



REDAKTION: HANS KOFOED

1993

65. ÅRGANG

FLYVs FORLAG

Det første tal angiver bladets nummer, det andet sidenummeret.

2G	10/9	Bergquist Helikopter Service	4/8, 11/6
Aero'93	4/35, 7/22, 8/26	Bikini-øvelse	3/9
Aero Dovron Mini Straton D-7	1/32	Billund	2/6, 34, 4/4, 7, 6/4, 7/12, 15
Aero Expo	4/5, 6/4, 8/6, 10/8	Bilsøb	5/6
Aeroklubben, se KDA		Bind dem fast!	4/20, 5/31, 9/22
Aeronautic	4/7	Birch, Ulrik	1/26
Aeropracht Samara	7/23	Birmingham European	7/6
Agusta-Westland EH 101	6/16	Bjerring, Ulf	11/22
Agusto Cicare Angel CH-7	1/31	Boeing 727	11/6, 12/15
AIDC AT-3	1/24	Boeing 737	1/20, 3/4, 23, 6/18, 10/19
AIDC IDF	1/24	Boeing 747	7/6, 12/6
Air Atlantic	7/6	Boeing B-17G	2/22
Air BP	6/4	Boeing E-3A	11/24, 26
Air Service	4/7	Boeing KC-135	4/40
Air Service Vamdrup	4/7	Boeing VLTC	4/4
Air Tattoo	3/5, 9/14	Boeing Stearman PT-17	3/6
Air Training Center West	4/4	Bogkatalog	8/4
Airbus ordrer	2/4	Bohnstedt-Petersen	4/9, 12/12
Airbus A310	1/1	Bombardier	8/35
Airbus A321	5/4	Bornholm (Rønne)	4/14
Airbus A330	8/1	Bravia Tu-204	8/33
Airbus A340	6/4, 9/6	Brewster Buffalo	8/40
Aircraft Instrument Organization	4/7, 11/9	British Aerospace 125	10/5
Aircraft Spruce & Speciality Co.	1/35	British Aerospace 146	4/8
Alice Aviation	4/7	British Aerospace Harrier	4/41, 7/7
Alkair Flight Operations	4/7	British Aerospace Hawk	5/6
Allerød Fly-Service	4/7	British Aerospace Jetstream	1/4, 4/1, 18, 8/20, 10/16
American General AG-5	3/18, 6/1, 12	British Aerospace SST	8/34
Andersen, Bjarne	4/7	British Aerospace Vulcan	6/4
Andersen, Ditlev	5/9	British Airways	3/7, 7/6, 9/6
Andersen, Jan	9/32	Brugerundersøgelse, SLV's	6/19
Andersson	9/16	Bryllupsrejse, Flyvende	1/26
Andreasson, Björn	4/23	Business Flight Service	4/9
Antonov An-124	1/4	Bøger	1/6, 3/20, 4/30, 7/10, 11/7, 30, 12/18
Arkeologi fra luften	8/36	Bøte	4/37
Arnborg	2/12, 6/22	Carlsen, John	7/A
ATI Ultra Sport 254	12/4	Carlson, Jan	11/6
Atlantic Airways	4/8, 5/7	Carstensen, F. von G.	4/22
Atomsmeden	4/8	CAT Flyservice	4/10, 5/32
ATR 42	4/10	Center Mobilium	9/20
Autoniserede Danske Flyværksteder ..	4/6	Certificering, Forenklet procedure ..	1/30
Avia Radio	4/8, 11/9	Cessna 150	5/20, 6/7, 7/23
Aviatech	4/8	Cessna 172	1/8
Aviation Assistance	4/8	Cessna Caravan I	7/4
Avionics Service Center	4/8, 11/9	Cessna Citation	6/5, 11/4
Avionics-udstyr, Hvad koster	11/8	Cessna Jettrainer	2/4
Avne	1/A, 2/1, 7, 3/5	Cessna L-19 (O-1)	2/21
Avro Lancaster	12/36	Christensen, Bent	12/5
Avro Vulcan	6/4	Christensen, H. E.	1/29
AWACS	11/24	Christensen, Mogens	4/15
Axelsen, K.L.	9/6	Chrysler Transatlantic Balloon Race ..	1/16
BAC One-Eleven	7/6, 9/6	Clmber Air	4/10, 9/6, 10/4, 11/6
Ballonvæddeløb, Transatlantisk	1/17	Computeren, Brug	8/21, 12/22, 26
Baltikum, VFR til	1/8	Conair	4/10, 34, 11/7
BC Aero Engine	4/8, 12/5	Convair 580	7/11
Bede BD-10J	1/31	Convair Coronado	2/21
Beech, O.A.	11/30	Convair Privateer	2/21
Beech King Air	4/9, 16	Convair XFY-1	9/40
Beech Starship	7/6	Copenhagen Air Service	10/6
Belgiens Flyvevåben	1/25	Copenhagen Avionics	4/10, 11/9
Bell 206	6/18	Curtiss Hawk	3/32
Bell UH-1	2/30	Curtiss P-40	12/16
Bell X-1	3/32	Dan-Air	3/7

Danair	3/18, 6/5	Flyvevåbnet, flyveskolen	2/1, 7, 3/5, 4/21, 10/27
Dan-Glide	4/10, 5/32	Flyvevåbnet, historisk samling	1/14
Danish Aerotech	4/12, 8/18, 9/6, 12/5	Flyvevåbnet, mobil logistik	2/28
Danish Air Service	4/12, 7/15	Flyvevåbnet, redningstjenesten	5/7
Danish Aircraft Owners	4/12	Flyvevåbnet, Skrydstrup 40 år	5/12
Danish Aircraft Painting	4/12	Flyvevåbnet, andet	1/6, 7, 2/7, 3/8, 15, 20, 4/28, 5/15, 6/25, 8/28, 9/12, 21, 23, 11/24, 12/11, 14
Danmarks mesterskab, se DM		Focke-Wulf FW 190	4/31
Dansk Drageflyver Union	8/13	F.O. Flyservice	4/13, 5/32
Dansk Faldskærms Union	8/11	Fogh, O.	9/9
Dansk Fly Elektronik	4/12, 11/9	Fokker 70	6/19, 8/22
Dansk Kunstflyver Union	8/9	Fokker 100	10/6
Dansk Motorflyver Union	8/8	Fokker B.4	6/6
Dansk Svæveflyver Union	8/7	Fokker F. 28	10/6
Dansk UL-flyver Union	8/10	Fortøjning af fly	4/20, 5/31, 9/22
Darmstadt D-42	8/27	Forsvarsforliget	1/15
Dassault Atlantic	3/30	Fritflyvningsunionen	8/15
Dassault Falcon 50	11/34	FS Aero Service	4/13, 5/32
Dassault Falcon 900	6/20, 11/34	Gee Bee racerfly	12/17
Dassault Falcon 2000	5/4	Gee Bee Super Sportster	3/21
Dassault Mirage IV	5/34	Geilenkirchen	11/25
Dassault Mirage 5	10/18	General Dynamics F-16, se Lockheed F-16	
Dassault Rafale	7/4	Glaser Dirks DG-800	
Data Flight Europe	10/16	Gloster Meteor	9/25
Davidson, Michael Thede	4/26	Godkendelsesprocedure, Forenklet	1/30
De Havilland Dash Eight	8/35	Goldhof traktor	3/7
De Havilland Mosquito	5/27	GPS, nøjagtighed	11/22
De Havilland Turbo Beaver	6/18, 10/32	GPS og svæveflyvning	1/22
De Havilland Vampire	7/1, 10	Grob Astrir	1/21
Deadline	1/7	Grob G. 103 Twin III	7/22
Delta Dart	7/24	Grob G. 115	7/22
Derry, James	3/14	Grob GF200	7/22
DM, ballon	8/17	Grumman Bearcat	2/32
DM, præcisionsflyvning	7/20	Grumman Goose	3/21
DM, svæveflyvning	8/24	Grumman Helicat	2/32
Dohn, Jens	4/15	Grumman Tracker	10/17
Douglas Invader	7/8, 10/25	Grunau Baby	2/15
Drageflyver Union, Dansk	8/13	Grønholm	8/4, 12/12
Duus, Niels	1/21	Grønlandsfly	4/13
Døssing, Erik	6/23	Guldborg, C.	3/9
EAA Convention & Fly-In	1/30, 12/16	Gulfstream (fly)	3/2, 6/30, 7/7
Earthstare Thunder Gull	1/31	Gulfstream Aerospace	2/14
ECAC	10/30	Gørlese	5/18
Eggers, V.K.H.	10/30	Haderslev	4/13
EH 101	6/16	Halck, Jørgen	5/21
Eklund, Bjarne	9/6	Hamburg	1/12
Eikabel-varsling	7/28	Hammelev, J.H.A.	9/37
Elming, Peter	5/21, 11/7	Hammer, Svend	3/6
EM, svævefl. (junior)	10/12	Handley Page H.P. 42	8/40
Embraer Bandeirante	4/14	Handley Page Victor	8/28, 10/21
Embraer Tucano	8/4	Hangar 5 Air Service	11/9
Erieye	2/5	Hansen, D.D.	3/15
Erijammer	3/4	Hansen, Gunnar Nu	2/19
Eriksen, Erik	2/19	Hansen, Kjeld W.	12/12
Esbjerg	3/18	Hansen, Kristian	9/32
EUFALDA	1/19	Hansen, M.V.	6/15
EURNAV	11/16	Hansen, Michael	4/12
Eurocat 200	7/12	Hangar 5 Air Service	4/13
Eurocopter Dauphine	1/5, 8/4	Havarier og ulykker	1/19, 2/4, 3/10, 4/34, 5/4, 7/11, 10/6, 11/6, 20, 12/7
Eurocopter Fennec	7/16, 10/16	Hawker Sea Fury	5/28
Eurodrone Brevet	1/7	Hawker Tempest	5/26
Europa (flytype)	10/7	Helge, P.	10/30
Eventyrpriser	6/5	Heldén, S.B.	1/14, 12/6
Extra 300	3/5, 8/1	Helikopterservice	1/6
Extra 400	6/4	Helmø Larsen, Niels	12/6
Extra Flugzeugbau	3/5	Henriksen, Tonny	3/29
Fairchild-LET	8/33	Herning	4/13
Fairchild A-10	2/32	HF Aero Service	4/13
Fairchild Metro	2/5	Hjelme	3/8
Falck Air	4/12, 8/23	Hjemmebyggerbutik	1/35
Faldskærme, Vedligeholdelse af	3/9	Hjort, Svend	10/30
Faldskærms Union, Dansk	8/11	H.O. Aero	4/13
Faneoverrækkelse	9/12	HOAC DV 20 Katana	7/23
Farnborough 94	12/6	Holbæk	2/6, 11/7
Farman, Maurice	1/26	Holgersen, Bent	7/A, 9/A
Finlands flyvevåben	5/6	Holighaus, Klaus	3/16, 11/12
Firma-Data	6/6	Holstein, Tage	4/23
Fisher Dakota Hawk	1/32	Horsens	3/5
Flensborg, Georg	2/6	Hughes 300	10/1
Flightrail	3/34	Hurel-Dubois	2/14
FLS Aerospace	2/5, 8/33	Hvid slavehandel	3/6
FLS Sprint	11/21	Hækkerup, Hans	3/4
Flutter	4/24	Hälsingborg	1/6
Flåkøkken, Nyt	2/10	Hærrens Flyvetjeneste	7/16, 10/6, 16
Flymøller	4/12	IAI Falcon	10/18
Flyudlejning	4/13	Icelandair	5/7, 9/6
Flyvejournalsisterne Klub	2/19, 7/4	ILA'94	7/6
Flyvekort	11/16	Indenrigsstatistik	3/18
Flyvematerielkomandoen	3/5, 8/30	Inteco L-213A	8/27
Flyvemuseer, Amerikanske	2/20	Israel Aircraft Industries	10/17-18
Flyvemuseer, Canadiske	2/20	Jensen, Allan	4/12
Flyvemuseer, Engelske	5/27	Jensen, Johnny	2/29
Flyvemuseum, Danmarks	1/7, 3/15, 5/15, 27, 7/4, 9/21, 11/4	Jensen, O.W.	6/15, 9/23
Flyvemuseum, Japansk	1/6	Jeppesen	11/16
Flyvemuseum i Moskva	10/28	Jet Lag	3/26
Flyveplan på PC	6/6, 8/21, 12/22, 26	Jetair	4/13
Flyvesikkerhed, Svæveflyvning og	4/32	JM Aero Service	4/13
Flyvesikkerhedskurser	3/10	Jul, Eric	1/23
Flyvestationspoliti	4/28		
Flyvevåbnet efter forsvarsforliget	1/15		

Julekonkurrence	1/11, 3/4
Junior-EM (svævefl.)	10/12
Junkers Ju 52	4/5, 30
Junkers Ju 88	2/22
Kaldred	4/13, 5/6
Kaliningrad	8/5
Kalundborg Aviation	4/13
Kamov Ka-50 Hokum	8/35
Karair	7/6
Karburator-is	3/22
Karup	1/4, 3/5, 4/4, 21, 5/7, 6/5, 6, 7/15, 10/27
Kastrup	1/4, 3/5, 4/14, 30, 34
Katapultsæder	1/25, 3/8
KDA's repræsentantskabsmøde	6/A
KDA's årsberetning	6/B
Kjeller	9/18
Klimov	8/32
Klynsner, Niels Bjørn	9/16
Knudsen, D.C.W.	9/6
Knudsen, K.J.	12/15
Knudtzon, H. N.	10/31
Knuth, Eigil	8/23
Konstmann, Boy	2/19
Kontaktudvalget for General Aviation	10/6
Kristensen, B.	3/8
Kungens Medalj	3/6
Kunstflyverunion, Dansk	8/9
Kunstflyveskole, Tjekkisk	6/8
Kvindeligt Flyvekorps	5/15
Kvinder som militærpiloter	8/5
KZ III	9/4
KZ VII	4/14
KZ rally	10/7
Københavns Sadelmageri	4/13
Lancair	1/31
Larsen, B.V.	10/30
Larsen, Bent	4/4
Larsen, Ole	4/15
Lavflyvningsrekord	7/6
Leander, Stener	4/33
Leaning	3/22
Lego	6/20
Leki Aviation	2/6
Let 410	8/33
Let L33 Solo	8/26
Let-Fairchild	8/33
Lightfoot, James	11/30
Litauen	1/6, 8
Lite Flite	4/14
Ljungman, N.-G.	2/9
Lockheed Constellation	3/21
Lockheed F-16	1/5, 2/4, 6, 7/29, 8/19, 9/1, 28, 12/11
Lockheed F-22	7/29, 12/26
Lockheed F-104	12/14, 25
Lockheed F-117	1/37, 7/29, 12/26
Lockheed Hudson	5/28
Lockheed JetStar	12/24
Lockheed P-3 Orion	12/34
Lockheed P-38 Lightning	12/23
Lockheed P-80 Shooting Star	2/20, 12/24
Lockheed Skunk Works	12/23
Lockheed SR-71	12/25
Lockheed T-33	10/25, 9/20
Lockheed U-2	12/25
Lolland Falster Svæveflyveklub	4/36
LOT	3/4
Luftens helte - eller playboys?	9/35
Luftfartspokalen	1/29
Lufthansa	3/5, 6, 8/5, 12/6
Luftmeldekorpset	9/21
Luftmålskydning	6/25
Lund-Hansen, Helmer	1/29, 7/4
Luxair	3/5
Luxembourg	5/4
McDonnell D3H Demon	3/32
McDonnell Douglas AV-8	7/7
McDonnell Douglas DC-9	12/1, 32
McDonnell Douglas F-15	5/35, 6/32
McDonnell Douglas F/A-18	3/1, 24, 9/6
McDonnell Douglas MD-11	9/6
McDonnell Douglas MD-90	4/25
McDonnell Douglas MD520	2/24
McDonnell Douglas MD901	2/5
Madsen, Jørgen	6/8
Maersk Air	1/4, 20, 2/6, 34, 4/4, 5, 14, 5/7, 32, 6/4, 18, 7/6, 8/4, 9/6
Maersk Helicopters	1/7, 4/14, 8/4
Malmose, Erik	12/21
Maribo	4/36
Martin 404	12/17
Martin Marlin	2/21
Maurice Farman	1/26
Messerschmitt Bf 109	7/9
Messerschmitt Me 163	5/36
Messerschmitt Me 262	5/36
Midtsjællands Airservice	4/14, 5/32
Mikoyan MiG-17	12/16
Mikoyan MiG-21	10/17
Mikoyan MiG-29	8/34, 9/6, 14, 15

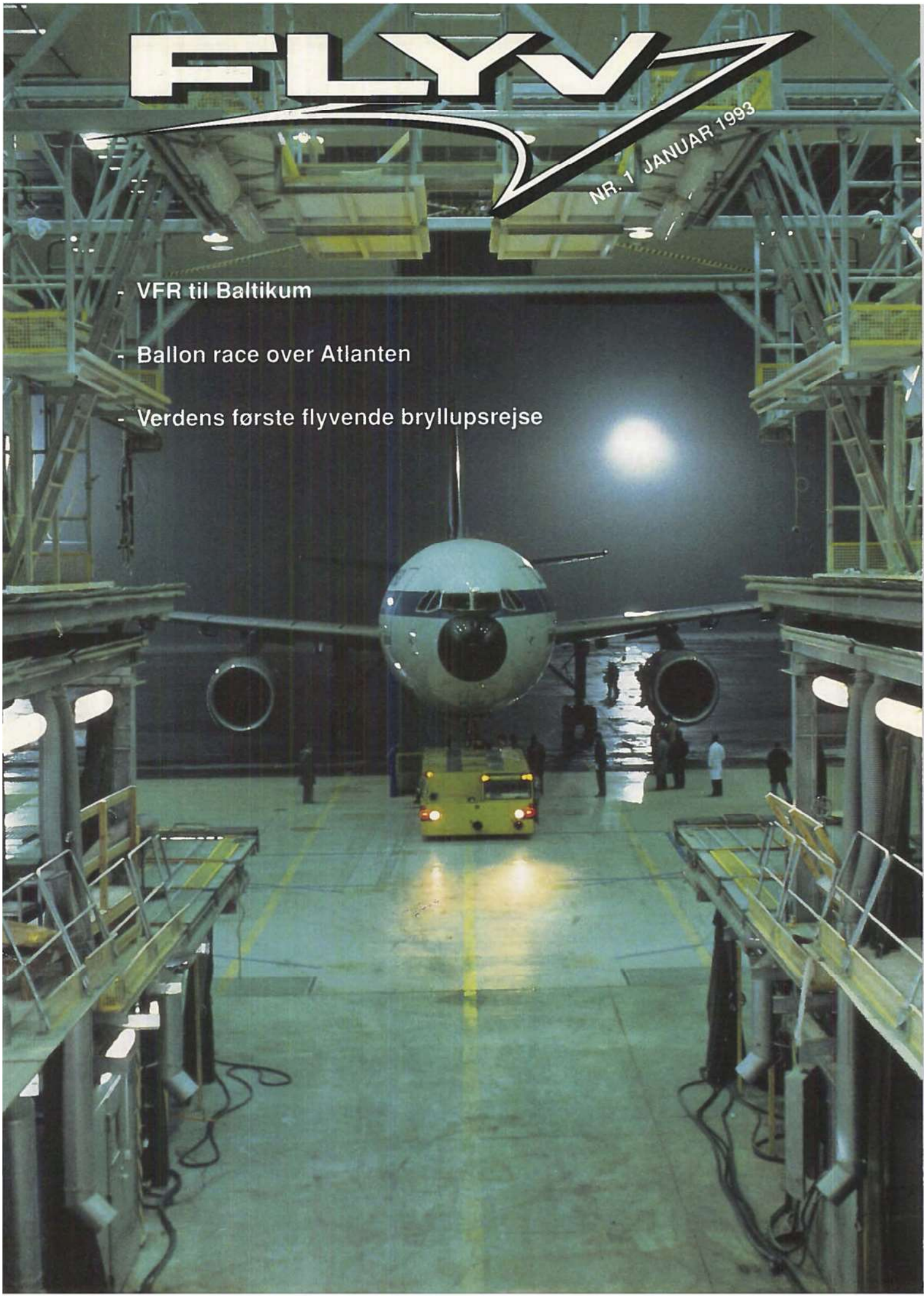
Mikoyan/Promavia	8/33
Militærpoliti	4/28
Mobil logistik	2/28
Mobile, Red Arrows som	8/5
Modellorm	4/14
Mooney 40 år	10/4
Mortensen, Helge	3/4
Motorflyver Union, Dansk	8/8
MUK Air	4714, 7/15, 9/4, 12/4
Muld, Hvad gemmer den danske	8/36
Murphy Maverick	2/23
Møller, O.	4/29
Naceller	2/14
NAEWF	11/24
NATO AEW	11/24
Natsynsbriller	5/30
Navigation	11/16
Newair	3/18, 4/1, 14 5/32
Newco	11/7
Nielsen, Aksel C.	7/A, 10/9
Nielsen, E.	3/9
Nielsen, H.	3/10
Nielsen, P.O.	5/21
Nielsen, Raymond M.	1/7
Nielsen, V.D.	8/30
Nienco Lancair	1/31
Night Vision Goggles	5/30
Nissen, Hans Peter	5/9
NM, præcisionsflyvning	9/18
Nordbornholms Flyservice	4/14
Nordic Air	4/15
Nordisk Gummibådsfabrik	4/154
Nordisk mesterskab, se NM	
Nordsjællands Flyveklub	4/4, 5/18, 11/7
North American Mustang	2/33, 6/7, 7/8, 10/25, 11/1
North American F-100 Super Sabre	5/12
North American XB-70 Valkyrie	2/22
North Europe Air Show	7/6
Northrop F-5	10&18, 12/11
Northrop YF-17	3/24
North-West Air Service	3/13, 4/15
Northwest Airlines	6/7
NOTAR	2/24
Notarmasso, Fred	3/13, 4/15
Odense	7/15
Open Skies	3/20
Opus 3	10/20
Oscar Yankee	1/20, 2/14, 3/18, 4/34, 5/20, 6/18, 7/19, 8/22, 9/20, 10/26, 11/20, 12/30
Oshkosh	1/30, 3/21, 12/16
OWE er landet!	9/23
Oxbjørn, Peter	4/12
Palanga	1/6, 10
Panavia Tornado	1/36, 6/10, 12/11
Paris Air Show	8/1, 4, 5, 32, 10/16, 12/6
Pasregler	5/11, 7/4
Pedersen, H.-J. Bjerger	10/6
Pedersen, Jens	9/8
Pedersen, Kaj	3/13
Pedersen, Ole	10/30
Pegazair 100	1/31
Per Udsen Co.	4/17, 11/6
Petersen, Bjarne Stuhr	2/25
Petersen, Lars E.	7/A
PFA rally	10/20
Philips Elektronik Industri	4/15
Philips Speedwin	1/38
Piaggio Avanti	10/8, 11/31
Pietenpohl Air Camper	12/17
Pilatus PC-9	3/4
Pilatus Britten Norman Islander/Defender	4/38, 10/6, 12/7
Piper PA-28 Cherokee	7/30, 8/29
Piper PA-28R Arrow	4/20, 7/30
Piper PA-32 Cherokee Six	10/34
Piper PA-34 Seneca	7/7
Playboys	9/35
Polsk flyvepioner	5/21
Portugal, Fly selv i	8/29
Poulsen, H.J.	4/28
Pratt & Whitney	8/32
Promavia Squalus	8/33
Propel 50 år	9/7, 9, 10, 11, 16
Pulsar	10/7
PZL M-20 Mewa	7/7
Q-Center	10/32
Quitzaui Industri	1/4
RANS S-11	1/30
Rasmussen, Alfred	7/8
Rasmussen, Stefan	3/6
Ratz, Søren	8/23
Raytheon Corporate Jets	10/5
RC-Unionen	8/14
RD-Equipments	4/15
R.E. 8	5/21
Rechnitzer, E.T.A.	12/21
Red Arrows	8/5

Regional Airline of the Year	11/6	Supermarine Sea Otter	7/32
Registrering af fly	6/7	Supersonisk trafikfly	8/34
Reher, Steen	5/21	Sveigaard, M.F.	11/30
Reinås, Jan	11/6	Svæveflyveruddannelse	1/21, 6/24
Rekrutskole	1/6	Svæveflyver Union, Dansk	8/7
Remos Gemini	7/24	Svæveflyverkonference	3/16
Republic Thunderjet	5/12, 11/6	Swift S-1	8/27
Riis, Jens Chr.	3/11	Synthetic Aperture Radar	3/20
Ringsing, Jørn	11/7	Szalsoszentgyorgy	10/10
Rolladen Schneider LS6	5/1	SZD forhandler, Ny	4/33
Rolls-Royce Gem	6/4	SZD typer, Nye	4/33
Rolls-Royce Silver Ghost	9/1	SZD-30 Pirat	4/26
Roskilde	3/4, 4/12, 7/15	Sønderborg	4/10, 9/6
Roskilde Aero Service	4/16		
Rotary Air Force 2000	10/20	Tactical Fighter Meet	12/11
Royal Air Force 75 år	6/10	TAF, se Vejrkoder	
Roziere (ballon)	1/17, 18	Taiwans flyvevåben	1/24
Ruschmeyer R90	7/23	Talentudvikling	6/22
Rutan LongEZ	12/17	Tankning, Nømmere	6/4
Rygeforbud	8/4, 10/5	Taustруп, Torben	7/A
Rønne, Kjeld	1/6	Taxan	6/25
Rønne, se Bornholm		Team Sterling	12/4
Raalund, Flemming	3/15, 9/7	Teknisk Museum	1/6
		Ternholt, Lars	10/14
Saab T-17 Supporter	2/1, 7, 8, 10/27	TGA	10/24, 11/33
Saab-35 Draken	7/7, 9/27, 11/27, 12/6	Thalund, E.M.	5/30
Saab JAS 39 Gripen	4/5, 10/5, 12/33	Therkelsen, Henrik	8/18
Saab-105 (Sk 60)	12/33	Thule	11/6
Saab 340	2/5, 8/5	Tirstrup	6/16, 7/7, 9/12, 11/28
Saab 2000	11/4	2G	10/9
SAC, Scandinavian Aviation Center	5/7	Toft, Per	7/8
SAI, se KZ		Toldregler	5/11
Saksun, Svend Erik	11/24	Trade-A-Plane	4/5
Samsø	7/15	Traktor	3/7
Sand, Per	3/14	Transatlantic Balloon Race	1/16
Sand Andersen, Finn	7/27	Transistorisk global amnesi	10/24, 11/33
Sannom, Jens	10/30	Tri-R Technologies	1/32
SAR (Search and Rescue)	5/7	Thisted	3/11
SAR, Synthetic Aperture Radar	3/20	Thomsen, Erik	3/14
SAS 1/6, 7, 2/4, 6, 3/6, 7, 2/3, 4/4, 5, 16, 5/4, 7, 6/6, 7/4, 8/4, 5, 9/6, 11/6, 12/1, 7, 32		Thomsen Electronic	3/14
SAS Commuter	4/16	Tornado, se Panavia	
SAS Service Partner	2/10	Tupolev Tu-204	8/33
Satair	10/16, 12/4	Tønder	5/8
Scan Avionics	4/11, 11/10		
Scanair	11/7	Udsen, se Per Udsen	8/10
Scanavia	4/16	UL-flyver Union, Dansk	12/4
Scandinavian Aviation Center	5/7	Ultra Sport 254	
Scandinavian Historic Flight	6/4, 7/1, 8, 10/25	Ulykker, se Havarier	
Scantrolley	4/17	Uni-Fly	2/24, 3/5
Schempp-Hirth Discus	11/14	UPS, United Parcel Service	12/15
Schempp-Hirth Duo Discus	5/25, 7/6, 12/8	Utu	11/4
Schempp-Hirth Janus	11/14		
Schempp-Hirth Nimbus	11/12	Vad, Henning	7/8
Schempp-Hirth Ventus	10/10, 11/12	Vagar	4/8
Schleicher ASH 26	7/24, 9/4	Valsan winglets	11/6
Schröder, H.A.	9/16	Vamdrup	4/5
Schultz, Jesper	10/16	Vandel	9/12
Scull, Bill	3/16, 4/32	Vedligeholdelse	1/12
SG 38	4/37	Vejrkoder	2/27, 3/19, 4/35
Shell	6/4	Verdensmesterskaber, se VM	
Sherwood Ranger	10/20	VFR til Baltikum	1/7
Short naceller	2/14	Vickers Super VC 10	10/6
Short 330	9/4	Video	12/19
Short Sandringham	12/17	Viking Service	4/18
Short Stirling	5/23	VM, ballon	10/28
Sikorsky S-70/UH-60	8/38, 41, 9/38	VM, kunstsvæveflyvning	4/33
Sikkerhedspilot	7/25	VM, svæveflyvning	2/5, 5/16, 9/30
Sindal	4/9	Vought A-7 Corsair	10/36
Skandinavisk Aero Industri, se KZ		Vought F4U Corsair	5/29, 10/25, 36
Skandinavisk Fly Interieur	4/17	Værksteder	4/1, 7, 5/32
Skive	4/10	Værlose	3/5, 8/31
Skrydstrup	5/12		
Skunk Works	12/23	Weishaupt, Per	4/23
Skystar Kitfox Vixen	1/30	Westland-Agusta EH 101	6/16
Skytte Sørensen, J.	4/19	Westphal, Povl	2/19, 10/31
Slæbemål, Skydning mod	6/25	Whittaker MW6	10/20
SLV brugerundersøgelse	6/19	Wienberg, Ib	10/20
Smith, Donald	5/22	Wilhelmsen, Hans	10/31
SOCATA TB-serien	6/28, 12/7	Willersted, W.J.	7/28
SOCATA TB-21	10/26	Windex 1200	6/5
Sol Rejser	3/34	Winglets	11/6, 14
Spilstart	7/26	Wnek, Jan	5/21
Spind under spilstart	7/26		
Sprehn, K.B.	11/30	Yakovlev Yak-3	10/19
Stall under spilstart	7/26	Yakovlev Yak-52	12/27, 28
Star Air	4/17, 12/15	Yakovlev Yak-54	8/9
Statoil	6/4	Yakovlev Yak-55	12/27, 28
Stauning	4/4, 13, 17, 12/6		
Stauning Aero Service	4/17	Zlin 142	6/8
Stemme S10	6/34	Zlin 242	6/8
Sterling Airways	2/6, 3/6, 4/17, 19, 5/4, 7, 32, 6/5, 10/5, 11/6, 11, 12/4	Zlins flyveskole	6/8
Stigaard, Jørgen	2/6		
Strandfarskib Landsins	4/17	Ørستم, Jørgen H.	8/18, 10/12
Strøm, Svend	10/30		
Støvring, Kirsten	3/14	Ålborg	7/15, 8/28
Sukhoi Su-17/20/26	1/34, 12/27, 28	Ålborg Airtaxi	4/18
Sukhoi Su-30	10/19	Alleberg	3/6
Suluit Air	7/4	Aanæs, Knud	1/8
SUN værksteder	3/8	Århus, se Tirstrup	
Sun-Air	4/18m 7/15, 8/20, 10/4, 11/11, 12/4	Års, se Aero Expo	
Sundberg, Niels	8/21, 10/16	Årsberetning, KDA's	6/B
		Årslygter	1/11, 2/4

FLYV

NR. 1 JANUAR 1993

- VFR til Baltikum
- Ballon race over Atlanten
- Verdens første flyvende bryllupsrejse



Nytårs-tilbud fra AVIA RADIO



Softcom C60 Headset	kr. 1700,-
Peltor 7002 Headset	kr. 1500,-
Peltor 7004 Headset	kr. 1750,-
David Clarck H10-30 Headset	kr. 1750,-
David Clarck DCNC	kr. 6900,-
Handheld com/nav KX99	kr. 3595,-
Handheld com/nav IC-A20MKII	kr. 3595,-
TXP KT 76A/+ALT ENC	kr. 7985,-
GPS Garmin 55 STD bærbar	kr. 6395,-
GPS Trimble Ensign bærbar	kr. 6395,-

Priser excl. moms

10% rabat

På alle ikke nedsatte vare.

GARMIN GPS-100-00

GPSTransportable

Pris 9250,- Dkr.

excl.moms

**Fredtidsikret
navigation
250Waypoints**



Hør om vore andre gode tilbud - ring til Jesper Toft ☎ 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

Indhold

Kort sagt.....	side	4
VFR til Baltikum	side	8
Knud Aanæs beretter om en VFR-flyvning via Polen til Palanga i det tidligere USSR nær grænsen mellem Litauen og Letland.		
Julekonkurrence	side	11
- Igen i år bringer vi en lidt speciel flykendingsopgave.		
Årsligheren.....	side	11
- i år med KZ IV OY-DIZ		
Hamburg - Lufthansas teknologocentrum	side	12
- Af Hans Kofoed		
Flyvevåbnets Historiske Samling i rivende udvikling.....	side	14
Af N.M. Schaiffel-Nielsen		
Ikke yderligere nedskæringer af Flyvevåbnet	side	15
- men heller ikke erstatning for Draken		
Chrysler Transatlantic Balloon Race 1992	side	16
- Af Henning Sørensen		
Havarier og hændelser.....	side	19
Oscar Yankee	side	20
EUFALDA-møde	side	20
Organisationsstof.....	side	A-D
Over på ensædet	side	21
Niels Duus fortsætter sin serie om svæveflyveuddannelsen		
GPS og svæveflyvning.....	side	22
Ikke alene er GPS nu tilladt i svæveflyvekonkurrencer - det vil også være et nødvendigt udstyr for at kunne klare sig, fortæller Erik Jul.		
Taiwans flyvevåben	side	24
- skal have både F-16 og Mirage 2000, men bygger også jagerfly af egen konstruktion. H.E. Hillerup-Jensen har set nærmere på øens luftforsvar.		
Belgien skærer ned - på landets flyvevåben.....	side	25
Russiske katapultsæder til USAF.....	side	25
Verdens første flyvende bryllupsrejse	side	26
- blev foretaget af Ulrik Birch og hustru i 1912, fortæller Lennart Ege.		
Navne.....	side	29
Forenklet procedure ved godkendelse af fly	side	30
- Af J.M.G. Gradidge		
Oshkosh 1992.....	side	30
J.M.G. Gradidge beretter om nogle af nyhederne på årets EAA Convention og Fly-In.		
For 60 år siden	side	33
Fra vor flyvske barndom	side	33
Flykendingsiden	side	34
- Sukhoi Su-17/-20/-22 Fitter C-K		
For hjemmebyggere m.v.	side	35
Aircraft Spruce & Speciality Company åbner filial ved London		
Modelsiden	side	36
- Tornado a la carte		
Philipps Speedtwin	side	38
- Nyt tomotoret fly i byggesæt.		

KORT SAGT

Første Jetstream 41 leveret

Ved en højtidelighed den 25. oktober blev de to første Jetstream 41 overdraget til køberne, der var de britiske luftfartselskaber Loganair og Manx Airlines.

Højtideligheden fandt sted hos British Aerospace Regional Aircraft i Prestwick.

Det første eksemplar af denne nye flytype med plads til 29 passagerer ventes i øvrigt inden længe til Danmark, hvor det skal indsættes af Sun-Air på selskabets ruter fra Aarhus til Oslo og Stockholm.

Quitza jubilæum

Som led i kompensationsprogrammet for F-16 har Quitzau Industri i Sønderborg siden 1978 fremstillet varmevekslere til F-16, og den 4. november 1992 afleveredes varmeveksler nr. 1.500, flot indpakket i rødt gavepapir, til repræsentanter for General Dynamics og det danske flyvevåben.

Varmeveksleren bruges til at køle flyets elektronik samt til at regulere temperaturen i cockpittet.

Kontraktsummen for de 1.500 varmevekslere er ca. 133 mio. kr.

An-124 i Billund

Antonov An-124 (NATO kodenavn Condor) fotograferet af Mogens Wahl den 20. oktober i Billund, hvor den lastede 15 t tømælk til Georgien.

Flyets registreringsbetegnelse er CCCP-82011, og på side af kroppen stod Volga Dnepr.



Maersk i Korea

Maersk Air har indgået kontrakt med det koreanske luftfartsselskab Asiana Airlines om udleje af Boeing 737-500 OY-MAB i en femårig periode. Flyet, der blev afleveret fra fabrikken den 27. juni 1990, har siden været indsat på Maersk Air's inden- og udenrigske rutenet. Det forlod Kastrup den 27. november, malet i Asianas farver og med registreringen HL-7229. Asiana har i forvejen en flåde på tre Boeing 747, fem Boeing 767 og 14 Boeing 737.

Kategori III i Kastrup

ILS systemet til bane 22L er blevet udbygget, og fra den 12. november har det været muligt at lande under kategori III forhold, dvs med en banesynsvidde på under 400 m.

Det er yderst sjældent, at en sådan vejr-situation opstår. På årsbasis er der tale om ca. 30 timer, og da bane 22L anvendes til op mod 65 % af samtlige landinger, er der ingen planer om at etablere tilsvarende muligheder på andre baner.

Karup udbygges I

Lufthavnsbestyrelsen vedtog den 26. oktober at bruge 20 mio. kr. til et nyt landingslys-anlæg, der skal tages i brug i februar 1994 og vil gøre det muligt at foretage landinger under kategori II vejrforhold (beslutningshøjde 200-100 fod, banesynsvidde 800-400 m). Derved øges regulariteten fra de nuværende 97 % af de planlagte landinger til over 99 %.

Lufthavnen forventer selv at kunne klare investeringen uden at skulle ud på låne-markedet.

Karup udbygges II

Flytningen af Hærens Operative Kommando (HOK) fra Århus til Karup vil kræve en investering på omkring 20 mio. kr. De seks bygninger, der skal rumme HOK, skal ombygges og forbindes med gange, hvilket vil koste ca. 16,5 mio., kr.

Endvidere skal der slås hegn omkring det nye hovedkvarter og opføres en vagtpavillon, anslået pris 1,65 mio. kr., og endelig skal HOK have et nyt EDB-net til 2,5 mio.



**Kongelig Dansk Aeroklub
&
Avis Rent a Car**

KDA og Avis tilbyder biludlejning
med rabat til
KDA's medlemmer worldwide.

Det betyder, at du let kan leje bil før
eller efter du skal fornøje dig i luften.

Ring til KDA på telefon
42 39 08 11
og hør nærmere om dette tilbud.

AVIS		WORLDWIDE		
DISCOUNT CARD				
Kongelig Dansk Aeroklub				
DK	EUP	USA	CAN	ASIA
20%	20%	Special rate		

Med flyve hilsen

AVIS
We try harder

KDA

SPARTACUS



SPARTACUS FINANSIERER MOTORFLY,
SVÆVEFLY, INSTRUMENTER OG TRANSPORTVOGN

FÅ ET SKRÆDDERSYET TILBUD!

Låneperiode op til 12 år!
Aldrig konkurrencedygtig rentel

Spartacus - landets førende finansieringsselskab - når det gælder lån til fly.
Ring til os - og lad os få en snak om dine finansieringsmuligheder.



SPARTACUS

KIRKETORVET . 7900 NYKØBING MORS . TLF. 97 72 57 11

JANUARTILBUD FRA KDA BUTIKKEN

Flyverdrag, stålgrå	kr. 950/855
Flyvertrøje, dueblå	kr. 330/300
Jogginsæt, gråmeleret	kr. 325
Polosweatshirt, hvid	kr. 165
T-shirt, hvid eller grøn	kr. 45
Svæve- eller Motorflyvehåndbogen	kr. 350/315
Flyverradiotelefont	kr. 298/269
KDA Airfield Manual	kr. 900/775
(inkl. rettelser for næste år)	
Pilottaske, kærnelæder	kr. 1550/1350
Nyhed! Jeppesen TechStar Computer	kr. 910/810
CX-1a Pathfinder Computer	kr. 770/690
Cockpittet	kr. 298/269
Aircraft Technical Dictionary	kr.. 75/68

Kom og se vores yderligere sortiment, eller ring efter prislisten!

LEJ KONTORLOKALER I KDA-HUSET

God placering over for terminalbygningen på
Roskilde Lufthavn

63 kvm. (37+25) + 9 kvm. fællesareal

KDA
SERVICE

Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11, Fax 42 39 13 16

Ny helikopter-terminal

Den 18. november indviedes en ny, centralt beliggende helikopterterminal i Hålsingborg til at betjene ruten til København. Den er på 600 m² og udover selve terminalen, hvor det er nu er muligt at checke ind til slutdestinationen bare 10 minutter før afgang, rummer den også lokaler til sikkerhedskontrol og administration.

Investeringen på 3,6 mio. kr. har også ført til større hangar med plads til tre helikoptere og kraftig udbygget parkeringsplads.

Det er det svenske Helikopterservice, der driver ruten, og trods lavkonjunkturerne er der en, der vokser, endda stærkt. Bare i det sidste halve år er passagertallet vokset med 30%! Faktum er, at vi er det største selskab efter SAS, der driver international trafik på Kastrup, siger admindstrerende direktør i Helikopterservice Sten Gunnarsson, der startede selskabet for 12 år siden.

En af årsagerne til væksten er at ruten nu er med i det internationale *mileage system*, hvilket betyder lavere billetpris for helikopteren, idet billetprisen beregnes til slutdestinationen.

Men der er også samarbejdsaftaler med luftfartssels-



Sten Gunnarsson, dir., Helikopterservice.

skaber, der har påvirket udviklingen i positiv retning. Fx betaler Finnair og Sabena helikopterstrækningen, hvis kunden bruger deres selskab på den fastvingede del af rejsen, og ved indvielsen af den nye terminal meddeltes det, at nu gør Lufthansa og Austrian det også.

Helikopterservice, der har 15 ansatte, udfører over 3.000 flyvninger om året til Kastrup fra Hålsingborg og Malmö, og regulariteten er fin - mere end 97 % af de planlagte ture bliver gennemført. Der anvendes Dauphin og JetRanger og udover rute-flyvning giver man sig også af med taxa-, inspektions- og redningsflyvning.

Flyvemuseum i Japan

Den japanske flyindustri brancheforening har planer om at bygge et museum for at markere 40-års dagen for industriens genfødsel. Der er nedsat et arbejdsudvalg, der til april skal komme med en foreløbig rapport om projektets muligheder. Man vil derpå aflægge studiebesøg i USA og Europa. Den endelige rapport ventes at foreligge inden april 1994.

Det vil være forholdsvis nemt at få indsamlet fly, motorer og andre effekter til museet, men finansieringen bliver et problem, siger en talsmand for udvalget.

SAS til Gdansk

Efter meget vanskelige forhandlinger har SAS fået lov til at øge sin beflyvning af Warszawa og til at åbne en rute til Gdansk.

SAS, der hidtil har haft en daglig forbindelse mellem København og Warszawa, flyver nu en ekstra tur mandage, onsdage, fredage og søndage, og når sommerprogrammet træder i kraft, bliver der to afgang alle dage. Samtidig kan SAS åbne en rute København-Gdansk med fire ugentlige afgang.

Aftalen betyder, at SAS atter på normal vis har interlineaftaler med det nationale polske luftfartsselskab LOT.

ATC udstyr til Litauen

Efter intens international konkurrence har det franske firma Thomson-CSF fået bestilling på nyt flyveledelsesudstyr til Litauen.

Lufthavnene i Vilnius og Klaipeda skal have primær approach control radar (TA 10 MTD) forbundet med monopuls sekundær radar (RSM 970) til udførelse af en route kontrol. Disse fuldt duplikerede radaranlæg er udstyret med Remote Control and Monitoring System (RCMSD).

Vilnius lufthavn får et regionalt en route og approach kontrolsystem med fire high definition, colour display monitoren (TDX 2000) samt et computerstyret flight plan management system. Palanga skal have et system, der viser data fra en radar i Klaipeda - begge byer ligger på Østersøen.

Central rekruttskole

Gennem de senere år har FSN Skrydstrup stået for den militære grunduddannelse (to mdr.) af 250-300 værnepligtige årligt.

Men det er slut nu. Flyvestationen modtog i begyndelsen af november sit sidste rekruthold, ialt 30 mand. Fremover får man sine værnepligtige fra Karup, hvor der i forbindelse med omlægningerne i forsvaret er oprettet en central rekruttskole for Flyvevåbnet.

Rønhofs bøger

Desværre kom der ikke nogen ny bog i serien *Fra fuldrigger til jetliner* i 1992.

Det har simpelthen været umuligt at bearbejde materialet om DC-8 i tide, og jeg måtte derfor erkende, at jeg ikke kunne overholde min deadline med trykkeriet, siger Kjeld Rønhof. Bogen om min tid på DC-8, et af de smukkeste fly, som nogensinde er bygget, er i stedet planlagt til at udkomme i april 1993. Rønhof er i øvrigt stadig i julehumør, så i hele januar måned kan man købe hans bøger med rabat. Til den 31. januar koster *En pragtfuld tilværelse* bd. 2 og 3 158 kr. pr. stk. (bd. 1 er udsolgt), *Vi fløj for friheden* bd. 1 144 kr., bd. 2 161 kr.

De kan betales over giro 742 41 08 eller med check (Gøgevangen 21, 3390 Hundested), og de bliver oven i købet frit tilsendt.

Fra fjer til fly

Den 23. november åbnede en særudstilling med ovenstående titel på Danmarks tekniske Museum i Helsingør. Den er blevet til i samarbejde med Zoologisk Museum og Skoletjenesten og er både teknik og natur, idet den ved hjælp af plancher, modeller - og udstoppede fugle - viser, hvordan de tidlige flypionerer lod sig inspirere af specielt fuglene. Det gælder ikke blot udformningen af vingerne; der var også adskillige (mislukkede) forsøg på at efterligne vingeslag.

Det er en meget interessant udstilling, men også absolut pædagogisk, og i undervisningsoplægget til skolebørn er der indeholdt forskellige aktiviteter med flyvende genstande og aerodynamik.

Også vor egen Ellehammer brugte fugle som forbilleder, specielt storken. Udstillingen er derfor meget passende placeret i den store museumshal under hans fly, og åbningen blev foretaget af hans søn, fabrikant Hans Ellehammer.

Udstillingen varer indtil den 20. juni 1993.

Klæder skaber fly

Der er flere grunde til at mange af flyene på Danmarks Flyvemuseum er ophængt under loftet. Den væsentligste er selvfølgelig, at der spares plads, en anden, at de lærredsbeklædte fly derved hænger i fred for pilfingre.

Og så kan man jo også gøre en dyd af nødvendighed og sige, at formålet er at vise flyene i deres rette element. Og takket være balkonerne kan man jo alligevel komme ganske tæt på dem. Men det ser ærlig talt lidt tosset ud, at en skoleglider »flyver« uden pilot! Danmarks Flyvemuseum har nogle »voksmannequiner« (af plastic), som kan fungere som piloter på skolegliderne, men mangler noget at give dem på - for selv under krigen, hvor det knæb med at få tøj, var der næppe svæveflyvere, der gik til vejs i det bare ingenting.

Man efterlyser derfor tidstypisk tøj fra 1940'erne, og man vil blive særlig glade for plus-fours og ternede sportsstrømper.

Og er der nogen, der har en tysk flyverdragt fra Anden Verdenskrig og/eller en tysk flyverhjelme? Piloten på FA 330 gyroglideren sad lige så åbent som ham på en skoleglider.

Men også de mere lukkede fly kunne godt trænge til piloter, så alle former for flyverhjelme og flyverdragter modtages med taknemlighed.

Og da flyvning som bekendt er andet end flyvemaskiner, modtager museet gerne uniformer til såvel flyvende som jordpersonel fra nuværende og tidligere luftfartsforetagender af enhver art.

Museets telefonnummer er 75 35 32 22.

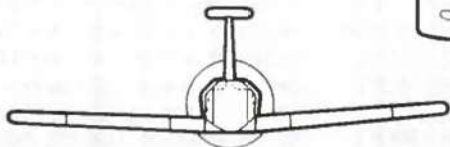
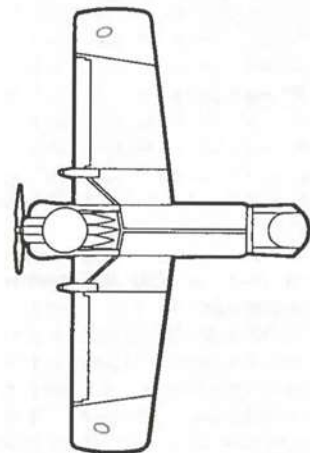
Dauphin til Maersk

Maersk Air har skrevet kontrakt med Eurocopter (en fusion af Aerospatiales og MMB's helikoptervirksomhed) om levering af to AS 365N Dauphin 2 helikoptere til afløsning af Maersk Helicopters to sidste Bell 212.

Dauphin skal fortrinsvis bruges til transport mellem platformene på Nordsøen. Den har en marchhastighed på 140 knob (255 km/t), ca. 40% højere end Bell 212. Flyvetiden fra Esbjerg til Gormfeltet nedsættes derved fra 1:20 time med Bell 212 til under en time. Brændstofforbruget er også mindre, ligesom støjniveauet er væsentligt lavere. Den traditionelle halerotor er på Dauphin erstattet med en »fenestron«, der er indbygget i halefinnen.

De to nye helikoptere leveres i juni og juli og vil efter installation af yderligere udstyr samt omskoling af piloter blive sat i drift omkring 1. august. Inclusive reservedele er der tale om en investering på ca. 80 mio. kr.

Maersk Helicopters i Esbjerg har 84 medarbejdere og en flåde på tre Super Puma og to Bell 212. I 1993 forventer man at bringe 25.000 passagerer frem og tilbage mellem Esbjerg og installationerne i Nordsøen og at flytte 40.000 passagerer mellem platformene.



Deadline

I den faste rubrik på side 3 med redaktionens adresser m.v. står der:

Redaktionen slutter omkring den 1. i hver måned.

Datoen angives ikke mere præcist, idet den varierer fra gang til gang pga. søn- og helligdage, industriferie m.v.

Den betegnes ofte med det engelske ord deadline, hvilket ifølge Gyldendals røde engelsk-danske ordbog betyder *yderste frist*.

Dette bedes bidragydere have i erindring! Det er ikke den dag, man uvarslet kan komme med en stor artikel, der gerne skal med i førstkommande nummer!

Det må gøres god tid i forvejen - deadline er den dag, hvor vi *skal* have *alt* stoffet i hus - også billederne!

At lave blad er et kapløb, også selv om det kun kommer én gang om måneden - send derfor dine bidrag så tidligt som muligt!

Fransk-tysk drone

Eurodrone, et selskab der er oprettet af det franske Matra Defense og det tyske STN, System Technik Nord (en del af Bremer Vulkan Verbund) har indgået en kontrakt på 1.400 mio. FF med de to landes forsvarsministerier om udvikling af droneovervågningssystemet, dækkende en periode på godt 6 år.

Brevet er et førerløst propelfly, ganske lille (spændvidde 3,4 m, længde 2,3 m, vægt 150 kg) og udstyret med et infrarød-følsomt kamera, hvis billede løbende, dag som nat, transmitteres til en jordstation. Hastigheden ca. 150 km/t, flyvetiden »adskillige« timer, operationshøjden ca. 2.000 m. Fra denne højde kan kameraet få øje på mål på størrelse med en jeep.

Systemet, der helt klart er udviklet til brug for landstyrker (på divisionschefniveau) har ifølge Eurodrone også mange civile anvendelsesmuligheder: kyst- og grænseovervågning, opdagelse af skovbrande og af forurening.

I øvrigt

Tøjhusmuseets særudstilling om Flyvevåbnet og dets forgængere, der lukkede i oktober, blev besøgt af 33.718 personer.

Raymond Marquis Nielsen, Struer, der 1939-45 gjorde tjeneste i Royal Air Force som Flying Officer, døde den 21. nov., 75 år gammel.

Malaysias flyvevåben har købt fire Beech Super King Air B200T med specialudstyr til havovervågning. Flyene, der udstyres med tiptanke, skal leveres i begyndelsen af 1994.

Ilyushin Il-96M er et firemotors trafikfly, baseret på Il-96-300, men forsynet med fire Pratt & Whitney PW2737 fanmotorer. Hver på 38.000 lbs. Endvidere er kroppen forlænget med ca. 10 m. Første flyvning ventes til marts.

Italiens flåde har bestilt 13 radar-udstyrede Harrier 2 Plus til en pris på ca. \$ 392 mio. Flyene skal monteres i Italien af Alenia af dele fra McDonnell Douglas, og de første skal leveres i slutningen af 1995.

Air France har overtaget 37,5 % af aktiekapitalen i SABENA, det nationale belgiske luftfartsselskab.

SAS åbner i denne måned en rute fra København til Leipzig. Det sker som forlængelse af Hamburg-ruten, og pga. af liberaliseringen indenfor EF kan man nu medtage passagerer mellem de to tyske byer.

China Eastern, der har hjemsted i Shanghai, har bestilt fem Airbus A340-300.

Israel Aircraft Industries skal assistere den rumænske flyindustri med moderniseringen af 100 MiG-21. Prototypen ventes først klar om to år, og selve modificeringsprogrammet vil tage yderlige tre år.

Air Ukraine International har lejet to fabriksnye Boeing 737-400 af leasingfirmaet GPA.



VFR til Baltikum

Mellemlanding i Gdansk.

Af Knud Aanæs

Den 13. - 14. august 1992 foretog jeg en VFR-tur med en Cessna F 172M til Palanga med mellemlanding og optankning i Gdansk både ud og hjem. Det var en spændende og interessant tur for mig og min co-pilot, ikke mindst fordi Palanga ligger i det tidligere USSR, nærmere bestemt nær grænsen mellem Litauen og Letland, men også fordi det var første gang, jeg skulle bruge mit internationale VHF bevis.

Jeppesen var med

Til planlægning og gennemførelse af turen brugte jeg Tactical Pilotage Chart E-3A (Poland, USSR), indkøbt hos KDA, og Jeppesen Airfield Manual (IFR flyvekort). Jeg fik lov til at låne Jeppesen manualen med på turen, hvilket senere skulle vise sig at være en særdeles god disposition.

Jeg havde først tænkt på at flyve via Gedser til det tidligere Østtyskland, hvilket ville give korte afstande over hav, men en erfaren pilot fra Ikaros Fly mente, at den lange strækning over hav fra Bornholm til Polens kyst ikke var så lang endda, og skulle uheldet være ude, er det et stærkt befærdet område for skibsfarten.

Jeg valgte derfor ruten via VOR stationer helt frem til Gdansk: KASTRUP - ALMA - RØNNE - DARLOWO - TREBLO - KARTUZY. KAR-

TUZY ligger inden for Gdansk kontrolzone. I alt en tur på knap 2,5 timer med en vind på 230/15 knob.

Turen fra Gdansk til Palanga blev baseret helt på visuel navigation, idet vi ingen information kunne finde om VOR stationer eller frekvenser på lufthavne og områder - Jeppesen manualen viser blot et hvidt område for USSR.

Vi fik godkendt flyveplanen til Gdansk med den retelse, at vi ikke måtte flyve direkte uden at melde os dels ved rapportpunkt REDFI (Østersøgrænsen mellem Danmark og Polen), dels ved rapportpunkt RADUN (indflyvning til Gdansk).

Sidste del af strækningen blev godkendt således: via KMJECIN VOR til rapportpunkt GILAR (grænsen mellem Polen og USSR) og langs kystlinien til Palanga.

Der var altså ingen forbe-

hold med hensyn til flyvningen i det tidligere USSR, i hvert fald ikke på planlægningsstadiet.

Til Gdansk

Vi var i luften 0855 og satte kursen mod KAS VOR. Det var meningen, at vi skulle flyve højt op over Kastrup kontrolzone, men på grund af et skydække måtte vi blive i 1.300 fod og altså flyve gennem den. Det fik vi da også lov til, men blev i første omgang dirigeret ind på VFR rute-4. Tidligere var der på special chart (i det øverste højre hjørne af ICAO kort Danmark) vist VFR ruter til Kastrup, men på det nye separate special chart er ruterne ikke indteget. Vi nåede ikke at finde oplysningerne i AIP'en, før vi alligevel fik lov til at fortsætte mod KAS og der skifte kurs mod ALMA VOR.

Over svensk område havde vi et lavt skydække med regnbyger og fløj derfor i 1.200 fod. På vores anmodning klarerede Malmø os til gennemflyvning af Sturup kontrolzone. Mellem den svenske kyst og Bornholm kunne vi komme op i FL55, men syd for Bornholm måtte vi helt ned under 2.000 fod igen. Da vi nåede REDFI, kunne vi ikke kalde Rønne op



Forfatteren:

Knud Aanæs, der er 47 år, er bankuddannet i Den Danske Bank og er nu EDB-konsulent og programmør i Firma-Data ApS. Har siden barndommen været interesseret i flyvning og har radiostyring af modelfly som hobby. Tog A-certifikat og int. VHF som 45-årig og har nu en flyvetid på i alt 90 timer på Cessna 150 og 172.

og få frekvensen til Warszawa. Vi var tilsyneladende for lavt nede til at kunne række de ca. 50 km.

I Jeppesen Manualen fandt vi fem frekvenser på Warszawa og prøvede at kalde dem en efter en. Den sidste gav bonus og en tilladelse til at fortsætte mod DARLOWO. Vi skulle flyve i 5.000 fod, hvilket også lod sig gøre, da vi snart havde passeret koldfronten og fik det smukke vejr, som den generelle vejruddsig havde lovet os. Resten af strækningen fløj vi i 5.000 fod og blev

overgivet til Gdansk Tower, da vi nåede TREBLO.

Hyggesnak i briefing

Så snart vi var landet, dirigerede tårnet os til tankanlægget, hvor en tankpasser og to lufthavnsbetjente modtog os. Betjentene kunne tilstrækkeligt engelsk til at stille os nogle standardspørgsmål og få en hyggesludder.

Tankpasseren fyldte op, og efter hver tank blev jeg gennet op på stigen for at kontrollere, at tankdækslerne var korrekt sat i igen. Efter optankningen viste de os til briefing. Vi kunne betale benzinen samt startafgift med en hvilken som helst valuta, også zloty. På en TV-skærm havde de valutakurser - jeg tror, det var tekst-TV.

Vi fik en udmærket *Meteorological Documentation* på et A4 ark med TAF'er og strækingsvejr på den ene side og vejrkort på den anden. Jeg havde estimeret vores stop i Gdansk til ca. 30 minutter, men vi befandt os vel og hyggesnakkede med personalet, så vi brugte over en time, før vi atter var i luften.

Vi havde medbragt nogle poser kaffe til ekspeditionsfremmede formål, men det blev ikke spor nødvendigt. Alligevel fik briefing en pose, inden vi sagde farvel og på gensyn i morgen. Den kaffe fik vi til gengæld glæde af dagen efter.

Hvad siger KALININGRAD?

Vi passerede den polsk-russiske grænse 40 minutter senere og blev overgivet til Kaliningrad på frekvensen 123,7. Jeg kaldte dem op og fik svar, afleverede min positionsangivelse med mere og fik et svar tilbage, som jeg ikke forstod en pind af.

Vi kiggede på hinanden, og jeg spurgte min copilot, om han havde forstået noget af det, der blev sagt, men svaret var negativt. Der var ikke andet at gøre end at bede om gentagelse. Efter 3 - 4 gentagelser havde vi dechifreret hele meningen og vænnet os til deres måde at

udtale tingene på. Jeg tror også, de gjorde sig ekstra umage.

Vi blev beordret til at flyve mod radiofyr KR, frekvens 840 KHz. Det blev en anden kurs end på min flyveplan, hvilket var irriterende, da vi havde godkendelse til at flyve VFR langs kysten. Vi kunne ikke få dem til at give os positionen på KR.

Ca. en halv time senere blev vi dirigeret til at flyve modradiofyr YU på frekvens 365 KHz. Det ledte os 30 mere østligt end vores destination og ind over fastlandet.

Nu skete der imidlertid det, at det blev sværere og sværere at høre Kaliningrad. Det skyldtes, at vores ene VOR modtager stadig modtog på KMJECIN i Polen og med den stigende afstand derfra gav mere og mere støj ind, fordi volumen ikke var drejet helt ned - men det opdagede vi først, da vi var landet i Palanga!

Imidlertid fik vi frekvensen på Palanga Tower ud af Kaliningrad, og i stedet for at flyve flere omveje ind over landet, ændrede vi kursen til nord, direkte mod Palanga.

Højre- eller venstrehåndsanflyvning?

Palanga Tower var nemmere

at forstå end Kaliningrad. De foreslog en ILS anflyvning til bane 19, jeg selv en visuel højrehåndsanflyvning til bane 19. Om det blev bifaldet af flyvelederen, er lidt uklart, men jeg fik i hvert fald tilladelse til at lande, da jeg rapporterede på finale. Omdirigeringen havde kostet 15 minutters ekstra flyvetid.

Vi blev ført til parkering og mødt af personale og betjente, som ville se pas og notere vores værdigenstande. Jeg tog hovedsæt og flyvegrejer med fra flyet, da jeg ikke kunne aflåse kabinen. Det var sikkert overflødig, da der konstant gik bevæbnede vagter rundt på området.

Inde på kontoret kom den ene af flyvelederne og hilste på. Han fortalte, at han ikke fik øje på os, før vi lå på finale. Jeg viste ham på kortet, hvor vi havde fløjet, og så kunne han bedre forstå det, for han havde kigget til den anden side, hvor man plejede at flyve. Det passede da også med, at vi skulle være kommet via YU på en venstrehåndsanflyvning.

Han var imponeret over vores VFR flyvekort. Noget lignende har de åbenbart ikke selv. Jeg fortalte ham, at vi ikke havde information om ILS anflyvning på Palanga og fik derfor en kopi produceret

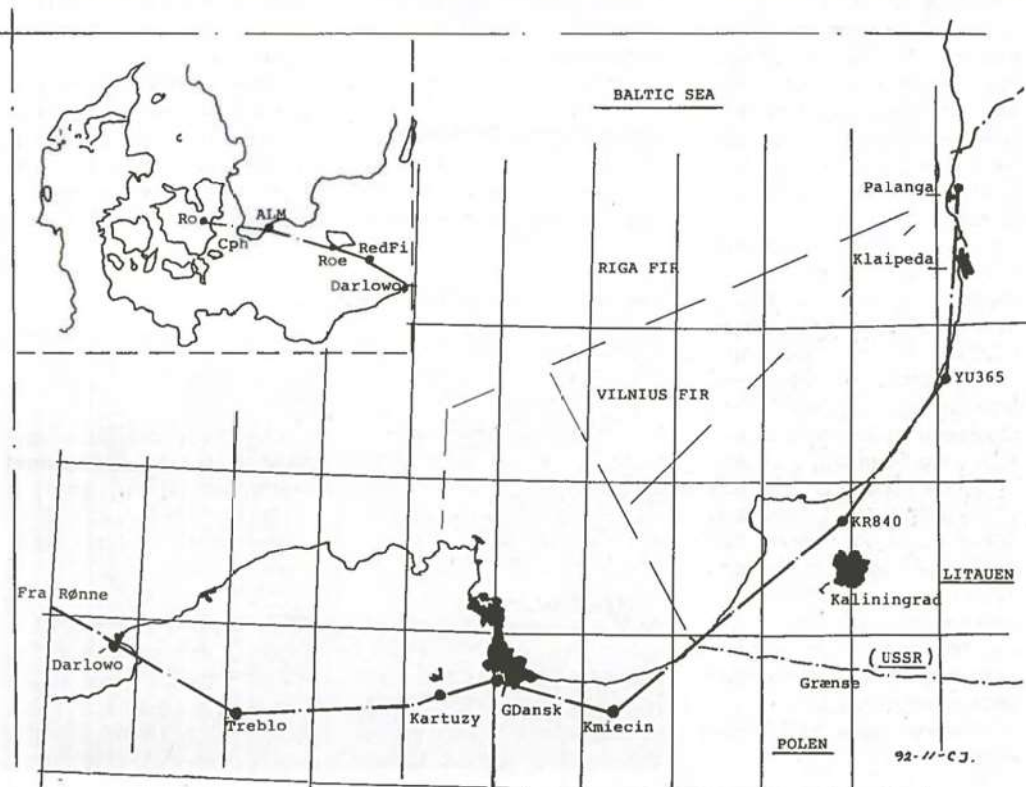
på faxmaskinen af det officielle A5-ark med tegning og frekvenser samt *missed approach instruction*.

Overnattede i Klaipeda

Jeg må indrømme, at vi blev lidt i tvivl om, hvorvidt der var tale om en flyveleder eller måske noget andet, for han havde netop fri nu og tilbød at være taxa for os til Klaipeda, hvor vi skulle møde vores bekendte. Han kørte os i sin splinternye Lada til Klaipeda og spurgte om vej på gaden for at finde adressen.

En sjov lille ting med Ladaen var, at vinduesviskerbladene var afmonterede og lå i handskerummet for ikke at blive stjålet, så da der kom en bygge, måtte han ind til siden og ud i regnvejret og montere dem.

Klaipeda er en havneby med ca. 200.000 indbyggere, men havnen er lige så stor som Københavns, regnet fra Sjællandsbroen til Svane-møllen. Foruden at have en stor godstrafik har havnen også været en betydende fiskerihavn, men nu ligger fiskerifartøjer i 10 - 12 lag uden på hinanden, brune af rust, angiveligt fordi fiskerne ikke kan få så meget for deres fangst, at det kan betale brændstofforbruget. ➡



Vi boede på et lille hyggeligt hotel med i alt 6 værelser. I stueetagen var der indrettet restaurant og bodega. Restauranten havde kun 4 borde. Efter indkvarteringen fik vi et lækkert måltid med ris, steg og salat samt øl fra det lokale bryggeri. Om aftenen blev vi inviteret til vores bekendtes klub i Klaipėdas centrum. Her underholdt et par professorer i musik med en levende og engageret musiceren på klaver og klarinet. Desuden optrådte en tenor fra et lokalt teaterensemble.

Jeg fik nærmest en følelse af, at jeg har savnet denne form for underholdning, som står i så skærende kontrast til den hjemlige underholdningsindustri, hvor alting er baseret på højttalerlyd og elektroniske effekter. Professorerne optræder dog ikke hver aften i klubben, men heldigt for os - tilfældigvis denne aften.

Hvordan kommer vi hjem?

Næste morgen kørte vi tilbage til Palanga for at rejse hjem igen. Jeg havde lejet maskinen til kl. 1300 dansk tid, men vi ville nok komme en time for sent. Jeg skulle også beregne en ny flyveplan, idet jeg forventede, at vi skulle flyve via de to radiofyr YU og KR.

I Palanga var der ankommet et danskregistreret tomtors taxafly. Det var fløjet fra Roskilde til Vilnius og derefter til Palanga. Jeg fik deres ekstra kopi af TAF'er og kunne til gengæld hjælpe dem med at få planen over Palanga lufthavn.

Jeg anmodede briefing om positionerne på YU og KR og blev fulgt over til tårnet, som kunne hjælpe mig. Her var der tre flyveledere, som kunne holde øje med trafikken på to ældgamle radarskærme. Af selve banen kunne man kun se ca. 100 m.

Jeg fik positionerne og udarbejdede en ATS flyveplan. Den blev straks indtelefoneret til Kaliningrad til godkendelse, men en slukøret flyveleder kunne fortælle, at der var problemer med tilladelsen på grund af militær aktivitet ved Kaliningrad.

Vi kunne altså ikke få lov at lette.



I kontrolltårnet i Palanga.

Af forskellige grunde var det vigtigt for os at komme hjem, og vi skylder flyvelederne megen tak for, at det da også lykkedes efter et par timers heftig aktivitet.

Der var ikke nogen mulighed for at flyve syd om Kaliningrad, idet vi ikke kunne få brændstof hverken i Palanga eller Vilnius. Den rute kunne vi dog heller ikke få lov til at benytte. Den eneste vej, vi kunne få lov at flyve, var kurs 280 fra Palanga ud over Østersøen til rapportpunkt NINTA (grænsen til Malmø FIR), 100 NM fra land, og derfra sydover til Polen, i alt 200 NM over vand.

Den rute var også udelukket, idet vores brændstofbeholdning kun var til 3 timer og 15 minutter. Altså for lille reservebeholdning.

Langt ud over Østersøen

Nu fik en af flyvelederne en idé, som kunne afkorte flyvetiden, idet grænsen mel-

lem Vilnius FIR og Riga FIR (nabostaten) går i en retning på 240, 12 NM fra kysten ved Palanga. Hvis vi kunne få tilladelse af RIGA til en kursændring, efter at vi havde passeret FIR-grænsen, ville vi spare en strækning på 80 NM, og så havde vi en tilstrækkelig reserve, selvom jeg ikke ligefrem kunne nyde udsigten til så stor en strækning langt ud over Østersøen.

En opringning til Riga fik dem med på ideen, og vi fik godkendt en flyveplan fra Palanga over DCT NINTA og DCT KMJECIM til Gdansk. Det lykkedes at få telefoneret en meddelelse til den danske ambassade i Vilnius, der lovede at sende en fax til flyudlejeren om vores forsinkede hjemkomst.

Efter starten fløj vi kurs 280 og blev kort efter overgivet til Riga, som beordrede os ind på kurs 240. Den kurs skulle så holdes i en time til rapportpunkt OKULA, hvor vi

skulle kontakte WARSAW CONTROL og ændre kurs til 180.

Selve det at skulle flyve over hav er ikke noget problem i sig selv. At vi også skulle passere en occluderet front betød, at vores højde på den sidste del måtte være så lav som 1.000 fod. Det var heller ikke noget problem, men som VFR-pilot mangler man en reel mulighed for at dobbeltchecke positionen. En GPS modtager havde været fin her.

Ved positionen var forbindelse til WARSAW meget svag, men vi fik et rutefly som relæstation og blev klareret til at fortsætte mod Gdansk. Da vi nåede kystlinjen lidt senere end beregnet, kunne vi regne ud, at afdriften havde været en del større end forventet. Vi var kommet 10 NM for nordligt, sandsynligvis på grund af stærkere vind eller anden retning gennem fronten.

Vi landede kl. 16.20 i Gdansk og taxiede direkte til benzinstationen. Da vi ikke havde fået hverken vådt eller tørt siden morgenmaden, håbede vi på at kunne spise i Gdansk, men alt var lukket. Til gengæld sørgede briefing for at lave os en spandfuld kaffe af de bønner, vi selv gav dem dagen før. Vel at mærke på den danske metode og ikke på den polske, hvor man normalt får en meget stærk kaffe med et tykt lag kaffegrums på bunden.

Hjemtur uden problemer

Vi fik friske vejrudsigter og startede op. Da vi anmodede om taxi-instruktion, fik vi svar tilbage, at papirerne ikke var helt klare - den militære aktivitet var åbenbart også høj her - og vi måtte vente 15 minutter. I mellemtiden landede to militære Zlin træningsfly for optankning.

Vi var i luften kl. 1750 og skulle sætte kursen direkte mod TREBLO og straks stige til 5.000 fod. Vi fik en fornemmelse af, at flyvelederen skulle rapportere videre om, hvor vi befandt os. Han forespurgte flere gange om vores højde og position undervejs, indtil vi forlod kysten mod Bornholm.

Ved lufthavnsterminalen i Palanga.



Hvis vi skulle skifte højde på grund af skyer, måtte vi anmode derom, og først efter et halvt minuts venten kunne vi få at vide, at tilladelse var givet. Vi var naturligvis nødt til at stige eller gå ned, når en sky var i vejen på vores kurs, uden at vente på tilladelsen.

Vejret var nu rigtig flot med 2/8 cumulus i ca. 4.500 fod.

Resten af turen virkede nærmest som ren rutine. Det blev lidt mere skyet med regnbyger over Malmø og Kastrup, hvor vi fløj under skybasen i 2.000 fod. Vi passerede Kastrup over bane 30 og videre ad VFR-rute nr. 4.

På jorden i Roskilde kl. 2054. Af gammel vane kørte jeg direkte mod hangarområdet. Tårnet fik os dog til at køre til forpladsen, hvor vi fik foretaget pas- og toldkontrol af en patrulje fra Roskilde politi.

I briefing'en i Roskilde var de interesserede i at høre, hvordan det var gået, og vi fortalte, hvorfor vi var forsinkede. Man havde fået forespørgsel fra pårørende vedr. et tomotors fly, som var fløjet til Litauen samme morgen.

Aha - den holdt altså stadig parkeret i Palanga.

Selvom vi var lidt trætte og godt sultne, da vi kom hjem, var vi enige om, at turen havde været alle pengene værd. Det var spændende at gennemføre turen og interessant at møde de fremmede kulturer.

Det var første gang, jeg brugte mit internationale VHF-bevis, men forhåbentlig ikke sidste.

Julekonkurrence

Vi fortsætter traditionen fra i fjor og bringer julekonkurrencen i januar-nummeret - men det skulle jo også gerne være læserne i hænde, inden julen er overstået.

Som i fjor gælder det om at identificere fem flytyper, men bemærk, at der er to typer på det ene af billederne.



Og for at gøre det nemmere, kan vi oplyse, at der i år udelukkende er tale om seriefremstillede typer, og selv om nogle af dem har en del år på bagen, er de dog alle fra efter Anden Verdenskrig.

Skriv typerne på et stykke almindeligt papir eller et brevkort, og send løsningen til

Hans Koføed
Skt. Markus Allé 13,4
1922 Frederiksberg C
Mærk venligst konvolutten
»Julekonkurrence«.

Blandt de rigtige løsninger, der indgået senest den 23. januar, trækker vi lod om en årslighter 1992, udsat af forhandleren Søren Pedersen.



Årslighteren

Årslighteren 1992 forelød faktisk allerede til KZ rallyet afvige sommer, for motivet er den genopstandne KZ IV OY-DIZ fra Dansk Veteranflysamling; men der er stadig et lille oplag tilbage, oplyser for-

handleren Søren Pedersen, og prisen er uændret 250 kr. incl. forsendelse.

Uændret er også garantien - livsvarig på såvel lighter (fabrikat Zippo) som billede.

Søren Pedersen er blevet leverandør af Zippo lightere til Flyvevåbnet, hvor enhedens heraldiske mærke (vå-

benskjold) er det foretrukne motiv, og der er intet til hinder for, at flyveklubber, organisationer eller virksomheder får lavet deres egen Zippo lighter - forudsat at man aftager mindst 50 stk.

Søren Pedersen, Baunehøjen 13, 3220 Skævinge, tlf. 42 28 91 06 efter kl. 1730.



Motorværkstedet.

check. Før hver eneste flyvning foretages et *Pre-flight Check*. Der er et dagligt *Ramp Check* og et ugentligt *Service Check*, og når flyet har fløjet et vist timetal, udføres *A Check*. For Boeing 737-300 sker det efter 350 flyvetimer, dvs efter godt syv uger.

Næste trin er *B Check*, der for Boeing 737-300's vedkommende udføres, hver gang flyet har været i drift i 5 måneder.

Disse checks kan normalt udføres om natten (et *Service Check* klares på fire timer), men et *C Check* varer lidt over et døgn. Det udføres på Boeing 737-300 hver gang flyet har været i drift i 15 måneder og kræver ca. 700 mandtimer.

Meget af arbejdet, der laves er tilsyn med flyenes tilstand. Mekanikerne kigger efter korrosion og revner i strukturen, men de laver også fejlretning og skifter dæk og bremsebelægninger.

Endvidere bliver flyene vasket udvendigt. Ikke blot for at se pæne ud, men rene fly flyver mere effektive og bruger altså mindre brændstof.

De her nævnte checks kaldes med en fælles betegnelse *Line Maintenance* og udføres hovedsagelig i de store trafikknudepunkter Frankfurt og München.

- og tung

Man bruger dog også udtrykket *Light Maintenance*, idet den efterfølgende del af vedligeholdelsen betegnes *Heavy Maintenance*, og det er den slags arbejde, Lufthansa Technik laver i Hamburg.

Der laves dog også tung vedligeholdelse på Boeing 737 i Berlin-Schönefeld, i det tidligere DDR-selskab Interflug's tekniske base.

Der er mange steder på et fly, som ikke er tilgængelige under normale forhold, og selv med den mest omhyggelige daglige vedligeholdelse er det nødvendigt at et fly med mellemrum kommer til et større eftersyn.

For en Boeing 737-300

Hamburg - Lufthansas teknologisentrum

Af Hans Kofoed

Da Lufthansa blev retableret for snart 40 år siden, var det Frankfurt, der som Vesttysklands økonomiske hovedstad blev selskabets trafikale knudepunkt, men den tekniske base blev lagt i Hamburg.

Man begyndte med én hangar og 24 ansatte - i dag er der en hel by af hangarer og værksteder på i alt 800.000 m². Alene siden 1988 har Lufthansa investeret DM 900 mio. i udbygning af basen, hvoraf en tredjedel er gået til miljøbeskyttelses- og arbejdsikkerhedsforanstaltninger. De største poster på investeringsbudgettet er et enormt malerværksted (*Lackierhalle*) og et overhalingsscenter for bredkropfly som Boeing 747 og Airbus A340.

I takt med den fysiske udvidelse er antallet af beskæftigede også steget. Siden 1984 er der skabt 2.300 nye arbejdspladser på den tekniske base, så der nu er ca. 8.000 ansatte. Men Hamburg er også en stor Lufthansa station, og desuden er visse fælles administrative funkto-

ner henlagt til hansestaden, så alt i alt er der omtrent 9.700 »Lufthanseater« i Hamburg.

Lufthansa er derved byens største arbejdsgiver, og nr. 2 er forresten også et flyveforetagende, nemlig Deutsche Aerospace Airbus GmbH.

Ved det store D-check bliver flyet skilt totalt ad, og i kabinen bliver alt indtræk og al isolation fjernet, så strukturen bliver blottet.



Let vedligeholdelse

Vedligeholdelsen af trafikfly sker efter en plan, der er udarbejdet af selskabet i samarbejde med fabrikanten og godkendt af luftfartsmyndighederne, og sådan er det også hos Lufthansa.

Vedligeholdelsesprogrammet består af en række



sker det første gang, når den har fløjet 15.000 timer eller har udført 15.000 flyvninger eller været i drift i 6 år (hvad der måtte komme først). Dette IL Check, Intermediate Layover Check - ordret oversat betyder Intermediate mellemiggende, Layover ophold - varer et par uger. Tidsforbruget ligger mellem 12.000 og 15.000 mandtimer, prisen mellem 2 og 4 mio. DM - det afhænger af hvor mange fejl og skader man finder.

Det helt store eftersyn, D Check, udføres for Boeing 737-300's vedkommende første gang efter 22.000 flyvetimer eller 25.000 flyvninger eller ni år. Her bliver flyet skilt totalt ad; alt, hvad der overhovedet kan demonteres, bliver det, al indtræk og isolation i kabinen bliver fjernet, så strukturen bliver blottet, og flyet bliver stripet for maling, så man kan undersøge det for korrosion og revner ved hjælp af hvirvelstrømsprober - der er op mod 10.000 nittehuller pr. fly, der skal kontrolleres.

Et D Check varer derfor en måneds tid og kan kræve op mod 40.000 mandtimer, så det koster et sted mellem 4 og 8 mio. DM.

Og selv om flyet ser ud som det er nyt, når D-checket er overstået, er det alligevel ikke - D-check nr. 2 skal

Lufthansas Hamburg-base ligger i umiddelbar tilknytning til Fuhlsbüttel lufthavnen og breder sig over et område på næsten 800.000 m².

derfor udføres, når der er gået seks år.

Forskellige intervaller

I øvrigt er vedligeholdelsesmønstret forskelligt, afhængig af hvad slags operationer den pågældende flytype bruges til. For moderne fly med trykkabine er det mere antallet af flyvninger end flyvetiden, der slider, og kortrækkende fly skal derfor hyppigere til eftersyn end langtrækkende.

En Boeing 747-400 skal således have lavet A Check efter 500 flyvetimer, ikke noget B Check, Check efter 15 måneder, ikke noget IL Check, og første D Check efter 5 år.

Europas største motorværksted

Moderne flymotorer holdes under konstant overvågning af et Engine Condition Monitoring System. De kommer derfor ikke til eftersyn efter bestemte gangtider, men når deres tilstand viser, at arbejdet er nødvendigt. Det styres af et computeriseret overvågnings- og diagnosticerings-system, der også kan planlægge motorskift, så det foregår på hjemmebasen i stedet for et tilfældigt sted.

Lufthansas flymotorværksted i Hamburg overhalede i 1991 530 komplette motorer og desuden 3.000 motormoduler, hvilket gør det til Europas største.

Avionics-udstyret service-res af Hamburg-basens ERI værksteder (el, radio, instrumenter), der efterser og reparerer mere end 50.000 instrumenter og systemer om året.

Til basen hører også et enormt reservedelslager med mere end en kvart million »numre« til en værdi af over 1,7 milliarder DM. Selv om man i løbet af de sidste 10 år har begrænset beholdningerne, så de nu udgør 10% mod tidligere 17% af den samlede værdi af Lufthansa-flåden, har man alligevel 97% af de mulige dele til egne fly på lager.

Meget fremmedarbejde

Lufthansa-Technik betjener ikke blot selskabets egne fly, godt 200 i alt. Lufthansa er verdens største leverandør af tekniske ydelser til luftfarten, og kundelisten går i bogstaveligste forstand fra A til Z, fra Air Algerie til Air Zimbabwe.

Af de 119 fly, der i 1991 passerede gennem basen i Hamburg, kom de 49 fra andre selskaber, og fremmedarbejdet omfattede desuden 259 jetmotorer, 1.500 motormoduler og 20.000 instrumenter og komponenter.

Og selvom tallene for 1992 ikke forelå ved redaktionens slutning, tyder alt dog på, at de er noget større.

a/serik thestrup, slagelse aircraft insurance

Slagelse Flyveplads . Gårdagervej 4 . Postboks 17
DK-4200 Slagelse . Tel.: 58 50 30 60 . Fax: 58 50 05 04

ALTERNATIVET til »DE ANDRE«

Flyvevåbnets Historiske Samling i rivende udvikling

Tekst og billeder:
N.M.Schaffel-Nielsen

Det er små to år siden, at alt lå i rod. Enten i store papkasser eller forløbigt sat på hylder. Det vi taler om, er de arkivalier og genstande, der tilhører Flyvevåbnets Historiske Samling. Flytningen fra Vedbæk til Flyvestation Karup, var kontrolleret kaos. Det er der blevet ændret på.

Lige rækker

Som gamle KUP-soldater står arkivalierne nu på lige rækker på hylder i en kælder på Flyvestation Karup.

Men ikke nok med, at de står på rækker. Man kan også finde frem til, hvor i rækkerne tingene står.

Major B. Helldén, daglig leder af samlingen, fortæller, at man nu også er begyndt at registrere tingene på EDB efter det system, danske museer iøvrigt bruger.

Får selv en hangar

Samlingen er ikke kun arkivalier, det er også ting.

Da Østerbrogades Kaserne i København blev solgt, blev de mange genstande, der var opmagasinerede dér, sendt til Flyvestation Karup. Her ligger de nu og fylder en lille fjerdedel af gulvet i en af de gamle tyske hangarer. Den er iøvrigt lånt.

- Nogen har undret sig over, hvad vi skulle med en hangar, siger Helldén, men som du ser, har vi god brug for pladsen. Han fortæller iøvrigt videre, at inden længe får samlingen sin egen hangar at råde over.

Hvor mange er I til at holde styr på tingene?

- Indtil videre kun mig, siger Helldén med et skævt smil. - Når jeg får rådighed over den nye hangar, vil jeg søge at gøre frivillige interesserede i at deltage i arbejdet; men det må vente lidt endnu.

Spændende land

Samlingen er et spændende land for dem, som gerne vil vide lidt om dansk militærflyvnings historie.



Lederen af Flyvevåbnets Historiske Samling, major B. Helldén på knæ for fortiden. Her er han ved at undersøge, hvad det er for en raket, der er kommet til Flyvestation Karup fra den nedlagte Østerbrogades Kaserne.

I samlingen indgår også dette katapultsæde til F-84G med øgenavnet GOGO.

Om dette sæde skrev general B.V. Larsen i TINBOX nr. 2/75:

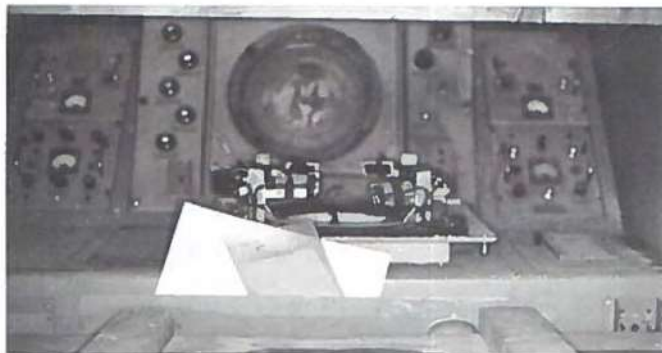
- Flyets sæde var stilbart i højden ved betjening af et håndtag i højre side. Sædet fastholdtes i den ønskede højde af fire låsestifter. I flere tilfælde virkede låseanordningen ikke, og enhver kan tænke sig til resultatet, når sædet pludselig røg i bund. Nemlig at piloten ikke kunne se ud af cockpittet. At noget sådant overhovedet kunne ske, ville i dag føre til et omgående flyveforbud for typen.



Gemt under støv og skidt lå en pejler fra dengang, da Flyvevåbnet fløj med F-84G.

I de dage var pejleren livlinen hjem til flyvestationen, fortæller Helldén. Dengang fløj vi rundt under vejrforhold, der i dag ville holde flyene på jorden.

Måske en tidligere elektronikmekaniker engang i fremtiden vil få apparatet til at se ud som nyt.



I hangaren står således bl.a. en støvet kasse. Den viser sig at indeholde den pejler, som var F-84G-piloternes livline hjem til flyvestationen.

- Det var den, siger Helldén, fordi vi dengang i 50'erne fløj i vejr, som man i dag ville afstå fra. Derfor var forholdet mellem flyveledere og piloter også meget tæt. Ikke mindst, fordi piloterne måtte stole meget på det, vi fortalte dem, og fordi deres egne navigationshjælpemidler var næsten lig nul.

Der er ikke så mange tilbage, der kan huske de gamle battle-dress uniformer. De var flyverblå i stof, der minder om det, man benævner »Holmens«. De fik aldrig bæreren til at glemme, hvor lårene sad på kroppen i sommervarmen. Kradsuld var nok den bedste betegnelse for stoffet. - Et nostalgisk gensyn, der vakte kradsse minder.

For ikke at tale om pjækerten. Den kunne rumme omkring tre liter vand - altså blev den noget tung i regnvej.

Send dokumentation

Det er svært at se sig træt i gamle fotoalbums i dokumentarsamlingen.

Hvis »de gamle« dog bare ville have skrevet lidt data under de billeder. Navne, årstal, datoer og en kort beskrivelse af den situation billederne viser. Den, der tog billedet ved, hvad det drejede sig om. Eftertiden må bruge oceaner af tid på at spore begivenheden. Ærgerligt.

Om skriftlig dokumentation og billeder siger major Helldén:

- Jeg beder folk om at sende mig, hvad de har og ikke ønsker at beholde. Det kan være billeder, tekniske instruktioner eller historier, de selv har skrevet ned om sjove, spændende eller måske uhyggelige oplevelser, de har haft i deres tjenestetid i Flyvevåbnet. Intet er for småt til at havne i samlingen.

Vi forlod samlingen, som fysisk er noget spredt, med indtrykket af, at fortiden er kommet i gode hænder. ■

Forsvarsforliget:

Ikke yderligere nedskæringer af FLV men heller ikke erstatning for Draken

Den 13. november meddelte Forsvarsministeriet, at der var indgået et forsvarsforlig, eller som det hedder i pressemeddelelsen, en aftale om forsvarets ordning 1993-94, mellem Socialdemokratiet, Det konservative Folkeparti, Venstre, Det radikale Venstre, Kristeligt Folkeparti og Centrumdemokraterne.

Heri hedder det:

»Det er aftalepartierne opfattelse, at dansk område ikke længere står over for en veldefineret trussel, at varslingstiden for et eventuelt angreb på Danmark er væsentligt forøget, og at risikoen for en umiddelbar invasion af dansk område i tilfælde af en europæisk storkonflikt nærmest er forsvundet.«

Partierne er derfor enige om at reducere Hærens krigsstyrke, at »justere« tidligere aftalte materielprojekter samt at foretage en sænkning af beredskabet, bl.a. ved at reducere tjenestetiden for hovedparten af de værnepligtige med en måned.

For menige i Flyvevåbnet bliver tjenestetiden 7 mdr. for raketoperationstjeneste og nærluftforsvar, 5 mdr. ved øvrige specialer inden for raketluftforsvar, nærluftforsvar samt den centraliserede ammunitionstjeneste, 4 mdr. ved sanitetstjeneste og 8 mdr. ved »øvrige tjeneste«. Værnepligtige sergenter og løjtnanter får en tjenestetid på 17 måneder.

International styrke

Endvidere er partierne enige om, at Danmark bør deltage med styrker af alle tre værn i NATO's reaktionsstyrker, og at der skal opstilles en dansk international enhed, der kan deltage i fredsbevarende, fredsskabende, humanitære og lignende operationer under FN, og som samtidig kan stilles til rådighed for NATO. Det danske luftmilitære bidrag vil fra og med udgangen af 1995 udgøres af 8-12 F-16, som forventes at indgå i en dansk-norsk enhed.

Besparelse: 1,7 mia.

Forliget indebærer betydelige besparelser: 630 mio. i 1993 og 1.090 mio. i 1994, men det giver sig ikke udtryk i skattelettelser - pengene skal i stedet bruges til forskellige former for internationalt hjælpearbejde, bl.a. i Østeuropa.

Tre brugte F-16

Aftalen bekræfter den tidligere trufne beslutning om udfasning af Draken, men der bliver ikke anskaffet flere F-16 til erstatning herfor, som nogen måske havde håbet.

I første omgang nøjes man med tre brugte F-16, for af de 70 F-16, der er leveret til Flyvevåbnet, er de 7 gået tabt, og udover den organisatoriske norm på 60 fly rådes der således kun over 3 erstatningsfly. Det vil ikke være tilstrækkeligt til at opretholde strukturen i den forventede brugsperiode til efter

år 2010, og der må derfor foretages supplerende anskaffelser. I perioden 1993-

94 er der regnet med anskaffelse af tre brugte F-16 til en pris af ca. 150 mio. kr.

Og anskaffelse af kampfly af ny type kommer næppe på tale før efter år 2000!

1 mia. til F-16 MLU

Forsvarsaftalen godkender, at der iværksættes dansk deltagelse i F-16 moderniseringsprogrammets produktionsdel, og hertil er der for nævnte periode regnet med udgifter på 1.087 mio. kr.

F-16 MLU (Mid Life Update) omfatter ca. 400 fly fra Belgien, Danmark, Holland og Norge, heraf 63 danske. Desuden omfattes ca. 220 amerikanske F-16 af dele af programmet.

Nye missiler

I aftalen om forsvarets ordning 1989-91 indgik anskaffelsen af tidssvarende luftforsvarsmissiler til F-16. Det var planlagt at skrive kontrakt herom i 1990, men det blev udskudt pga. beslutningen om dansk deltagelse i F-16 MLU programmet.

Men nu kommer der gang i sagen igen. I perioden 1993-94 regnes der således med brug af 150 mio. kr. til indledende anskaffelse af test-, støtte- og simuleringsudstyr samt et begrænset antal missiler.



SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

AFIS, FLYVEINSTRUKTØR- OG D-KURSER.

Flyveinstruktørkursus starter i Billund primo februar 1993.

Kun ansøgere, der har gennemført den psykologiske undersøgelse, vil blive optaget.

Tilmelding til instruktørkurset skal være uddannelsesstedet i hænde senest den 7. januar uanset om resultatet er kendt fra undersøgelsen den 5-6. januar 1993 i København.

Aftenkurser starter i København og Billund den 4. januar 1993.

AFIS kurser kan oprettes efter aftale.

Nyt uddannelsesprogram for sæsonen 1993/1994 vil være klar omkring 1. februar 1993.

Københavns afdeling: Hermodsgade 28, 2200 København N, tlf. 31 81 75 66
Billund afdeling: Ellehammers Allé, 2. sal, 7190 Billund, tlf. 75 33 23 88

Chrysler Transatlantic Balloon Race 1992

De 5 Roziere-balloner klar til start i Bangor, Maine, USA.

Af Henning Sørensen

Det første transatlantiske ballon race endte som en stor succes, omend det ikke var uden dramatik. Kun fem ud af de 16 tidligere enkeltstående forsøg endte med succes, og fem som tragedier.

Planlægningen af dette race begyndte for flere år siden. Ideen var, at alle deltagerne skulle flyve i identiske og ens udstyrede balloner. Til formålet havde Don Cameron fra Cameron Balloons i Bristol videreudviklet sin Roziere-ballon (kombineret helium og varmluftballon), som han i 1978 forsøgte at krydse Atlanterhavet i, men hvor han desværre måtte gå ned i bølgerne 180 km fra den franske kyst.

I mellemtiden har han afprøvet sin nye Roziere-ballon, hvormed han i oktober 1990 sammen med Gennadi Oparin fløj fra England over Danmark til Riga i Letland. Samme ballontype brugte Tomas Feliu og Jesus Gonzales Green fra Spanien, da de i februar i år fløj fra de Canariske Øer til Venezuela.

På de to nævnte flyvninger var hylsterstørrelsen 60.000 kubikfod, men til årets ballonrace blev den forsøgt til 77.000 kubikfod, hvilket i øvrigt er samme størrelse som de fleste danske varmluftballoner.

De fem deltagende balloner, hver med to piloter ombord, skulle alle starte fra Bangor, Maine, USA, og det vindende hold ville være det, der først passerede en *hard surface road* i Europa.

Efter at man havde ventet på en gunstig vejr-situation i en måned, gik starten til dette første transatlantiske ballonrace onsdag den 16. september 1992 kl. 0304 om morgenen lokal tid.

Belgien vandt

Det belgiske hold med Wim Verstraeten fra Belgien og



Bertrand Piccard fra Schweiz fløj Chrysler 1 og vandt konkurrencen. De landede nær Zamora i Spanien efter at have fløjet i 122 timer (5 døgn og 2 timer) og tilbagelagt 4.930 km.

På den sidste flyvedag blev det belgiske hold imidlertid overhalet af det hollandske hold, som valgte en hurtigere vind i forsøget på at blive de første til at passere den spanske kyst.

Den hurtigere vind tog Evert Louwman og Gerhard Hoogslag fra Holland nærmere til centrum af et lavtryk vest for den europæiske kystlinje, og medens de passerede det belgiske hold, mistede de muligheden for at nå ind over det nordvestlige Spanien.

Herefter fløj de i 12 timer i lav højde i stærk regn nordpå over Biscaya bugten, men fejlede at nå Bretagne i Frankrig. Med en vindretning, der efterhånden gik over i sydøst, mistede de også muligheden for at nå det sydvestligste hjørne af England, hvorefter de landede i Den Engelske Kanal 100 km fra kysten i Cornwall. 15 minutter efter

landingen var de reddet om bord i en RAF Sea King helikopter. Flyvetiden var 121 timer og de tilbagelagde 4.596 km.

England nr. 2

I mellemtiden styrede det britiske hold med Don Cameron og Rob Bayly mod den portugisiske kyst. Gradientvinde førte dem direkte mod kysten, men da de gik ned i lav højde, fløj de parallelt med kysten ude over Atlanterhavet. Holdet steg herefter igen op gennem skyerne, idet de brugte deres Global Positioning System; sank igen ned gennem stratuslaget til en perfekt landing på kysten nær Figueira da Foz og en andenplads i konkurrencen. Flyvetiden var 125 timer og distancen 4.822 km.

12 timer fra Portugals kyst stoppede det britiske holds generator, og det tvang holdet til at rationere strømforbruget. Det samme problem ramte det amerikanske hold med Troy Bradley og Richard Abruzzo som piloter. Imidlertid havde det amerikanske hold kurs mod Afrika, og de

havde stadig 24 timers flyvning foran sig.

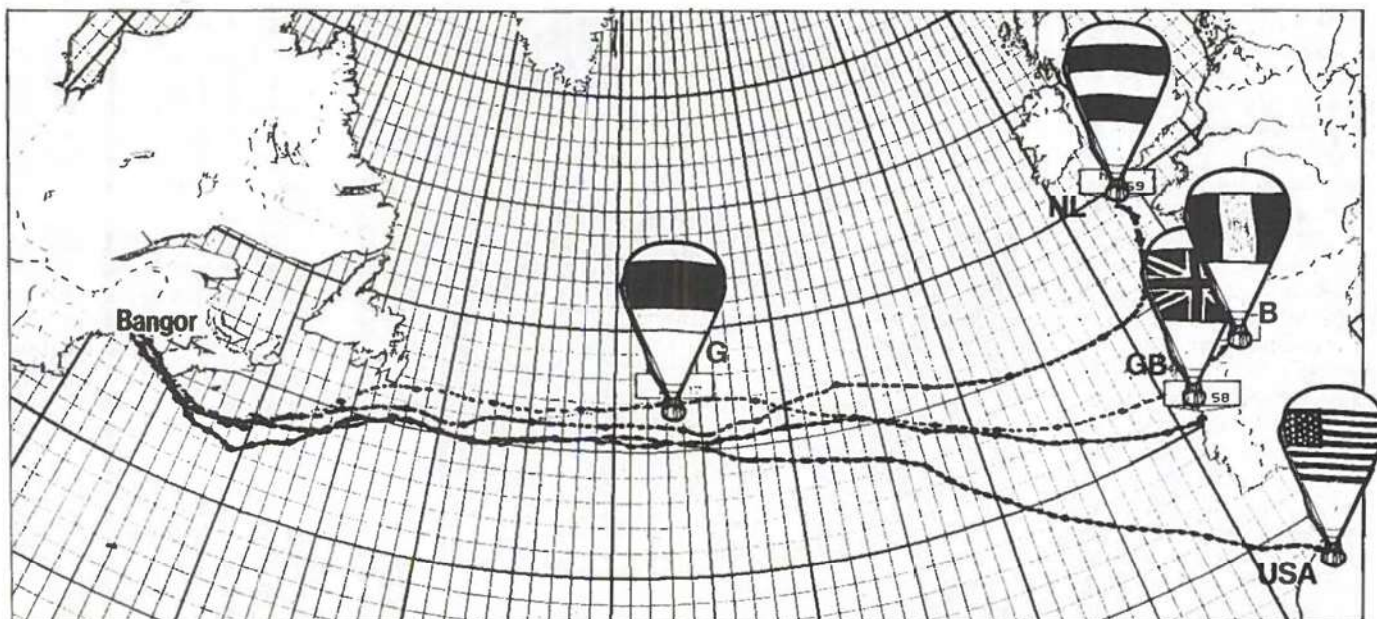
Strømsvigtet medførte, at de ikke længere kunne modtage positionsrapporter fra kontrolcentret i Rotterdam, ligesom de også var ude af stand til at bruge deres langt-rækkende HF radio, da den har et stort strømforbrug.

Nødprocedurer blev iværksat fra kontrolcentret, og der etableredes VHF radiokontakt til ballonen via kommercielle luftfartøjer, der befandt sig i området.

Herigennem fik holdet tilladelse til at flyve ind i Maroccos luftrum, hvilket de gjorde om natten.

Ny verdensrekord

USA holdet landede stående sydøst for Casablanca. Guvernøren fra området ankom i helikopter for at ønske dem velkommen, hvorefter de og udstyret blev fløjet tilbage til Rabat. De tilbagelagde 5.063 km, og de landede med 1/3 af deres propangas i behold. Deres flyvetid var ca. 145 timer, og de vil søge at få flyvetiden godkendt som en ny verdensrekord. Den nuvæ-



De 5 balloners flyvestrækning over Atlanterhavet.

rende rekord indehaves af Richard's afdøde far, Ben Abruzzo.

»Vi kunne sandsynligvis have fortsat tre til fire dage, men vi havde ikke tilladelse til at overflyve algerisk luft- rum«.

Tilladelse til at fortsætte ind i algerisk lufttrum ankom til Rotterdam kontrolcenter 10 minutter efter ballonens landing.

Den sørgeligste historie kom fra det tyske team med Erich Krafft og Jochen Mass ombord. Efter 84 timers langsom lav flyvning fra Maine til friskere vinde nær Newfoundland blev de fanget af uventet dårligt vejr. Det opståede lavtryk var ret voldsomt, og holdet fulgte nød-procedurerne og fortsatte flyvningen i 10 timer i lav højde, indtil de fik øje på et tank-skib. De landede i 6 meter høje bølger i vindstyrke 7! Kevlar- og kulfiber-gondolen beskyttede piloterne, indtil en redningsbåd fra tankskibet ankom.

Dette ballonrace har vist, at Camerons Roziere-ballon er velegnet til langdistance-flyvninger. Det var computer-beregnet, at denne 77.000 kubikfod ballon skulle have en flyvetid på 9 døgn, men dette synes undervurderet med det brændstof, der var tilbage efter dette års race.

USA holdet vil som sagt søge om verdensrekord, og de andre hold vil kunne søge flere nationale rekorder.

Teknikken i Roziere-ballonen

Ballonen består af et hylster, opdelt i to separate rum til henholdsvis helium og luft, en gasbrænder og et brændstofs-system til at opvarme indholdet i ballonhylsteret samt en lukket gondol til mandskabet. Gondolen anvendes endvidere som overlevelses-kapsel i tilfælde af landing i havet.

Ballonens løfteevne er afhængig af rumindholdets størrelse. Eller sagt på en anden måde: hvor meget luft, der fortrænges af helium.

Heliums rumfang er imidlertid afhængig af både temperatur og lufttryk; helium trækker sig sammen ved afkøling og udvides ved opvarmning. Ligeledes sammenpresses helium under stort lufttryk (ved havoverfladen) og udvides under lavt tryk i stor højde. I dagtimerne hjælper solstråleopvarmningen således til at vedligeholde løfteevnen. Om natten erstattes solstråleopvarmningen af varme produceret af gasbrænderen.

Opvarmede helium-balloner af denne type benævnes Roziere-balloner. De er opkaldt efter Pilatre de Rozier, der havde fået den farlige idé at flyve en ballon med brint

og placere et åbent ildsted nedenunder. Det var som at hænge en krudttønde over ilden, og ulykken udeblev da heller ikke.

Den 15. juni 1785 steg han til vejrs fra den franske kyst med England som mål. Kort efter starten eksploderede ballonen; Rozier og hans passager styrtede til jorden og omkom.

Pilatre de Rozier var i øvrigt det første menneske, der vovede sig op i en ballon, idet han den 21. november 1783 steg til vejrs fra slottet La Muette ved Paris med brødrene Montgolfiers varmluftballon.

Traditionelle gas- og/eller helium-balloner er kendetegnet ved mange sandsække, der hænger uden på kurven. Sandet droppes om natten for at undgå, at ballonen synker. Når solen står op om morgenen, må store mængder gas/helium lukkes ud af hylstret for at kompensere for tabet af vægt (sand) om natten. Konsekvensen ved tabet af disse forråd (skiftevis sand og gas) reducerer flyvetiden betydeligt.

Roziere-ballonen er mange gange mere effektiv end den traditionelle gas/helium-ballon og derfor ideel til langdistance flyvninger. Til sammenligning kan nævnes, at den første heliumballon, der krydsede Atlanterhavet (1978), havde et rumindhold, som var mere end 4 gange

så stort som Camerons Roziere-ballon.

Ballonhylstret

Heliumrummet, som er placeret øverst i hylstret som en kugle, har et minimum rumindhold på 48.000 kubikfod ved havoverfladen (sammentrukket). Maximum er 77.000 kubikfod fuldt udspilet under flyvning i stor højde. Under heliumkuglen er varmluft- rummet placeret som en kegle ned til brænderen. Hylstret er fremstillet af nylon, og heliumkuglen er desuden indvendig lamineret med en heliumtæt tynd film. For at reducere solstrålernes opvarmningseffekt er ballonhylstret hvidt. Dets totale højde er på 27,4 m.

I toppen af heliumkuglen er der monteret en aluminiumsventil, hvorigennem helium i mindre mængder kan lukkes ud. Ventilen kan åbnes fra gondolen, og en rød indikatorlampe lyser i givet fald i gondolen. Ventilen bruges til at starte et synk eller stoppe et uønsket stig.

En rivebane i den øverste halvdel af heliumkuglen kan åbnes ved landing for hurtigt at tømme ballonen for helium.

Den lange udvendige slange, der går fra helium-kuglen ned til bunden af ballonen, bruges til påfyldning af helium. Under flyvning vil overskydende helium automatisk sive ud gennem slangen.

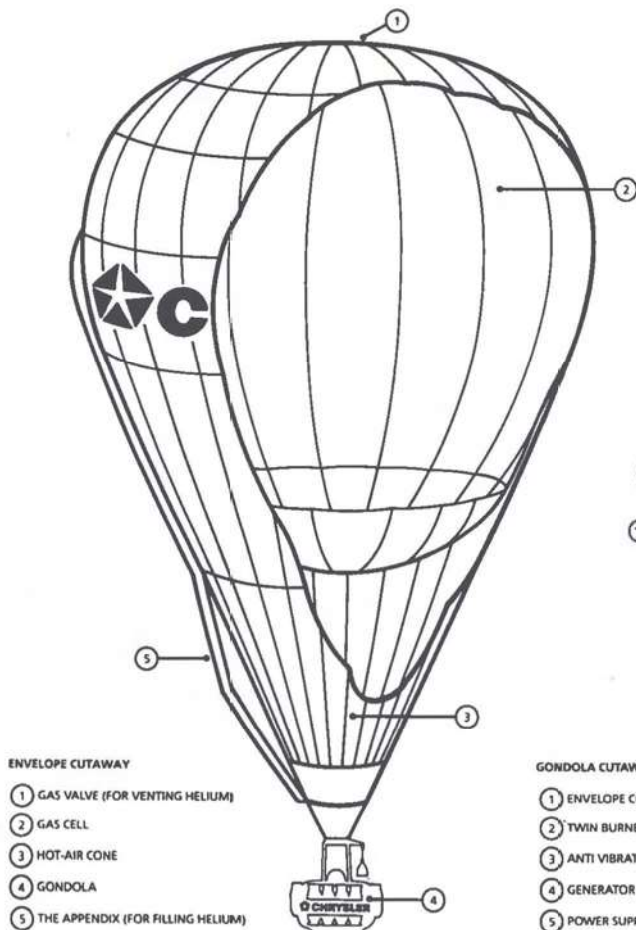
Varmlufttrummet (keglen) er fastgjort på heliumkuglen ved dennes ækvator. Keglen er fremstillet af rivefast letvægtsnylon. Om natten, når brænderen bruges, føres den opvarmede luft af keglen op til undersiden af heliumkuglen, der således opvarmes.

Hvis der under flyvning opstår en nødsituation forårsaget af hurtigt tab af helium, vil heliumkuglen blive omdannet til en gigantisk faldskærm, der vil nedsætte gondolens synkehastighed.

Ca. halvt nede på varmluftkeglen er der en udløsermekanisme, som kan fjerne det meste af varmluftkeglen, hvis en nødsituation skulle opstå. Dette er nødvendigt, hvis heliumkuglen skal omdannes til en faldskærm.

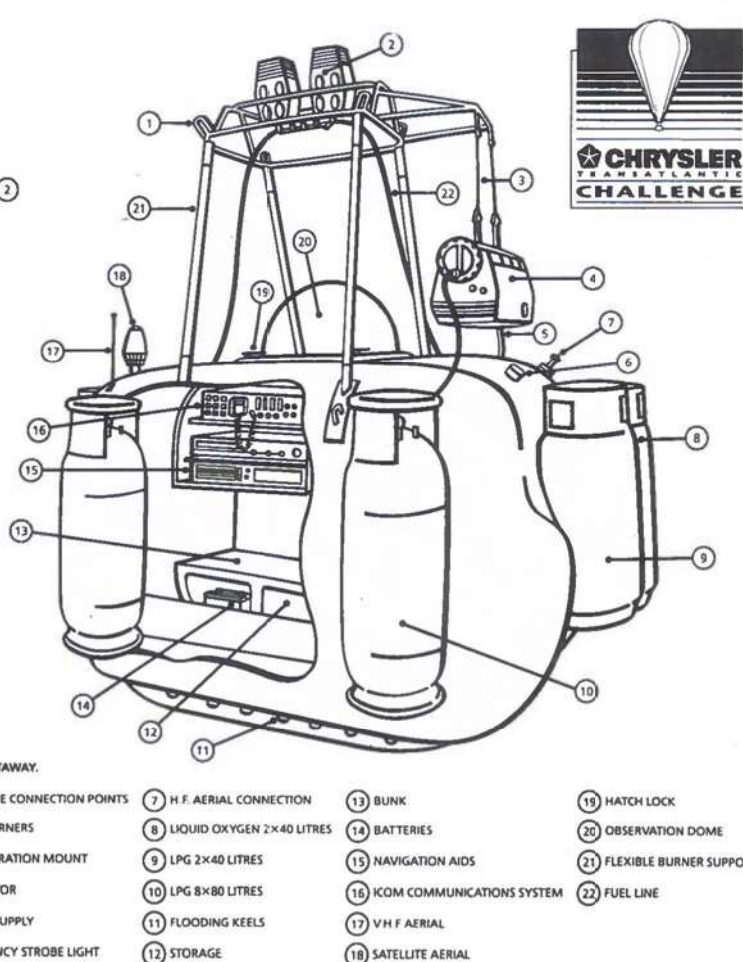


Teknisk tegning af Camerons Roziere-ballon



ENVELOPE CUTAWAY

- 1 GAS VALVE (FOR VENTING HELIUM)
- 2 GAS CELL
- 3 HOT-AIR CONE
- 4 GONDOLA
- 5 THE APPENDIX (FOR FILLING HELIUM)



GONDOLA CUTAWAY.

- 1 ENVELOPE CONNECTION POINTS
- 2 TWIN BURNERS
- 3 ANTI VIBRATION MOUNT
- 4 GENERATOR
- 5 POWER SUPPLY
- 6 EMERGENCY STROBE LIGHT
- 7 H.F. AERIAL CONNECTION
- 8 LIQUID OXYGEN 2x40 LITRES
- 9 LPG 2x40 LITRES
- 10 LPG 8x80 LITRES
- 11 FLOODING KEELS
- 12 STORAGE
- 13 BUNK
- 14 BATTERIES
- 15 NAVIGATION AIDS
- 16 COM COMMUNICATIONS SYSTEM
- 17 V.H.F. AERIAL
- 18 SATELLITE AERIAL
- 19 HATCH LOCK
- 20 OBSERVATION DOME
- 21 FLEXIBLE BURNER SUPPORT
- 22 FUEL LINE

Gondolen

Gondolen, som er dobbel-vægget, er bygget af kevlar og kulfiber. Den har følgende mål: Bredde 1,4 m, længde 2,2 m, højde 1,4 m. Vægten er i tom tilstand nede på 50 kg.

Udstyret består bl.a. af satellitdatatransmission, 2 stk. GPS, langtrækkende HF radio, 2 stk. VHF radioer, vejrfax modtager, transponder, højdemåler, hylstertermaturmåler, variometer samt højdeadvarelsalarm.

Brænderen

Brænderen består af 2 stk. Cameron Roziere MK2 brændere med elektrisk fjernbetjente brænderventiler. Der kan medføres 720 l flydende propan i flasker fastgjort uden på gondolen.

Havarier og hændelser

Foreign object damage

En Hughes 369D OY-HSA fløj den 26. maj 1991 rundflyvning fra dyrskuepladsen i Roskilde. Afgrænsningen af start- og landingsstedet bestod af en række jernstænger, hvorimellem der var trukket en rød plasticnør med påhængende rød/hvide reflekterende plasticstykker, 4,5 x 10 cm. De var trukket på snoren igennem et hul forstærket med en kraftig metalbøsning.

Kort tid efter start hørte piloten et kraftigt brag og observerede et fald i motoromdrejningerne. Han tolkede situationen som motorstop og iværksatte straks autorotation. Sætningen af helikopteren blev voldsommere end beregnet, men både pilot og passagerer kunne forlade helikopteren uskadede.

Ved sætningen havde fire af hovedrotorens fem blade ramt helikopterens halebom ca. 3/4 m foran den vertikale stabilisator. Det første blad havde gennemskåret halebommen og kappet det bagerste stykke halebom med halerotor, vertikal og horisontal stabilisator af.

Ved motorens adskillelse fandtes store skader på kompressorens blade. Der blev blandt bladresterne fundet små røde rester af plasticmateriale; det samme plasticmateriale blev også fundet på statortrinet før radialkompressoren. Plasticmaterialet var det samme, som de rød/hvide plasticstykker bestod af.

Nogle plasticstykker, som var faldet af de løse ender på afspærringssnoren, blev fundet i græsset uden for start- og landingsområdet.

Et af disse er blevet blæst op ved start eller landing og suget ind i luftindtaget, hvor det har siddet fast i et filternet, indtil det har revet sig løs og er kommet ind i kompressoren.

Pilotens hurtige erkendelse af og reaktion på motorbortfaldet gjorde det muligt for ham at forøge glidedistan-

cen og forhindre, at nødlandingen skete i en 1,5 m høj rapmark. (HCL 16/91).

Dårligt vedligeholdt motor

Den 30. september 1991 havarede en Lake LA-4-200 Buccaneer OY-CYW under start fra Jakobshavn Lufthavn. Piloten og en passager omkom.

Den aktuelle startvægt er efter havariet beregnet til 35 kg over den max. tilladte.

Vidner, der fulgte starten på bane 08 (asfalt 845 m), har samstemmende forklaret, at luftfartøjet opførte sig tungt, og at accelerationen syntes lidt langsommere end sædvanligt. Det blev trukket i luften ca. 75-100 m før baneenden og fortsatte flyvningen uden nævneværdig stigning, ramte et indflyvningslys og forsvandt bag det svagt stigende fjeldterræn.

Flyet ramte terrænet adskillige steder, inden det efter et lodret fald ramte et mindre plateau. Det forreste af flyet blev totalt knust og begge vinger stærkt deformerede. Vragrester spredtes over et større område.

Ved adskillelse og udvaskning af motorens oliefilter blev der konstateret tilstedeværelse af stålspåner i et omfang, som kunne antyde, at vitale dele af motoren var under nedslidning.

I motorens bundkar fandtes en mængde stålspåner, som viste sig at stamme fra knastakslen eller kamfølgerne. Knastakslen var afslidt på alle knaster, hvilket medførte en reduceret løftehøjde af ventilerne. Motorens oliepumpe og gearhjul var delvis beskadiget af førnævnte stålspåner.

Ventilernes reducerede løftehøjde vil - i henhold til motorværkstedet - betyde en væsentlig forringelse (ca. 25 %) af motorens maximale ydeevne.

Efter Havarikommissionens bedømmelse var flyet ikke vedligeholdt i henhold til

fabrikantens og danske bestemmelser med hensyn til adskillelse og inspektion af motorens full flow cartridge type oliefilter. Disse inspektioner burde på et tidligt tidspunkt have afsløret motorens interne tilstand. (HCL 53/91)

Varme bremses

Den 23. maj 1992 holdt Piper PA-28-235 OY-ECF klar til start ved stoplinjen til bane 11 i EKRK. Piloten blev af en bagved holdende pilot informeret om, at hans fly var i brand.

Branden startede i hovedhjulenes bremses og bredte

sig via hjulkasserne til andre dele af flyet, inden den blev slukket.

Under kørsel fra hangarområdet må bremserne have været brugt meget, for at varmeudviklingen kan blive så kraftig, at der kan gå ild i dem.

Det er Havarikommissionens opfattelse, at en ikke helt udløst håndbremse, muligvis kombineret med brug af bremserne i forbindelse med hurtig kørsel, den kraftige motor og halevind har været årsagen til den voldsomme varmeudvikling med branden til følge. (HCL 18/92).

K.L.



B+I teori	Start 5. januar '93. Eksamen 14. sep. '93. Klasseundervisning tir/torsdag aften kl. 19-22. Special pris Kr. 11.900,-
D-teori	Start 22. feb. '93. Eksamen 14. sep. '93. Klasseundervisning man/onsdag aften kl. 19-22. Kr. 11.900,-
FLT-bevis	Kurser starter primo '93. Ring for nærmere information. Kr. 3.800,-

**-Certifikatkonvertering
-High Level Meteorologi
-Jet Engine Fundamentals**

Kontakt os for yderligere oplysninger,
tilmelding eller kursusprogram.

Skolen for civil 
Pilot Uddannelse Konc. CAT
-Teoriafdelingen

Roskilde Lufthavn . DK- 4000 Roskilde
Tlf.: 42 39 16 30 Fax: 42 40 13 15

Skolen for civil pilotuddannelse ejes af tre danske flyselskaber. Copenhagen AirTaxi, Delta Fly og Ikaros Fly. De tre flyselskaber råder over mere end 55 flyinstruktører og piloter. Flyparken omfatter alt fra en-motoret skole- til jetfly. Vi har i mere end 30 år uddannet piloter til bl.a. SAS, MAERSK AIR, STERLING AIRWAYS, CONAIR m. fl.

OSCAR YANKEE

Kommentarer til Oscar Yankee

Jetstream OY-EDB, der opereres af Sun-Air, fløj første gang den 25. februar 1983 som G-31-50, og blev den 30. juli samme år leveret til det tyske selskab Contactair som D-CONI, der den 7. august 1989 solgt flyet til Air Nordic som SE-KHC.

Mooney M-20J OY-EIG er fra 1988, ex N5274V, Citation I/SP OY-FFC, der flyver for Jet Air, fra 1980, ex OH-CIT, Cessna 172P OY-PEV fra 1981, ex LN-MTA og Caravan I OY-TCC fra 1992, ex N1015E.

OY-KGI, som SAS solgte i 1990 til Tombo Aviation, men lejede tilbage, flyver nu for pakkeflytransportfirmaet Airborne Express som N970AX.

MD81 OY-KHS fløj sidste gang som sådan den 10. november, og det var fra Hauge-sund til Oslo. Første flyvning som norsk (LN-RMT) fandt sted allerede dagen efter, fra Oslo til Bruxelles.

Boeing 737 OY-MAB er nu registreret HL-7229. Den forlod Kastrup den 27. november.

EUFALDA møde

EUFALDA, European Federation of Airline Dispatchers Association, dvs. den europæiske afdeling af IFALDA, International Federation of Airline Dispatchers Association, har holdt årsmøde med 52 delegerede fra 21 lande. Mødet, der afholdtes i Warszawa, overværedes af observatører fra IFALDA og ADF, Airline Dispatchers Federation of USA.

Fra Danmark deltog Hans Henrik Stolz, der er formand for SALDA Denmark (Scandinavian Airline Dispatchers

Tilgang

OY-	Type	Fabr.nr.	Reg.dato	Ejer
EDB	BAe Jetstream 3103	610	5.11.	Difko Leasing, København
EIG	Mooney M-20J	24-1674	4.11.	Eigil Christensen, Herning
FFC	Cessna 501	500-397	3.11.	Jytte Dyring Jørgensen, Roskilde
PEV	Cessna 172P	17274367	3.11.	Air Rent, Odense
TCC	Cessna 208B	208B0310	26.10.	Peter Bennedsen, Sdr. Felding

Slettet

OY-	Type	Dato	Ejer	Årsag
CES	Piper PA-46-310P	20.11.	Fl. Frandsen, Roskilde	solgt til USA
FFA	Piper PA-46-350P	11.11.	Fl. Frandsen, Roskilde	solgt til Tyskland
HCW	Hughes 269C	28.10.	Uni-Fly, Svendborg	Solgt til Schweiz
KGI	DC-9-41	2.11.	SAS	Lejemål ophørt
KHS	MD81 (DC-9-81)	11.11.	SAS/DDL	Omg. LN-RMT
MAB	Boeing 737-500	6.11.	Maersk Air	Udlejet til Korea
MAN	Boeing 737-300	3.10.	Maersk Air	Udlejet til Tyskland
MMD	Boeing 737-300	3.10.	Maersk Air	Udlejet til Tyskland
MMF	Boeing 737-300	2.10.	Maersk Air	Udlejet til Tyskland
MMW	Boeing 737-300	2.10.	Maersk Air	Udlejet til Tyskland

Ejerskifte

OY-	Type	Reg.dato	Nuværende ejer	Tidligere ejer
BEB	King Air	12.11.	Linco Trading, Auning	Lindholm & Co., Trige
BGT	PA-28R-200	24.11.	Hans Fogh, Herning +	Cimber Advisor, Hadsund
BRK	PA-31P	21.10.	Cimber Advisor, Hadsund	F-Air, Billund
BYT	Beech A23	27.11.	Business Aircr. Sales, Roskilde	Finn Mørch Hansen, Skagen
FRA	PA-34-200	21.10.	Cimber Advisor, Hadsund	F-Air, Billund
FRK	Bölkow Junior	21.10.	Cimber Advisor, Hadsund	F-Air, Billund
XIF	Mosquito	3.11.	Lars Peter Hansen, Billund +	Kent Christensen, Esbjerg +



Ec-OY-MAB fotograferet af Fl. Løvenvig i Kastrup Lufthavn den 27. november 1992.

Association) og Flemming Løvenvig, vice president i såvel EUFALDA som IFALDA.

I det forløbne år har EUFALDA arbejdet aktivt på at etablere og opretholde kontakt med EF for at sikre, at bestemmelserne om arbejdskraftens frie bevægelighed i Fællesmarkedet også vil omfatte flyveklarerere. Man er ganske klar over, at det stiller

mindstekrav til deres uddannelse, og har derfor udarbejdet sine egne undervisningsplaner.

Man har også forhandlinger i gang med JAA, Joint Aviation Authority, for at få professionen anerkendt. Ønsket er at flyveklarerercertifikatet (K-certifikatet) i lighed med pilotcertifikater får international gyldighed.

På mødet blev der udtrykt bekymring over de vanskeligheder, EUFALDA pga. af træt bureaukrati undertiden har med at kommunikere med andre luftfartsrelaterede organisationer, og man er overrasket over, at nogle af dem slet ikke kender begrebet Flight Operations Officer (FOO)/Airline Dispatcher/flyveklarerer.



Protoktor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand: Aksel C. Nielsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Generalsekretær: Villy Schjøtt
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent man., tir., tor., fr. 09.00-16.00
Onsdag kun butik og telefax
Telefon: 42 39 08 11
Telefax: 42 39 13 16
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Benny Clausen
Thorsager 12 K, Reerslev
2640 Hødehusene
Telefon: 46 59 14 16

Dansk Drageflyver Union
Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Telefon: 74 82 20 15

Dansk Faldskærms Union
Ildrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 42 45 55 55, lok 357

Dansk Kunstflyver Union
Knud Thomsen
Dronningeengen 31
2950 Vedbæk
Telefon 45 66 04 84
Telefax 45 66 04 94

Dansk Motorflyver Union
Lars E. Petersen
Lørgårdsvej 40 A
4300 Holbæk
Telefon 53 44 06 71

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Facterholtvej 10
7400 Herning
Telefon 97 14 91 55
Telefax 97 14 91 08

Dansk UL-Flyver Union
John Jensen
Koustrupvej 35, Lind
7400 Herning
Telefon: 97 12 90 14

Fritflyvnings-Unionen
Allan Ternholm Jensen
P. P. Ørumsgade 20, 5. 8000 Århus C
Telefon 86 11 84 84

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Almavej 8, 9280 Storvorde
Telefon 98 31 91 98

RC Sport Danmark
Jørgen Larsen
Borgergade 19, Koldby, 7752 Snedsted
Telefon 97 93 62 61



Protoktor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Formand:
Generalmajor Chr. Hvidt
Generalsekretær:
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Ellehammers Allé
7190 Billund
Tlf. 75 35 32 22

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

Husk alle KDA-medlemmer kan få udstedt rabatkort til Avis Biludlejning!

Alt stof til de blå sider

skal fremover sendes til
FLYV, Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde.

Deadline

for stoffet til februarnummeret er
tirsdag den 5. januar.

Avnø som luftsportscenter

Af KDA's formand
Aksel C. Nielsen

Med udgangen af 1992 ændrede Flyvestation Avnø status, idet Flyveskolen flyttede til FSN Karup.

Dette kan man beklage, men det kan også give unionerne nogle muligheder.

KDA har foreslået Vordingborg kommune, at Avnø bliver hjemsted for Vesteuropas første multi-luftsportscenter. Forslaget blev forelagt på et møde på Vordingborg rådhus, hvori deltog borgmester Arni Berg, den tidligere chef for FSN Avnø, oberstløjtnant D. E. Thestrup og afdelingsingeniør Carl-Erik Jørgensen, Vordingborg kommune.

KDA's forslag, der er udsendt til samtlige unioner, bygger på den grundidé, at her er muligt at samle alle luftsportsinteresser på et fælles center. Forudsætningen er, at alle miljøgodkendelser er til stede.

KDA har allerede haft en orienterende samtale med Statens Luftfartsvæsen, der gav tilsagn om positiv medvirken til at etablere en »søjle«, hvor vi kan »være i fred«.

På FSN Avnø er der for nylig foretaget nybyggeri for adskillige millioner, så der er en række attraktive faciliteter som fx hangarer, nye undervisningslokaler og overnatningsmuligheder.

Alt dette peger på, at den mest optimale udnyttelse af de millioner, samfundet allerede har investeret, er etablering af aktiviteter, der har relation til luftsport.

Det afgørende er naturligvis, at unionerne er interesserede i et fælles center. Dette har KDA bedt om en tilbagemelding på - snarest belejligt. KDA vil herefter indkalde til et møde, hvor det videre forløb vil blive planlagt.

Denne enestående chance skulle nødig spildes!

KDA-kontingent - og betaling for FLYV

KDA's bestyrelse og unionerne har i efteråret diskuteret KDA's fremtid og kontingentstruktur. Der har desuden været ført forhandlinger om at reducere omkostningerne for produktionen af FLYV.

De endelige tilbagemeldinger er fremkommet på et så sent tidspunkt, at KDA-huset ikke har haft den nødvendige tid til at udsende opkrævninger til det normale tidspunkt (en uge ind i december), hvilket beklages. Men regningerne skal nok komme!

Luftrummet over Sjælland - igen!

KDA og SLV har haft en aftale om, at der skulle foretages en evaluering af de nye bestemmelser for luftrummet, der trådte i kraft den 2. april 1992, herunder også antal, størrelse og højdeudstrækning af svæve- og drageflyveområderne over Sjælland.

Hovedsigtet er justering af bestemmelser m.v., der skal træde i kraft den 1. april 1993 (ingen aprilsnarl!).

Evalueringen af den forløbne flyvesæson har fra begge sider givet anledning til bemærkninger. Det har fra KDA's side været fremhævet, at den største del af klagerne fra svæveflyvningens side har gået på en vis form for manglende smidighed fra flyveledelsernes side - specielt i forbindelse med tildelelse af svæveflyveområder og enkeltklaringer af svævefly.

De største gener er oplevet på hverdage i sommerperioden.

KDA har desuden fremhævet det hensigtsmæssige og fornuftige i, at både Roskilde TMA og Værløse TMA blev omklassificeret fra C til

KDA-aktiviteter

- 7/11 DDU's repræsentantskabsmøde i Århus (VS).
- 12/11 Kurt Holdts 70 års reception (Hans Koføed + VS).
- 23/11 Luftrumsudvalgs møde i KDA-huset.
- 25/11 Møde i SLV om evaluering af Luftrum 92 (Luftrumsudvalget).
- 26/11 Møde i Rådet for større flyvesikkerhed (VS).
- 27/11 Friluftsrådets 50 års jubilæumskonference (VS).

D, så disse to TMA'er lignede landets andre TMA'er, bl.a. også for at gøre luftrummet mere simpelt i strukturen.

Ved de netop afsluttede forhandlinger med SLV (25. november) lykkedes det imidlertid ikke at ændre SLV's opfattelse af klassifikationerne, så Roskilde TMA og Værløse TMA vil fortsat være klasse C luftrum.

Der vil heller ikke blive foretaget justeringer af udstrækningerne.

Vedrørende udstrækningen af de to ovenfor nævnte TMA'er inden for de eksisterende grænser af Copenhagen Area var det dog parternes opfattelse, at der er et problem med ansvarsfordelingen i det nordvestlige område ved TRANO.

Det forekommer ikke hensigtsmæssigt, at man ved anflyvning fra nordvest først skal kalde Værløse og derefter Roskilde, når man fx. skal til Roskilde og anvender TRANO som navigationshjælpemiddel.

SLV har nedsat en arbejdsgruppe til afklaring af spørgsmålet.

Med baggrund i drøftelserne kommer der et noget ændret regelsæt for benyttelsen af svæve- og drageflyveområderne, ligesom der bliver foretaget visse justeringer af grænserne for nogle af områderne samt tilføjelse af underområder til mere specifikt brug.

Den primære ændring i regelsættene bliver, at der vil være ens forhold på alle ugens dage.

SLV vil desuden foretage en holdningsbearbejdning hos flyvelederne, så der på den måde kan opnås en større grad af fleksibilitet og effektivitet - til gavn for alle parter.

De endelige justeringer er endnu ikke forhandlet på plads, men de nye regler vil blive publiceret i så god tid, at alle vil kunne nå at sætte sig ind i dem inden ikrafttrædelsestidspunktet den 1. april 1993.

VS.

Piloter, der enten er medlem af en motorflyveklub tilsluttet DMU eller direkte medlem af KDA, kan få udstedt kortet på følgende måde:

Fremsend til DMU's kasserer Vagn Jensen, Skalmstrupvej 18, Tvede, 8900 Randers følgende:

- et vellignende foto, størrelse 3 x 4 cm,
- navn,
- navnet på den flyveklub, du er medlem af, eller angiv direkte medlem,
- nummeret på dit flyvercertifikat,

- en check på 50,- kr. udstedt til DMU.

Kortet, der har en gyldighedsperiode på 2 år, fremsendes sammen med regler for anvendelse og de pt. gældende rabatmuligheder.

I øjeblikket er rabatterne hovedsageligt inden for hotelkæder, men der arbejdes på verdensplan på at udvide mulighederne inden for områder, der har tilknytning til flyvning.

I Danmark er der bl.a. rabat på overnatning/ophold på hotelkæden Danske Familiehoteller.

Nyt fra motorflyveklubberne

Aarhus Flyveklub ønsker glædeligt nytår og starter året med foredrag den 5. januar om sidste sommers tur til Prag.

Randers Flyveklub havde den 21. oktober besøg af fhv. trafikpilot Kjeld Rønhof, som fortalte om sin tid som pilot i DDL og SAS - en meget spændende aften.

Den 7. november drog 26 medlemmer til København pr. IC3 tog. Der blev aflagt besøg hos Sterling Airways i Kastrup Lufthavn. Der skal lyse en stor tak til hele personalet for et meget veltilrettelagt arrangement.

Den 20 november deltog 37 medlemmer i det årlige julebanko med efterfølgende frokost.

Onsdag den 20. januar kl. 1900 aflægges luftfartslæge Regitze Videbæk, Flyvemedicinsk Klinik, besøg i klubben, og hun vil fortælle om det daglige arbejde på klinikken og om helbredsundersøgelser til A-certifikat.

I februar planlægges et besøg på pumpefabrikken Grundfos i Bjerringbro.

Onsdagene den 3. og den 17. marts afholdes PFT for klubbens medlemmer. North-Flying i Aalborg stiller en instruktør til rådighed. Møderne starter kl. 1900.

Onsdag den 10. marts afholdes den årlige generalforsamling. På valg er Søren T. Rasmussen og Mogens Dalsgaard.



Dansk Motorflyver Union
Adresse:
Lærgravsvej 40A, 4300 Holbæk

Formand:	Lars Petersen	59 44 06 71
Næstformand:	Knud Nielsen	86 23 16 52
Kasserer:	Vagn Jensen	86 44 11 33
Sekretær:	Dagmar Theilgaard	74 84 82 80
Bestyrelsesmedl.	Carsten Elgaard	31 41 02 41
	Carsten Erik Mikkelsen	74 67 84 18
	H. Vagn Hansen	74 63 13 11

Ændring af telefonnummer

Telefonnumrene til Briefing EKCH, Kastrup Lufthavn, vejroplysninger m.m. er blevet ændret. De to første cifre, der tidligere var 31, er nu 32.

Husk at rette det i din DMU mini-guide.

Videofilm om flyvning

DMU's bestyrelse er ved at revidere oversigten over videofilm til udlån.

Listen vil foreligge til næste nummer af FLYV.

Du kan evt. kontakte Carl Erik Mikkelsen på tlf. 74 67 84 18 for nærmere oplysninger.

FAI Air Crew Card

Kortet blev introduceret for et par år siden og har siden da kunnet benyttes verden over.

Det er General Aviation Commission under FAI, der har udarbejdet kortet, der er

et ID- og rabatkort til brug for general aviation piloter.

Kortet udstedes af Kongelig Dansk Aeroklub, der har uddelegeret arbejdet til Dansk Motorflyver Union.

Sportslicens

Det er tiden at forny sportslicens.

Fornyelsen sker ved at fremsende sportslicensen til DSvU sammen med kr. 60,-.

Sportslicensen skal være gyldig, før man foretager re-

kordforsøg eller deltager i konkurrencer.

Ved udstedelse af ny sportslicens fremsendes ligeledes kr. 60,- til unionen sammen med oplysninger om navn, adresse, fødselsdata og fødested samt et pasfoto.



Husk tilmelding til DM

Indbydelse til DM samt tilmeldingsblanketter er sendt til klubberne primo december.

Hvis du ønsker at deltage i DM '93, skal såvel din tilmeldingsblanket som gebyret på kr. 1.000,- være unionen i hænde senest tirsdag den 12. januar 1993.

Senere tilmeldte vil kun kunne deltage, såfremt der er ledige pladser.

Unionens tosædede fly til Arnborg Åben

Unionens Janus og Twin Astir vil i år være til disposition til udlejning til deltagere i Arnborg Åben.

I modsætning til tidligere år, hvor Janus'en har været reserveret til talenttræning under Arnborg Åben, vil denne træning være lagt på an-

dre tidspunkter, hvorfor Janus'en ligesom Twin Astir'en vil kunne reserveres til denne konkurrence.

Ansøgning om disse fly skal være unionen i hænde senest den 15. februar. Der vil derefter blive foretaget lodtrækning om flyene.

Hytter til Arnborg Åben

Svæveflyvecenter Arnborg har igen i år et antal hytter til rådighed for udlejning i forbindelse med DM og Arnborg Åben.

Ansøgning om leje af hytterne skal være centret i hænde senest den 15. februar 1993.

Meddelelser fra Unionen.

Nr. 65 af 12.11.92
vedr. rettelse af unionshåndbogens. Rettelse 5/1992.

Nr. 66 af 19.11.92
vedr. instruktørbeviser (FI)

Nyt fra svæveflyveklubberne

Vejle Svæveflyveklub har afholdt pokalfest og er i fuld gang med vinterklargøringen efter en sæson, hvor der fra Hammer flyveplads blev afviklet 3043 starter, og hvor klubflyene i alt fik fløjet 1256 timer - begge dele lidt over det budgetterede.

En forsøgsordning med forudgående reservation af klubfly på hverdage mod betaling af 1 times flyvning - uanset flyvetid - viste sig at være en økonomisk gevinst for klubben i 1992.

Den 19. novb. afholdtes medlemsmøde, hvor div. udvalg redegjorde for planerne omkring kommende spilbyggeri, ændret udseende omkring klubhuset med beplantning, hytte- og campingområde m.v. samt vedr. klubbens langsigtede flypolitik.

Der køres p.t. en annonsekampagne op til en informationsaften i december måned m.h.p. at skaffe nye medlemmer til vinterens teorihold - og dermed forårets skolehold.

Svæveflyvehåndbogen

7. udgave

Pris: kr. 350,-/315,-

KDA
SERVICE

Lufthansvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11

KALENDER



Svæveflyvning

16-17/1	Svæveflyvekonference
20/2	Repræsentantskabsmøde
17-25/4	FI-kursus
21/4	S-teoriprøve
1-8/5	FI-kursus
20-30/5	Danmarksmesterskaber, Arnborg
8-12/6	Kursus for »anciennitetstyngede instruktører«
19-27/6	FI-kursus
13-26/6	Verdensmesterskaber, Borlänge, Sverige
16/6	S-teoriprøve
3-11/7	Juniormesterskaber, Arnborg
3-11/7	Talentkursus, Arnborg
19-30/7	Arnborg Åben
1-8/8	FI-kursus
14-22/8	FI-kursus
25/7-6/8	Junior-EM, La-Roche-sur-Yon, Frankrig
15/9	S-teoriprøve



Motorflyvning

3/4	DMU Repræsentantskabsmøde, Tirstrup Lufthavn
15-16/5	Danmarksmesterskabet i Præcisionsflyvning, Tønder Flyveplads
10-13/6	KZ Rally, Stauning Lufthavn
2-3/7	Vejr Træf
5-8/8	Aero Expo Danmark '93, Års Flyveplads.
6-7/8	Air BP Rally, Års Flyveplads



Ballonsport

5-7/3	CIA-møde, Paris
12-22/8	VM, Luxembourg

Ultra Light

Fælles klubmøde på Sjælland

Som noget vil ULTRAFIK prøve at afholde et eller flere fælles klubmøder.

Det første løber af stabelen den 16. januar kl. 14.00 på Flyskolen, Ryvej 27, 2791 Dragør.

Programmet bliver:

- Klubformændene fortæller om deres klubs problemer, erfaringer, ideer og visioner.
- Herefter et indlæg om vedligeholdelse af de materialer, vore fly er bygget af.
- Kaffepause.
- Socialt samvær og gruppevis rundvisning på Flyskolen.

Ret til ændringer forbeholdes.

Prisen på fortæringen bliver ca. kr. 25,-.

P.gr.a. begrænset plads bør du tilmelde dig snarest. Tilmelding kan ske til: Hans Larsen, Sozzivænget 8, 2860 Solrød Tlf. 53 14 30 60.

PS

Tilmelding til det næste fælles klubmøde kan ske på det første møde. Planen for det næste møde vil blive rundvisning hos flyvelederne og i Teknisk Kontrolcenter, Kastrup Lufthavn.

Også her vil der være begrænset plads, og a.h.t. adgangskontrollen vil det ikke være muligt at tilmelde sig i sidste øjeblik.



Dansk Flyvehistorisk Forening

Lokalafdeling København

Onsdag den 20. januar
kl. 1930

Foredragsaften på Svane-
møllens Kaserne.

Luftkaptajn Mads Brandt,
SAS, om emnet »Flight Re-

cording - hvad registreres, og
hvordan kan de enkelte pa-
rametre udlæses og udnyt-
tes«.

Onsdag den 17. februar
kl. 1930

Foredragsaften på Svane-
møllens Kaserne.

Generalløjtnant B.V. Lar-
sen, BAV, causerer over em-
net »Her er mit liv«. Han be-
gyndte sin karriere som
math-elev på Hærens og Sø-
værnets Flyvemekanikersko-
le i 1949. I dag har han kom-
mandoen over samtlige luft-
styrker i NATOs nordregion.

Onsdag den 17. marts
kl. 1900

Medlemsaften (generalfor-
samling) suppleret med lys-
billeder og film.

Københavns Flyvehistoriske Selskab

Selskabets møder afholdes i
Tycho Brahes Planetarium,
Gl. Kongevej 10 (ved Vester-
port Station).

Onsdag den 13. januar
kl. 1900

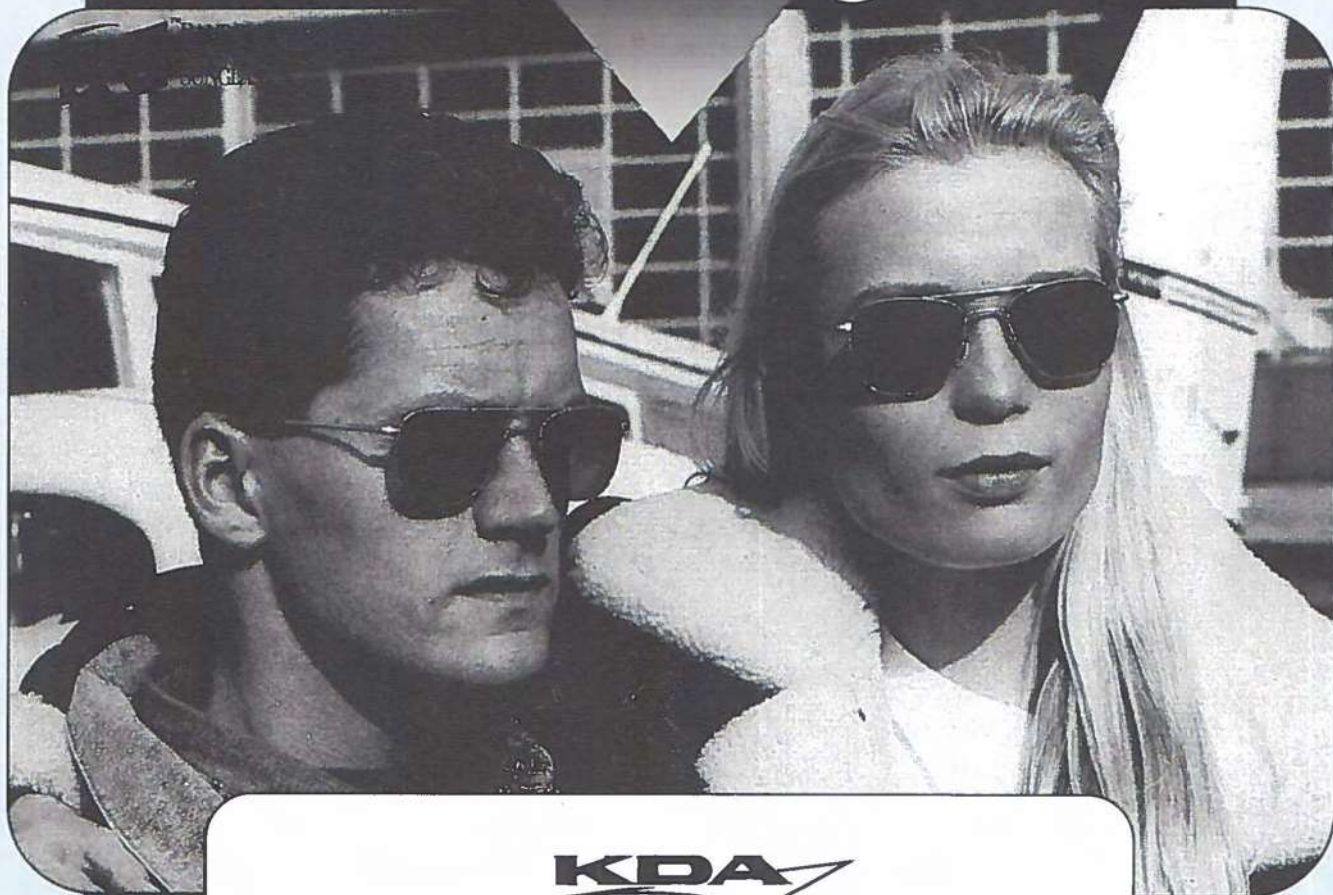
DDL-aften bl.a. med filmen
»DDLs historie 1918-1950«
med mange sjældne optage-
lser. Mødedeltagerne opfor-
dres til at medbringe effekter
med tilknytning til DDL.

Onsdag den 10. februar
kl. 1900

Ole Schelde fortæller om Ro-
yal Air Force brug af luftfoto-
grafering under anden ver-
denskrig.

SOLBRILLER

- vi har udvalget...



KDA
SERVICE

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11



Over på énsædet

Af Niels Duus

Hal tot til en Astir - kør ind - kør ind.

Sådan lød ordene den 26. juni. Endelig skulle et svendestykke på vej mod det store mål »S« certifikatet aflægges. Jeg havde nu udført 16 acceptable soloflyvninger i vort to-sædede skolefly, en ASK 13, da instruktørerne fandt, at jeg nu var moden til omskoling til de énsædede glasfiberfly, som klubben har tre af (Astir).

Forinden havde jeg besvaret et omskolingsskema, hvor man stillede spørgsmål, hvis besvarelser forudsatte grundige studier i flyets håndbog. Jeg vidste således alt om fart i spilstart, min./max. vægt i sædet, tal for bedste glid, stallingsfart, indflyvningsfart o.m.a.

Næste trin var, at jeg tog plads i flyet og vænnede mig til bl.a. den ændrede siddestilling, nemlig fra helt opret siddestilling i ASK 13 til næsten liggende i Astiren. Jeg havde vænnet mig til anden placering af koblingsknap, trimgreb og et helt nyt greb, nemlig hjulindtag/udtag.

Instruktøren havde briefet mig om, at flyvningen og landingen var anderledes, fordi pilotstillingen medfører, at flyets næse virker højere end i ASK 13. Dette kunne f.eks. give problemer i landingen.

Efter denne, synes jeg, meget grundige forberedelse følte jeg mig godt rustet til selve flyvningen. Vinden var rimelig og næsten på langs af banen, så alle odds skulle være med mig til en vellykket premieretur.

Det skulle dog gå anderledes!

Starten var fin, jeg kørte op med 110-120 km i timen, fik ca. 350 m højde og hørte det beroligende dunk, da wirren slap sit greb i flyet. Jeg trimmede flyet ud til 95 km/t og nød, hvor nem den var at flyve ren i forhold til ASK 13, hvor den f.... snor altid havde det med at agere vinduesvisker.

Dog syntes jeg, at flyvestillingen var underlig. Jeg følte, at med næsen så højt måtte flyet da stalle, men et blik på hastighedsmåleren viste beroligende 80-85.

Jeg lavede et par kurver til højre og venstre, og allerede i 250 m begyndte jeg observationsrunden. Da jeg kom til observationspunktet, tjekkede jeg - pladsen er fri - trimmet på 100 (min valgte indflyvningsfart) - hjulet nede.

I det samme røg jeg ind i en 4 m boble, hvilket gjorde, at min højde blev vedvarende på 250 m, endda stigende, så jeg valgte at lave min finale lang.

Da jeg så startede på finalen, røg jeg ind i et stort synk-område og blev nu nervøs for, om jeg kunne nå ind. Dette influerede på min finaledisposition, hvor jeg kom skævt og skråt ind på pladsen.

Det korrigerede jeg for under sidste del af finalen, og selve landingen blev elendig. Jeg landede på hjulet, tog i befippelse luftbremsen ind, hvilket gjorde, at flyet igen gik

i luften, og jeg fik først hold på maskinen efter ca. 4-5 hønsehopp.

Hverken jeg eller maskinen kom noget til, men smukt var det bestemt ikke!

Som vanligt kom traktoren for at hente flyet efter landing, og der var besked med fra instruktøren, at vi skulle køre i hangar med flyet. Det fortalte mig, at der ikke skulle prøves mere den dag, så jeg vandrede op til startstedet for at få en debriefing med instruktøren og få aftalt, hvordan vi skulle komme videre.

Han viste den dag store pædagogiske evner, idet han startede med at sige: »Lad os se på det positive først. Din start var meget fin, og din flyvning så rimelig ud, men resten var noget skidt.«

Fortalte mig, at en dårlig anflyvning og finale næsten altid giver en dårlig landing, hvilket jeg jo selv havde erfaret. Vi blev enige om, at jeg skulle have nogle flere starter med ASK 13 inden ny flyvning med Astiren.

Så oprandt lørdag den 8. august, og vagthavende instruktør kontaktede mig og spurgte, hvorfor jeg så lidt mismodig ud. Jeg fortalte ham, at jeg ikke kunne lande ordentligt, og at jeg havde tænkt, i mørke stunder, på at stoppe uddannelsen i erkendelse af, at det kunne jeg nok ikke lære.

Han formåede at bilde mig ind, at det kunne han hurtigt lære mig, og vi tog tre starter sammen i ASK 13.

Hans rolige måde gjorde, at jeg igen fik tiltro til, at det kunne jeg selvfølgelig lære.

Efter de tre ture sagde



han, at det egentlig var helt ideelt flyvevejr til Astir, og at han syntes, at det var nu, det skulle være.

Jeg sank en klump og sagde, at hvis han mente, jeg kunne, så var det ok fra min side. Jeg hentede flyet, fik en sidste briefing på jorden, og inden jeg så mig om, var jeg i luften, fløj lidt termik, og efter ca. 15 min. landede jeg, ikke helt perfekt, men uden hop og andre mærkværdigheder.

Instruktøren sagde, at det var ok, men næste gang skulle jeg flyve den mere ud; ellers var alt, som det skulle være.

Derefter to perfekte landinger, der i min logbog blev beskrevet som nydelige.

Jeg har vist ikke været så stolt over en bedømmelse, siden jeg for over 50 år siden gik i første klasse og fik et billede af en elefant af lærerinden for pæn skrift.

Nu har jeg så bestået 4 af de ialt 12 B normer, og jeg har travlt med at nå de resterende 8, for gyldigheden af min teoretiske prøve udløber den 31. okt., og hvis jeg ikke når det, må jeg bruge en hel vinter på at tage dem om.

GPS og svæveflyvning

Den kommende GPS revolution indenfor svæveflyvning.

Af Eric Jul

Med fremkomsten af satellit-navigationsudstyr til overkommelige priser åbner der sig mange muligheder for svæveflyvere.

Da selve GPS-systemet er beskrevet i FLYV nr. 5/1992, vil jeg her nøjes med at beskrive dets muligheder set med svæveflyverøjne.

GPS-systemet

I korte træk skal det nævnes, at det amerikanske forsvarsministerium har opsendt et antal satellitter, der sender navigationssignaler, som kan modtages af en lille håndholdt modtager.

Dette system tillader en almindelig civil GPS-modtager at modtage signaler, som kan bruges til at fastsætte ens position og højde hvor som helst på (eller over) jordkloden.

Nøjagtigheden svinger lidt, men er generelt omkring 15 - 20 m. (U.S.A.'s militær kan efter forgodtbefindende reducere den til 100 meter). Højden er dog lidt mere unøjagtig -- når modtageren står stille på jorden, kan højden godt svinge helt op til 80 m absolut.

Den horisontale nøjagtighed kan illustreres med følgende eksempel: Hvis man noterer sig positionen ved den ene vingetip på sit fly og derefter går hen til den anden vingetip, så er koordinaterne forskellige.

Hvis man har indlagt positionen for fx et vendepunkt, så kan modtageren desuden udregne kurs og afstand til vendepunktet. Yderligere kan den (via en Doppler-baseret beregning) udregne kurs og hastighed overordentlig nøjagtigt (omkring 0.1 - 0.2 km/t).

Når man bevæger sig med modtageren i hånden, så viser den rask væk, om man går med 2.3 km/t eller løber med 7.5 km/t! Og æn-

drer man retning, vil den med stor nøjagtighed vise den nye retning og fart i løbet af 1 - 2 sekunder.

Jeg har også kalibreret min bils speedometer, da systemet ved normal kørsel viser farten med kilometers nøjagtighed.

En modtager som Garmin GPS 100 kan også forudprogrammeres til at slå alarm, hvis man kommer for tæt på et forudangivet punkt.

Fx kørte jeg forleden fra Allerød til Roskilde i bil, og pludselig blev jeg advaret af GPS-modtageren, om, at jeg var kommet for tæt på atomforsøgsstationen Risø! (hvor der jo er en forbudt zone).

Der er således tale om et navigationssystem, som giver hidtil ukendt nøjagtighed, og som tilmed er relativt billigt (under 10.000 kr.), og som hverken vejer eller fylder ret meget (en god håndholdt modtager vejer under 500 gram).

GPS tilladt ved svæveflyvekonkurrencer

For svæveflyvere vil dette først og fremmest betyde en mulighed for nøjagtig navigation. Men hvis udstyret kobles med et avanceret vario-metersystem (fx en Cambridge S-NAV), vil der være ganske mange muligheder for at bruge udstyret konkurrencemæssigt.

Hidtil har man i svæveflyvekonkurrencer ikke tilladt elektroniske hjælpemidler, men fra 1. oktober 1992 gør man det - inklusive det meget nøjagtige GPS system.

Det vil få en meget stor indflydelse på konkurrence-svæveflyvning, da konkurrencepiloterne indtil i dag har måttet bruge 5 - 20% af tiden under en konkurrenceflyvning på at navigere.

Det er særlig vigtigt i internationale konkurrencer, da man typisk flyver over ukendte landområder.

Fejlnavigation kan koste

hele verdensmesterskaber - mister man helt orienteringen, kan det blive katastrofalt konkurrencemæssigt (det skete for den forsvarende verdensmester, svenskeren Göran Ax under VM i Australiens ørken for mange år siden).

Men selv mindre navigationsfejl kan koste værdifulde sekunder (den første danske verdensmester, Stig Øye, vandt med, hvad der svarer til 80 sekunders flyvetid - efter en konkurrence med 12 flyvedage fordelt over 3 uger).

Ved anvendelse af GPS kan både store og små navigationsfejl undgås. Fx vil man ikke længere fotografere det forkerte vendepunkt, ej heller flyve 1 km forbi vendepunktet, før man tager et vendepunktsfoto. Der vil blive mere tid i cockpittet til egentlige taktiske og strategiske overvejelser i stedet for navigation. Derfor vil det være vigtigt for fremtidens konkurrencepiloter at være ajour med udnyttelse af GPS udstyr.

En seriøs VM-deltager vil selvfølgelig have GPS med, og ud fra mine foreløbige erfaringer med GPS så løber de hold, der møder op til VM i Sverige om fem måneder uden GPS, en meget alvorlig risiko for at blive »taget på sengen«.

For mig er det lige så utænkeligt at deltage i VM uden GPS som at deltage uden MacCready-ring eller et total-energi kompenseret variometer.

Analyse og kontrol af flyvninger

Udover de fordele, som GPS byder under flyvningen, kan det også bruges til en grundig efterbehandling, da man kan gemme oplysninger om flyvningen ved tilslutning af en såkaldt datalogger.

Den kan notere position og højde for hvert sekund, og det vil tillade en ganske over-

Artiklens forfatter:



Eric Jul har været svæveflyver siden 1972 og har opnået 800 timers svæveflyvning med over 18.000 strækkilometer. Han blev ungdomsmester i 1977 og kom på nationalholdet ved EM i Sverige 1979. I 1983 var han holdleder ved VM i U.S.A.

Til daglig er Eric Jul lektor ved Datalogisk Institut, Københavns Universitet.

ordentlig grundig analyse af en flyvning.

Er dataloggeren forsejlet, kan konkurrenceledelsen aflæse dens informationer om en pilots flyvning og i løbet af få sekunder tjekke, om alle vendepunkter er passeret korrekt, om piloten har fløjet for højt eller ind i forbudt luft- rum, og - med sekunds nøjagtighed - hvor lang tid piloten brugte til flyvningen (GPS modtageren får også UCT med millisekunds nøjagtighed fra satellitterne).

Derved kan GPS-dataloggeren erstatte barograf, kamera og tidsmåling!

Erfaringer fra Sweglide

Ved for-VM, Sweglide, i Sverige i 1992 blev der eksperimenteret med GPS-udstyr til dette formål, og det viste sig, at GPS-udstyret sagtens kunne anvendes til konkurrence-svæveflyvning.

Fx viste en analyse af Göran Ax's flyvning nøjagtigt, hvornår han tog sit startfoto, hvor flot han vendte specielt



det ene vendepunkt, hans ankomstid og hans pæne landingsrunde. Desuden viste GPS-udskriften, hvilken vej han havde kørt fra flyet og til konkurrencekontoret, og at han gik på toiletet, inden han afleverede udstyret!

Erfaringerne mht. kontrol af flyvningerne er gode nok til, at det er sandsynligt, at udnyttelsen af denne kontrolmulighed vil være obligatorisk i løbet af få år.

Fabrikanterne er i fuld gang

Cambridge Aero Instruments' danske forhandler Lars Ullitz-Norddam har annonceret GPS-enheder, der kan integreres med deres S-NAV og L-NAV variometre/navigational computer.

Ved at tilslutte en GPS til fx en S-NAV vil det være muligt for S-NAV'en nøjagtigt at kende fx afstanden til målet under et slutglid.

I øjeblikket skal man selv indtaste afstanden til målet til S-NAV'en sammen med vindoplysninger. S-NAV'en vil derefter selv beregne den fløjne distance ud fra den fløjne hastighed og vindoplysningerne.

Med en GPS-tilslutning vil S-NAV'en selv kunne beregne den effektive vindkomponent under slutglidet, hvorved beregningen bliver meget nøjagtig.

Prisen i U.S.A. bliver omkring 1.000 - 1.500 kr. dyrere for den nye model (gamle modeller vil kunne opgraderes for omkring 3.000 - 4.000); herudover skal man købe en GPS enhed, som typisk koster 8.000 - 10.000 (ekskl. moms) i Danmark.

Cambridge har også annonceret, at de i april 1993 vil have en GPS-navigatør i produktion, som vil erstatte en ekstern GPS-modtager.

Således vil man kunne købe et komplet system bestående af et S-NAV instrument (med den seneste opdatering), et ekstra display med knapper til GPS-navigation (der skal altså gøres plads til endnu et instrument på instrumentbrættet) og en datalogger, som skal placeres der, hvor man traditionelt har en barograf.

Dataloggeren vil være fysisk sikret, således at den kan anvendes til konkurrencebrug som beskrevet ovenfor.

Målet er at have udstyret klar til næste VM.

Man regner med en pris i U.S.A. på omkring USD 2.000 for dataloggeren og USD 500 for GPS-navigationsinstrumentet.

Også til uddannelsesbrug

En grundig efteranalyse af en flyvning kan også bruges til uddannelsesformål.

Mange »grønne« piloter har lært meget af at få en erfaren strækflyver til at kigge på barogrammet efter deres første strækflyvninger.

GPS-dataloggeren vil muliggøre en ganske grundig analyse, herunder hvor der blev fløjet hen, hvilket gennemsnitsstig der opnåedes, hvilke hastigheder der blev fløjet med etc., etc.

For eksempel kan en pilot mene, at andet ben af en trekant var der, hvor han fløj bedst, da han havde 4 m/s i boblerne, mens tredje ben var middelmådigt, da han kun havde 2 m/s.

En analyse kan imidlertid vise, at han faktisk fløj for hurtigt på andet ben (fx fordi han fløj med en 4 m/s MacCready ringsindstilling, men kun havde 3 m/s i snit), mens hans tredje ben var godt, fordi hans 2 m/s MacCready ringsindstilling passede med det faktisk opnåede stig.

Endnu er der dog ikke programmel til at foretage disse analyser, men det kommer forhåbentligt snart - se nedenfor.

Forskningsprojekt

Som datalogisk forsker ved Københavns Universitet har jeg startet et projekt omkring optimal udnyttelse af GPS-udstyr ved svæveflyvekonkurrencer.

Projektet fik i efteråret 1992 støtte af Team Danmark og drejer sig stort set om at realisere ovenstående ideer, dvs. både de konkurrencemæssige og de uddannelsesmæssige aspekter af GPS.

Håbet er, at D.Sv.U. og dermed det danske nationalhold ikke vil høre til dem, der bliver »taget på sengen« ved sommerens VM.

Er der nogen, som læser dette, der har erfaringer med GPS til svæveflyvning, hører jeg gerne fra dem. (Telefon i dagtimerne 35 32 14 14; efterlad evt. besked).



Flyveteoriskolen



DANISH AIR SERVICE

A/I, B/I og D teorikurser:

Vi kan tilbyde:

- holdundervisning (Roskilde/Billund). Der holdes introduktionsmøder på følgende datoer:

Billund: Lørdag d. 23.01.1993 kl. 15.00.
Roskilde: Søndag d. 24.01.1993 kl. 15.00.

Begge dage i **Danish Air Service** lokaler i den pågældende lufthavn.

- Solo eller individuelt tilrettelagt undervisning i små hold med løbende start.
- Løbende små hold til High Level Meteorology og Jet Engine Fundamentals.
- Tilbud på konverteringskurser (B/I Application part II + D teori) - ring venligst.

For yderligere oplysninger og tilmelding kontakt:

FLYVETEORISKOLEN tlf.: 42 39 16 60 eller
DANISH AIR SERVICE tlf.: 42 39 09 10



Taiwans flyvevåben

skal have både F-16 og Mirage 2000 - men bygger også jagerfly af egen konstruktion

Af H. E. Hillerup-Jensen

Som følge af USA's godkendelse af Kommunist-Kina som officielt repræsenterende den kinesiske nation blev Taiwan, som hidtil havde haft pladsen som Kinas repræsentant i FN - efter krav fra Peking - kørt ud på et diplomatisk sidespor, og Pekings trusler om sanktioner mod lande, der fortsat anerkendte Taiwan, blev fulgt op flere steder i verden.

Den kommunist-kinesiske trussel medførte, at specielt militære leverancer til Taiwan kom i Pekings søgelys.

Dette havde især betydning for de kinesisk-amerikanske relationer.

I tiden op til omkring 1980 var USA således de facto eneleverandør af alt krigsmateriel til Taiwan, men fra den nye FN-aftales ikrafttræden måtte USA standse sine leverancer til Taiwan.

I årene indtil da var det især kampfly af typerne F-84, F-86 og F-100, som dominerede de taiwanske luftstyrker.

I tiden op til embargoen havde USA dog også leveret den tids mest avancerede fly til Taiwans flyvevåben. Det drejede sig især om F-5, som blev leveret i et antal af over 300, og F-104G, som blev leveret i en antal af langt over 100.

IDF - Indigenous Defence Fighter

Indtil embargoen var Taiwans flyvevåben altså up-to-date - og stort for et land, der er på størrelse med Jylland og har en befolkning på omkring 20 mio.

Men efterhånden følte landets ledere, at det var en strikke om halsen, at det ikke var muligt at få nyere fly med dertil hørende udrustning. Det førte, på præsident Chiang Chingkuos foranledning, til en regeringsbeslutning om fra 1983 at udvikle et nationalt jagerfly, hvis præstationer helst skulle være i top internationalt, og som i det mindste skulle sigte mod at

være Peking-Kinas PLA F-8 overlegen.

I mellemtiden var det dog lykkedes at få endnu nogle F-104G. Efter udfasningen i Danmark blev nemlig den ene af vore to F-104 eskadriller samt store mængder reservedele overført til Taiwan. Det var fly, der som våbenhjælp havde været udlånt til Danmark af USAF. Den anden danske F-104 eskadrille bestod af fly købt for danske midler fra Canada. De forblev i Danmark, ribbet for næsten alt udstyr.

Efter flere års intenst udviklingsarbejde af det nye taiwanske jagerfly IDF (*Indigenous Defence Fighter*, inden-

Det nye IDF-fly fotograferet umiddelbart efter dets første flyvning den 28. maj 1989.

Efter bygning af ialt fire prototype-fly er serieproduktionen nu i fuld gang på Taiwan.



Taiwans piloter modtager deres overgangstræning i den lokalt byggede AT-3.

landsk forsvarsjager) fandt den første prøveflyvning sted den 28. maj 1989.

Man er meget påholdende med at opgive tekniske specifikationer for flyet, og spørgsmålet om eventuel eksport er ikke afklaret endnu, da Taiwan ikke ønsker andres indsigter i flyets detaljer.

De fire prototyper har to Garrett TFE1042 turbofan motorer, hver på 6.025 lbs. uden og 9.460 lbs. med efterbrænder, men en lokal videreudvikling, TFE1088 på 12.000 lbs., indgår i produktionstyperne.

Flyet er bevæbnet med taiwansk udviklede missiler af typerne Tien Chien (Sky Sword) I og II, som dog i princippet er identiske med de amerikanske Sidewinder og Sparrow missiler.

Læberne bliver tætte på de kyndige taiwanere, hvis man går for tæt på dem om flyets data, så hosstående specifikation er taget fra den ansete engelske årbog Jane's All The World's Aircraft.

Det anlås ifølge tidsskriftet Sinorama, at der bliver tale om en produktion på i hvert fald 250 fly fra perioden 1991/92 og tre år frem.

Udover IDF har AIDC, Aero Industry Development Center, udviklet jettræningsflyet AT-3, der fløj første gang i 1980 og også kan anvendes til angreb på jord- og sømål. Af den er der bygget 60, og derudover har AIDC licensfremstillet bl.a. 118 Bell UH-1 og 284 Northrop F-5.

F-16 til Taiwan

Den seneste tids afspænding i den internationale situation har dog ført til fornyede forhandlinger med USA, Frankrig, Israel og Sverige om levering af nye kampfly til Taiwan.

I valgåret i USA medførte disse drøftelser, at præsident George Bush blæste på sine tidligere erklæringer om leverancer til Taiwan. I hans egen hjemstat Texas har General Dynamics slået hårdt på arbejdsløsheden, og hvad år-



sagen end måtte være, så har USA nu givet tilsagn om levering af 150 F-16 af A- og B-varianterne. Taiwan ønskede ganske vist C og D og får måske også sin vilje.

Umiddelbart efter bekendtgørelsen heraf larmede Peking op politisk, men Kinas indvendinger prellede ganske af på USA. Tilsyneladende har Peking-Kina ikke andet end løst krudt i trusselskanonerne, for de har endnu ikke omsat deres trusler til noget som helst mod den eneste supermagt i verden i dag. Det eneste, de har gjort, er at sikre sig leverancer fra Rusland af 24 Su-7 (Flanker) og et antal MiG-31 (Foxhound).

- og Mirage 2000

I kølvandet på USA har Frankrig ligget på lur efter en or-

IDF har mange lighedspunkter med bl.a. F-16 og den franske Rafale.

Set fra en position som på billedet herunder virker de to TFE-1042 motorer på prototypen virkelig imponerende.

De serieproducerede fly forsynes med en kraftigere motortype, TFE-1088.



dre på Mirage-fly, og sidst i november meddeltes det, at

Taiwan havde købt 60 Mirage 2000-5 jagerfly og omkring

1.000 luft-til-luft missiler, en ordre på 18 milliarder francs. Den franske regering har dog endnu ikke officielt bekræftet handelen.

Som mulige leverandører af nye avancerede jagerfly til Taiwan har Israel og Sverige indtaget fremtrædende positioner. Præcis hvad der skete med en påtænkt leverance af IAI Kfir fly fra Israel er uklart, men svenskerne har klart erklæret, at de bøjer sig for den kommunist-kinesiske handelstrussel - Sverige er jo i denne forbindelse et lille land, som lettere end USA og Frankrig kan slås ud af kinesiske trusler.

For den svenske flyindustri ville en ordre på 200 JAS 39 Gripen ellers have betydet indtægter på 36 mia. kroner og have sikret beskæftigelsen på Saab-Scania's flygdivision i mere end 10 år. ■

Belgien skærer ned

Det belgiske forsvar står over for en drastisk beskæring, som siger sparto til den danske: budgettet for 1993 foreslås reduceret til 1984 niveau, og med yderligere 15 % i løbet af de følgende fire år. Det betyder, at flyvevåbnets personel næsten halveres, fra 17.230 til 10.000 og at to flyvestationer nedlægges.

Flyvevåbnets kampstyrke skal fremover være to wings, hver på 36 F-16. Hertil kommer 12 C-130 Hercules, fem Sea King SAR-helikoptere og et lille antal to-motors forbindelsesfly.

Belgien flyver stadig med 63 af de Mirage 5, der blev købt i 1968 og flyvevåbnet havde netop besluttet at opgradere 20, så de kunne fort-

sætte i tjeneste til 2005. Alle Mirage vil nu blive taget ud af drift og solgt eller ophugget.

Af de sammenlagt 160 F-16, Belgien senere anskaffede, er de 135 stadig i operationel tjeneste. Af dem vil 45 blive grounded nu ved års-skiftet og udbudt til salg, så her kan Flyvevåbnet måske købe de tre, der skal anskaffes i henhold til det nyligt indgåede forsvarsforlig.

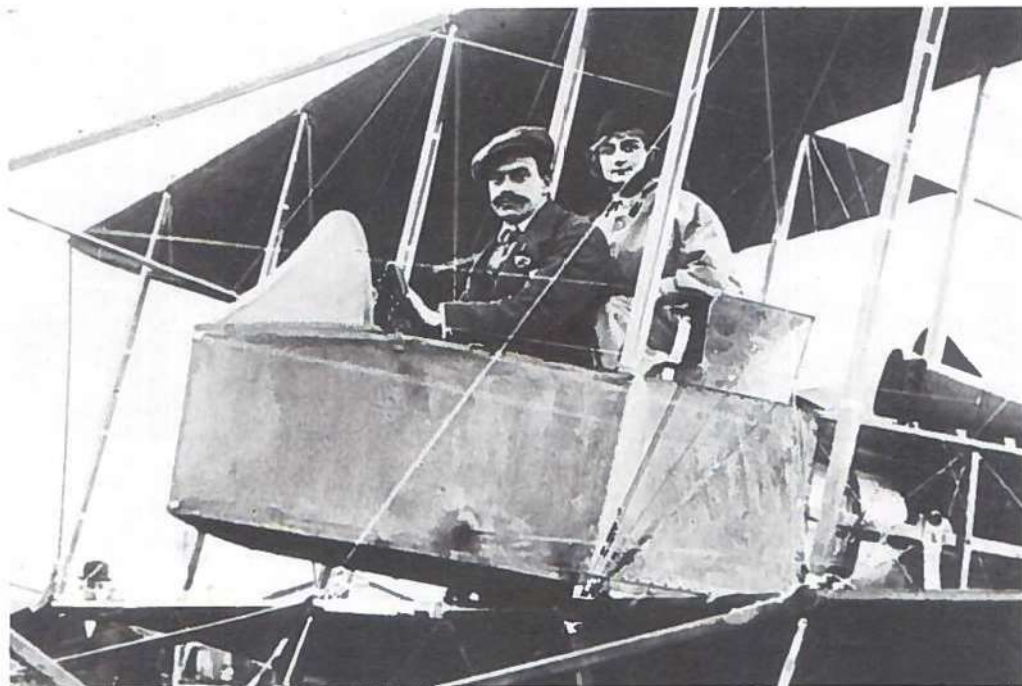
Russiske katapultsæder

USAF vil købe et mindre antal russiske K36 katapultsæder til afprøvning i forbindelse med udviklingen af en ny generation af højhastighedsudskydningssystemer.

Det nye sæde skal kunne sikre udskydning ved hastigheder op til 700 knob. Det skal have en regulerbar raketmotor til at sørge for stabil »flyvning«.

Verdens første flyvende bryllupsrejse

Af Lennart Ege



indfandt familie og venner sig til en frokost på Palads-hotellet. Den yndige 24-årige brud sås i hvid silke besat med myrter. I de hvide hænder holdt hun gule roser. Gommen var i frakke, stribe-de benklæder og lak. Der var ialt 17 gæster, heriblandt flyvepioneren Peter Nielsen«.

Flyvende bryllupsrejse

Videre siger Berg: »Det var dog mere selve bryllupsrejsen, der påkaldte sig publikums interesse. Et konsortium i Kalundborg havde engageret Birch til at komme flyvende til byen med sin unge hustru, foretage rund-flyvning for senere at fortsætte til Århus.

Som sagt, så gjort. Ved 19-tiden førte jeg hele det lystige bryllupsselskab ud til flyvepladsen, hvor biplanet stod klart til start. Min nybagte svoger satte sig til rattet iført en tynd, blå sergesdragt. I hans knaphul lyste en rød Crimson Rambler rose. En bekymret moder fik ham til at vikle et uldtørklæde om halsen. Min søster og Peter Nielsen, der også skulle med, var iført ens mundering: regnfrakke og flyverhue.

Såvidt Helge Berg. Men der kan fortælles endnu en hel del om bryllupsrejsen.

Starten forløb fint, men på grund af stærk blæst måtte Birch opgive at nå Kalundborg og gik i stedet for ned i nærheden af Holbæk. Men verdens første brudefærd i luften var dog begyndt!

»Lammestegen bliver kold mine herrer«, sagde den flyveinteresserede prins Axel en sommerdag i 1912 til sin flyvelærer, Ulrik Birch, og en anden flyveelev, premierløjtnant Christiansen. Og så fløj d'herrer fra Kløvermarken på Amager ud til Eremitageslottet i Dyrehaven, hvor stegen ventede. Der blev dog tid til undervejs at sætte en højde-rekord på hele 580 m.

»Ja«, siger barndomsvennen og den senere svoger, Helge Løvenskiold-Berg, »Ulrik var oprindelig bogtrykker, men som ivrig sportsmænd var det hans højeste ønske at blive flyver. Efter nogle forsøg herhjemme rejste han resolut til Frankrig, hvor han begyndte at uddanne sig på flyveskolen Issy-Les-Moulinneux og senere hos flykonstruktøren Farman i Etampes.

Uheldigvis styrtede han en dag ned og lå i længere tid på hospitalet i Etampes. Her måtte han humpe omkring på krykker, fordi bruddet var sat dårligt sammen. Derfor rejste jeg ned og hjalp ham hjem til en ordentlig behandling i

Danmark hos professor Rovsing.

Helbredt og atter i Etampes opnåede han sit certifikat og traf samtidig en lun jyde og dansk-amerikaner ved navn Brandt, der lige havde købt et dejligt Farman-fly. Efter at have været vidne til en ung kvindelig elevs fatale nedstyrtning erklærede Brandt: »Nu vil a' ikke flyve mere!«. Så forærede han generøst sit fly til min langtfra pengestærke ven samt transporten af det til København.

På Kløvermarken var der ikke megen fortjeneste at hente i de år ved opvisnings-flyvning o.l., da publikum kvit og frit kunne stå udenfor den indhegnede plads og følge

Ulrik Birch og hustru i »Ørnen«.

godt med i, hvad der skete i luften.«

Berg fortsætter: »Den 3. august holdt Ulrik Birch bryllup med min søster, Lilly Berg. Det blev ganske morsomt beskrevet i en avis:

»Flyveren Ulrik Birch og frk. Lilly Berg smededes i går i hymens lænker. Pastor Kryger ved St. Matthæuskirken erklærede dem for rette ægtefolk at være i sit hjem på Værnedamsvej. Lidt senere

»Ørnen« er landet (og bevogtes af politiet i Haslev.



Murice Farman Ørnen

Ser man i dag på Farman-flyet, der bar navnet »Ørnen«, får man det indtryk, at det drejede sig om en meget spinkel og indviklet konstruktion, men dette er langtfra tilfældet. Det var fornemt håndarbejde i ædle træsorter, aluminium og ubleget, ferniseret bomuldstof og når alt fungerede, var »Mauricen« et fremragende og majestætisk flyvende skoleapparat.

Ialt besøgte de nygifte 30 forskellige byer ud over landet med opvisning og passagerflyvning, selvfølgelig på honorarbasis.

Det må ikke altid have været let for en ung og forfinet kvinde at skulle flyve fra by til by siddende på en benzintank bagved sin mand uden beskyttelse mod vind og vej og med en brønde motor lige bag sin ryg. Men hun klarede det strålende!

Eneste uheld, man havde på den lange tur, var en mindre skade på understellet. Det viser, hvor god en flyver Birch var.

Typisk for turen er flyvningerne i Ringsted mellem den 18. og 25. august. Onsdag den 21. er første officielle flyvedag, men blæsten er så kraftig, at man må aflyse. Fru Birch får mekanikerne til at anbringe en lille teddybjørn med et dannebrogflag foran på flyet. Den 22. og 23., hver dag to flyvninger. Lørdag den 24. og søndag den 25. ialt 12 flyvninger med passagerer.

Da flyet kom til Merløse

En morsom episode indtræffer, da »den kolde krig« udbræder mellem Ringsted og Merløse, der ligger ca. 10 km fra hinanden. En morgenstund læser stationsforstander Nielsen i Merløse sin morgenavis om Birchs fantastiske flyvninger i Ringsted, og han udbræder højt for sig selv: »Sådan noget kunne vi lige så godt lave her i Merløse!« Han griber telefon og får fat i den berømte flyver på Hotel Postgården i Sorø.

Ulrik Birch har dog ikke indbefattet Merløse i sine flyveplaner, men den gode stationsforstander, der nu taler på fleres vegne, holder stæ-



Et billede siger ofte mere end mange ord!



Teddybjørnen med flaget.

digt fast på, hvilken betydning det vil være for hans bysamfund at få set det flyvende ægtepar.

»Vil I have flyvning, så for mig gerne«, siger Birch, »men vil I se os, så koster det 500 kr.«

Beløbet bringer Nielsen ned på jorden, men det er vel

et forsøg værd at handle sig frem. »Hvis vi nu betaler 250 kr. og samtidig tilbyder halvdelen af et eventuelt overskud, hvad siger De så?« »Top«, svarer Birch, »vi kommer den 22.«

Da Ringstedbladene erfarer om denne aftale, bryder et sandt helvede løs! »Nogle

entreprenante borgere i Merløse kan ikke nøjes med at se flyveren i Ringsted«, lyder det, »Man vil have flyvemaskinen over deres egne huse og på deres egen flyveplads«.

Merløse svarer igen: »Merløse er ikke annex til Ringsted, som ikke skal være vor formynder.«

Så er »den kolde krig« i gang, og det varer noget, inden gemytterne dæmpes.

Nå, men da vi når den 22. august, står den lille by på den anden ende! Klokken 18 er alle veje ind til byen opfyldt af gående og kørende i hundredvis. På gårdejer Larsens mark lidt nord for byen - den udvalgte »flyveplads« - spiller et orkester muntert, de kulørte lamper blaffer, og tælleapparaterne klapper lystigt.

Der er bredt aviser ud på marken til vejledning for flyveren.

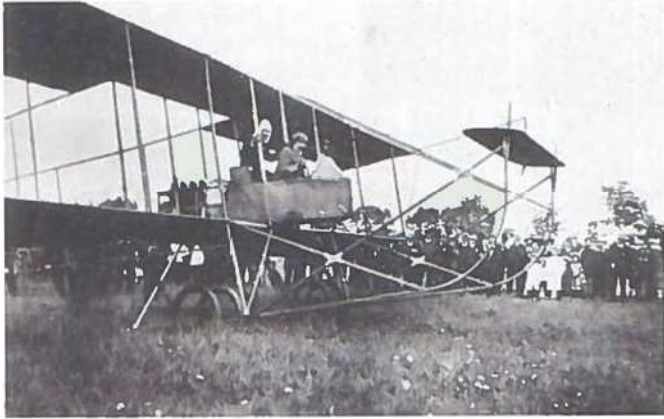
Joh, der er tænkt på alt! Men hvem lader vente på sig - »Eventyrfuglen!«

Da det er ved at blive mørkt, vender feststemningen sig hos de 1.400 fremmødte til raseri! »Er flyveren bange for den smule blæst? kan han ikke flyve efter en bedre frokost? Har man i Ringsted bestukket ham med 200 kr. for at blive væk?«

Der oparbejdes en hel »lynchstemning« mod den stakkels stationsforstander; smilet stivner på hans ansigt. Han tager benene på nakken og opsøger fru Birch på hendes hotel. Efter en lille spadseretur i haven får den unge kvinde medlidenhed med den opskræmte gæst og lover, at hun nok skal få sin mand til at komme den 24. om aftenen.

Klokken 18 den dag er der en endnu større folkevandring i gang mod Merløse end to dage tidligere. Der samles faktisk nær ved 3.000 landboere på pladsen, og det gamle nag er glemt. Til Nielsens store lettelse går stationsnens flag til tops kl. 18.20 - flyveren vil nu starte fra Ringsted!

Kl. 18.38 går signalmaskinens vinger op til »Fri bane«, og nu ved Nielsen, at maskinen er i vente. Syv minutter senere kan han råbe til folk,



Fra flyvningerne i Ringsted i august 1912.

Efter Ulrich Birchs tragiske død udkom denne »skillingsvis«, der kan synges på melodien til Skamlingsbanken:

Flyverens Død. Vor kække Militær-Flyver Ulrich Birch

er død, efter d. 2. Oktbr. at være styrtet ned med sin Maskine.



at nu kan de se maskinen over Mølleskov!

Der bryder en øredøvende jubel løs, da den store »gul-smed« glider ned til landing, medens den kvindelige passager smiler og vinker til alt folket, der snart omringer flyet. Nielsen får afleveret sin velkomsttale og overrækker den smukke og kække flyverske en buket blomster med et dybt buk.

Merløse har skrevet sig ind i flyvningens historie!

Men Birch har travlt. Han skal tilbage til Ringsted inden mørkets frembrud. Efter starten kredser han nogle gange rundt i lav højde over mængden, der styrter råbende og leende af sted i alle retninger. Da flyet omsider forsvinder, er det stationsforstander Nielsens tur til at sole sig i berømmelsen. Det hele har tilmed givet et pænt overskud til passende fordeling i nyttigt øjemed.

Søndag den 25. pakkes telthangaren i Ringsted sammen, og Birch og frue letter mod Haslev og nye triumfer på landsturneen.

Ansæt som marineflyver

I januar 1913 foranlediger Birchs gode ven, kaptajn i marinen H.C. Ullitz, at Birch pr. den 1. februar bliver engageret som »marineflyver«, hvilket vil sige, at han med sit eget fly skal fungere som instruktør for kommende flyvere. Fremtiden ser nu lys ud!

Men allerede den 2. oktober samme år slår skæbnen

til. Birch, der på det seneste ikke har været ganske tilfreds med »Ørnen«, styrter ned fra lav højde sammen med sin elev, premierløjtnant J.A. Thiele, der snarrådig og uskadet redder sig ud af flyet i styrtøjeblikket.

Birch selv bliver fanget under motoren, der kommer bagfra og rammer ham. Stærkt lidende bliver han bragt til Rigshospitalet med brud på rygsøjlen, to brækkede ben og en brækket arm.

Den 10. oktober udfrier døden ham af hans lidelser.

Historien har imidlertid et trist efterspil, som Løvenskiold-Berg har berettet. Den daværende kong Christian X fik, som en af de få, tilladelse til at besøge patienten. Det var kongens hensigt personligt at overrække Birch ridderkorset.

Imidlertid dukkede professoren på afdelingen op, og han kendte ikke noget til en besøgstilladelse. Ydermere forhindrede han kongen i at komme ind i sygeværelset under påskud af »...at en sådan sindsbevægelse kun vil le skade hans patient«. Kongen gik da sin vej med uforrettet sag.

Desværre fik Birch denne hændelse at vide og blev meget nedtrykt. Men ved hans begravelse sås ridderkorset lagt på hans kiste.

Der blev senere rejst Ulrich Birch en smuk mindesten over for Idrætsparken. Stedet er velsagtens valgt for at mindes ham, som det han netop var: En god sportsmand.

Kækt den stolte flyver nu ved rattet sidder, mens propellerne de bliver sat i gang og os snurrende forkynder nye tider. Det forkorter hver en vej, som før var lang. Se, nu stiger den, som om den havde vinger; den har fuglens flugt, oh hvilket herligt syn. I en hastighed den sig mod himlen svinger, og om lidt så er den ude over byen.

Først dog er maskinen rigtig godt set efter, før der startes til den farefulde flugt; thi maskinen den har mange hestes kræfter, som udnyttes skal, hvis alt skal ende smukt. Først når alt er klart og rigtig lagt til rette, og eleven har indtaget først sin plads, da kan flyveren med sin maskine lette, og det hele synes som en morsom spas.

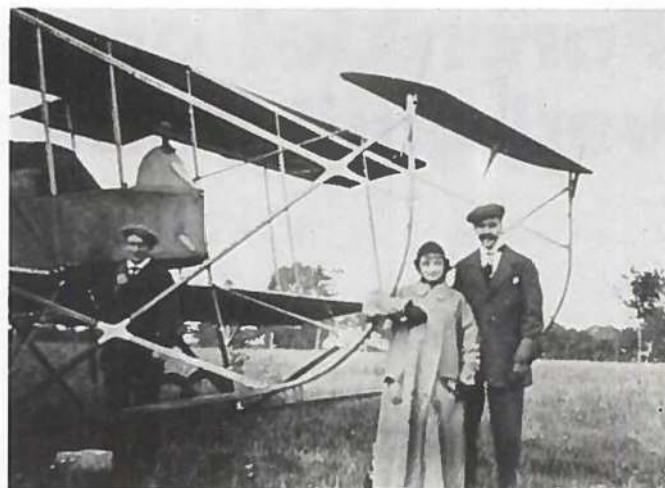
Men med ét, da man var ej ret langt fra jorden, styrted' maskinen ned med voldsomt brag, hurtig som et lyn og buldrende som torden, ja, det hele var jo blot sekunders sag. Af de to, der på den tur i flugt sig øved', sprang den ene ud og heldig kom derfra, men den anden blev sit unge liv berøvet. Ej han mere skue skal den lyse dag.

Livet slukkes ud, ej mere skal vi skue ham i dristig flugt på sin maskine kæk. Han, hvis mod, når pligten bød, ej lod sig kue, blev så ung og virkelysten brat kaldt væk. Vor marine led et tab, som vil fornemmes; Flyverkorpsset mistede sin første mand. Ulrich Birch, vor kække flyver, sent vil glemmes; han vil altid blive hædret af sin stand.



Herover ses »Ørnen« i telthangaren i Ringsted. Denne hangar var 16 m bred, 14 m lang og 5 m høj.

Også billedet til højre er fra flyvningerne i Ringsted. Birch og hustru er klar til næste tur.



NAVNE

Luftfarts- pokalen til HEC



Chefen for lufthavnen i Billund hedder officielt Hans Erik Christensen, men i flyvekredse kaldes han altid HEC, det pilotnavn, han erhvervede på Avnø i 1950.

Heldigvis for den civile flyvning og i særdeleshed for Billund var der så mange på det flyvehold, at HEC ikke blev udtaget i første omgang til at komme til jettræning i USA. Han valgte i stedet at blive civil pilot i Cimber Air, men flyttede i 1962 til Billund, oprindeligt som leder af Lego's flyvevirksomhed, de sidste mange år som lufthavnschef.

I hans regeringstid er EK-BI vokset fra en græsbane til en supermoderne lufthavn, ubestridt Danmarks næststørste, men med plads til al-

le slags fly, ikke blot de store trafikfly. For sin indsats for almenflyvningen fik han i fjor Kongelig Dansk Aeroklubs plakette i guld, og nu har Danske Flyvejournalisters Klub hædret ham med Luftfartspokalen for 1992 - den har han forlængst gjort sig fortjent til.

Dødsfald

Pressefotograf Helmer Lund-Hansen

Den 10. november døde pressefotograf Helmer Lund-Hansen efter længere tids svagelighed. Han blev 82 år.

I 1947 lykkedes det ham, som den eneste dansker, at indkøbe et amerikansk privatfly. På det tidspunkt var dollars »rationeret«, og det er uforklarligt, hvordan Lund-Hansen fik en valutabevilling, når der på det tidspunkt byggedes tilsvarende fly i Danmark.

Det var en Piper Cub, som US Army havde efterladt i Kastrup, og den blev indregistreret OY-POL (Lund-Hansen var på det tidspunkt ansat på dagbladet Politiken). Den brugte han flittigt i de kommende år til reportageflyvninger i ind- og udland. Det lille fly kom rundt i alle afkroge af Europa, og utallige - og utrolige - er de historier, han kunne fortælle om sine oplevelser.

Selv om Lund-Hansen solgte OY-POL i 1969, fortsatte han som flyvejer og pilot, til han var et stykke op i 70'erne.

Fly til salg

Rallye	100 J	1977 VFR	SOLGT
Rallye	100 ST	1977 VFR	SOLGT
Cessna	C 172	1967 VFR	TT 5300
Piper	PA 28-161	1989 VFR	TT 2760
Tampico	TB 09	1980 VFR	TT 1525
Tampico	TB 09	1991 VFR	TT 200
Tobago	TB 10	1984 IFR	TT 2425
Tobago	TB 10	1981 IFR	TT 5540

KOLIBER
Fremstår som
nyt fly
Argang 1989, VFR med
150 HK.
Kun TT 995.
Ring og hør nærmere.

**Special
tilbud**
TB Tampico TB9
VFR, nymalet pæn stand.
Pris kr. 299.000,-

Tobago	TB 10	1987 IFR	TT 1470
Tobago XL	TB 200	1991 IFR	TT 150
Trinidad	TB 20	1985 IFR	SOLGT
Trinidad	TB 20	1991 IFR	TT 100
Trinidad TC	TB 21	1990 IFR	TT 415
Seneca II	PA 34	1979 IFR	SOLGT
Seneca II	PA 34	1976 IFR	TT 2450
Partenavia	PN 68	1979 IFR	TT 4750
Beech Bonanza	BE 33	1969 IFR	TT1898

Ring også hvis du har andre ønsker, eller måske vil sælge/bytte dit fly. Vi har kontakter over det meste af verden og tilbyder mere end 25 års erfaring i formidling af nye og brugte fly.

Aut. forhandler for: aerospatiale
general aviation

Copenhagen Aviation Trading
Københavns Lufthavn Roskilde Tlf. 42 39 11 14

Forenklet procedure ved godkendelse af fly

Af J.M.G. Gradidge

Gennem den sidste halve snes år er der ikke blevet forelagt en eneste ny træningsfly-konstruktion til godkendelse hos FAA.

Dette ville have været en alvorlig situation, selv om der havde været anvendelige fly i produktion; men Cessna 152 bliver ikke bygget længere, og Piper Cadet er kun blevet bygget i et ganske ringe antal i de senere år på grund af Pipers finansielle problemer.

De fleste andre lette fly fra de amerikanske fabrikker er rejse-fly, der er både for hurtige og for uøkonomiske til uddannelsesbrug.

Nu er der imidlertid gennemført et nyt godkendelses-

program for lette fly. Det blev oplyst på EAA 1992-møde, og programmet er et resultat af en fælles indsats fra EAA, Sports Aircraft Manufacturers Association (SAMA) og FAA. Det dækker to-sædede fly med fast understel og med en maksimal vægt på 1.360 kg (3.000 lb), og det har allerede resulteret i godkendelsesansøgninger fra ti flyproducenter. Nogle af disse ansøgninger drejer sig om eksisterende typer og andre om modificerede udgaver, men alle er det varianter af lette fly, der fås i byggesæt.

Disse ansøgninger er for Skystar Aircraft Corp. *Vixen-C* (med Kitfox Speedstar vinge), Aero Designs *Pulsar*, Zenith Aircraft Co. *CH-2000*,

Murphy Aviation Ltd. *Rebel* (både med Rotax 912 og Lycoming O-235), Avid Aircraft Inc. *Magnum* (en variation af Avid Flyer), Tri-R Technologies *ComKis* (en variation af KIS), RAN's Co. *S6 Coyote*, Van's *Vanguard T-1*, Stoddard Hamilton *Gla-Star* samt Questair Inc. *Questair Spirit*.

En del af disse fly, nemlig *Magnum*, *Vixen-C*, *Rebel*, *S6 Coyote* og *Spirit* blev vist i Oshkosh 1992.

Der er også kommet ansøgning om godkendelse fra tre motorfabrikanter for *Moller 82DX*, *Bombardier/Rotax 912* og *Turbo 914* samt for *Universal Engineering* diesel.

Også adskillige andre

virksomheder har udtrykt interesse for at forelægge typer til godkendelse. Men da de ligger uden for rammerne af det eksisterende program, er det sandsynligt, at de bliver modificeret til kategorier for tungere fly. Det drejer sig om fly som *Naico Lancair ES*, *Cirrus ST-50* og *Daetwyler MD3-160* (fra Svejts). Også *Rotorway International* har tanker om at forelægge deres to-sædede *Rotorway Exec* helikopter til godkendelse.

I det hele taget har interessen for det nye program langt overstøjet forventningerne, og der ventes fortsat henvendelser.

Oshkosh 1992

Vor medarbejder J.M.G. Gradidge var i sommer i USA for at være med i EAA's Convention og Fly-In i Oshkosh, Wisconsin. Her er hans beretning om nogle af nyhederne.



Rans S-11 Pursuit

Den originale prototype til S-11 Pursuit blev alvorligt beskadiget under en af de første prøveflyvninger, og en del konstruktionsændringer måtte foretages, deriblandt en forøgelse af halefinnens højde.

Som det ensædede fly, Pursuit er, med en 80 hk Rotax 912 motor er det beregnet for den pilot, der ønsker et hurtigt fly til fornøjelsesflyv-

ning. Den maksimale marchhastighed er 260 km/t, og flyet stiger med 1.500 ft/min. til en tophøjde på 18.000 ft. Stallhastigheden (power on) er 65 km/t, den maksimale vægt 430 kg og start- og landingsløb hhv. 115 og 152 m.

Kroppen er bygget af svejset 4130 stål, og de lavt placerede vinger er en cantilever konstruktion med composit ribber og en præfa-

brikeret beklædning. Der er et optrækkeligt trepunkts-understel.

Man håber at kunne mar-

kedsføre byggesæt til en pris lidt over \$20.000 og med en anslået byggetid på 400 timer.



Skystar Kitfox Vixen

I juli måned blev Denney Aircraft Company overtaget af SkyStar Aircraft Corp., og deres nyeste produkt er *Vixen*, som vil blive søgt godkendt efter de nyligt vedtagne forenklede godkendelsesprocedurer.

Det nye *Small Aircraft Certification Compliance Program* er baseret på FAR Part 23 og bestemt til at omfatte to-sædede fly med fast understel og med en maksimal vægt på mindre end 1.360 kg (1.300 lb).

Vixen har samme vinge som *Kitfox Speedstar* og har fast trepunkts understel. Motoren er en 80 hk Rotax 912, som giver en tophastighed på 214 km/t. Stallhastigheden (power on) er så lav som 40 km/t og stighastigheden er 800 ft/min. Tophøjden er 16.000 ft, og rækkevidden ved en hastighed på 175 km/t er 1.180 km.

Byggesættet kommer til at koste \$13.495, hvortil kommer et motorsæt til \$4.595 eller en motor til \$8.395.



Nieco Lancair ES

Den nye Lancair er firesædet med fast understel, og den har samme grundform som Lancair IV. Foruden understellet er vingen ny, idet der er brugt glasfiber i stedet for kul fibre.

Motoren er en 210 hk Continental IO360-ES, som trækker en tobladet McCauley propel. Marchhastigheden ved 75% power er 305

km/t og stalhastigheden 92 km/t. Rækkevidden er 2.520 km og den maksimale vægt 1.290 kg. Spændvidde: 10,82 m, længde: 7,62 m, vingearbejde: 13 m.

Lancair ES vil sandsynligvis blive søgt godkendt, hvis de nye regler bliver udvidet til også at omfatte fly med større maksimal vægt.



Agusto Cicare Angel CH-7

Denne ensædede helikopter kommer fra Italien og har en uspecificeret motor med en kapacitet på 600 ccm og en ydelse på 65 hk.

Konstruktionen er af svej-

set stål med påboltede aluminiumsrør.

Tomvægten er 170 kg og nyttelasten 140 kg. Højeste hastighed: 140 km/t, rækkevidde: 330 km og tophøjden: 3.500 m. Rotordiameteren er 6 m og længden 7,15 m.



Pegazair 100 ADAC

Dette canadisk byggede to-sædede »bush«-fly har en lærredsbeklædt stålørskrop, mens vingen er helt af metal med automatiske forkantslats og Junkers flaperons, begge i hele vingens længde.

Motoren er for tiden en 65 hk Continental A-65, som giver en maksimumsfart på

185 km/t, og minimumsfarten er 24 km/t. Stigehastigheden er 650 ft/min. ved den maksimale vægt på 522 kg.

Tegninger kan fås for \$275, og byggesæt vil senere kunne fås fra Pegase Aero Mfg, 437, Route 309, Mont-St-Michel, Quebec, JOW 1PO, Canada.



Bede BD-10J

BD-10 måtte køres til Oshkosh.

Den har dobbeltstyring og et tandem-sædearrangement. Motoren er en General Electric CJ-610 (med GE J-85 og P & W JT-12 som alternative muligheder).

Opbygningen er af 2024-T3 aluminium, og der er anvendt en honeycomb konstruktion mellem de ydre beklædningslag af aluminium. Composit materialer er brugt i ca. 35% af strukturen.

Det anslås, at flyet vil kunne opnå en maksimumsfart på Mach 1,4 i 45.000 ft, men rækkevidden vil blive forøget

fra 2.025 km til 4.485 km, hvis hastigheden holdes på Mach ,91.

Spændvidden er 6,55 m og længden 8,56 m. Max. vægt: 1.878 kg. Startstrækning ved en vægt på 1,270 kg er 288 m ved 140 km/t. Stigehastighed ved havet er 30.000 ft/min. Alt i alt bemærkelsesværdige præstationer for et fly, der markedsføres som byggesæt.

Den pris, der stiles efter for materialer - både færdig- og delvis færdigformede - er \$197.500 uden motor, instrumenter, avionics og indtræk.



Earthstar Thunder Gull

Thunder Gull kommer i to udgaver: den ensædede J-udgave og den tosædede J2. Konstruktionen er af stålørskrop med aluminiumsbeslag og en beklædning af aluminium og lærred.

Konstruktionen daterer sig tilbage til 1976, da den første prototype var i luften, og siden er den blevet omhyggeligt prøveflyet. Den kan hverken stalle eller gå i spind.

Den ensædede udgave kan udstyres med Rotax 277, 447 eller 503 motorer, men den tosædede behøver en

Rotax 503, der yder 52 hk. Præstationer og vægt varierer afhængigt af motoren, men typisk vil 503-motoren betyde en max.vægt på 250 kg, hvorved hastighedsstrækket vil ligge mellem 96 og 170 km/t og stigehastigheden 1.520 ft/min.

Spændvidden er 6,1 m, men den fås også på 8,5 m.

Yderligere oplysninger fra Earthstar Aircraft Inc., Star Route 313-DC, Santa Margarita, CA 93453, USA.



Fisher Flying Products Dakota Hawk

Dakota Hawk er så ny, at der endnu ikke er noget skriftligt til rådighed om den.

Den har en 80 hk Mosler motor, som anslås at ville gi-

ve flyet en marchhastighed på 132 km/t og en startstrækning på 76 m.

Spændvidde: 8,6 m, og vingerne kan foldes tilbage. Længden er 5,79 m.



Aero Dovron Mini Straton D-7

Straton D-7 er et motorsvævefly af tjekkoslovakisk konstruktion, men markedsført af Aero Dovron Inc. i Palm Beach Gardens, FL, USA.

Motoren er en 24 hk to-takter på 600 ccm (producenten ikke angivet).

Vingerne, som er af gran og krydsfiner, kan hurtigt

afmonteres for transport, og kroppen er af træ og polystyren limet med epoxy. Cockpitsektionen er af fiberglas.

Spændvidde: 10,80 m, længde: 6,0 m. Max.vægt: 209,6 kg. VNE: 125,5 km/t og stighastigheden 670 ft/min.

Byggesættet komplet med motor koster \$6.795.



Tri-R Technologies KIS

Den seneste KIS-model er en »haleslæber«.

Prisen for byggesæt uden motor, avionics, instrumenter m.v. er \$15.500.

Anvendelige motorer er bl.a. den originale 80 hk Limbach, en 100 hk Continental og en 118 hk Lycoming.



IF....

you're Serious about Flying - Come to
NORTH AMERICAN INSTITUTE OF AVIATION
TO BE THE BEST!

Twenty years experience training pilots who now fly for airlines worldwide including British Airways, Air France, KLM, SAS, Swissair, Delta & United.

Four class starts per year at two locations - Conway, South Carolina and Las Cruces, New Mexico.

Approved to issue J-1 Visas which allows you 18 months in the U.S.A. = 6 month training + 12 months practical training to build up experience.

One of a few aviation schools accredited by the Accrediting Commission for Trade & Technical Schools of the Career College Association.

We have also provided »Ab Initio« (from the beginning) Airline Training for others, including SAS.

* If you have the »right stuff« and want to enjoy a rewarding career, contact our Scandinavian Representative for further details:



Kerstin Wallmann Lång
Emil Sjögrens Väg 22
S-74100 Knivsta, Sweden
Tel. 46 18 38 01 76
Fax. 46 18 34 54 10



FLY- FORSIKRING



HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 33 13 14 15



For 60 År siden

Luftsport

V/ Ingrid Muus

Af alle idrætter er svæveflyvning sikkert en af de smukkeste, en for sjæl og legeme sund og styrkende sport. At føre et svæveplan er altid afvekslende; det udvikler iagttagelsesevnen, skærper sanserne, tvinger til snarrådighed, stiller store krav til selvebeherskelsen og hærdner legemet.

Og hvilket frejdt syn giver det ikke, når man lydløst glider gennem luften og ser hele landskabet ligge for sine fødder. Har man først én gang mærket luften under planerne og følt, hvorledes rorene lydigt reagerer, er man undervunget en hemmelig lidenskab.

For legemets fysiske motion byder svæveflyvning og-

så de bedste betingelser. Et sundt lejliv samt arbejdet med start og transport af luftfartøjerne skal nok sætte alle muskler i funktion. Dertil kommer, at sporten altid foregår i den frie natur - ved hav eller skov.

Og svæveflyvningen er international. I denne idræt kæmper alle for sportens skyld, og talrige er de venskaber, der er blevet knyttet.

Endelig er svæveflyvning en fortrinlig forskole for den senere flyver. Kan man først håndtere et svæveplan, vil man i løbet af kort tid kunne lære at føre en flyvemaskine.

Det er derfor ikke uberettiget at kalde svæveflyvningen »Sporten over al sport«.

W. Dannerfjord

Fra vor flyvske barndom



Skejby Mark den 18. oktober 1920. Den smukke og dristige engelske faldskærmspige, Miss Boyden, bliver gjort klar til spring af sin medbragte »onkel«, major Leej (med sænket hoved og stor kasket).

Føreren af flyet, en L.V.G. med tideligt firmanavn, er Ludvig Barjkov, et af dansk flyvnings store navne. Hans lidt skeptiske udtryk var ubegrundet - alt gik godt!

(Tekst og foto via Lennart Ege)

GARMIN HÅNDHOLD GPS



GPS 55
USD. 1.195,-

GPS 55 AVD
incl. data
USD. 1.295,-

Mangler du brugt har vi følgende på lager.

ADF Systemer:

Cessna 300 ADF system Dkr. 5.800,-
Bendix T12C ADF system Dkr. 2.800,-

Audiopaneler:

King KMA 12B m/markering Dkr. 1.800,-
King KA 134 u/markering Dkr. 2.300,-
King KMA 24H-51 m/intercom Dkr. 3.600,-

COM. radioer:

King KY 196 28v Dkr. 7.600,-
Walter Dittel FSG 50 Dkr. 4.500,-
Collins VHF-251 Dkr. 4.500,-

NAV. radioer:

Collins VIR-351 u/indikator Dkr. 3.000,-

COM/NAV. radioer:

King KX 175B-05 Dkr. 6.800,-
King KX 175B-05 Dkr. 5.800,-

Diverse tilbehør:

King GS rec. KN 75 Dkr. 3.200,-
King GS rec. KN 73 Dkr. 2.400,-
King VOR conv. KN 77 Dkr. 2.100,-
King VOR ind. KI 203 Dkr. 3.500,-
King ILS ind. KI 209 Dkr. 3.500,-
King ILS ind. KNI 520 Dkr. 2.500,-
King ILS ind. KI 214 Dkr. 3.000,-
King ILS ind. KI 201C Dkr. 2.000,-
King 28/14 conv. KA 39 Dkr. 650,-
Collins GS rec. GLS-350 Dkr. 2.500,-
Collins VOR ind. IND-350 Dkr. 2.000,-
EDO radiocoupler 1C388-3 Dkr. 5.790,-
Walter Dittel COM. i kasse Dkr. 12.000,-

Dette er et udpluk af hvad vi har på lager så fandt du ikke hvad du søgte så ring os for et uforpligtende tilbud.

dfe

SPØRG EFTER SØREN JAKOBSEN
DANSK FLY ELEKTRONIK APS

Telefon (45) 42 39 00 91 • Fax (45) 42 39 07 05

Sukhoi Su-17/-20/-22 FITTER C-K

V/ Henning Rose
Bent Sehested

Det årlige luftshow i Sovjet, der afholdtes på basen Domodedovo i nærheden af Moskva, har altid været observeret med stor interesse af Vesten, for det var her, de nye flytyper blev præsenteret.

Under showet i juli 1967 blev vist en helt ny model af Fitter. Det var Sukhoi Su-7IG, som NATO gav kodenavnet Fitter B, et *swing-wing* fly, baseret på en Su-7BMK, dvs. med samme krop og haleparti.

Vingen derimod var ny, dog var ca. den første halvdel af indervingen den samme. Midt på vingen har Fitter B en kraftig luftledeskærm, og fra denne skærm er resten af vingen ren (uden ledeskærme og ophæng). Denne del af vingen kan bevæges og sættes i følgende tre faste positioner: 8°, 5° og 2°.

Fitter B blev vist i en sølv og rød bemaling, og NATO mente, at det var et forsøgsfly for udvikling af *swing-wing* princippet, men i virkeligheden var det en prototype til en ny jager-bomber serie.

Su-17 Fitter B: forproduktionsmodel, der adskiller sig fra prototypen ved at have en finneforlængelse frem til cockpittet. Cockpittet er ændret fra at kunne skydes tilbage til at være hængslet i bagkanten. Luftledeskærmen, der er placeret i overgangen mellem den faste og den bevægelige vinge, blev udformet, så den på undersiden fungerer som ophængningsstation, og desuden er der en sådan på forkanten af den faste vingedel.

Su-17M Fitter C: hovedproduktionsmodellen, gik i produktion i 1969. Mange større ændringer, bl.a. er forkroppen forlænget med 23 cm, pitotrør nr. to er monteret på venstre side af næsen,



Su-20E Fitter C fra det polske flyvevåben.

(foto: Jan Jørgensen)

finnen er blevet bredere, beholderen over udstødningen til bremseskærm er blevet mindre, en luftledeskærm midt på den faste vinge er indført og de to synlige rørføringer oven på kroppen er fjernet. Fitter C har også en kraftigere motor på 24.690 lbs. tryk, samt større brænd-

stofkapacitet. Under krop og den faste vingedel kan der på otte stationer medføres op til 4.500 kg våbenlast.

Su-20 Fitter C: eksportversion af Su-17. Det polske flyvevåben modtog i 1974 36 fly, og af andre brugere kan nævnes Syrien, Irak, Tjekslovakiet og Egypten. Vest-

tyskland købte i 1985 to Fitter C fra Egypten, som blev brugt til afprøvning.

Su-17MK Fitter D: Gik i produktion i 1974. Noget ændret krop, forlænget med 42 cm. Under næsen er monteret en beholder, der rummer en doppler og terræn-følge udstyr. Fitter D har radaradvarelsesudstyr og kan fremføre taktiske atomvåben.

Su-17U Fitter E: Tandem to-sædet overgangstræner baseret på Su-17MK. Næsen er forlænget og sænket, og finnen er blevet bredere med en bredere finneforlængelse.

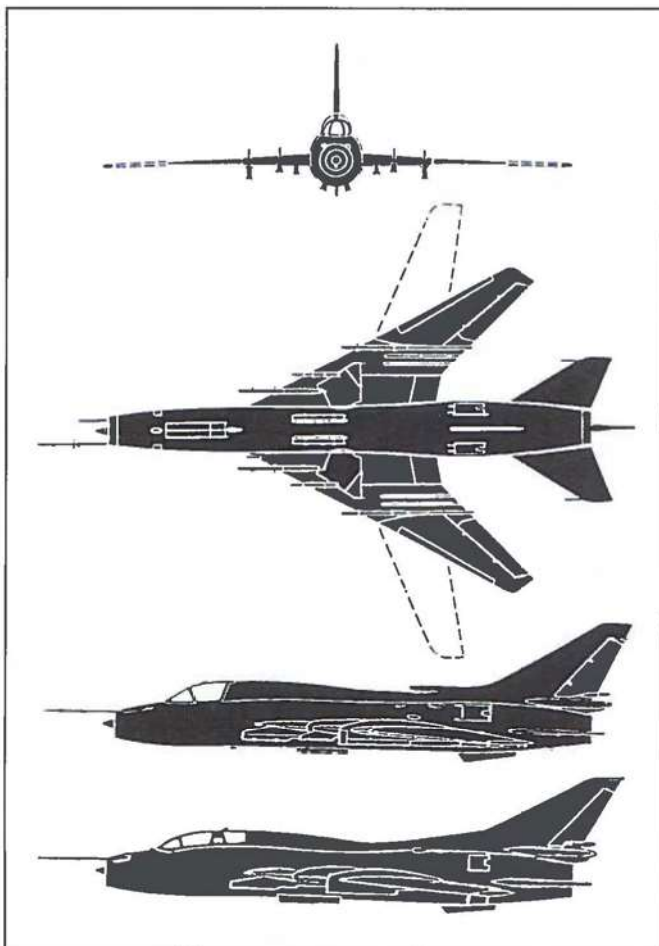
Su-22U: eksportversion af Su-17U.

Su-20 Fitter F: Eksportversion af Fitter D, men reduceret elektronisk udstyr og en mere markeret finneforlængelse. Både Fitter D og F er leveret med enten en Lyul'ka eller Tumanskii motor. Fitter F er leveret til mange lande, bl.a. modtog Libyen ca. 45 fly, og det var to af disse, amerikanske Tomcats nedskød i 1981.

Su-22UM Fitter G: Tandem træner baseret på en Fitter H krop. Højere finne og større beholder til bremseskærmen. Under bagkroppen kan der monteres en stabiliseringsfinne.

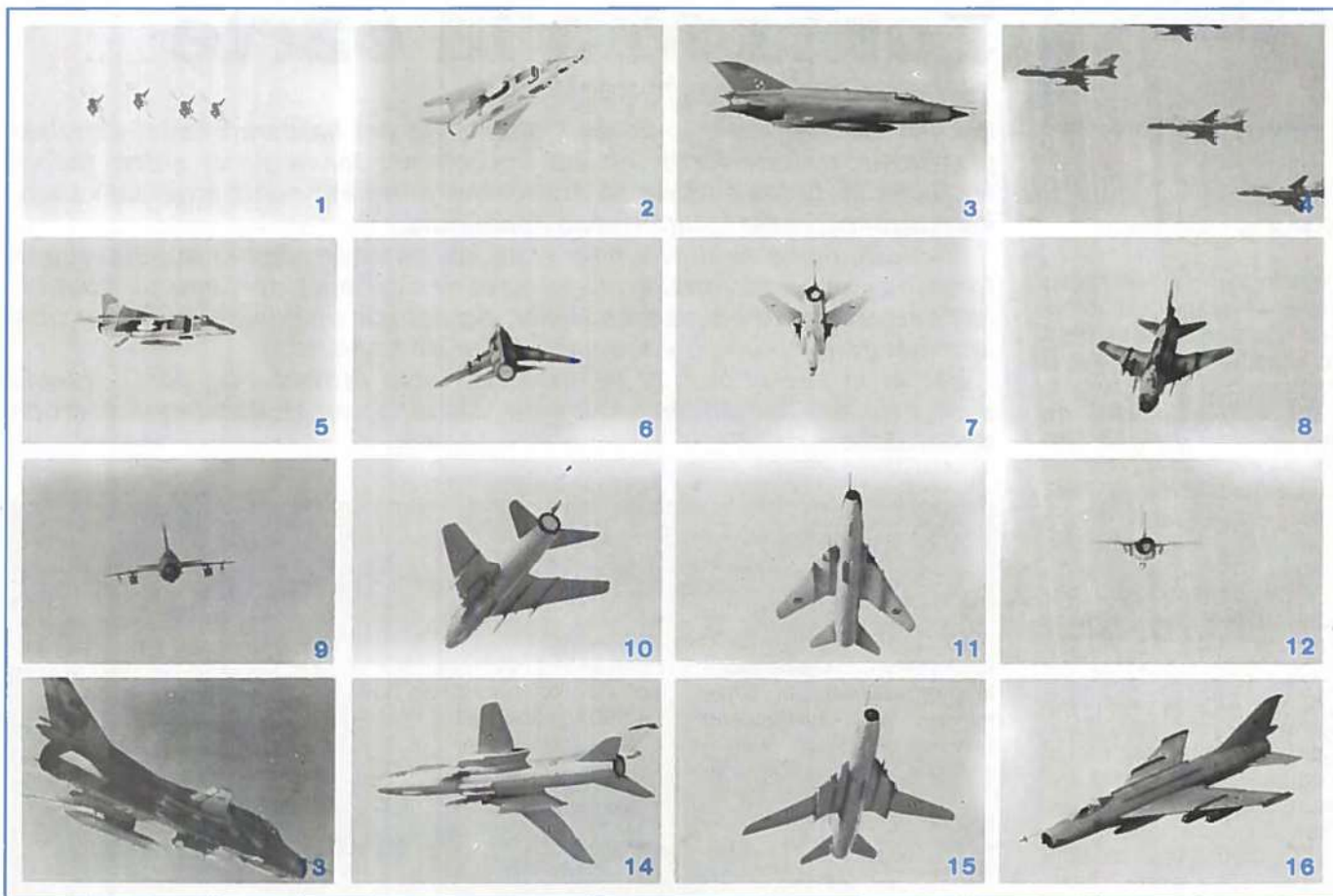
Su-22M-1 Fitter H: Samme udformning som Fitter G, men pladsen bag cockpittet anvendes til elektronik og brændstof, og derfor er brændstofkapaciteten øget betydeligt.

Su-22M-3 Fitter H: Afløste Su-22M-1 i produktionen. Bedre elektronik og ændret våbensystem.



Data for Fitter C:

Spændvidde 13,8/10,0 m
Længde 18,75 m
Højde 5,0 m
Hastighed Mach 2,09
Vægt, max. 19.500 kg
Våbenlast..... 4.250 kg
Rækkevidde.....2.300 km
(i stor højde)



Su-22M-2 Fitter J: Eksportversion af Su-22M-1. Leveret bl.a. til Libyen, Peru, Syrien og Vietnam.

Su-22M-4 Fitter K: Sidste Fitter version og efter sigende også den bedste. Køleluftindtag til efterbrænderen i overgangen mellem finnen og forlængelsen. Leveret til USSR, Afghanistan, Tjekslovakiet, Østtyskland og Polen.

12. Embraer EMB-312/Tucano
13. Embraer EMB-312/Tucano
14. Aerospatiale TB-30 Epsilon
15. Aerospatiale TB-30 Epsilon
16. Pilatus PC-7 Turbo Trainer

Vinderne

af lodtrækningen mellem indsenderne af rigtige løsninger blev:

Per Buus
Postboks 1005
3910 Sdr. Strømfjord
Præmie: Bo Sehlberg:
Saab 340 - The Story

John Krarup Nielsen
Gedhusvej 19, Ilskov
7451 Sunds
Præmie: Post War Jets, Vol. 3

Bo Leth Andersen
Degnemose Allé 29b1 lejl.3
2700 Brønshøj
Præmie: René J. Francillon:
Sky Warriors

Indsendelsesfristen

for løsninger på opgaven i dette nummer er den 25. januar, og den rigtige løsning samt navnene på vinderne af lodtrækningen vil blive bragt i FLYV/PROPEL nr.3/93.

Som sædvanligt skal løsningen blot skrives på et stykke papir med angivelse af billednummer og flyets navn (NATO-kodenavn og/eller fabriksbetegnelse).

Bemærk:

løsningerne skal fremover sendes til

FLYV/PROPEL
Sankt Markus Alle 13, 4.
1922 Frederiksberg C
og mærk venligst kuverten "Flykending".

Løsningen

på opgaven i FLYV/PROPEL nr. 11/92 ser således ud:

1. Embraer EMB-312 Tucano
2. Aeritalia G-222
3. OV-10 Bronco
4. Valmet L.90 Redigo
5. Valmet L-70 Vinka
6. BAe Hawk T-1
7. Pembroke
8. Enaer T-35 Pillan
9. Enaer T-35 Pillan
10. Pilatus PC-9
11. Pilatus PC-7 Turbo Trainer

For hjemmebyggere m.v.

Aircraft Spruce & Speciality Company er en af verdens største leverandører af dele og materialer til hjemmebyggede og certificerede fly, og selv om virksomheden har hjemsted i Fullerton i Californien, har det også mange kunder på denne side af Atlanterhavet.

Til betjening af det europæiske marked har man nu en filial tæt ved London, og her kan man købe alle de produkter, der omtales i

firmaets 360 sider tykke katalog, og til samme priser som i USA, dog med et lille fragttillæg.

Adressen er:

Aircraft Spruce & Speciality Co
Unit 8
Cam Centre
Hitchin
Herts. SG4 OTW
England

tlf: 009 46 44 462 44 19 95
fax: 009 46 44 462 44 22 28

Tornado a'la carte

Af Wilhelm Willersted

Tornado flyet er ikke nogen ny foreteelse, hverken in natura eller i modelform. Flyet kom i tjeneste i 1979 i Royal Air Force og i det tyske Luftwaffe og Marineflieger, og blev senere leveret til Italien og Saudi Arabien. Senest gjorde Tornado-fly fra RAF, Saudi Arabien og Italien sig bemærket under »Desert Storm«.

Airfix, som tidligere har udsendt flyet både i skala 1:72 og i 1:48, har nu udsendt en »luksusversion« af Tornado i GR Mk1 versionen i skala 1:72 med foto-ætsede detaljer i tyndt messing til motordele og cockpit-udstyr samt hjul og katapultsæder støbt i tin.

Modellen er i den såkaldte Hi-Tech serie, og flyet bliver fantastisk flot som færdiglavet model med alle disse ekstra detaljemuligheder.

Der er et stor decal-ark med mærker til en Tornado fra RAF's 27. eskadrille samt en af »ørkenkrigerne« fra 31. eskadrille med kælenavnet »Daharan Annie« - naturligvis med en lækker sag af en badepige som udsmykning på næsen.

Den »almindelige« GR Mk1 er camoufleret i traditionelt RAF-skema, altså grå og grøn på såvel over- som underside.

Der var oprigtig sorg i »de små hjem«, da det hæderkronede, engelske plasticmodel-firma Airfix løb ind i problemer for nogle år siden. Mange frygtede, at denne engang så produktive fabrikant måtte strække våben i konkurrencen med japanerne og italienerne.

Men det skulle heldigvis ikke være så, Airfix er atter - i bogstaveligste forstand - oppe på mærkerne. Firmaet er overtaget af Humbrol, som er i tæt samarbejde med franske Heller, og det går upåklageligt. Der er atter kommet gang i model-nyhedsstrømmen fra England.

Her er et lille udpluk af de modeller, som firmaet - og deres franske søster Heller - har lanceret netop nu. Blandt andet en fremragende model af Tornado.



Selv uden »bagage« bliver Tornado en imponerende og flot model. Her er det en tysk Tornado fra Luftwaffe fotograferet under ILA 92 i Berlin sidste forår.

Ørkenbemalingen på fly, der var med i Golfkrigen, har

den særlige lysørøde - eller sandfarvede bemaling. Og

Her er udvalget af våben beregnet til Tornado og udsendt af Airfix i skala 1:72 i Hi-Tech-udgave.



som sagt er der et imponerende decal-ark med i dette byggesæt - også til »de lyserøde«.

Våben-sortiment

Den robuste, sving-vingede angrebsmaskine kan jo medføre et formidabelt arsenal af missiler og bomber under krop og vinger. Derfor har Airfix samtidig med Tornado-sættet netop lanceret et specielt byggesæt med et udvalg af disse våben i 1:72. Der er alt med, lige fra Sidewinder, Alarm og Sea Eagle til Harpoon, Maverick og avancerede laser-våben. Og så dette sæt er i Hi-tech serien, og der er mange decals som foto-ætsede dele i messing med til styrefladerne på bomber og missiler, og de er korrekt »tynde«, så de forskellige våben kommer til at se helt autentiske ud, når de hænges op under flyet.

Samtidig har Heller forøvrigt også udsendt et samlesæt med diverse våben af de typer, som NATO, USA og Frankrig anvender. Heller-sættet, der også er i Hi-Tech, er i 1:72 og giver altså mulighed for yderligere detaljerede våbenophængninger, ikke alene til Tornado, men også på andre jettfly, lige fra Alpha Jet og Mirage F-1 til Crusader, A-10, F-111 og F-15!

Flere nyheder

Airfix lancerer også netop nu flere nye fly i 1:72. Det er for eksempel to af de nyeste »amerikanere«.

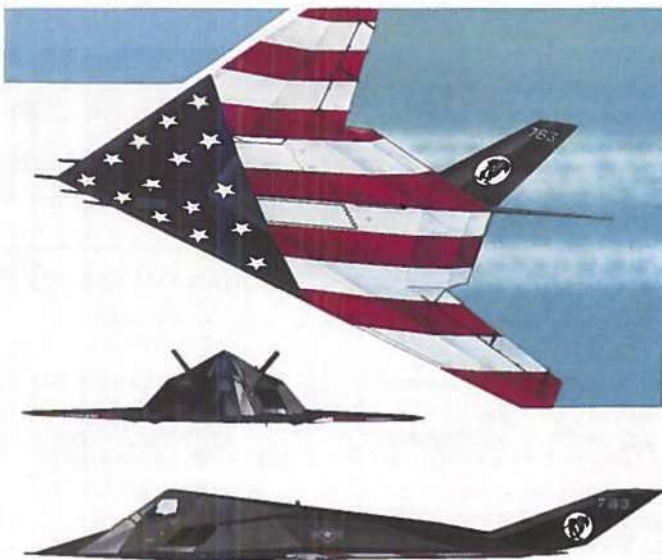
Det er Lockheed F-117A Stealth, der jo ligesom Tornado var i aktion i Mølleløsten under Golfkrigen.

Der er ærligt talt efterhånden dukket ret mange modeller op af den før så »usynlige« jet. Flere af de første var nu præget af, at modelfabrikanterne ville have dem på markedet før konkurrenterne, og det hævnedes sig ved, at de ikke var helt korrekte - hverken i form eller dimensioner. Det er til gengæld Airfix-sættet, og det er blandt markedets hidtil bedste samlesæt af dette spændende fly.

Hvis man er træt af F-117's matsorte bemaling, så kan



RAF malede sine Tornados »ørkenfarvede« under Golf-krigen. Her er et par eksempler på deres »lyserøde ørken-pantere« - og det er ikke fata morgana'er...



Der er da ingen, der vil beskyjde denne F-117A for at være »trist sort over det hele«. Tegningen er hentet fra Squadron forlagets bog om Stealth-flyet. Den er importeret af H. Wittrock i Haslev.

man jo bygge den farverige udgave, som et af de første Stealth-fly havde i sin tid, da Lockheed præsenterede uhyret for forsvarsminister Casper Weinberger.

Squadron Publication

Skemaet ses her på siden. Det er iøvrigt hentet fra Squadron/Signal Publication nummer 115, der handler om F-117A.

Disse flot illustrerede flybøger markedsføres i Danmark af Firma H. Wittrock i

Dalby ved Haslev, der også importerer Airfix, Heller og Humbrol.

Blandt denne måneds nyheder på model-bogfronten er både bøger om F-16 - skrevet af Lou Drendal - og en Squadron-bog om North American F-86 Sabre med nogle flotte farvetegninger.

Lightning II

Airfix har også blandt månedens nyheder en model i 1:72 af YF-22, et avanceret kampfly bygget af et konsortium bestående af Lockheed, Boeing og General Dynamics. Airfix har vovet pelsen og kalder flyet for »Lightning« - noget på forventet efterbevilning, for det er endnu ikke flyets officielle kælenavn. Til gengæld er modellen i 1:72 en god genskabelse af YF-22 prototypen. Og den er jo også fin at have i samlingen!

Moderne kampfly er store, derfor er 1:72 modellen af denne nye amerikaner skam en, der fylder godt i landskabet!

Det er som sagt glædeligt, at Airfix igen er »going strong«.

Der kommer endnu flere nyheder i 1993, lover Allan Larsen fra H. Wittrock.

Så vi glæder os!

Drømmer du om at blive HELIKOPTER PILOT.

HELICOPTER ADVENTURES Inc. Amerikansk flyveskole holder informationsmøde i Danmark om mulighederne i USA.

Onsdag den 13. januar 1993

kl. 13.00 i København & kl. 20.00 i Århus.

Få yderligere information på tlf. 86 189 484 mellem 16-19

SAS FLIGHT ACADEMY og SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE uddanner

TRAFIKFLYVERE

Ring eller skriv efter uddannelsesprogram med nærmere oplysninger om optagelsesbetingelser, uddannelsesforløb, priser etc.

hos:



SLU

TRAFIKFLYVERSKOLEN/
DANISH AVIATION COLLEGE

Lufthavnsvej 48, DK 4000 ROSKILDE
Tel. +45 42 39 14 88 - Fax +45 42 39 13 12



Philipps Speedtwin

Philipps ST.1 Speedtwin er et nyt - og utraditionelt - engelsk fly til amatørbygning. Det er tosædet med sæderne i tandem, har to motorer (100 hk Continental O-200-A) og er kunstflyvedygtigt.

Ved flyveprøverne har flyet opfyldt alle krav i BCAR 23 og FAR 23 til styring, og efter spindprøver er det cleared til kunstflyvning. Der er udført landinger med en sidevind på 50 km/t vinkelret på, og i dyk har det været oppe på 370 km/t, 43 km/t over VNE.

Konstruktøren garanterer en økonomisk rejsehastighed på 241 km/t i 6.000 fod og en stighastighed på 1.200 fod/min. (6,1 m/s), et startløb ved 885 kg på 183 m og et landingsafløb ved samme vægt på 137 m. Stallhastigheden

er 95 km/t, og ved 975 kg og med fulde tanke er rækkevidden i stille luft 1.095 km med reserver til en time.

Speedtwin er af helmetal og vil blive leveret som byggesæt med alle strukturdele færdignittede (med forsænkede nitter), klar til samling. Kroppen leveres fiks og færdig med beslag til vinger, haleplan og finne og hængsler til de to vinkelarme til højderoret.

Der er dog stadig meget detailarbejde at udføre, og desuden skal der installeres motorer og elektrisk system, monteres ror m.m., ligesom flyet skal males.

Yderligere oplysninger kan fås på fax nr. 009 44 600 86 08 13.



Annoncører i dette nummer:

Avia Radio.....	2	NAIA	32
KDA.....	5	Codan	32
Spartacus.....	5	Dansk Fly	
Aircraft Insurance.....	13	Elektronik ApS.....	33
Skolen for luftfarts-		SAS Flight Academy/Da-	
uddannelserne	15	nish Aviation College...	37
Skolen for civil		Durango Air	
pilotuddannelse.....	19	Service Inc.....	38
Flyveteoriskolen/		Flymøller.....	39
Danish Air Service	23	ED Equipment	39
Copenhagen		Jetair Aircraft Sales.....	39
Air Trading	29	Flyveskolerne	40

PILOTUDDANNELSE I USA

Kort om den professionelle pilotuddannelse:

Du får en grunduddannelse på 500 timer, heraf 190 timers flyvetræning. Vi har Dansk/Engelsk talende instruktører.

Semestrene strækker sig over 6-10 mdr., hvorefter du som instruktør har mulighed for at arbejde på skolen. Durango Air Service kan give dig alle certifikater, som kan opnås, dvs. fra PVT-ATP. Når du har twin-bevis vil du flyve som Co-Pilot på vore fragt- og charterruter og på denne måde få de meget værdifulde to-motors timer. Flyskolen vælger sine captains til disse flyvninger blandt de elever, som har gennemgået uddannelsen på skolen, og det er på denne måde, at du får den erfaring, som kan kvalificere dig til jobs hos commuter og luftfartsselskaberne. Med vor beliggenhed i Rocky Mountains, er du sikret en flyvetræning året rundt, der vil lære dig actual IFR og bjerg-flyvning.

Til nuværende certifikat indehavere:

Skolen har med stor succes givet piloter fra Europa yderligere certifikater og ratings på kort tid. F.eks. du har dansk A- cert og ønsker instrument rating, både tidsforbrug og økonomi er meget fordelagtig. Piloter, som skal vedligeholde deres ICAO certifikater kan med stor fordel gøre dette på 3-4 uger. Pris eks. C-152 USD, 42,- pr. time, C-172 USD 52,- pr. time.

Hvad koster det?

Durango Air Service kan nu tilbyde dig grunduddannelsen (incl. 190 flyvetimer) for USD 13.251,-. Hvis du som start vil begynde med det første certifikat (private) er prisen USD 2.665,- og dette kan gøres på 4-6 uger.

Skolen er godkendt til udstedelse af J1 og M1 Visa, flyvetræningen er FAA 141, fragt/charter operation er FAA 135.

Yderligere information:

Tlf. 32 52 96 89 dagligt kl. 16-18



1300 County Road 309
Durango, Colorado 81301

BOGEN OM ESK 725

92 store sider

- masser af billeder!

110,00 kr. incl. forsendelse
ved forudbetaling på giro

7 49 91 16. Dansk
Flyvehistorisk Forening,
Karl Gjellerups Allé 15,
2860 Søborg

C-172 EJERE, SE HER

Til vor rundflyvning i sommeren

1993 søges C-172'ere/206

og PA-28 indlejet.

Rundflyvningen udføres på
offentlig godkendte pladser. Højt
timetal garanteres.

Henvendelse til:



DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Telefon 75 95 87 79



SØGER

piloter til rundflyvningssæsonen 1993
Skriftlig ansøgning til:

Danish Air Service, Billund Afdeling,
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 75 35 37 79

Att.: Kent D. Rasmussen

Ansøgning bedes mærket »Rundflyvning«
Ansøgningsfrist: 15/2-93.

CESSNA C 177 CARDINAL 1968

Fixed pitch, fixed gear, 11 frame og
motor kun 830, VHF, transponder,
decca, ADF, motor netop renoveret
med nye kamfælere, knastaksel,
stømpler og ringe.

Ekstrem fin stand, altid i hangar,
aldrig havari.

Sælges for kr. 275.000

Yderligere oplysninger på
tlf./fax 86 95 13 44

FLYLAKERING AIRCRAFT PAINTING FLUGZEUG LAKIERUNG

IN THE
UNITED
KINGDOM

SINGLE AND TWIN ENG. AIRCRAFT
FROM 3.500 £ STERLING

SAMPLE AIRCRAFT AVAILABLE FOR
INSPECTION (PARO & MOONEY M20J)

WE CAN ARRANGE FERRY FLIGHTS

DELIVERY TIME 3-4 WEEKS

STRIP-CORROSION TREATMENT - 2xPRIMER
3xPAINT (2 COMPONENT) 2 COLOR STRIPES

REBALANCING OF ALL CONTROL SURFACES
WITH LOGBOOK ENTRY

COASTAIR ApS

Postbox 261 - DK-6701 Esbjerg - Denmark
Phone: +45 75 45 91 00
Carphone: +45 30 70 89 77
Fax: +45 75 13 79 00

LYMØLLER

TLF. 74 52 86 40



HADERSLEV

FAX 74 52 85 86

Du ønskes et rigtig godt nytår med tak for det gamle

til salg: KZ VII OY-ACH med 720 can.radio og intercom./Mooney M 20 A OY-ADR.

Halvpart sælges

Piper Seneca II 1979

TT 2400 - Motor TT 500 - Prop TT 0.
Alt i udstyr bl.a. Weather Radar, GPS
De-ice. Meget fin stand. Står i Ros-
kilde i egen hangar. Den anden
halvpart kan evt. købes.
Tlf. dag 42 27 30 11
Tlf. aften 45 66 06 69

Sælges

STD. CIRRUS
OY-XCG 1975

Herring Svæveflyveklub
Tlf. DK 97 26 92 73

Sælges

Cessna 172, årg. 1976.
IFR. reg., 5-sædet.
Pæn og velholdt.

Henv 44 66 27 28

Til salg

Libelle OY-XBD til salg incl. trans-
portvogn og evt. instrumenter
Prisidé kr. 95.000,00
Henv. 75 55 40 89
el. 75 87 20 24

Til salg

Transportvogn til svævefly. Fabr.
Gøg (Svensk) Passer til Ls-1f.
Prisidé kr. 30.000,00
Henv. 75 55 40 89
el. 75 87 20 24

PA 28 sælges

Årg. 1968, fabriksny motor,
nyt LDB.
Lars Jørgensen
Tlf. arb. 86 86 12 88
priv 75 76 00 61

Til salg

Piper Cub
OY-ALR, TT 190
Henv. Tlf. 97 33 90 43

Sælges

Brenderup langvogne, indregistrerede, op til 10 m lange, afhændes til for-
nuftige priser. Vognenes anvendelsesområde har primært været trans-
port af naturgasrør. Vedligeholdelsesstanden kan variere en del. 4 stk.
står i Viborg. 2 stk i Glostrup.

Henvendelse til Alan Juul efter 4/1-93 på
tlf. 42 45 63 13 lok. 316.



Sælges

Robinson Mariner R22 Helikopter

Årg. 1991, rød med hvide
pontoner. TT 450 timer
Jydsk Helikopter og Fly Udlejning
Tlf. 97 21 05 33

REDNINGSFALDSKÆRME
OMPÅKNING - SALG & REPARATION



RD EQUIPMENT

Skovvej 40 · 4622 Havdrup
Telefax 42 38 63 46

42 38 69 09

COASTAIR

SALES & FLIGHT OPERATIONS

PIPER WARRIOR II 1978

This aircraft is outstanding with new paint-
job. Zero timed engine and full King IFR
equipment incl. KNS 80/KR87/KX 155/S-
TEC autopilot w/alt-hold. Fuel flow manage-
ment.

Asking only 435.000.-DKK/OFFERS.

PIPER TWIN COMANCHE 1982??

Heavy Miller Conversion Long Nose. Exten-
ded nacelles and dorsal fin knots 2U GAP
Seals, Full + King IFR, KNS 80/Dual KR
87/WX Radar, + WX8 Stormscope. Paint is
B + (nice scheme). Interior 7. Instrument pa-
nel redesigned w/copilot panel, Tip tanks
and more.

Asking 450.000.- DKK/OFFERS.

REPAINTING OF A/C:

CESSNA 172 or PA 28 OR?

From 3500 Pund. 35.000 DKK.

Strip & Paint GOOD QUALITY!

Ferryflights are also available.

COASTAIR APS Flightoperations.

Tel: +45 - 75 - 45 91 00

Fax: +45 - 75 - 13 79 00

Flyudlejning til vinterpriser

Cessna 150, kr. 480 pr. time
Cessna 172, (VFR) kr. 522 pr. time
Cessna 172, (IFR) kr. 560 pr. time

Sælges

Pæn Cessna 172

Center Air ApS tlf. 44 66 66 84

Købes

Part i 4-6 personers privatfly, sta-
tioneret i Billund. Evt. henvend-
se fra andre partinteresserede.

Kurt Bjerre, Østergade 10,
7200 Grindsted, 75 32 34 70

INTERNATIONAL AIRCRAFT SALES • ALL MAKES AND MODELS



ROBINSON
HELICOPTER COMPANY



Pilatus Britten-Norman Limited

AIRCRAFT FOR SALE OR LEASE

New Aircraft:

ROBINSON HELICOPTER - R22 Mariner for immediate delivery.

- R44 Can be ordered now, 3 units available for 1993 delivery!

PIPER - Super Cub, Cadet, Warrior II, Archer II, Dakota, Saratoga SP,

Malibu Mirage, Seneca III, Cheyenne IIIA, Can be ordered now -

Factory new PIPER aircraft available for 1993 deliveries.

Used Aircraft:

1975 SENECA II Total time 2200 hrs. since new.

King Silver Crown new avionics. De-Iced.

As new inside and outside.

1980 CITATION 1SP Total time 4200 hrs., eng. 700 smoh.

1982 CITATION ISP, Total time, 1500 hrs.

1970 NAVAJO - P Total time 3100 hrs. since new

1982 CITATION I/SP w/TR's TT 1500 since new.

1989 CADET IFR 3 ea TT 1650 since new.

1979 TURBO ARROW IV.

PARTS: PIPER,
MERLIN, MU-2

Call: Bernt Clausen

Tel: 42 39 10 00

Fax: 42 39 12 86

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 vinteren

HER ER FLYVESKOLERNE



De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:

A=privatflyver-certifikat. B=trafikflyvercertifikat af III 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. AB-INITIO=fra begyndelsen og frem til trafikflyvercertifikat på twin. INSTRUKTØR=flyveinstruktøruddannelse. OMSKOLING=typeomskoling

HOVEDSTADSOMRÅDET

AirSTREET ApS

Lufthavnsvej 44
Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, Tlf. 42 39 06 99
Tønder Flyveplads
6270 Tønder, Tlf. 74 72 26 55

Alle certifikater, bannerslæb
Speciale: US konverteringer.
Teori: A/NVHF/IVHF/FLT. Individuel A-teori.

ALLERØD FLYVESKOLE

Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 42 27 79 15, FAX 48 14 01 48
A, I, Twin, Instruktør.
Omskoling, PFT-A, B, I, TWIN.
Teori A, Int./Nat. VHF.

COPENHAGEN AIR TAXI ApS

Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 11 14
A, B, I, Twin AB-INITIO, Instruktør, nat-VFR,
Omskoling, PFT-A, B, I, Twin. Teori: A, B+I, D,
NAT/INT-VHF, FLT-bevis.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 50, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 09 10
Fax 42 39 01 20
Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør
Simulator, AB Initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: Nat. - VHF, Int. VHF, FLT,
Morse, Simulator

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.

FLYVETEORISKOLEN

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 60, Fax 42 39 16 50

Teori: A/I, B/I, D.

Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet Engine
Fundamentals, konverteringskurser fra udenlandske
certifikater, FLT kurser samt alle former for forskellige
fagkurser tilrettelagt specielt i hvert enkelt tilfælde.
Alle kurser tilrettelægges stort set over hele landet.

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-VFR, omskoling.

A/S HELIFLIGHT DENMARK

Lufthavnsvej 50 Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 00 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.

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE

Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 30, fax 42 40 13 15
Teori: A/I, B/I, D.
Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet Engine
Fundamentals, Konverteringskurser i forb. m. uden-
landske certifikater, Flyvetelefonistbevis kurser, Hu-
man factors and limitations, PFT-kurser samt alle
former for fagkurser. Undervisning primært klasse-
undervisning. Enkelt hold og specialkurser oprettes
efter behov.

JYLLAND

BILLUND AIR CENTER

Lufthavnsvej 43, Billund Lufthavn
7190 Billund, Tlf. 75 33 89 07
Sindal Lufthavn, Tågholmvej 170
9870 Sindal. Tlf. 98 93 43 22

A, B, I, Twin IFR/VFR, instruktør AB initio PFT: A, B
dag/nat. B, I, Twin, Teori A, Nat-VHF, konvertering
Omskoling til Bannerslæb/flyslæb
Omskoling: Alle enmotorede - alle tomotorede.
Speciale: Uddannelse til søfly.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 75 35 37 79, fax 75 35 37 89
Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør
Simulator, AB Initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: NAT, -VHF, Int. VHF, FLT
Morse, simulator

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 jethelikopter incl. jet
fundamentalt, simuleret I-træning som integreret del
af I-program på helikopter

NORTH FLYING A/S

Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby, Tlf. 98 17 38 11
Århus afd.: Århus Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 86 36 34 44
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør
Turbo Prop Skoling

TRAINING CENTER WEST

Stauning Lufthavn
6900 Skjern, tlf. 97 36 92 06
Aarhus/Tirstrup Lufthavn
Tlf. 86 33 70 60
Skive Lufthavn
Viborg Flyveplads
Herning Flyveplads
A, B, I, PFT til alle cert.
Twin, instruktør, Teori A, Int./Nat. - VHF,
FLT bevis + teknisk og praktisk
undervisning på flere turbo og jet typer.

SYGOS AIR A/S

Vamdrup Flyveplads
6580 Vamdrup, Tlf. 75 58 34 02
Skoling til A,B,I. Instruktør samt PFT til A,B,I.
Omskoling alle enmotorede. Teori: A, Nat. /Int. VHF

FLYV

NR. 2 FEBRUAR 1993

- Farvel til Flyvestation Avnø
- Ny lyd i luften over Danmark
- Modelsiden: Grummans skrappe katte





IF....

you're Serious about Flying - Come to
NORTH AMERICAN INSTITUTE OF AVIATION
TO BE THE BEST!

Twenty years experience training pilots who now fly for airlines worldwide including British Airways, Air France, KLM, SAS, Swissair, Delta & United.

Four class starts per year at two locations - Conway, South Carolina and Las Cruces, New Mexico.

Approved to issue J-1 Visas which allows you 18 months in the U.S.A. = 6 month training + 12 months practical training to build up experience.

One of a few aviation schools accredited by the Accrediting Commission for Trade & Technical Schools of the Career College Association.

We have also provided »Ab Initio« (from the beginning) Airline Training for others, including SAS.

If you have the »right stuff« and want to enjoy a rewarding career, contact our Scandinavian Representative for further details:



Kerstin Wallmann Lång
Emil Sjögrens Väg 22
S-74100 Knivsta, Sweden
Tel. 46 18 38 01 76
Fax. 46 18 34 54 10



FLY-FORSIKRING



HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 33 13 14 15



SPECIAL-TILBUD fra AVIA RADIO

ring til Jesper Toft
42 39 01 81

Puts GPS Flight
Technology
Within
Your
Grasp

DKK. 7.150,00

Priserne er excl. eventuel moms



TrimbleNavigation

The leader in GPS Technology

DKK. 16.850,- V/kurs 6,25



Hør om vore andre gode tilbud

SALG · SERVICE · GARANTI

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



Forhandler af alle kendte mærker

AVIA RADIO A/S

KØBENHAVN ☎ 32 45 08 00 . ROSKILDE ☎ 42 39 01 81



Nr. 2 februar 1993
65. årgang

Udgivet af Danish General Aviation ApS, Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning, 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 35 97 68
Fax. 31 35 97 68

Redaktionssekretær og layout:
Bent Aalbæk-Nielsen
Kastanjevej 4
5884 Gudme
Tlf. og fax. 62 25 20 00

Annoncer:
Jakob Tornvig
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
Postgiro: 5 02 56 80

Abonnementspris: kr. 300,-

Sats og tryk:
Slagelsetryk A/S
Rosengade 7C
4200 Slagelse
Tlf. 53 53 00 11
Fax. 58 50 01 63

Medlem af
Dansk Fagpresse

IO Distributeret oplag ifølge Dansk Oplagskontrol i perioden 1.7.91 til 30.6.92: 8.947 stk.

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.

Indhold

Kort sagt.....	side	4
Farvel til Flyvestation Avnø	side	7
Af N. M. Schaiffel-Nielsen		
Verdens mest moderne flykøkken.....	side	10
- blev taget i brug af SAS Service Partner den 3. december 1992. Herom beretter Gerhard Dall.		
Tag familien med til Arnborg	side	12
Ud over at være det danske svæveflyvecenter er Arnborg også et dejligt feriested for hele familien, fortæller Kai Fredsø.		
Oscar Yankee	side	14
Som da »senior« var ung	side	15
Ole Korsholm har prøvet fløjet Grunau Baby IIb.		
Organisationsstof.....	side	A-D
Navne.....	side	19
For 60 år siden	side	19
Noget om flymuseer i USA og Canada	side	20
I. G. Overgaard har besøgt en række af de bedste nordamerikanske flymuseer.		
Murphy Maverick.....	side	23
Et canadisk UL-fly.		
Ny lyd i luften over Danmark	side	24
B. Aalbæk-Nielsen har besøgt helikopterfirmaet Uni-Fly, som lige har anskaffet en MD 520N NOTAR.		
Nye vejrkode den 1. juli	side	27
Af Jesper Theilgaard		
Mobil Logistik	side	28
Johnny Jensen præsenterer et system, der skaber mobile F-16 baser og giver Flyvevåbnet større fleksibilitet.		
Flykendingssiden	side	30
Bell UH-1 Iroquois.		
Modelsiden	side	32
Grummans skrappe katte.		

Forsidebilledet: Flyvestation Avnø er nu et kapitel i Flyvevåbnets historie. T-17 flyene er for sidste gang lettet fra dens græsbaner som hjemmebase og opererer nu fra FSN Karups betonbaner. Se i øvrigt artiklen på side 7. Foto: Jan Jørgensen.

KORT SAGT

Cessna jettrainer

Det amerikanske forsvar skal have ny type skolefly, og de fleste amerikanske flyfabrikker kommer med tilbud, for det meste baseret på udenlandske typer:

Beech	Pilatus PC-9
Grumman	Agusta S.211A
Lockheed	Aermacchi MB339A
Northrop	Embraer Tu- cano
Rockwell	MBB Fan- Ranger
Vought	IA 62 Pampa (Argentina)

Cessnas tilbud på JPTAS (Joint Primary Aircraft Training System) er en ny konstruktion ned sæderne i tandem og udstyret med to Williams International FJ44 fanjetmotorer. Vinger, haleparti og understel er overtaget fra det nye lette jetforretningsfly. En prototype er under bygning og skal flyve »i 1993«.

Ordren på de 764 nye skolefly med tilhørende træningsudstyr, simulatorer m.v. ventes afgivet i 1994.

Lockheed F-16

Lockheed har købt General Dynamics afdeling i Fort Worth, der fremstiller taktiske kampfly, og F-16 skifter dermed familienavn. Prisen var 1,5 milliarder Dollars.

Det var ellers General Dynamics hensigt at købe andre jagerprogrammer, herunder Lockheeds andel i F-22, for at gøre Fort Worth divisionen »levedygtig«, men der var ikke noget til salg.

Der er p.t. 20.000 ansatte på fabrikken i Fort Worth, og de tidligere annoncerede fyringer af 5.800 medarbejdere frem til 1994 ændres der ikke ved.



Airbus ordrer

Northwests massive afbestilling (tidligere på året »udsatte« man købet af 16 A330) er et alvorligt slag for Airbus Industrie, der dog kunne glæde sig over to ordrer lige før Jul.

Det Los Angeles baserede leasingselskab ILFC (International Leasing Finance Corporation), der allerede har købt 75 Airbus fly, bestilte således yderligere 28 til en værdi af over 1,5 mia. Dollars. De skal leveres fra slutningen af 1994 og fem år frem og består af fire ordrer og fem optioner på A300-600R, en ordre på A310-300, seks ordrer og to optioner på A319, fem ordrer på A320, ni ordrer og to optioner på A321, en ordre og en option

på A330 og to ordrer på A340.

ILFC er den først kunde til A319, der har samme systemer, cockpit m.v. som A320, men en kortere krop. Typisk indretning: 124 passagerer på to klasser, rækkevidde da 2.800 n.m.

Og Singapore Airlines, der allerede har 17 A310 i drift (plus fire i ordre) meddelte, at man vil købe op til 20 A340-300. Foreløbig har man købt syv og tegnet option på 13.

Leveringen af flyene begynder i foråret 1996. De indrettes til 271 passagerer på tre klasser og skal indsættes på de ultralange ruter.

Antallet af faste ordrer på A330/340 er dermed oppe på 256; medregnes optioner, er der truffet aftaler om levering af 460 fly af de to typer.

Fire piloter

Den svenske Arbetsdomstol har afsagt dom i en strid mellem SAS og den svenske pilotforening om bemanningen af Boeing 767 på de lange ruter, og det blev et nederlag for SAS.

På ruterne til Tokio og Bangkok skal der være fire piloter og ikke som ønsket af SAS tre, og det er muligt, at det også kommer til at gælde ruten til Los Angeles.

Dommen betyder, at SAS skal bruge 64 piloter flere, og den årlige merudgift anslås til 49,5 mio. kr. - udover løn og skolingsomkostninger bliver der udgifter til overnatning og forplejning.

Flyveulykken på Færøerne

Bell 212 OY-HEA, tilhørende det færøske landstyes trafikelskab Strandfarar Landsins, forulykkede kort efter midnat mellem den 15. og 16. december i havet, ca. 5 km syd for Klaksvig. Den havde fløjet en patient fra Klaksvig til Torshavn og var

på vej tilbage med to passagerer

Alle ombordværende omkom. Det var piloterne Sveinbjørn S. Danielsen og Edmund Simonsen, sling-operatør Eydalvur Niclasen, læge Poul Allan Videbæk og sygeplejerske Torgerd Lydersen.

Zippo-lightere

Desværre har vi i omtalen af årsligheren i nr. 1 opgivet et forkert telefonnummer for forhandleren.

Søren Pedersens korrekte telefonnummer er

42 28 91 96.

Vi beklager de gener, fejlen har forvoldt.

MD Explorer

Den 18. december var prototypen til McDonnell Douglas nye helikopter Explorer i luften for første gang.

Explorer er en ottesædet tomotors helikopter, naturligvis med NOTAR i stedet for halerotor. Den fembladede hovedrotor er helt igennem af komposit og skal ikke smøres. Cockpit, kabine og halebom er hovedsagelig af kulfiberkomposit.

Den første version, MD 901, har to 600 hk Pratt & Whitney PW206B turbinemotorer, men fra c/n 128 kan Explorer leveres med Turbomeca Arrius 2C af samme styrke.

McDonnell Douglas har modtaget hensigtserklæringer om køb af over 250 Explorers, med tilhørende ikke-refunderbare deposita.

Man regner med at have den certificeret i oktober 1994 og at påbegynde leverancerne umiddelbart derefter.

Amerikanske kunder hos FLS

FLS Aerospace begyndte i november på en gennemgribende renovering af syv Boeing 747 fra det amerikanske United Airlines. Arbejdet, der afsluttes i februar 1994, foregår på basen i Stansted og sker i samarbejde med et amerikansk firma, Flight Structures Inc. Kontrakten med United omfatter også eftersyn af komponenter og levering af reservedele.

Et andet amerikansk selskab, Continental Airlines, er også blevet kunde hos FLS Aerospace, der på sin afdeling i Manchester skal udføre eftersyn og vedligeholdelse på fire Boeing 747 og 12 DC-10-30. Flyene skal desuden males om i Continentals nye farver.

»Værdien« af de to kontrakter sammen med en række mindre vedligeholdelseskontrakter opgives til ca. 1 mio. mandtimer (600 mand-år).



McDonnell Douglas MD901 Explorer

(To 600 hk PW206B)
Rotordiameter..... 10,31 m
Kroplængde..... 9,70 m
Kropbredde..... 1,63 m
Højde..... 3,66 m
Tomvægt.....1.397 kg
Max. startvægt...2.631 kg
do. med sling2.976 kg
Max. rejsehast. ...270 km/t
Rækkevidde.
max. last816 km
Flyvetid 3:36 timer

VM i svæveflyvning

Den 1. december, da den foreløbige tilmeldingsfrist til sommerens VM i svæveflyvning udløb, var maksimaltallet på 120 fly overskredet, idet der var indkommet 125 tilmeldinger, 47 til standardklasse, 42 til 15 m og 36 til åben. På det tidspunkt manglede der endda tilmeldinger fra lande som Argentina, Chile, Israel, Slovenien og Sydafrika.

Fra Danmark er der to tilmeldinger til hver af klasserne.

VM afvikles på Dala lufthavn ved Borlänge i Sverige. Der er officiel træning 7. - 11. juni, åbningsceremoni den 12., konkurrenceflyvning 13. - 26. juni og afslutning den 27.

Det svenske postvæsen udgiver i øvrigt i år en serie VM-frimærker, og her er svæveflyvningen repræsenteret med værdien 6 kr. Motivet er en LS3.

Erieye til Flygvapnet

Ericsson Radar Electronics har fået en ordre til 1.200 mio. SEK på levering af seks Erieye varslingsradarer til det svenske flyvevåben. Denne første seriekontrakt omfatter også det afsluttende udviklingsarbejde.

Produktionen begynder i år og de første to radarsæt skal leveres i 1996, det sjette »sidst i 90'erne«. De skal installeres i fly af typen Saab 340. Flyveprøverne fortsætter med radaren installeret i en Fairchild Metro III.

Erieye er den første højtydende luftbårne varslingsradar, der kan installeres i relativt små fly - den samlede vægt er kun 1.200 kg. Den kan overvåge lavtflyvende fly, opdage mål med lille radarværsnit, registrere overflademål til lands og til vands og har en rækkevidde på »over 200 nm«.

I Flygvapnets koncept anvendes Erieye (PS-890) som flyvende radarstation. De modtagne informationer behandles ombord og sendes derefter med telemetri til kommando- og kontrolcenter på jorden, men ved at kombinere radaren med andre systemer som IFF, taktiske datalink og meget andet kan der leveres mere avancerede varslingsfly, fx et selvstændigt luftbåret kontrol- og varslingscenter.

En Saab 340 med Erieye kan være »på post« ca. 100 nm fra basen i ca. 6 timer, men Ericsson og Fokker har en aftale om at markedsføre radaren installeret i Fokker 50 (flyvetid ca. 10 timer).

Erieye prøveflyves på en Fairchild Metro III, som her ses på udstilling i Farnborough.



Fremgang i Billund

Traditionen tro var HEC, luft-havnschef i Billund H. E. Christensen, på arbejde Nyttårsdag, og med posten den 2. januar forelå trafiktallene for 1992!

Det blev et godt år med stigning på de væsentlige områder, både i forhold til 1991 og til 1990, som af mange anses for et bedre sammenligningsgrundlag pga Golfkrigens indvirkning på lufttrafikken.

Antallet af rutepassagerer er i toårsperioden 1990 til 1992 steget med godt 21%, 12,7% alene det sidste år, især fordi flere og flere benytter de direkte udenrigsruter.

Charterflyvningen gen-vandt i 1992 noget af den trafik, der blev tabt i 1991, men passagertallet opvejer endnu ikke helt nedgangen fra 1990 til 1991.

Det samlede antal af starter og landinger er gået lidt tilbage, især som følge af det faldende antal flyveelever. Kategorien »Anden trafik« dækker taxifyvning, firma- og privatflyvning, og faldet her kan have en sammenhæng med de bedre rute-flyvningens muligheder.

AERO'93

Det er for svært, selv for tyskerne, at sige *Internationale Fachmesse für Flugsport und Allgemeine Luftfahrt 1993*, så i stedet siger man blot AERO'93. Denne for den sportslige flyvning nok vigtigste udstilling i Europa afholdes i Friedrichshafen ved Bodensøen fra den 28. april til den 2. maj, dels i byens messe-haller, dels på lufthavnen.

Udstillingsområdet er på 80.000 m², og der vises alle former for almenfly: forretningsfly, privatfly, skolefly, ultralette fly, svævefly, dragefly, paraglidere etc., tilbehør af alle arter.

I forbindelse med udstillingen arrangerer den schweiziske aeroklub en paneldiskussion om lavt støjende og effektive propeller, og det vi-

Billund statistik

	1992	1991
<i>Starter og landinger</i>	69.706	74.528
Rutetrafik	12.071	10.916
Chartertrafik	4.350	3.882
Anden trafik	12.785	14.226
Lokal trafik	40.500	45.504
<i>Passagerer</i>	1.020.841	915.746
Rutetrafik, indland	251.257	253.056
Rutetrafik, udland	191.850	141.894
Charter	520.464	463.384
Anden trafik	34.810	39.811
Lokal trafik	22.460	17.601
<i>Luftfragt (t)</i>	21.426	17.421

Det sker i 1993

18-24/4	Sun N Fun, Florida
28/4-2/5	AERO '93, Friedrichshafen
2/5	Navy Day, Shuttleworth Collection, Old Warden
6/6	Åbent Hus, FSN Ålborg
6/6	Military Aviation Display, Old Warden
10-13/6	KZ rally, Stauning
11-20/6	Salon de l'aeronautique, Paris
3-4/7	Classic Fighter Display, Duxford
24-25/7	Air Tattoo, Boscombe Down
29/7-8/8	EAA Convention & Fly-In, Oshkosh
1/8	Summer Air Fête, Old Warden
5-8/8	Aero-Expo, Års
5/9	R. O. Shuttleworth Pageant, Old Warden
12/9	Duxford Air Day
28/9-1/10	Helitech, Redhill
27/10	Autumn Air Day, Duxford

denskabelige selskab DGLR (Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt) et symposium om europæisk regional lufttrafik-tek-nologi. Her kommer man også ind på avionics, der bliver et af hovedtemaerne på AERO'93.

Leki Aviation

Trods de for flybranchen generelt nedslående tider har Leki Aviation i Kastrup øget sit salg i en sådan grad, at man har måttet flytte til større lokaler på Amager Landevej 273, lige op til Kastrup lufthavn. Her råder man over en stor moderne klimastyret lagerbygning samt over nyindrettede kontorfaciliteter.

Den officielle indvielse af det nye domicil fandt sted den 15. januar.

Leki Aviation sælger et bredt sortiment af flymateriel til luftfartsselskaber, commuter- og småflyoperatører, værksteder samt til militære organisationer i og udenfor Europa.

I 1992 tiltrådte Henrik Johansen, tidligere salgschef i SAS Technitrade, som ansvarlig for firmaets airline aktiviteter og den 1. januar startede et par andre erfarne folk fra flybranchen, nemlig Flemming M. Wright og Heinz Gerhard, begge tidligere salgschefer i Satair, og som kontrolchef er ansat Eiler Fischer, der medbringer 35 års erfaring fra SAS.

Udover handel med flymateriel vil Leki Aviation også beskæftige sig med konsulentvirksomhed indenfor flysalg, vurderingsopgaver, leasing samt teknisk assistance.

I øvrigt

Mærsk Air befordrede den 10. december passager nr. 200.000 på ruten København-London / Gatwick, der åbnedes i december 1990.

USAF anvender nu F-16, malet i samme farveskema som russiske Su-27 (Flanker) til at agere modstandere i luftforsvarsøvelser som fx Red Flag. Flyene opereres af 414 Combat Training Squadron, Nellis AFB, Nevada.

Beech har åbnet et europæisk salgskontor i München, specielt for regionaltrafikflyet Model 1900.

Ikaros Fly har overtaget Brül & Kjærs hangar i Roskilde.

Jørgen Stigaard er ansat som informatikchef i Statens Luftfartsvæsen. Han er 49 år, HD i organisation og har siden 1973 arbejdet med udvikling og styring af EDB (informatik) i Store Nordiske, Nordisk Kabel & Tråd, Nordisk Fjer, B & W og ØK.

Georg Flensborg, vice-lufthavnschef i Ålborg, er blevet pensioneret efter 45 år i SLV. Ved sin afgang fik han Fortjenstmedaljen i sølv.

SAS åbnede en rute København-Örebro den 11. januar. Den beflyves tre gange dagligt med en indlejet Saab 340 fra Swe-dair, der hidtil har drevet ruten.

McDonnell Douglas C-17 nr. 5 fløj første gang den 9. december.

Holbæk kommune har nu købt den jord, hvorpå den omstridte flyveplads Ny Hagedsted ligger, og forhandler nu med flyveklubben om pladsens drift.

Sterling Airways har solgt to Caraveller, OY-STF og 'H, til Aerosucre, Columbia. De blev leveret den 2. december.



Farvel til Flyvestation Avnø

Tekst og billeder:
N.M.Schaiffel-Nielsen

Når man kører ind gennem »vagten« til Flyvestation Avnø ser man til venstre for vejen den rød-hvid malede bom. Den står ved siden af skilderhuset og minder om dengang bevogtningen i dansk forsvar havde en væsentlig højere prioritet end i dag. Til højre for vejen ligger hovedkvarteret og elevbygningen. Især hovedbygningen virker imponerende. Bilen parkeres på Ljungmanns Plads. Navnet tilhører ikke en forlængst afdød kendt flyver, men seniorsergent N-G. Ljungmann, der er leder af administrations- og forsyningsselementet i Eskadrille 563.

Forberedelser til flytning

Målet var at lodde stemningen på en flyvestation under nedlæggelse. Vi havde en aftale med chefen for Operationssektionen, major H.E. Hansen (HEK).

Da vi kom ind ad døren, talte HEK i telefon. Det var uundgåeligt at høre, at samtalen drejede sig om flytningen af Flyveskolen til Flyvestation Karup. Der blev aftalt terminer for, hvornår hvad kunne flyttes ind, og hvor.

HEK lagde røret på og sagde:

- Det hele ligger i et stort rod derovre, men håndværkerne er i gang med at gøre klar til vi kommer.

Bestemt på forhånd

Vi stillede det uundgåelige spørgsmål til HEK:

- Hvad synes du om at Flyvestation Avnø skal nedlægges?

- Jeg tror, siger HEK, at det var bestemt på forhånd. Det kan man læse i tillægsaftalen til forsvarsforliget af 1988. Her er det allerede

klart, at Avnø skal nedlægges.

Seniorsergent N-G. Ljungmann siger bittert:

- Det var ikke et spørgsmål om besparelser, men et politisk spørgsmål. Der skulle nedlægges en Flyvestation, og det blev så Avnø.

Genbeskæftigelse

- Har alle fået arbejde et andet sted i Flyvevåbnet og er den procedure gennemført nogenlunde smertefrit? spurgte vi HEK.

- Det gik godt til sidst, men en lang periode var situationen præget af usikkerhed. Når jeg siger, at det gik godt, taler jeg om det militære personale. De har alle fået arbejde i Flyvevåbnet. Værre er det gået for vore civile medarbejdere; omkring 16 af dem har fået deres afsked.

Hvad angår flyveinstruktørerne, så er der taget rimeligt hensyn til folks tjenestealder, det vil sige den tid de har tilbage at virke i Flyvevåbnet. Alle, der er kommet hertil i det sidste års tid har jo vidst, at tjenestetiden her ville blive kort.

- Er folk begyndt at rejse?

- Vi er allerede nu i den situation, at 30% af styrken har

forladt os. Enten er de overført til deres nye tjenestested eller også har de forladt Flyvevåbnet til fordel for et civilt arbejde.

Uanset dette, så holder vi skansen og får tingene til at køre. Det er dog en vanskelighed, at vi skal hente en elektronikmekaniker i Værløse, hvis elektronikken strækker.

Operative muligheder

HEK lægger ikke skjul på, at han ville have foretrukket at Flyveskolen kunne have fortsat på Avnø.

- Her har vi ideelle forhold for elever at flyve under, siger han. - Her er intet der kan forstyrre dem i deres første timer i luften.

- Er du bekymret for, hvad der vil ske, når eleverne skal flyve i et lufrum, som også bruges af andre fly?

- Bekymret er så stærkt et ord, men det bliver sværere for os og måske lidt mere kostbart.

- Kostbart?

- Kostbart på den måde, at vi kommer til at taxie noget mere. Flyveskolen skal til at lære en helt anden operationsform end den vi har



T-17 over Farøbroerne vil fremover blive et sjældnere syn.
(Foto: Jens Olsen, Avnø)

kendt. Det samme gælder for den operative side af Flyvestation Karup, hvor man ikke er vant til at have en lille halv snes elever liggende i landingsrunden. Man skal også vænne sig til, at når en elev efter 12 flyvetimer går solo, er hans rutine indenfor radiokommunikation ikke særlig stor. Det selvom vi træner meget i radioprocedurer.

- Antyder du, at det kan blive et flyvesikkerhedsmæssigt problem?

- Under ingen omstændigheder. Flyvesikkerheden vil der aldrig blive gået på akkord med.

Flyvedligheden

Om flyvedligheden fortæller HEK, at den overtages af Danish Aerotech A/S, både på flyværksted- og linieveauet.

- Vi får én flymekaniker, som bliver koordinator mellem Flyveskolen og firmaet. Han får morgendagens flyveprogram udleveret og skal så sikre, at de nødvendige fly er til rådighed på det aftalte tidspunkt. Herefter sender

Der var stor tilstrømning, da lukningen af flyvestationen blev markeret - også af tidligere Avnø-tjenstgørende Chipmunk fly.

(Foto via FLV Hist. Samling)

Aerotech os en regning på de afløjne timer.

Vi skal til at vænne os til at arbejde sammen med folk i hvide kitler. Det er absolut en form for nytænkning.

Vemod

Seniorsergent Henning Olsen, 58, fungerende leder af flyværkstedet, er vemodig ved at se det tjenestested, hvor han har tjent Flyvevåbnet i 38 år, blive nedlagt.

Han har fået arbejde som kvalitetsinspektør på Flyvestation Værløse, men ville hellere have været i Flyvematerielkommandoen.

- Jeg mener, siger han, at jeg har en omfattende viden om T-17 flyet, og at denne viden kunne have været udnyttet bedre i Flyvematerielkommandoen.

- Hvordan har du oplevet

beskeden om, at Avnø skal lukke?

- Alt taget i betragtning, så har folk været positive. Som grundholdning er der ingen der er glade for at flytte, men når forholdene er, som de er, så tager vi derhen, hvor arbejdet er.

Bevar Avnø

Efter i kort tid at have talt med seniorsergent N-G. Ljungmann er man ikke i tvivl om at sidde overfor en person, der med næb og klør forsvarede sit tjenestested.

I flere samtaler rundt om på flyvestationen blev det sagt, - Spørg Ljungmann, han var en af initiativtagerne til bevægelsen *Bevar Avnø*.

Gløden er endnu ikke gået af Ljungmann, da vi spurgte ham om bevægelsen.

- Vi har en forhistorie, hvor

man mange gange i de sidste 20 år har talt om at flytte flyveskolen et andet sted hen. Vi har sågar hørt Bornholm nævnt. Derfor var der da heller ingen, der troede på flytningen, da den igen kom på tale. Vi var jo ikke tidligere blevet rørt.

- Hvad gjorde I egentlig?

- Vi nedsatte en arbejdsgruppe, repræsenterende alle grupper på skolen, og gav den navnet *Bevar Avnø*.

Vi havde meget kort tid til arbejdet med at finde argumenter for, hvorfor Avnø skulle bevares. De blev samlet. Samtidig inviterede vi til borgermøde i Vordingborg. Der kom 200 mennesker. Vi inviterede også et medlem fra Forsvarsudvalget, men det var desværre ikke nogen succes.

Alt var forgæves. Vi samlede masser af argumenter sammen, så vor lokalt valgte MF'er kunne stille spørgsmål til Forsvarsministeren i Folketinget, men ministerens svar var et tydeligt signal om, at det skulle være, som det allerede var besluttet.

Endelig synes vi, at det er synd for Karup, at de skal nøjes med Flyveskolen som kompensation for at miste to jagereskadriller.

Ljungmann fortæller, at der ikke synes at være nogen, der har et seriøst bud på, hvad Flyvestation Avnøs mange gode bygninger skal bruges til. Det mest seriøse, han kender til, er en tanke fra Rigspolitichefens kursusafdeling, som måske kunne





Leder af administrations- og forsyningselementet i Eskadrille 563, seniorsergent N-G. Ljungmann:

- Avnø har været mig en virkelig god arbejdsplads i 19 år. Derfor gjorde vi også et stort arbejde for at sikre Avnøs beståen. Desværre mislykkedes det!

tænke sig at anvende stedet som kursuscenter.

Sidste hold

Det sidste elevhold fra Avnø mødte op i juli, 15 mand i alt, alle fra Hærens og Søværnets Flyvetjenester, men kun seks gennemførte.

Chefen for Flyveskolen, oberstløjtnant F. von G. Carstensen (VON) erkender, at der var tale om en usædvanlig høj dumpeprocent, men garanterer, at det ikke skyldtes en mindre entusiastisk indsats fra instruktørernes side.

Farvel Avnø

En tur rundt på gangene i hovedkvarteret er en vandring

gennem det persongalleri, der siden 1912 har præget dansk militærflyvning. Her er billeder af dem alle sammen, Koch, John Foltmann, Ludvig Bjarkov, Flyvevåbnets første chef generalløjtnant C.C.J. Førslev, Tage Andersen, Kurt Ramberg - rækken synes uendelig.

Alle billederne flytter med til Flyvestation Karup, hvor interesserede så kan kigge på.

Vi forlader Flyvestation Avnø med et sidste kig på den rustne rød-hvide bom og skilderhuset. Det er stadig svært at forstå, at til februar lukker Danmarks ældste Flyvestation.



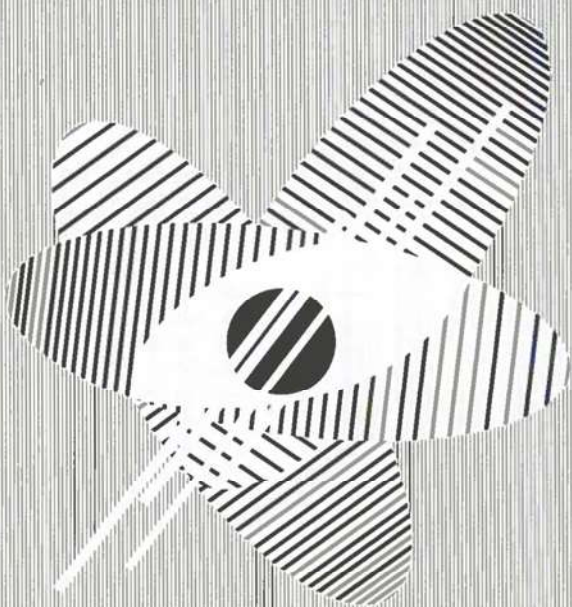
Dette billede må vække minder hos mangen gammel flyveelev på Flyveskolen. Samtaler med »de gamle« fortæller om en disciplin, der ikke lod andre militære grunduddannelseskoler noget tilbage at ønske.

Nu kan den lukkede dør ses som noget rent symbolsk.

Fredens pris.



AERONAUTIQUE ESPACE



40^e Salon International de Paris
Le Bourget 11 au 20 Juin 1993

THE WORLD'S
GREATEST

AERONAUTICS
AND SPACE SHOW

PARIS - LE BOURGET
11th to 20th June 1993

PARIS

For information on the
40th Paris Air show

PROMOSALONS

Repraesentation for Internationale Fagmesser i Frankrig
Holbergsgade 14

1057 KOBENHAVN K

Tel. : (33) 14 63 90 - Fax : (33) 91 30 12

Name :

Position :

Company :

Address :

Phone : Fax :

Verdens mest moderne flykøkken

SAS Service Partners nye flykøkken i København er selskabets hidtils største satsning: 400 millioner kroner

Af Gerhard Dall

Konditoriet er på 290 kvadratmeter - som to pæne parcelhuse. Opvaskehallen dækker 1156 kvadratmeter - det samme som halvanden håndboldbane! Tallene er svimlende store, når man besøger SAS Service Partners nye flykøkken i Københavns Lufthavn. På 21.000 kvadratmeter kan ca. 850 medarbejdere fremstille op til 30.000 måltider om dagen - godt hjulpet af den mest moderne teknik, der findes.

Flykøkkenet indviedes den 3. december i overværelse af flere hundrede gæster fra ind- og udland. Produktionen overflyttedes gradvis fra det gamle køkken, og fra 1. januar 1993 var verdens mest automatiserede flykøkken i fuld drift.

- Moderne tider kræver moderne teknologi og storproduktion for at opnå en tilpasning til den konkurrence-mæssige situation, fastslår SAS Service Partners koncernchef og administrerende direktør Ivar Samren

- Vi udvikler derfor vore flykøkkener og gør brug af automatisering og EDB-styring i videst muligt omfang på de områder, der egner sig til det. I de seneste år har vi bygget nye flykøkkener i en række lufthavne for at kunne fremstille måltiderne og håndtere luftfartsselskabernes udstyr på den mest rationelle måde.

- Sideløbende har vi gennemført omfattende træningsprogrammer for vore medarbejdere og således rustet os til de høje krav, der stilles til kvalitet, hygiejne og miljø. SAS Service Partners investeringer i både den teknologiske og den uddannelsesmæssige udvikling er baggrunden for den konstante fremgang, som selskabet

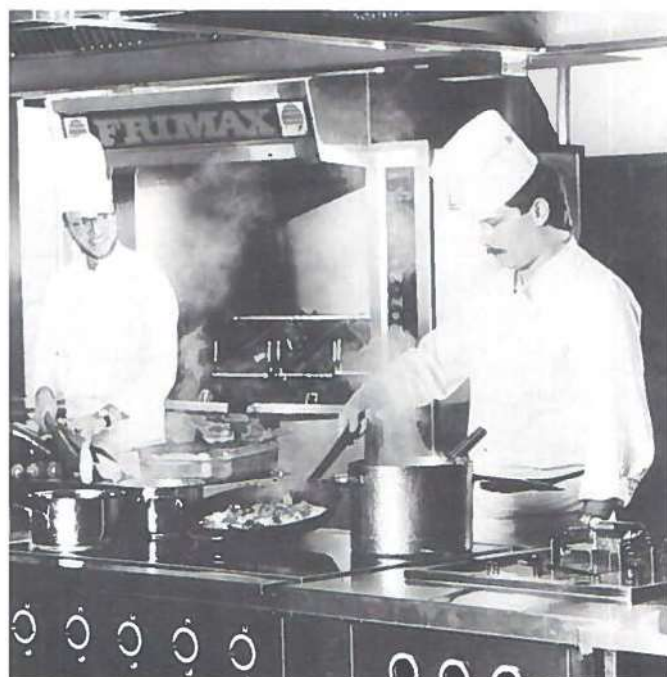
har haft i en lang årrække, siger Ivar Samren.

Flytning nødvendig

SAS Service Partner er en af verdens største cateringvirksomheder inden for luftfart og betjener over 100 forskellige flyselskaber fra flykøkkener i Skandinavien, Tyskland, England, Holland, Tyrkiet, Irland og Polen.

Uden for Europa driver

I videst muligt omfang anvendes EDB-styring, men kun på de områder, der egner sig til det. F.eks. på den udgående rampe har man holdt fast ved en manuel håndtering; det giver den største sikkerhed og fleksibilitet.



Selv i et supermoderne flykøkken holdes de gode, gamle madlavningstraditioner i hævd. (Fotos via SAS Service Partner)

SAS Service Partner flycatering i Japan, USA og Saudi Arabien. Det nye flykøkken afløser SAS Service Partners ældre flykøkken, der ligger tæt op ad Københavns Lufthavns ankomsthale.

Her råder SAS Service Partner kun over 11.000 kvadratmeter.

Det har længe stået klart,

at flykøkkenet skulle flytte under alle omstændigheder. Det skyldes både den kommende faste forbindelse over Øresund og den planlagte SAS Terminal i Københavns Lufthavn. Tidligere har planer om en finger D og om ny ankomsthale betydet, at det gamle flykøkkens dage var talte.

Den ideelle fabrik

- Vi flytter fra et gammelt, uhensigtsmæssigt hus med for lidt plads til nye omgivelser, hvor vi helt fra bunden har kunnet opbygge den ideelle fabrik, siger direktør Ole Laustsen, Copenhagen Airline Catering.

- Siden 1988 har vi arbejdet på at gøre vor vision om fremtidens flykøkken til virkelighed. En vision, der bygger på ønsket om at dække vore partners behov for høj kvalitet og sikkerhed i leverancerne til priser, der styrker partnerens konkurrenceevne.

Fremstilling af op til 30.000 måltider om dagen er storproduktion, men det specielle ved flycatering er, at produktionen foregår i mange små serier, som er nøjag-

tigt afstemt med passagertallet på hver enkelt flyafgang og med de individuelle ønsker, hvert flyselskab har med hensyn til serveringen om bord.

Vor vision var at bevare det traditionsrige, individuelle køkken, samtidig med at vi udnytter den moderne teknik til at opnå en rationaliseringsgevinst og et forbedret arbejdsmiljø ved at automatisere lager-, håndterings- og transportfunktionerne i videst mulig udstrækning.

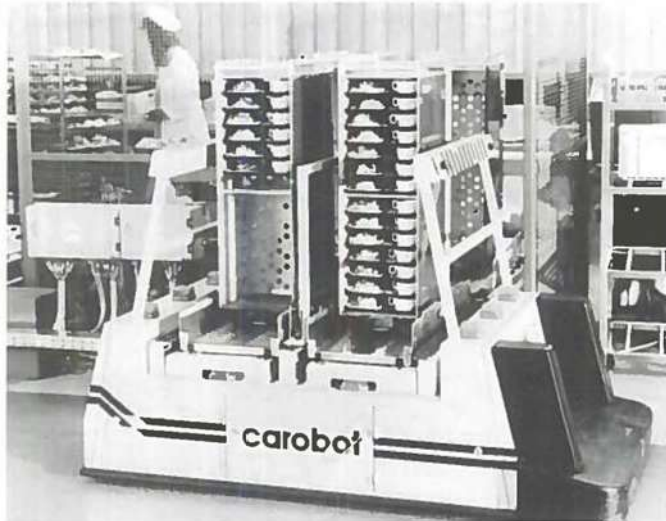
Det nye flykøkken i København står nu som »the state of the art«. Det mest moderne flykøkken, der vil give inspiration til indretningen af andre flykøkkener rundt om i verden. Gennem en kombination af kendte teknikker fra andre industrier - tilpasset SAS Service Partners specielle behov - er det lykkedes at skabe et flykøkken med et teknologisk niveau, der kan overskues. Sikkerhed og pålidelighed har været grundlaget for valget af dette niveau. Der findes således ikke systemer i flykøkkener, som ikke allerede har været gennemprøvet. Måske ikke i andre flykøkkener, men i andre produktionsvirksomheder.

- Vore partners behov for leverancer til tiden og fleksibiliteten med hensyn til sidste minuts ændringer af kvantiteterne har været et ufravigeligt udgangspunkt for os. Det betyder, at f.eks. et område som udgående rampe er uden mekanisering.

- Her bygger vi fuldt ud på den individuelle, manuelle håndtering, som giver sikkerhed for fleksibilitet og korrekt service, siger Ole Laustsen.

Godt arbejdsmiljø

Det nye flykøkken ligger på en 60.000 kvadratmeter stor grund i den østlige del af Københavns Lufthavn ud mod Øresund. Mange flypassagerer vil få et glimt af bygningen under start og landing. Der er anlagt en ny vej, som er adskilt fra lufthavnen, så tilkørsel af varer kan foregå uden om lufthavnen. Leverancerne til flyene sker direkte fra den del af flykøkkenet, som ligger inden for lufthavnsområdet.



Små førerløse, batteridrevne robotbiler flintrer rundt og klarer langt det meste af den interne transport.

Grundprincippet i indretningen af flykøkkenet har været i videst mulig udstrækning at mekanisere og automatisere de dele af produktionen, der har med håndteringen af råvarer, udstyr og materialer at gøre.

Tilberedningen af maden sker stadig på traditionel vis med individuel omhu og respekt for de gastronomiske traditioner, som SAS Service Partner altid har holdt højt. Både det varme og det kolde køkken bruger det mest moderne storkøkkenudstyr, som dels sikrer maksimal hygiejne, dels giver et arbejdsmiljø af en hidtil uset standard.

Alle borde kan indstilles individuelt i højden, og alle hjælpemidler er placeret hensigtsmæssigt inden for rækkeafstand. Desuden er der ved indretningen af bygningen sørget for, at der er dagslys alle steder, dels fra store vinduesarealer i ydervæggene, dels fra fem atriumgårde inde i bygningen.

Automatisk transport

I flycatering udgør selve madproduktionen en forholdsvis mindre del af den samlede produktion. Håndteringen af råvarer, lagerstyring, anretning, udstyrsrotation, opvask og distribution er krævende operationer, der alle skal styres minutøst.

SAS Service Partner betjener i København en snes flyselskaber foruden SAS, og hvert flyselskab anvender sit eget serveringsudstyr, sine egne carts og boxes, som skal rengøres og være klar til brug på rette sted til rette tid.

To adskilte og dog sammenhængende transportsystemer er livsnerven i produktionen.

Transportbånd bringer rengjort udstyr, der er registreret og pakket i plastickasser, fra opvaskeområdet til de forskellige forbrugsområder.

Så er der serveret.



ders kranlagre. Herfra hentes det nødvendige udstyr til brug i varmt køkken, koldt køkken, udstyrspakning og anretning. Overskydende udstyr føres via transportbåndene til et hovedlager.

Den mest imponerende del af automatiseringen er AGV systemet - Automated Guided Vehicle. Det er små førerløse, batteridrevne trucks med det passende navn »carobot« malet på siden.

De små gule robotbiler flintrer rundt og afhenter på bestilling fra medarbejderne (bestillingerne foretages på computer) i de enkelte pakkemråder tomme carts og bokse og bringer dem til pakkestationerne. Når de tomme bokse er fyldt, bestiller medarbejderne afhentning, og AGV'erne bringer de færdige enheder til udgående rampe, hvor de stilles i kølerum, indtil de skal transporteres til flyene med highloader.

Og godt en times tid senere kan passageren nyde lækkerierne i ti kilometers højde.

The Quality Caterer

- Med indvielsen befæster SAS Service Partner sin førende position som The Quality Caterer inden for flycatering, siger direktør for Airline Catering, Anders Westmark.

- For os betyder det, at vi tager udgangspunkt i vor partners behov og de forudsætninger, der gør inflight catering til en aktiv medspiller i flyselskabets konkurrence om passagerernes gunst.

Hver enkelt passager skal opleve, at måltidet om bord er af høj kvalitet, hvadenten det er en enkel servering på turistklasse eller den store menu på første klasse. Kerneproduktet er maden og anretningen, men vort kvalitetsbegreb omfatter også alle de serviceydelse, der er nødvendige for at afvikle inflight catering på en rationel og økonomisk måde.

Levering til tiden, i de aftalte mængder og i den standard, der er aftalt, indgår også som en ufravigelig del af den kvalitet, der kendetegner The Quality Caterer, fastslår Anders Westmark.

Efter Inside SAS

Den jyske »hedeslagter« Enrico Dalgas udtalte efter krigen i 1864 de kendte ord *Hvad udad tabes, må indad vindes*. Han mente hermed, at de landbrugsarealer, som vi havde mistet til Tyskland efter krigen i 1864, måtte erstattes ved at opdyrke de udstrakte jyske hedearealer.

Enrico Dalgas stod, indtil sin død i 1894, i spidsen for opdyrkningsarbejdet af den jyske hede. Til alt held for os efterlevende svæveflyvere er dette projekt endnu ikke lykkedes helt - der er stadigvæk store jyske hedearealer tilbage.

Et af de udyrkede hedeområder ligger i Midtjylland mellem Herning og Brande. Her henligger tillige større åbne sandområder, stammende fra opgravning af brunkul i perioden Anden Verdenskrig og op til ca. 1970.

På grund af de termiske muligheder købte Dansk Svæveflyver Union i 1962 et tidligere landbrugsareal i området og udlagde det til svæveflyvecenter.

Omgivelserne

Pladsen er beliggende ca. 2 km øst for Arnborg, et lille bysamfund ved Hovedvej 18, ca. 15 km syd for Herning, ca. 12 km nord for Brande. Det betyder, at der er kort afstand til butikker samt eventuelle bospisnings- og overnatningsmuligheder på hotel, hvis dette måtte ønskes.

Der er regelmæssig bustransport til såvel Herning som Brande.

I tekstilbyen Herning er der rige indkøbsmuligheder af enhver art. Byens ca. 50.000 indbyggere er rigt forsynede med varehuse og indkøbscentre og alle de servicefaciliteter, der hører til en moderne by.

I øvrigt byder Arnborg på rige oplevelsesmuligheder for naturelskere, idet store områder netop her har fået lov til at henligge uberørt af menneskets voldtægt.

Disse områder giver muligheder for, at svæveflyvepiloten kan afreagere efter flyvetimerne med den dybe koncentration. I de vandrige åløb, som sniger sig gennem

Tag familien med til

Arnborg

Svæveflyve- og feriecenter

Tekst: Kai Fredsø
Fotos: Birgitte Rødkær



landskabet, går måske lystfiskerens drøm om en kæmpeørred eller måske endda en laks. Den er i dag kommet langt op i Skjernåens tilløb.

Der er tillige dejlige jagtområder, som kan være interessante i de perioder, hvor dyrene ikke er fredede.

For familier med børn vil en køretur på ca. 35 km til legendariske Legoland give rigtig mange points fra børnene til far og mor. Legoland er en af de største turistattraktioner i Europa. Med sin konstante om- og udbygning er et besøg lige interessant hver gang.

Men i Billund findes desuden en anden attraktion, der også er noget for børn (i alle aldre), nemlig Danmarks Flyvemuseum. Det viser udviklingen indenfor flyvningen, specielt i Danmark, den civile og den militære - og på samme billet kan man også se Falckmuseet.

Kører man ca. 45 km mod vest, er der på flyvepladsen i Stauning mulighed for at betragte veteranflyvesamlingen.

Og bliver varmen i det midtjyske for meget, er det rart at vide, at Vesterhavet med sine hvide vidtstrakte strande og det klare vand ligger indenfor en kort udflugtsafstand med kurs mod vest. Er man stemt for strand og vand, men har et blidere forhold til disse, vælger man blot kursen mod øst. Efter en lille times kørsel er man ved østkysten, ved det børnevenlige Kattegat. En svalende mulighed ligger foran.

Feriecentret Arnborg

Indvielsen af Svæveflyvecenter Arnborg fandt sted i 1964. Det ligger 150 ft over MSL og er udstyret med en græsbane 09/27, der er 1.150 m lang.

Her afvikles såvel spilstart som flyslæb. Spilstarten bygger på ca. 1000 m udlagt wire og giver en starthøjde på 350 - 400 m, afhængig af vindforhold.

På svæveflyvecentret er der mulighed for en fornuftig indlejning af en hytte med sovepladser og opholdsmulig-

heder for familien, og desuden har centret gode campingmuligheder med mulighed for el-tilslutning.

De sanitære forhold er gode. Der er toilet-, bade- og vaskeforhold med koldt og varmt vand.

Her er cafeteria, hvor der i sæsonen er mulighed for at købe alle måltider såvel som børnenes vigtigste fornødheder. Cafeteriet er altid god for en kop kaffe eller en forfriskning efter en lang anstrengende flyvning.

Medlemmer af svæveflyveklubber kan leje grundarealer, beregnet til hyttebebyggelse.

Organisationshjemsted

Funktionerne på Svæveflyvecenter Arnborg er mangesidede. Dansk Svæveflyver Union har organisationskontor på centret, hvor p.t. 4 medarbejdere er fuldtidsbeskæftiget med at håndtere unionsopgaver samt styre og forvalte de rettigheder og pligter, som det udbyggede samarbejde med Statens Luftfartsvæsen har udmøntet sig i.

Det vil sige, at væsentlige kontakter til alle svæveflyveklubber i Danmark udgår fra Arnborg kontoret. Alle vore teoretiske prøver udformes og udsendes fra Arnborg, hele vort materielsystem styres fra Arnborg, hele vort uddannelsessystem styres fra Arnborg.

I 1972 oprettede Dansk Svæveflyver Union i samarbejde med GF i Odense et gruppeforsikringsområde for svævefly under GF. Her sidder i dag en selvstændig bestyrelse, som varetager den politiske styring af dette område, men det praktiske arbejde udgår fra Arnborg kontoret. Registre, tilmeldinger, afmeldinger og skader går alle via kontoret.

Herudover forsøger Svæveflyverrådet, sammen med vore klubledere, at forme og tilrettelægge den politiske udvikling for dansk svæveflyvning. Dette også med rod på Arnborg.

Arnborgs overordnede betydning for den danske svæveflyver er næsten ikke beskrivelig.



Team Danmark center

I forbindelse med Svæveflyvecenter Arnborgs 25 års jubilæum i 1989 afsluttedes forhandlingerne med Team Danmark med ophøjelse af Svæveflyvecenter Arnborg til Team Danmark regionalcenter.

Dette har givet dansk svæveflyvning endnu et løft, målt internationalt. Vi har fået bedre økonomiske muligheder for at give vore piloter et godt træningsmiljø, og det har givet os mulighed for at hævde os internationalt i konkurrence med vore lige-stillede i andre lande.

Dette samarbejde har været medvirkende til, at centret i dag råder over en flyflåde bestående af LS7, Janus-C, Twin Astir, Puchacz og C-Falke. Disse fly står til rådighed til uddannelse, konkurrenceflyvning og omskolinger samt kan udlejes til almindelige formål. Priserne for leje af flyene er absolut rimelige.

Centret råder over hjælpemidler som meteorologisk satellitstyr og moderne udstyr til filmfremkaldning - og vendepunktsidentifikation.

Arnborg byder på de bedst tænkelige muligheder for herlige svæveflyveoplevelser.

Kurser og konkurrencer

Uddannelse af instruktører foregår på centret. Der planlægges ca. 5 kurser om året. Herudover afvikles i Team Danmark regi talentkurser for unge lovende svæveflyvetalenter. Indhold og afvikling af talentarbejdet styres og håndteres af nationaltræneren.

Hvert år afholdes på Svæveflyvecenter Arnborg det danske mesterskab for standard- og 15 m klassen. Herudover afvikles hvert år »Arnborg Åben« mesterskabet normalt ultimo juli/primo august, og i 1990 var centret vært for de europæiske mesterskaber i klubklasse.

Ved sådanne mesterskaber har centret en kapacitet på ca. 60 fly med hjælperhold. Der opereres under konkurrencerne med op til 6 slæbefly.

Har man lyst til en familieoplevelse samtidig med, at lysten til at svæveflyve også skal tilgodeses, er en ferietur med Svæveflyvecenter Arnborg som base et godt bud.

Termikkens højborg

Termikken i området må karakteriseres som landets bedste. På almindelige flyvedage er det normalt med stige-hastigheder på fra 2 til 5 m/s. Skybasen ligger fra ca. 1.000 m op til ca. 2.500 m på de bedste dage.

Disse størrelser gælder for store områder af termikken i det midtjydske område, og det betyder, at der kan udskrives op til 300-500 km opgaver i optimalt termisk terræn.

Det skal endvidere nævnes, at vi 20 km øst for centret har den nord-sydgående jyske højderyg, der, selv om den reelt kun er op til 150 m høj, har en termisk kraftig virkning.

I områder omkring ryggen er termikken oftest markant kraftigere.

Det opleves også tit, at det efter en i øvrigt god dag tørrer kraftigt ud i store områder sidst på dagen. I disse situationer holder skytermikken

over ryggen ofte et par timer længere. Det er da muligt at »liste« hjem fra en lang opgave via denne.

Med hensyn til udelandingsmuligheder må Jylland stort set siges at være perfekt. De store flade vest- og østjyske områder kan give problemfrie udelandinger. Kun den smalle stribe på 5 - 10 km omkring højderyggen kan med sit kuperede terræn være problematisk.

Det skal også nævnes, at der ofte er mulighed for at studere søbrisefænomener. Ude mod vest vil man kunne opleve markante søbrisefronter, som ofte er en helt speciel oplevelse at flyve på.

Altid velkommen!

Har man lyst til en familieoplevelse samtidig med, at lysten til at svæveflyve også skal tilgodeses, er en ferietur med Svæveflyvecenter Arnborg som base et godt bud. Enten man medbringer sit eget fly, eller man ønsker at leje sig ind på et - om man ønsker at medbringe campingvogn eller vælger en af de prisbillige hytter på centret - så er man altid lige velkommen! ■



OSCAR YANKEE

Kommentarer til Oscar Yankee

Beech I900C OY-BVG blev første gang registreret i Danmark i 1988 som fabriksnyt. Det har det sidste halvandet år været udlejet til Finland som OH-BPA - og er allerede ude af landet igen.

Cessna 172N OY-CHM er fra 1977, ex N737MT.

Jetstream OY-CLC, der opereres af Newair, fløj første gang 4. okt. 1982 som G-BKHI. I 1986 kom den til Sverige som SE-IPC.

Metro II OY-ARI blev stærkt beskadiget nytårsdag 1989 ved et landingshavari i den nordsvenske by Örn-sköldsvik. Vraget har i længere tid ligget uden for Jetairs hangar i Roskilde.

Flere af ejerskifterne er af formel/finansiel karakter, fx har ejeren af OY-AUT og OY-CET blot ændret navn, men det kræver nyt registreringsbevis.

Gulfstream udvider

Trods almenflyvningens krise er der flyfabrikker, der udvider. Gulfstream Aerospace Corporation går til efteråret i gang med et byggeri, der vil øge fabrikkens areal med ca. 50.200 m² eller ca. 50 % af det nuværende.

Godt 4.650 m² skal bruges til fremstilling af vinger til den ny langtrækkende Gulfstream V, der blev lanceret på Farnborough i fjor og som skal leveres fra 1996. Servi-ceafdelingen udvides med ca. 25.100 m², og desuden skal der opføres en treetagers bygning på 20.450 m² med lokaler til markedsføring, uddannelse og administration.

Anden fase af udvidelsesprogrammet, i alt 28.000 m², ventes igangsat i 1995.

Tilgang

OY-	Type	Fabr.nr.	Reg.dat	Ejer
BVG	Beech 1900C	UC-40	8.12.	Michael Burgess Holding A/S, Roskilde
CHM	Cessna 172N	69528	16.12.	Carl Matzen, Løgumkloster
CLC	BAe Jetstream 31	604	2.12.	Commercial Leasing A/S, København
CVL	Beech B300	FL-83	14.12.	Lego System A/S, Billund

Slettet

OY-	Type	Dato	Ejer	Årsag
ARI	Fairchild Metro II	7.12.	Fox Delta Aps, Roskilde	ophugget
BEK	Beech C90	9.12.	Niels Brüel, København	solgt til Brasilien
BFH	Cessna F 172M	1.12.	Beldringe Air Charter	hav. 13.9.92, Hårby
BHK	Cessna 402B	30.12.	Newair, Esbjerg	solgt til Tanzania
BVG	Beech I900C	10.12.	Michael Burgess, Roskilde	udlejet til Frankrig
BVS	Beech B90	16.12.	Prim Air, Maribo	solgt til USA
GKC	Cessna 550	9.12.	Kirkbi A/S, Billund	solgt til USA
MAK	Boeing 737-300	22.12.	Maersk Air	udlejet til Tyskland
MAM	Boeing 737-300	21.12.	Maersk Air	udlejet til Tyskland
STF	Sud S.E. 210B3	1.12.	Sterling Airways	solgt til Columbia

Ejerskifte

OY-	Type	Reg.dat	Nuværende ejer	Tidligere ejer
ATZ	MU-2B-35	8.12.	Fox Juliet ApS, London	Fl. Frandsen, Roskilde
ATZ	MU-2B	30.12.	Jetair, Roskilde	Fox Juliet ApS, London
AUO	Metro II	8.12.	Fox Juliet ApS, London	Fl. Frandsen, Roskilde
AUO	Metro II	30.12.	Jetair, Roskilde	Fox Juliet ApS, London
AUT	Piper PA-31P	16.12.	A/S af den 23. dec. 1977, Nuuk	Atcon Bygningsentreprise, Nuuk
AXE	Grunau Baby IIB	30.12.	Karsten Thorsmark, Charlottenlund	Finn Henningsen, Ørbæk +
BDO	Piper PA-31P	8.12.	Fox Juliet ApS, London	Fl. Frandsen, Roskilde
BDO	Piper PA-31P	30.12.	Jetair, Roskilde	Fox Juliet ApS, London Fl.
BPL	Metro III	30.12.	Vinther Aircraft Sales ApS, Roskilde	Bohnstedt-Petersen Aviation, Hillerød
BYH	Metro II	8.12.	Fox Juliet ApS, London	Fl. Frandsen, Roskilde
BYH	Metro II	30.12.	Jetair, Roskilde	Fox Juliet ApS, London
BZT	Cessna 550	8.12.	Peter Bennedsen, Sdr. Felding	Dansk Leasing A/S, København
CDB	TB-20	17.12.	Delfi Invest ApS, Klampenborg	Preben Rossing, Værløse
CEF	MU-2B-36	30.12.	Flemming Frandsen, London	Jetair, Roskilde
CET	Piper PA-34-200 T	16.12.	A/S af den 23. dec. 1977, Nuuk	Atcon Bygningsentreprise, Nuuk
CHA	Metro II	30.12.	Jetair, Roskilde	Fl. Frandsen, London
CPR	Cessna F 150M	30.12.	Center Air, Ringsted	J. Kr. Frost, Smørum
PET	Piper PA-34-200T	8.12.	Fox Juliet ApS, London	Fl. Frandsen, Roskilde
PET	Piper PA-34-200T	30.12.	Jetair, Roskilde	Fox Juliet ApS, London
SKY	Piper PA-31-350	2.12.	Sky Aviation, Roskilde	Kenth Viggo Jensen, Roskilde

Naceller

Hurel-Dubois fra Frankrig og Shorts fra Nordirland, der begge fremstiller motornaceller til jettransportfly, har indgået en »strategisk alliance« og har oprettet International Nacelle Systems (INS).

Shorts er specialist i teknologien vedrørende naceller.

lens forreste del som afisning, støjdemping og fanindkapsling, mens Hurel-Dubois har specialiseret sig i reverseringsmekanismer, og det nye selskab kan derfor tilbyde kunderne komplette naceller, fra forskning og konstruktion til fremstilling, montering og støtte.

Gennem et særligt firma, Société Internationale de Nacelles (Toulouse) er de to selskaber i færd med etablere en virksomhed, der skal sammenbygge motorer og naceller og levere komplette power plants til flyfabrikkerne, specielt Airbus Industrie.

Som da »senior« var ung



- Prøveflyvning af Grunau Baby IIb.

Af Ole Korsholm
Foto: OK samt
Karl Ejnar Rindebæk

Det var placeret på farmor og farfars »dampradio«. Fotografiet af min far i færd med at stige ombord i sin Grunau Baby OY-AXK - parat til at erobre de sønderjyske lufthave. - Et billede, der har været kilde til megen inspiration.

I de senere år har jeg fulgt de mange aktiviteter omkring veteransvæveflyvning, og ønsket om at stifte bekendtskab med specielt Grunau Baby og EON Olympia blev ikke mindre, når jeg så billeder af fly som OY-AXE og OY-FIX (Olympia'en i FLV-bemaling) i »FLYV«. Begge var typer, som »den gamle« fløj meget i 50'erne.

Da bladet så ovenikøbet af egen drift forespurgte, om ikke det kunne være interessant også at prøveflyve nogle veteransvævefly, kom der for alvor skred i sagerne.

Da.S.K

Jeg meldte mig ind i Da.S.K. (Dansk Svæveflyvehistorisk Klub) fra og med sæson '92. Jeg ønskede mere aktivt at støtte et godt formål, og så var det sikkert også lettere at støde på de rette mennesker.

Da.S.K. blev stiftet i 1988 og klubbens formål er at bevare dansk svæveflyvnings historie for fremtiden. Dette søges opnået gennem bevarelse og istandsættelse af historiske svævefly og effekter. Klubben organiserer desuden museumsudstillinger og aktiv flyvning med veteransvævefly.

Lønstrup-træf

Scenen skulle egentlig have været Da.S.K.'s skræntflyvningstræf ved Lønstrup i Vendsyssel den 5.-6. september.

Desværre var vejrguderne ikke med på ideen, og ville

Ole Korsholm (junior) lader op før start.



Ole Korsholm (senior) - 22 år gammel.

det også anderledes end meteorologerne prædikede.

Vejret var flot, men med en relativ svag vind fra nord kunne vi hverken flyve skrænt eller få højde nok til at nå den buldrende termik inde i landet.

Alligevel var det en dejlig weekend, der ligefrem osede af nostalgi og kammeratskab.

Fyn

Næste store chance ville byde sig tre uger senere, hvor der skulle holdes et »mini-veteransvæveflyvetræf« på Skinderholm ved Herning. Perfekt. Lige uden for døren;

men desværre var jeg optaget til anden side.

Jeg fik istedet - med meget kort varsel - en aftale i stand med Finn Henningsen og K.B. Andersen, og satte kursen mod Vøjstrup på Fyn, hvor Grunau Baby, OY-AXE er (var!) stationeret.

Flyet havde ikke fløjet fra Vøjstrup de sidste ca. 3 år, så der var mange af Fyn Svæveflyveklubs nyere medlemmer, der gjorde store øjne, da Finn og K.B. pakkede den flotte gule Baby ud!

Oprindelse

Fra 1930 blomstrede svæveflyvning kraftigt op, og betingelserne for sølv-C'et blev fastlagt. Præstationsflyene begyndte at se dagens lys.

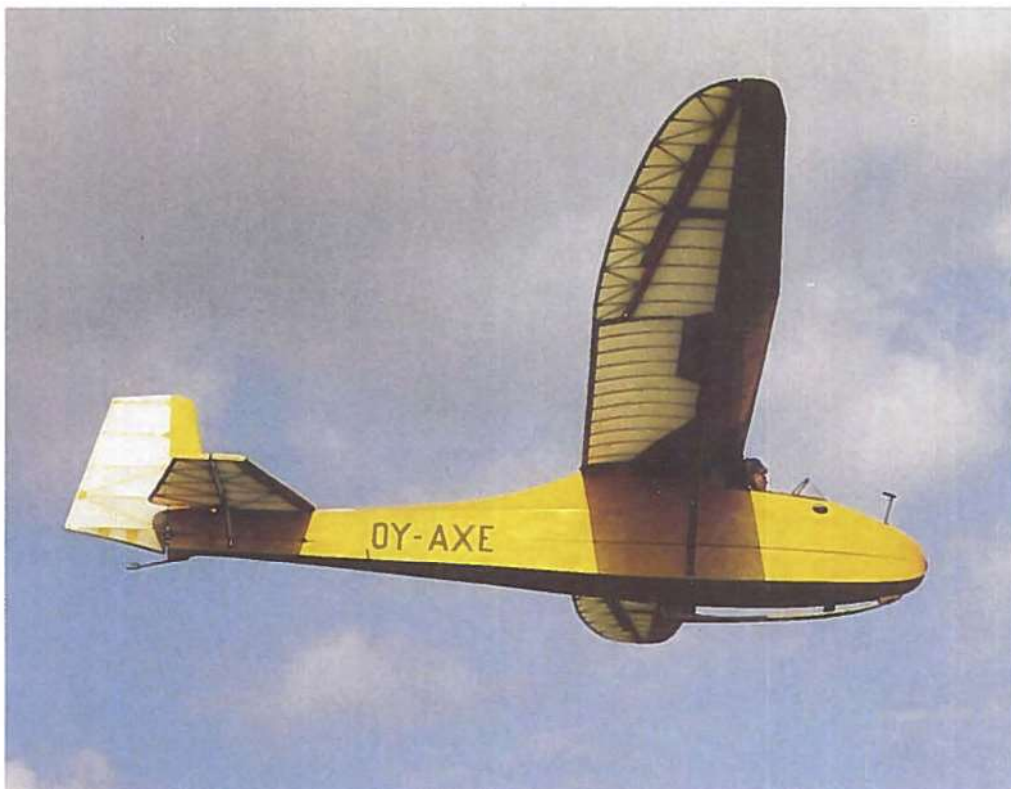
Der manglede dog ligesom et billigt, simpelt øvelsesfly, som også kunne benyttes til de første strækflyvninger. E. Schneider i Grunau satte sig som mål at udfylde dette tomrum.

Wolf Hirth kom til Grunau i 1931, og hans erfaringer fra bl.a. ESG-31 Stanavo tjente som grundlag for en formindskelse: Grunau Baby. Tomvægt kun 98 kg. Spændvidde 12,87 m.

I 1933 lavede man ud fra de indvundne erfaringer en helt ny konstruktion: Grunau Baby II. Resultatet var en større spændvidde og andre forbedringer, der først og fremmest medførte forbedrede flyveegenskaber.

I 1934/35 var Baby'en blevet det mest benyttede svævefly i verden. Selvom flyet kun var konstrueret som øvelsesfly, blev der udført mange betragtelige præstationer med typen. Specielt mange varighedsflyvninger (op over 40 timer!); men mange har fuldført deres sølv-C på Baby, og strækflyvninger på 100-200 km hørte også til.

Grunau Baby IIb blev født i 1936, og adskilte sig fra den tidligere model ved at være udstyret med Schempp-Hirth luftbremser. Den blev stadig bygget langt ind i 1950'erne! I alt er der bygget ca. 5000 Baby'er, heraf over 4100 Baby IIb - den mest byggede svæveflytype overhovedet!



Samling

Baby'en havde ry for at være let at samle - og det er den såmænd stadig, uden det dog på nogen måde kan sammenlignes med at kaste vingerne på et moderne fly.

Vingerne er ikke fritbærende, men afstivet med stræbere. Det giver lette vinger, der er nemme at håndtere. Hver vinge fastgøres med tre små bolte, stræberen med to - så det var allerede de første ti bolte! Hver bolt skal selvfølgelig sikres med en sikkerhedsnål - intet under, at man til OY-AXE har lavet en fiks lille »boltkasse« med plads til bolte, sikkerhedsnåle, splitter, sikringswire, o.s.v.

Først højre vinge, der fastgøres med de to bageste bolte, dernæst stræberen og sidst den forreste bolt. Så kan der slappes af, vingen lægges på jorden og dennes krængerors- og bremseforbindelser samles og sikres i ro og mag.

Man må endelig ikke isætte alle tre bolte før stræberen er på plads, da der så er stor risiko for at ødelægge beslag på krop og vinge. Beslagene ligger nemlig ikke på linie som f.eks. hængslerne på en dør.

Forresten er man aldrig i tvivl om, hvorvidt Baby'en er ved at blive samlet eller adskilt - man kan gå efter lyden! Den lille bulehammer med nylonhoved er uundværlig, når boltene skal ind eller ud.

Venstre vinge er også let sat på. Når bolte er isat og sikret med nåle og splitter, lukkes der med en pyjamas.

Haleplanet fastgøres på to tappe med vingemøtrikker, som sikres med sikringswire. Haleplanet har også stræbere. Højderorsforbindelsen er den værste at samle; men K.B.'s træning/erfaring ordnede dette på rekordtid. Ca. 2 minutter - samme tid som

jeg engang brugte til at samle en Std. Cirrus inkl. rorforbindelser!

Alt i alt er samlingen faktisk en fornøjelse. Hvorfor nu det!? Med alle de løsdele står den ellers til dumpekarakter!

Ja, rigtigt; men det er unfair direkte at sammenligne 50 år gamle typer med nye, moderne - man skal tænke på niveauet fra dengang. Desforuden er det jo bare hyggeligt at pakke en Baby ud. Frydefulde dufte af træ, lim og dope. Nostalgi. Forventningen om en god, minderig flyvetur over det skønne, efterårsfarvede Fyn - og: Man slæber sig ikke en puk-

kel til, som man nogle gange gør med de fritbærende glas- eller kulfibervinger af idag!

Transport på jorden ville være bøvlet uden hjælp fra »hunden« og »hundehvalpen«! Hunden er et sæt hjul, der benyttes i forbindelse med samling og adskillelse, mens hundehvalpen er det sæt hjul, hvormed transport på jorden foregår.

Gul-fuglen

Så ligger den der. OY-AXE. En virkelig flot Baby IIb. Bygget i 1947/48 og komplet restaureret i 1986 - eneste luftdygtige Baby i Danmark!?

Højvinget med stræbere. Åben hood. Ingen hjul, kun mede og haleslæber. Opbygget i træ, finér og klar dopet ceconite-beklædning.

Sådan så den også ud i 1955, beretter »senior«, der dengang fløj 9 starter netop i OY-AXE. Flyvningerne foregik fra Lammefjorden nordvest for Holbæk.

Indstigningen foregår over en høj kant, men er ikke specielt vanskelig. Siddestillingen er ret op og ned, og det er ikke muligt at indstille ryglæn eller pedaler. Man skal være af standardstørrelse både i længde, bredde og vægt - maks. vægt i cockpittet er kun 82 kg.

Indretningen er yderst simpel: Der er lige nøjagtigt, hvad der er brug for!

Styrepedal, pedaler, et luftbremsehåndtag på venstre væg og en udløser til bund- og næsekoblinger på instrumentpanelet. Instrumenteringen udgøres af fart- og høj-



T.v. er højre vinge næsten færdigmonteret, og man ser tydeligt beslag, bolte og rørforbindelser ... og Finn Henningsen.

Herunder er monteringen færdig. Manden t.v. er K.B. Andersen.



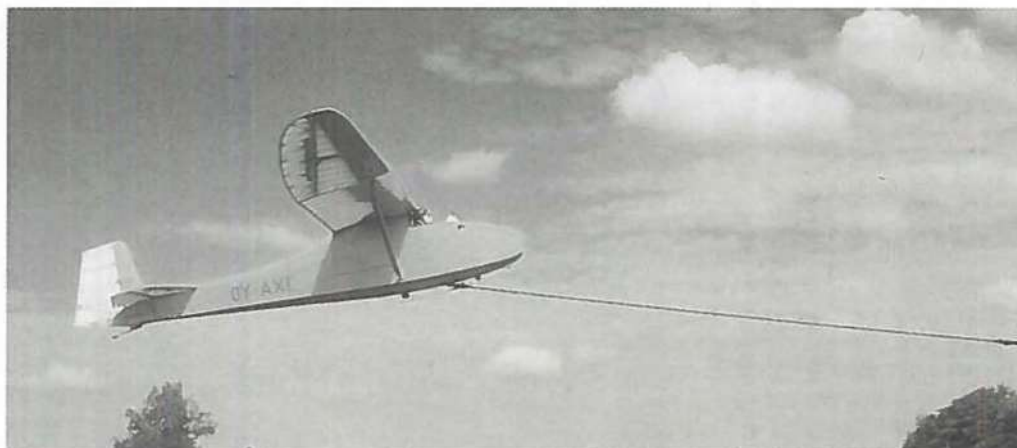
demåler samt mekanisk variometer.

Jeg havde medbragt en ulden hue til turen; men fik af Finn udleveret en gammel »flyverhjelme«, der også kunne dække lidt for ører og nakke.

Suset

Der var tre ting, jeg hæftede mig specielt ved, da Finn og K.B. briefede på flyet. 1. Den vil op med næsen i spilstarten. 2. Luftbremserne svarer nogenlunde til en K8's. 3. Og efter min mening vigtigst, når man er mest vant til nutidens fly - der er ingen inert i flyet. Dykker du for at få fart og energi, kommer du bare nedad. Trækker du op for at vinde højde, dør den bare!

Jeg fik to starter. Den første på ca. 15 minutter, den anden gav ca. 1 1/2 time. Så jeg fik prøvet den svage formiddagstermik og senere også kraftige bobler og skygader.



Det var sjovt. En fantastisk oplevelse lige fra starten. Man kan høre fuglene synge!

Det er let at styre Baby'en i spilstarten. Eneste problem er at få vinket ordentligt, hvis det går rigeligt hurtigt deropad - den er ikke ret hurtig på krængerorene. Normal hastighed er ca. 60 km/t. Maks. hastighed 80 km/t.

Udsynet er ganske godt, man kan jo bare stikke hovedet langt nok ud! Eneste blinde vinkel er bagud/opad - men her hjælper ingen »kikkuller«. Det er vingerne, som er i vejen!

Baby'en er en gammel dame. Det mærker man på rorene, som er rimeligt harmoniske; men langsomme. Der

skal arbejdes en hel del med sideroret.

Kurveskift fra 45°-45° gøres på 6 1/2-7 1/2 sek. alt efter temperament og koordination. Jeg kunne ikke lade være med at savne Ventus'ens ca. 3 sek. engang imellem!

Kurveflyvning foregik med ca. 42 km/t! Den ligger godt i

Et kig indenfor i det velholdte og letoverskuelige cockpit.



Er du tilfreds
med din nuværende reservedelsleverandør?

Får du
en effektiv og professionel support?

Forstår din
leverandør dine problemer?

Er du træt
af at vente for længe?

Her er dit alternativ
LEKI AVIATION!!!

Vi er et lille og effektivt team af erfarne luftfartsfolk, som tilbyder dig mere end 100 års erfaring i handel med flymateriel.

Vi tilbyder support til:
Beech - Piper - Cessna - Mitsubishi - Bell ect.

Lycoming - Continental - Garrett -
Pratt & Whitney etc.

samt alle betydende vendors!

Prøv os - ring til Heinz Gerhard, Flemming Wright
Kim Krøjby eller Henrik Johansen.

Vi supporter airlines, commuters, military
og general aviation.

Du kommer til at høre mere fra os!!!

Leki
AVIATION →

Leki Aviation ApS, Amager Landevej 273, 2770 Kastrup
Telefon: 31 51 95 50, telefax 31 51 95 51
SITA: CPHLKCR

boblerne, og jeg kunne i svag termik stige med de moderne fly, trods Baby'ens anselige synkehastighed - jeg lå simpelthen længere inde mod den kraftigere termik i boblens kerne.

Desværre havde jeg ikke fly at sammenligne med i de 2 meter-bobler, jeg senere mødte; men havde fornemmelsen af at stige rigtig godt.

Godt placeret i termikboblen har man virkelig fornemmelsen af at snurre rundt om den inderste vingetip - her er der ingen, som tager den indenom!

Enhver form for uren flyvning straffes iøvrigt prompte med et koldt pust ned i nakken - en helt ny fornemmelse!

Mellem boblerne fløj jeg 50-55 måske 60 km/t; men så følte jeg mig også hensat i et faldende klaver - og misundte K8's helt usportslige præstationer, når der skulle skiftes boble.

Jeg blev mere og mere imponeret over datidens præstationer i fly som dette.

Stall: 35-40 km/t. Den advarer godt med rysten og buldren, falder rimelig markant igennem, har tendens til at tabe højre vinge og er let at fange igen. Den kan med forsigtighed flyves i stallet tilstand med pinden i maven - så synker den godt 2 m/s.

Trimsystemet er enkelt: Det findes ikke, og dog, man kan trimme med ballastvægte.

Ventilationen er selvsagt god, måske næsten rigelig! Trækker det imidlertid for meget, kan man læne sig lidt frem i cockpittet og tage en »slapper«. - Jeg var glad for hjelmen; den gjorde turen til en fornøjelse.

Der var mindre støj, end jeg havde forventet af en åben hood; men det skyldes jo også den lave hastighed. I den forbindelse var det også en hel lettelse for en gang skyld at slippe for det hylende el-variometer.

Siddestillingen blev mere og mere ukomfortabel som flyvningen skred frem. Pilotens ve og vel tænkte man ikke så meget over dengang, og jeg var efterhånden lykkelig for, at jeg ikke behøvede at flyve min 5-timer i en Baby



Datid-nutid

Jeg vil gerne takke Finn og K.B. for en minderig oplevelse, og den energi og entusiasme, de har lagt for dagen - noget der iøvrigt er kendetegnende for alle i Da.S.K. - lige fra formand og kasserer til det mest menige medlem!

Alt i alt en herlig oplevelse med masser af charme. Jeg ønsker ikke at skruer tiden tilbage, selvom jeg kunne; men det er sjovt at få lov til at drømme sig lidt tilbage alligevel. Tilbage til disse dejlige, gamle pind-og-klud flyvere, der hver især havde deres eget individuelle udseende og måde at flyve på.

Men..., undvære nutidens konkurrencesvævefly, der måske godtnok alle af udseende og væremåde er utrolig ens, vil jeg ikke. Tænk bare på de rummelige og sikre cockpits, de elegante vinger, hurtigheden, præstationerne... ■

- for ikke at tale om 40 timer og 55 min!

Som før nævnt har Baby II b luftbremser! Sådan noget var faktisk ikke så almindeligt/nødvendigt dengang. De er hæderlige og giver en positiv kontrol ind til landing.

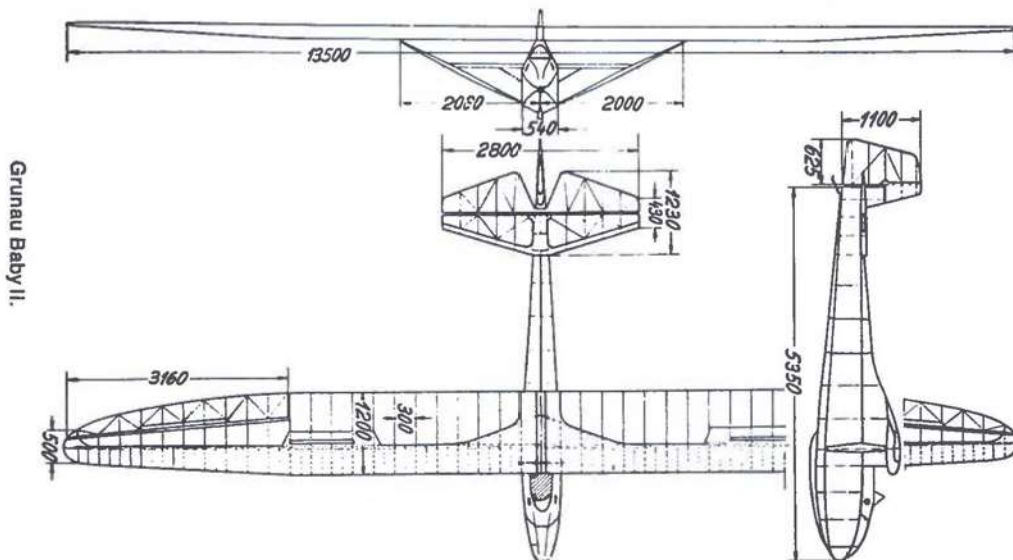
Selve landingerne blev jeg ikke tilfredse med. Måske var det den lave vægt, der gjorde udsvævningen - eller mangel på samme - svær at bedømme. Baby'en sætter sig kontant på meden, som er »affjedret« med to gummiklodsler.

Data

Grunau Baby II b (OY-AXE)
Konstruktører: Schneider/
Rolle/(Hirth)
Fabrikat: Dansk Aero A/S
fabrikationsnr. 3
Første flyvning: 1936
(OY-AXE marts/april 1948)

Spændvidde: 13,57 m
Længde: 6,09 m
Vingereale: 14,2 m²
Sideforhold: 12,97
Tomvægt: 158 kg
Maks. last: 82 kg

Fuldvægt: 240 kg
Vingebelastning: . 16,9 kg/m²
Min. synk ved
45 km/t: 0,85 m/s
Bedste glidetæl
ved 55 km/t: 17
Maks. hastighed i
rolig luft: 150 km/t
Maks. hastighed i
turbulent luft: 90 km/t
Maks. hastighed i
spilstart: 80 km/t
Maks. hastighed i
flyslæb: 90 km/t





Protoktor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand: Aksel C. Nielsen

Generalsekretariat, bibliotek og
KDA-service
Generalsekretær: Villy Schjøtt
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent man., tir., tor., fr. 09.00-16.00
Onsdag kun butik og telefaks
Telefon: 42 39 08 11
Telefax: 42 39 13 16
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Benny Clausen
Thorsager 12 K, Reerslev
2640 Hedehusene
Telefon: 46 59 14 16

Dansk Drageflyver Union
Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Telefon: 74 82 20 15

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 42 45 55 55, lok 357

Dansk Kunstflyver Union
Knud Thomsen
Dronningeengen 31
2950 Vedbæk
Telefon 45 66 04 84
Telefax 45 66 04 94

Dansk Motorflyver Union
Lars E. Petersen
Lærgravsvej 40 A
4300 Holbæk
Telefon 53 44 06 71

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Fasterholtvej 10
7400 Herning
Telefon 97 14 91 55
Telefax 97 14 91 08

Dansk UL-Flyver Union
John Jensen
Koustrupvej 35, Lind
7400 Herning
Telefon: 97 12 90 14

Fritflyvnings-Unionen
Allan Ternholm Jensen
P. P. Ørmsgade 20, 5., 8000 Århus C
Telefon 86 11 84 84

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Almavej 8, 9280 Storvorde
Telefon 98 31 91 98

RC Sport Danmark
Jørgen Larsen
Borgergade 19, Koldby, 7752 Snedsted
Telefon 97 93 62 61



Protoktor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Formand:
Generalmajor Chr. Hvidt
Generalsekretær:
Luftkapitajn Erik Thrane
Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Ellehammers Allé
7190 Billund
Tlf. 75 35 32 22

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

Husk alle KDA-medlemmer kan få udstedt rabatkort til Avis Biludlejning!

Alt stof til de blå sider

skal fremover sendes til
FLYV, Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

Deadline

for stoffet til marts-nummeret er
onsdag den 3. februar

KDA-aktiviteter

- 1/12 Møde med Vordingborg kommune om mulig støtte til en løsning for FSN Avnø (Aksel C. Nielsen + Villy Schjøtt, VS).
Se omtalen i nr. 1/93, side A.
- 3/12 Besøg i KDA-huset fra Roskilde Flyveklubs Motorflyve-sektion (VS).
Aftenmødet var arrangeret for, at medlemmer af den nyoprettede RFK's Motorflyvesektion kunne få et indtryk af KDA's muligheder og tilbud, som medlemskab af en DMU-klub giver.
- 8/12 Bestyrelsesmøde i KDA-huset (Bestyrelsen, BST + VS).
- 10/12 Møde i SLV om indkomne kommentarer til forslag om ændring af BL 7-21, Bestemmelser for etablering af lufttrafiktjeneste på offentlige flyvepladser (Bent Holgersen og medlemmer af Lufrumsudvalget).
Der var modtaget mange forskelligartede kommentarer til forslaget, der i sin grundsubstans opererer med oprettelse af et antal nye og regulering af de eksisterende TIA/TIZ'er.
Konklusionen på mødet blev, at SLV nedsætter en arbejdsgruppe med deltagelse af berørte interesseorganisationer. Arbejdsgruppens kommissorium og sammensætning bliver fastsat senere.
Der bliver således ingen umiddelbar ændring af luft- rummet omkring de offentlige flyvepladser.
- 14/12 Redaktionsudvalgsmøde.
Udvalget fik forevist resultatet af overgangen til den nye forside til FLYV med billede til kant.
Den redaktionelle linie for FLYV og fremtidsplaner med henblik på at lave et eller flere temanumre i løbet af en årgang blev drøftet.
FLYV vil i årgangens løb udkomme med et varierende sidetal, men der disponeres efter et minimumssidetal på 480 i grundbladet og et ikke fastlagt antal sider med organisationsnyt.
FLYV vil også i 1993 være at finde i kiosker som løssalg for at stimulere interessen for at annoncere i bladet.
- 20/12 Bestyrelsesmøde i Ebeltoft (BST).

KDA's ordinære repræsentantskabsmøde 1993

Repræsentantskabsmødet afholdes lørdag den 17. april 1993 kl. 1100 i DFU Landscenters lokaler på Kolding/Vamdrup Flyveplads.

Dagsorden ifølge lovene.

Af hensyn til arrangementets afvikling bedes medlemmer, der ønsker at deltage i repræsentantskabsmødet, meddele dette til KDA-huset senest onsdag den 7. april (transport og foræring er for egen regning).

JAA-papirer

KDA har modtaget følgende nye papirer vedrørende Joint Aviation Authorities (JAA):

JAR/SEC/5-3, NPA OPS-1; JAR-OPS 1 SUB-PART Q - Flight and duty time limitations and rest requirements.

Forslaget i sin endelige udformning skal danne basis for en rekommandation til EF, hvor flyve-, arbejds- og hviletidsbestemmelserne skal medtages i EF-lovgivningen og dermed harmoniseres.

Når forslaget er endeligt vedtaget af JAA betyder det imidlertid ikke, at det derefter vil blive godkendt af EF og implementeret umiddelbart efter.

Høringsfristen er 31. marts 1993.

JAA-informationer kan rekvireres ved henvendelse til KDA-huset mod betaling af kopiomkostningerne.

Visse dokumenter er dog omfangsrige.

FLYV-index

Indholdsfortegnelse over FLYV årgang 1992 kan rekvireres ved henvendelse til KDA-huset. Fremsendes ufoldet.



Dansk Flyvehistorisk Forening

Lokalafdeling København

Onsdag den 17. februar
kl. 1930

Foredragsaften på Svane-møllens Kaserne.

Generalløjtnant B.V. Larsen, BAV, causerer over emnet »Her er mit liv«.



VM 93

Alt tyder på, at VM 93, der afvikles i Börlänge, Sverige i perioden 12.06.-27.06.92 bliver en deltagermæssig succes.

Ved udløb af fristen for foreløbige tilmeldinger, var der sammenlagt 125 deltagere.

Fordelt på 47 i standard, 42 i 15-meter og hele 36 i åben klasse. Det maximale deltagerantal er fastsat til 120 deltagere talt og 50 i hver klasse.

Danmark har tilmeldt 3 i standard, 3 i 15 meter klassen, og 1 i åbenklassen.

Hvorvidt vi får mere end 2 med i hver klasse er endnu uklart.

Tilmeldte er:	
Stig Øye	Standard
Jan Andersen	-
Edvin Thomsen	Standard/ 15 meter
Øjvind Frank	15-meter
Ib Wienberg	15-meter
Kristian Hansen	15-meter
Jan S. Petersen	Åben.

Kontrolliste Unionshånd- bogen

Unionshåndbogen er blevet udvidet med en kontrolliste med oversigt over samtlige gældende grupper i bogen. Kontrollisten er indsat under gruppe 101.

Med udsendelse af nye grupper eller rettelser til unionshåndbogen fremsendes samtidig en ny opdateret kontrolliste nummereret med samme nummer som rettelserne til unionshåndbogen.

Det vil dermed altid være umuligt at kontrollere, hvorvidt unionshåndbogens enkelte grupper er opdaterede.

Oversigt over gældende kontrolliste vil blive publiceret i FLYV.

Gældende kontrolliste i Unionshåndbogen: Nr. 6/1992.

Meddelelser fra Unionen:

Nr. 67 af 02.12.92

Vedrørende: Import af svævefly fra EF's indre marked.

Nr. 68 af 02.12.92

Vedrørende: indbydelse til DM i svæveflyvning 1993 samt tilmeldingsblanketter.

Nr. 69 af 02.12.92

Vedrørende: S-teori i vinteren 1992-93.

Nr. 70 af 02.12.92

Vedrørende: Referat af rådsmøde nr. 3 (92-93) den 14-15.11.92.

Nr. 71 af 07.12.92

Vedrørende: Statistikskemaer til brug for årsstatistik.

Nr. 72 af 10.12.92

Vedrørende: Rettelser til Unionshåndbogen. Rettelse nr. 6/92.

Nr. 73 af 18.12.92

Vedrørende: Orientering om instruktørkurser 1993 samt tilmeldingsskemaer.

Nr. 74 af 18.12.92

Vedrørende: Havarerede svævefly til salg for GF-forsikring.

Nr. 75 af 18.12.92

Vedrørende: Program for Svæveflyvekonferencen.

Nr. 76 af 18.12.92

Vedrørende: Registrering af og flyvestatus for talenter.

Nyt fra svæve- flyveklubberne

Holstebro Svæveflyveklub afholdt pokalfest d. 7. november. Børge Meltzher Hansen blev nr. 1 i A. rækken Stener Leander blev nr. 1 i B. rækken og Thomas Leander blev nr. 1 i C. rækken. N.C. Olesen vandt landingspokalen.

Efter salget af klubbens K 8, har vi indkøbt en ny SZD 51 Junior. Flyet blev afhentet d. 15. december.

Af yderlig tilgang er der et nyt privatejet SZD 55. Dette fly har der været meget stor interesse for og mange har her i efteråret aflagt os besøg for at se det.

Aalborg Svæveflyveklub afholdt årets anden ekstraordinære generalforsamling først i december måned, hvor et markant flertal stemte for, at klubben hurtigst muligt skulle købe et motorsvævefly. Motorsvæveflyet, af typen C-Falke 2000 fra 1984, blev hentet i Tyskland og ankom i fin stand til flyvepladsen nytårsaften.

Ligesom sidste år omfatter klubbens vinterundervisning S-teori, national VHF-teori og optræning i flyvedligeholdelse.

Som en ny vinteraktivitet har der stået juleflyvning på programmet, med ASK-21 og flyslæbsstarter efter KZ VII.

Vinterklargøringen er lidt bagefter tidsplanen, så der bliver travlhed i værkstedet frem til sæsonstarten i marts måned.

Efterlysning

VHF Radio af typen AVIONIC FV 2720 C, serienummer 141.

Nævnte radio er i tiden 17.-19/8-92 stjålet fra Århus Svæveflyveklubs Twin Astir, der stod i en hangar på Kirstinesminde Flyveplads.

I forbindelse med tyveriet blev ledningerne til radioen klippet over, medens skrueerne på frontpladen blev skruet ud.

Med venlig hilsen

GF-Forsikring

Ole H. Didriksen

Vedligeholdelse af FV avionic GS 500 variometre og radioer

Efter Frede Vinthers tragiske død har der været en del usikkerhed om den fremtidige vedligeholdelse.

Det ligger nu fast, at vedligeholdelse og reparation af GS 500 variometret overtages af Stig Øye, der i sin tid konstruerede variometret.

Bar man problemer med sin GS 500 kan man henvende sig til:

Stig Øye
Mosegårdsvej 19, 1. tv
2820 Gentofte
Telefon privat: 31 65 72 58

Med hensyn til radioerne fra FV Avionic arbejdes der på forskellige muligheder. Unionen har af SLV fået tilsagn om, at disse radioer kan vedligeholdes af unionsmedlemmer under vores materialkontrollant-ordning.

Der arbejdes derfor på en opdatering af vore materialbestemmelser med henblik på at kunne godkendes til denne vedligeholdelse.

Den mest sandsynlige løsning bliver derfor, at et af unionens medlemmer får status materielkontrollant på FV-radioer, og derefter overtager vedligeholdelsen.

Der er håb om, at forhandlingerne nu er faldet på plads 1. januar. Der vil blive orienteret nærmere herom i næste nummer af FLYV.

Svæveflyvehåndbogen

7. udgave

Pris: kr. 350,-/315,-

KDA
SERVICE

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11

Københavns Flyvehistoriske Selskab

KFA afholder i mødesæsonen 1992/93 møder i TYCHO BRAHE PLANETARIUM, Gammel Kongevej 10 (Ved Vesterport Station). Mødeaf-ten og tidspunkt er uændret - den anden onsdag i måne- den klokken 19.00.

Onsdag d. 10. februar 1993
Ole Schelde fortæller om Ro-
yal Air Force brug af luftfoto-
grafering under 2. verdenskrig.

Onsdag d. 10. marts 1993
»Get together evening« hvor
medlemmerne opfordres til
at medbringe fotos og dias
fra årets flyvestævner.

Onsdag d. 14. april 1993
Generalforsamling og film/fo-
redrag.



Dansk Motorflyver Union

Adresse:
Lergravsvej 40A, 4300 Holbæk

Formand:	Lars Petersen	59 44 06 71
Næstformand:	Knud Nielsen	86 23 16 52
Kasserer:	Vagn Jensen	86 44 11 33
Sekretær:	Dagmar Theilgaard	74 84 82 80
Bestyrelsesmedl.	Carsten Elgaard	31 41 02 41
	Carsten Erik Mikkelsen	74 67 84 18
	H. Vagn Hansen	74 63 13 11

Kan du huske ??

A - TEORI SPØRGSMÅL
FRA TIDLIGERE AFHOLDT
EKSAMEN.

1. Ejeren eller brugeren af
et luftfartøj, som benyt-
tes til luftfart i ifølge »Lov
om Luftfart«, er ansvar-
lig for:

- at luftfartøjet er malet.
- at der forligger en drift-
flyveplan.
- at luftfartøjet er luftdyg-
tigt.
- at luftfartøjet er luftdyg-
tigt, samt for, at der for
dette forligger gyldigt
luftdygtighedsbevis.

2. En hvid flage af form
som en håndvægt an-
bragt vandret i et signal-
området betyder:

- at start, landing og kør-
sel med luftfartøjer
udelukkende skal fore-
gå på baner og rulleve-
je.
- at start og landing med
luftfartøjer udelukken-
de skal foregå på ba-
ner, hvorimod andre
manøvrer kan foreta-
ges uden for baner og
rulleveje.
- at der skal udvises
særlig forsigtighed un-
der indflyvning og lan-
ding.

3. Lufttætheden er størst,
når

- lufttrykket er stort og
lufttemperaturen er
stor
- lufttrykket er stort og
lufttemperaturen er lille
- lufttrykket er lille og
lufttemperaturen er
stor
- lufttrykket er lille og
lufttemperaturen er lille

4. Flyets højdemål er til-
sluttet

- det dynamiske system
- det statiske system
- både det statiske og
det dynamiske system
- farmålerens vacuum-
del

5. Længdestabilitet opnås
ved at have:

- V-form på bæreplanet
- mindre indstillingsvin-
kel på haleplanet end
på bæreplanet
- tyngdepunktet over op-
driftcentret
- større indstillingsvinkel
på haleplanet

6. Et rør afbalanceres æ-
rodynamisk for at:

- undgå »flutter« (farlige
svingninger)
- lette trækket i styreli-
nerne
- opnå en bedre strøm-
ning omkring roret
- sikre, at rorets udsalg
giver fuld manøvre-
virkning

Svar: se side D nederst

KALENDER



Motorflyvning

- 3/4 DMU Repræsentantskabsmøde,
Tirstrup Lufthavn
15-16/5 Danmarks mesterskabet i Præcisions-
flyvning, Tønder Flyveplads
10-13/6 KZ Rally, Stauning Lufthavn
2-3/7. Vejvø Træf
5-8/8 Aero Expo danmark '93, Aars
Flyveplads
6-7/8 AIR BP RALLY, Aars Flyveplads
31/7-8/8 6. EM Præcisionsflyvning, Dunakeszi
Ungarn



Svæveflyvning

- 16-17/1 Svæveflyvekoneference
20/2 Repræsentantskabsmøde
21/4 S-teori prøve
20-30/5 Danmarks mesterskaber, Arnborg
8-12/6 Kursus for »anciennitetstyrkede instruk-
tører«
13-26/6 Verdens mesterskaber, Borlänge, Sverige
16/6 S-teori prøve
3-11/7 Juniormesterskaber, Arnborg
3-11/7 Talentkursus, Arnborg
19-30/7 Arnborg Åben
25/7-6/8 Junior-EM, La-Roche-sur-Yon, Frankrig
15/9 S-teori prøve



Ballonsport

- 5-7/3 CIA-møde, Paris
12-22/8 VM, Luxembourg

Flyveklubben Vendsyssel er genopstået

I midten af 1980'erne blev
den daværende »Flyveklub-
ben Vendsyssel«, der havde
hjemsted i Sindal, sammen-
sluttet med »Bøgsted Flyve-
klub« i Hjørring, og den nye
klub fik navnet »Sindal Fly-
veklub«.

Imidlertid har »Sindal Fly-
veklub« desværre ikke kun-
net rumme alle medlemmers
opfattelse af, hvilke aktivite-
ter man som flyveklub pri-
mært bør fremme og beskæf-
tigg sig med. Som konse-
kvens heraf opsagde flere
medlemmer deres medlem-
skab og stiftede en ny flyve-
klub i foråret 1992, som fik

navnet »Flyveklubben Vend-
syssel«.

Senere på året kom et le-
jemål i stand med Sindal Fly-
veplads, og kommunen gav
byggetilladelse til et klubhus.
Huset nærmer sig nu færdig-
gørelse, og vi glæder os til
indvielsen og til flyvesæso-
nen, hvor alle er velkomne til
at besøge os, og høre om vor
aktiviteter og planer.

Det er også glædeligt, at
to af vore medlemmer netop
har fået godkendt byggepro-
jekter efter Experimental-
klassen under KZ & Veteran-
flyklubben til bygning af to
hurtige GP4 rejsefly af ameri-
kansk konstruktion.

RC Sport Danmark

Stævne kalender 1993

Skrænt F3F

14/3	Ekspert Cup	NFK	tilmelding til Finn Gude tlf. 31 62 48 12
27/3	SM skrænt	NFK	tilmelding til Finn Gude tlf. 31 62 48 12
10-11/4	Påske skrænt	Thy-rc	tilmelding til Jørgen Larsen tlf. 97 93 62 61
15-16/5	JM skrænt	Thy-rc	tilmelding til Knud Hebsgaard tlf. 97 92 02 93
19/9	NFK skrænt CUP	NFK	tilmelding til Finn Gude tlf. 31 62 48 12
3/10	NFK open	NFK	tilmelding til Finn Gude tlf. 31 62 48 12
23-24/10	DM Skrænt	NFK	tilmelding til Finn Gude tlf. 31 62 48 12

Højstart F3B

18/4	JM højstart	Sønderborgtilmelding til Jan Hansen tlf. 74 42 14 75	
25/4	res dag		
1-2/5	SM højstart	NFK	tilmelding til Henrik Andersen tlf. 42 86 28 68
22/5	BMC Open	BMC	tilmelding til Karsten Jeppersen tlf. 86 11 80 49
21-22/8	DM højstart	NFK	tilmelding til Henrik Andersen tlf. 42 86 28 68
12/9	Als Cup	Sønderborgtilmelding til Jan Hansen tlf. 74 42 14 75	

International konkurrence

6-15/8	VM	F3B i Israel
?	NM	F3B i Finland

Kunsthjvning F3A

17-18/4	Dommerkursus	Herning
8-9/5	Falcon Cup	Veerst
5-6/6	Jysk mesterskab	Gudenå
19/20/6	SM	Dragsholm
14-15/8	DM	Brande
11-12/9	NFK-Cup	Hillerød

International konkurrence

?	NM	F3A i Danmark
17-24/9	VM	F3A i Østrig

Skala F4C

24-25/4	Dommerseminar i Borup, Sjælland
21-22/8	DM i alle skalaklasser, afholdes i Haderslev af Haderslev MFK.

International konkurrence

26/7-2/8 1993	EM	F4C og stormodeller/skala. Sted: Finland, Lappeentante Airport, der ligger 200 km øst for Helsinki.
---------------	----	---

Helikopter F3C

13-14/3	Dommerkursus F3C A og B Sted/kontakt: Falcon/Arne Jensen tlf. 62 66 10 77 Tilmelding: Så hurtigt som muligt.
24-25/4	Grænse-cup. F3C A og populær. Sted/kontakt: Gøteborg/Styringsgruppen. Tilmelding: Så hurtigt som muligt.
1-2/5	JM F3C A og B samt sidste udt. til VM 93 Lø. eller sø evt. drag-race. Sted/Kontakt: Hjerring/Erik Sørensen tlf. 98 96 52 92 Tilmelding: senest 8 dage før stævnet.
12-13/6	FM F3C A og B samt første udt. til EM 94 Lø. eller sø.: Drag-race. Sted/Kontakt: Odense/Lars Jensen tlf. 66 15 53 88
3-4/7	SM F3C A og B samt anden udt. til EM 94 Lø. eller sø.: Drag-race. Sted/kontakt: NFK/Henrik Rasmussen tlf. 42 30 62 60
14-15/8	DM F3C A og B samt tredje udt. til EM 94. Lø. eller Sø.: Drag-race. Sted/kontakt: Falcon/Peter Wædeled tlf. 75 58 37 89
28-29/8	Helitræf, Fly for Fun, dragrace m.m.. Sted/kontakt: OMF/Lars Jensen tlf. 66 15 53 88. Tilmelding: Helst så tidligt som muligt.
17-24/9	VM F3C i Østrig

Hjertesuk eller »et råb om hjælp«

Ser vi tilbage på de sidste 5 års udvikling inden for F3C altså helikopterflyveriet, kan vi konstatere en meget stor fremgang. Materiellet er blevet bedre, piloterne »øver« sig væsentlig mere, samtidig med, at muligheden for at få kvalificeret hjælp, nu kun er et spørgsmål, om man har adgang til en telefon.

Vort landshold i F3C placerede sig alle tre i den bedste halvdel ved EM 92 og slog lande som England, Frankrig, Østrig m.f. det på trods af, at en overvejende del af de bedre placerede piloter var mere eller mindre professionelle modelflyvere. Som hold besatte vi en 4.-plads. Virkelig en god præstation.

Til DM-92 var der tilmeldt 18 (ja - atten) piloter. i 1993 vil der bliver afholdt: JM, SM, FM og DM, samt 2 helikopter FLY-IN. Der sker noget, men...

Vi er ved at løbe ind i et alvorligt problem. **Vi mangler dommere.** Vi har gode dommere, men for få. Har du lyst til at blive dommer i F3C, eller kender du et muligt emne, hører styringsgruppen meget gerne fra dig.

Du behøver ikke nødvendigvis at vide særlig meget om modelflyvning, blot du har viljen til at ville, evnen til at lære samt det nødvendige »mod« til at stå fast på din overbevisning.

Det første dommerkursus afholdes i marts 93, men vi hører allerede nu gerne fra dig, således at du kan få manøvrebeskrivelser til gennemlæsning.

Vær med til at støtte den positive udvikling vores dejlige hobby er inde i. Gode dommere er en forudsætning for videre fremgang, så ring allerede nu på tlf. 63 66 10 77 og hør nærmere.

God Landing 5508

Svar til »Kan du huske??«:
1D, 2A, 3B, 4B, 5B, 6B

70 år

Erhvervsflyver B. Konstmann

Den 10. februar fylder Boy Konstmann, Hyldvænget 15, 4550 Asnæs 70 år. Han er en uhyre alsidig pilot, der har beskæftiget sig med så at sige alle former for flyvning: svæve-, privat-, rund-, skole-, taxa-, avis-, sprøjte- og fotoflyvning, bannerslæb, slæb af svævefly etc. Han mangler vist kun at have fløjet ruteflyvning - og ballonflyvning har han da også til gode

Konstmann begyndte som svæveflyver under krigen, og da det kneb med at få brændstof til spilstart, brugte han en af faderens heste til at få skoleglideren i luften! Han var med på Bjergstedlejren i 1943 og fik her A- og B-diplom. C-diplomet fik han på Bøtø i 1944, og i 1947 aflagde han prøverne til S-certifikat på Vandel.

I 1952 fik han A-certifikat, året efter B-. Hans erhvervsflyverkarriere begyndte med rundflyvning på Rømø for Cimber Air, der dengang hed Sønderjyllands Flyveselskab og opererede en større flåde af KZ III og VII samt ét tomotors fly, KZ IV. Det var på den gamle Sønderborg flyveplads, en stor græsmark, hvor der gik køer - og det hørte med til pilotens opgave at vaske sprøjt fra kokasser væk fra flyet!

I 1959 blev Konstmann førsteinstruktør i Sportsflyveklubben i Skovlunde, men flyttede i 1962 til Danfly i Kaldred. Her var han i godt syv år, og fra 1969 til 1982 fløj han free lance sprøjteflyvning i Danmark og virkede også som instruktør. Fra 1972 til 1983 var han i vinterhalvåret sprøjtepilot i Sudan, de tre sidste tre sæsoner også i Ægypten, men da han blev 60, stoppede han med flyvning. Hans sidste flyvning

som pilot var en 1.600 km færgedyvning af en Air Tractor non-stop fra Khartoum til Cairo.

Alt i alt blev det til 20.000 flyvetimer - håndstyring og for det meste solo!

Dødsfald

Redaktør Gunnar Nu Hansen

Redaktør Gunnar Nu Hansen døde efter længere tids sygdom den 4. januar, næsten 87 år gammel. Han var i en menneskealder sportschef i Danmarks Radio, og selvom sporten var hans et og alt, var han også meget flyveinteresseret og var i mange år tillige luftfartsmedarbejder. I 1945 fik han således som den eneste danske journalist



Gunnar Nu og Povl Westphall får overrakt æresmedlemskort af den nuværende formand for Danske Flyvejournalisters Klub Erik Eriksen.

mulighed for at dække en rekonstruktion af angrebet på Shellhuset - fra et Mosquito bombefly.

Han var formand for Danske Flyvejournalisters Klub i 34 år og blev ved sin afgang udnævnt til æresmedlem af foreningen, ligesom han var hædersmedlem af Foreningen Danske Flyvere.

Skønt han var en travl mand, fik Gunnar Nu Hansen også tid til at være medlem af bestyrelsen for Danmarks



For 60 År siden

V/ Ingrid Muus

Fremtidige Æventyr i Stratosfæren

Professor Piccard har udtalt som sin Overbevisning, at Maanen vil blive naaet, inden der er gaaet to Aar, men tilføjer, at Tilbagereisen maaske bliver umulig at gennemføre, - og det formindsker jo i nogen Grad Lysten til og Udbyttet af et slikt Æventyr. Professoren tilføjer, at han ikke selv vil foretage flere Forsøg paa Udforskning af Stratosfæren, hvorimod hans Kollega, Dr. Max Cosyns, vil foretage to Ballonopstigninger til de høje Luftlag. Den ene skal startes fra Hudson Bay.

Højderecord i faldskærms- udspring

Denne Rekord indehaves af den tyske Fru *Lola Schrøier*, der fra en Landflyvemaskine har sprunget fra en Højde af 7300 m. Faldet varede 28 Minutter, og herunder drev hun en Strækning paa 45 km. Springet fandt Sted ved Kiel.

Brevkasse

En Læser i Aalborg spørger:

1) Hvor skal man henvende sig for at blive Faldskærmsudspringer? 2) Hvad koster Uddannelsen? 3) Skal der særlig Tilladelse til for at foretage Udspring med Faldskærm?

Sv.: At springe med Faldskærm er ikke noget, man saadan kan lære et eller andet Sted. Den Slags Skoler eksisterer ikke. Man kan derimod henvende sig til et Firma, der fabrikkerer Faldskærme, og der kan man lære at pakke Skærmen samt faa Lejlighed til at overvære de Prøver, der afholdes. Maa-ske byder sig saa en Chance til at agere Prøveklud.

Der skal særlig Tilladelse til at foretage Udspring med Faldskærm.

Fra FLYV febr 1933

Noget om flymuseer i USA og Canada

Af I. G. Overgaard

For et års tid eller to siden læste jeg i FLYV en artikel, der beskrev flymuseet i The Smithsonian Institute. Jeg havde egentlig håbet på, at den efterfølgende tid ville have bragt flere artikler om flymuseer rundt omkring i verden, men desværre har der været stille på denne front.

I medfør af mit arbejde rejser jeg meget i USA/Canada og kommer derfor vidt omkring i det mægtige landområde.

Den uundgåelige spildtid i form af week-ends har jeg bl.a. brugt til at få besøgt en hel del flymuseer. Med den stigende rejseaktivitet til Nordamerika kunne der måske være FLYV-læsere, der også skal have slået en weekend ihjel og som kunne ønske sig et tip eller to om, hvor der er museer, der er værd at besøge.

Jeg vil gerne forudskikke den bemærkning, at jeg ikke har indsamlet materiale med henblik på at skrive en artikel herom. Mine kommentarer er baseret på erindring og indtryk, hvorfor en og anden måske vil have en anden opfattelse af samme museum. Det er godt det samme, vi har ensretning nok i forvejen.

Der er heller ikke sat nogen egentlig prioritet på museerne og heller ikke anvist nogen egentlig geografisk rute. Jeg har blot forsøgt at holde en rækkefølge, således at man på et kort over Nordamerika kan begynde i det nordøstlige hjørne og så blot køre hele vejen rundt.

Ottawa

Og så til sagen. Vi starter i Canada, hvor jeg indtil nu kun er stødt på ét museum, men det er til gengæld godt. Det er beliggende i Ottawa, som i sig selv er en ganske køn by at besøge. Hvad jeg kan lide ved museet, er, at

man kan gå rundt blandt flyene og få en helt klar målestok over, hvor små eller store de er. Og så er det heller ikke forbudt at klappe flyene lidt diskret.

Museet er klart præget af militære fly, men der er også en hel del eksemplarer af fly, der har tjent godt og trofast oppe i ødemarkerne. Plancher fortæller lidt om, hvad de pågældende fly har lavet, og hvilke personer der har fløjet dem.

Windsor Locks

Det nærmeste museum fra Ottawa er iøvrigt det sidste, jeg har besøgt, og det er beliggende i Windsor Locks, Connecticut, i umiddelbar forbindelse med Bradley International Airport.

Der er særdeles megen aktivitet her med en meget aktiv museumsstab. For øjeblikket er man ved at opføre en stor, ny bygning, der skal rumme den nuværende indendørs udstilling med udvidelser. Udenfor er der en rimelig god udstilling af større fly.

Kollektionen er stort set som for alle museer: En blandede samling af civile og militære fly. Er man i Boston/New York-området, tager det kun nogle få timers kørsel at komme frem.

Quantico

Næste punkt er The Smithsonian Institute, men da det allerede er beskrevet, skal jeg spare på papiret og blot nævne, at der lidt syd for Washington D.C. befinder sig et lille museum, der er oprettet på Marine Base Quantico.

Det er i sagens natur et museum, der kun beskæftiger sig med militære ting, herunder de våben, US Marines har benyttet sig af i tidens løb. Der er også et par dejlige gamle »warbirds«, som gør det værd at besøge museet.



Lockheed P-80A Shooting Star på Warner Robins A.F.B.
(Foto: Fritz Krag)

Warner Robins A.F.B.

Da vi nu alligevel er kommet lidt sydpå, hvorfor så ikke fortsætte mod Florida. Men i stedet for at tage I-95 vil jeg foreslå en lille omvej via Georgia. Godt 160 km syd for Atlanta ligger Warner Robins A.F.B., som bl.a. under Golfkrigen var en af de store forsyningsbaser for luftvåbnet.

Man har en god udendørs udstilling bestående af en blanding af store og små fly. Sidst ankomne attraktion er det berømte spionfly SR-71 »Black Bird«, som man kan komme så tæt på, at man kan klappe det.

Der er en mindre bygning, i hvilken man primært koncentrerer sig om beskrivelsen af, hvordan militære forsyningsopgaver er blevet løst. I en lidt større bygning er der lidt blandet »isenkram« med bl.a. nogle lækkert restaurerede eksemplarer af træningsfly fra før 2. verdenskrig.

Cape Kennedy

På vor rejse sydpå er vi nu kommet tæt på Florida, og her har jeg tre mål at nævne.

Der er Cape Kennedy med en imponerende rumfartsudstilling, hvis man ellers interesserer sig for den form for flyvning. Hele udstillingen er i bedste amerikanske stil. Super professionelt sat op, effektiv intern transport fra punkt A til B, spændende films etc. Jo, her kan

man sagtens få en dag til at gå.

Hvordan man kommer dertil? - lej en bil i Orlando, og køør stik østpå ad The Bee Line, indtil man kan se den bygning, hvor raketterne klarlægges. Det er iøvrigt verdens største bygning, som turguideerne kan fortælle mange sjove ting om.

Kissimmee

Syd for Orlando, bedre kendt for Disneyworld og Epcot, ligger et lille museum i nærheden af Kissimmee. Husk at udtale med tryk på »sim«, ellers kan man godt komme galt afsted, hvis man spørger om vej. På den anden side: Ser pigen godt ud, så

Jeg nævner udelukkende dette sted, fordi der her står mock-up'en til den amerikanske pedant til Concorden. Amerikanerne opgav jo som bekendt at bygge superpersoniske passagerfly, idet man ikke kunne se, at økonomien kunne hænge sammen.

Forinden havde man postet uhyre summer ud; men man havde altså så megen selverkendelse, at man opgav undervejs.

Der ligger et lille sjovt bevis herpå. Det er i form af en metalblok, som man har fræset en hel masse på. På blokken er der et skilt, hvorpå der står - »Da vi havde brugt 1 million dollars herpå, fandt vi ud af, at det var nyttesløst, og så opgav vi.« Dejlig form for selverkendelse.



Pensacola

Nå, vi skal videre - op i The Pan Handle til byen Pensacola - sig endelig ikke Pepsi-Cola, så bliver de sure - Her ligger et af de bedste museer i USA. Det er Flådens museum og omfatter naturligvis de fly, US Navy har benyttet sig af gennem tiderne.

Der er en vældig imponerende bygning, hvor man bl.a. i en kuppel har ophængt en formation af Flådens opvisningshold Blue Angels. Flyene er ophængt i den afstand, de flyveri i formation, og man får her et fantastisk godt indtryk af, hvor tæt der flyves.

Jeg havde desværre kun kort tid til at løbe igennem hele dette imponerende museumskompleks, men det er afgjort et sted, jeg gerne vil tilbage til igen, men med rigelig tid til besøg.

Er man i Pensacola på den rigtige tid af året, så kunne det tænkes, at man havde lyst til at tage til Mardi Gras i New Orleans. Det har intet med flymuseer at gøre, tværtimod. Det er karneval, så det vasker sig, men husk hotelreservation.

Mobile

På vejen til New Orleans kommer man igennem Mobile. Her er slagskibet Louisiana oplagt og indrettet som et flydende museum.

I forbindelse hermed har man også indrettet en mindre udendørs udstilling af nogle særdeles velholdte fly af forskellige typer, både jet og prop. Her har man også fået fat i en Black Bird, som man skal til at restaurere.

Kikker man kun på fly, kan

På Pensacola kan bl.a. ses Convair PB2Y Coronado og Martin P5M Marlin samt - på billedet herunder - Convair PB4Y-2 Privateer. (Foto: Fritz Krag)



besøget klares på en time; men vil man ombord i slagskibet, kan besøget sagtens trække ud.

Nu begynder der at blive langt mellem museerne. Jeg kan nævne San Antonio i Texas, hvor der på en af flyvebanerne er en lille indendørs udstilling og en pæn udendørs udstilling, som desværre kun kan beskues gennem hegnet.

Omaha

Næste stop på vor rute bliver Omaha, Nebraska. Her har Strategic Air Command til huse. Man har stablet en imponerende samling sammen af alle de store fly, transportfly såvel som bombefly. Der er fra B-17 og hele vejen op til B-52, og der står også en engelsk Vulcan, og der er en

Museet på Fort Rucker rummer bl.a. denne Cessna TL-19 (0-1) BirdDog. (Foto: Fritz Krag)



U-2. Ja, der er bare simpelt hen nok at kikke på.

Husk at tage en god vindtæt jakke med, for der blæser en strid brise på feltet.

Så er spørgsmålet nu - skal vi go west or east?

Seattle

Lad os gøre som de gamle cowboys: Go west og tage til Seattle, en af USA's dejligste byer, hvor man på den gamle Boing Air Field har indrettet et herligt museum i en pragtfuld lys bygning.

Her er flyene for en gangs skyld udstillet »flyvende« - de er stort set alle ophængt i snore i loftet. Det giver en dejlig overskuelig måde at vurdere størrelsesforhold på. At man så ikke rigtigt kan komme tæt på, er et minus, man må tage med.

Kollektionen er stort set bestående af civile fly af alle slags. Udendørs er også udstillet en del fly, fortrinsvis militærfly.

Den bygning, hvor de første Boing-fly blev bygget, er blevet restaureret fuldstændigt. Man kan her se de værktøjer, man benyttede sig af »i de go'e gamle dage«. Der er tegninger, skabeloner etc. Jo, der er rigtig megen flyhistorie i denne bygning.

Anchorage

Seattle er og var porten til Alaska. Det betyder, at det er herfra, min tur til Anchorage starter. Dette er en by, der i sig selv ikke er særlig spændende; men tag en tur sydpå på et par hundrede kilometer, så er det utroligt, hvad man kan opleve af natur og dyreliv.

Nå, men det er ikke det, sagen drejer sig om. I Anchorage findes et meget lille museum, som udelukkende er baseret på frivillig hjælp og tilsvarende bidrag.

Jeg var så heldig at komme til at besøge museet udenfor sæsonen (det er lukket i vinterhalvåret). Heldet bestod i, at jeg kom til at tale med en del af de mennesker, der gik og arbejdede på at restaurere fly. Det var utroligt interessant at se det kæmpe arbejde, der lægges i at få et gammelt vrak til at blive som et nyt fly. At det så var nogle herlige gutter at snakke med, gjorde jo ikke besøget mindre interessant.

Dayton, Ohio

Jeg har gemt perlen i min samling til sidst. Det er USAF's museum i Dayton, Ohio. Her kan der ikke bruges for mange superlativer. Det er stort - det er flot - det er up to-date med selv de mest moderne fly. Det er bare simpelthen et museum, der er værd at rejse efter, hvis man kan lide at kikke på flyvemaskiner.

Der er selvfølgelig kun udstillet militære fly, men så er der til gengæld også samlet alt sammen, hvad man har kunnet få til at lette fra jorden.

Man har lavet en replica af det første fly, hæren indkøbte til afprøvning af flyets militære muligheder, og har nr. 2 i original. Årstallet husker jeg ikke, men det ligger før 1. verdenskrig.

Der er specialudstillinger omhandlende de forskellige konflikter, USA har været



Blandt eksperimentalflyene på USAF's museum i Dayton kan man se denne North American XB-70 Valkyrie.

(Foto: Fl. Løvenvig)

indblandet i, siden fly blev taget i brug som krigsmaskiner. Man har fly med fra andre nationer, og det er naturligvis primært fly fra 2. verdenskrig, der er udstillet.

Ikke mindst af interesse er de mange eksperimentalfly, der er udstillet. At man overhovedet har kunnet få nogle af disse apparater til at flyve, vægrer man sig ved at tro. I en del tilfælde er tvivlen også berettiget, og det får man klart at vide.

Da jeg sidste gang besøgte museet, havde man et eksemplar af USA's største superpersoniske bomber udstillet indendørs. Den stod lige ved siden af en F-16, så meget mere opdateret kan man vel næppe være. Udendørs har man en imponerende samling af fly opstillet - lige fra den go'e gamle C-47 til den sidste bomber i tjenesten, B-1, som iøvrigt er et meget smukt fly at se på. Både på jorden og i luften.

Man kan sagtens bruge



Blandt sjældenhederne på Dayton er denne Junkers Ju 88D-1 med rumænske mærker. (Foto: Fl. Løvenvig)

en hel dag på at vandre rundt i dette museum, som det oven i købet ikke koster en cent at besøge. Det gælder iøvrigt stort set for alle militære museer, at adgang er gratis, og man får sandelig smæk for de skilling, man ikke betaler.

Lad mig forudskikke et par bemærkninger om ovenstående

linier, før jeg får på puklen over, at der mangler specifikke oplysninger om, hvad udstillingerne rummer, adresser, besøgstider etc. Det er bare umuligt på denne plads at give en blot tilnærmelsesvis gennemgang af de enkelte museer, så omfattende er materialet.

Er man på de pågældende steder, så er det ingen sag at få oplysning om adresse, åbningstider etc.

Lad mig pointere, at min gennemgang absolut ikke gør krav på at være altomfattende. Jeg har kun taget de steder med, som jeg personligt har besøgt. Eksempelvis har jeg ikke besøgt »The Spruce Goose«, vistnok verdens største flyvebåd, bygget af Howard Hughes. Den er udstillet i Los Angeles ved siden af atlantehavsdampere QUEEN MARY.

Der er givet mange andre steder, hvor der er udstillet fly i både private og offentlige samlinger. Personlig vil jeg gerne høre herom, for det kunne måske hjælpe mig med at slå en week-end ihjel på en fornøjelig måde. ■

Denne Boeing B-17G med navnet »Shoo Shoo Baby«, som kan ses på Dayton, har særlig interesse for danskere, idet den i en periode lige efter krigen fløj for DDL. (Foto: Fl. Løvenvig)





Murphy Maverick

I begyndelsen af 1992 indledte STOL Techno Japan forhandlinger med den canadiske flyfabrik Murphy Aircraft Mfg. Ltd. om udvikling af et UL-fly. Kontrakten blev underskrevet på det årlige Sun N Fun flyvestævne i april og allerede midt i december kunne Murphy meddele, at flyveprøverne var afsluttet!

At det kunne gå så hurtigt, skyldes at konstruktionen er baseret på Murphy Rebel, et tresædet fly til amatørbygning.

Men Maverick, som det nye fly kaldes, er ikke bare en Rebel, der har været på slankekur, forsikrer fabrikanten. Flyet er tilpasset de nye japanske bestemmelser for UL-fly, der har jordet mange af de UL-konstruktioner, der er i produktion.

Vingen, der har en spændvidde på 9,75 m, har ganske vist samme profil som Rebel (NACA 4415), men den har D-celle forkant og kassestruktur ved roden. For at spare vægt er der ikke flapperons, men almindelige krængeror, ligesom halefladerne er lærredsbeklædt.

Kroppen er af metal og har samme udformning som på Rebel, men er 17,5 cm smalere og kun 10 cm lavere (japanerne er jo også små), og der er kun plads til to ved siden af hinanden (Rebel er tresædet). Der er dobbeltstyring, og rorfladerne bevæges med wiretræk. Dørene er hængslet foroven og svinges simpelthen opad og låses fast på undersiden af vingen.

Standard motorinstallation er en Rotax 503 på 48 hk (53 hk i udgaven med to karbura-

torer), men Rotax 582 på 65 hk kan også anvendes.

Det er lykkedes at holde tommvægten nede på 179 kg

(»med instrumenter og malede vinger«). Rejsehastigheden er 113 km/t, stallhastigheden 48 km/t. Med en person stiger den med 1.300 fod/min. (8,6 m/s), med to 4,1 m/s.

Fabrikanten siger, at med en så lav tommvægt og stallhastighed opfylder Maverick UL-normerne i de fleste lande.

STOL Techno Japan, der er blevet eneforhandler af Murphy fly i hele Japan, har afgivet bestilling på foreløbig 50 Maverick.

Maverick får i øvrigt sin debut på det forestående Sun N Fun i Florida (18.-24. april) - USA's næststørste flyvestævne, kun overgået af EAA Fly-In i Oshkosh.

(Murphy Aircraft Mfg. Ltd., 8800-C Young Rd. D., British Columbia, Canada V2P 4P5. Tlf. (604) 792-5855, fax (604) 792-7006).

KVALITET OG SERVICE FRA VINGESPIDS TIL VINGESPIDS



Vi tilbyder alle former for flyvedligeholdelse til absolut konkurrencedygtige priser, hvad enten det drejer sig om små sportsfly eller avancerede business jets og turbopropfly.

Vi har specialiseret os i:

- Totalrenoveringer, inkl. maling, interiør, motorer og propeller.
- "Heavy maintenance" på P&W PT6- og JT15-motorer.
- Formidling af lejemotorer og motoroverhalinger
- Struktur-reparationer og -genopbygninger
- Overhaling af gangtidskomponenter



Business Flight Services

Sindal Lufthavn • DK - 9870 Sindal
Tlf. 98 93 62 22 • Fax 98 93 64 93
Autoriseret Beechcraft Service Center

a/serik thestrup, slagelse aircraft insurance

Slagelse Flyveplads . Gårdagervej 4 . Postboks 17
DK-4200 Slagelse . Tel.: 58 50 30 60 . Fax: 58 50 05 04

ALTERNATIVET til »DE ANDRE«

Ny lyd i luften over Danmark

Helikopterfirmaet Uni-Fly i Svendborg har købt en MD 520N.

Af B. Aalbæk-Nielsen

Det er slet ikke sikkert, at man bemærker det, hvis Uni-Flys nye helikopter flyver hen over, hvor man befinder sig. I forhold til alle andre helikoptertyper er den nemlig usædvanligt støjsvag. Og selv om man hører lyden fra den, vil mange ikke umiddelbart forbinde den med en helikopter, for den er væsentligt anderledes, end hvad man er vant til.

Årsagen til det har noget at gøre med N'et i typebetegnelsen. Det står nemlig for NOTAR, der er en forkortet udgave af betegnelsen *No Tail Rotor* - altså en helikopter uden halerotor.



Flere fordele

Endnu er en sådan halerotorløs helikopter en ubetinget sjældenhed, for Uni-Flys nyanskaffelse er kun den tredje af slagsen, der er leveret til Europa fra producenten McDonnell Douglas Helicopter Company i Mesa, Arizona, og den har produktionsnummer 027.

En betydelig del af Uni-Flys aktiviteter foregår på Grønland.

Der er imidlertid ingen tvivl om, at NOTAR-helikoptere i de kommende år vil vinde terræn. Ikke alene er det nemlig med MD 520N lykkedes at reducere støjen med ca. 80%, så en given overflyvning kun høres i 15 sekunder, hvor overflyvningen med den konventionelle forgænger MD 500 høres i 45 sekunder - og MD 520N er derfor også den første helikopter, der har kunnet opnå støjcertifikat. Den er også befriet for den betydelige sik-

kerhedsrisiko, som halerotoren altid har betydet.

En halerotor er farlig for sine omgivelser - slet ikke så få er gennem årene blevet dræbt eller kvæstet, fordi de overså denne lavt placerede rotor og gik lige ind i den. Og for helikopteren selv og de ombordværende har dette at miste halerotoren under flyvning eller især under manøvrer tæt ved jorden og ved genstande i terrænet altid været en betydelig risikofaktor.

Uni-Flys nye MD 520N.

(Fotos via Uni-Fly)

Disse færemomenter for helikopteren selv og dens omgivelser er faktisk helt elimineret med NOTAR-systemet.

Halerotorens erstatning

Uden en modsat virkende kraft ville hovedrotorens rotation trække helikopteren ind i en hurtigere og hurtigere drejning omkring dens højdeakse. Denne modsat virkende kraft frembringes på langt de fleste helikoptere af en halerotor, men der findes dog enkelte typer med to modsat drejende hovedrotorer.

På NOTAR-helikopteren skabes denne stabiliserende kraft på en måde, der egentlig synes meget enklere.

Når luft bevæger sig omkring et legeme, der ligesom en flyvinge er konstrueret, så luftstrømmen bevæger sig hurtigere på den ene side end på den anden, skabes der en udadgående kraft fra den side, hvor luftstrømmen er hurtigst.

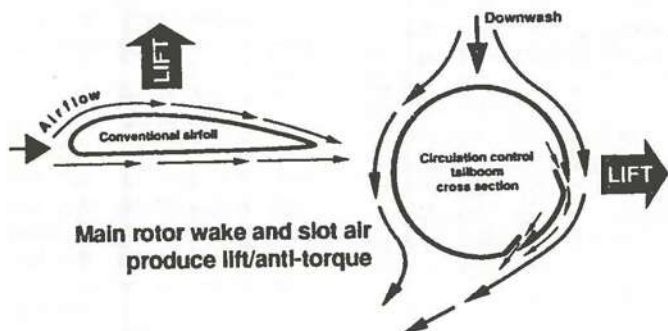
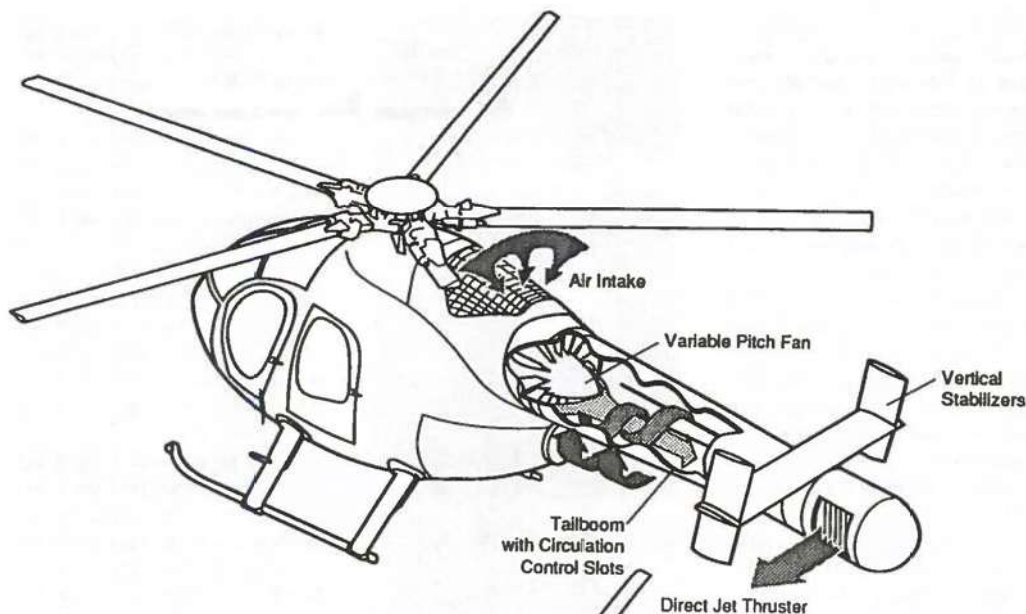
På en helikopter sender hovedrotorens blade en kraftig luftstrøm ned over hele helikopteren og altså også over dens halebom.

På en NOTAR-helikopter anbringer man en kraftig turbine inde i den forreste del af



den hule halebom. Den henter luft fra et indtag oven på helikopteren og bringer det i kraftig rotation inde i halebommen, hvorefter det med stor fart presses ud gennem et par revner i styrbords side i det meste af halebommens længde. Derved øges luftstrømmens hastighed kraftigt på den side af halebommen med et »løft« eller en udadgående kraft til følge, og det er denne kraft, der modvirker den drejningstendens, som skabes af hovedrotoren.

Bladene i turbinen kan drejes, hvorved man regulerer luftstrømmens styrke og dermed den stabiliserende kraft; men der er brug for en mulighed for supplerende korrektioner, og den skabes



Main rotor wake and slot air produce lift/anti-torque

ved at luft fra turbinen kan presses ud gennem åbninger bagest i halebommen og til modsat - altså bagbords side. Her har de en reaktions-effekt, som kan gøres større eller mindre efter behov. Endelig er der over halebommen anbragt et par lodrette stabilisatorer som på fastvingede fly, og så længe helikopteren bevæger sig fremad, giver de en styrevirkning, der er tilstrækkelig til at styre helikopteren ned til en sikker landing, hvis motoren skulle svigte.

Hvorfor NOTAR til Uni-Fly

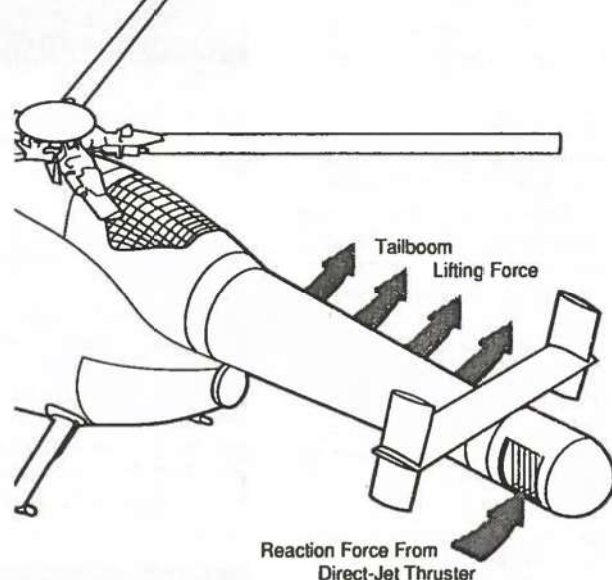
Under et besøg hos Uni-Fly har vi spurgt virksomhedens grundlægger og ejer, Bjarne Stuhr Petersen, hvad der har fået ham til at investere i den nye teknologi, som NOTAR-systemet repræsenterer. Der er tale om en investering på 800.000 dollars, og det er omkring 17.000 dollars mere, end den tilsvarende konventionelle MD 500 koster.

Der er flere grunde til det,

Princippet i NOTAR-systemet fremgår af disse tegninger.

siger Bjarne Stuhr Petersen. For det første er der ingen tvivl om, at NOTAR-princippet er fremtiden, og vi kan lige så godt først som sidst indstille os på, at omgivelserne stiller krav om det lavere støjniveau, som er karakteristisk for MD 520N. Dertil kommer den højere grad af sikkerhed, som det altid betaler sig at investere i. Og så syntes jeg ærlig talt, at det kunne være helt sjovt at være med på det allernyeste, og jeg har fulgt udviklingen af NOTAR-princippet, lige siden man først kunne begynde at læse om det.

Det er altså ikke, fordi der er tanker om nogen specielle anvendelsesområder for den nye helikopter hos Uni-Fly, men foruden de allerede nævnte fordele har den nogle rent operationelle i forhold til de MD 500, som Uni-Fly tidligere har ejet, først og fremmest at den kan løfte godt 135 kg mere, og den er be-



mærkelsesværdig vibrationsfri, hvad der er en stor fordel ved foto- og filmopgaver.

Og så er det da bestemt heller ikke at kimse ad, at den vibrationsfri og støjsvage flyvning er en stor behagelighed - også for piloten.

En gammel virksomhed med visioner.

For en helikoptervirksomhed er en alder på treogtyve år en høj alder.

Med en uddannelse som flyvemekaniker og pilot som grundlag startede Bjarne Stuhr Petersen Uni-Fly i 1969 med en Hughes 269A, OY-HAB, der var den anden civilt indregistrerede helikopter i Danmark. I 1970 kom en fabriksny Bell 47G, OY-HAJ,

til, og det var dengang landbrugsflyvning, der var den absolut vigtigste aktivitet.

Egentlig landbrugsflyvning har man ikke mere af, men hvert år bliver store arealer med juletræer på Fyn og i Jylland gødet fra luften med ialt 8-900 tons kunstgødning i perioden fra slutningen af marts til begyndelsen af maj. Det krævede mellem 100 og 125 flyvetimer og mellem 3.000 og 4.000 starter, da det tidligere var Bell 47, der blev brugt. I dag er også dette arbejde blevet en hel del nemmere, fordi det er overtaget af AS 350 Ecureuil.

Den gode, gamle Bell 47 er efter ca. 5.000 timers flyvning stadig i Bjarne Stuhr Petersens eje, og specielt i et

par af hvert års sommermå-
neder har den en god »pen-
sionist-opgave« med at brin-
ge en konsulent fra Danisco
konservesfabrikken i Svend-
borg rundt til en daglig in-
spektion af de næsten høst-
klare ærtemarker. Det er vig-
tigt, at ærterne høstes på det
helt rigtige tidspunkt, og da
de geografisk er placeret fra
Langeland i syd, videre over
store dele af Fyn og helt over
til området mellem Kolding
og Vejle, er der ikke rigtig no-
get realistisk alternativ til heli-
kopteren.

Der er mange timer endnu
i Bell 47 OY-HAJ. Men den
skal ikke i andres eje, siger
Bjarne Stuhr Petersen. Når
enten den eller han ikke kan
mere, så bliver næste place-
ring for den på museum.

Gennem årene er der til
Uni-Fly anskaffet i alt 14 heli-
koptere, fortrinsvis Hughes
269 (Hughes 300) og 369
(Hughes 500), der nu frem-
stilles af henholdsvis Schweizer
og McDonnell Douglas.

Opgaverne har været
mangfoldige, men de har dog
som noget af det væsentlig-
ste været ledningsinspektio-
ner for naturgasselskaberne
og elseskaberne, og desuden
antennemålinger for Telekom
omkring TV-sendemasterne.
En del af disse opgaver løses
fra Uni-Flys Afdeling Nord på
Randers Flyveplads.

Men en meget stor del af
Uni-Flys aktiviteter har gen-
nem de sidste mange år væ-
ret på Grønland. Det har væ-
ret opgaver som islodsnig
for forsyningskibene og ud-
lægning af depoter, opmå-
lingsflyvninger for Geodætisk
Institut og transportflyvninger
for mange specielle ekspedi-
tioner.

I den første halvdel af som-
merperioden 1992 har der så-
ledes med AS 350'eren været
fløjet for Kort- og Matrikelsty-
relsen, som har foretaget
tyngde- og GPS (satellit-navi-
gation)-målinger på et stort
antal punkter langs østkysten
med det formål at gøre kort-
lægningen helt nøjagtig.

I sommerens sidste må-
neder overtog Grønlands
Geologiske Undersøgelser
derefter helikopteren i et ar-
bejde med at indsamle prø-
ver til brug for den geologiske
kortlægning af landet.



*Bjarne Stuhr Petersen ved
en af sine MD 500E helikop-
tere.*

Mens dette stod på, var
MD 500'eren i området ved
Mestersvig for Nuna-Oil, hvor
den medvirkede i dette fælles
grønlands-danske selskabs
udforskningsarbejde, som
fortrinsvis bestod i en efter-
søgning efter mineraler, spe-
cielt guld. Endelig var en ind-
lejet MD 500 med et forsyn-
ingsskib op langs østkysten
i et par måneder for at flyve

forsyninger ind til vejrstatio-
ner og afsides liggende ud-
steder samt til depoter for Si-
rius slædepatruljen.

En del af ekspeditionerne
transporteres fra Danmark til
Grønland med Flyvevåbnets
Hercules-fly, og når det er til-
fældet, kan man blot have
helikopteren med i flyet - spe-
cielt på den nye 520N er det
meget let at tage halepartiet
af, så den nemt lader sig stu-
ve ind i flyet. I andre tilfælde
må helikopterne sejles til og
fra Grønland.

Men selv om Uni-Fly altså
er godt indarbejdet i en ræk-
ke opgaver, som man sand-
synligvis kan fortsætte med,
arbejder Bjarne Stuhr Peter-
sen til stadighed på at skabe
nye nicher for virksomheden.
Den vældige teknologiske
udvikling, der til stadighed
pågår f.eks. inden for film- og
fotooptagelse, giver nogle
muligheder, som det er
spændende at prøve at ud-
nytte, og det materiel, man
råder over nu - specielt AS
350'eren og den nye 520N -
egner sig fortrinligt til at gå
ind i nye eller mere avance-
rede projekter.

45.000 timer uden uheld

I de fleste luftfartsvirksomhe-
der opererer man med en el-

ler anden form for uhelds-
statistik.

Det gør man ikke hos Uni-
Fly.

Skønt der gennem de godt
tyve år, virksomheden har
eksisteret, er blevet produce-
ret mere end 45.000 flyvete-
mer, har man nemlig ikke
haft ét eneste uheld.

Bjarne Stuhr Petersen
lægger ikke skjul på den op-
fattelse, at en del af årsagen
til dette gode resultat skyldes
held. Men når man hører om,
hvordan virksomhedsfiloso-
fien og arbejdsgangen i Uni-
Fly er, så forstår man, at det
bestemt ikke er held det hele.

Først og fremmest lægges
der vægt på, at materiellet
skal være i tip top stand. Her-
om fortæller, at de 12 af de
heli-koptere, man har haft i
tjeneste, som nævnt er an-
skaffet fra ny.

Der bliver heller aldrig gå-
et på kompromis m.h.t. ud-
styr. Når en helikopter f.eks.
skal operere en sommer
igennem på Grønland, er det
helt afgørende, at man råder
over alt det udstyr, der kan
sikre, at opgaverne kan løses
med så få og små problemer
som muligt - eller at der i
hvert fald ikke opstår proble-
mer p.g.a. manglende eller
dårligt udstyr.

*Et kig ind i Uni-Flys hangar i Svendborg. I forgrunden t.v. står
en MD 500E, og i baggrunden ses den nye MD 520N. T.h. i bil-
ledet er det en Aerospatiale AS 350.*



Og når årets opgaver er løst, og helikopterne atter er hjemme i hangaren, bliver de gået igennem fra A til Z - i de senere år hos Alice Aviation, der er den tekniske afdeling hos Air Alpha i Beldringe.

Men af afgørende betydning er også de piloter, der skal flyve helikopterne, og som for Grønlandsflyvningernes vedkommende står alene med ansvaret ikke blot for flyvningerne, men også for materiellet i den tid, flyvningerne står på, og ofte langt fra enhver mulighed for assistance.

Bjarne Stuhr Petersen fortæller, at han gennem årene

har fået kontakt med en lille gruppe af meget dygtige og erfarne piloter, som han kan trække på på freelance-basis. Det er folk, som i deres dagligdag flyver væsentlig mere rutineprægede helikopteropgaver, og som hvert år ser frem til de udfordringer, som ikke mindst Grønlandsflyvningerne byder på, og som de kan påtage sig i fuld overensstemmelse med deres daglige arbejdsgivere.

Af fast personale i Uni-Fly er der rent faktisk kun to: Bjarne Stuhr Petersen selv og hans kone, som tager sig af administration og regnskab.

UNI-Fly's egne helikoptere siden 1969:

OY-HAB	Hughes 269A	1969-1992
OY-HAJ	Bell 47G-5	1970-
OY-HAL	Hughes 269C	1972-1979
OY-HCJ	Hughes 369D	1980-1989
OY-HCW	Hughes 269C	1979-
OY-HDW	Hughes 269C	1985-1987
OY-HEC	AS 350B1	1987-
OY-HED	Hughes 269C	1987-1989
OY-HEE	Schweizer 300	1990-
OY-HEL	MD 369E	1992-1992
OY-HEJ	AS 350B1	1987-1991
OY-HEM	MD 369E	1991-1992
OY-HEN	MD 520N	1992-
OY-HEW	Hughes 369E	1986-1987

Alle købt som fabriksnye undtagen OY-HAB og OY-HAL

Nye vejrkode den 1. juli

Af Jesper Theilgaard

Der er formodentlig ikke ret mange, der er klar over at de gamle TAF- og METAR-koder gennemgår en radikal forandring her til sommer. Selv om nogle ting bevares fra de gamle koder, er der virkelig meget, der ændres.

Væsentligt er, at den nye METAR-kode vil kunne indeholde en del flere informationer. Det gælder især når der er tale om væsentlige variationer af vind og/eller sigtbarhed. Det vil naturligvis også medføre, at koden bliver længere.

Det vil føre for vidt at gennemgå begge de nye koder her, men der skal dog beskrives nogle af de mest drastiske forandringer af TAF-koden - forandringer der vil betyde, at det dels bliver sværere for os meteorologer at beskrive vejrets udvikling, men især at det bliver vanskeligt for piloter at aflæse en vejrudvikling.

Som grundholdning har konstruktørerne af den nye kode haft den opfattelse, at det kun er det væsentlige signifikante forhold, der skal beskrives.

Vind og sigt vil i store træk være som nu, men m.h.t. vejret skal nu kun medtages væsentlige vejrændringer som:

- underkølet regn/finregn
- moderat eller kraftig regn, sne, hagl, slud eller iskorn
- torden i alle varianter
- lav/høj sand eller snefygning

samt andre vejrændringer, der måtte forventes at give en signifikant ændring af sigtbarheden, eller blot være signifikant på en anden måde.

Den skarpsindige læser vil kunne se, at bl.a. alle former for let nedbør med rimelige sigtbarheder nu ikke mere vil kunne ses i tafferne.

Samtidig forsvinder alle de gamle kodetal og erstattes af nogle enkle beskrevne forkortelser, som det ses i skemaet, som iøvrigt også vil være gældende for den nye metarkode.

Vejret vil altså herefter blive beskrevet med en kombination af disse forkortelser.

Skyerne vil kun blive beskrevet med deres forventede mængde (med forkortelserne sct, bkn eller ovc) og deres højde. **Skytypen vil nu kun medtages når det drejer sig om cb eller tcu (towering cu).**

Dette vil også være gældende for den nye metarkode.

Det vil sige, at piloter, som er afhængige af observationer/forudsigelser af skytypen (f.eks. svæveflyvere) ikke mere vil kunne få disse oplysninger.

For nogle piloter (f.eks. trafikpiloter, der fortrinsvis er interesseret i de mest signifikante ting) vil de nye koder nok blive en lettelse, men GA-piloten bliver i nogen grad ladt i stikken.

beskrivelse		vejrændringen		
intensitet & nærhed	type	nedbør	nedsat sigt	andet
- let	MI lav	DZ finregn	BR tågedis	PO hvirvler sand/støv
+ kraftig	BC banker	RA regn	FG tåge	SQ vindbyge
moderat	DR fygning	SN sne	FU røg	FC skypumpe
VC i nærheden	BL høj fygning	SG snekorn	VA vulkansk aske	DS støvstorm
	SH byge(r)	IC iskrystaller	DU støv	
	TS torden	PE iskorn	SA sand	
	FZ underkølet	GR hagl	IIZ tordis	
		GS småhagl/snehagl		

Oversigt over de nye vejrforkortelser. Illustrationen er taget fra bogen »Svæveflyvning og Vejret«

SAS FLIGHT ACADEMY og SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE uddanner

TRAFIKFLYVERE

Ring eller skriv efter uddannelsesprogram med nærmere oplysninger om optagelsesbetingelser, uddannelsesforløb, priser etc.

hos:



SLU

TRAFIKFLYVERSKOLEN/
DANISH AVIATION COLLEGE

Lufthavnsvej 48, DK 4000 ROSKILDE

Tel. +45 42 39 14 88 - Fax +45 42 39 13 12



Mobil Logistik

Af Johnny Jensen

Mobile F-16 baser giver Flyvevåbnet større flexibilitet.

Mobil logistik, eller Mob-Log, som det kaldes i daglig tale i Flyvevåbnet, er et koncept, udviklet med primært sigte på anvendelse på civile lufthavne, der lynhurtigt kan omdannes til operative jagerbaser, idet alt, hvad en F-16 enhed har brug for i en sådan situation, er medtaget i specielle containere.

Selv indfangningsanlæg til bremning af »løbske« fly medtages; de er mobile (Portarrest) og kan køres direkte ud og opstilles ved enden af landingsbanen.

Udviklet i Danmark

Mob-Log er et dansk-udviklet system. Det er primært blevet til på stabsniveau i Flyvematerielkommandoen, hvor der i 1986 blev etableret et projektråd med en arbejdende projektgruppe, der skulle

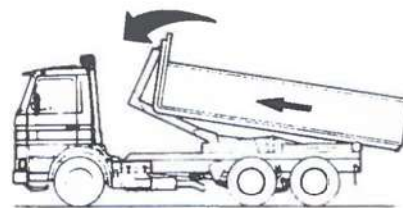
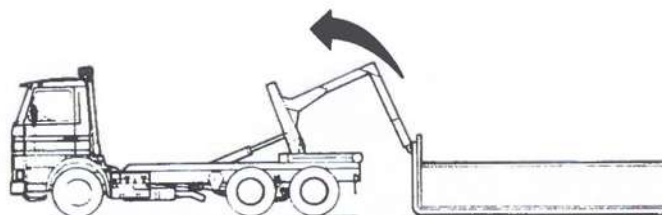
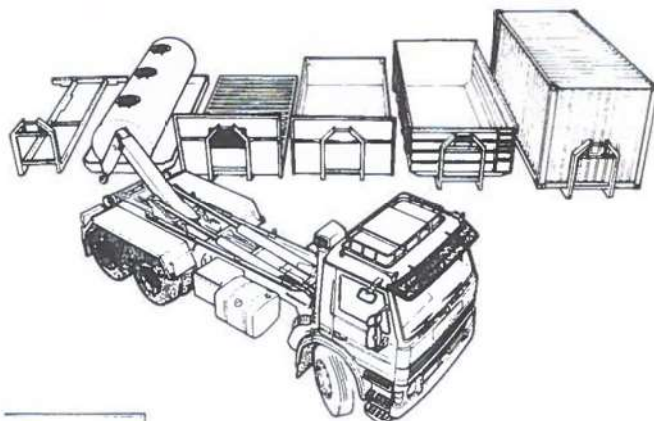
tage sig af de praktiske ting i projektet.

Projektgruppen med tilhørende underudvalg har under hele implementeringsfasen haft dansk industri og danske underleverandører med i vurderingsgrundlaget.

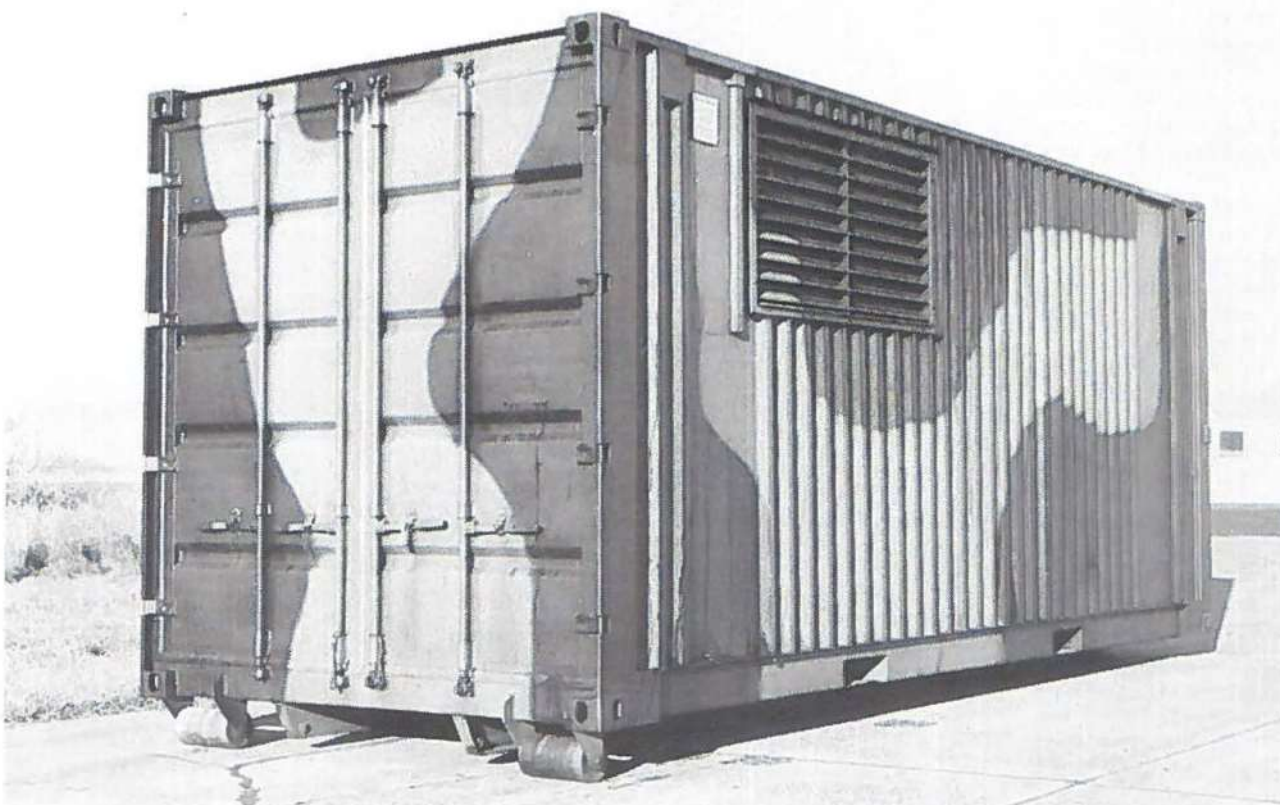
Standard containere

Mob-Log anvender standard 20 fods ISO stålcontainere, der kun afviger fra de normale ved også at have en sidedør som ekstra adgang.

Projekt Mob-Log har til transport af disse containere valgt Scania 112H som bedst egnet forvogn, og med et kroghejs-system type Benes-Marrel, påbygget af Højbjerg Maskinfabrik (HMF) har vi fået det mest flexible system, som passer til de gældende DIN normer - det er i øvrigt den norm, andre NATO lande anvender.



I Mob-Log systemet indgår et antal containere, som med forvognenes kroghejs-system let kan læsses på og af.



Klar til udrykning

Mob-Log enhederne står klar på flyvestationerne til øjeblikkelig udrykning efter en veldefineret plan. Ved alarmering hejses containerne på Scania vogntogene, og i løbet af få minutter er de klar til at rykke ud.

Flyvevåbnet er med Mob-Log udstyret i stand til at rykke ud til næsten alle civile lufthavne samtidig og betjene F-16 fly derfra.

Alt udstyret har bestået sin prøve ved udrykning til flere af vore civile lufthavne i de senere år, og Mob-Log er blevet demonstreret for flere NATO-officerer - de var ovenud begejstrede!

Som forvogne i det mobile Mob-Log system er valgt Scania 112H, og selv indfangningsanlæg til bremsning af »løbske« fly hører til det omfattende udstyr, der kan bringes med ud i først og fremmest de civile lufthavne i en spændt situation

Nogle af de danske leverandører til Mob-Log

Servial CC, Helsingør: Containere

RAN-CON, Randers: Montering, elinstallationer, indretning

AIR-CON, Ebeltoft: Air condition anlæg

Scania Danmark, Herlev: Forvogne til containertransport og tankvogne

J. Mørck & Sønner, Sdr. Tranders: Fuel dispensers, tankopbygning

T.I. Sørensen Marketing & Materiel, Charlottenlund: Indfangningsanlæg

Højbjerg Maskinfabrik, Roskilde: Kranopbygning Bennes-Marrel

Højbjerg Maskinfabrik, Rødskro: Anhængere til containere



Forfatteren:

Johnny Jensen, der er 64 år, voksede op med flyvning - hans forældre boede på Amager lige ved Kløvermarken. Han er udlært som elektromekaniker og aftjente sin værnepligt 1950-51 ved Hærens Flyvertroppers Afvikling i Værløselejren.

I 1955 blev han ansat på jordmaterielværkstedet på Hovedværksted Værløse, og siden 1966 har han været maskintekniker i Flyvematerielkommandoen, Flyteknisk Afdeling, Jordmaterielsektionen.

Her beskæftiger han sig især med indfangningssystemer om Mob-Log.

Han har i mange år været aktiv i Flyverhjemmevernet, oprindeligt i Luftmeldekorpsset, senere i Flyvestationskorpsset, hvor han en tid var eskadrillechef.

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Tænk du på at blive erhvervspilot, flyveinstruktør eller Afis-operatør?

Ring eller skriv efter det nye uddannelsesprogram for sæsonen 1993/94. Programmet er klar omkring 1. februar.

Skolen for Luftfartsuddannelserne er en selvejende institution under undervisningsministeriet og består bl.a. af 2 afdelinger, der gennemfører følgende uddannelser:

Luftfartsskolen i København, der afholder teorikurser til pilotcertifikaterne B og D, til instrument-, flyveinstruktør- og radiotelefonistbevis samt flyveklarerecertifikat.

Luftfartsskolen i Billund, der afholder teorikurser til pilotcertifikaterne B og D, til instrument-, flyveinstruktør- og radiotelefonistbevis.

Første D-dagkurser starter begge steder den 22. marts 1993. Tilmeldinger skal være uddannelsesstedet i hænde senest den 8. februar 1993.

Skolen kan som noget nyt formidle Afis- og vejrobservatørkurser efter aftale.

Københavns afdeling: Hermodsgade 28, 2200 København N, tlf. 31 81 75 66, telefax +45 31 81 71 87

Billund afdeling: Ellehammers Allé, 2. sal, 7190 Billund, tlf. 75 33 23 88, telefax +45 75 33 29 01

Bell UH-1 Iroquois

V/ Henning Rose
Bent Sehested

En af de mest anvendte helikoptere, om ikke den mest anvendte, i Vietnam krigen var HU-1 (betegnelsen senere ændret til UH-1).

Bogstaverne HU førte hurtigt til det populære navn Hueye (udtalt ju-i), selv om typens officielle navn er Iroquois.

Hueye har en kort, men bred og rummelig krop, der foruden to besætningsmedlemmer kan medføre seks soldater eller to bærer. På hver side af kroppen er der en stor skydedør. Kroppen går over i en kraftig halebom.

Bagest på halebommen er der en bred lodret stabilisator, og øverst på venstre side af denne er der placeret en tobladet halerotor. Et stykke inde på halebommen er der en dobbelt vandret stabilisator.

Over kabinen er der monteret en Lycoming T53 turbomotor, der trækker en tobladet hovedrotor, monteret på en høj rotormast. Understellet består af to meder.

Den oprindelige udgave: Bell 204

Bell Model 204 blev konstrueret i 1954 for at imødekomme en specifikation fra US Army på en helikopter til evakuering af sårede, tropetransport og pilottræning.

US Army bestilte tre prototyper under betegnelsen XH-40 med 770 hk Lycoming T53, og de blev efterfulgt af en forserie på seks YH-40.

De første seriefly betegnedes oprindeligt HU-1A og HU-1B, men i 1962 blev betegnelserne ændret til h.h.v. UH-1A og UH-1B.

Bell Model 204 er bygget i en lang række versioner:

UH-1A: Første produktionsmodel med kraftigere motor (860 hk). 182 til US Army. Kan medføre tre tråd-



Bell UH-1A

styrede Nord SS11 missiler på hver side af kroppen, eller to 7,62 mm maskingevæber og to raketbeholdere, hver med 16 stk. 70 mm raketter.

TH-1A: 14 HU-1A ombygget med dobbeltstyring til træningsformål.

UH-1B: 1.100 hk motor og forbedret hovedrotor. Kabinen blev indrettet til otte soldater eller tre bærer. 1.014 til US Army.

UH-1C: Større brændstoftkapacitet og ændret hovedrotorsystem, (rotorbladene er 69 cm brede), hvorved der

opnås større hastighed og bedre manøvreegenskaber. 767 til US Army.

UH-1D: Se længere nede, under Bell 205.

UH-1E: Som UH-1B, men med de brede blade, ændret elektronik og redningskran. 192 stk. til US Marines.

UH-1F: General Electric T58 motor på 1.100 hk og længere rotorblade. Plads til ti passagerer eller op til 1.814 kg gods. UH-1F har en G&E T58 motor på 1.100 hk og længere rotorblade. 120 til USAF.



TH-1F: Træningsmodel af UH-1F. 26 til USAF.

HH-1K: Redningsmodel. 27 til US Navy.

UH-1L: Utility version. 8 til US Navy.

TH-1L: Træningsversion. 90 til US Navy.

Bell Model 204B: eksport/civil version, bl.a. leveret til det norske forsvar.

Agusta-Bell AB.204B: Licensproduceret i Italien, til flere lande bl.a. Italien og Sverige. De svenske fly er udstyret med Rolls-Royce Gnome motor.

AB.204AS: Version til bekæmpelse af ubåde og overfladeskibe.

Fuji-Bell 204B2: Japanskbygget version. Har halerotor på højre side af halebommen.

Forlænget krop: Bell 205

I 1961 fremkom Bell 205 med forlænget krop. Den kan udover piloten rumme 12 mand (eller seks bærer) og findes i følgende varianter:

UH-1D: 2.015 til US Army. Endvidere blev 352 fremstillet på licens af Dornier til den tyske hær og til Luftwaffe.

UH-1H: Forbedret UH-1D med 1.400 hk motor. 5.435 fremstillet.

EH-1H: Ombyggede UH-1D med ECM-udstyr til brug i kampzonen.

HH-1H: Redningsversion. 30 til USAF.

Bell 214A Isfahan: Udviklet fra UH-1H. 1.900 hk motor. 287 til Iran.

CH-118: 10 UH-1H leveret til Canada.

AB.205: Italiensk licensvariant.

To motorer: Bell 212/214ST/412

I 1970 begyndte Bell leverancerne af Model 212, en udgave med to Pratt & Whitney PT6T motorer. Også den findes i en række varianter:

Bell 212: Civil version

UH-1N: Version til det amerikanske forsvar. 79 til USAF, 221 til US Navy/US Marines.



CH-135: 50 fly leveret til Canada.

AB.212: italiensk licensproduceret variant, leveret til bl. a. Italien, Israel og Grækenland.

AB.212 ASV/ASW: tre/fire-sædet model til opsøgning og bekæmpelse af ubåde og skibe. Er udstyret med en radar over kabinen samt sonar og kan medføre forskellige former for missiler eller torpedoer.

Isfahan er leveret til Iran i et antal af 287.

Bell 214ST: 214A med to GE CT7-2 motorer, hver på 1.625 hk. Indbygningen af de to motorer er gjort mere strømlinet og næsen er blevet mere spids. Trepunkts hjulunderstel.

Bell 412: Model 212 med firebladet hovedrotor. Over 200 af denne model er leveret; bl.a. har det norske forsvaret købt 18 stk.

Selv om UH-1 efterhånden er en gammel konstruktion, påtænker både US Army og Tyskland at opdatere et antal til flyvning indtil år 2010!

Løsningen

på opgaven i FLYV/PROPEL nr. 12/1992 ser således ud:

1. Sukhoi Su-70M Moujik
2. Sukhoi Su-17 Fitter C
3. English Electric/BAe Lightning
4. Sukhoi Su-7BM Fitter A
5. North American F-100 Super Sabre
6. Sukhoi Su-17 Fitter C
7. Sukhoi Su-17 Fitter C
8. Sukhoi Su-17 Fitter C
9. Sukhoi Su-7BM Fitter A
10. Sukhoi Su-7BM Fitter A
11. Sukhoi Su-17 Fitter C
12. LTV F-8E Crusader
13. Sukhoi Su-7BM Fitter A
14. Sukhoi Su-17 Fitter C
15. Sukhoi Su-70M Moujik
16. Sukhoi Su-24 Fencer

Vinderne

af lodtrækningen mellem indsenderne af rigtige og rettidigt indsendte løsninger blev:

Jens Faurbye
Otte Ruds Vej 192
5220 Odense SØ
Bo Sehlberg Saab 340 - *The Story*

Jan Stig Andersen
Nordskrænten 19
3400 Hillerød
Lennart Ege: Fly, der skabte historie

Lars Olausson
Box 142
S-530 32 Såtenäs
Lennart Ege: Flyvningens so-lister

Opgaven i dette nummer

Skriv løsningen på et almindeligt stykke papir med angivelse af billednummer og flytype og send den til

FLYV/PROPEL
Skt. Markus Alle 13,4
1922 Frederiksberg

så den er fremme senest den 20. februar - og mærk venligst konvolutten *Flykending*.

Blandt de rettidigt indkomne rigtige løsninger trækker vi lod om tre bogpræmier. Vinderens navne og løsningen på opgaven bringes i nr. 4/1993.

Årspræmien for 1992

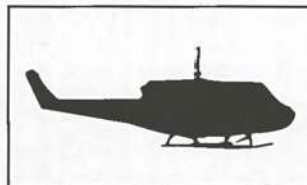
Blandt alle i 1992 indkomne løsninger - rigtige såvel som forkerte - trak vi lod om en ekstra præmie, bogen *Med Danske Flyvere på Vingerne*.

Den heldige vinder blev:
John Krarup Nielsen
Gedhusvej 18, Ilskov
7451 Sunds

- og for 1993

Også i år samler vi de indkomne løsninger sammen til en lodtrækning om en ekstra præmie, der vil blive udtrukket sammen med vinderne af konkurrencen i december-nummeret.

Hvad årspræmien for 1993 bliver, er dog ikke fastlagt endnu - vi vil se, om der viser sig noget spændende i årets løb.



Grumman skrappe katte

Af Wilhelm Willersted

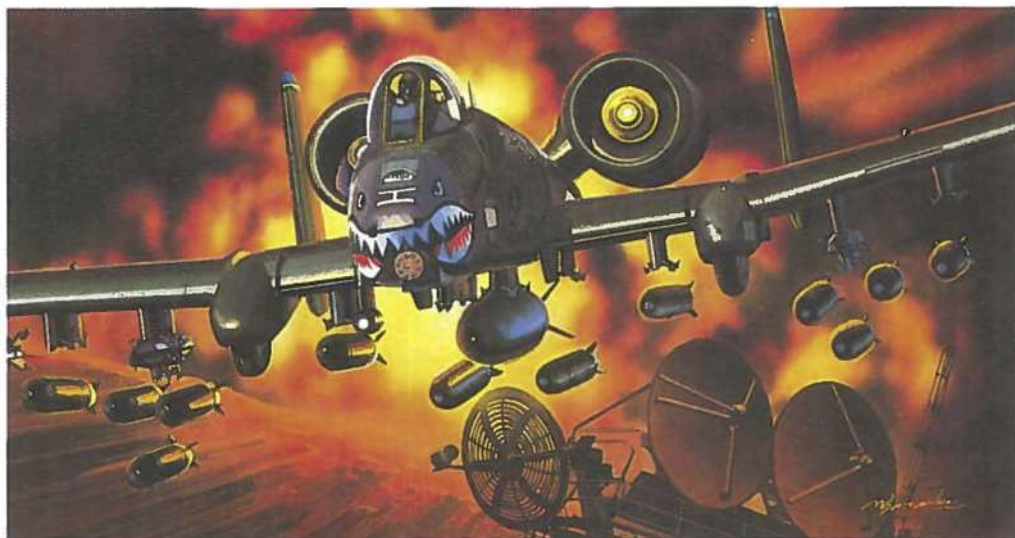
Grumman Bearcat

Den kom for sent til at komme i tjeneste under anden verdenskrig, men i princippet var flyet en logisk udvikling af Wildcat og Hellcat. Den blev benyttet af både det franske flyvevåben og af det thailandske under krigen i Indokina.

De sidste Bearcats blev trukket væk fra aktiv, amerikansk militærtjeneste i 1952. Men der findes stadigvæk civililt indregistrerede, flyvende Bearcats, idet amerikanerne anvender nogle overlevende eksemplarer til blandt andet racerflyvningerne i Reno, Nevada, og en engelsk samler af veteranfly har hjembragt et eksemplar, som nu flyver ved opvisningerne i England.

Det bedste samlesæt til Bearcat'en er fra Monogram i skala 1:72, og det skulle nu blive genudsendt, tilsyneladende af Revell. Frog-Novo har også produceret en model i skala 1:72. Der findes også et sæt i skala 1:48 fra Hawk, men det er en sjældenhed, så man må nok sætte sin lid til 1:72'eren.

Grumman Hellcat nåede at gøre det meste af verdenskrigen med, blandt andet under de voldsomme kampe mod japanerne i Stillehavet. Modellen er udsendt af de fleste modellfabrikanter. Både



Den amerikanske flyfabrik Grumman har i masser af år leveret fly til den amerikanske flåde. Og selv om katte vist nok afskyer vand, har fabrikken benyttet kattenavne til en række af de hangarskibsbaserede jagerfly, fra Wildcat over Hellcat, Tigercat og Bearcat til senest Tomcat. Hvis man hører til de modelbyggere, der under temaer i samlingen, så er der mulighed for at lave en komplet »race-katteudstilling«, idet både Hellcat og Bearcat nu bliver genudsendt i samlesæt. Både Wildcat og Tomcat har været på hylderne længe i diverse skalastørrelser, og man kan stadig være heldig at løbe over Monograms Tigercat.

de Airfix, Hasegawa, Heller og Matchbox har modeller i skala 1:72 af »djevlekatte«, der er udsendt af Monogram i 1:48, og findes i en flot, stor model i 1:32 fra Hasegawa - det ER en fantastisk flot model.

Bemalinger

Hvis man tror, at Grumman skrappe propel-jagere kun optrådte i den noble marineblå uniform - navy-blue - så er det kun en delvis sandhed.

For nok var flyet i aktiv efterkrigs-tjeneste for det me-

Tegningen her viser en af de amerikanske flyvende vortsvin - eller rettere tigre - i action.

ste reglementeret sømands-klædt i blå, men Hellcat og Wildcat havde naturligvis forskellige bemalinger i varierende grå eller blå nuancer. Men Bearcat for eksempel havde mange forskellige spændende bemalinger. Det fremgår af den serie tegninger, som vi har lånt fra Tamiya Model Magazine. Her er både gule, røde og orange Bearcat's, værsgo'!!

Også Tigercat kunne paradere i andre bemalinger. For eksempel var de fly, der gjorde tjeneste som flyvende brandbiler i Californien både gul- og rødmaledede. Og hvad angår den foreløbig sidste kil-

Grumman Bearcat er flot i sin blanke marineblå bemaling.



Haj-grinet på næsen af denne Hellcat ser flot ud på modellen.

ling i Grumman-kuldet - Tomcat - så ved vi jo alle, at den har båret adskillige smarte bemalinger indtil den blev indhyllet i den - modelmæssigt - kedelige matgrå, som de moderne Tomcat'er nu er iført. Jeg vender tilbage til Tomcat i en artikel senere på året med mange nye billeder.

Månedens nyheder

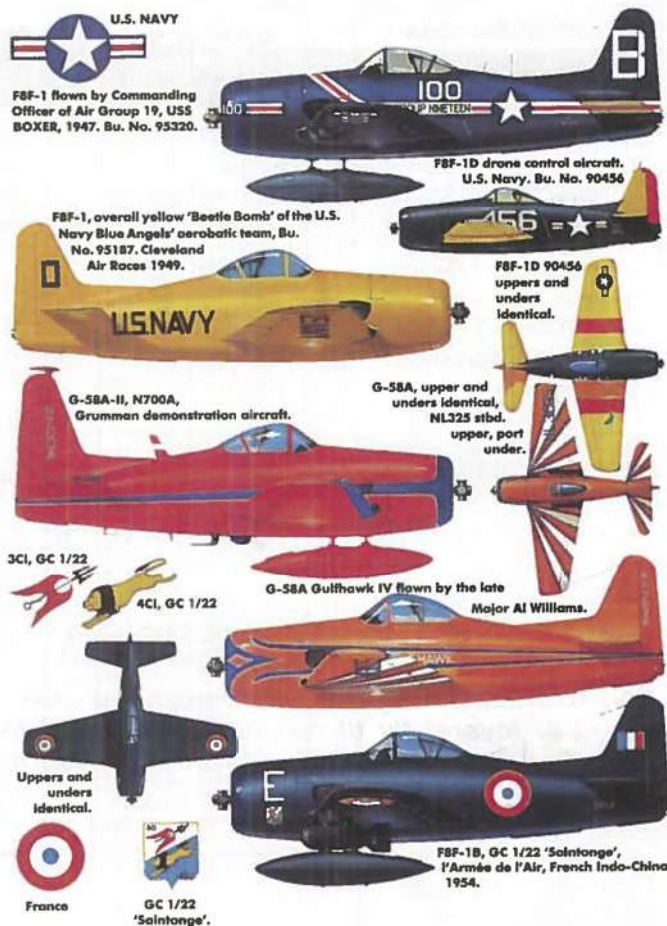
Udødelige »Mustang«

Fra Hasegawa er netop udsendt en formidabel flot model af North American P-51K i skala 1:48.

Der er 80 velformede enkeltdele i sættet, og der er mærker til tre forskellige udgaver af K-versionen, der adskiller sig fra D-versionen blandt andet ved at have anden propel.

Denne K-version blev bygget om til taktisk reconnaissancefly.

Det meget detaljerede decal-sæt har mærker til en Mustang fra den 340th Fighter Squadron fra US Air Force, til en Mustang Mk.IV fra RAF eskadrille nr. 19 samt som jagerbomber fra RAF 239 Fighter Bomber Wing, der kæmpede i Desert Air Force. Samlesættet fra Hasegawa koster 198,50 kr.



På disse tegninger ser vi Bearcat'en i mange spændende forklædninger, blandt andet den helt gule, som Blue Angels havde, før de skiftede til den blå uniform.

»Vortesvinet«

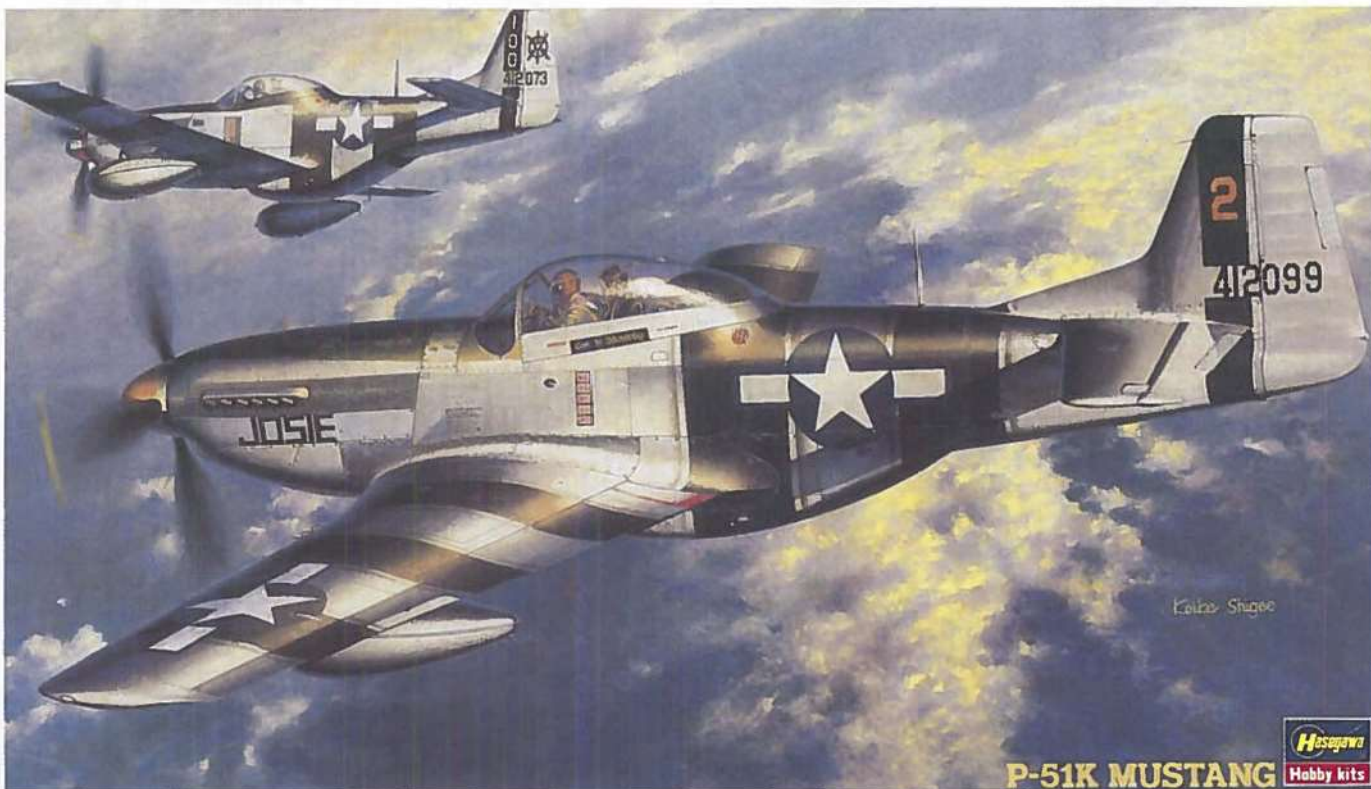
Det må nu ikke være rart at trække rundt med et sådant øgenavn, som Fairchild A-10 Warthog uofficielt har reddet sig. Det er naturligvis ikke nogen skønhedsåbenbaring, dette store langsomme angrebsfly, som blandt andet var i brug under krigen mod Irak. Men det er effektivt, og navnet påstår man er et kælenavn og en påskønnelse af, at flyet er lige så aggressivt som navnebroderen. Og det er nok ikke det værste om netop et fly, der skal bruges til angreb mod mål på jorden.

Der er efterhånden kommet en del samlesæt, blandt andet et superflot fra Tamiya i 1:48. Men markedets aller-nyeste er netop udsendt fra Dragon. Det er i skala 1:144 med masser af enkeltdele og med mærker til en af »de flyvende tigre« fra 23rd TFW i US Air Force. Der er 71 plastic-dele.

Og mange af dem er meget små, skulle jeg hilse og sige efter at have ledt længe efter flere af dem i tæppeluven.

Sættet er smadder godt. Det koster 54 kroner.

»Vortesvinet« er en flot model - og så fylder den som bekendt - i denne skala - ikke så meget i samlingen.



Billund-Stockholm

I slutningen af 1990 åbnede Maersk Air en rute mellem Billund og Stockholm med en daglig rundtur, men fra årsskiftet er der en morgen og en aftenforbindelse ugens fem første dage. Med en morgenafgang fra Billund kl. 0750 og en returflyvning kl. 1940 giver det endagsrejsende 10 timer i den svenske hovedstad.

Der flyves ikke om lørdagen, men søndag gennemføres aftenuren (fra Billund kl. 1720).

NETOP HJEMKOMMET

Aircraft Museums and Collections of the World
Bob Ogden

1. Asia kr. 90,-
2. Great Britain and Ireland kr. 128,-
3. Benelux, Germany and the Nordic Countries kr. 128,-

Rekvirer vore nyere lister over flylitteratur.

NYBODER BOGHANDEL

St. Kongensgade 114
1264 København K
Tlf. 33 32 33 20
Telefax 33 32 33 62

Annoncører i dette nummer:

Avia Radio	2	Skolen for Luftfarts-	
NAIA	2	uddannelserne	29
Hafnia	2	Nyboder Boghandel	34
Paris Air Show	9	Stauning Aero Service...	34
Leki Aviation	17	Copenhagen Aviation	
Business Flight		Trading	34
Services	23	Sun-Air	35
Aircraft Insurance	23	Jetair Aircraft Sales	35
SAS Flight Academy/Da-		Aero Mech	35
nish Aviation College	27	Flyveskolerne	40

Robin OY-AZU

DR 400/160 - Nr. 1144. S/M:
1632 T. IFR udstyr. Kan efter
aftale beses på Randers
Flyveplads.

PIK 20D OY-XHX

Fuld instrumenteret, bl. a.
GS500, FV2720, faldskærm og
lukket transportvogn. Kan beses
på Kirstinesminde.

Sælges p.g.a. dødsfald.

Lisbeth Vinter Therkildsen,
Risskov.
Tlf. 86 17 50 07

Cessna 172 Skyhawk

160 HP, fin motor, Nat VFR,
GPS. Altid hangar, banner-
slæbekrog, 5 pers.

Ring 97 14 23 83
Henning Andersen

Til salg

Hornet C OY-XKN 1980 med
vogn og instrumenter.

Henv. Henrik, tlf. 64 76 16 42
Karl Ejnar, tlf. 62 68 16 07

Fly til salg

Rallye	235 F	1992 VFR	TT	20
Cessna	C 177RG	1977 IFR	TT	4220
Cessna	C 172	1967 VFR	TT	5300
Kolibri	150 HK	1989 VFR	TT	995
Piper-161	PA 28	1989 VFR	TT	2760
Tampico	TB 09	1980 VFR	TT	1525
Tampico club	TB 09	1991 VFR	TT	200
Tobago	TB 10	1984 IFR	TT	2580
Tobago	TB 10	1981 IFR	TT	5560

SENECA II

Årgang 1976, IFR
med autopilot og
fuld af-isning. Kun
TT 2595.
Ring og hør
nærmere.

Special tilbud

TOBAGO TB 10 IFR.
Autopilot og RNAV,
5 passagerer.
Ring for demotur!

Tobago	TB 10	1987 IFR	TT	1505
Tobago XL	TB 200	1991 IFR	TT	175
Trinidad	TB 20	1991 IFR	TT	100
Trinidad	TB 20	1985 IFR	TT	780
Trinidad TC	TB 21	1991 IFR	TT	415
Seneca II	PA 34	1976 IFR	TT	2595
Partenavia	PN 68	1975 IFR	SOLGT	
Bonanza	BE 33	1969 IFR	TT	1905
TBM 700	Turboprop	1990 IFR	TT	700

Ring også hvis du har andre ønsker, eller måske vil sælge/bytte dit fly. Vi har kontakter over det meste af verden og tilbyder mere end 25 års erfaring i formidling af køb/salg af nye og brugte fly.

Aut. forhandler for:  **aerospatiale**
general aviation

Copenhagen Aviation Trading

Københavns Lufthavn Roskilde Tlf. 4239 1114 Fax 4239 1115

VI HOLDER DIG PÅ VINGERNE, UDEN AT DET KOSTER "EN JETJAGER"!



Vi tilbyder alle former for flyvedligeholdelse til absolut konkurrencedygtige priser.

Vores specialer er:

- Totalreoveringer inkl. maling, interiør, motorer og propeller.
- Genopbygning efter skade og havari

Herudover har vi et stort lager af "hard to find" reservedele - specielt til ældre flytyper.



STAUNING AERO SERVICE

Stauning Lufthavn • DK - 8900 Skjern
Tlf. 97 36 90 55 • Fax 97 36 93 04

AUTORISERET FLYVÆRKSTED

Alle arbejder på fly,
store som små udføres.
Hurtig ekspedition
- kort tid på værkstedet
og faste lave priser.
Cessna og Mooney
reserve dele
- Billigst hos Sun Air!



SUN AIR
of
SCANDINAVIA
A/S

Tel. (Denmark) 75331611
Fax (Denmark) 75338618
P.O. Box 40, 7190 Billund

FLYSALG

Mooney TLS - 220 KNOTS!

Fabriksny

King IFR - »Alt hvad hjertet
kan begære« \$ 295.000.-

»På danske plader«.

Få tilsendt
brochuremateriale

Cessna 182 P 1973 sælges

IFR. Reg., totaltid 2050.
Rest motor 900 timer.
Propel 1 år gl., King radio.
Tlf. 62 26 10 08 / 65 95 53 88

Cessna 172

IFR med King digital + GPS
samt »long range« tanke
udlejes.
Velegnet til I skoling.
Henv. tlf 66 17 12 65

Købes

Lukket transportvogn til
15 m svævefly -
ASTAIR CS.
Henv. tlf. 75 55 72 52

Svæveflyver sælges

Flot privatejet
Standard Cirrus OY-XHK,
komplet m/transportvogn.
Børge M. Hansen
tlf. 97 85 59 32

LS 1-c til salg

Danmarks flotteste,
nylakeret v. Dangleide.
Komplet med alt. Ny lukket vogn.
Sælges for højeste bud.
Kan evt. finansieres.
Tlf. 98 58 39 71

MÅLRETTET UDDANNELSE TIL ERHVERVSPILOT.

Vi sponsorerer J1/M1-visa. Gyldigheden er nu forlænget til 24 mdr.
Totaluddannelse og flyvetræning i internationalt professionelt miljø.
Udvalgte, kvalificerede såvel amrk. som europæiske instruktører.
76 fly (10 flytyper) til rådighed i undervisning og til cross country.
Skoleundervisningen udgør ca. 500 t, flyveundervisning ca. 260 t.
Uddannelsens varighed 6-7 mdr. Herefter praktisk jobanvendelse af
de erhvervede certifikater i 17-18 mdr. Eget job placement office.

FAA - Diplom for fremragende flyveundervisning (USA).

AERO MECH underviser piloter til et større europæisk flyselskab.

Kursuspris i 1993: 24.900 US\$ - Næste kursusstart: medio marts og maj.
Ca. 200.000 DKK investering i USA sikrer dig 600-800 flyvetimer. Heraf 100 IFR.

AERO MECH
Scottsdale Municipal Airport
14705 N. Airport Drive
Scottsdale, AZ 85260, U S A
Tel. 009-1-602-596 1006



Guy Wenckens
Præstefælledvej 58
2770 Kastrup
Tel. dag: 3315 7374
aften: 3151 2731

Begynderhold alle ulige måneder - Finansierings- og konverteringsrådgivning.

Sælges

TAIFUN 17E Motorsvæver
årg. 1986. TT 500.
Propel 0 stillet i 92.
Henv. Tlf. 97 82 16 67
Fax. 97 82 32 82

Til salg Piper PA-28 årgang 1971

Motor: 150 hk. Lycoming type type 0320,
indv. corrosion insp. juli 1992, alle cyl.
overhalede incl. nye udst. ventiler.
Mange gangtimer endnu.
Udstyr: 2x720 kanal com., 2xVOR, ADF,
transp., audiop., EGT, intercom m.m.
Stand: Farve hvid med blå stafering, perfekt
i lak og interior, har altid stået i hangar. Flyet
er overalt i usædvanlig god stand.
Timetal ca. 3500 total. LDB og 100 timer
eftersyn - juli 92.
Kontakt: Tlf. 42 84 34 64 eller 42 15 10 18
Evt. fax 42 15 05 60.

Flyudlejning til vinterpriser

Cessna 150,
kr. 480 pr. time
Cessna 172, (VFR)
kr. 525 pr. time
Cessna 172, (IFR)
kr. 560 pr. time.

Sælges

Pæn Cessna 172
CENTER AIR ApS
tlf. 44 66 65 86

INTERNATIONAL AIRCRAFT SALES • ALL MAKES AND MODELS



AIRCRAFT FOR SALE OR LEASE

New Aircraft:

ROBINSON HELICOPTER - R22 Mariner for immediate delivery.

- R44 Can be ordered now, 3 units available for 1993 delivery!

PIPER - Super Cub, Cadet, Warrior II, Archer II, Dakota, Saratoga SP,

Malibu Mirage, Seneca III, Cheyenne IIIA, Can be ordered now -

Factory new PIPER aircraft available for 1993 deliveries.

Used Aircraft:

1975 SENECA II Total time 2200 hrs. since new.

King Silver Crown new avionics. De-Iced.

As new inside and outside.

1980 CITATION 1SP Total time 4200 hrs., eng. 700 smoh.

1982 CITATION ISP, Total time, 1500 hrs.

1970 NAVAJO - P Total time 3100 hrs. since new

1982 CITATION I/SP w/TR's TT 1500 since new.

1989 CADET IFR 3 ea TT 1650 since new.

1979 TURBO ARROW IV.

ROBINSON
HELICOPTER COMPANY



Pilotus Britten-Norman Limited

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

**PARTS: PIPER,
MERLIN, MU-2**

Call: Bernt Clausen
Tel: 42 39 10 00
Fax: 42 39 12 86

Lær at flyve om vinteren

HER ER FLYVESKOLERNE



De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:

A=privatflyver-certifikat. **B**=trafikflyvercertifikat af III 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. **AB-INITIO**=fra begyndelsen og frem til trafikflyvercertifikat på twin. **INSTRUKTØR**=flyveinstruktøruddannelse. **OMSKOLING**=typeomskoling

HOVEDSTADSOMRÅDET

AirSTREET ApS

Lufthavnsvej 44
Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, Tlf. 42 39 06 99
Tønder Flyveplads
6270 Tønder, Tlf. 74 72 26 55
Alle certifikater, bannertælb
Speciale: US konverteringer.
Teori: A/NVHF/IVHF/FLT. Individual A-teori.

ALLERØD FLYVESKOLE

Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 42 27 79 15, FAX 48 14 01 48
A, I, Twin, Instruktør.
Omskoling, PFT-A, B, I, TWIN.
Teori A, Int./Nat. VHF.

COPENHAGEN AIR TAXI ApS

Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 11 14

A, B, I, Twin AB-INITIO, Instruktør, nat-VFR,
Omskoling, PFT-A, B, I, Twin. Teori: A, B+I, D,
NAT/INT-VHF, FLT-bevis.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 50, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 09 10
Fax 42 39 01 20

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør
Simulator, AB Initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: Nat. - VHF, Int. VHF, FLT,
Morse, Simulator

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.

FLYVETEORISKOLEN

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 60, Fax 42 39 16 50

Teori: A/I, B/I, D.

Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet Engine
Fundamentals, konverteringskurser fra udenlandske
certifikater, FLT kurser samt alle former for forskellige
fagkurser tilrettelagt specielt i hvert enkelt tilfælde.
Alle kurser tilrettelægges stort set over hele landet.

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-VFR, omskoling.

A/S HELIFLIGHT DENMARK

Lufthavnsvej 50 Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 00 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.

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE

Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 30, fax 42 40 13 15
Teori: A/I, B/I, D. (koncessionshaver B/I og D:CAT)
Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet Engine
Fundamentals, Konverteringskurser i forb.m. uden-
landske certifikater, Flyvetelefonistbevis kurser, Hu-
man factors and limitations, PFT-kurser samt alle
former for fagkurser. Undervisning primært klasse-
undervisning. Enkelt hold og specialkurser oprettes
efter behov.

JYLLAND

BILLUND AIR CENTER

Lufthavnsvej 43, Billund Lufthavn
7190 Billund, Tlf. 75 33 89 07
Sindal Lufthavn, Tågholvej 170
9870 Sindal. Tlf. 98 93 43 22

A, B, I, Twin IFR/VFR, instruktør AB initio PFT: A, B
dag/nat, B, I, Twin, Teori A, Nat-VHF, konvertering
Omskoling til Bannerslæb/flyslæb
Omskoling: Alle enmotorede - alle tomotorede.
Speciale: Uddannelse til søfly.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 75 35 37 79, fax 75 35 37 89

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør
Simulator, AB Initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: NAT, -VHF, Int. VHF, FLT
Morse, simulator

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 jethelikopter incl. jet
fundamentalt, simuleret I-træning som integreret del
af I-program på helikopter

NORTH FLYING A/S

Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby, Tlf. 98 17 38 11
Århus afd.: Århus Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 86 36 34 44
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør
Turbo Prop Skoling

TRAINING CENTER WEST

Stauning Lufthavn
6900 Skjern, tlf. 97 36 92 06
Aarhus/Tirstrup Lufthavn
Tlf. 86 33 70 60
Skive Lufthavn
Viborg Flyveplads
Herning Flyveplads
A, B, I, PFT til alle cert.
Twin, instruktør, Teori A, Int./Nat. - VHF,
FLT bevis + teknisk og praktisk
undervisning på flere turbo og jet typer.

SYGOS AIR A/S

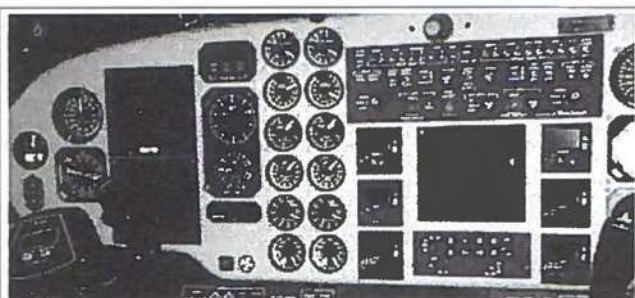
Vamdrup Flyveplads
6580 Vamdrup, Tlf. 75 58 34 02
Skoling til A,B,I. Instruktør samt PFT til A,B,I.
Omskoling alle enmotorede. Teori: A, Nat. /Int. VHF

FLYV

NR. 3 MARTS 1993



- Thisted - en lufthavn i turbulens
- Ti år med F/A-18 Hornet
- Jet Lag - hvad, hvorfor, hvordan?



WHAT CREATES A RELIABLE AVIONICS & INSTRUMENT PARTNER ?

- ✔ Dealer & Service Center for all Major Manufacturers.
- ✔ Sales & Installation.
- ✔ Large Spares Inventory of Original Parts.
- ✔ Component Rental/Exchange Pool.
- ✔ Special Tools & Test Equipment for a great number of systems.
- ✔ Field Service around the World.
- ✔ 24 hour AOG service.
- ✔ Improved Avionic & Instrument maintenance with A.T.E..
- ✔ Great Commercial & Military experience.



SCANDINAVIAN AVIONICS

BILLUND AIRPORT, P.O. BOX 59, DK-7190 BILLUND, DENMARK
 Phone + 45 75 33 84 22 • Fax + 45 75 33 24 07
 Tlx 60 107 SCANIC DK

FLY-FORSIKRING



HAFNIA

Luftfartsafdelingen
 Postboks 2222, 1097 København K.
 Telefon: 33 13 14 15



SPECIAL-TILBUD fra AVIA RADIO Trimble Flightmate

Puts GPS Flight
 Technology
 Within
 Your
 Grasp

Pris incl. Accessory Kit
DKK 6.325,-

Prisfald nu kun
DKK. 5.685,-

Alle priser er excl. eventuel moms



TrimbleNavigation
 The leader in GPS Technology

DKK. 16.850,- V/kurs 6,25



Hør vore andre gode tilbud - ring til Jesper Toft ☎ 42 39 01 81

SALG · SERVICE · GARANTI

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



Forhandler af alle kendte mærker

AVIA RADIO A/S

KØBENHAVN ☎ 31 53 08 00 · ROSKILDE ☎ 42 39 01 81

Indhold

Kort sagt	side	4
Supertraktor gavner miljø og indtjening	side	7
Med anskaffelse af tre traktorer til transport af fly i Kastrup har SAS investeret 10 mill. kr. i bedre arbejdsmiljø og lavere omkostninger.		
Dan-Air ophørt.....	side	7
- med negative følger også for FLS Aerospace.		
De sikrer besætningens overlevelse	side	8
N.M. Schaiffel-Nielsen har besøgt værkstedet for sæder, udrustning og nødudstyr på FSN Skrydstrup.		
Havarier og hændelser	side	10
Flyvesikkerhedskursus	side	10
Portræt af en flyveplads:		
Thisted, en lufthavn i turbulens.....	side	11
Af Hans Kofoed		
North-West Air Service.....	side	13
Hans Kofoed har besøgt et af landets største værksteder for almenfly.		
Andre virksomheder i Thisted lufthavn:		
Derry Air og Air Thy	side	14
Thomsen Electronic Lufthavnscafeteriet		
Det sidste stykke håndværk	side	15
Nyt ledningsnet strikket sammen til Draken nr. AR-107. Af Uffe Lyngholm.		
Center Mobilium i 1992... og i 1993	side	15
Svæveflyvekonferencen i Ry.....	side	16
Af Niels Løn		
Oscar Yankee	side	18
Newair News.....	side	18
Fremgang for indenrigsflyvningen	side	18
Organisationsstof	side	A-D
Debat.....	side	19
Eric Jul om vejrtjenestens ensidige forringelser af vejrmeldinger.		
Bøger.....	side	20
Rigtigt Segelfly - Transport i Danmark 1830-1990.		
Danske Open-Skies-flyvninger	side	20
En af Flyvevåbnets G III har deltaget i prøveflyvninger.		
Rejse til Oshkosh.....	side	21
Vil du med på KZ & Veteranfly Klubbens tur i juli.		
Kun én gang - og aldrig mere	side	22
Klods-Hans om et motorstop.		
Karburator-is - en snigende fare.		
SLVs kommentar til Klods-Hans' oplevelse.		
Ti år med F/A - 18 Hornet	side	24
Af B. Aalbæk-Nielsen		
Jet Lag	side	26
Hvad er Jet Lag? Hvordan ytrer det sig? Og hvordan kan negative følger forebygges og afhjælpes. Af flyvepsykolog J. Termøhlen og ass. luftfartslæge Mads Klokker.		
Den dag glemmer jeg aldrig	side	28
- siger Tonny Henriksen om svæveflyve-superdagen den 20. marts 1991.		
Flykendingsiden.....	side	30
Dassault Atlantic		
Modelsidens.....	side	32
Den rette støbning		
Flightrail.....	side	34
- nyt begreb lanceret af Sol Rejser		
Forsidebilledet: F/A-18 Hornet		

KORT SAGT

Erijammer

Ericsson Radar Electronics har fået bestilling på »et antal« af deres Erijammer A100 ECM træningsudstyr fra det schweiziske forsvar og fra det svenske. Leverancerne begynder i 1994.

Erijammer A100, der er anbragt i en pod, vil i Schweiz blive anvendt til ECM/ECCM træning af piloter og af jagerkontroloperatører. Pod'en skal installeres på fly af typerne Pilatus PC-9 og Northrop F-5F.

I Flygvapnet vil man bruge J 32E Lansen og Sk 37 Viggen som »bærere«. Man vil dels foretage afprøvning og evaluering af Erijammer



Pilatus PC-9 med en Erijammer A100 trænings-pod.

A100, dels bruge det til supplement af det eksisterende udstyr til uddannelse i jamming.

Lot of Boeings

Således præsenterede vor engelske kollega Flight International historien om, at det polske luftfartsselskab på en og samme dag (17. december) overtog fire fly af samme type - det er kun sket én gang før i Boeings historie, den 18. juli 1969, da VASP modtog fire 737-200. De fire fly til LOT var model 737-500.

Roskilde 30 år

Torsdag den 1. april er det 20 år siden, lufthavnen i Roskilde blev taget i brug. I den anledning er der reception på selve dagen, og lørdag den 3. er der fest for alle ansatte i bredeste forstand, kraftigt sponsoreret af firmaerne i lufthavnen.



Julekonkurrencen

Det var sjovt at lave julekonkurrencen, men den var nok et nummer for vanskelig - det må vi huske, når vi næste gang skal lave en lignende konkurrence. Tak i øvrigt for de kommentarer og venlige bemærkninger, der ledsagede mange af løsningerne.

De fem rigtige flytyper: 1. S.O. 4050 Vautour II, 2. Lockheed F-94C Starfire, 3. Vickers Valetta og Auster AOP 6, 4. Bölkow 207.

Vinder af Zeppo årslighitteren blev Bent Holm, Rolighed 27, 9830 Tårs.

Flyvningens ministre

I den firpartiregering, der tiltrådte den 25. januar, er begge flyvningens ministre socialdemokrater.

Trafikminister Helge Mortensen er 51 år, oprindelig landbrugsmedhjælper, senere hotelportier og telefonmontør. I 1979 blev han lærer på Esbjerg Højskole og i 1984 kom han ind i Folketinget.

Forsvarsminister Hans Hækkerup er 47 år, cand. polit. og var nogle år ministeriel embedsmand, derpå konsulent i CO I indtil 1985. Han har været medlem af Folketinget i flere perioder, første gang som stedfortræder, da han kun var 21 år, og uafbrudt siden 1984. I 1991 blev han sit partis forsvarspolitiske ordfører.

Danske flyværksteder

I næste nummer bringer vi en oversigt over de civile flyværksteder i Danmark. Til det formål har vi sendt spørgeskemaer til de værksteder, vi har kendskab til, men skulle der være værksteder, der ikke har fået skemaet, bedes de omgående kontakte redaktionen på tlf. 31 35 97 68.

Og de værksteder, der endnu ikke har besvaret skemaerne, anmodes om at gøre dette omgående.

FSN Avnø nedlagt

Den 27. november - sidste flyverholds afslutningsdag - var der for sidste gang »åbent hus« på Flyvestation Avnø

Der kom ca. 400 gæster, heraf mange tidligere elever, og også et antal af skolens gamle fly, KZ 11 og Chipmunk. Af aktuelle militærfly var der S-61, H-7, Lynx og T-17.

Dagen bød på overflyvning af fly fra Ålborg, Karup, Skrydstrup og Værløse, formationsflyvning med T-17, ført af skolens instruktører og en let servering med snitter, øl og snacks.

Men traktementet belastede ikke det barberede forsvarsbudget - det var Flyveskolens leverandører, der gav.

I løbet af januar blev Flyveskolens materiel, arkiver m.v. flyttet til det nye hjemsted på FSN Karup, og den 26. januar blev der fløjet for sidste gang fra den historiske grønsvær. Det var T-17 halenr. T-417, og den blev naturligt nok ført af stationschefen, oberstløjtnant F. von G. Carstensen (VON).

Og ved en enkel ceremoni den 1. februar kl. 1200 blev flaget strøget for sidste gang og området overdraget til Forsvarets Bygningstjeneste.

Efter 61 år med militær flyveuddannelse er Flyvestation Avnø hermed gået over i historien.

Hvad der så skal ske med området, forelå ikke ved redaktionens slutning, men meget tyder på, at politiet overtager bygningerne til kursusvirksomhed.

Uni-Fly

Der er desværre en slåfejl i flådelisten for Uni-Fly:

I stedet for OY-HEL (Hotel Echo Lima) skal der stå OY-HEI (Hotel Echo India).

Og i billedet fra hangaren er den helikopter, der står til venstre, en AS 350, og den, der står til højre, en MD 520N - og den i baggrunden er en MD 369.

Flyveskolen i Karup

Det første Karup-hold på flyveskolen skulle være mødt den 1. februar, men da de nødvendige bygningsændringer og istandsættelsesarbejder i ESK 729's tidligere område ikke var afsluttet, blev mødedatoen rykket til den 8. februar.

Og meget tyder på, at dette hold kommer til at lære at flyve fra Karups græsbane, for der skal bores en masse huller i hovedbanen pga. af installation af nye landingslys og parallelbanen skal have nyt slidlag.

Februar-holdet er på 15 mand; det næste der møder til august, bliver på 25.

FMK udvider

Den 2. december bevilgede Finansudvalget 7,7 mio kr. til udvidelse af kontorarealet ved Flyvematerielkommandoens Centralledelse på Flyvestation Værløse.

Projektet omfatter opførelse af nye administrationsbygninger på ca. 1.100 m², og der bliver tale om et pavillonbyggeri indrettet med sagsbehandlerkontorer, mødelokaler, toiletter og andre fælles faciliteter.

Det nye byggeri ventes klart allerede til april, og man kan så endelig fjerne de skurvogne, der er blevet anvendt som kontorer og hvoraf nogle har stået der i op mod en snes år.

Horsens flyveplads?

Horsens Erhvervsråd og Junior Chamber har blandt over 800 Østjyske virksomheder foretaget en analyse, der viser at erhvervslivet i Horsens-området stærkt savner en lokal flyveplads med min. 900 m asfaltbane.

De fleste virksomheder foretrækker en plads ved motorvejen vest for Horsens.

Analysen er videregivet til kommunalbestyrelsen i Horsens.



75 års jubilæums-tattoo

Der er lagt op til det mest storslåede militære air tattoo nogen sinde, når Royal Air Force's 75 års jubilæum skal markeres til sommer.

Jubilæumsdagen er reelt den 1. april, men den egentlige markering vil finde sted ved årets *International Air Tattoo (IAT)*, der afholdes i weekenden den 24.-25. juli på RAF flyvestationen Fairford i Gloucestershire.

Organisationen bag de årligt tilbagevendende IAT er RAF's Velgørenhedsfond, som gennem de 22 år, hvor disse tattoo'er har været gennemført, har indsamlet mere end £3 millioner (30 mio kr.), og IAT er gennem disse år blevet et af de mest besøgte air tattoo og nok det, piloter fra hele verden sætter mest pris på at få mulighed for at deltage i.

Mere end en kvart million mennesker ventes at ville overvære jubilæums-tattooet, hvor der på hver af de to dage vil være et ca. otte timers flyveprogram med bl.a. de bedste militære opvisningshold fra alle fem verdensdele, og hvor udstillingen på jorden vil omfatte mere end 200 militære fly fra Øst og Vest.

Kastrup 2000

Københavns Lufthavn har i samarbejde med Planstyrelsen udarbejdet prognoser for trafikudviklingen frem til år 2000 og år 2010.

Prognosen forudsiger, at Københavns Lufthavn i år 2000 vil have 18 mio. passagerer mod 13 mio. i 1990. Antallet af flyoperationer (både rute- og charterfly) ventes at stige fra ca. 200.000 i 1990 til ca. 260.000 i år 2000.

Samme stigningstakt forventes for perioden 2000-2010.

(Inside SAS)

Extra-post

Hos Extra Flugzeugbau arbejder man nu på Extra 400, der ikke bliver et kunstflyvningsfly. Det bliver et fly i Malibu klassen, beregnet til at flyve fra pkt. A til pkt. B med, hurtigt og billigt, og med superbe flyveegenskaber - men kunne man vente andet fra Walter Extra, spørger fabrikken. Flyet bliver helt af komposit og får en rejsehastighed på over 200 knob.

På fabrikken i Dinslaken (ved Duisburg) har man netop afsluttet bygningen af en ny hal, hvorved gulvarealet er blevet fordoblet - og nu er man i gang med endnu en hal! Fabrikken har p.t. 35 ansatte, og de fremstiller (og sælger) 18 fly om året.

Den jordanske kong Hussein har købt fem Extra 300 til sit kunstflyvningshold *Royal Jordanian Falcons*, og de fire første er allerede leveret. De rød, gylden og grå fly blev fløjet til Maastricht, demonteret og den 3. december fløjet til Amman i en Royal Jordanian Airlines Boeing 707.

Måske bør Extra Flugzeugbau overveje at ansøge om prædikat som kongelig hofleverandør?

Lufthansa og Luxair

Lufthansa har købt 13 % af aktiekapitalen i det luxemburgske Luxair og har samtidig erhvervet ret til senere at overtage endnu 10 %.

De to selskaber har samarbejdet i adskillige år og ejer i fællesskab frachtselskabet Cargolux, der har base i Luxembourg.

Mathold 3/53

Flyvevåbnets bedste mekanikere startede deres karriere den 8. maj 1953, og det vil disse brave mænd markere ved en 40-års jubilæumsfest på FSN Ålborg den 8. maj, skriver festkomiteen. Nærmere oplysninger om festen hos seniorsergent O. P. Pedersen, M-afd., FSN Ålborg, 9430 Vadum. Tlf. 98 17 90 00, lokal 4012.

Gunilla på vingerne

Bo Gruwer fra Nymölle i Sverige ringede en dag sidst i januar til redaktionen. Jeg har en nyhed til jer, sagde han, jeg vil gerne komme til Danmark og vise min Boeing Stearman PT-17 med Gunilla Engström stående på vingen. Jeg kommer over til Roskilde en dag, det er godt vejr.

Det var det 14 dage senere, men desværre også frostvejr. Den nicylindrede stjernemotor på Stearman'en skal håndstartes, og det var ikke muligt i det kolde vejr.

Men Bo Gruwer vil, når det bliver varmere, bringe flyet til Danmark, så FLYV kan se nærmere på det - og på Gunilla.

Bo Gruwer har fløjet opvisninger siden 1988 i bl. a. Sverige og Holland og var i Billund i 1990 i forbindelse med åbningen af Danmarks Flyvemuseum. Han kan kontaktes på tlf. 009 46 44 543 20.

Sterling skærer ned

Sterling Airways havde ved årsskiftet 885 ansatte, omregnet til fuldtidsbeskæftigede, men som følge af de barske tider for charterflyvningen fik ca. 235 deres opsigelse den 29. januar til fratræden i løbet af de kommende måneder.

Sterling vil herefter have ca. 650 medarbejdere, omregnet til heltidsbeskæftigede: 70 cockpit- og 120 kabinemedarbejdere, 60 i administrationen, 100 i stationstjeneste, skattefri butik m.v. samt 300 i Teknisk Afdeling, der som den eneste afdeling ikke berøres af nedskæringerne (men den blev også kraftigt beskåret i 1992).

Det skulle være nok til at operere med fem-seks Boeing 727. De to 757 søges udlejet, og ved redaktionens slutning var der forhandlinger i gang med et indisk flyselskab, som en talsmand for Sterling navngav som Rice & Curry Airlines.

Det sker i 1993

18-24/4	Sun N Fun, Florida
28/4-2/5	AERO '93, Friedrichshafen
2/5	Navy Day, Shuttleworth Collection, Old Warden
15/5	Fighter Meet, North Weald
29-30/5	USAF Air Fete, Mildenhall
6/6	Åbent Hus, FSN Ålborg
6/6	Military Aviation Display, Old Warden
10-13/6	KZ rally, Stauning
11-20/6	Salon de l'aéronautique, Paris
19/6	International Air Display, Biggin Hill
19-20/6	Flyvning med veteranfly, Flyvemuseet, Billund
20/6	Cosford Air Show
26/6	RAF Air Display, St. Athan
2-4/7	PFA Rallye, Wroughton
3-4/7	Classic Fighter Display, Duxford
16-18/7	Dansk Svæveflyvehist. Klub, veterantræf, Christianshede
17/7	HMS Heron International Air Day, Yeovilton
24-25/7	International Air Tattoo, Fairford
29/7-8/8	EAA Convention & Fly-In, Oshkosh
1/8	Summer Air Fête, Old Warden
4/8	International Air Day, St. Mawgan
4-14/8	21. Internat. Vintage Glider Club Rally, Zbraslavice, Tjekkiet
5-8/8	Aero-Expo, Års
5/9	R. O. Shuttleworth Pageant, Old Warden
8-11/9	Flight Business & Light Aircraft Show, North Weald
9/9	Battle of Britain Air Show, Jersey og Guernsey
11-12/9	Flyvning med veteranfly, Flyvemuseet, Billund
11-12/9	Dansk Svæveflyvehist. Klub, Lønstrup-træf
18/9	Battle of Britain Air Show, Leuchars og Finningley
19/9	Duxford '93 Air Display
28/9-1/10	Helitech, Redhill
17/10	Autumn Air Show, Duxford

Kungens medalj

Ved en højtidelighed på Stockholms slot den 28. januar fik besætningen og en passagerer på den SAS MD-81, der havarede ved Gottröra den 27. december 1991, tildelt *Kungens medalj*. Det var kaptajn Stefan Rasmussen, styrmand Ulf Cedermark, purser Eva Björneberg, stewardesse Ingrid Lagman, stewardesse Gunilla Hofvander, steward Anders Daquino samt Per Holmberg, en SAS-kaptajn, der var med som passager og gik frem i cockpitet for at hjælpe til ved nødlandingen.

Flyttedag i Sverige

Det svenske modstykke til D.Sv.U. har flyttet sit organisationskontor til det historiske svæveflyvecentrum på

Ålleberg. Her er motorflyhangaren blevet ombygget til værksted for reparation af glasfiberstruktur, og i stedet er der opført en ny hangar til slæbefly samt kontorlokaler for godt 2 mio. kr.

Hvid slavehandel

Svæveflyver sælges står der som overskrift på en annonce i nr. 2.

Det er da uhyggeligt! Nu er FLYV åbenbart blevet formidler af handel med mennesker.

Af teksten fremgår det dog, at der er tale om en Standard Cirrus, altså et fly og ikke et menneske.

Det ville være rart, om redaktionen ville være behjælpelig med at sætte tingene på plads og forsøge at dæmme op for den selv i luftfartskredse - omsiggribende begrebsforvirring.

H. D. Nielsen
Jyderup

I øvrigt

Lufthansa modtog sin første Airbus A340 den 2. februar og får yderligere ti i år og fire i 1994. A340 sættes i drift den 15. marts på ruten Frankfurt-New York.

Saudi-Arabien har bestilt 48 Panavia Tornado IDS. Leverancerne begynder i 1994.

SAS flyver fra den 11. januar tre gange på ruten København-Berlin seks af ugens dage.

Dee Howard, stort amerikansk flymodificeringsfirma, har fået FAA-typegodkendelse af installation af Rolls-Royce Tay 651 motorer i Boeing 727-100 i stedet for JT8D. United Parcel Service (UPS) planlægger at have foretaget sådan motorudskiftning på 44 fly pr. juli 1995.

Hollands flyvevåben har købt to McDonnell Douglas DC-10, der skal ombygges til tankere/transportfly. De ventes at være klar i 1994.

Tyrkiet har afgivet bestilling på 95 Sikorsky S-70A Black Hawk til sine væbnede styrker. De 45 fremstilles af Sikorsky, mens resten skal bygges i Tyrkiet.

Direktør Svend Hammer, der døde den 6. december, 79 år gammel, begyndte i DDL i 1939. I 1946 tog han til Tjekkoslovakiet for at forestå åbningen af ruten København-Prag. Han vendte hjem efter det kommunistiske kup i 1948 og kom året efter til Düsseldorf som DDL's første repræsentant efter krigen i Tyskland. Han blev senere chef for SAS aktiviteterne i Tyskland og fortsatte hermed til han blev pensioneret.

Airbus Industrie afleverede 157 fly i 1992: 22 A300, 24 A310 og 111 A320. I 1993 venter man at aflevere ca. 150 fly.

Super-traktor gavner miljø og indtjening

Af Gerhard Dall

Lavere omkostninger og bedre arbejdsmiljø. Det er de to vigtigste konsekvenser af en investering på 10 mill. kr., som SAS tekniske afdeling i København har foretaget.

For den nette sum får man tre stk. Goldhofer traktorer, som vil revolutionere transporten af fly i lufthavnsområdet. Når et fly skal bugseres, f.eks. fra hangar til standplads, har det hidtil været nødvendigt med tre mand: en traktorfører, en medhjælper og en tekniker til at passe bremsen i flyets cockpit. I fremtiden vil en enkelt mand kunne slæbe rundt med selv et fuldt lastet Boeing 767-fly på 185 tons. Risikoen for uheld er minimeret, og medarbejderne slipper for at belaste ryg og arme med den tunge trækstang.

Den nye traktor er hestekoformet. Traktoren nærmest kryber ind under bugen på flyet, hæver sig op og støtter mod flyets bug, griber fat i næsehjulet og kører mod be-



PP Fotografi/Jan Cavling

stemmelsesstedet med op til 30 km i timen.

Traktoren er udviklet i samarbejde med Swissair. SAS bedriftssundhedstjeneste har været stærkt involveret i udviklingen af den meget avancerede og brugervenlige kabine. En anden miljøfordel er, at flyets APU ikke behøver at være i gang under intern transport.

Enmands-traktorerne skal først og fremmest benyttes til bugsering af tomme fly mellem hangarer og standpladser eller flytning af fly på forpladsen. Kun i mindre omfang skal de avancerede traktorer deltage i det almindelige pushback-arbejde.

- Vi forventer, at udgiften på 10 mill. kr. er tjent ind i løbet af højst to år på grund af sparet mandskab. Dertil kommer, at vi nu kan operere hurtigere og med færre uheld under bugsering, konkluderer afdelingsleder Jens Andersen, teknisk afdeling.

(Inside SAS)

Dan-Air ophørt

British Airways (BA) har for £ 1 (ét Pund Sterling, en halv snes kr.) købt det store engelske luftfartsselskab Dan-Air, men til gengæld har man også måttet overtage Dan-Air's forpligtelser, der anslås til £ 35 mio.

Dan-Air (bemærk stavemåden) blev oprettet i 1953, altså længe før »vores« Dan-air, af J. W. Daniels og F. E. F. Newman. Man begyndte i det små med en enkelt DC-3, men ved salget til BA var flåden på 30 fly, nemlig 16 Boeing 737 (plus to i ordre), seks BAC One-Eleven, fire BAe 146 og fire Boeing 727. Rutenettet omfattede 5 destinationer i United Kingdom og 21 på det europæiske fastland, og desuden fløj man masser af charterflyvning - i

1991 var passagertallet 4,7 mio., hvoraf de 2,8 mio. hidrørte fra chartertrafikken.

Dan-Air var i mange år en god forretning, og ikke før i 1989 registreredes det første underskud i selskabets historie, pga. nedgangen i chartertrafikken, og siden er det gået værre og værre. Antallet af charterpassagerer i 1991 lå 27% under tallet for 1990, og det hjalp ikke, at antallet

af rutepassagerer voksede med 8,4%.

Man prøvede med refinanciering, ny ledelse, spareprogrammer m.v., men det hjalp ikke. Alene for første halvdel af 1992 var der et driftsunderskud på ca. £ 26 mio., og hen på efteråret var Dan-Air i realiteten på fallittens rand.

BA lægger ikke skjul på, at det først og fremmest var Dan-Air's trafikrettigheder, man var ude efter. Selskabet har mere end fordoblet sin trafik ud af Gatwick, hvorfra man tidligere beføj 10 ruter med 10 fly - nu er der 24 ruter og 22 fly.

Vil du
landet rundt

så brug

KDA
Airfield Manual

KDA
SERVICE

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11

De sikrer besætningens overlevelse

Et besøg på SUN-værkstedet på Flyvestation Skrydstrup.

Tekst og billeder:
N.M.Schaiffel-Nielsen

SUN-værkstedet. Navnet er bekendt for de fleste ansatte i Flyvevåbnet. Værre er det, hvis man skal have forkortelsen oversat.

Det er ikke engelsk og har intet med sol at gøre. Det er såmænd så nemt, S står for sæde, U for udrustning og N for nødudstyr.

Mangesidet værksted

Seniorsergent B. Kristensen, leder af SUN-værkstedet på FSN Skrydstrup viser rundt og fortæller om værkstedets mange funktioner.

Vi begynder i den vestlige ende af bygningen, hvor sædeværkstedet holder til. Herefter bevæger vi os over faldskærme og dinghy'er (gummibåde) til besætningsmedlemmernes personlige udrustning.

Om det sidste skud på stammen, ABC-udrustning til piloterne, fortæller Kristensen, at den er blevet udviklet i et samarbejde mellem flyvestationerne Karup og Ålborg, Flyvematerielkommandoen og Hærens Ingeniør og ABC-skole (i daglig tale kaldet HIAS, for at gøre det lettere).

I forbindelse med den nye ABC-dragt til piloterne måtte der også udvikles en ny redningsvest. Det skete i samarbejde mellem Flyvevåbnet og Nordisk Gummibådsfabrik i Esbjerg.

Kristensen fremhæver det gode samarbejde, man har med Flyvematerielkommandoen. Han er især glad for, at værkstedet har været med i hele processen under udviklingen af den nye redningsvest. - Det er tilfredsstillende, siger han, at vi også er med til at udarbejde materielinstruktionerne, de såkaldte MATINS.



Lederen af Sæde-, Udrustnings- og Nødudstyrværkstedet (SUN) på Flyvestation Skrydstrup, seniorsergent B. Kristensen.

Tidsstyret vedligeholdelse

Piloternes og besætningsmedlemmernes personlige udrustning vedligeholdes på tid. Det vil sige, at efter en bestemt udlånstid skal tingene ind til eftersyn.

- Det er uinteressant, om det har været brugt eller ej, siger Kristensen. Vi tager ingen chancer for at der kan være fejl i udrustningen. Den er jo piloternes livsforsikring, hvis noget går galt.

Det er ikke småting, der udleveres til en pilot, inden han kan komme ud at flyve med F-16: Flyverdragt, inden

under den en anti-G-dragt af gummi, som skal hindre ham i at besvime under krappe manøvrer med det fly, der faktisk er i stand til at udflyve piloten, iltmaske, dinghy, hjelm og mere endnu ... vi kan ikke remse hele udrustningslisten op.

En hjelm er ikke bare en hjelm. Nej, den støbes af flyveroverkonstabel E. Nielsen, så den passer. Instrumentet til måltagningen leder umiddelbart tankerne hen på middelalderens torturkamre.

- Så slemt er det dog ikke, siger flyveroverkonstabel C.

Guldborg, der indvilligede i at være fotomodel. Han så dog ikke ud, som om han nød det.

ABC-truslen

ABC-truslen blev taget alvorligt i årene under den kolde krig, og selv om denne er afsluttet, kan man stadig ikke se bort fra denne dødelige trussel.

Piloterne har altid været et ømt punkt, når der taltes om beskyttelse af personel. Problemet med at flytte dem sikkert fra en gassikret bunker ud til flyet har optaget mange i adskillige år.

Løsningen er nu fundet: Det handler om overtryk. Overtryk med rensset luft inde i dragt og ansigtsbeskyttelse.

Flyveroverkonstabel C. Guldborg viste os den nyudviklede beskyttelsesmaske med tilhørende batteridrevet luftfilter, som piloten kan anbringe på sit seletøj under turen ud til flyet. Udstyret medbringes i flyet, hvor det kan monteres i cockpittet under flyvningen.

Kristensen fortæller, at under den nys afholdte TAC EVAL indgik hele den komplicerede proces med at holde piloterne gasfri i øvelsen. Det havde man lært en del af.

Katapultsædet

Katapultsædet er pilotens sidste mulighed, når flyet ikke længere kan flyve.

Det var i juli måned 1946, det første menneske blev skudt ud af et fly med et Martin-Baker katapultsæde. Dengang havde man fundet frem til, at et menneskes rygsøjle kunne tåle en belastning på omkring 20 G, men man vidste også, at en belastning på blot 4 G kunne give smerter i ryggen.

Bortset fra formen er der ingen ligheder mellem dette sæde og det, vi så på Sæde-



Nøj, det er ikke middelalder-tortur, flyveroverkonstabel E. Nielsen er ved at udsætte sin kollega, flyveroverkonstabel C. Guldborg for. Han demonstrerer, hvorledes der tages mål til den indvendige del af pilotens hjelm.

værkstedet på Flyvestation Skrydstrup.

Sædet er et raketsæde. Det er en langsom starter, som er noget venligere mod det menneskelige legeme end de gammelkendte.

Nu skal begrebet »langsomt« tages med et gran salt. Sker udskydningen med raketsædet i under 6.000 fod, tager det 2,01 sekund fra af-fyringen til skærmen er fuldt udfoldet!

Sædet er computerstyret og tænker så at sige selv. Det vil sige, at en lille gyro-styret raketmotor retter sædet op, hvis det kommer ud af balance under udskydningen. Der er adskillige krudt-ladninger placeret rundt om i sædet, som bl. a. sørger for udskydning af bremse-skærm, opstramning af pilotens seletøj før udskydning og ... man kunne blive ved.

Seniorsergent Kristensen bemærker i samtalens løb, at man lægger meget vægt på kvaliteten af det arbejde, der udføres i de forskellige værksteder.

- Hver enkelt er ansvarlig

for sit arbejde og alle er bevidste om, at det er den sidste chance piloten har, hvis noget går galt.

Vi tillod os et lille kig rundt om i værkstederne for at se, om det med kvaliteten var mere end ord.

Det var det. Pinlig rent og ryddeligt overalt. Iltmasker pakket i lufttætte poser, forsynet med navn på piloten og lagt på hylder. Jo, der var orden i tingene.

Faldskærmen

Faldskærmen er det, alle forbinder med pilotens sidste mulighed for at overleve et havari i luften.

Seniorsergent H.Nielsen demonstrerede faldskærmen for os. Den sidder pakket øverst i raketsædet, og man kan godt have svært ved at forestille sig, at den virkelig kan være der, for med udstrakte liner fra pilotens seletøj til toppen af kalotten er den 15 meter lang.

Når den ligger udstrakt på bordet og man føler på det tynde nylonstof og kigger på de tynde nylonliner, synes det utroligt, at dette tynde materiale kan bære en person på 70-90 kg sikkert ned til jorden.

- Det kan den, helt sikkert, forsikrer Nielsen og viser, hvorledes faldskærmen er pakket.

Linerne er pakket i en

række hylstre over hinanden. Nielsen forklarer, at den line, der ligger øverst i det nederste hylster, også skal ligge øverst i alle de øvrige.

- Linerne skal være ens anbragt for ikke at vikle hverandre, når de under stor hastighed rives ud af hylstrene, når sædet kommer i brug. Fletter de sig ind i hinanden, brænder de ganske enkelt over, siger han.

Ikke nok med, at linerne ikke må flette. Det skal også pakkes således, at den blå prik nederst på linen afslutter pakningen i den nederste af de mange hylstre. Det gav stof til eftertanke og spørgsmålet:

- Sker det ikke, at det ikke passer?

- Ikke når først man har fået rutinen, forklarer Nielsen, men indtil da er der da nogen, der har pakket om mere end én gang. Man skal i øvrigt have pakket faldskærme i et års tid, inden man bliver autoriseret til at arbejde selvstændigt.

Virker det?

Til spørgsmålet om, om alle disse foranstaltninger så er til nogen nytte, forklarer Kristensen, at alle piloter og teknikere der flyver med som besætningsmedlemmer, jævnligt får lov at afprøve det udleverede udstyr, det personlige såvel som det, der

hører til flyet. Det sker enten i den lokale svømmehal, eller, under mere virkelighedsnære former, i Ebeltoft Vig.

Øvelserne i Ebeltoft Vig går under navnet Bikini. Navnet må komme ind under det sædvanlige flyvevåbenvid, for det, der foregår, har den alvorligst tænkelige baggrund, nemlig at lande i vand og skulle redde livet ved hjælp af det nødudstyr, SUN-værkstedet har vedligeholdt og forberedt til netop denne situation.

Vandet ved de danske kyster er kun indbydende i meget få måneder om året. Resten af året er vandtemperaturen det, man må kalde livsfarlig ved længere ophold.

Kristensen siger om Bikini-øvelserne:

- Siden jeg blev ansat ved SUN-værkstedet i 1978, er der sket en betydelig udvikling i disse øvelser. Dengang deltog man næsten i redningsvest og med badebukser på.

I dag ligger øvelserne meget tæt på virkeligheden. Det vil sige, at det udstyr, der anvendes under Bikini, stort set svarer til det der anvendes under den daglige flyvning.

- Bikini-øvelserne giver en vis travlhed, siger han. De styres af SUN-værkstedet på Flyvestation Karup, men vi skal afgive såvel personel som materiel til øvelsen i den periode, den varer.

To af medarbejderne har været på kursus hos Jægerkorpsen i Ålborg og er uddannet som instruktører i faldskærmsudspring. De virker som instruktører for øvelsesdeltagerne og fortæller dem om, hvordan de skal forholde sig ved landing med faldskærmen på land som på vand.

Vi spurgte flyveroverkonstabel E.Nielsen, den ene af de to:

- Hvordan har maven det, første gang man skal ud over lasterampen på en C-130?

- Det er ikke så galt med maven, svarer han. Derimod har hjertet utrolig travlt. Hvad der også var overraskende, var vindpresset, da jeg lå ude i luftrummet. Men ellers var det en herlig oplevelse.



Seniorsergent H.Nielsen i færd med at hive faldskærmslinerne ud af de hylstre, de sidder monteret i når faldskærmen er på plads øverst i raketsædet.

Røret i midten er en »mortér«, som skyder faldskærmen bort fra sædet i udskydningens sidste fase. I højden omkring 6000 fod (2000 m) sker det ca. 1,3 sekund efter at piloten har aktiveret sædet.

Tilbage til Bikini. Øvelsen er ikke bare en bade- og fornyelsestur for deltagerne. De bliver overvåget under gennemførelsen af øvelsen. Agerer en deltager ikke tilfredsstillende under øvelsen, risikerer han eller hun flyveforbud indtil øvelsen er gennemført med tilfredsstillende resultat.

Blandet landhandel

Til SUN-værkstedet hører også en systue, hvor Lena Westergaard og Annie Mathiesen regerer.

Systue i almindelig forstand er der dog ikke tale om. Jo, de reparerer da på idrætsforeningens sportstøj. Arbejdsområdet dækker så at sige alle de behov, der opstår rundt om på flyvestation-



nen. Det er flere end de fleste i hverdagen forestiller sig... til de mere grove ting hører at sy overtræk til missilhoveder, presenninger m.m..

I den blandede landhandel indgår også at undervise brugerne i den rette brug af flyveudrustningen i bredeste forstand.

I og med at mangelen på officerer er blevet mere og mere følelig, har folkene fra SUN-værkstedet overtaget

opgaven med at undervise i alt det, FON-officeren tidligere tog sig af. Hvad bogstaverne FON egentlig står for, fortæber sig i det dunkle, men da det er den officer, der er ansvarlig for nødudstyr m.v., er en nærliggende forklaring flyve- og nødudstyr.

Seniorsergent B.Kristensen fortæller, at det sidste nye man er i gang med, er at overføre tingene til det nye EDB-system FLYVIS for at

styre eftersynsterminerne ad elektronisk vej.

Med en vis stolthed fortæller han, at værkstedet ofte deltager i udstillinger udenfor flyvestationen og at standen tiltrækker mange interesserede, hver gang man viser sig med sæder, faldskærme og nødudstyr.

- Selvfølgelig er det ressourcekrævende, siger han, men det er min opfattelse, at det er indsatsen værd. ■

Havarier og hændelser

Fløj med beskadiget fly

Den 7. juni 1991 var Cherokee OY-BTI på vej fra Esbjerg til Roskilde (EKRK).

I nærheden af Tølløse indtraf der, ifølge piloten, en sådan forværring i vejsituationen, at han »mistede visuelle referencer« og tildels kontrollen over flyet.

Da han fik jordsigt og atter kontrol over det, landede han skyndsomst på Tølløse svæveflyveplads.

Piloten mener, at vejforholdene var dårligere end han fik at vide af vejrtjenesten inden starten fra Es-

bjerg, men det er Havarikommissionen for civil Luftfart (HCL) ikke enig i.

Det aktuelle vejr for EKRK indeholdt bl. a., at skyværdierne var 4/8 stratus i 600 fod og 7/8 staturcumulus i 1.000 fod. Det blev endvidere oplyst, at der fra en linje mellem Holbæk og sydvest for Ringsted til EKRK ville være lave stratus med base mellem 500 og 1.000 fod.

Begge vinger blev kraftigt beskadiget, efter HCL's mening, da piloten mistede kontrollen over flyet. Højre vinge var bulet skråt bagud fra yderste hjørne af brændstoftanken, og den venstre var beskadiget ved vingeroden og bag hovedbjælken.

Alligevel fløj en (anden) pilot flyet til Roskilde!

Denne pilot har ikke alene fløjet et fly, der ikke var luft-

dygtigt, siger HCL, men også bragt sig selv i en situation, hvis eventuelle konsekvenser han ikke har kunnet overskue.

K.L.

Flyvesikkerhedskursus

Institute of Aviation Safety afholder fra den 31. maj til den 11. juni sit 40. internationale kursus i forebyggelse og opklaring af flyhavarier.

Den fundamentale filosofi bag dette kursus er, at årsagen til næsten alle ulykker kan spores til utilstrækkelige præstationer fra mennesker i »flyvesystemet«, det være sig ledere, konstruktører, ud-

arbejdere af forskrifter, mekanikere, piloter, flyveledere etc.

Den første uge er derfor helliget »Menneskelige faktorer og sikkerhedsstyring«. I den anden uge kan man vælge mellem »Forebyggelse af ulykker« eller »Opklaring af ulykker«.

Der er plads til 75 deltagere på kurset, der afvikles på Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm. Kursusafgiften er 21.000 SEK, hvortil kommer ophold m.v.

Siden 1967 har over 2.000 personer fra 85 lande deltaget i kurser arrangeret af IAS - fra Danmark har der fx været deltagere fra Flyvevåbnet og fra Maersk Helicopters.

Kursusadministration, tilmelding m.v.: Swedavia, c/o Luftfartsverket, S-601 79 Norrköping.

Portræt af en flyveplads:

Thisted, en lufthavn i turbulens

Af Hans Koføed



Det blæser meget i Thy, men også i overført betydning har der været meget blæst omkring Thisted lufthavn, lige siden den blev taget i brug i 1970, ja, endda før den åbnede. Flyveruten til København er blevet »lukket« utallige gange, og uden den er der ikke behov for en egentlig lufthavn i Thy.

Selv om Paris ligger inde i landet, er der i byens våbenskjold et skib, og devisen lyder: FLUCTUAT NEC MERGITUR (det gynger, men det synker ikke).

Måske burde Thisted Lufthavn anskaffe sig et lignende heraldisk mærke?

Thisted-See

Et maritimt islæt i mærket vil i øvrigt ikke være helt ved siden af, for den første flyveplads i Thisted var udelukkende beregnet til søfly. Den blev anlagt ved Dragsbæk i 1940 af Luftwaffe og fungerede nærmest som en filial af »vandflyvepladsen« i Ålborg, men blev kun brugt lidt.

I efteråret 1944 rapporteredes det, at tyskerne var ved at overflytte aktiviteterne til Ebeltoft. Det blev der dog ikke noget af, men ved kapituleringen var der ikke stationeret fly på Thisted-See, og efter befrielsen overgik den til ikke-flyvemæssig anvendelse - officersmessen blev således til hotel.

Kronborg, Sennels

En landflyveplads blev først anlagt i 1960, på jord tilhørende gården Kronborg, kun ca. 3½ km nordøst for byens centrum, men da gården blev solgt i 1962, måtte flyvepladsen lukke, idet den nye ejer ikke ønskede at fortsætte lejemålet.

Men allerede den 17. august 1963 kunne de lokale flyveklubber indvie en ny flyveplads ved Sennels, der ifølge FLYV nr. 9/1963 havde en græsbane 09-27 på 650 x 40 m.

Pladsen ligger der endnu og bruges af private fly, men den er åbenbart krympet en

smule, for ifølge KDA's Airfield Manual er banen nu på 600 x 30 m.

- og Tved

Syv år og en måned senere, den 13. september 1970, var der igen indvielse af en flyveplads i Thisted. Eller rettere en lufthavn, for den havde asfaltbane (10-28) på 1.200 x 30 m, kontrollårn, brandstation, terminal etc.

Og i modsætning til Sennels er lufthavnen vokset - banen blev i 1972 forlænget til 1.600 m og gjort 15 m bredere, og der blev installeret ILS.

Terminalbygningen, der oprindeligt var på ca. 500 m, fik en ny fløj sidst på året i 1979 og er nu på ca. 1.000 m².

Den nye lufthavn ligger i Tved, 12 km nord for Thisted, 7 km sydøst for Hanstholm, og ejes og drives af et andelsselskab, Thisted Lufthavn A.m.b.A., hvor Thisted kommune har to tredjedele af andelskapitalen, Hanstholm

Thisted lufthavn (EKTS)

KDA Airfield Manual nr. 3-510

Position: ... 5794N, 0842E

Bane: 10/28

Længde: 1.600 m

Bredde: 45 m

Overflade: Asfalt

Flyvepladsledelse:

Tlf. 97 96 51 00

Brændstof:

Shell (100LL, Jet A1)

Jens Chr. Riis



Født 1937. A-certifikat 1961, B- 1967, M- 1966. Mekaniker i Flyvevåbnet 1962-66 (Træningsfligten, FSN Ålborg), Dansk Aero, Kirstinesminde 1966-67. Pilot og mekaniker Billund Rundflyvning 1967-68, Nordfly (der senere blev til North Flying), Sennels 1968-70. Chef for Thisted Lufthavn 1970.

kommune resten, idet hverken amtet eller de øvrige kommuner i området er med.

Chef for lufthavnen lige siden den blev åbnet, ja endda et par måneder før, er Jens Chr. Riis.

Sterling ville gerne ...

I sommeren 1969, inden den nye lufthavn blev påbegyndt, tilbød Cimber Air at flyve tre dobbeltture daglig mellem København og Thisted »for





Foto: Torkild Balslev (1974)

en takst, der ikke overstiger prisen København-Ålborg med mere end 10 kr. for en returbillet« (FLYV juli 1969). Det blev dog ved tilbudet.

SAS, som i kraft af sin koncession havde fortrinsret til de danske indenrigsruter, havde på et tidligt tidspunkt erklæret, at man ikke var interesseret i at beflyve Thisted, men det var Sterling Airways.

Sterling tilbød at flyve to daglige dobbeltture med Fokker Friendship mellem København og Ålborg, og til samme pris, som SAS tog for strækningen København-Ålborg, 100 kr. Ydermere tilbød man at passagerer, der tog chancen og ikke reserverede plads, ville slippe for bookinggebyret på 28 kr. og derved flyve for 72 kr. - med lyn-tog kostede det dengang 72,50 kr. for en enkeltbillet København Thisted, og rejsetiden var ca. 7 timer.

men fik ikke lov

Sterling fik dog ikke den ønskede koncession på Thisted-ruten. Trafikminister Ove Guldberg ønskede nemlig at give den til det planlagte selskab for indenrigsflyvning (der blev realiseret året efter som Danair), og indtil da måtte SAS påtage sig at beflyve ruten. Og da SAS ikke havde fly, der passede til den

forholdsvis korte bane, måtte man leje Maersk Air til at beflyve ruten (med Friendship), så ruten kom først i gang den 1. november 1970 - og uden den af Sterling foreslåede prissætning.

I øvrigt kom SAS selv til at flyve på Thisted, efter at ruten kom ind i Danair-nettet, med såvel Metropolitan som DC-9, og Maersk Air har udover Friendship fløjet på Thisted med HS 748 og Shorts 360.

Og Cimber Air, der tilbød sig som den allerførste, kom også til at flyve på ruten med Nord 262 og ATR42, men det lykkedes aldrig Danair at få rutens økonomi til at balancere og i 1991 opgav man den.

Den blev videreført nogle måneder af MUK Air, der indsatte mindre fly, Bandeirante og Metro, men allerede den 28. oktober 1991 overtog Newair beflyvningen (med Metro). Det varede dog kun tre måneder, så opgav også dette selskab.

Så kom det nystartede United Europe Airlines (UEA) ind i billedet. Det fik tilsagn om afgiftsfrihed i to år, svarende til et tilskud på 1,2 mio. kr., og skulle have genoptaget ruteflyvningen (med Friendship) den 20. april i fjor, men krakkede forinden!

Den 17. august blev ruten til København genoprettet, nu med Sun-Air som operatør. Selskabet har fået sam-

me »iværksætterstøtte« som blev tilbudt UEA og flyver med Jetstream 31, der er både hurtig og komfortabel.

Men det kan ikke skjules, at trafikunderlaget i Thy er begrænset, og det kræver en stor indsats at få ruten til at løbe rundt. Og ikke blot fra luftfartsselskabet, men også fra erhvervsliv og beboere, for uden deres helhjertede støtte er det ikke muligt at opretholde flyveruten.

Sygdom afskaffet

Det var oprindeligt meningen, at Sterling ikke blot skulle stå for ruten til København, men også forpagte lufthavnen. Da SAS - mere eller mindre nødtvungent - overtog beflyvningen, bortfaldt forudsætningerne for Sterlings forpagtning, og da SAS ikke ville stå for driften af selve lufthavnen, måtte ejeren, Thisted Lufthavn AmbA, selv påtage sig opgaven.

Det gør man med en yderst beskedne arbejdsstyrke - faktisk er der kun ansat fem personer i lufthavns-selskabet, selv om lufthavnen er åben hver dag fra kl. 0600 til kl. 2000.

At man kan klare sig med så få, skyldes bl. a. at folkene er villige til lidt af hvert. Der er tre i tårnet, lufthavnschefen medregnet, og udover AFIS-tjenesten tager de sig også af briefing og vejrtjeneste, og de to håndværkere, en elek-

triker og en mekaniker, tager sig af *alt* forefaldende arbejde, herunder rengøring.

Og der er ikke vikarer at trække på, så »sygdom er afskaffet«, siger lufthavnschefen.

Medvirkende til den lille arbejdsstyrke er dog også, at en del af lufthavnens funktioner er »privatiseret«. Det gælder fx brandberedskabet og portørtjenesten, der udføres af medarbejdere fra North West Air Service, cafeteriaet er forpagtet ud og græsslåning, fejning og snerydning udføres, i det omfang lufthavnens egne folk ikke kan klare det, af folk fra North-West Air Service.

Regnskaberne tager Thisted kommune sig af, men det betyder ikke den store belastning af det kommunale administrationsapparat. De årlige udgifter ligger på ca. 3,5 mio. kr., indtægterne (under normale forhold) på 1,5 - 2,0 mio.

Almenflyvning

Som i alle lufthavne er der også almenflyvning i Thisted, selv om det »lokale« selskab North Flying nu har hjemsted i Ålborg. Om sommeren har man dog et par rundflyvningsfly stationeret i Thisted, men ellers repræsenterer Jens Chr. Riis selskabet, laver PFT og skoler med et par elever.

Lufthavnen er hjemsted for andre erhvervsvirksomheder, som vi præsenterer i selvstændige artikler.

Første reserve

Thisted lufthavn har ikke blot lokal betydning. SAS kommer stadig i lufthavnen, omend ikke godvilligt, men når Ålborg lukker pga. af tåge, diverter man ofte til Thisted - og det kan godt ske 12-15 gange på et år.

Endvidere røber vi ikke nogen militær hemmelighed ved at oplyse, at lufthavnen er designet som reservebase for Flyvevåbnets F-16 jagere - det bragte vi en reportage om allerede i november 1991.

Men disse nyttige bifunktioner skæpper desværre ikke ret meget i lufthavnens kasse!



NORTH-WEST AIR SERVICE

Thisted Lufthavn er hjemsted for et af Danmarks største værkstedet for almenfly, North-West Air Service A/S. Det blev oprettet samtidig med lufthavnen i 1970 af fotohandler J. Steffensen og flyvemekaniker Kaj Pedersen, men Steffensen har nu trukket sig helt ud, og Kaj Pedersen er direktør og teknisk chef.

North-West beskæftiger 8 autoriserede teknikere i Thisted, to i Tirstrup og en i Ålborg. Herudover uddanner North-West p.t. fire lærlinge. I administrationen er der 2½ medarbejdere (plus direktøren).

Indtil for et års tids siden var der yderligere 4 mand ansat i Ålborg, for da stod man for brændstofsafgiften, men det har staten (lufthavnen) ved tvang selv overtaget, og som følge af denne »omvendte privatisering« mistede fire mand deres arbejde - de fik nemlig ikke tilbudt ansættelse hos den nye brændstofdistributør.

Men i Thisted er det stadig North-West, der forhandler flybrændstof, og man varetager også handling, sikkerhedscheck og brandtjeneste. Disse opgaver udføres af det tekniske personel samt fire deltidsansatte.

Håndplukkede

Medarbejderne er håndplukket over en snes år, fortæller Kaj Pedersen, og bortset fra mig selv er der ingen af folkene i Thisted, der har været i Flyvevåbnet. Kontrolchef Fred Notarmaso, en amerikaner, der er »emigreret« til Danmark og har været hos os i 18 år, er dog tidligere flymekaniker i US Navy og har været klarmelder på hangarskib.

Og her må være et godt arbejdsklima, for vi kan glæde os over en stabil arbejdskraft, fortsætter Kaj Pedersen. Medarbejderne har alle mindst 8 års anciennitet i firmaet, og vi har max. 10 sygedage om året - for hele arbejdsstyrken.

Indtil 5.700 kg

Afdelingerne i Ålborg og Tirstrup laver hovedsagelig service på fly, hvorimod hovedvægten i Thisted ligger på større eftersyn og egentlige reparationer - man har faktisk speciale i genopbygning af fly. Til store strukturarbejder råder man over en universal jig til krop, en til vinger og en til ror.

North-West har generel værkstedsautorisation til vedligeholdelse og reparation af fly indtil 5.700 kg og desuden særlig tilladelse til visse tunge fly.

I modsætning til de fleste andre danske flyværksteder har North-West eget motorværksted. Det er godkendt til overhaling af stempelmotorer indtil 425 hk, og man må selv renovere motorkomponenterne. Endvidere må værkstedet undersøge motorer på havarede fly for *shock loading*.

Firmaet har et stort lager af reservedele og komponenter og det er ikke et lager kun til eget brug - man handler gerne med varerne. Lagerchefens opgave er at skaffe reservedele hjem hurtigst muligt og til den rigtige pris.

Ny hangar

Efter en snes år i den oprindelige hangar kunne North-West rykke ind i en stor og lys hangar på 1.280 m² den 1. februar 1990. Hangaren, der som den gamle ejes af Thisted Lufthavn A.m.b.A., har kostet små 4 mio. kr. og er opført med støtte fra EF's udviklingsfond. Den er dimensioneret til at tage fly som Fokker F. 27, Boeing 737 o.l. og har en port, der er 33 m bred og 9,5 m høj.

Den gamle hangar anvendes nu hovedsagelig til parkering af fly, der skal repareres/genopbygges, og til lager.

Alt i alt råder North-West over godt 2.000 m² i Thisted.

Direktør Kaj Pedersen



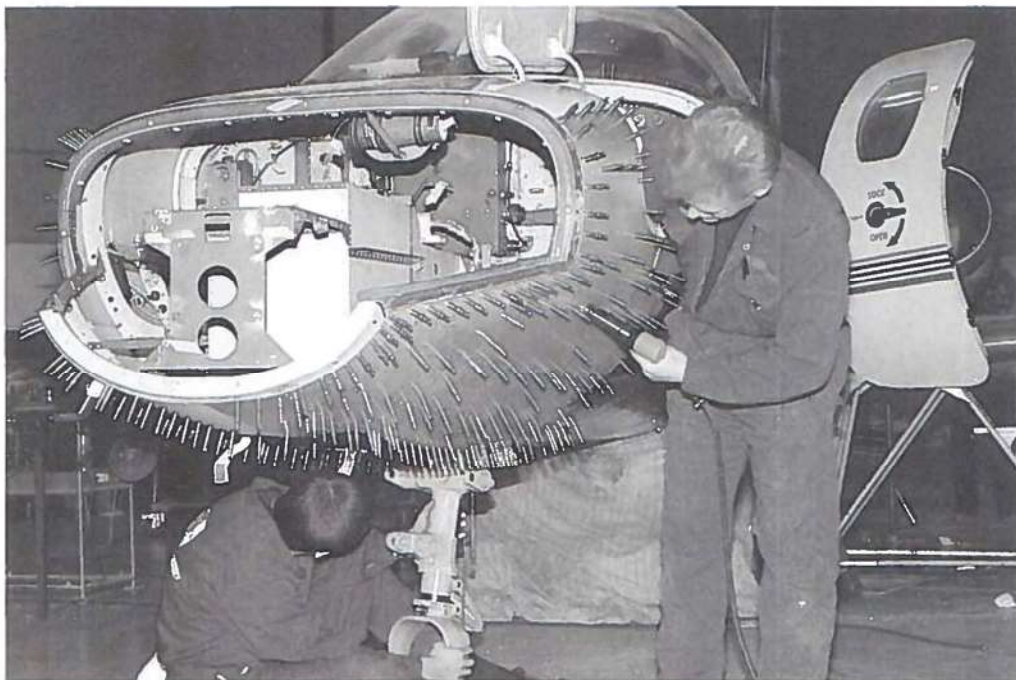
Født 1940, mekaniker i Flyvevåbnet 1959-1969, sluttede som oversergent, de sidste to år instruktør for lærlingene på FSN Karups flyværksted. 1969 bestyrer af Brydes Aero Services værksted i Kalundborg, etablerede North West Air Service 1970 sammen med J. Steffensen, direktør 1990,

Brandchef i Thisted lufthavn siden åbningen og desuden ansvarlig for handling og sikkerhedskontrol.

Export

En betydelig del af North-Wests omsætning kommer fra udlandet. Jeg vil tro, at Norge tegner sig for 10-15 %, siger Kaj Pedersen, men det er især det svenske marked, der er af betydning for os - det er faktisk lige så vigtigt som det danske.





Derry Air og Air Thy

Selvom James Derry ikke længere har kontor i lufthavnen, kommer han der så tit, at han faktisk må regnes til de fastboende. Han er 40 år, norsk, uddannet som civil-økonom og begyndte først at flyve for 6 år siden. Han virker nu som luftfartskonsulent og færgepilot, og det er blevet til 36 flyvninger over Atlanterhavet med en- og to-

motors fly foruden masser af leveringsflyvninger til Afrika m.v.

Hans kone Kirsten Støvring driver firmaet Air Thy, der virker som flymægler, sælger taxaflyvning, handler med fly, flydele og så fremdeles, kort sagt beskæftiger sig med alt hvad der har med flyvning at gøre.

Thomsen Electronic

Da Erik Lindhardt i 1982 emigrerede til Australien, overtog Erik Thomsen, der kom fra Decca, hans avionicsværksted i Thisted lufthavn.

Udover at arbejde med fly-radioer o.l. havde Lindhardt også »passet« lufthavnselektronikken i Thisted og et par andre lufthavne, og denne

side var der sådan vækst i, at Thomsen hurtigt droppede flysiden og koncentrerede sig om lufthavnene.

Udover den lokale lufthavn omfatter kundelisten nu Lindtorp, Sindal, Skive, Stauning og Vamdrup samt ILS'en på Skrydstrup.

a/s erik thestrup, slagelse aircraft insurance

Slagelse Flyveplads . Gårdagervej 4 . Postboks 17
DK-4200 Slagelse . Tel.: 58 50 30 60 . Fax: 58 50 05 04

ALTERNATIVET til »DE ANDRE«

Lufthavnscafeteriet

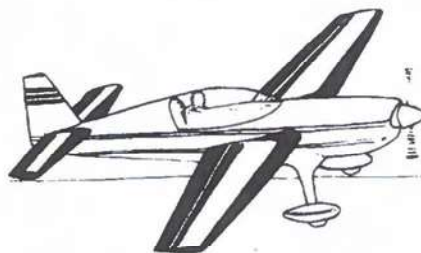
Thisted lufthavn har en hyggelig restaurant med fin udsigt over forpladsen. Det drives på tredje år af Per Sand, der har en usædvanlig baggrund for en restauratør - han er nemlig arkitekt!

Efter 25 år i byggebranchen fik de dårlige tider for byggeriet ham til at lægge billet ind på lufthavnscafeteriet, da forpagtningen var ledig, og han trives så godt i det nye fag, at han for nylig har erhvervet en restaurant i Hanstholm.

Per Sand driver også lufthavnens skattefri butik, og desuden sørger han for catering på ruteflyene. Det er uden tvivl den bedste på indenrigsruterne, for på hvilke andre ruter får man rundstykker til morgenkaffen og ostemadder senere på dagen?

Struktur-reparation hos North-West Air Service.

Professionelt AIRSHOW



Kunsthflyvning med Extra 300

- Performance i verdensklasse
- Kraftigt røgssystem
- Monoplan

Oplysninger og booking:
Lennart Wahl Tlf.: 31 79 15 09

Det sidste stykke håndværk

Den 16. september blev der givet grønt lys for reparation af Draken AR-107, som under meget uheldige omstændigheder havde fået brændt ledninger af i motorrummet.

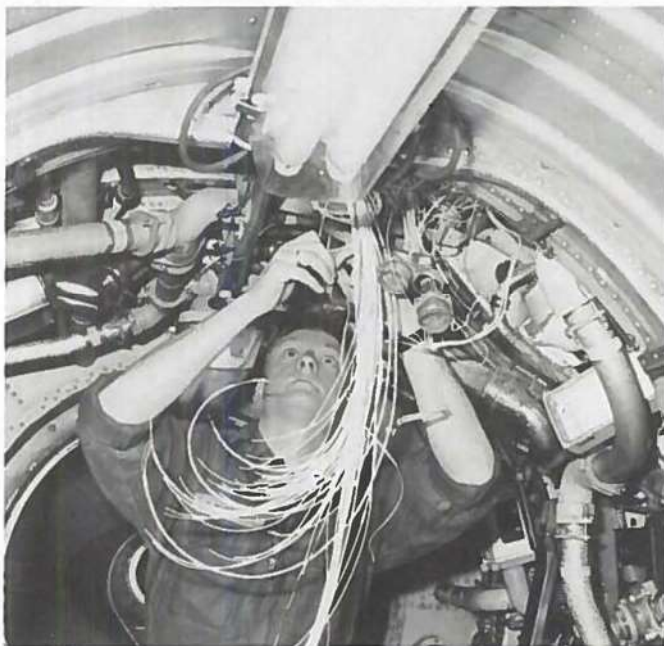
For en fly-elektriker er det en dejlig udfordring at lave sådan en reparation, fordi der ikke findes et færdigt ledningsnet at montere - alt skal »strikkes« ledning for ledning.

Flyveroverkonstabel D. D. Hansen, el-værkstedet/FVK, fik tildelt opgaven, der efter et overslag på arbejdstiden var sat til ca. 1 måned med el-arbejdet.

Som sagt, så gjort: Udtagning af gamle afbrændte ledninger + visse komponenter, som havde været udsat for overophedning, fremstilling af ledningsnet + montering i motorrum, gennemmåling af samtlige ledninger, montering af diverse nye komponenter - og så den spændende dag, hvor strøm skal tilsluttes samtlige systemer.

Ingen sikringer springer! Videre med afprøvning af de systemer, der har været be-

*Af oversergent Uffe Lyngholm,
Flyværkstedet, FSN Karup*



D. D. Hansen ved det afsluttende monteringsarbejde i motorrummet på AR-107. Det er kun en lille del af ledningerne, man ser - alt i alt blev der fornyet over 500 m.

rørt. Ingen fejl, stoffolkene kan montere motor i et motorrum, som ser ud som da AR-107 rullede af samlebåndet i Sverige (måske lidt bed-re).

18. november kl. 1115: OPSTART for prøveflyvning.

Landing ca. 40 min. senere; AR-107 OK på alle områder og klar til aflevering til ESK 729, som forhåbentlig kan flyve deres tid ud med den.

Med udfasningen om et lille års tid dør også den håndværksmæssige udfordring med at arbejde på jagerfly ved, at alt, også ledningsnet, er et stykke lagervare, som bare skal hentes og monteres med stik i begge ender.

Med afslutning af reparationen af AR-107 vil der kun være ganske små eftersyn og små reparationer tilbage inden den totale udfasning, men vi vil være mange, der i tiden fremover vil mindes alle de store modifikationer og MATINS på Draken, der virkelig krævede en dygtig håndværker.

(Efter Vindposen)

Center Mobilium i 1992

De fleste synes nok, at vi havde en herlig sommer i fjor, men det er ikke et synspunkt, museumsfolkene deler. Der kom nemlig alt for få mennesker på museerne.

Center Mobilium i Billund (Danmarks Flyvemuseum, Falck Museet og Danmarks Bilmuseum) fik derfor kun ca. 70.000 gæster, og selv om det var 10 % flere end i 1991, var det dog noget mindre, end man havde håbet på.

Der er lavet en besøgsanalyse, baseret på 2.225 besvarelser af spørgeskemaer, uddelt i perioden april til oktober. Den viser bl. a., at 52 % af de besøgende var danskere og 19 % tyskere (i september var tyskernes andel helt oppe på 29 %), og at 62 % af gæsterne var mænd.



26 % af de besøgende var under 16 år, 27 % 30-39 år, og kun 5 % var 60 år og derover.

... og i 1993

I år vil museet være åbent for publikum fra kl. 10 til 17 alle ugens dage undtagen museernes traditionelle lukkedag, mandag. Det gælder

dog ikke højsæsonen, juni, juli og august. Da er der åbent også om mandagen - og alle dage til kl. 19.

En billet, der gælder til alle tre museer, fly, bil og Falck, koster 50 kr. for voksne og 25 kr. for børn (indtil 12 år). Børn under 6 år kommer gratis ind, og det samme gør medlemmer af Foreningen Flyvemu-

seets Venner. Indmeldelse kan ske i museets kiosk eller ved henvendelse til kasseren, fru Grethe Schultz, tlf. 42 73 11 81, og koster 150 kr. om året.

Der arbejdes med planer om forskellige særudstillinger. Dem vil vi vende tilbage til, når tiden er inde, men vi kan allerede nu røbe, at der til sommer bliver to »Alt i luften« flyvedage i weekendene 19.-20. juni og 11.-12. september på svæveflyvepladsen ved siden af museet. Der planlægges flyvning med veteranmotor- og svævefly, ballonopstigning, demonstration af radiostyrede modellfly (fortrinsvis af historiske typer) og opstart, men desværre ikke flyvning, med Harvard og DC-3.

Men der bliver lejlighed til at se en DC-3 i luften den 24. april, hvor DC-3 Vennerne har udflygt til Center Mobilium med OY-BPB.



Tilhørere i det lille »auditorium«.

Svæveflyvekonferencen i Ry

Af: Niels Løn

Foto: NL og Jens Børsting

En gang er ingen gang og to gange er en tradition, er der nogen der siger. Dansk Svæveflyver Union er godt i gang med at skabe en tradition. Svenskerne har gjort det i mange år, og nu har vi gjort det i Danmark for anden gang. Allerede nu kan vi godt hævde, at vi er lige så gode som svenskerne til at arrangere en svæveflyvekonference.

I weekenden 16.-17. januar afholdt Dansk Svæveflyver Union for anden gang svæveflyvekonference. Denne gang på Ry Park Hotel ved Silkeborgsøerne. Ca 150 svæveflyvere havde fundet vej til Ry og fik et par udbytterige og hyggelige dage ud af anstrengelserne.

Programmet lørdag formiddag bød på englænderen Bill Scull, som kort fortalte om British Gliding Association og noget længere om svæveflyvning og sikkerhed. Bill Scull medbragte nogle imponerende film-/videoklip, hvor havarier sker foran (formentlig tilfældigt) snurrende kameraer. Det gør indtryk, når man ser et svævefly gå i spind midt i spilstarten, eller når man ser et ægte ground-loop i startløbet.

Lørdag eftermiddag kunne deltagerne vælge fra et 2-strengt forløb. Nogle (de fleste) valgte at høre Mogens Hansen om IGC, svæveflyvernes internationale organisation, samt Ib Wienberg om



Bill Scull mente selv, at han var den eneste i forsamlingen med slips.

EM i Ungarn. Andre deltog i PR-afsnittet, hvor Jens Børsting og Niels Løn gennemgik PR udvalgets erfaringer fra konkurrencerne i 1992 og fra Landssvæveflyvedagen.



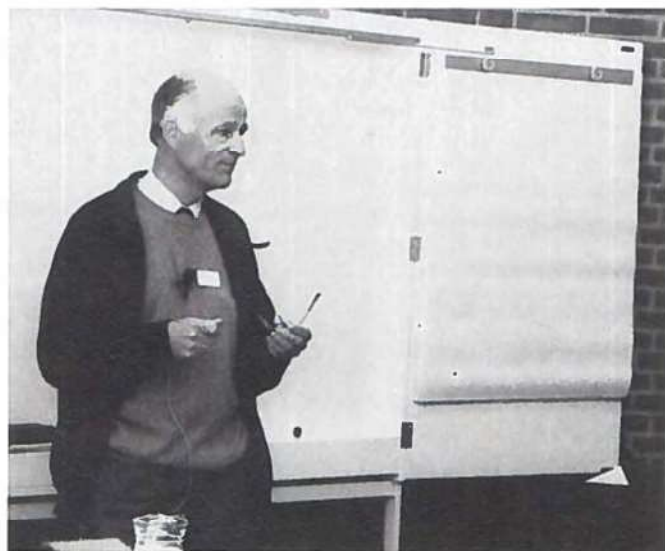
Udsnit af PR-udvalgets plancheudstilling.

Resten af eftermiddagen var afsat til debat. Et panel bestående af unionens formand Bent Holgersen, Dan Eriksen (SLV), Helge Hald (DSvU) og Klaus Vang (ØSF) blev levende sekunderet og provokeret af Mogens Bringgø. Det generelle indtryk fra diskussionerne var vel nærmest, at svæveflyverne i store træk er tilfredse med tingenes tilstand. Dagens debat-emner kunne ikke i større udstrækning bringe sindene i kog.

Søndag formiddag var efter min opfattelse hele weekenden værd. Svæveflyvekonstruktøren og konkurrencepilotten Klaus Holighaus fortalte levende og engageret om flykonstruktørens overvejelser i forbindelse med afvejninger af modstridende hensyn. Man kan næppe være i tvivl om at manden, der har konstrueret Discus, Ventus og Nimbus ved, hvad han taler om. Klaus Holighaus nåede også lige at fortælle lidt om sin nyligt overståede ferie i Sydafrika. 10 flyvninger på mere end 1.000 km og en afslapningsdag, hvor han (i Nimbus 4) fløj 500 km med 165 km/t!

Holighaus var ikke afvisende overfor tanken om at

Klaus Holighaus forklarede, hvordan vingens effektive længde kan forøges ud over vingetippen.





Herover er det en delegation fra Viborg, der nyder frokosten og selskabet.

På billedet til højre ses fra venstre Eric Jul, Helge Hald, Bent Holgersen og Per Vistisen.



komme igen om et par år og fortælle om sin flyvning. Det skulle ikke undre mig, om det vil blive et tilløbsstykke.

Resten af søndagens program bød på Ole Didriksen om spilstart og Peter Eriksen om talentudvikling og til slut, men bestemt ikke mindst interessant psykologen Bjørn Beck (DIF) om stressfaktorer under svæveflyvning.

FLYV vil i de kommende numre bringe fyldigere artikler om enkelte af konferencens programpunkter herunder om Bill Sculls og Klaus Holighaus' indlæg samt om talentudvikling.

Udover konferencens programsatte faglige indhold havde mange stort udbytte af at træffe andre svæveflyvere. Der blev handlet med brugt udstyr, der blev snakket flittigt under spisning og i pauserne, og der blev knyttet mange nye kontakter klubberne imellem. Jeg tvivler på,

at nogen af de 150 deltagere følte, at tiden var spildt.

Under afslutningen stillede Tom Finsen, som er konferencens primus motor, i udsigt, at vi også i 1994 kan forvente en svæveflyvekonference. Det begynder at ligne en tradition, og det vil nok være klogt allerede nu at markere 15.-16. januar i '94-kalenderen. Det har Tom Finsen allerede gjort.



Hvis ikke Bjørn Beck på billedet til venstre selv havde sagt det modsatte, ville man tro, han var svæveflyver.

Herover ses Holighaus i samtale med fra venstre: Ib Wienberg, Tom Finsen, Jens Ove Ternholt og Stig Oye.

SVÆVEFLYVERE - SE HER!

Garmin GPS 55, kr. 6.400. Vi har udviklet det tilbehør en svæveflyver har brug for til installation og brug i forb. m. PC.
Win 747 håndradio, 720 kanals + VOR, P&T godk. kr. 2800. King KY97A, flad model, velegnet til mot. svævefly, kr. 7.500.
Priser excl. moms, garanti og service ydes af dansk værksted.
J. Bachmann ApS, International House, Bella Center, 2800 København S.
Tlf. 32 47 33 32, Fax 31 51 96 36

DIGITAL SLUTGLIDSCOMPUTER -i lommeformat !!

GPDS -Generelt Program for Digital beregning af Slutglid- & CASIO FX-880P*

Udgør tilsammen en stærk og fleksibel **SLUTGLIDSCOMPUTER**

SÅDAN kunne det se ud med en ASTIR CS:

-Tilpasses let enhver flytypes hastighedspolar:

m/u vand-balast, m/u flaps.

-Husker polardata for op til 7 Flytyper.

-Menustyret: overskuelig, hurtig og nøjagtig.

-Grundig og klar brugervejledning.

-Brug den i luften - og når du planlægger din strækflyvning!

INTRODUKTIONSTILBUD:

Programmet GPDS: 695,- incl. moms.
CASIO FX-880P : 1282,- incl. moms. (vejl.: 1598,-)
CASIO FX-880P incl. GPDS: 1648,- incl. moms. - SPAR 645 kr. !!

INDTAST:

TRACK, deg: 65
DISTANCE, km: 30

INDTAST DEREFTER:

AKTUEL STIG, m/s: 2

UDLÆS:

MIN. HØJDE 1200m HEADING 44 deg.
TAS 99 km/t SIKKERHEDSHJD. 200m
21 min. 50 sek.

UDLÆS:

OPT. HØJDE 1430 m HEADING 49 deg.
TAS 135 km/t SIKKERHEDSHJD. 200 m
1 min. 50 sek. + 15 min. 0 sek.

Ring/skriv for best. /ydligere information:
POLAR SYSTEM, Hjelmsrode 18, 6200 Aabenraa,
Tlf. 74 62 05 48

* FX-880P har 21 KB RAM, BASIC, vidensk. bibliotek m. 116 emner, databank, display m. 2 lin. å 32 tegn, 400 sider manual. Vejl. pris: 1598,-
Mulighed for overførsel af programmer og data til/fra PC, printer og andre CASIO computere via interface. 32 KB ramudvidelse.

OSCAR YANKEE

Kommentarer

OY-CKZ er den første AG-5B i Danmark. Det er en modificeret og opdateret udgave af AA-5B Tiger, fremstillet af American General Aircraft Corporation, Greenville, Mississippi, der i juni 1989 købte rettighederne til Gulfstream Aerospace Corporations lette fly.

Rettelse: OY-ARI (sletninger, forrige nummer) havarede ikke den 1. januar 1989, men den 21.



Newair News

Den 6. januar fløj Newair for sidste gang på ruten Esbjerg-Humberside.

- Resultatet har ikke været tilfredsstillende de sidste 12 måneder, siger direktør Per Arpe, men det skyldes nok, at vi har konkurreret med os selv ved at åbne en rute mellem Billund og Birmingham/Manchester.

Fra den 1. februar flyver Newair to daglige dobbeltture på ruten Esbjerg-Århus-Stavanger. Morgenturen afgår fra Esbjerg kl. 0700 og er fremme kl. 0840, og for eftermiddagsturen er tiderne 1600 og 1755.

Newair har lov til at tage passagerer med på strækningen mellem Esbjerg og Århus, men det er der nu ikke mange, der benytter sig af.

Tilgang

OY-	Type	Fabr. nr.	Reg.dato	Ejer
CKZ	American General AG-5B	10131	11.1.	Airstreet, Roskilde

Slettet

OY-	Type	Dato	Ejer	Årsag
BUN	Cessna F 172M	8.1.	Chr. Fiarup, Roskilde	hav. 12.9.92, Helgoland
BZD	Piper PA-31-310Q.1.		H. Nygaard +	hav. 16.8.92, Vänern
MAA	Boeing 737-500	15.1.	Maersk Air, Dragør	Udlejet til Korea

Ejerskifte

OY-	Type	Reg.dato	Nuværende ejer	Tidligere ejer
AUH	Navajo	12.1.	E. Bolvinkel, Hellerup +	Bülow & Christensen, Slagelse
BGP	Arrow	20.1.	Claus Hecht-Johansen, Charlottenlund	Ole Lading, Vedbæk
BLW	Seneca	20.1.	Odense Lavpris Tømmerhandel	Sygodan, Kolding
BUL	Cessna F 172M	12.1.	Bel Air, Sønderø	H. P. Lange Jensen, Glostrup
CAA	P. 68B	12.1.	Hans-Erich Pedersen, Løgumkloster	Kastrup Luftfoto, Brønshøj
FRA	Seneca	11.1.	Bodil Botoft Sørensen, Smørum +	Cimber Advisor, Hadsund
FRC	PA-28-140	13.1.	Kim Nauntofte, Korsør +	Cimber Advisor, Hadsund
XGI	Falke	22.1	J. P. Käsner, Faxe Ladepl. +	Torben Franck, Rønde +
XLL	ASW-20F	7.1.	Léo Feldborg, Valby +	N. H. Larsen, Ballerup +

Fremgang for indenrigs-flyvningen

Pga. det generelle tilbageslag for dansk erhvervsliv (og Golfkrigen) mistede Danair i 1991 7 % af passagererne, men i 1992 fik man over halvdelen tilbage. Der var stigning i passagertal på alle ruter undtagen den til Esbjerg, hvor der var en tilbagegang på 4.000. Alt i alt voksede

passagertallet på Danair-ruterne med 82.000, 4 % af 1991-tallet.

Eventyrpriserne i skoleferien, som blev genindført i sommeren 1992, er nok en ikke uvæsentlig årsag til stigningen. Det skete i samarbejde med lufthavnene, der halverede afgifterne, og Danair kunne dermed reducere priserne til omkring en tredjedel af normalpriserne og fik en masse nye kunder, folk som ellers ikke ville være fløjet.

Rute	Passagertal		Ændring
	1992	1991	
Billund	227.000	221.000	+ 3%
Bornholm	149.000	140.000	+ 6%
Esbjerg	107.000	111.000	- 4%
Karup	311.000	296.000	+ 5%
Odense	171.000	170.000	+ 1%
Sønderborg	76.000	73.000	+ 4%
Vojens	50.000	46.000	+ 8%
Ålborg	484.000	443.000	+ 8%
Århus	529.000	522.000	+ 1%
I alt	2.104.000	2.022.000	+ 4%



Protoktor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Præsident:
Grev Flemming af Rosenberg
Formand: Aksel C. Nielsen

Generalsekretariat, bibliotek og
KDA-service
Generalsekretær: Villy Schjøtt
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent man., tir., tor., fr. 09.00-16.00
Onsdag kun butik og telefaks
Telefon: 42 39 08 11
Telefax: 42 39 13 16
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Benny Clausen
Thorsager 12 K, Reerslev
2640 Hedehusene
Telefon: 46 59 14 16

Dansk Drageflyver Union
Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Telefon: 74 82 20 15

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 42 45 55 55, lok 357

Dansk Kunstflyver Union
Knud Thomsen
Dronningeengen 31
2950 Vedbæk
Telefon 45 66 04 84
Telefax 45 66 04 94

Dansk Motorflyver Union
Lars E. Petersen
Lergravsvej 40 A
4300 Holbæk
Telefon 53 44 06 71

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Fasterholtvej 10
7400 Herning
Telefon 97 14 91 55
Telefax 97 14 91 08

Dansk UL-Flyver Union
John Jensen
Koustrupvej 35, Lind
7400 Herning
Telefon: 97 12 90 14

Fritflyvnings-Unionen
Allan Tørnholm Jensen
P. P. Ørumsgade 20, 5., 8000 Århus C
Telefon 86 11 84 84

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Almavej 8, 9280 Storvorde
Telefon 98 31 91 98

RC Sport Danmark
Jørgen Larsen
Borgergade 19, Koldby, 7752 Snedsted
Telefon 97 93 62 61



Protoktor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Formand:
Generalmajor Chr. Hvidt
Generalsekretær:
Luftkaptajn Erik Thrane
Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Ellehammers Allé
7190 Billund
Tlf. 75 35 32 22

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

Husk alle KDA-medlemmer kan få udstedt rabatkort til Avis Biludlejning!

Alt stof til de blå sider

skal fremover sendes til
FLYV, Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

Deadline

for stoffet til marts-nummeret er
fredag den 5. marts.

KDA-aktiviteter Biblioteket

Lørdag den 23/1: Møde i KDA-huset mellem Bestyrelsen og unionsformænd eller deres repræsentanter.

Mødet tog udgangspunkt i et nyt budget for 1993, hvor den primære ændring i forhold til det tidligere vedtagne budget var en ændring af kontingenterne, så de blev de samme som for 1992.

Det skyldes for det væsentligste, at DDU, DFU og DULFU ikke så sig i stand til at betale mere i kontingent til KDA for 1993, end der var betalt i 1992, hvilket er enhedskontingentet på kr. 40,00 pr. medlem pr. år.

Et anderledes kontingent ville betyde en udmeldelse af disse tre unioner.

Der var enighed om, at hvis RC-unionen skal kunne optages som medlem af KDA i 1993, skal det være til samme enhedskontingent som for de andre unioner.

Medlemsbetalingen for FLYV i 1993 blev dog fastholdt til det tidligere meddelte beløb.

Det besluttedes, at det forelagte budget skal være gældende for 1993.

Bestyrelsen har vedtaget, at der skal betales for alle udgifter ved forsendelse af bøger, der udlånes fra biblioteket. Det betyder, at der sammen med fremsendelsen af bøger vil ligge et giroindbetalingskort til dækning af KDA's portoudgifter. Returportoer er som hidtil også på lånerens regning.

Opdatering af kataloget er desværre stadig forsinket på grund af tidsmangel, men der sker stadige fremskridt, så nye sider og nye afsnit vil komme senere på året.

Det, der endnu mangler, er de forskellige landegrupper, der hovedsageligt består af årgange af forskellige tidskrifter, der aldrig har været registreret med sidetal m.v.

Vi anser det for at være af største vigtighed, at alle oplysninger er så korrekte som muligt, og det medfører, at registreringsprocessen er noget langvarig, når alle bind skal kontrolleres for relevante oplysninger, såsom forfatter(ere), udgivelsesår og sidetal.

AFIS-pladserne

Arbejdsgruppen til fastsættelse af beskyttede luftrum omkring AFIS-pladserne er nu nedsat af Statens Luftfartsvæsen, og den har fået følgende opgaver:

1. Fremskaffe operationstal fordelt på IFR- og VFR-flyvning for årene 1990 til 1992 inkl. for samtlige flyvepladser i København FIR, hvorfra der udøves AFIS-tjeneste.
2. På baggrund af de foreliggende operationstal og under hensyntagen til hver enkelt AFIS-plads' beliggenhed, herunder beliggenheden i forhold til Forsvarets indflyvningskorridorer, at fremkomme med forslag til størrelsen af TIA/TIZ omkring Stauning, Sønderborg og Thisted lufthavne.
3. For så vidt angår de øvrige AFIS-pladser, vurdere om der er behov for etablering af et beskyttet luftrum og i bekræftende fald fremkomme med forslag til dets størrelse.

Formand for arbejdsgruppen er kontorchef H. Dahl, Norm- og Analysekontoret. KDA's repræsentant er Mogens Hansen.

Arbejdsgruppens arbejde forventes afsluttet inden udgangen af april 1993.

HUSK!

På ONSDAGE er KDA-huset kun åbent for personlige henvendelser og meddelelser via telefaks på 42 39 13 16.

Der er telefonsvarer på det sædvanlige nummer 42 39 08 11.

KDA's ordinære repræsentantskabsmøde 1993

Repræsentantskabsmødet afholdes lørdag den 17. april 1993 kl. 1100 i DFU Landscenters lokaler på Kolding/Vamdrup Flyveplads.

Dagsorden ifølge lovene.

Af hensyn til arrangementets afvikling bedes medlemmer, der ønsker at deltage i repræsentantskabsmødet, meddele dette til KDA-huset senest onsdag den 7. april (transport og foræring er for egen regning).



Beretning for 1992

I anledning af repræsentantskabsmødet den 20. februar har Dansk Svæveflyverunion udsendt sin beretning for 1992. Vi kan nævne følgende fra beretningen, der er opdelt i en række hovedafsnit:

Internationale organisationer

Beretningen nævner en række hovedpunkter, der har været behandlet på de to møder i IGC (International Gliding Committee) i 1992.

Den endelige beslutning om, hvilket svævefly, der bliver World Class Glider, er endnu ikke truffet, men det er tanken, at der skal afholdes VM i klassen allerede i 1997.

Deltagerantallet ved de store internationale konkurrencer er efterhånden så stort, at man må dele FAI-klasserne op i selvstændige konkurrencer for hver klasse.

Der er i efteråret dannet en organisation for svæveflyverunionerne i EF og EFTA. Organisationen, der kaldes EGU, skal være det svæveflyvemæssige modstykke til Luftfartsvesenernes JAA.

Dansk Idræts-Forbund.

Den sammenslutning, der har fundet sted mellem DDSG&I og DDGU, ses som den første fase i en logisk udvikling hen mod, at vi kun har ét idrætsforbund i Danmark. På samme måde må man hilse sammenslutningen mellem Danmarks Olympiske Komité og DIF velkommen, selvom den strukturændring, der følger med, umiddelbart skaber større afstand mellem DIF's ledelse og bestyrelserne for de tilsluttede forbund.

Kongelig Dansk Aeroklub.

Rådet anser KDA for at være en uundværlig paraplyorganisation for fritidsflyvningen

og beklager den modvilje, der i andre unioner har været mod at forhøje kontingenterne, så de er omkostningsdækkende. De besparelser, der har været nødvendig for at KDA kan overleve uden højere kontingenter, medfører at KDA i ringere grad vil kunne løse sine opgaver.

Statens Luftfartsvesen

Beretningen beskæftiger sig naturligt nok meget med den nye luftrumsstruktur og bringer nogle eksempler på, hvor urimelige forholdene er blevet for de sjællandske svæveflyvere.

Der udtrykkes stærk utilfredshed med det ny forslag til TIA/TIZ-områder. Unionen har svært ved at se nødvendigheden af at lægge yderligere begrænsninger i luftrummet.

Flyvevirksomhed

Selvom årsstatistikkerne ikke var færdige på det tidspunkt, hvor beretningen blev skrevet, er det opfattelsen, at der stadig er stigning i både fløjne kilometer og timer. Man beklager, at det fald i antal af havarier, der er konstateret i de senere år, er blevet brudt i 1992, og man anser det for en af de fornemste opgaver at få vendt denne uheldige udvikling.

Beretningen nævner, at man er overvejer en revision af skolingsnormerne, der har været stort set uændrede, siden de blev indført i 1985.

Fra den 1.marts 1993 overdrages administration af instruktørbeviser fra SLV til DSvU, hvilket iøvrigt ikke vil påvirke instruktørens dagligdag.

Fra den 1.januar 1992 har DSvU administreret godkendelsesbeviser for svæveflyvepladser, hvilket udover gebyrfritagelse også har den

fordel for klubberne, at pladserne er godkendte, sålænge der ikke sker ændringer på pladsen.

Materieludvalget

Beretningen beskæftiger sig med »Egenkontrolkonceptet« i relation til vedligeholdelse af svævefly og kommer ind på det ansvar, som flyejereren har.

Det konstateres, at der mere var behov for kursus i materialebehandling (kompositkurser) end for det materielkontrollantkursus, der blev efterlyst på repræsentantskabsmødet i 1992. Man har derfor besluttet at holde to kompositkurser i 1993 og vente med materielkontrollantkursus til 1993/94.

Der opfordres til at få ryddet op på værkstederne, først og fremmest for at vi kan leve op til de krav, der er stillet herom, men også fordi SLV har varslet, at man vil interessere sig for klubværkstedernes standard.

Konkurrenceområdet

Man gennemgår resultaterne fra årets internationale og danske konkurrencer. Team Danmarks betydning for træning af nationalholdet og talenterne nævnes, og det bliver omtalt, at Team Danmark var med i investeringen i den LS7, som kom til Arnborg i foråret.

Klublederuddannelsen

Rådet anser uddannelsen af ledere for væsentlig for klubberne og vil fortsætte linien med regelmæssige kurser.

Svæveflyvekonferencen

På svæveflyvekonferencen i januar var der over 150 deltagere, og det er opfattelsen, at arrangementet var så stor en succes, at det bliver en årlig tilbagevendende begivenhed. Der gives et halvt løfte om, at næste års konference vil blive holdt på Sjælland.

PR-aktiviteter

Unionens PR-udvalg har været meget aktivt i 1992. Det største arrangement var Landssvæveflyvedagen,

hvor der skønnes, at der var over 5.000 gæster i landets klubber. Arrangementet havde givet pæn presseomtale.

Der vil blive holdt Landsvæveflyvedag igen i 1993.

Svæveflyvecenter Arnborg

Centeret er ved at nå grænsen for kapaciteten, og da det forventes, at de sjællandske svæveflyvere vil blive hyppige gæster, når Storebæltsforbindelsen er etableret, planlægges der en udvidelse. I 1993 vil der blive opført en overnatningsbygning, der består af flere rum. Bygningen skal erstatte de hytter, som Unionen har solgt de sidste år.

Der gøres stadig anstrengelser for, at centeret skal være så tillokkende for gæster som muligt. Således forbedres brusefaciliteterne i 1993 og der anskaffes vaskemaskiner. Endelig har man fået aftale om, at der er baner til rådighed på tennisbanerne ved Arnborghallen.

Barografkalibrering

Polyteknisk Flyvegruppe tilbyder igen i år kalibrering af barografer.

Barograferne bør sendes som »forsigtig-pakke« 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 12. marts.

Gebyret på kr. 110,- pr. barograf + returporto sendes til:

Polyteknisk Flyvegruppe
Danmarks Tekniske Højskole
2899 Lyngby
Postgiro 1 08 68 55

Barograferne sendes til:
Benny Strand
Pilegårds Vænge 18
2635 Ishøj

Landssvæveflyvedag 1993

Fra svæveflyveklubbernes besvarelse af spørgeskemaer vedrørende resultaterne af Landssvæveflyvedagen 1992 kan konkluderes:

- klubberne betragter arrangementet som en succes.
- næsten 5000 gæster besøgte landets svæveflyveklubber på landssvæveflyvedagen, og 1200 nåede at få en flyvetur.
- klubberne ønsker, at arrangementet gøres til en årligt tilbagevendende begivenhed.
- aldrig før har en enkelt svæveflyvebegivenhed givet så omfattende presedækning.

PR udvalget har endnu ikke taget stilling til, om dette arrangement skal gentages hvert år fremover. For 1993 er konklusionen derimod temmelig indlysende: Vi må prøve at gentage succesen og alt tyder på, at klubberne er parate til at bakke op om arrangementet.

Datoen er efter klubbernes ønsker og under hensyntagen til allerede planlagte konkurrencer og andre arrangementer fastlagt til **søndag d. 8 august 1993**. Nærmere om planlægningen vil tilgå klubberne i løbet af marts måned, men reserver datoen allerede nu.

Niels Løn

Instruktørbeviser

I slutningen af januar modtog unionen accept fra SLV af unionens oplæg til administration af I-beviserne.

Der arbejdes nu videre på at færdiggøre de sidste detaljer i bestemmelserne, og det således, at SLV overdrager rettighederne til Unionen pr. 1.3.1993.

DM

Også i år bliver der en god deltagelse til DM.

Deltagerlisterne tæller sammenlagt 59 deltagere fordelt med 29 i standard, 26 i 15-meterklassen, og 4, der endnu ikke har valgt klasse.

Frede Vinther radioer

Nu kan FV Radioer vedligeholdes i unionsregi.

Som oplyst i sidste nummer af FLYV under organisationsnyt, blev der arbejdet på løsning af de problemer, der opstod med vedligeholdelse af Frede Vinther radioer.

Alle brikker skulle nu være faldet på plads, således at unionen ifølge aftale med SLV kan udnævne en materielkontrollant »Kategori Radio«, specielt med henblik på vedligeholdelse af Frede Vinther radioer.

Med basis i denne ordning er der nu truffet aftale om overtagelse af denne service.

Service rettighederne er overtaget af:

Benny Strand
Pilegårds vænge 18
2635 Ishøj
Telefon 43 53 18 58
Mobil 30 32 78 72

Benny Strand er medlem af Polyteknisk Flyvegruppe og er allerede kendt bl.a. fra PFG's barografkalibrering. Han er civilingeniør, og driver eget firma med speciale i mobilkommunikation, som han har beskæftiget sig med siden 1979.

Han har endvidere beskæftiget sig en del med GPS.

Benny har overtaget Frede Vinthers reservedelslager, instrumenter og dokumentationsmateriale og forventer at have grundlaget i orden for opstart af vedligeholdelsesarbejdet ca. 1. marts.

Meddelelser fra Unionen

- Nr. 1 (15.1.1993): Kontingentafregning.
- Nr. 2 (21.1.): Indkaldelse til repræsentantskabsmøde.
- Nr. 3 (21.1.): Møde for S-kontrollanter, flyvechefer m.fl.
- Nr. 4 (2.2.): Seminar for klubtrænere.
- Nr. 5 (2.2.): Klublederkursus 1993.

KALENDER



Motorflyvning

27-28/3	Dommer/fif-kursus, Randers Flyveplads
3/4	DMU Repræsentantskabsmøde, Tirstrup Lufthavn
15-16/5	Danmarks mesterskabet i Præcisionsflyvning, Tønder Flyveplads
22/5	Trade-a-plane, Koldingegnens Lufthavn, Vamdrup.
19-20/6	Rally-konkurrence og flytræf på Ringsted Flyveplads
10-13/6	KZ Rally, Stauning Lufthavn
2-4/7	NM i præcisionsflyvning, Keller, Norge.
2-3/7.	Vejrø Træf
5-8/8	Aero Expo danmark '93, Aars Flyveplads
6-7/8	AIR BP RALLY, Aars Flyveplads
31/7-8/8	6. EM Præcisionsflyvning, Dunakeszi Ungarn



Svæveflyvning

21/4	S-teori prøve
20-30/5	Danmarks mesterskaber, Arnborg
8-12/6	Kursus for »anciennitetstyngede instruktører«
13-26/6	Verdens mesterskaber, Borlänge, Sverige
16/6	S-teori prøve
3-11/7	Juniormesterskaber, Arnborg
3-11/7	Talentkursus, Arnborg
19-30/7	Arnborg Åben
25/7-6/8	Junior-EM, La-Roche-sur-Yon, Frankrig
15/9	S-teori prøve



Ballonsport

05-07/3	CIA-møde, Paris
27-28/3	Instruktørseminar, Ringe
28/3	Repræsentantskabsmøde, Ringe
12-16/5	Danmarks mesterskab, Søhøjlandets Ferie- og aktivitetscenter, Gjern
12-22/8	VM, Luxembourg
5-7/3	CIA-møde, Paris
12-22/8	VM, Luxembourg

Nyt fra svæveflyveklubberne

Herning Svæveflyveklub

1992 er omme. Vi havde i klubben et meget aktivt hold elever, der igen fik sat skub i skoling - eleverne alene fløj 2090 starter og 465 timer. Dette udmøntede sig i 10 ene-flyvnings- og 7 lokalflyvningsbeviser samt 4 S-certifikater.

Totalt blev der af flyflåden på Skinderholm afløjet 4103 spilstarter, 166 flysløb og 452 selvstarter, hvilket gav knapt 2700 timer, heraf 1182 på de syv klubfly.

1992 bød også på flere PR-arrangementer, et mini Oldtimer-træf, en ny udestue og to Danmarksrekorder. Re-

korderne blev udført af Ole Stamp og Agnes Jensen i Nimbus-3 fra Fuentemilanos, Spanien. Ole fløj en 100 km trekant med 148,38 km/t og Agnes en 300 km ud-hjem med 100,25 km/t.

Vores første år med en ny luftrumsstruktur/aftale i Karup TMA/CTR blev en stor succes set med vore øjne.

Flyvesæsonen blev afsluttet med en som altid glimrende afflyvningsfest, der også markerede starten på vintervedligeholdelse/forårsklæring af flyparken.

Til april modtager vi landets første Grob Twin III Acro - den med »Discus-vinger«.



Dansk Motorflyver Union
Adresse:
Lørgravsvej 40A, 4300 Holbæk

Formand:	Lars Petersen	59 44 06 71
Næstformand:	Knud Nielsen	86 23 16 52
Kasserer:	Vagn Jensen	86 44 11 33
Sekretær:	Dagmar Theilgaard	74 84 82 80
Bestyrelsesmedl.	Carsten Elgaard	31 41 02 41
	Carsten Erik Mikkelsen	74 67 84 18
	H. Vagn Hansen	74 63 13 11

DMU-repræsentantskabsmøde

Der afholdes ordinært repræsentantskabsmøde i DMU lørdag den 3. april kl. 1000 i Aarhus Lufthavn, Tirstrup.

Årsberetningen med indkaldelse og dagsorden er udsendt til klubberne.

Der startes med repræsentantskabsmøde i DMU's Støtteforening for Konkurrenceflyvning.

Alle DMU-medlemmer er velkomne!

Tilmelding til Lars Petersen eller Dagmar Theilgaard senest 1. april.

Rally- og flytræf

Sidste år var der uofficielt DM i rallyflyvning i Vamdrup med efterfølgende underholdende arrangementer og hyggeligt samvær. Ved denne lejlighed lovede Midtsjællands Motorflyveklub at arrangere DM '93 i rally under lignende omstændigheder.

Det er fastsat til weekenden den 19.-20. juni på Ringsted Flyveplads.

Reservér weekenden, nærmere oplysninger følger.

Dommer/fif-kursus

DMU forsøger igen at arrangere et kursus for at uddanne nye konkurrencedommere.

Det er planlagt til den 27.-28. marts på Randers Flyveplads.

Randers, Viborg og Skive Motorflyveklubber afholder regionsrally i forbindelse hermed, så der er nogle at dømmes. Andre piloter er også velkomne til at deltage. Der bliver undervisning i »fif« og teknikker i konkurrenceflyvning.

Vi håber, at vi denne gang kan få tilsagn fra nogle, som er interesserede i et dommerkursus, - det kan jo både bruges ved lokale konkurrencer og større arrangementer. Kunne det fx ikke være rart at se nogle nye hoveder i dommertruppen ved DM?

Nyt fra motorflyveklubberne:

Kongeaens Pilotforening afholder teori-opfrisknings-aften ved Jørgen fra Sygos-Air tirsdag den 9. marts kl. 1930. Medbring ICAO-kort, blyant og navigationshjælpermidler! Tirsdag den 23. marts kl. 1930 er der ordinær generalforsamling.

Århus Flyveklub afholder PFT-teorikursus med W. Jensen d. 2. og 16. marts.

Den 20. januar var vi et par bilfulde i Randers til en god aften med Regitze Videbæk fra Flyvemedicinsk Klinik, og den 5. januar havde vi selv klubaften med J.O.W. og K.B.H. om sidste sommers tur til Prag. Det var uheldigvis den aften, som du måske husker, med lidt is-slag og dermed forbud mod al unødigt udkørsel; så det blev jo kun til et sølle fremmøde.



Flyveteknisk Sektion

Dansk Ingeniør Forenings flyvetekniske sektion har foredrag i Ingeniørhuset mandag den 29. marts kl. 1930 om flyvemeteorologi og mandag den 26. april kl. 1930 om IAE V2500 motoren til Airbus A320 m.fl. (oprindelig programsat til 28. september). Gæster er velkomne.



Dansk flyvehistorisk Forening

Lokalafdeling København

Onsdag den 17. marts kl. 1900 på Svanemøllens Kaserne, København: Generalforsamling og film.



Lørdag den 20. marts kl. 1330 i Center Mobilium, Billund (lokale U-1): Kjeld Sasbye fortæller om Royal Air Force angrebet på Shellhuset i 1945 og viser klip fra en film, optaget under angrebet.

Søndag den 21. marts kl. 1000 - 1700: Workshop i Danmarks Flyvemuseum.

Onsdag den 14. april kl. 1930: Foredrag om luftskibe.

Københavns flyvehistoriske selskab

Onsdag den 10. marts kl. 1900 i Planetariet, København: Medlemmernes egne lysbilleder, videoer m.v.

RC Sport Danmark

Stævneindbydelse

10/4 Påskekrænt Hanstholm

Thy-RC klub indbyder i år til skræntkonkurrence i Hanstholm. Stævnet har base i Dansk Folkeferie husene i Vigsø.

På skrænterne i Hanstholm er der store muligheder for skræntflyvning i næsten alle vindretninger; både for dem, der flyver konkurrence og for dem, der bedre kan lide at hyggeflyve. Højstart kan flyves på sletten.

Skræntkonkurrencen finder sted påskelørdag den 10/4 med søndag som reservedag. Der er briefing kl. 9.00 i Dansk Folkeferie's samlingsstue mod nord. Derefter kører vi ud til den aktuelle skrænt.

Der er præmie til de 10 første pladser.

Tilmeldning til konkurrencen til Jørgen Larsen, Borgergade 19, Koldby, 7752 Snedsted, tlf. 97 93 62 61 senest onsdag den 7/4.

Man kan også tilmelde sig konkurrencen i Vigsø.

KDA Service har ændret udseendet af prislister - men der er desværre også sket prisstigninger

Hermed et lille udvalg fra prislister med såvel nye som uændrede priser. - Første pris er for ikke-medlemmer.

Jeppesen TechStar Computer 910,- / 810,-
CX-1a Pathfinder Computer 770,- / 690,-
KDA Airfield Manual Denmark 900,- / 775,-
(Inkl. rettelse i 1993)
Pilottaske, kærmælleder 1.550,- / 1.350,-
Svæve- eller Motorflyvehåndbogen 360,- / 330,-
Flyveradiotelefon 310,- / 280,-

Flyverdragt, stålgrå 950,- / 855,-
Flyvertrøje, durblå 330,- / 300
Joggingsæt, grømeleret 325,-
Polosweatshirt, hvid 165,-
T-Shirt, hvid eller grøn 45,-

Ur, som Directional Gyro eller VOR-instrument 350,- / 315,-

Ring, skriv eller fax efter prislister.



Lufthavnsvej 28, 400 Roskilde,
Telefon 42 39 08 11, Fax 42 39 13 16

Vejrtjenestens ensidige forringelse af vejrmeldinger

Vejrtjenesten har (ifølge Jesper Theilgaards indlæg i Flyv 2/93) åbenbart besluttet at indføre nye vejrkode pr. 1. juli, et tiltag som i mine øjne er en klar forringelse for mange VFR piloter. Herudover synes jeg, at måden, hvorpå ændringen gennemføres, er helt ude af trit med tidens krav om brugermedindflydelse og åbenhed. Det er beskæmmende, at ændringen er gennemført med en sådan lukkethed, at Jesper Theilgaard ser sig nødsaget til at indlede sit indlæg med ordene »Der er formodentlig ikke ret mange, der er klar over ...«

Dette er i skarp kontrast med den åbenhed, som fx SLV nu om dage som hovedregel anvender, når regler skal ændres: Brugerorganisationerne høres om forsla-

gene i kontaktudvalg, og forslagene sendes ud til offentlig høring.

Når væsentlige ændringer så er vedtaget, såsom luft-rumsændringerne sidste forår, har SLV desuden udsendt grundigt informationsmateriale og gennemført informationsmøder landet over.

Jeg spørger derfor vejrtjenesten: Hvorfor er brugerne ikke hørt? Hvorfor har man ikke et kontaktudvalg, hvorigennem brugerorganisationerne kan høres og have indflydelse? Hvorfor har vi ikke hørt forslagene direkte fra vejrtjenesten (fx via tekst-TV siderne)?

Forhåbentlig vil vejrtjenesten dog, som hidtil, i det mindste udgive den lille folder med forklaring af vejrkoderne.

Grundholdningen hos konstruktørerne af den nye kode er, at kun »væsentlige signifikante vejrænomen« medtages i METAR meldingerne. Men hvem bestemmer, hvad der er »væsentligt« og »signifikant«? Theilgaard antyder, at det især er trafikpiloter, der er taget hensyn til, mens de tusindvis af GA-piloter, svæveflyvere, o.lign. i nogen grad er ladet i stikken. Med andre ord er vi »insignifikante«.

For VFR-piloter og specielt for svæveflyvere vil de nye vejrkode være en ganske væsentlig forringelse. Det vil blive langt mere besværligt at vurdere fx hvornår et cirrus-optræk fra en kommende front forventes at ankomme. Forhold, der i højeste grad er »signifikant« for svæveflyvere.

Som GA-pilot kan man også beklage, at »alle former for let nedbør« nu ikke mere vil kunne ses i tafferne. - Jeg har et fly med regnfølsomme vinger, hvor selv let nedbør flyvesikkerhedsmæssigt er »signifikant«.

Denne forringelse af vejrkodeerne gør dem mere eller mindre utilstrækkelige, og det vil svie til vejrtjenesten. Da de manglende oplysninger er signifikante, må de indhentes ad anden vej, dvs. ved at man kontakter vejrtjenesten direkte. Dette vil være mere besværligt og vil føre til et øget pres på vejrtjenesten i det daglige.

Sluttelig vil jeg udtrykke håb om, at vejrtjenesten fremover vil informere grundigt før, under og efter enhver »signifikant« ændring.

Eric Jul

STEMME S10

mest efterspurgt åbenklasse fly, fordi intet andet fly gir' så meget for pengene.

Svævefly	min. synk ved	95 km/t	0,65 m p/sek
	glidetæl	ved 120 km/t	50
	synk	ved 200 km/t	2,00 m p/sek

Motorfly	med international kapacitet	
	max constant cruse	225 km/t
	service ceiling	6000 m
	range over	2000 km
	20 km pr. liter ved	200 km/t

Pris 0,9 - 1.3 mill. alt efter udstyr

for 100.000 kr. kan du
være ene om en Astir
have 1/5 del af en motor Falke
eller have 1/10 del af en Stemme S10

Det er dit valg!

Leveringstid er desværre 18 mdr. men vi har i 1990 købt option på to fly, således at vi kan levere relativt kortfristet.

Option/bestillingspris kr. 200.000,-.

Vi hjælper gerne med at finde partnere og udformning af brugerkontakt, evt. finansiering.

Særtilbud!

Vort demofly skal opgraderes med elektrisk stilbar propel og heavy duty understel.

Derfor sælges en 30% part for kr. 350.000,-.
Pt. hjemsted Kaldred.

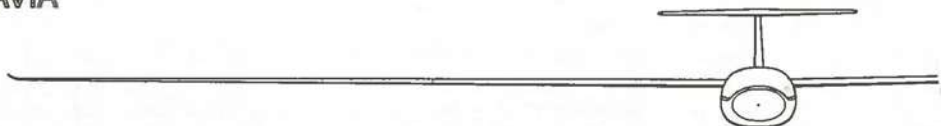
Flyv til den jyske termik på 1/2 time,
eller til den spanske på 10 timer.

Kan evt. finansieres, udbetaling min. kr. 70.000,-.
Pr. mdr. brutto kr. 4.500,-.

Yderlig information

STEMME SKANDINAVIA

Banevolden 1
4200 Slagelse
Tlf. 58 50 30 37
Fax 53 53 50 37



Rigtig svæveflyvning

Gösta Arvastson og Bertil Ohlsson: Rigtigt Segelflyg. Segelflygsports Forlag, Skövde 1992. 146s 16 x 23 cm, SEK 140,- hft.

Enten må Gösta og Bertil have tilbragt lang tid i danske svæveflyveklubber herunder i al ubemærkethed i den jeg selv er medlem af, eller også er svæveflyvemiljøet nogenlunde ens i Danmark og Sverige.

Bogen beskriver rammen og indimellem ubehagelig præcist, men aldrig kedeligt, de mennesker og situationer vi oplever i forbindelse med svæveflyvningen. Man morer

sig når Gösta og Bertil ironiserer over persontyper, som vi kender udmærket fra dagligdagen. Og man krummer lidt tæer, når man glimtvis genkender sig selv i en eller anden situation.

De to forfattere kommer langt omkring. En levende reportage fra det lille udvalgte holds tur til fabrikken i Tyskland. Et filosoferende essay om hvordan svæveflyvning havde set ud, hvis sporten var opstået i Fjernøsten og ikke i Tyskland. Anvisninger på hvad man skal gøre eller ikke gøre når man er udelandet og indlysende gode råd om at samle eller adskille et fly.

Gösta og Bertil er på det rene med, at svæveflyvernes politiske engagement kan lige på et lille sted, hvis folketingsvalget tilfældigvis falder på en dag med termik. Det afholder dem dog ikke fra at opfordre til at vi samles 1. maj under parolerne:

- Grundlovssikring af svæveflyvernes ret til frit luft- rum.
- Væk med moms på slæbetov.
- Svæveflyvning som obligatorisk fag i folkeskolen.
- Forbud mod lavtryk.

Naturligvis skal vi ikke spille en 1. maj med den slags, hvis det viser sig at blive kanonvej. Så mødes vi på flyvepladsen og flyver i stedet.

Læsere af Segelflygsport kender Gösta Arvastsons stil og streg (Flyer). *Rigtigt Segelflyg* vil næppe blive en skuffelse.

Bogen kan bestilles hos:

Segelflygsports Forlag, Box 92 011, S-541 02 Skövde, Sverige

Niels Løn

Transportens historie

Transport i Danmark 1830-1990. Af Tom Rallis. Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck, København 1992. 216 s., 23 x 20 cm. 228,00 kr.

Transport- og kommunikationsteknologiens historie i Danmark 1830-1990 med speciel vægt på samspillet mellem den tekniske og den samfundsmæssige udvikling. Bogen er den første samlede fremstilling af de forskellige transportarters udvikling og medtager ikke blot sø-, land- og lufttrafik, men også postvæsen, energiforsyning, kloaksystemer samt telefon- og telegraftrafik.

Forfatteren er afdelingsleder og docent i transport på Danmarks tekniske Højskole.

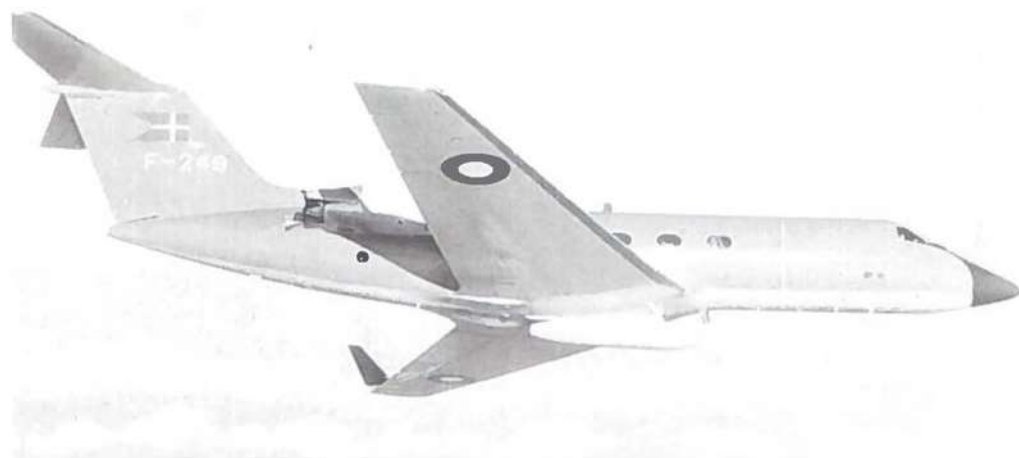


Foto: Flyvevåbnet

Danske Open Skies-flyvninger

Den 25. november sidste år blev et forslag om ratifikation af Open Skies-traktaten fremsat i Folketinget.

På dansk har den fået titlen »Traktaten om Observationsflyvninger (Open Skies)«, og forslaget blev af samtlige partier modtaget særdeles positivt og vedtaget med 126 stemmer for, ingen imod og 53 fraværende. Fra flere sider blev der under forhand-

lingerne forud for afstemningen givet udtryk for, at dette, at man fremover vil kunne overflyve hinandens territorier og »spionere« legalt, er endnu et udtryk for den rivende udvikling, der er foregået på området omkring åbenhed og tillidsskabende foranstaltninger blandt CSCE-landene, og det blev bemærket, at traktaten rummer muligheder for udvidelse til også at omfatte miljømæssige tiltag.

Dansk prøveflyvning

Allerede forud for vedtagelsen i Folketinget havde en af de danske Gulfstream III imidlertid i perioden 5.-9. oktober været på ude på de første prøveflyvninger.

Det skete med Budapest som udgangspunkt, og foruden Danmark deltog også Rusland og Canada med fly.

Det danske fly var udstyret med den *Synthetic Aperture Radar (SAR)*, som er udviklet på Elektromagnetisk Institut ved Danmarks Tekni-

ske Højskole, og som er omtalt i FLYV nr. 1 og nr. 4/1991.

Formålet med prøveflyvningen var at indsamle og analysere data fra flyvninger med SAR over specielle radar mål, der var opstillet på en tidligere sovjetisk flyvestation, og resultaterne benyttes i arbejdet med at fastsætte parametre for godkendelse og anvendelse af SAR ved observationsflyvninger i forbindelse med Open Skies traktaten.

Såvel indhentning som behandling og analyse af de indhentede data forløb ifølge oplysninger fra Forsvarskommandoen særdeles tilfredsstillende, og det blev hurtigt klart, at den danske SAR ikke blot var den bedste, men også den eneste af de tre deltagende radarer, der er operativt egnet til anvendelse i Open Skies-sammenhæng.

Prøveflyvningerne er siden fulgt op ved dansk ekspertdeltagelse og indflydelse på udformningen af de praktiske retningslinier for anvendelse af SAR.

Den store interesse fra udlandet har allerede medført flere henvendelser fra potentielle købere.

Rejse til Oshkosh

Ved redaktionens slutning var der endnu enkelte pladser ledige på den rejse, som KZ & Veteranfly Klubben arrangerer til USA og Canada i samarbejde med Pedersen World Tours i dagene 28. juli til 12. august.

Udover fem dage på EAA Fly-In & Convention i Oshkosh - verdens største flyvestævne - bliver der også besøg på USAF Museum i Dayton, Ford Museum i Dearborn, Niagara Falls, Chicago og Toronto.

Pris for flyrejse, 14 overnatninger og al bustransport 7.200 kr. (enkeltværelsetilæg 882 kr.).

Vil du med? Så ring omgående til Poul Olsen, 42 90 10 29, eller til Niels Juul D. Jensen, 53 68 65 56, og hør, om der stadig er plads.



Billederne her er fra Oshkoshstævnet 1992.

Øverst er det Vern Ræburns C-121A Constellation i MATS bemaling, som overflyver Oshkosh. Flyet har registreringen N494TW, men hed tidligere C-GXKO og før det 48-609.

I midten er det en Grumman G-21A Goose i RAF farver, og nederst taxier Delmar Benjamin ind efter en opvisning i sin Gee Bee Super-sportster.



Flyejer:

Hvad kan vi dags dato efter 23 års virke tilbyde dig udover almindelig reparation og vedligeholdelse.

1. Omlakering.
2. Rensning af lak og oppolering.
3. Reparation - overhaul af interiøre.
4. Udskiftning af gulvtæpper.
5. Ompolstring af flystole.
6. Propel afbalancering.

Ring og få en samlet pris eller pris hver for sig. Stor rabat ved langtidsarbejde.

NWAS er også godkendt og har stc. på følgende:

- a. Jump door til Cessna 206 - 182 RG - 182 - 172 - Cessna 180 serien.
- b. Lyddæmpning af Cessna 206 i exhaust + evt. propel.
- c. Fotohul til Cessna 172.
- d. Båreinstallation til SA226.
- e. Trækkrogssystem til Cessna 172.

Står du og mangler nye som brugte reservedele, ring da til Niels Erik Andersen direkte - 97 96 52 07 - 31 eller fax. 97 96 52 62.

ER DU PRIVAT FLYEJER, KAN VI UDEN EKSTRA OMKOSTNING I EN RADIUS PÅ 50 KM FRA ALBORG OG TIRSTRUP KOMME TIL DIN PRIVATE HANGAR OG UDFØRE MINDRE EFTERSYN OG REPARATIONER.

Bemærk flysalg.

NWAS har simpelthen Danmarks flotteste renoverede FULD IFR - PA 28-181 årgang 1975. Kræsen køber søges. - Flyet kan besigtiges i Tirstrup på vort værksted.

NORTH-WEST AIR SERVICE A/S

Medlem af A.D.F.
Aut. Danske Flyværksteder

THISTED DEPARTMENT: THISTED AIRPORT
DK-7730 HANSTHOLM. TLF.: 97 96 53 22
FAX: 97 96 53 02. PARTS.FAX 97 96 52 62

AALBORG DEPARTMENT: AALBORG AIRPORT
DK-9400 NØRRESUNDBY. TLF.: 98 17 71 77
FAX. 98 17 71 43

ÅRHUS DEPARTMENT: TIRSTRUP AIRPORT
DK-8560 KOLIND. TLF.: 86 36 36 15
FAX.: 86 36 32 44

Kun én gang - og aldrig mere

Af Klods-Hans

Her en historie, som udspandt sig for mange år siden. Dengang jeg netop var begyndt at flyve.

Historien handler om hvordan man overlever som flyver uden at følge bogen.

Følgende kendsgerninger ligger til grund for denne oplevelse, som jeg ikke ønsker andre kommer i:

1. Fly: Cessna 172 med Rolls-Royce motor.
2. VFR flyvning i ca. 9.500 FT.
3. Undertegnede med hustru på vej hjem til Skovlunde fra Flensburg. Position midt mellem Langeland og Agersø.
4. Årstid: Vinter - 100 km sigt i højden og dis nede indtil ca. 3.000 FT. Temp.: Få graders frost.
5. Pilot: A-cert., med mekanikeruddannelse.

Og nu til oplevelsen, som viser, at lidt teknisk indsigt i hvordan en motor fungerer, sommetider kan være meget praktisk.

Under VFR-flyvning har man jo en herlig frihed - de fleste steder - til at vælge den højde og rute, man finder bedst.

Skal man over vand, vælger man højde, eller korteste stræk over vand.

Ønsker man en smuk oplevelse vælger man det, og skal man hurtigt frem tager man den lige linie og den højde, der er billigst rent brændstofteknik.

Den dag, turen drejer sig om, var det lidt smådiset i det nederste luftlag, vel med sigt 3-5 km. Men som vi jo alle ved, skiller denne dis med helt klar luft højere oppe. Luften var helt rolig og vinden ubetydelig.

Under disse omstændigheder valgte jeg at stige op til 9.500 FT eller reittere FL 95. Da jeg var kommet derop, det har vel været omkring Ærø, blev disen langt under os ret hurtigt så tæt, at jordsigten forsvandt. Vejruksigten havde intet rapporteret om

denne mulighed, og METAR fra Kastrup meldte kun om god sigt og 6-8/8 i 2.500-3.000 FT.

Min højde var altså ca. 5.000 FT over skylaget og sigten fremragende, *no panic*.

- Det blev så stille...

Jeg ville ved passage af Skælskør finde et hul og stille og roligt sive ned, hvor jeg burde være, under hensyn til vejret. Og så skete det, der heldigvis kun sker for meget få: pludseligt oplever vi den største stilhed, en pilot kan opleve.

-Der blev helt stille!

Kun vindens susen, og en propel der vindmøllede. Så er gode råd dyre, og nødprocedure blev udført, dog uden brug af radio og svømmeveste.

Min bedre halvdel kunne jo også høre stilheden og foreslog, at vi hellere måtte se at komme ned. Jeg tror ikke jeg svarede, for jeg vidste, at vi var midtvejs over Storebælt, og at vandet var meget koldt.

Helt privat nødcheck

Da nødproceduren med tankskift, forvarmer og magnetcheck absolut intet hjalp, udførte jeg mit helt private nødcheck.

Denne teknik er baseret på den kendsgerning, at hvis en motor stopper grundet is, vil blandingen være overrig når venturi lukker gradvist til, og tændrørene kan ikke fungere.

Hvis man derfor regulerer blandingen til en brændbar blanding ved at leane meget forsigtigt, vil blandingen på et tidspunkt blive rigtig.

Kunsten består i at leane gradvist og langsomt, så man ikke smutter forbi den rigtige blanding. Straks den begynder at tænde kan det ske uregelmæssigt og man holder forvarmer på og blander så op til korrekt igen.

Pludseligt er alt ved det

gamle, og jeg havde tid til at forklare lilleemor, at nu var vi inde over land og alt var i orden.

Ned gennem skyerne

Så kom næste problem at komme pænt ned gennem skylaget, men *med motor* må det ikke være en svær opgave; det har alle lært, men ingen har fået lov at prøve det under skoling, kun evt. i simulator.

At flyve et lille fly ned gennem en sky uden autopilot og med solen i ryggen er en oplevelse. Jeg er meget glad for at have prøvet det; det styrker selvtilliden, og de timer, jeg har siddet i simulator, er givet godt ud. Men den baggrundsviden, og så en evne til at holde hovedet helt koldt, er nok en egenskab, de færreste finder ud af om de har eller mangler.

Nu vil en og anden nok sige, at jeg burde have valgt en GCA, fx på Værløse (altså en radiodirigeret landing på en stor flyveplads), jeg fandt det unødvendigt, men ved at konferere med nærmeste flyveplads fik jeg bekræftet at sigten var som METAR KASTRUP sagde, altså god sigt og veldefineret skyhøjde i ca. 3.000 FT. Dengang havde

man heller ingen høje master ude på landet.

At flyve ind i sin egen skygge på skylaget top, er en oplevelse, jeg sent glemmer. I tankerne var gennemgangen helt forberedt, forvarme på moderat fart og absolut ingen slinger i valsen. Ja, tiden det tog føltes jo nok som timer, men har vel kun varet højst et halvt minut.

Pludselig ser vi land nøjagtigt som jeg havde forudset, takket være VOR, der fortalte, hvor vi var.

Denne oplevelse, som jeg er glad for at have fået, har ikke mindsket min respekt for vejret, snarere tværtimod, men ved at prøve sine grænser lærer man sommetider noget, som ikke står i bøgerne.

Bør checklisten ændres?

Vel hjemme igen taler jeg med flyvelærer og andre fagfolk og foreslår, at checklisten ændres så andre med samme problem også får en chance. Det blev afvist; at udføre denne proces er for kompliceret, for »smutter« man under leaningen forbi den brændbare blanding, vil motoren aldrig komme igang igen, og man laver måske et hul i vandet eller i landet.

Hvad siger SLV?

Kaburator-is - en snigende fare

Vi har forelagt artiklen for Statens Luftfartsvæsen, der henviser til Meddelelser fra Luftfartsdirektoratet (MfL) nr. 77/81, hvor proceduren i forbindelse med karburator-is er beskrevet. Vi aftrykker derfor den nævnte MfL i sin helhed.

I forbindelse med undersøgelser af flere havarier med mindre stempelmotordrevne fly har der været underbygget mistanke om ka-

burator-is. Det følger af sagens natur, at bevis ikke vil kunne fremlægges. Beviset, isforekomster i karburatoren, vil være forsvundet længe før

undersøgelserne har kunnet iværksættes.

Havarikommissionen for Civil Luftfart har i forbindelse med offentliggørelse af flyvehavarirapport vedrørende et tragisk havari, der indtraf november 1979 anbefalet, at der offentliggøres materiale, der belyser problemerne i forbindelse med karburator-is i stempelmotorer på mindre luftfartøjer.

Lad os begynde med at se på, hvad der rent fysisk betinger dannelse af is i karburatoren.

Indsugningskanalen i karburatoren har en forsnævring (venturien), hvor brændstoffdysen er placeret. Da en forsnævring øger den gennemstrømmende lufts hastighed, falder luftens statiske tryk - ligesom på oversiden af en vinge. Faldet i statisk tryk bevirker, at brændstoffet i svømmerhuset presses ud af brændstoffdysen og opblandes med den gennemstrømmende luft. Herved sker en forstøvning og fordampning, hvorved temperaturen i luften falder og dermed temperaturen på indsugningskanalens vægge. Temperaturfaldet vil få luftens indhold af vanddamp til at fortætte til vanddråber, og nogle af disse vil afsættes på indsugningskanalens sider. Hvis disse har en temperatur på 0° eller derunder, vil vandet fryse til is og blive siddende og derved gradvist indsnævre kanalen med nedsat motoreffekt evt. motorstop til følge.

De kritiske faktorer er altså luftens fugtighed og temperatur (samt den effekt motoren yder).

Med faldende temperatur nedsættes luftens »evne« til at indeholde vanddamp, og ved en vis nedre grænse vil det mulige indhold af fugtighed være så lille, at risikoen for karburator-is er ringe.

Ved en vis relativt høj temperatur vil afkølingen gennem karburatorens indsugning ikke kunne nå at bringe temperaturen ned i det kritiske område: 0°C eller derunder. Det ses altså, at der må være et temperaturområde, hvor risikoen er størst. Hvor nøjagtigt dette område

befinder sig på temperaturskalaen afhænger af karburatorens geometri, placering på motoren, motoreffekt, ect., men for de fleste motorer, der sidder i mindre fly, vil det være ca. fra -10°C til +25°C, med området fra +10°C til +15°C som det absolut farligste.

Karburator-is er mulig mellem -15°C og +40°C når luftens relative fugtighed er over 20%.

Man må altså under alle flyveforhold være på vagt over for tegn på denne snigende fare.

Indikationerne på, at is er under opbygning i karburatoren er:

1. For fly med fast propel et gradvist fald i motoromdrejninger.
2. For fly med *constant speed propeller* et gradvist fald i *manifold press.*
3. Ujævn motorgang.
4. For fly med autopilot, afhængigt af type og *mode*, tab af højde eller hastighed.
5. Fald i udstødtemperatur (EGT).

Karburator-is kan forekomme ved alle motorydelser, men risikoen er størst ved lave ydelser f.eks. under glidning.

Nu er alt dette jo ikke ukendt for konstruktørerne af de forskellige motorer, og der er da også for alle karburatorudstyrede motorer indbygget et system, der gør det muligt at forvarme luften, inden den passerer ind i karburatoren, og i flyets håndbog er anført, hvorledes dette system skal anvendes.

Er der en eller flere indikationer konstateret, eller er der på anden måde mistanke om, at der kan være karburator-is, skal der handles - og der skal handles hurtigt, idet det jo er varme fra motorens udstødningssgas, der skal smelte isen, så det er vigtigt at få forvarmen slået på, inden motoren stopper, for så virker forvarmen ikke mere - og genstart i luften vil formentlig ikke være mulig.

Hvorledes undgår man da bedst problemer med karburator-is?

1. Studér omhyggeligt flyvehåndbogens afsnit om anvendelse af karburatorforvarme.
2. Vær opmærksom på om vejrforholdene indikerer, at luftens fugtighed og temperatur er i det kritiske område for karburator-is.
3. Foretag *altid* i forbindelse med motorafprøvning inden start afprøvning af karburatorforvarme. Kan der ikke registreres fald i omdrejninger hhv. *manifold press.*, så flyv ikke før en mekaniker har sikret sig, at systemet fungerer.
4. Karburatorforvarme anvendes normalt ikke under selve starten, da der her er brug for ubeskåret motor kraft og risikoen for karburator-is normalt er ringe ved fuld ydelse. Er de meteorologiske forhold imidlertid kritiske, må det overvejes at sætte forvarmen på. En sådan beslutning må nøje sammenholdes med banelængde, banetilstand, hindringer etc.
5. Ved ringeste mistanke om karburator-is sættes karburatorforvarme øjeblikkeligt på. Dette vil medføre fald i omdrejninger eller *manifold press* efterfulgt af stigning som tegn på, at is har været til stede i karburatoren og er smeltet. Karburatorforvarme må nu under resten af flyvningen anvendes med regelmæssige mellemrum.
6. Under glidning med lav motorydelse bør karburatorforvarme som ho-

vedregel være slået til, medmindre håndbogen foreskriver noget andet. Under alle omstændigheder bør under længere glidning omdrejningerne med mellemrum øges og karburatorforvarme slås til.

7. Ved evt. overskydning slås forvarmen normalt fra for at råde over fuld motorkraft, men først efter at motoromdrejningerne er øget.
8. Anvend ikke karburatorforvarme, hvor det ikke er nødvendigt, idet blandingen bliver fed med dårlig motorgang og sodning til følge.

Et lille fif i forbindelse med forvarmning er værd at nævne:

Da den forvarmede luft forårsager fed blanding kan man tillade sig at udmagre blandingen (lean). Dette vil give den højst mulige udstødningstemperatur og dermed den højst mulige temperatur af den forvarmede luft, som da vil kunne smelte karburator-isen hurtigere. Der er dog grund til at mane til stor forsigtighed med denne fremgangsmåde. Husk at for kraftig udmagring kan medføre motorstop - og muligheden for genstart under disse forhold vil være yderst ringe.

Følger man de her skitserede regler og fremgangsmåder, skulle man kunne flyve året rundt uden større risiko for problemer i forbindelse med karburator-is. Det må imidlertid stå klart for enhver, at tanken om risiko for karburator-is bør have en fremtrædende plads i baghovedet under *enhver flyvning*.

SAS Boeing 737

Den 1. januar gik Linjeflyg ind i SAS, og derfor var den Boeing 737-500, der ankom til Arlanda den 11. januar direkte fra fabrikken, malet i SAS farver, skønt den var bestilt af Linjeflyg. Flyet, der er registreret SE-DNL, har fået navnet ARNLJOT VIKING efter en jemtlandsk vikingehøvding. Det blev sat i trafik den 13. januar på ruten Stockholm-Östersund.

Ommalingen i SAS farver af den tidligere Linjeflyg-flåde på 27 F. 28 og B.737 ventes afsluttet til september.



Ti år med F/A-18 Hornet

Af B. Aalbæk-Nielsen

Et af den vestlige verdens mest anvendte kampfly, McDonnell Douglas F/A-18 Hornet, havde i januar ti års jubilæum i operativ tjeneste.

Det var det amerikanske Marine Corps' *Black Knights* eskadrille på flyvestationen El Toro i Californien, der var den første, som kunne meldes operativ med de nye F/A-18 i januar 1983, og i oktober samme år fulgte den første Navy eskadrille på flyvestationen Lemoore, også i Californien.

På det tidspunkt var der imidlertid allerede gået fem år, siden F/A-18 prototypen var i luften for første gang.

Begyndte som YF-17

Da verden første gang blev præsenteret for det fly, der i dag hedder F/A-18 Hornet, og som har McDonnell Douglas som producent og hovedleverandør af flyets dele, var det under en anden betegnelse, nemlig YF-17, og det var en anden virksomhed, der bragte det frem, nemlig Northrop.

Og under den betegnelse var flyet i luften for første gang allerede den 9. juni 1974.

Det var dengang, det amerikanske flyvevåben skul-

le have nye kampfly. Den sædvanlige procedure var fulgt: Specifikationerne var fra flyvevåbnet sendt ud til et antal flyproducenter. Adskillige af dem kom med forslag, og to af disse forslag blev valgt ud: General Dynamics', som fik betegnelsen YF-16, og Northrops, der kom til at hedde YF-17. Af hver af disse to typer blev der fremstillet to prototyper, som derefter konkurrerede mod hinanden, indtil valget så i 1975 faldt på F-16.

Men dermed var YF-17 ikke ude af billedet på samme måde, som vi så det med

Den første YF-17 prototype blev præsenteret for offentligheden den 4. april 1991.

YF-23 i sommeren 1991, efter at F-22 var valgt som det amerikanske flyvevåbens kommende ATF - avancerede taktiske jager. YF-23 vil fremover kunne ses på museum blandt øvrige projekter, som aldrig blev realiseret.

YF-17 derimod skiftede meget snart efter nederlaget til YF-16 »ejer«, idet McDonnell Douglas overtog projektet - men vel at mærke med Northrop som en meget betydelig underleverandør - og tre år efter var flyet i luften igen, nu som F-18 og med kraftigere motorer og en række andre forbedringer.

Baggrunden for det var, at også den amerikanske flåde og marinekorpset skulle have nye kampfly til afløsning for A-7E Corsair II og F-4

F/A-18 var blandt de flytyper, der trak hovedlæsset under Golf-krigen, bl.a. som her med langtrækkende stå-af våben.

Phantom, og her lagde man stor vægt på, at det blev af en type med to motorer.

Hos McDonnell Douglas/Northrop stod man altså dermed med det rigtige fly netop på det rigtige tidspunkt. Både konstruktion og kapacitet gjorde det muligt at bruge det i begge roller: A for Attack - angreb og F for Fighter - jager.

A/F-18 blev valgt både af flåden og marinekorpset. Man gav flyet navnet Hornet - gedehams. Og ingen har fortrudt hverken valg eller navn.



Et fly med succes

Karakteristisk for gedehamser/hvepsen er dens angrebslyst.

Man kommer sjældent godt fra at »stikke hånden i en hvepsere« , og Hornet-flyet har flere gange haft lejlighed til at demonstrere en lignende farlighed.

Den 14.-15. april 1986 spillede *Black Knights* eskadrillen, som da var om bord på hangarskibet *USS Coral Sea* i Middelhavet, en vigtig rolle i aktionen mod Gaddafis Libyen, dels i angrebsrollen med en pacificering af det libyske jord-til-luft raketforsvar, og dels i jagerrollen, hvor de sikrede de F-111, der gennemførte selve bombeangrebet fra baser i England.

Under Golf-krigen i 1991 blev mere end 200 amerikanske og canadiske Hornet sendt til området, hvor de fra hangarskibe og baser på land gennemførte et stort antal missioner - de amerikanske alene således mere end 11.000 - både mod mål på jorden og i luftforsvarsrollen. Således skød to Hornet, som



Blandt de lande, der har købt F/A-18, er Kuwait. Her ses det første af 40 fly i kuwaitiske farver under den første prøveflyvning i oktober 1991.

uskadte tilbage til deres base - en episode, der fortæller noget om flyets slagkraft og alsidighed.

1.143 F/A-18

Nu - på tidspunktet for ti års jubilæet - er 33 eskadriller fra den amerikanske flåde og 17 fra marinekorpset udstyret med i alt 836 F/A-18. Men dertil kommer, at typen også anvendes af Canada, Australien, Spanien og Kuwait, og sammenlagt var der den 1. december 1992 fra McDonnell Douglas i St. Louis leveret 1.143 fly, som havde gennemført ikke mindre end 1,86 millioner flyvetimer.

var startet fra hangarskibet *USS Saratoga*, to irakiske MiG-21 ned på trods af, at de amerikanske fly var fuldt lastede med bomber til et angreb mod jordmål. Efter nedskydningen af de fjendtlige fly fortsatte de to Hornet mod deres mål, gennemførte angrebsmissionen og vendte

Men produktionen vil fortsat være i gang et godt stykke ind i næste århundrede. Ikke alene har nemlig Svejs og Finland besluttet at anskaffe F/A-18 i et antal af henholdsvis 34 og 57 + 7 to-sædede F/A-18D til træning. Også det amerikanske forsvar har et ret omfattende program for nyanskaffelser i de kommende år.

Dette hænger sammen med, at Hornet rummer store muligheder for forbedringer og videre udvikling. Allerede i 1987 fik den amerikanske flåde leveret de første fly af en forbedret udgave med betegnelsen F/A-18C/D, og i november 1989 begyndte leverancerne af en udgave med avanceret udstyr til natangreb. Siden februar 1992 har marinekorpset fået leveret fly med specielle rekognosceringsegenskaber, og begge værnsgrene får nu leveret fly med forbedrede General Electric F404-GE-402 motorer, der leverer 10-20% mere tryk end de hidtil anvendte.

Man er desuden begyndt på fremstillingen af en forbedret radar hos Hughes Aircraft, som vil blive installeret i alle F/A-18 fly, der leveres fra juni 1994, og endelig er man godt i gang med udviklingen af en helt ny Hornet-generation, F/A-18E/F, som vil blive taget i tjeneste af flåden i 1998. Hensigten er, at kampflystyrken om bord på de amerikanske hangarskibe et godt stykke ind i det 21. århundrede skal udgøres af en blanding af F/A-18 og det nye AX-fly, som er under udvikling.

Hornets under start fra et amerikansk hangarskib.



Jet Lag

Få kroppen og sjælen med på rejsen gennem tidszonerne

Hvad er JET LAG?
Hvordan ytrer det sig?
Hvordan kan negative følger-
virkninger forebygges og af-
hjælpes?

Kortfattet vejledning udarbej-
det af flyvepsykolog Jørgen
Termøhlen og ass. luftfarts-
læge Mads Klokke for Statens
Luftfartsvæsenens Human Fac-
tors Udvalg.

Hvad er JET LAG?

Udtrykket »JET LAG« benyt-
tes som betegnelse for de
gener, som opstår i forbindel-
se med transmeridiane flyv-
ninger (flyvninger hvor man
krydser et antal tidszoner).

Vi er alle synkroniseret til
den lokale tid, der hvor vi op-
holder os over længere tid.
Solens gang og vor dagsryt-
me er bestemmende for
hvornår vi arbejder, spiser og
sover.

Vi er programmeret til en
fase på ca. 24 timer, inden
for hvilken mange af de biolo-
giske funktioner, som for ek-
sempel fordøjelsesproces,
hormon- og blod-sukkerpro-
duktion ligesom puls og le-
gemstemperatur ændrer sig i
hver sin rytme.

Ved flyvning øst → vest el-
ler vest ← øst gennem tids-
zoner opstår der uoverens-
stemmelser mellem den biolo-
giske døgnrytme og om-
givelsernes tid, mellem vort
»indre ur« og den lokale tid
på det nye opholdssted.

Symptomer på JET LAG
viser sig eksempelvis som
søvnforstyrrelser, fordøjelses-
vanskeligheder, koncentrati-
onsbesvær, nedsat præstati-
onsformåen, generel ulystfø-
lelse og uoplagthed.

JET LAG forekommer al-
mindeligvis ved flyvninger
over mere end 2-3 tidszoner,
og der går et stykke tid før en
justering/resynkronisering af
den biologiske døgnrytme i
forhold til den nye lokaltid har
fundet sted.

Store individuelle forskelle



- ER DER MERE KAFFE?

Tegninger:
Major John Møller.

gør sig gældende med hen-
syn til arten og omfanget af
gener, ligesom den enkelte
persons symptomer kan va-
riere afhængig af den aktu-
elle livssituation og livs-
fase samt den generelle psyko-
fysiske tilstand.

Der findes ingen egentlige
eller entydige behandlings-
muligheder af JET LAG symp-
tomer.

Hvordan ytrer JET LAG sig?

Nedenfor er nævnt en række
symptomer, der kan opstå i
forbindelse med flyvninger
øst → vest og vest ← øst. De
anvisninger og forslag, til fo-
rebyggelse og afhjælpning af
gener, der gives, er kun vej-
ledende, da store individuelle
forskelle gør sig gældende.
Det kan derfor anbefales at
den enkelte selv finder frem
til den for den pågældende
mest hensigtsmæssige måde
at forholde sig på.

Alle, som flyver på tværs
af tidszonerne, kender til at
have svært ved at falde i
søvn efter ankomsten til des-

tinationen. I løbet af nogle
dage omstiller den biologiske
døgnrytme sig til den nye tid.
Som hovedregel behøver
den menneskelige organis-
me et døgn for hver tidszone
der passerer for at omstille

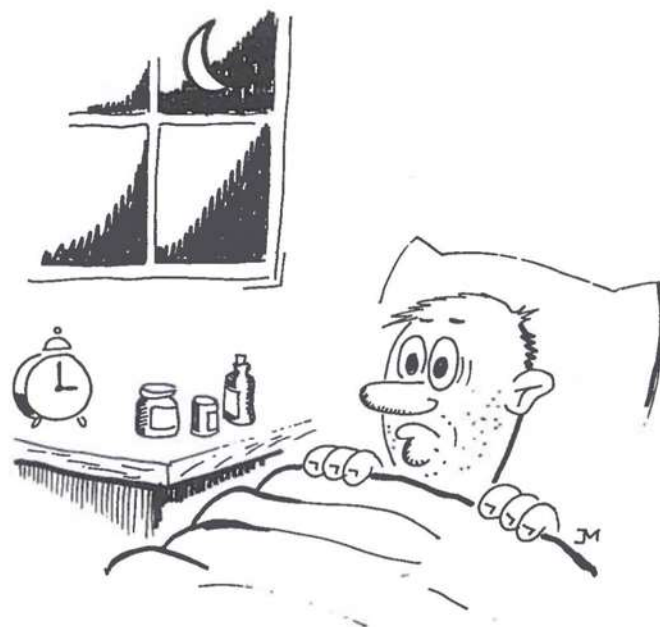
sig. Det er sværere at om-
stille sig efter en østgående
flyvning end efter en vest-
gående, da man på grund af
en biorytmefase på lidt mere
end 24 timer, har nemmere
ved at øge dagens længde.

Symptomerne spænder
fra, at man er lysvågen om
natten, til at man er træt og
gerne vil sove, men ikke er i
stand til at falde i søvn. Der
kan være tendens til at søv-
nen er urolig med hyppi-ge
opvågninger og/eller at en
dyb søvn først indtræder på
så sent et tidspunkt at det er
svært at føle sig udhvilet, når
det er tid til at stå op. Besvæ-
ret med omstilling til en an-
den tidszone er generelt sti-
gende med alderen.

Hvordan kan negative følgevirkninger forebygges og afhjælpes

Forebyggende kan man for-
søge hjemmefra at omstille
sin døgnrytme til destina-
tionens lokale tid. Dette gøres
ved at gå 1-1 1/2 time tidlig-
ere i seng hver aften i nogle
nætter forud for en flyvning til
østlig destination, og om-
vendt gå tilsvarende senere
til ro nætterne før en vestgå-
ende flyvning. Omstilling kan
anbefales alle, der skal op-
holde sig i længere tid på den
nye destination.

På destinationen vil man
kunne mindske omstillingsti-



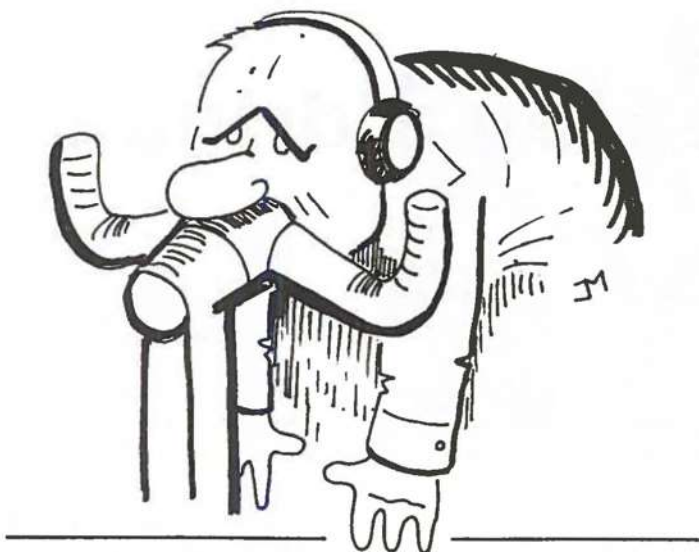
den ved at opholde sig i dagslys så meget som muligt, og endnu bedre er det, om man også får en masse motion, f.eks. ved udendørs idræt.

Ved ganske korte ophold kan det anbefales at følge dansk tid på destinationen (- og dermed sin døgnrytme fra Danmark), og altså gå i seng svarende til tidspunktet for dansk nat. Her kan man dog støde på problemer med at få ro og mørke til at sove i dagtimerne, samt at få de rette måltider på de rigtige tidspunkter.

Det kan ikke anbefales at indtage alkohol for at falde i søvn, da alkohol forringer søvnkvaliteten. Man kan evt. den første »nat« indtage en hurtig nedbrydelig indsovningstablet (eksempelvis Temazepam, som fås på recept), men bedst er det helt at undgå medikamenter. Man skal undgå at drikke the eller kaffe inden man vil sove, da disse drikke virker opkvikkende. Ved søvnbesvær skal mellemliggende hvilepause eller en såkaldt »lille lur« undgås, medens motion, fysisk aktivitet og frisk luft i øvrigt kan anbefales.

Man skelner mellem søvnighed (hvor man kan sove) og træthed (»fatigue«), hvor man ikke nødvendigvis er søvning, men er psykisk træt på grund af mange indtryk og mentalt krævende opgaver. Søvn- og træthedsproblemer kan opstå ved flyvning om natten, ved gentagne længerevarende flyvninger uden tilstrækkelige mellemliggende hvilepauser, samt under lange monotone cruise-perioder. Under sådanne vilkår er der en stor risiko for at begå fejl, da den mentale og fysiske ydeevne (»performance«) kan være stærkt nedsat (med op til 65 % af døgnets gennemsnitlige ydeevne!). Dette forstærkes ved alkohol- og/eller medicinindtagelse, samt eftervirkningerne heraf.

Derudover kan der opstå perioder af sekunders varighed (såkaldte »microsleeps«), hvor opmærksomhed, parathed og reaktionsevne er stærkt nedsat. Microsleeps kan forekomme, selvom per-



sonen af andre opleves som nærværende.

Det er selvklart af stor vigtighed, at man er fuldt udhvilet inden en flyvning påbegyndes. Kaffe er meget benyttet til at kvikke op især i

forbindelse med natarbejde, men man må være opmærksom på, at når den opkvikkende virkning er væk, slår trætheden kraftigere igennem end ellers. *Opkvikkende medicin må stærkt frarådes.* Nogle få timers »schedule-



ret« søvn eller korte hvilepauser (»naps«) kan reducere trætheden i den senere fase af en længerevarende flyvning.

Forstoppelse, oppustethed og andre mave/tarmsymptomer optræder hyppigt i forbindelse med transmeridiane flyvninger. Det kan anbefales at spise fiberrig og fedtfattig kost, for eksempel groft brød, grønt, frugt, fjerkræ og fisk. Alt afhængig af hvor længe man skal være på destinationen, bør det tilstræbes at lægge måltiderne svarende til den lokale tidsrytme. Også i denne forbindelse må alkohol frarådes. *Diarré* og ondt i maven kan forebygges ved hjælp af de almindelige regler om at undgå rødt og rått kød, og visse steder i verden afstå fra is, dårligt afvaskede madvarer samt frugt uden skal.

Ved længerevarende ophold i flykabinen kan der på grund af den meget tørre luft opstå irritation af slimhinder i øjne, næse og hals. Symptomer som *røde sviende øjne, tilstoppet næse, evt. let næseblod og hoste* er almindelige. For kontaktlinsebærere kan tørre og sviende øjne udgøre et specielt problem. Til imødegåelse af øjengener kan man med fordel anvende neutrale øjendråber uden tilsætningsstoffer.

For at hindre sprækker i huden i og omkring næsen kan neutral vaseline benyttes. Mod tørhed i mund og hals kan tyggegummi og pastiller anbefales.

På grund af det relativt større væsketab under flyvning (som bl.a. kan give anledning til *hovedpine*) må det tilrådes at drikke rigeligt og helst almindeligt vand. Alkoholiske drikke virker vanddrivende og må derfor også i denne sammenhæng frarådes.

Denne kortfattede orientering og vejledning er tænkt som en hjælp til selvhjælp i den enkeltes bestræbelser for at begrænse generne i forbindelse med transmeridiane flyvninger med henblik på bevarelse af en optimal funktionel duelighed og et personligt velbefindende.

Den dag glemmer jeg aldrig....

Af Tonny Henriksen

Der er visse datoer, man vil huske hele sit liv. Lørdag den 20. april 1991 er en af dem i min svæveflyvekariere, som jeg med garanti aldrig glemmer.

Mange andre svæveflyvere vil sikkert også genkende den som en af »superdagene«, hvor mange fløj længere og højere end normalt herhjemme.

Op ad formiddagen kom jeg ud på Kaldred flyveplads ved Kalundborg, hvor Kalundborg Flyveklub og Polyteknisk Flyvegruppe holder til. For sent til briefing naturligvis, og klubhuset var som støvsuget for mennesker! Et blik på den sirligt skrevne vejrudsigt på tavlen i klubhuset gav forklaringen: Østenvind og masser af termik. Altså var alle nede i den anden ende af flyvepladsen.

Et kig ud i hangaren: næh!, der stod jo vores Astir med betræk på vingerne, skubbet ind i skammekrogen. Den var højst sandsynligt i uorden, ellers ville den ikke stå der på sådan en dag.

Men nej!, der var bare ingen til at flyve den, så »det var vel nok godt, at jeg kom«.

Da jeg en times tid senere med hjælp fra Leif og Niels Arge havde fået bugseret den ned i den anden ende af banen, til startstedet, var jeg omsider klar til at vente i rækken af svævefly på at diverse wirebrud og overløb på spillet blev udbedret.

I mellemtiden landede en af ESK 722's S-61 helikoptere mellem spillet og startstedet.

Så fik vi en klarmelding fra spillet, men S-61'en stod stadig mellem os med snurrende rotor.

Nu begyndte utålmodigheden så småt at melde sig, og bare for at være vittig spurgte jeg en ny polyt (medlen af PFG), »om vi kunne starte for den der (S-61'en)?«.

Det resulterede naturligvis i et forfærdet ansigtsudtryk

og en længere forklaring om »spilwirers og helikopterrotorers på hinanden ophævende virkning«, men omsider lettede helikopteren, og lidt efter gjorde Astiren også.

Højdevinding til sølv-C

Nej, jeg havde ikke skrevet en 300 km trekantflyvning ud. Jeg havde blot luftet tanken om 1.000 m højdevinding og 5 timer varigheds betingelserne til mit endnu ikke fuldførte sølv-C diplom.

Straks efter starten ramlede jeg ind i en god termikboble, som løftede mig op i 1.600 m.

Det var højdevindingen, så nu manglede jeg »kun« at flyve 4 timer og 40 minutter for at have nået målet.

Jeg fortsatte sydover og fandt en ny boble, som bar til 1.800 m, men nu var jeg også ude over Mullerup, da østenvinden havde ført mig ud over vandet.

Det var dog et helt fantastisk godt vejr og i øvrigt hundekoldt. Jeg sendte nogle varme tanker til Lene, som havde foræret mig den ski-dragt, jeg heldigvis var iført, foruden termikhat, handsker og utallige par sokker.

Over Storebælt

Fra Korsør til Nyborg stod en Storebæltsforbindelse for svæveflyvere: en solid skygade med stig helt til Sprogø, 1.800 m base og enkelte regnbyger.

Se, nu har jeg aldrig rigtig brudt mig om at flyve langt ud over vand i et svævefly, hel-

ler ikke selv om det har set nok så fristende ud. Desuden manglede jeg kort og radiofrekvenser til flyvning på Fyn og i Jylland.

Nåe ja!, jeg havde faktisk et sammenfoldet Texaco kort og det blev da også foldet ud. Jeg besluttede at lægge pivetheden på hylden og krydse Storebælt, så måtte det briste eller bære.

Det bar i hvert tilfælde det meste af vejen, og jeg ankom til Nyborg i ca. 1.600 m højde.

Snart fandt jeg en venlig fynsk boble, som hev mig op til 2.000 m højde.

Fantastisk vejr - har jeg sagt det?

Da olieselskabet Texaco ikke har tegnet Beldringe TMA ind på deres kort, fortsatte jeg sydover, og nord for

Fåborg hørte jeg Kilo Watt og A1 fra Polyteknisk Flyvegruppe - der var altså andre fra Kaldred, som havde fået ideen med at besøge Fyn.

... og Lillebælt

Jeg kaldte KW og fik en snak med Knud. Vi enedes om at prøve at følges ad alle tre, men da vi nåede Lillebælt og KW og A1 ville nordpå, stod jeg af.

Vejret var begyndt at overudvikle og cumulus nimbusser stod hele vejen op langs den jydsk østkyst.

Jeg besluttede at vende Kolding og så prøve at tage samme vej hjem, som jeg kom fra. Denne gang tog det væsentligt længere tid at kravle hen over Fyn, og da jeg nåede Nyborg, var skygaden væk og basen 1.500 m.

Tilbage igen, ind midt på Fyn for at overveje situationen.

Storebælt igen

Nu var det trykket i urinblæren, der var ved at

SPARTACUS

FLY-finansiering

SPARTACUS FINANSIERER MOTORFLY, SVÆVEFLY, INSTRUMENTER OG TRANSPORTVOGN

FÅ ET SKRÆDDERSYET TILBUD!

Låneperiode op til 12 år!
Aldrig konkurrencedygtig rente!

Spartacus - landets førende finansieringsselskab - når det gælder lån til fly.
Ring til os - og lad os få en snak om dine finansieringsmuligheder.



SPARTACUS

KIRKETORVET . 7900 NYKØBING MORS . TLF. 97 72 57 11

overudvikle, mens jeg regnede på hvilken udgangshøjde, jeg skulle have for at nå sikkert til Sjælland igen.

Efter at have taget tilløb et par gange, mens solen kravlede længere og længere ned, tog jeg afsted 20 km fra Nyborg i 1.600 m højde. Jeg stak kursen af mod Sjælland, således at jeg ville krydse bæltet med Sprogø som alternativ plads, hvis det gik helt galt.

Føj, hvor gik det dog langsomt fremad og hurtigt nedad!

Under mig havde jeg en af Søværnets torpedobåde. De gjorde nok det samme som jeg - undrede sig over, at nogen kunne være så tåbelig som at flyve over Sprogø i svævefly i ca. 800 m højde.

Korsør var meget tydelig, da jeg passerede nordover, og nu var der 400 m til at finde en mark eller en boble til at komme hjem på.

Det første lykkedes. Jeg opgav alt om termik og landede ved den gamle Kodak-fabrik, på en god mark. Jeg gik ind til byen, hvor jeg fik lov til at låne en telefon, så jeg kunne ringe til klubben.

Forfatteren:

Tonny Henriksen er 26 år og driftsoperatør på Novo-Nordisk i Kalundborg. Han har svævefløjet siden 1987, er formand for Kalundborg Flyveklub og medlem af Dansk Svæveflyver Unions PR-udvalg.



Foto: Mie Neel

Flyvetid: 4:20 timer

Ja, jeg nåede kun at flyve 4 timer og 20 minutter, så 5-timeren venter stadig. I øvrigt fløj KW og A1 til Århus under cb'erne og gled fra Århus i 2600 m højde over Samsø til Kaldred.

Flot, ikke? Hvis jeg bare havde fulgtes hele vejen med dem eller blevet på Fyn, havde de fem timer været hjemme.

Men hvad? Jeg fik flyttet nogle personlige grænser den dag, og er det ikke det, det handler om, at flytte grænser?



For 60 År siden

V/ Ingrid Muus

Trange Kaar

Vi har en Sportsflyveklub, vi har en civil Flyvelærer, vi har to til Skoleflyvning anerkendte Maskiner, der findes Elever, som er parat til at ville betale den Sum, Uddannelsen koster, - og vi har den herligste Flyveplads i Verden, maaske endog den største, lige udenfor København;

men ikke desto mindre er det umuligt for de paagældende flyvelystne at komme i Gang med Træningen.

Staten, som ejer den store Flyveplads, Lufthavnen ved Kastrup, holder fast ved, at Skoleflyvning ikke maa finde Sted. Det er en Lufthavn, hævder Ministeriet, og som saadan maa den ikke anvendes til Træningsplads for Sportsflyverelever.

(Fra FLYV marts 1933)

Fly til salg


Søges:	1/2 part til C 172 (60.000,- kr.)		
Rallye	235 F	1992 VFR	TT 20
Cessna	C 177RG	1977 VFR	TT 4220
Cessna	C 172	1967 VFR	TT 5300
Kolibri	150 HK	1989 VFR	TT 995
Cessna	C 182 RG	1978 IFR	TT 2450
Tampico	TB 09	1980 VFR	TT 1525
Tampico club	TB 09	1991 IFR	TT 200
Tobago	TB 10	1984 IFR	TT 2580
Tobago	TB 10	1981 IFR	TT 5560

SENECA II
Argang 1979, IFR m.
autopilot, GPS &
vejrradar, lav gangtid
og meget flot!
PRØV DEN!

Special tilbud
Trinidad TB 20,
lav totaltid og
lædersæder.
Ring for demotur!

Tobago	TB 10	1987 IFR	TT 1505
Trinidad	TB 20	1991 IFR	TT 100
Grumman	AA 5A	1977 IFR	TT 2700
Trinidad TC	TB 21	1991 IFR	TT 415
Seneca II	PA 34	1976 IFR	TT 2595
Chieftain	PA 31	1981 IFR	TT 2720
Bonanza	BE 33	1969 IFR	TT 1905
TBM 700	Turboprop	1990 IFR	TT 700
Citation ISP	JET	1980 IFR	TT 4250

Ring også hvis du har andre ønsker, eller måske vil sælge/bytte dit fly. Vi har kontakter over det meste af verden og tilbyder mere end 25 års erfaring i formidling af køb/salg af nye og brugte fly.

Aut. forhandler for:  **aerospatiale**
general aviation

Copenhagen Aviation Trading

Københavns Lufthavn Roskilde Tlf. 4239 1114 Fax 4239 1115

Dassault Atlantic

V/ Henning Rose
Bent Sehested

Atlantic er et langtrækkende maritimt patrulje- og anti-ubådsfly, konstrueret i henhold til en NATO-specifikation fra 1958 af den franske flyfabrik Breguet. Breguet-fabrikken blev i 1971 overtaget af Dassault, og typen kaldtes derfor en årrække Breguet/Dassault Atlantic, men hedder nu officielt Dassault Atlantic.

Blandt 25 indkomne designforslag blev Breguet 1150 udvalgt til udvikling under navnet Atlantic. En ordre på to prototyper blev afgivet i december 1959, efterfulgt af en på to for-seriefly.

Den første prototype var i luften den 21. oktober 1961, det første for-seriefly den 25. februar 1963. Forserieflyene og de egentlige seriefly havde en krop, der var en 1 m længere end på prototyperne, for at give mere plads til operatørerne.

Fremstillingen af de enkelte fly-dele foregik i Frankrig, Holland, Italien og Tyskland, selve slutsamlingen i Frankrig.

Det første seriefly blev prøvefløjet den 19. juli 1965. Frem til 1974 blev der bygget 40 til Frankrig (hvoraf tre senere blev solgt til Pakistan), 20 til Tyskland, 18 til Italien og 9 til Holland, i alt 87.

Holland har dog, selv om Atlantic har været yderst effektiv, udskiftet dem med mere langtrækkende Lockheed P-3 Orion.

I 1977 besluttede den franske regering at udvikle en ny generation af Atlantic, betegnet ANG (Atlantic Nouvelle Generation). Betegnelsen er senere blevet ændret til Atlantic 2, idet den oprindelige udgave blev til Atlantic 1.

Udviklingsarbejdet har været meget langvarigt. To Atlantic 1 blev ombygget til prototyper af Atlantic 2 og fløj i 1981 og 1982, produktionen blev autoriseret i 1984 og det



Atlantic 2

første seriefly fløj første gang 19. oktober 1988.

Foreløbig eneste kunde er Frankrig, der planlægger anskaffelse af 30, hvoraf 15 var leveret med udgangen af 1992. I 1993 skal der leveres fire, derefter tre om året.

Tyskland og Italien startede i slutningen af firserne et stort moderniseringsprogram for at bringe deres Atlantic 1 op på samme standard som Atlantic 2.

Atlantic 1

Atlantic er let genkendelig på grund af sit udseende. Den har en kort kraftig krop, hvis tværsnit er som et ottetal. Kroppen er herved opdelt i to dæk, hvoraf det øverste dæk har trykkabine og giver plads til en flybesætning på tre mand, syv operatører og to observatører. Underste dæk, der ikke har trykkabine, anvendes som våbenrum.

Agter går kroppen over i

en lang spids kegle, hvor et magnetometer er placeret.

Atlantic har, ud til hvor de to motorer er monteret, en ret centersektion, men efter motorerne har vingen en svag V-form.

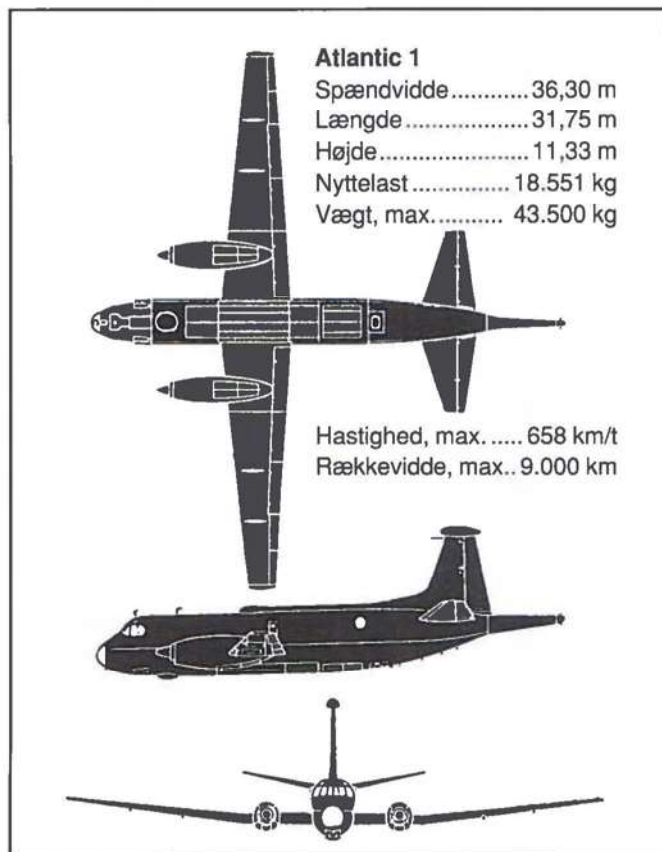
Højderorene er også rette og er placeret højt på kroppen. Finnen er høj og ret og går over i en lang finneforlængelse, som først stopper kort før cockpittet.

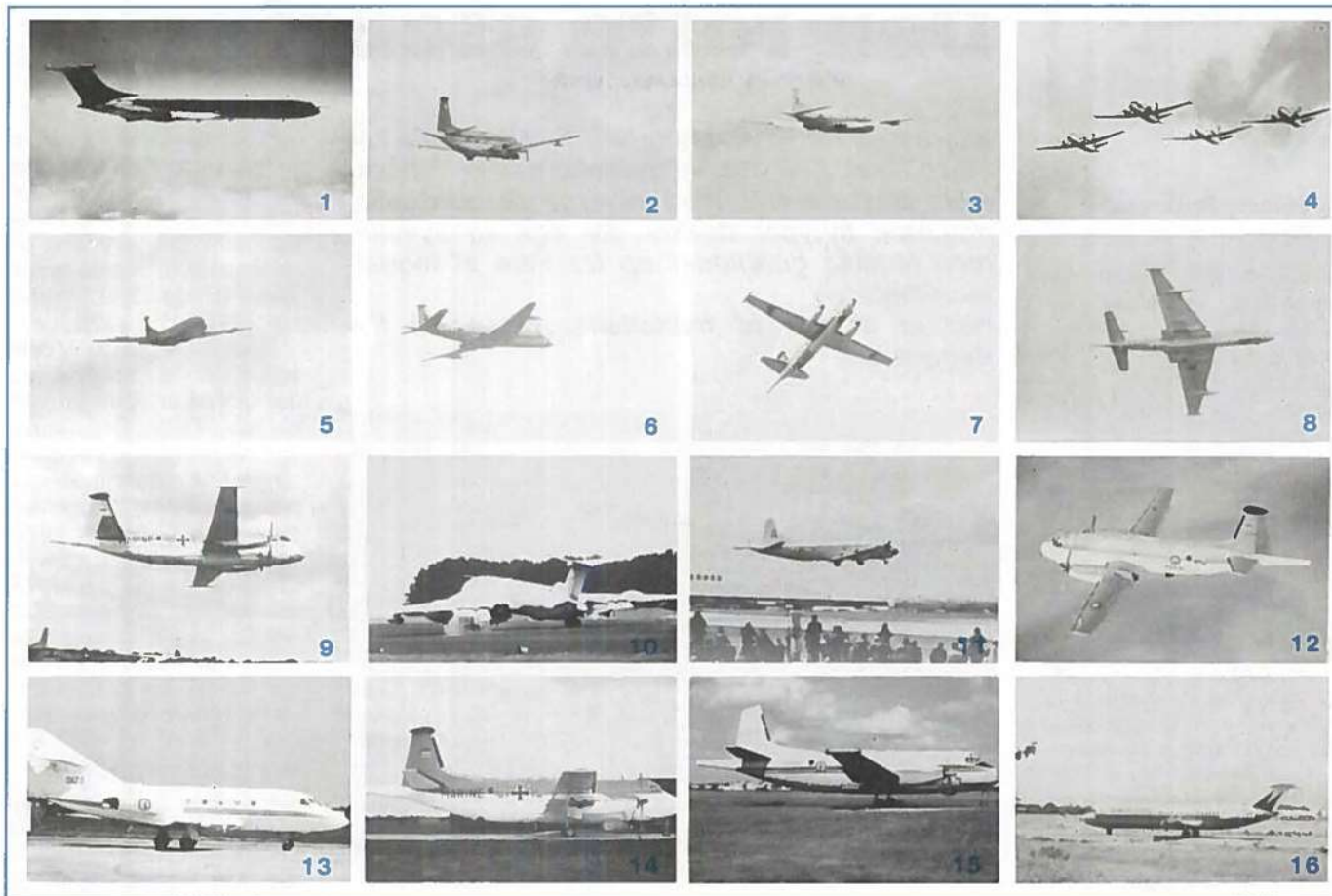
Atlantic er udstyret med to Rolls-Royce Tyne Mk. 21 turbopropmotorer, hver på 1.100 hk, der er indbygget i vingen tæt ved kroppen. Hver motor driver en firebladet propel, hvis diameter er på 4,88 m.

Øverst på finnen er der placeret en afrundet beholder, der indeholder ECM udstyr. Oftest ses Atlantic med vingetip - monterede beholdere. Beholdernes indhold kan variere, men er af elektronisk karakter, fx ESM antenner. Under kroppen, bag cockpittet, er der monteret en stor søgeradar. Denne kan trækkes næsten helt op i kroppen, således at kun en lille del er synlig.

Våbenrummet er opdelt i tre sektioner, hvor der kan ophænges mange former for standard bomber, dybvandsbomber, raketter eller målsøgende torpedoer, som kan sammensættes vilkårligt, afhængig af missionen.

Under vingerne er der fire våbenstationer, hvorpå der





kan ophænges op til 3.500 kg luft-til-overflade missiler udstyret med enten højeksplosive eller nukleare ladninger.

Atlantic 2

Atlantic 2 har fået alt indre udstyr udskiftet, men der er kun få ydre forskelle på den og Atlantic 1: beholderen på toppen af finnen er fjernet, finneforlængelsen er meget kort, under næsen er der en kugleformet FLIR-enhed og på vingetipperne er monteret små faste beholdere. Den kan medbringe én eller to AM-39 Exocet-missiler til bekæmpelse af overfladeskibe.

Vil du vinde en flyvebog?

Skriv løsningen på et stykke almindeligt papir med angivelse af billednummer og flytype og send den til *Hans Kofoed, Skt. Markus Allé 13.4, 1922 Frederiksberg C*, så den er fremme senest den 20. marts - og mærk venligst konvolutten *Flykending*.

Blandt de rettidigt indkomne rigtige løsninger trækker vi lod om tre bogpræmier. Vindernes navne og løsningen på opgaven bringes i nr. 5.

Opgaven i nr. 1:

1. Draken
2. Flogger D
3. Fishbed
4. Fitter C
5. Flogger D
6. Fitter C
7. Flogger D
8. Fitter C
9. Fishbed
10. Fitter C

11. Fitter C
12. Flogger
13. Fitter E/G
14. Fitter C
15. Fitter C
16. Fitter A

Vinderne:

Jens Kring, Nørreled 14, Bramdrupdam, 6000 Kolding
(*Saab 340 - The Story*)

Benny Moeslund, Slåenvej 6, 8850 Bjerringbro (*Warbirds: F-105 Thunderchief*)

Keld Anker Petersen, Tuumosen 4, 2950 Vedbæk (*Argentine Air Force in the Falkland Conflict*).

BILLUND AIR CENTER TILBYDER SKOLEFLYVNING:

• B + I INTEGRERET - 80 TIMER

B-skoling Arrow IV		
40 timer á kr. 1.260	kr.	50.400,00
I skoling Arrow IV		
40 timer á kr. 1.320	kr.	52.800,00
I alt	kr.	103.200,00

Der tages forbehold for eventuelle ekstra timer!



PIPER ARROW IV

• A-SKOLING til lav timepris KR. 890,00 Incl. moms

- Prisene for skoling hos **BILLUND AIR CENTER** er blocktime/priser og inkluderer: - fly - instruktør - briefing - debriefing - udlevering af skoleprogram -
- Start/landingsafg. samt eventuelle nat-åbningsafg. betales af eleven. For de lufthavne som bruges mest, har **BILLUND AIR CENTER** årskort!

BILLUND AIR CENTER - BILLUND LUFTHAVN - TLF 75 33 89 07

Den rette støbning

Af Wilhelm Willersted

Mange husker sikkert den spændende, amerikanske flyvefilm »Den rette støbning«, som dog især handlede om de første Freedom-7 astronauter, der indledte USA's bemandede rumflyvninger.

Men i filmen møder man også testpiloten Charles »Chuck« Yeager og det projektilformede Bell X-1 raketfly, der med denne himmelhund ved pinden som det første fly gennembrød den frygtede, såkaldte lydmur.

Mærkeligt nok har der tidligere ikke eksisteret 1:72 samlesæt af X-1 bogstaveligt talt i »den rigtige støbning«. For mig bekendt har der faktisk kun tidligere i denne populære skala været tilbudt en model i vacuform. Men nu er der kommet et »rigtigt sæt« i den rette sprøtestøbte plastic!

Det er Tamiya, der efter i flere år ikke at have interesseret sig for flymodeller - de har især koncentreret sig om kampvogne og racerbiler - nu har udsendt et herligt samlesæt til Bells gennemborende lydarms-projektil.

Og et perfekt samlesæt - til og med!

Der er i og for sig ikke så mange enkeltdele i sættet til det forholdsvis lille fly. Men Tamiya har lavet den modelmæssige genistreg, at de har gjort det muligt at bygge en model, hvor man kan se indmaden i kroppen, altså med frit udsyn til cockpittet, raketmotoren og brændstoftanken med den flydende ilt.

Det er en god ting, som gør modellen særdeles spændende, både at bygge og at se på bagefter.

Hvis man er til større håndbevægelser, så kan man jo bygge X-1 og den Boeing B-29 Superfæstning, som bar det lille raketfly op til starthøjde. Jeg synes, at netop her ligger der en fremragende udfordring til enhver modelbygger.

Interessen for »flyvehistoriske fly« har gode kår i øjeblikket. I en lille, velgørende pause i strømmen af samlesæt med diverse dagsaktuelle, moderne flytyper dukker der lige så flyvske, men antikke godbidder op fra flere af modelfabrikanterne

Her er et par af månedens nyheder i flybyggesæt.



Raket-flyet blev båret op i operationshøjde, ophængt under bugen af en Boeing B-29 Superfortress.

B-29 er udsendt af det engelske Airfix for år tilbage, men man kan stadig være heldig at finde en kasse i en af landets hobbyforretninger. Ellers kan det vel tænkes, at Airfix, der jo er i fuld gang med at komme ind på markedet igen, vil genudsende Superfæstningen.

Det er firma H. Wittrock i Haslev på Sjælland, der markedsfører sætterne i Dan-

mark, og det er for øvrigt også dem, der repræsenterer det japanske Tamiya firma.

Endnu en »Dæmon«

Næppe er man kommet sig over glæden ved den engelske modelfabrikant Emhars overraskende tilbud sidste år med en herlig McDonnell F-3 Demon flådejager i skala

1:72, før der dukker endnu et samlesæt op til dette fly, som af mange regnes for Phantom II's lillebror. Det er et dejligt samlesæt, der gør det muligt også at lave de senere versioner af flyet, nemlig F3H-2N eller F3H-2M.

Som forgængerer er dette sæt også »lige at gå til«, og det kan på det varmeste anbefales. McDonnell Demon har mærkeligt nok været helt forsømt af modelfabrikanterne, indtil Emhar forbarmede sig over os. Det er i og for sig mærkeligt, for flyet, som fløj første gang i 1951, blev faktisk bygget i 520 eksemplarer! Og så var Demon i tjeneste indtil 1964, hvor Phantom II »overtog fly-butikken« på US Navy's hangarskibe.

Nye In Action typebøger

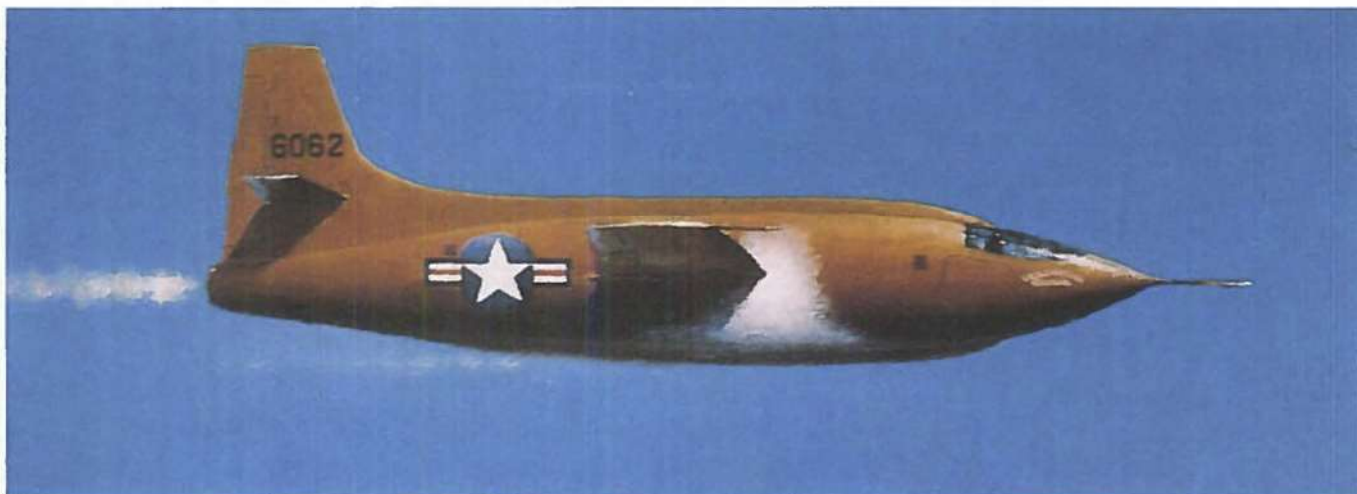
Mens disse linier læses, så er Allan Larsen fra H. Wittrock igen kommet tilbage fra den store legetøjs- og hobbymesse i Nürnberg. Og i de kommende måneder vil vi vide, hvilke nyheder, der kan ventes fra Airfix, Heller, Tamiya og Emhar, som han repræsenterer i Danmark. Men han står faktisk også for importen af de amerikanske Squadron/Signal Publications, hvor navnlig *In Action* og *Flying Colors* serien med detaljerede typebøger med farvetegninger er et »must« også for modelbyggerne.

Blandt de seneste In Action bøger kan nævnes B-52 Stratofortress, hvor der blandt andet er tegninger af B-52'erne fra Operation Desert Storm, og den sovjetiske grimme ælling - Su-25 Frogfoot - med masser af billeder samt tegninger af blandt andet irakiske fly.

Ny er også bogen om den ofte noget glemte og oversete Fairchild C-123 Provider, der blev født som Chase Avitruck, en lastglider udstyret med motorer, og endte med at gøre solid krigstjeneste i Vietnam. Hvis man har set filmen om Air America så får man serveret de dejligste billeder af denne Mini-Hercules.

Fra Squadron-bogen om »Curtiss Army Hawks in Action« har jeg lånt denne tegning af en civil Hawk, der blev benyttet som postfly af Pan American Grace Airways i 1930. En herlig modelvariant af de militære rovfugle fra dengang!





Bell X-1 var bygget som - og fløj som - et projektil.



Chuck Yeagers orangerfarve-de Bell X-1 hed Glamorous Glen-nis opkaldt efter pilotens kønne, tålmodige hustru.



Månedens varmeste nyhed - F3N Demon i de seneste ver-sioner inden »sidste udkald« i 1964.

Endelig byder Squadron på Curtiss Army Hawks in Action med masser af fotos og tegninger af disse pragt-fulde, amerikanske biplaner fra tiden mellem de to ver-denskrige.

Type-bogserien, der for In Action's vedkommende nu er nået til nr. 130 - og still coun-ting er god læsning og kig-ning, også for de hobbyfolk, der kan lide at gøre deres modeller ekstra detaljerede!

Altid et godt og spændende tilbud

Ring eller skriv efter bestillingsliste!

KDA
SERVICE

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11

HVORFOR KØBE BRUGT NÅR DU KAN KØBE NYT TIL SAMME PRIS?

KONKURRENCEFLY

- SZD-55-1 Standardklassefly Glidetid 1:44
- SZD-48-3 Jantar. Standardklassefly Glidetid 1:40



SKOLEFLY

- SZD-50-3 Puchacz, 2-sædet skolefly, godkendt til akrobatik
- SZD-51-1 Junior, 1-sædet skolefly.

Rekvirer nærmere information evt. demonstration og fremvisning af ovennævnte fly. Kort leveringstid.

- Hurtig og effektiv levering af reservedele -

Generalagent i Danmark for PZL BIELSKO

LEANDER AGENCY

salg og demonstration
Stener Tlf. 97 42 36 33 fax 97 42 84 36
Erik: Tlf. 97 42 16 67 fax 97 82 32 82

Annoncører i dette nummer:

Scan Avionics..... 2	Copenhagen Aviation
Hafnia 2	Trading.....29
Avia Radio 2	Billund Air Center31
Aircraft Insurance 14	Beechcraft Scandi-
Lennart Wahl Airshow ... 14	navia A/S.....34
Polar System 17	Center Flightl/S.....34
(Svæveflyver, se her) 17	S. T. Aviation.....34
Stemme Skandinavia 19	Aero Mech35
North-West Air	Jetair Aircraft Sales.....35
Service 21	RD Equipment35
Spartacus 28	Sun Air35

Flightrail

I 1992 fløj 195.293 danskere til Grækenland, 141.835 fra København og 53.458 fra Billund, og der er næppe tvivl om at tallet i år vil blive på over 200.000.

Sol Rejser, der indgår i Team Sterling, satser på at have 25.000 af disse gæster, en fremgang på 9.000 i forhold til i fjor. Til det formål lancerer man begrebet Flightrail, som ikke er en kombination af flyve- og jernbanerejse, men charterflyvningens modstykke til de populære Interrailrejser med tog.

Med Flightrail er man ikke bundet til et fast hotel, men kan fx »hoppe« rundt mellem de græske øer. Den billigste

Flightrail billet koster 1.845 kr. - ligegyldigt om gæsten er væk en, to eller tre uger - og i modsætning til Interrail, der koster over 2.000 kr., er der ingen aldersbegrænsning.

Et andet nyt begreb indenfor charterflyvningen er *Fly'n Drive*, hvor man flyver til Grækenland med charterfly og derefter udstyres med en bil og en detaljeret plan for en rundtur til bl. a. Sparta og Olympia.

Sol-Rejser satser i den kommende sæson udelukkende på Grækenland, hvor man har hele 10 rejsemål, nogle af dem helt nye på det danske feriemarked. Udover hotelophold tilbyder man ferier i villatelte på en strand i

Beechcraft Scandinavia A/S

1992 Bonanza F33A, Ny
1972 King Air A100

For yderligere information over
vores nye 1993 modeller
eller brugte fly
kontakt:

Beechcraft Scandinavia A/S

Solhøjgaardsvej 10
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde
Telefon 42 39 10 33
Telefax 42 39 03 21

Kreta og hytteferier på Korfu - begge dele til særdeles lave priser.

Jo, charterflyvningen strenger sig gevaldigt an for at overleve!

Part købes

i 2 el. 4 sædet fly, stationeret i Nordsjælland, alternativt køb af fast timal. Evt. henvendelse fra interesserede, der vil være med til at købe fly. Henv. Kim Jensen 47 50 10 09

NYHED! FLYUDLEJNING OG SKOLEFLYVNING NYHED!

CENTER FLIGHT I/S

- er det hyggelige sted at leje fly på Roskilde Lufthavn, hvor du som pilot/elev er i centrum. Vi er selv piloter og der er altid tid til en snak.



UDLEJNINGSPRISER



EKRK:

C-172	IFR	OY-DSD	625,00 kr/tacho time
C-150	NAT/VFR	OY-CPR	490,00 kr/tacho time

EKRS:

C-172	NAT/VFR	OY-AHK	590,00 kr/tacho time
C-150	VFR	OY-CGZ	490,00 kr/tacho time



CENTER AIR ApS er den hyggelige flyveskole, hvor du som elev er i centrum, ring til os på TELEFON 42 39 08 07 eller 44 66 66 86 angående SKOLEFLYVNING/PFT og OMSKOLING på både Roskilde Lufthavn og Ringsted Flyveplads.

RECEPTION

Lørdag den 6. marts
kl. 10-14

"Kom og se vore
hyggelige lokaler på
Roskilde Lufthavn,
Hangarvej G."

VI SERVERER FADØL OG SANDWICH

A-piloter - se her!

Skoleflyvning - Omskoling Udlejning

MIL MI-2 Helikopter
2 motoret turbine
1 pilot 8 passagerer
Fly: 5,7 tons 12 passagerer
Aerobatic: ZLIN 526
ZLIN 526 AFS
ZLIN 50 LS

I Polen og Danmark

Sommerferie i Polen

Prøv på en uge:
Helikopterflyvning
Svæveflyvning
Kunstflyvning
Ballonopstigning
Få tilsendt information

S. T. AVIATION

Praghs Boulevard 90
2300 København S
Tlf. 3154 1076

AUTORISERET FLYVÆRKSTED

Alle arbejder på fly, store som små udføres. Hurtig ekspedition - kort tid på værkstedet og faste lave priser. Cessna og Mooney reservedele - Billigst hos Sun Air!



**SUN AIR
of
SCANDINAVIA
A/S**

Tel. (Denmark) 75331611
Fax (Denmark) 75338618
P.O. Box 40, 7190 Billund

FLYSALG

Mooney TLS - 220 KNOTS!
Fabriksny

King IFR - »Alt hvad hjertet kan begære« \$ 295.000.-
»På danske plader«.
Få tilsendt brochuremateriale

**REDNINGSFALDSKÆRME
OMPÅKNING · SALG & REPARATION**



RD EQUIPMENT
Skovvej 40 · 4622 Havdrup
Telefax 42 38 68 46

42 38 69 09

MÅLRETTET UDDANNELSE TIL ERHVERVSPILOT.

Alle J1-visa har nu gyldighed i 24 mdr.

Kursuspris i 1993: 23.900 US\$

Individual indkvartering. Egen tilknyttet instruktør. Flyvesikkert vejr. Ca. 225.000 DKK investering i USA sikrer dig 800-1000 flyvetimer. Heraf 100 IFR.

AERO MECH
Scottsdale Municipal Airport
14705 N. Airport Drive
Scottsdale, AZ 85260, U S A
Tel. 009-1-602-596 1006



Guy Wenckens
Præstefælledvej 58
2770 Kastrup
Tel. dag: 3315 7374
aften: 3151 2731

Begynderhold alle ulige måneder - Finansierings- og konverteringsrådgivning.

**VELHOLDT OG VELBELIG-
GENDE SOMMERHUS PÅ
ARNBORG SÆLGES**

Jens Degner 86 80 21 20

Du så den...
mange ser FLYV's annoncer

Sælges

Ventus B, OY-XXM

Tlf. 42 73 45 26
53 71 19 39
efter kl. 17.00.

**CESSNA C 177
CARDINAL 1968**

Fixed pitch, fixed gear, tt frame og motor kun 830, VHF, transponder, decca, ADF, motor netop renoveret med nye kamfjølere, knastaksel, stempler og ringe.
Ekstrem fin stand, altid i hangar, aldrig havari.

Sælges for kr. 275.000

Yderligere oplysninger på
tlf./fax 86 95 13 44

Velholdt DG-400

1986, komplet med Copravogn sælges.

Poul Degner 98 42 68 94
Jens Degner 86 80 21 20

Sælges

CITATION I, 1980, 4200 TT, 700/700 SMOH. COLLINS/SPERRY

MU2-L, 1976, 5370 TT, 417/417 SMOH, CREW & CARGO DOORS

R22 MARINER, 1992

Andre flytyper tilbydes efter ordre!

Flemming Frandsen
Tel. 009 44 71 357 7928
(U.K.)

**Til rundflyvning på Læsø
søges indlejet**

Cessna 172/206, PA 28.
Højt timetal garanteres.

Henvendelse til
Pilot Bo Vejbye Johansen
Kildevej 18, 9300 Sæby
Tlf. 98 46 23 74

CESSNA 172

OY-DEW - gammel, men god. Kun fløjet 1670 timer siden ny. Har ikke fløjet siden overhaling af motor og LDB.

Pris kr. 225.000,-, udbetaling mindst kr. 50.000,-, rest over 3-4 år, rente 11 %. Flyet kan ses hos Stauning Aero Service.
Tlf. 97 36 90 55. Chr. Nielsen, Tingheden

● INTERNATIONAL AIRCRAFT SALES ● ALL MAKES AND MODELS

**AIRCRAFT FOR SALE OR LEASE****New Aircraft:**

ROBINSON HELICOPTER - R22 Mariner for immediate delivery.
- R44 Can be ordered now, 3 units available for 1993 delivery!

PIPER - Super Cub, Cadet, Warrior II, Archer II, Dakota, Saratoga SP, Malibu Mirage, Seneca III, Cheyenne IIIA, Can be ordered now - Factory new PIPER aircraft available for 1993 deliveries.

Used Aircraft:

1975 **SENECA II** Total time 2200 hrs. since new.
King Silver Crown new avionics. De-Iced.
As new inside and outside.

1980 **CITATION 1SP** Total time 4200 hrs., eng. 700 smoh.

1982 **CITATION ISP**, Total time, 1500 hrs.

1970 **NAVAJO** - P Total time 3100 hrs. since new

1982 **CITATION I/SP w/TR's** TT 1500 since new.

1989 **CADET IFR** 3 ea TT 1650 since new.

1979 **TURBO ARROW IV.**

**ROBINSON
HELICOPTER COMPANY**



Pilatus Britten-Norman Limited

**PARTS: PIPER,
MERLIN, MU-2**

Call: Berndt Clausen
Tel: 42 39 10 00
Fax: 42 39 12 86

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

LØSSALGSPRIS KR. 30,-

FLYVEVÅBENETS BIBLIOTEK

JONSTRUPVEJ 286 JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

Lær at flyve om vinteren

HER ER FLYVESKOLERNE



De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:

A=privatflyver-certifikat. **B**=trafikflyvercertifikat af III 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. **AB-INITIO**=fra begyndelsen og frem til trafikflyvercertifikat på twin. **INSTRUKTØR**=flyveinstruktøruddannelse. **OMSKOLING**=typeomskoling

HOVEDSTADSOMRÅDET

AirSTREET ApS
Lufthavnsvej 44
Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, Tlf. 42 39 06 99
Tønder Flyveplads
6270 Tønder, Tlf. 74 72 26 55

Alle certifikater, bannærsløb
Speciale: US konverteringer.
Teori: A/NVHF/IVHF/FLT. Individuel A-teori.

ALLERØD FLYVESKOLE
Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 42 27 79 15, FAX 48 14 01 48

A, I, Twin, Instruktør.
Omskoling, PFT-A, B, I, TWIN.
Teori A, Int./Nat. VHF.

COPENHAGEN AIR TAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 11 14

A, B, I, Twin AB-INITIO, Instruktør, nat-VFR,
Omskoling, PFT-A, B, I, Twin. Teori: A, B+I, D,
NAT/INT-VHF, FLT-bevis.

DANISH AIR SERVICE
Lufthavnsvej 50, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 09 10
Fax 42 39 01 20

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør
Simulator, AB Initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: Nat. - VHF, Int. VHF, FLT,
Morse, Simulator

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.

FLYVETEORISKOLEN
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 60, Fax 42 39 16 50

Teori: A/I, B/I, D.
Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet
Engine Fundamentals, konverteringskurser fra
udenlandske certifikater, FLT kurser samt alle
former for forskellige fagkurser tilrettelagt specielt i
hvert enkelt tilfælde. Alle kurser tilrettelægges stort
set over hele landet.

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-VFR, omskoling.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 50 Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 00 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.

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE
Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 30, fax 42 40 13 15
Teori: A/I, B/I, D. (koncessionshaver B/I og D:CAT)
Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet
Engine Fundamentals, Konverteringskurser i forb.m.
udenlandske certifikater, Flyvetelefonistbevis
kurser, Human factors and limitations, PFT-kurser
samt alle former for fagkurser. Undervisning
primært klasseundervisning. Enkelt hold og
specialkurser oprettes efter behov.

JYLLAND

BILLUND AIR CENTER
Lufthavnsvej 43, Billund Lufthavn
7190 Billund, Tlf. 75 33 89 07
Sindal Lufthavn, Tågholtvej 170
9870 Sindal. Tlf. 98 93 43 22

A, B, I, Twin IFR/VFR, instruktør AB initio PFT: A,
B dag/nat, B, I, Twin, Teori A, Nat-VHF, konverte-
ring
Omskoling til Bannærsløb/flysløb
Omskoling: Alle enmotorede - alle tomotorede.
Speciale: Uddannelse til søfly.

DANISH AIR SERVICE
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 75 35 37 79, fax 75 35 37 89

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør
Simulator, AB Initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D:
FTS)
Kommunikation: NAT, -VHF, Int. VHF, FLT
Morse, simulator

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 jethelikopter incl. jet
fundamentalt, simuleret I-træning som integreret
del af I-program på helikopter

NORTH FLYING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby, Tlf. 98 17 38 11
Århus afd.: Århus Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 86 36 34 44
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør
Turbo Prop Skoling

TRAINING CENTER WEST
Stauning Lufthavn
6900 Skjern, tlf. 97 36 92 06
Aarhus/Tirstrup Lufthavn
Tlf. 86 33 70 60
Skive Lufthavn
Viborg Flyveplads
Herning Flyveplads
A, B, I, PFT til alle cert.
Twin, instruktør, Teori A, Int./Nat. - VHF,
FLT bevis + teknisk og praktisk
undervisning på flere turbo og jet typer.

SYGOS AIR A/S
Vamdrup Flyveplads
6580 Vamdrup, Tlf. 75 58 34 02
Skoling til A,B,I. Instruktør samt PFT til A,B,I.
Omskoling alle enmotorede. Teori: A, Nat. /Int. VHF

FLYV

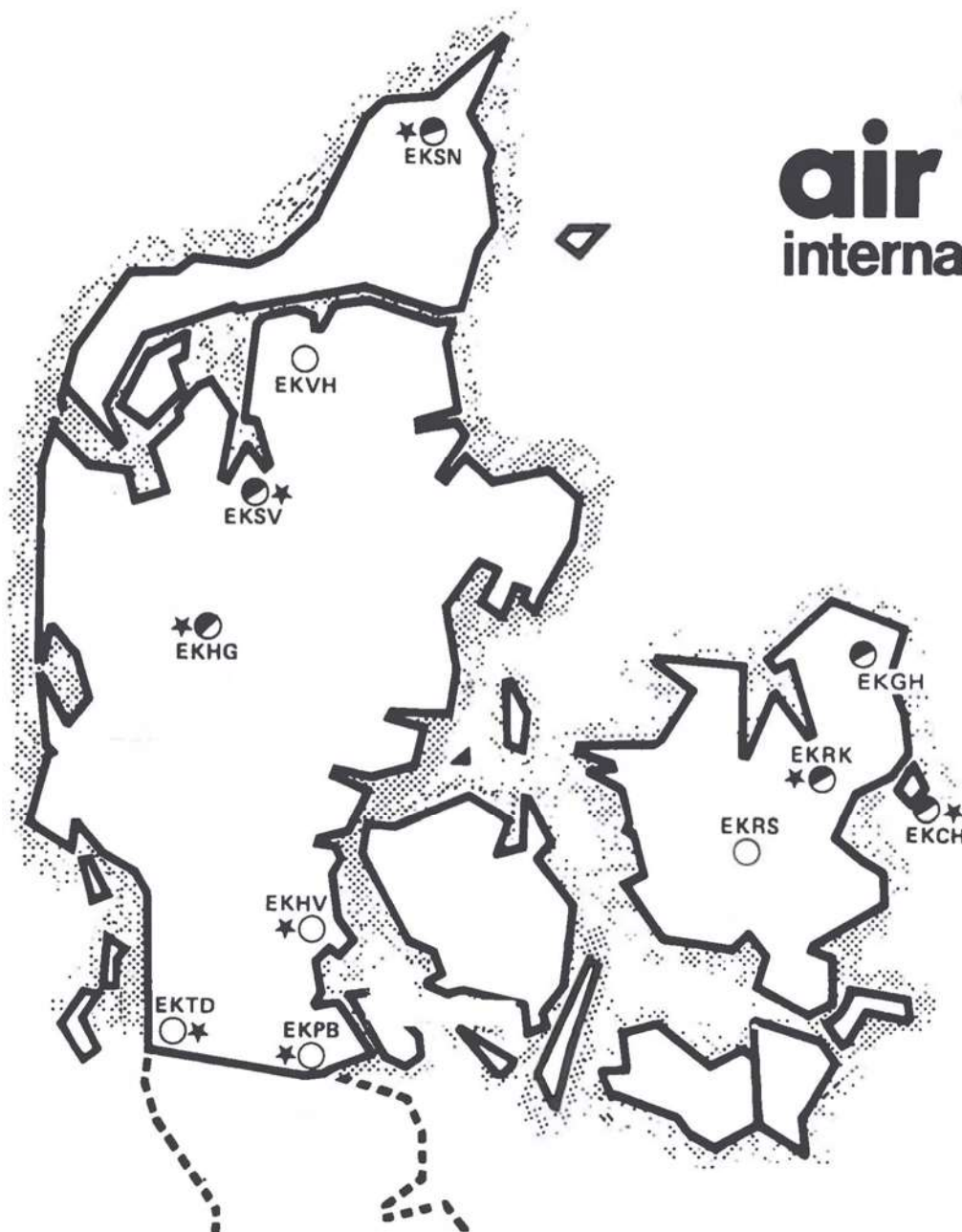
NR. 4 APRIL 1993



- Fra 500 m uden vinger på flyet
- De danske flyværksteder
- Første flyveskolehold på Karup

Velkommen på 16 flyvepladser!

air BP
international



- Air BP AVGAS 100 LL, AERO OIL
- ◐ Air BP AVGAS 100 LL, JET A-1, AERO OIL
- ★ Told flyveplads

Du er altid velkommen til at kontakte os på telefon 01 55 44 33 eller 01 50 02 20 (døgnvagt), hvis du ønsker yderligere oplysninger.

BP AVIATION DENMARK A/S
Øresundsvej 152 . 2300 København S





Nr. 4 april 1993
66. årgang

Udgivet af Danish General
Aviation ApS,
Kongelig Dansk Aeroklubs
servicevirksomhed for
almenflyvning,
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 35 97 68
Fax. 31 35 97 68

Redaktionssekretær og
layout:
Bent Aalbæk-Nielsen
Kastanievej 4
5884 Gudme
Tlf. og fax. 62 25 20 00

Annoncer:
Jakob Tornvig
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
Postgiro: 5 02 56 80

Abonnementspris: kr. 300,-

Sats og tryk:
Slagelsetryk A/S
Rosengade 7C
4200 Slagelse
Tlf. 53 53 00 11
Fax. 58 50 01 63

Medlem af
**Dansk
Fagpresse**

DF Distributeret oplag
ifølge Dansk Op-
lagskontrol i perioden 1.7.91
til 30.6.92: 8.947 stk.

Bladet udkommer den 1.
i hver måned.
Redaktionen slutter
omkring den 1.
i forudgående måned.

Artikler optaget under navn
står for de enkelte for-
fatteres egen regning og
kan ikke tages som udtryk
for redaktionens eller
udgiverorganisationernes
mening.



FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK

Indhold

Kort sagt.....	side 4, 33, 34
ADF - flyværkstedernes brancheforening.....	side 6
Af Hans Kofoed	
Danske Flyværksteder	side 7
Oversigt over civile danske værksteder	
Ikke bare charterflyvning	side 19
Hans Kofoed om Sterling Airways' tekniske afdeling, som har en stor stigning i »fremmedarbejde«	
Bind dem fast	side 20
En opfordring fra Fritz Krag på baggrund af vinterens kraftige storme.	
<i>Flyveskolen:</i>	
Første hold mødt på Karup	side 21
Af N.M. Schaiffel-Nielsen	
Organisationsstof.....	side A-D
Navne.....	side 23
Flutter i glasfiberfly.....	side 24
Af Jørgen Ø. Jørgensen	
MD-90.....	side 25
Ny flyfamilie fra McDonnell Douglas	
Således overlever du i 500 m uden vinger på flyet.....	side 26
Herom fortæller Michael Thede Davidsen ud fra egne erfaringer	
Røde baretter bliver et dagligt syn på flyvestationerne.....	side 28
Af N.M. Schaiffel-Nielsen	
Luftkrig med vådeskud	side 30
Jørgen Helme om Carsten Petersens bog »Tyske fly i Danmark 1940-1945«	
Svæveflyvning og flyvesikkerhed	side 32
Helge Hald refererer Bill Scull's foredrag på svæveflyvekonferencen i januar.	
VM i kunstsvæveflyvning	side 33
Foramtale	
Ny SZD-forhandler	side 33
Oscar Yankee	side 34
Conair indskrænker.....	side 34
Debat	side 35
Souchef i DMI/Vejrtjenesteafdelingen Bjarne Dybdahl om de nye METAR/TAF-koder	
Aero '93	side 35
Forhåndstale af fritidsflyvningsudstillingen i Friedrichshafen	
For 60 år siden	side 35
Lolland Falster Svæveflyveklub i 50 år	side 36
Af Jørgen F. Sørensen	
Flykendingsiden	side 38
Pilatus Britten-Norman BN-2 Islander/Defender	
Modelsiden	side 40
Flyvende tankstationer	

Forsidebilledet: NEWAIRs hangar i Esbjerg Lufthavn. Fra venstre er det mekanikerne Erik Lolk Hansen, John Jørgensen og Michael Jensen, der er i gang med eftersyn på BAe Jetstream 31 med registreringen OY-CLB. Foto: Søren Holmberg.

Meget stort fly

Boeing, Aerospatiale, British Aerospace, CASA og Deutsche Aerospace er enedes om i fællesskab at undersøge markedet for et meget stort trafikfly (Very Large Commercial Transport, VLTC airplane) i størrelsesordenen 550 til 800 passagerer og med en rækkevidde mellem 13.000 og 19.000 km.

Desuden skal man se på mulighederne for at danne et konsortium til udvikling, fremstilling, salg og service af et sådant fly.

Fusionerer SAS?

SAS udsendte den 26. februar en pressemeddelelse, hvori det oplystes, at præsidenterne for KLM, SAS, Swissair og Austrian Airlines havde besluttet at udvide den fælles undersøgelse af mulighederne for strategisk samarbejde.

Der er nedsat et antal arbejdsgrupper, der skal finde ud af, hvilken form samarbejdet skal have, hvordan det kan opnås og en anslået tidsramme.

Præsidenterne fastslår, at der skal skabes et globalt trafiksystem, opbygget omkring flere europæiske knudepunkter. Trafiksystemet skal også opfylde de fire selskabers opgave med at udvikle deres trafik til, fra, via og inden for de respektive hjemlande.

De fire ledelser deler den overbevisning, at et strategisk samarbejde er en forudsætning for at de kan tilbyde et globalt trafiksystem med kvalitet og konkurrencedygtige priser, og de tror, at en fælles indsats er vigtig, hvis de skal kunne konkurrere un-



der det nuværende og forventede pres fra stærke interkontinentale luftfartsselskaber.

Under det fortsatte forløb af undersøgelsen vil de fire selskaber ikke yderligere kommentere forløbet af deres samtaler.

Nordsjællands Flyveklub 50 år

Den 22. april er det 50 år siden Nordsjællands Flyveklub blev stiftet under navnet Birkerød Flyveklub.

Klubben, der i dag er en af landets største, fejrer dog først jubilæet lørdag den 8. maj på Gørløse flyveplads.

Selvbetjening i weekenden

Bemandingen af Stauning Lufthavn er nu skåret ned til tre mand, heraf to AFIS-operatører, og det har derfor været nødvendigt, at lade pladsen være selvbetjeningsplads lørdage og søndage. Der vil dog være mulighed for at tanke i weekenden fra kl. 10 til 16, siger lufthavnschef Leo Lykke Larsen, der også lover, at pladsen vil være bemandet under KZ rallyet.

Den normale åbningstid mandag til fredag er kl. 0830-1530.g.

Billund-Frankfurt

Maersk Air åbner den 19. april en ny rute, Billund-Frankfurt, foreløbig med en dobbelttur alle ugens dage undtagen lørdag. Der flyves med Fokker 50 i 48-sæders version, opdelt i Business og Economy Class, med afgang fra Billund kl. 1700 og fra Frankfurt kl. 2000. Flyvetiden er 1:50 time.

Frankfurt er Tysklands økonomiske hovedstad og har Centraleuropas vigtigste lufthavn med ca. 860 starter og landinger dagligt og over 23 mio., passagerer pr. år. Fra lufthavnen er der tog hvert 10. minut til Frankfurt, hvert 20. til Wiesbaden og hver time til otte store tyske byer.

Civil flyveskole på Karup

Nu bliver der to flyveskoler på Flyvestation Karup! Kort før redaktionens slutning meddelte Bent Larsen, Air & Training Center West i Stauning Lufthavn, at han inden 1. april ventede at få skriftlig bekræftelse på en mundtlig tilladelse til at starte en civil flyveskole i Karup, hvor man kan udnytte de store og gode faciliteter, flyvestationen byder på, udover selve flyvefeltet fx. tårnkontrolltjeneste mange timer i døgnet og et stort teknisk personale, der kan anvendes som undervisere.

Endvidere ligger Karup dejligt centralt og er derfor mere »markedsvenlig« end de steder, vi opererer fra i øjeblikket, siger Bent Larsen, der også regner med, at den nye aktivitet vil tilføre området nogle arbejdspladser.

Den officielle åbning ventes at kunne ske pr. 1. maj, men der startes allerede den 1. april med VHF-uddannelse for mekanikere, oprettelse af A-teorihold samt uddannelse af en del af de allerede igangværende erhvervselever.

Efter en lidt blød start er hensigten at koncentrere den erhvervsrettede uddannelse i Karup, men Bent Larsen understreger, at han ikke har nogen planer om at forlade Stauning.

I Karup bliver der mulighed for alle flyvemæssige uddannelser, A, B, I, instruktør, twin samt typeuddannelse, teknisk og praktisk på fly som King Air, Metro, Caravan, Cessna 400 serien, Citation og Fokker F. 27. Der bliver desuden adgang til syntetisk flyvetræning.

Training Center West tilbyder tekniske kurser, fx. typeuddannelse på forskellige fly, for arbejdsledige, som opfylder kravene til UTB (uddannelsesstillbud for arbejdsledige) og samarbejder med arbejdsformidlingerne herom. Der er også planlagt et nært samarbejde med flyvestationen, SAS og Alkair.

I første omgang lægger man ud i et lejet lokale i SAS-terminalen, men der forhandles med Karup kommune og Alkair om videre rammer.

Trade-A-Plane i Vamdrup

Igen i år er der Trade-A-Plane på Koldingegnens Lufthavn i Vamdrup, og som sæd-vanlig er det lørdagen efter Kristi Himmelfartsdag, altså den 22. maj.

Det bliver den sædvanlige kombination af auktion, flytræf, udstilling og salg af flymaterial og tilbehør, plus en masse hyggelig snak for piloter og fly-interessererede. Der slutes af med en hangarfest med mad og levende musik for kun 99 kr. pr. deltager.

Hovedattraktionen i år bliver Lufthansas »traditions-fly« Junkers Ju 52/3m, og man kan ikke nøjes med bare at se (og høre) den - man kan også komme op at flyve med Tante Ju. Prisen for en rundflyvning på tre kvarters varighed er 755 kr., og pladser kan reserveres allerede nu sammen med tilmelding til flytræffet.

(Trade-A-Plane, tlf. 75 58 24 39, fax 75 58 37 58).

Aero Expo '93

I den forlængede weekend 5. - 8. august er den nørrejske by Aars hjemsted for en ny-skabelse, Aero Expo Danmark, hvor der på ét sted og ved ét arrangement vises, hvad der rører sig netop nu inden for almenflyvningen, den kommercielle som den fritidsprægede.

Det er Kongelig Dansk Aeroklub og de tilsluttede unioner, der står for det faglige - det praktiske tager Nordjysk Messecenter sig af.

Der bliver udstilling og demonstration af fly og udstyr, seminarer/konferencer og nationale/internationale luftsportskonkurrencer, fx Air BP Rally. Hvilke konkurrencer, der i øvrigt bliver afviklet, forelå ikke ved redaktionens slutning, men der sættes på konkurrencer inden for alle unioner.

Stedet er valgt, fordi de fysiske faciliteter her er de optimale, henset til interessenternes interesser. I Aars (man insisterer nu på at bru-

Det sker i april og maj

18-24/4	Sun N Fun, Florida
28/4-2/5	AERO '93, Friedrichshafen
2/5	Navy Day, Shuttleworth Collection, Old Warden
15-16/5	DM, præcisionsflyvning, Tønder
15/5	Fighter Meet, North Weald
22/5	Trade-A-Plane, Vamdrup
29-30/5	USAF Air Fete, Mildenhall



Under Trade-A-Plane arrangementet i Vamdrup bliver der atter en mulighed for at komme på tur med Tante Ju.

Vil du med til Duxford?

Sammen med Flyvemuseets Venner og andre flyvehistoriske foreninger arrangerer vi en grupperejse til London den 17. - 24. september, hvor vi bl. a. skal til *Duxford '93 Air Display* om søndagen, men også aflægger besøg på en række flyvemuseer i London og det sydlige England. Vi stiler efter bl. a. Royal Air Force Museum, Science Museum, Museum of Army Flying, Fleet Air Arm Museum, Shuttleworth Collection og Mosquito Museum, men en

uge er faktisk for lidt til alle de mange museer.

Vi flyver med Maersk Air rute-fly fra Kastrup og Billund og kører med egen bus til de forskellige museer, dog ikke i London.

Prisen for flyrejse, hotel (delt dobbeltværelse) med morgenmad og bustransport er 4.170 kr.

Yderligere oplysninger hos rejselederen: Hans Kofoed, Skt. Markus Allé 13, 1922 Frederiksberg C. Tlf. 35 37 32 56, fax 31 35 97 68.

ge dobbelt a i stedet for å) er der nemlig både flyveplads og messehaller.

Flyvepladsen, der tidligere bar det noget besværlige navn Vesthimmerlands Flyveplads, har en asfaltbane (11-29) på 1.200 x 23 m og en græsbane (17-35) på 550 x 30 m og BP tankanlæg, og

der er et stort friareal, der kan benyttes til udstillingsformål.

Messehallerne (Nordjysk Messecenter) ligger i selve Aars. Inklusive servicefunktioner, restauration m.v., har centret et bebygget areal på 7.000 m², og desuden er der et stort friareal (græs) på ca. 40.000 m².

I øvrigt

Maersk Air er blevet medlem af IATA, rutefly-fartsselskabernes internationale »brancheforening«.

McDonnell Douglas C-17 har fået navnet *Globe-master III*.

BEA, Birmingham European Airways, der bl. a. flyver to gange daglig mellem Birmingham og København, har skiftet navn til *Brymon European Airways*.

FAI fik fem nye medlemmer i 1992: Estland, Letland, Litauen, Slovenien og Kroatien.

Busy Bee, norsk charterselskab med 14 Fokker 50 og F.27, er gået konkurs, og 180 medarbejdere er blevet arbejdsløse.

McDonnell Douglas fabrikken i St. Louis, der har bygget jettfly siden 1945, afleverede den 10. februar nr. 10.000, en F/A-18C Hornet til US Navy. Af de 10.000 var de 5.057 F-4 Phantom II.

SAS Cargo's hidtil største forsendelse ekspederedes den 16. februar: 1.200 m³/130 t Saab bilreserverede til Los Angeles. For at klare det måtte man leje en Boeing 747F fra Cargolux.

Saab JAS 39B, den to-sædede udgave af Gripen, prøvflyves i 1996 og leverancerne til Flygvapnet begynder i 1998. 39102, det første ensædede seriefly, fløj første gang d. 4. marts.

Fokker 70, en Fokker 100 med 4,62 m kortere krop, ventes at flyve i april.

SAS-ruten København-Berlin beflyves fra 13. januar med Fokker 50 i stedet for DC-9/MD-80, og samtidig er man flyttet fra Tegel til den mere centralt beliggende lufthavn Tempelhof.

ADF - flyværkstedernes brancheforening

Af Hans Koføed

I oversigten i dette nummer over de civile danske flyværksteder vil man gentagne gange bemærke, at der står »Medlem af ADF«.

ADF står for *Autoriserede Danske Flyværksteder*, en forening, der blev oprettet for snart 20 år siden på initiativ af flyteknikerne H. O. Hansen, Egon Højriis Frandsen og Sv. E. Bryde.

Den stiftende generalforsamling fandt sted i Middelfart den 17. oktober 1973, og foreningens første bestyrelse kom til at bestå af initiativgruppen samt H. E. S. Jensen.

Den nuværende bestyrelse består af Kaj Lange (formand), Kaj Pedersen (næstformand), Finn O. Schou (sekretær), Peter Oxbjørn (kasserer) og Finn Rasmussen, der er foreningens kontakt til ECOGAS, European Council of General Aviation.

Formål

Foreningen har for tiden 33 medlemmer, heraf et æresmedlem, E. Højriis Frandsen. Medlemskredsen omfatter kun virksomheder, der arbejder med almenfly, og de store rute- og charterselskaber er derfor ikke med. Til gengæld er der et par medlemmer, hvis værksteder ikke er autoriseret i øjeblikket. Der er nemlig ikke noget myndighedskrav om at et værksted skal være autoriseret - arbejder det med privatfly, kan det ske på basis af medarbejdernes personlige certificering.

ADF's formål er at højne fly- og specialværksteder, teknisk og økonomisk, at fremme samarbejdet værkstederne imellem samt repræsentere værkstedernes interesser overfor myndigheder, flyejer-sammenslutninger o.l.

Foreningen er særdeles aktiv på uddannelsesområ-



ADF's bestyrelse: Fra venstre Kaj Lange, Kaj Pedersen, Peter Oxbjørn, Finn Rasmussen og Finn Schou.

det og afholder kurser og seminarer i samarbejde med leverandører og Statens Luftfartsvæsen (SLV). Endvidere er foreningen repræsenteret i uddannelsesudvalget på Skolen for Luftfartsuddannelserne (Flyskolen) og i SLV's gebyrvalg, BL-udvalg og kontaktudvalg for General Aviation.

Internt i ADF er der i øjeblikket otte udvalg, der arbejder med forskellige emner, bl. a. de nye regler for autorisering af værksteder. Arbejdet i ADF er ulønnet og det påhviler ikke bare bestyrelsen - alle medlemmer er involveret i arbejdsudvalgene.

Juridisk bistand

Det er de færreste advokater, der kender noget til flyvning. Samtidig er der ofte mange penge på højkant, når det gælder vedligeholdelse og reparation af fly, og det er derfor vigtigt for værkstederne, at de i givet fald kan få kvalificeret juridisk bistand.

Det kan de gennem ADF, hvis juridiske konsulent er advokat Peter Lambert fra det københavnske advokatfirma Lassen & Ricard - han

ved, at flybranchen er speciel, siger ADF's formand Kaj Lange.

JAR 145

Hvert år afholdes et eller flere seminarer, hvor forskellige emner med relation til flyvning og flyværksteder tages op.

I år afholdtes seminaret den 25.-26. februar, og emnet var særdeles aktuelt for branchen, JAR 145. Alle værksteder, der vedligeholder fly til erhvervsmæssig brug, skal nemlig godkendes efter denne fælleseuropæiske *Joint Aviation Requirement*, der træder i kraft den 1. januar 1994.

JAR 145 har ikke blot nummeret fælles med den tilsvarende amerikanske bestemmelse for værkstedsautorisation (FAR 145), men er stort set opbygget på samme måde. På visse områder stiller den dog strengere krav end FAR 145, og det er derfor sandsynligt, at FAA vil »harmonisere« sine bestemmelser, så de kommer til at svare til de europæiske.

I de nuværende danske autorisationsregler (BL 2-4)

skelnes der mellem fly af blandet konstruktion og fly af helmetalkonstruktion. Dette skel er en af de ting, der bortfalder, når man går over til JAR 145.

For de værksteder, der opnår JAR 145 certificering, åbnes der op for et stort internationalt marked, idet de fra næste år uden videre kan udføre arbejde for kunder i alle de lande, der med i JAA, dvs det meste af Europa. Efter de nugældende regler kræver arbejde på et udenlandsk registreret fly tilladelse fra vedkommende lands luftfartsmyndigheder, og det er kunden, ikke værkstedet, der skal søge herom.

De skandinaviske lande har dog hidtil i praksis været at betragte som ét marked, men det bliver altså nu mange gange større - men samtidig bliver det selvfølgelig også nemmere for danske flyejere at få lavet arbejde på deres fly i udlandet.

For at undgå dobbeltarbejde og lette overgangen til de nye regler har ADF udarbejdet en teknisk håndbog, som krævet af myndighederne, der kan være fælles for alle værksteder.

- Det har krævet lidt arbejde, konstaterer formanden lakonisk.

Relevant uddannelse

EFG-ordningen blev i 1990 afløst af nye love om erhvervsskoler og uddannelser. De nærmere bestemmelser for uddannelsen i de enkelte fag findes i såkaldte ministerielle bekendtgørelse, og i den for flymekanikere foreskrives det, at 2. skoleperiode skal være en ren auto-uddannelse!

ADF er mildt sagt ikke særlig tilfreds med den nye ordning. Man finder, at det faglige indhold af 2. skoleperiode er ganske irrelevant, og at uddannelsen ikke lever op til erhvervets krav, da tiden til flytekniske fag er reduceret

væsentligt i forhold til EFG. Endvidere er man utilfreds med, at hele undervisningen ikke kan gennemføres på Flyskolen.

Flyerhvervet protesterede i høringsfasen kraftigt mod nyordningen og blev bakket ubetinget op af Metalindustriens lærlingeudvalg, Flyskolen og SLV, men forgæves.

Herefter udarbejdede Det faglige udvalg et ændringsforslag, hvori man gik ind for, at 2. skoleperiode alene skal omfatte flymekanikeruddannelse, og selvom Erhvervsuddannelsesrådet har indstillet til Undervisningsministeriet, at Det faglige udvalgs forslag bliver gennemført, er der intet sket endnu.

ADF skrev derfor den 16. februar i år direkte til undervisningsminister Ole Vig Jensen og bad ham gribe ind. I brevet gør ADF opmærksom på, at sagsbehandlingen har strakt sig over mere end to år, hvilket man finder er

»overordentlig utilfredsstillende for såvel de unge som deres forældre, flyvirkomhederne, luftfartsvæsenet og erhvervsskolen«.

Så nu sker der måske/forhåbentlig noget!

Organisationsprocent 90

Det er nok ikke almindelig bekendt, at ADF også har et ankenævn for værkstedsregninger, men det skyldes nok, at det endnu ikke har været i funktion.

Der har dog været optræk til det et par gange, siger Kaj Lange, der som formand for ADF i påkommende fald skal udpege den ene af de to opmænd (klageren udpeger den anden), men det lykkedes mig at mægle, inden det kom så vidt.

ADF har for tiden 33 medlemmer. Det er kun et lille tal, rent numerisk, men over 90 % af alment flyværkstederne er med i foreningen siger formanden med berettiget stolthed.

Og som det forhåbentlig fremgår af artiklen, er det en særdeles aktiv forening.

Danske flyværksteder

Denne oversigt over civile danske værksteder for vedligeholdelse og reparation af fly, motorer og tilbehør gør ikke krav på at være komplet. Den er baseret på fortegnelsen over medlemmer af ADF (foreningen Autoriserede Danske Flyværksteder), suppleret med forskellige andre kilder.

Oplysningerne om de enkelte virksomheder stammer fra dem selv, men da svarene på de udsendte spørgeskemaer ikke altid var særlig fyldige, kan omtalen variere.

Oplysninger indgået efter redaktionens slutning vil blive bragt i næste nummer.

Aeronautic

Hangarvej G 10, Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde. Tlf. 42 39 15 20, fax 42 39 15 25.

Oprettet 1991. Indehaver og teknisk chef Bjarne Andersen.

Vedligeholdelse og reparation af fly, plade- og strukturarbejde med opspændingsramme (jig), renoveringer, kompositarbejde, værkstedsassistance m.m.

Medlem af ADF.

Bjarne Andersen
Aeronautic



Air Service International A/S

Lufthavnsvej 43, Billund Lufthavn, 7190 Billund, tlf. 75 33 87 33, fax 75 33 85 80.

Oprettet 1979. 5 ansatte. Teknisk chef Poul Jensen, kontrolchef Finn Rasmussen. Vedligeholdelse, inkl. større ændringer, af fly indtil 2.730 kg startvægt samt af Cessna 400 serien, Citation, Piper PA-31, Short Skyvan, Beech KingAir, Bell 206 og Robinson R22. Vejning af fly indtil 6.150 kg tomvægt.

Medlem af ADF.

Air Service International A/S

Tøndervej 59, Postboks 216, Padborg Flyveplads, 6630 Padborg. Tlf. 74 67 67 66, fax 74 67 68 28.

Oprettet 1983. 8 ansatte. Teknisk leder Ole Jørgensen, værkfører Karl-Heinz Petersen.

Vedligeholdelse, inkl. større ændringer, af fly indtil 2.730

Hangaren hos Air Service International i Billund er stor nok til at tage en Boeing 737.



kg startvægt samt af Cessna 400 serien, Citation, Piper PA-31, Beech KingAir og Robinson R22. Overhaling og reparation af stempelmotorer indtil 400 hk samt dertil hørende komponenter. Svejsning af stålørskonstruktion, træ- og lærredsarbejde. Tysk værkstedsautorisation.

Medlem af ADF.

Air Service Vamdrup ApS

Koldingegnens Lufthavn, Koldingvej 16, Postboks 62, 6580 Vamdrup. Tlf. 75 58 37 08, fax 75 58 14 54.

Oprettet 1988, 6 ansatte. Teknisk chef Bent Iversen, kontrolchef Poul-Erik Christensen.

Inspektion og alm. vedligeholdelse af fly indtil 2.730 kg startvægt samt af Short Skyvan, Beech KingAir 90 og Cessna 300 og 400 serien.

Medlem af ADF.

Aircraft Instrument Organization

Hangar E 12, Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde. Tlf. 42 39 10 90, fax 42 39 14 90.

Oprettet 1971, indehaver Flemming Götke. To ansatte. Service og salg af flynavigationsudstyr.

Medlem af ADF.

Alice Aviation

Odense Lufthavn, 5270 Odense N.

Medlem af ADF.

Alkair Flight Operations

Skodsborgvej 240, 2850 Nærum.

Allerød Fly-Service

Møllemosegård, 3450 Allerød. Tlf. 42 27 77 48, fax 48 14 01 48.

Oprettet 1984. To ansatte. Indehaver og teknisk chef O. Brinckmeyer.

Alm. vedligeholdelse af helmetafly indtil 2.730 kg startvægt.

Atlantic Airways

Vagar Lufthavn, FR-380 Sør-vágur. Tlf. + 298 33 344, fax + 298 33 380.

Oprettet 1988. 12 ansatte. Teknisk chef Mourits Joensen, kontrolchef Tommas Jacobsen.

Alm. vedligeholdelse af BAe 146 og Bell 212.

Atomsmedem

se B.C. Aero Engines

Avia Radio

Hangar 141, Københavns Lufthavn Syd, 2791 Dragør. Tlf. 32 45 08 00, fax 32 45 73 75.

Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde. Tlf. 42 39 01 81, fax 42 39 02 04.

Oprettet 1949, 15 ansatte. Administrerende direktør John Mandrup, salgsdirektør E. D. Nielsen, afdelingsleder, værkstedet i Kastrup Jens Egholm, afdelingsleder Roskilde Jesper Toft.



BAe 146 fra Atlantic Airways i selskabets hangar i Vagar Lufthavn.

Salg, installation og service af kommunikations- og navigationsradioer, vejrradar, elektrisk udstyr. Autoriseret servicecenter for Bendix-King, Honeywell, Rockwell-Collins, Narco, Becker o.m.a.

Aviatech

Solhøjgårdsvej 2, Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde. Tlf. 42 39 01 03, fax 42 39 10 39.

Oprettet 1988. 3 ansatte. Indehaver og teknisk chef Steen Skaaning Larsen.

Alm. vedligeholdelse af fly op til 2.730 kg startvægt samt af Twin Otter, KingAir 200 og Cessna 421. Flyreparation, reservedelssalg, teknisk konsulentbistand ved flykøb o.l. Samarbejde om overhaling af dele, fx med Hoffmann i Tyskland om PT6 propeller.

Aviation Assistance A/S

Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde.

Avionics Service Center ApS

Billund Lufthavn, 7190 Billund. Tlf. 75 33 84 88.

Oprettet 1979. Teknisk chef Ove L. Olesen.

Reparation og salg, nyt og brugt, af alle slags elektronisk og elektrisk udstyr til fly.

B.C. Aero Engines

Bygtoften 14, 7430 Ikast. Tlf. og fax 97 15 18 40.

Oprettet 1968, 2 ansatte. Indehaver og teknisk chef Bent Christensen («Atomsmedem»).

Reparation og overhaling af stempelmotorer indtil 450 hk.

Bergquist Helikopter Service ApS

Kværkeby Heli-port, Jordemodervej 25, 4100 Ringsted. Tlf. 53 62 51 22, fax 53 62 53 59. Driftsleder Berne Bergqvist, teknisk chef Willum Larsen.

Oprettet 1976, en fast og fem free-lance mekanikere. Inspektion og vedligeholdelse.



SPECIAL-TILBUD fra AVIA RADIO Trimble Flightmate

Puts GPS Flight Technology Within Your Grasp

Pris incl. Accessory Kit
DKK 6.325,-

Prisfald nu kun
DKK. 5.685,-

Alle priser er excl. eventuel moms

TrimbleNavigation
The leader in GPS Technology

DKK. 16.850,- V/kurs 6,25



Hør vore andre gode tilbud - ring til Jesper Toft ☎ 42 39 01 81

SALG · SERVICE · GARANTI

Servicearbejde udføres bl.a. for:

SAS - Sterling Airways - Conair

Maersk Air - Fokker

Grønlandsfly - Flyvevåbenet m.v.



Forhandler af alle kendte mærker

AVIA RADIO A/S

KØBENHAVN ☎ 31 53 08 00 · ROSKILDE ☎ 42 39 01 81



delse af Hughes 269 og Hughes 369 samt Bell 206B og L.

Hos Business Flight Services i Sindal.

Bohnstedt-Petersen A/S

Grønholt Flyveplads, Grønholtsvej 16, 3480 Fredensborg. Tlf. 42 28 11 70, fax 48 47 67 54.

Oprettet 1938, 3 ansatte, teknisk chef John Madsen. Flyvedligeholdelse.

Business Flight Services A/S

Sindal Lufthavn, 9870 Sindal. Tlf. 98 93 62 22, fax 98 93 64 93.

Oprettet 1976, 20 ansatte. Adm. direktør William M. Erst.



Vedligeholdelse af fly

Generelt op til MTOW 2730 KG.
Beechcraft King Air 200
Cessna 208 Caravan I og 421
DHC-6 Twin-Otter

Andre aktiviteter

Mindre pladereparationer
Assistance i ind- og udland
Konsulentbistand ved køb.

Fremskaffelse af:
Reservedele
Motorer fra fabrik i OHC.

AVIATECH

Solhøjgaardsvej 2, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 01 03 Fax 42 39 10 39

Safety on board

HAWKER Flybatterier



Stort program i forseglede og kompakt designede flybatterier til alt der bevæger sig mellem himmel og jord. Fra PA-28 til F16 og 757.

- Forseglet udførelse
- Ingen vedligeholdelse
- Høj motorstarteffekt
- Også ved -30° C
- Fuld aerobic
- Lang levetid
- Lang lagerholdbarhed
- Ingen transportrestriktioner
- CAA-godkendt
- MIL STD 8565 / 4 C
- Ventilation unødvendig
- Også typer til svævefly



HAWKER BATTERIES

HAWKER INDUSTRIBATTERIER A/S

Stenholm 26 • Box 152 • DK-9400 Nørresundby
Telefon 98 19 25 99 • Telefax 98 17 83 33

KVALITET OG SERVICE FRA VINGESPIDS TIL VINGESPIDS



Vi tilbyder alle former for flyvedligeholdelse til absolut konkurrencedygtige priser, hvad enten det drejer sig om små sportsfly eller avancerede business jets og turbopropfly.

Vi har specialiseret os i:

- Totalreoveringer, inkl. maling, interiør, motorer og propeller.
- "Heavy maintenance" på P&W PT6- og JT15-motorer.
- Formidling af lejemotorer og motoroverhaling
- Struktur-reparationer og -genopbygninger
- Overhaling af gangtidskomponenter



Business Flight Services

Sindal Lufthavn • DK - 9870 Sindal
Tlf. 98 93 62 22 • Fax 98 93 64 93

Autoriseret Beechcraft Service Center

vang, teknisk chef Evan Grønhøj, kvalitetschef Jan Friang.

Alle former for flyvedligeholdelse, herunder reparationer, modifikationer og totalreoveringer, inkl. maling, interiør, motorer og propeller, af både lette fly og jet- og turbopropforretningsfly.

Overhaling af gangtidskomponenter. Ting vedligeholdelse af P&W PT6 og JT15

motorer. Formidling af motoroverhaling og lejemotorer. Strukturreparationer og forsikringskader. Autoriseret Beech, Pratt & Whitney og Aviall Service Center.

Medlem af ADF.

CAT Flyservice ApS

Hangarvej C 12, Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde.

Medlem af ADF.



Der er god plads i Cimber Airs hangar i Sønderborg Lufthavn.
(Foto: Helge Knudsen)

Cimber Air A/S

Sønderborg Lufthavn, 6400 Sønderborg. Tlf. 74 42 22 77, fax 74 42 65 11.

Oprettet august 1950, 43 ansatte i teknisk afdeling (totalt 210). Teknisk chef Ole L. Madsen, kontrolchef Henning Jørgensen, værkstedschef Poul Stamp, ingeniør-rafid. Carl Færgemann, teknisk planlægning Henning Tost.

Alm. vedligeholdelse af selskabets flyflåde, herunder A, B, C og D check. Komponentvedligeholdelse og -overhaling, reparation af el/avionics. Autorisation: ATR 42, Nord 262, King Air 200, Citation.

Salg af flyreservedele og komponenter (kontaktperson Claus Sørensen, fax 74 42 65 23).

Conair A/S

Københavns Lufthavn Syd, 2791 Dragør.

Copenhagen Avionics A/S

Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde. Tlf. 42 39 11 11, fax 42 39 00 29.

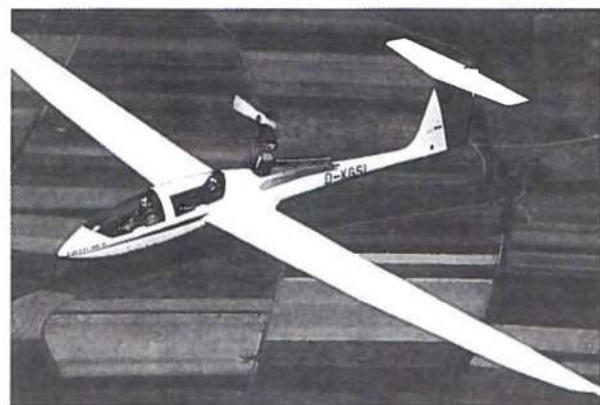
Oprettet marts 1992. 6 ansatte. Teknisk chef Hroar Møllerud. Vedligeholdelse, reparation og overhaling af elektronisk og elektrisk flyudstyr.

Medlem af ADF.



Danglide

Reservevej 80, 7800 Skive.



Forhandler i Danmark og Norge for



Twin III Acro og Twin III SL. Kort leveringstid!

Twin III kan beses i Herning i april!

Cobra transportvogne: Cobra Club fra 7.100,- DM (byggesæt) + 15% tysk moms!

Cobra Club Star 10.000,- DM + 15% - Cobra (med det hele 12.400,- + 15%

Rekvirer brochure og prislister.

NYT! LX 4000 Variometersystem med GPS.

Alle flyvepladser er indkodet (vesteuropæiske) samt plads til 100 vendepunkter!

Kan efter endt flyvning tilsluttes en PC, og udskrifter af højde, kurs m.m. kan

udledes. Pris komplet system: 4.950,- DM + moms 15%.

NYT! Winter PC Barograf 16,5x9,5x3,5 cm! 320 gr.

Introduktionspris: 995,- DM + moms.

Dette og meget andet! Ring eller skriv når du mangler noget!

Du går aldrig forgæves!

DAN-GLIDE

Reservevej 80, Skive, tlf. 97 52 23 66, fax 97 51 16 72
Carsten Thomasen

THE NEW FORCE IN TOTAL AVIATION SUPPORT



Danish Aerotech is a new engineering centre offering expert aircraft maintenance, calibration of measuring equipment, overhaul, repair and modification assistance.

As a member of the FLS Aerospace Group, we are able to provide total aviation support for civil and military aircraft including aircraft components and ground support equipment.



DANISH AEROTECH

Danish Aerotech A/S
Karup Air Base, P.O. Box 53, DK-7470 Karup, Denmark
Tel: +45 99 62 62 62, Fax: +45 99 62 63 64, Telex: 60262 datech dk

A member company of the FLS Aerospace Group

Danish Aerotech A/S

Flyvestation Karup, postboks 53, 7470 Karup J. Tlf. 99 62 62 62. fax 99 62 63 64.

Oprettet 1. okt. 1992, 70 ansatte. Adm. direktør Jørgen H. Ørstam, produktionschef Henrik Therkelsen, teknisk chef (flyvedligeholdelse) Jørgen Koldsø, chef for kalibrering Claus W. Clemensen, leder af salgs- og markedsafdelingen Mogens Ahnfeldt-Møllerup.

Vedligeholdelse af SAAB T-17. Vedligeholdelse af komponenter til helikoptere og forretningsfly. Fremstilling og vedligeholdelse af komponenter til F-16 og Draken. Vedligeholdelse af oxygenudstyr til fly. Kalibrering og reparation af måleudstyr. Vedligeholdelse, salg og markedsføring af jordudstyr.

Danish Air Service ApS

Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde.

Danish Aircraft Owners A/S

Hangarvej H 1, Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde. Tlf. 42 39 12 19, fax 42 39 11 49.

Oprettet 1979, 21 ansatte. Direktør og teknisk chef Peter Oxbjørn, vedligeholdelseschef Allan Jensen, reservedelsschef Michael Hansen.



Peter Oxbjørn



Allan Jensen



Michael Hansen

Reparation og vedligeholdelse af fly op til 5.700 kg. TPE331 *Fast Repair Shop*,

PT6/JT15D Repair Shop.

Rensning og afprøvning af brændstoffdyser til Garrett TPE331 og PW100 series, kemisk belægning af gearkassedele til TPE331.

Medlem af ADF.

Danish Aircraft Painting A/S

Odense Lufthavn 55, 5270 Odense N. Tlf. 65 95 55 35, fax 65 95 55 16.

Oprettet 1990. 6 ansatte. Direktør Jens Larsen.

Flylakering og interiør til fly.

Dansk Fly Elektronik ApS

Hangarvej G 11, Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde. Tlf. 42 39 00 91, fax 42 39 07 05.

Oprettet 1986, 6 ansatte. Teknisk chef Søren K. Jakobsen, værkfører Bent Christensen.

Vedligeholdelse, reparation og installation af flyelektronik.

Medlem af ADF.

Dansk Fly Elektroniks hangar i Roskilde.



MAGELLAN GPS
WE BRING GPS DOWN TO EARTH™

- Advanced 5-channel GPS Receiver
- Tracks up to 12 Satellites
- Ultra View™ Vacuum Fluorescent Display
- Internal Worldwide Database
- Optional Front-Loading Expanded Database
- Custom Comment Pages
- 20 Reversible Flight Plans with 20 Legs Each
- Nearest 5 Airports, VORs, NDBs, Waypoints
- Direct-To Function
- 1000 Waypoint Capacity

dfE **DANSK FLY ELEKTRONIK ApS**
Tlf. (45) 42 39 00 91. Fax (45) 42 39 07 05

Danish Aircraft Painting

Dit flys bemaling fortæller hvem du er!

Udstråler dit fly prestige eller det modsatte?

Kontakt
Danish Aircraft Painting
vi udfører omhyggeligt og professionelt enhver oplakering af alle flytyper.

Det har vi bl.a. gjort for:

Falck Air, Maersk Air, Friesenflug, Swedair, Holmström Flyg, Avia, Kungsair, Grundfoss, Salair, Bohnstedt-Petersen Aviation - og mange flere.

Ring og forlang brochure.



Danish Aircraft Painting

Odense Lufthavn, 5270 Odense Nord, tlf. 65 95 55 35

Falck Air Maintenance

Odense Lufthavn, 5270 Odense N. Tlf. 65 95 42 22, fax 65 95 53 44.

Oprettet 1989, 5 ansatte. Teknisk chef Steen Holst, kontrolchef Bremer Knudsen. Reparation og vedligeholdelse af almenfly af alle typer, speciale Citation 500/550/560 og Britten-Norman Islander.

Vejning af fly indtil startvægt 13.600 kg. Boroskopi-inspektion.

Medlem af ADF.

Flymøller

Haderslev Flyveplads, Sydlandsmarkvej 6, 6100 Haderslev. Tlf. 74 52 86 40. fax 74 52 85 86.

Oprettet 1977. Indehaver og teknisk chef H. Møller Hansen.

Almindelig vedligeholdelse samt køb og salg af almenfly.

Medlem af ADF.

Flyudlejning

Hangarvej E 2, Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde. Tlf. 32 53 51 61.

F.O. Flyservice

Herning Flyveplads, 7400 Herning. Medlem af ADF.

FS Aero Service

Randers Flyveplads, 8900 Randers. Medlem af ADF.

Grønlandsfly A/S

Postboks 1012, 3900 Nuuk/Godthåb.

Hangar 5 Air Service ApS

Stauning Lufthavn, 6900 Skjern. Tlf. 97 36 92 66, fax 97 36 92 10.

Oprettet 1. maj 1991. 15 ansatte. Teknisk chef Vagn Jensen.

Vedligeholdelse, reparation og opbygning af fly. Aut. Cessna Service Center. Avionics værksted.

Medlem af ADF.

HF Aero Service

Skinderholmvej 23, Herning Flyveplads, 7400 Herning. Tlf. 97 14 28 55 og 97 22 26 88.

Oprettet 1. sept. 1991. Indehaver Hans Fogh.

Reparation og alm. vedligeholdelse af almenfly. Speciale: eftersyn til fast pris.

Flymøllers værksted og hangar på Haderslev Flyveplads.



F.O. Flyservices hangarfaciliteter på Herning Flyveplads.



Hangar 5, Stauning.



Thorkild Kristensen, Kalundborg Aviation i færd med at veje en Beech Duchess.

H O Aero

Billund Lufthavn, 7190 Billund.

Medlem af ADF.

Jetair Aircraft Sales A/S

Hangarvej H 11, Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde. Tlf. 42 39 10 00, fax nr. 42 39 12 86.

Oprettet 1975, 25 ansatte. Teknisk chef Kurt Richardt, leder af reservedelssalg/lager Berndt Clausen, af avionics/radioværksted Ib Madsen.

Flyreparation og -vedligeholdelse, specialer Fairchild Metro og Cessna Citation. Piper Service Center, Robinson Service Center.

Medlem af ADF.

J M Aero Service

Maribo Lufthavn, 4970 Rødby. Tlf. 53 90 70 52/30 53 70 52, fax 53 90 66 72.

Oprettet 1. okt. 1992 (tidligere Prim Air's værksted). Indehaver og teknisk chef Jørgen Madsen.

Inspektion og alm. vedligeholdelse af fly af helmetalkonstruktion op til 2.730 kg startvægt samt af King Air, Cessna 400 serien samt Piper PA-31.

Kalundborg Aviation

Eskebjergvej 92, Kalundborg Flyveplads, 4593 Eskebjerg. Tlf. 53 49 13 26, fax 53 49 13 25.

Oprettet 1981, indehaver Thorkil Christensen.

Inspektion og almindelig vedligeholdelse af fly af blandet og helmetalkonstruktion på op til 2.730 kg startvægt samt Piper PA-31, Vedligeholdelse, inkl. større ændringer af flyskrog af helmetal op til 2.730 kg plus Piper PA-31. Vejning med transportabelt vejeudstyr af fly op til 5.700 kg startvægt.

Medlem af ADF.

Københavns Sadelmageri & Læderindustri A/S

Islevdalsvej 161, Postboks 15, 2610 Rødovre.

H.O. Aero

Billund Lufthavn, Postboks 56, 7190 Billund. Tlf. 75 33 12 65.

Indehaver og teknisk chef Hans Otto Hansen.

Inspektion og alm. vedligeholdelse af fly indtil 2.730 kg startvægt. Betjener en fast kundekreds inden for klub- og privatflyvning samt Billund Rundflyvning. Speciale: Chipmunk.

Medlem af ADF.

**OVER-
HALING
AF SIKKER-
HEDSSELER**

**FRA DAG
TIL DAG!**

HOS

LITE FLITE

Vamdrup Flyveplads
Koldingvej 16
P.O. Box 55
6580 Vamdrup

75 58 37 37

Telefax 75 58 37 58

Lite Flite ApS

Koldingvej 16, Postboks 55,
6580 Vamdrup. Tlf. 75 58 37
37, fax 75 58 37 58.

Oprettet 1. jan. 1989, 4
ansatte. Direktør John Hol-
stein.

Vedligeholdelse og repara-
tion af faldskærme, sikker-
hedsbælter, lastenet og re-
klamebannere. Speciale: sy-
et gjordmateriel.

Medlem af ADF.

Maersk Air

København Lufthavn Syd,
2791 Dragør.

Maersk Helicopters

Esbjerg Lufthavn, 6705 Es-
bjerg Ø. Tlf. 75 16 06 55, fax
75 16 03 24.

Oprettet 1985, 51 ansatte.
Teknisk chef Ib Sørensen,
kontrolchef Benny B. Chri-
stensen, produktionschef
Rene Le Fevre, cheffingeniør
Iver Ladekjær.

Inspektion og vedligehol-

delse, inkl. større ændringer,
af Shorts 360, Super Puma
og Bell 212. Overhaling af
Super Puma og Bell 212.
Vedligeholdelse af motorer,
radioudstyr, instrumenter, til-
behør og nødudstyr til nævn-
te typer.

Midtsjællands Airstervice

Ringsted Flyveplads, 4100
Ringsted.

Medlem af ADF.

Modelform ApS

Strandgade 70, 1401 Køben-
havn K.

MUK Air

Hangar 104, Københavns
Lufthavn Syd, 2791 Dragør.
Tlf. 32 45 61 62, fax 32 45 56
32.

Oprettet 1979, xx ansatte
(totalt 110). Teknisk chef Leif
Nymann Jensen, hangarchef
Stig Christiansen, planlæg-
ningschef Niels Erik Høiberg,
kontrolchef Per Rasmussen.

Inspektion og almindelig
vedligeholdelse af Cessna
402, 414, 421, Embraer Ban-
deirante, Fairchild Metro, Pi-
per PA-31-350 Navajo og
Shorts 330. Hot section in-
spektion af Pratt & Whitney
PT6A-34 og -45.

Medlem af ADF.

Newair ApS

Esbjerg Lufthavn, 6705 Es-
bjerg Ø.

Medlem af ADF.

Nordbornholms Flyservice

Bornholms Lufthavn, 3700
Rønne. Tlf. 56 69 35 73, fax
56 95 22 54.

Oprettet 1975. Tre ansat-
te. Indehaver og teknisk chef
Kai Munch.

Inspektion og almindelig
vedligeholdelse af fly. Tank-
ning for Statoil på Bornholms
Lufthavn.

Medlem af ADF.

KZ VII OY-ABF under total-
renovering hos Nordborn-
holms Flyservice.

GODAV!

Så er vi her igen

»Vi hedder LEKI AVIATION og vi har et godt tilbud til dig!«

Vi tilbyder nu fra lager:

AUBURN: Tændrør og igniters

CONCORDE: Batterier

G.E.: Lamper

RAPCO: Vacuum pumper og brake linings

Vi supporter: Beech - Cessna - Piper - Mitsubishi -

Grumman - Bell - Huges etc.

Lycoming - Continental - Garrett - Pratt & Whitney etc.

Ring og få en snak med os.

Vi er airline-commuter-military og general aviation
specialister.

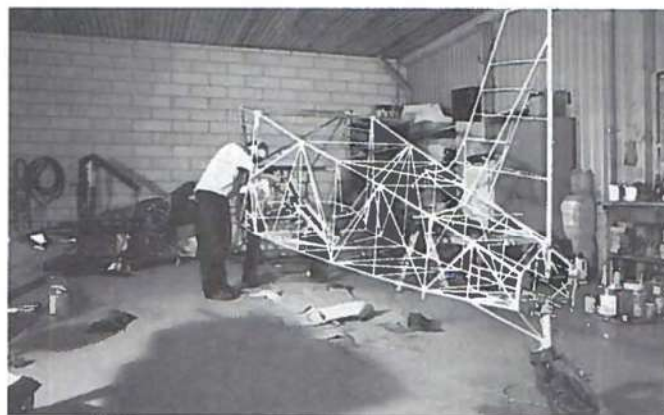
leki AVIATION →

Leki Aviation, Amager Landevej 273, 2770 Kastrup
Telefon: 31 51 95 50, Telefax 31 51 95 51

Leverandør - også til de danske værksteder



Motorskit hos Muk Air på en af selskabets Bandeirante.





Flyejer:

Hvad kan vi dags dato efter 23 års virke tilbyde dig udover almindelig reparation og vedligeholdelse.

1. Omlakering.
2. Rensning af lak og oppolering.
3. Reparation - overhaul af interiøre.
4. Udskiftning af gultæpper.
5. Ompolstring af flystole.
6. Propel afbalancering.

Ring og få en samlet pris eller pris hver for sig. Stor rabat ved langtidsarbejde.

NWAS er også godkendt og har stc. på følgende:

- a. Jump door til Cessna 206 - 182 RG - 182 - 172 - Cessna 180 serien.
- b. Lyddæmpning af Cessna 206 i exhaust + evt. propel.
- c. Fotohul til Cessna 172.
- d. Båreinstallation til SA226.
- e. Trækkrogssystem til Cessna 172.

Står du og mangler nye som brugte reservedele, ring da til Niels Erik Andersen direkte - 97 96 52 07 - 31 eller fax. 97 96 52 62.

ER DU PRIVAT FLYEJER, KAN VI UDEN EKSTRA OMKOSTNING I EN RADIUS PÅ 50 KM FRA ÅLBORG OG TIRSTRUP KOMME TIL DIN PRIVATE HANGAR OG UDFØRE MINDRE EFTERSYN OG REPARATIONER.

Bemærk flysalg.

NWAS har simpelthen Danmarks flotteste renoverede FULD IFR - PA 28-181 årgang 1975. *Kræsen køber søges.* - Flyet kan besigtiges i Tirstrup på vort værksted.

NORTH-WEST AIR SERVICE A/S

Medlem af A.D.F.
Aut. Danske Flyværksteder

THISTED DEPARTMENT: THISTED AIRPORT
DK-7730 HANSTHOLM. TLFH.: 97 96 53 22
FAX: 97 96 53 02. PARTS FAX 97 96 52 62

AALBORG DEPARTMENT: AALBORG AIRPORT
DK-9400 NØRRESUNDBY. TLFH.: 98 17 71 77
FAX. 98 17 71 43

ÅRHUS DEPARTMENT: TIRSTRUP AIRPORT
DK-8560 KOLIND. TLFH.: 86 36 36 15
FAX.: 86 36 32 44

Nordic Air

Skive Lufthavn, 7840 Højslev.
Tlf. 97 53 52 33, fax 97 53 63 95.

Oprettet 1990. 3 ansatte på værkstedet (totalt 30). Teknisk chef Niels Ole Thomsen.

Vedligeholdelse af alle typer mindre fly, hele Beech serien til og med StarShip og hele Cessna serien til og med Citation II. Hot section inspection af JT15 og PT6.

Medlem af ADF.



Fred
Notarmasso



Mogens
Christensen



Jens Dohn



Ole Larsen

Nordisk Gummibådsfabrik A/S

Sædding Ringvej, Postboks 3060, 6700 Esbjerg. Tlf. 75 15 06 44, fax 75 15 82 95.

Fremstilling og vedligeholdelse af oppusteligt redningsudstyr.

North-West Air Service A/S

Thisted Lufthavn, 7730 Hanstholm. Tlf. 97 96 53 22, fax 97 96 53 02.

Ålborg afd.: tlf. 98 17 71 77, fax. 98 17 71 43.

Tirstrup afd.: tlf. 86 36 36 15, fax 86 36 32 44.

Oprettet 1970, 15 ansatte. Direktør Kaj Pedersen, kontrolchef Fred Notarmasso, værkfører Mogens Christensen, afdelingsleder Tirstrup Jens Dohn, afdelingsleder Ålborg Ole Larsen.

Reparation, service og vedligeholdelse af fly. Motorreparation, overhaling og shock load inspektion. Alle former for strukturarbejde. Vejning af fly. Afbalancering af propeller. Renovering af maling og interiør.

Medlem af ADF.

Philips Elektronik Industri A/S

Postboks 1818, Jenagade 2, 2300 København S. Tlf. 32 88 22 22, fax 31 95 05 57.

Fremstilling og vedligeholdelse af AP Navigator Aviation.

RD-Equipments

Skovvej 40, 4622 Havdrup. Tlf. 42 38 69 09, fax 42 38 68 46.

Oprettet 1982, indehaver Dan Vendelbo.

Service af alt faldskærmsmateriel, reklamemontering på faldskærme, konstruktion og fremstilling af specialeseler til alle formål.

**REDNINGSFALDSKÆRME
OMPÅKNING - SALG & REPARATION**



RD EQUIPMENT
Skovvej 40 · 4622 Havdrup
Telefax 42 38 68 46

42 38 69 09

Roskilde Aero Service

Hangarvej G 7, Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde. Tlf. 42 39 08 79, fax 42 39 03 24.

Oprettet 1. okt. 1982, indehaver og teknisk chef Ole Andersen.

Alm. vedligeholdelse og reparation af stempelmotorfly. Modifikationer og andre ændringer samt strukturarbejde efter opgave.

Medlem af ADF.

SAS

Københavns Lufthavn, Postboks 150, 2770 Kastrup.

SAS Commuter A/S

Københavns Lufthavn, Postboks 150, 2770 Kastrup. Tlf. 32 32 00 00, fax 32 32 28 78.

Oprettet 1989, 51 ansatte i teknisk afdeling (totalt 420). Teknisk chef Ole Pedersen, produktionschef Carl Johan Nielsen, kvalitetschef Erik Trøjborg.

Vedligeholdelse af Fokker 50.

Scanaviation A/S

Amager Landevej 147B, 2770 Kastrup. Tlf. 31 51 42 22, fax 31 51 12 88.

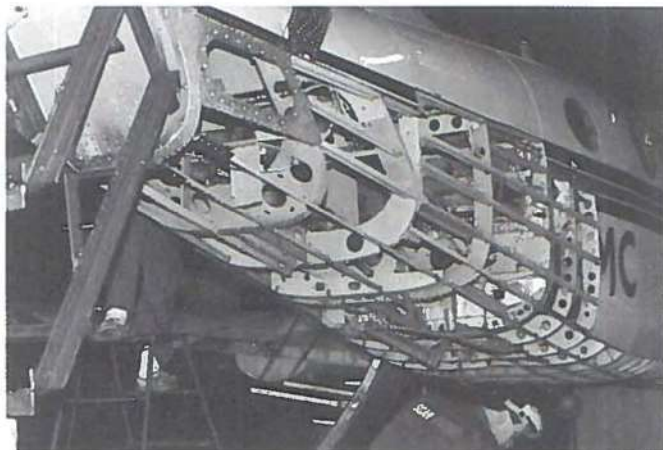
Oprettet 1950. 45 ansatte. Direktør og teknisk chef Finn Rasmussen, økonomichef Torben Theilmann, produktionschef Henrik B. Søb, kontrolchef Poul Pehrson, overhaul managers Karl Erik Mikkelsen (motorer), Knud Nilsson (motordele), Mikael Jensen (propeller og flydele), aircraft maintenance manager Jan Wybrandt, salgskonsulent Anders Rasmussen, salgsassistent Pernille Bækgaard.

Overhaul og reparation af Lycoming og Continental motorer, PT6 hot section, propeller, fly- og motorkomponenter, slanger, brændstoffdyser. Strukturreparationer og modifikationer, motorskift, større eftersyn.

Agentur/salg: motorer, propeller, komponenter m.m.

Filial i München (motorreparation og salg).

Medlem af ADF.



Beech 200 Super King Air under strukturreparation hos Scanaviation.

Scan-Avionics

(Scandinavian Avionics A/S)

Lufthavnsvej 45, Postboks 45, Billund Lufthavn, 7190 Billund. Tlf. 75 33 84 22, fax 75 33 24 07.

Oprettet 1978. 60 ansatte. Direktør og salgskonsulent Hardy Truelsen, produktionschef Keld Poulsen, afdelingsleder, instrument Erik Ubbesen, lager Mariann Qvist.

Salg, installation og vedligeholdelse af avionics. Godkendt salgs- og servicecenter for alle kendte avionics- og instrumentfabrikker. Eget stort instrumentværksted.

Afdelingsværksteder på lufthavnene i Oslo (Fornebu), Stockholm (Arlanda og Bromma), Göteborg (Landvetter) og Malmö (Sturup).

Medlem af ADF.

Markedets bedste motorpriser fra markedets største leverandør

Scanaviation leverer det produkt, der passer bedst til dit behov

LYCOMING OVERHAUL

- Lycoming Standard garanti 1 år på motor, komponenter begrænset til underleverandør garanti.
- Cylindrene er nye.

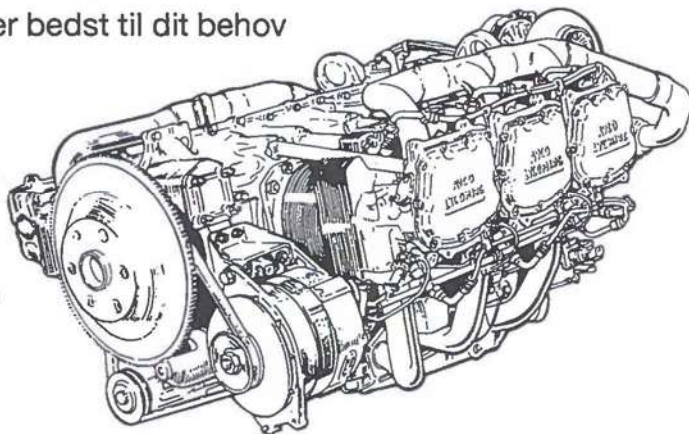
CONTINENTAL REBUILT

- TCM Gold Medallion garanti til TBO, komponenter begrænset til underleverandør garanti.
- Cylindrene er nye.

SCANAVIATION REBUILT

- Scanaviation Extended garanti til TBO/3 år, komponenter til TBO/3 år
- Cylindrene er nye eller Freedom eller 1. run ej svejste (efter eget valg)

Kontakt SCANAVIATION for yderligere informationer, salgsafdelingen
Anders Rasmussen eller Pernille Bækgaard



SCANAVIATION

Amager Landevej 147 B. DK - 2770 Kastrup
Tlf. + 45 - 31 51 42 22 Fax. + 45 - 31 51 12 88

Scantrolley A/S

Maglevænget 7, 2920 Charlottenlund. Tlf 39 40 86 32, fax 31 62 74 14.

Produktionschef Tom Felton, salgschef Søren Badstue. Konstruktion, fremstilling og vedligeholdelse af galley equipment til fly.

Skandinavisk Fly Interieur A/S

Skøjtevej 31, 2770 Kastrup.

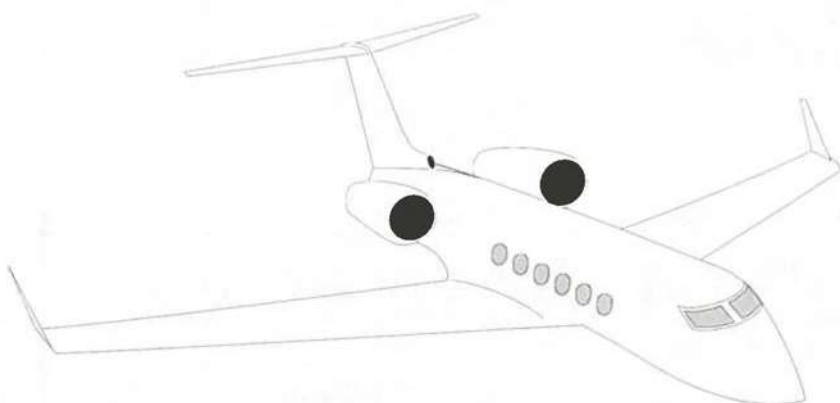
Star Air

Københavns Lufthavn Syd, 2791 Dragør.



Stauning Aero Service's værk-stedshangarer. (Se også annoncen på side 18)

Design, fremstilling og reparation af metal- og kompositstrukturer til fly- og rumfartsindustrien



Til kompositarbejder har PUC et nyt 2500 m² værksted med bl.a. følgende autoklave-faciliteter:

Max. dimensioner: 8000mm x Ø3000mm

Max. tryk: 16 bar

Max. temperatur: 450°C

per udsen co
AIRCRAFT INDUSTRY A/S

fabrikvej 1, 8500 grenaa
telefon 86321988, fax 86321448



Stauning Aero Service

Lufthavnsvej 6, Stauning Lufthavn, 6900 Skjern. Tlf. 97 36 90 55, fax 97 36 93 04.

Filial af Business Flight Services A/S. 8 ansatte, adm. direktør William M. Ersvang, teknisk chef Evan Grønhøj, kvalitetschef Jan Friang, daglig leder Niels Sørensen.

Alle former for flyvedligeholdelse. Totalrenoveringer, inkl. skrog, interiør, maling, motorer og propeller. Strukturarbejde. Genopbygning efter skade og havari.

Medlem af ADF.

Sterling Airways A/S

Københavns Lufthavn Syd, 2791 Dragør.

Strandfaraskib Landsins, Helikopter Afd.

FR-100 Torshavn

Per Udsen Co.

Aircraft Industry A/S

Fabrikvej 1, 8500 Grenå. Tlf. 86 32 19 88, fax 86 32 14 48.

Oprettet 1965. 270 ansatte. Direktør Aage Madsen, økonomidirektør Ole Wieland, chef for salg og forretningsudvikling Kurt Padkær.

Reparation og vedligeholdelse af kompositstrukturer (kulfiber, glasfiber, kevlar m.m.). Reparation af konventionelle metalstrukturer.

2.500 m² kompositværksted/limværksted. Autoklavekapacitet: H 8.000 mm, dia. 3.000 mm, tryk max. 16 bar, temp. 450°C.

VI HOLDER DIG PÅ VINGERNE, UDEN AT DET KOSTER "EN JETJAGER"!



Vi tilbyder alle former for flyvedligeholdelse til absolut konkurrencedygtige priser.

Vores specialer er:

- Totalreoveringer inkl. maling, interiør, motorer og propeller.
- Genopbygning efter skade og havari

Herudover har vi et stort lager af "hard to find" reservedele - specielt til ældre flytyper.



**stauning
aero service**
Stauning Lufthavn • DK - 8900 Skjern
Tlf. 97 36 90 55 • Fax 97 36 93 04

Sun-Air of Scandinavia ApS

Lufthavnsvej 33, Billund Lufthavn, 7190 Billund. Telefon 75 33 16 11, fax 75 33 86 18.

Oprettet 1977, 15 ansatte på værkstedet (totalt ca. 50). Teknisk direktør Arne Jørgensen, kontrolchef Niels Erik Mosegaard, leder af motorværkstedet Teit Klitgaard.



Der udføres service på vejrradaren på en Cessna Citation hos Aalborg Airtaxi Maintenance.

Aalborg Airtaxi Maintenance

Aalborg Lufthavn, 9400 Nørresundby. Tlf. 98 17 32 17, fax 98 19 17 64.

Oprettet 1975, 6 + 2 ansatte. Datterselskab af Aalborg Airtaxi. Direktør og teknisk chef Winston Rose, kontrolchef Søren Justensen, værkstedschef Tom Hassing.

Vedligeholdelse, planlagt og ikke-planlagt, af alle fly under 2.730 kg samt Cessna tomotors typer, Fokker F. 27, Short 330/360, Bandeirante, KingAir, PA-31, Citation og Corvette.

Medlem af ADF.

Reparation og vedligeholdelse, inkl. større ændringer (strukturarbejde) af alle Cessna, Mooney og Piper typer samt Bandeirante, Gulfstream Commander, Jetstream

am 31, Mitsubishi MU-2, Short Skyvan, Bell 206, Hughes 200 og Robinson R22. Fabriksautoriseret Cessna og Mooney Service Center.

Reparation og Hot Section Inspection af Pratt & Whitney JT15D og PT6A turbinemotorer samt alt arbejde på Garrett TPE331 turbinemotorer, bortset fra overhaling.

Vedligeholdelse af radioudstyr og tilbehør.

Medlem af ADF.

Viking Service

Postboks 158, 3900 Godthåb. Tlf. + 299 213 36.

Indehaver Hugo Hessler. Inspektion og afprøvning af redningsveste og -flåder samt af nødflydeudstyr til Bell 212 og AS 350.

Motorskiift på en af Sun-Airs Jetstream 31.



Sterling Airways:

Ikke bare charterflyvning

Stærk stigning i teknisk afdelings »fremmedarbejde«

Af Hans Kofoed

I en tid, hvor fyringer og nedskæringer hører til dagens orden indenfor luftfarten, ikke mindst i charterbranchen, er det dejligt at kunne bringe en artikel om et luftfartsforetagende, der har måttet gøre brug af folk udefra for at kunne klare opgaverne.

Det er Sterling Airways tekniske afdeling, der i foråret har haft så meget fremmedarbejde, at man i perioder har måttet gøre brug af specialister fra Danish Aero-tech i Karup og Per Udsen i Grenå, ligesom man har kunnet genansætte nogle af de medarbejdere, der blev afskediget i fjor.

FAA Repair Station

I forbindelse med opførelsen af den store hangar, der blev taget i brug i 1989, blev der gennemført en organisationsændring, der skulle føre frem til at Sterling Airways kunne blive godkendt som *FAA Repair Station*, altså opnå amerikansk værkstedsautorisation. Det kræver fx. at skiltning og instruktioner er på engelsk, og det samme gælder jobkortene (og de skal naturligvis også udfyldes på engelsk).

En FAA-godkendelse er nødvendig, hvis man skal udføre arbejde på amerikansk-registrerede fly, men der er også mange ikke-amerikanske selskaber, der insisterer på FAA-godkendelse.

Sterlings godkendelse forelå i 1990 og gjaldt i første omgang kun et halvt år, senere et år, og forlængelsen er ikke noget, der blot sker ved stemping af nogle papirer. Sterling havde således tidligere på året besøg af tre kontrollanter fra FAA, og de brugte fire dage på at gennemgå hele den tekniske afdeling.

- Men nu har vi også fået en godkendelse for to år, si-

ger Sterlings tekniske direktør Jørgen Skytte Sørensen.

JAR 145 godkendelse

Og nu er man i gang med en ny godkendelsesprocedure.

De europæiske luftfartsmyndigheder har udarbejdet fælles bestemmelser for luftdygtighed, *Joint Airworthiness Requirements*, forkortet JAR. Reglerne for vedligeholdelse og værkstedsautorisation hedder JAR 145, og de træder i kraft den 1. april næste år i EF-landene, men det er helt sikkert, at de også vil blive anvendt i lande uden for Europa.

Og der er steder, hvor man lader, som om de allerede var trådt i kraft. Sterling mistede således for nylig en ordre på eftersyn af en Boeing 727 fra Amiri Flight i Bahrain, fordi man ikke havde JAR 145 godkendelsen i hus.

Men det forventer man at have, når dette nummer udkommer, og det skulle gerne åbne op for noget mere »fremmedarbejde«.

Korrosionsbaskere

FAA certificeringen førte til at Sterling fik bestilling på eftersyn på seks Boeing 727-100C fragtfly fra det multinationale selskab DHL's europæiske afdeling. Flyene opereres af det belgiske selskab EAT, European Air Transport, men er amerikansk-ejede.

Tre fly kom til eftersyn i 1991, tre i 1992, og det var nogle omfattende eftersyn, hvor de skulle inspiceres virkelig grundigt for korrosion. Desuden blev der foretaget *lapjoint inspection*, en undersøgelse for revnedannelser de steder, hvor plader overlapper hinanden.

Denne inspektion er et myndighedskrav for fly af en vis alder og er en direkte følge af den ulykke med en ældre Boeing 737 fra Aloha Air-

Jørgen Skytte Sørensen



Født 1937. Udlært hos SAS. Teknikumingeniør 1961.

Salgsingeniør i Dansk Shell 1963-64. Motoringeniør i SARCO/Sterling Airways 1964-66. Engineering Liaison, Boeing 1966-68.

Genindtrådt i Sterling 1968 som struktur- og systemingeniør, senere chefingeniør, teknisk chef og nu teknisk direktør.

lines, hvor et stykke af kroppens overside rev sig løs og en stewardesse blev trukket ud af kabinen.

Og samarbejdet med DHL fortsætter. I Kastrup udfører Sterling *line maintenance* på DHL's fly (udover Boeing 727 flyves der med Convair 580), man hjælper med arbejder på *outstations*, har uddannet teknisk personale til EAT basen i Bruxelles og har løbende komponentoverhaling for selskabet.

Aging Airplane Program

Valsan-programmet, udskiftning af motorerne for at få bedre brændstofføkonomi og lavere støjniveau, som Sterling en tid satsede kraftigt på, blev ikke, hvad man en over-

gang håbede, i hvert fald i Europa. Brændstofpriserne holdt sig på et lavt niveau og så er det ikke lønsomt at købe de nye motorer.

Kun to af Sterlings Boeing 727 er blevet »valsaniseret«, ombygget til 727-200RE. Det var selskabets to ældste 727, og når man valgte at ofre den ganske kostbare ombygning på de to ældste fly, skyldes det, at det er de fly, der først rammes af de nye støjgrænser. De regnes fra hvornår det individuelle fly er fremstillet, ikke hvornår konstruktionen er typegodkendt.

De to fly er udlejet til Madeira-selskabet Air Columbus, og de har i år begge været til hovedeftersyn hos Sterling. Samtidig er der udført et *Aging Airplane Program* og et korrosionsbeskyttelsesprogram på dem - det er et myndighedskrav for fly, der er 20 år gamle. CS-TKA (ex OY-SAS) fløj første gang den 23. oktober 1973, CS-TKB (ex OY-SAU) den 26. juli samme år.

Programmet »aldrende fly« omfatter bl. a. forstærkninger af strukturen på udsatte steder, fx bliver der udskiftet dublere omkring rammerne til frontruderne.

Korrosionsbeskyttelsesprogrammet indebærer bl.a., at al indmad fjernes fra kabinen, ikke blot paneler, men også isolering, ledninger m.v., så strukturen bliver helt frilagt, og man kan se hvor korrosionen har taget fat. Når korrosionsbehandlingen er overstået, bliver der påsprøjet et beskyttelsesmiddel, inden man går i gang med at retablere kabinen.

De to programmer er ganske tidkrævende. Til det første fly, der var inde (CS-TKB) brugtes 40.000 mandtimer, heraf 28-29.000 på selve hovedeftersynet. Sterlings værkstedstimerpris er i øvrigt 349 kr., hvoraf de 75-80 % er løn-omkostninger.

I Sterlings nye hangar er der plads til tre store trafikfly, her tre Boeing 727.

Nyt maveskind

Sterling har også skrevet kontrakt med TUR, et tyrkisk charterselskab, om at udføre hovedeftersyn på to Boeing 727. De får ved samme lejlighed udskiftet pladerne i bunden af kroppen.

Bare det at få pladerne af er et kæmpearbejde. Det tager 8-10 dage for et hold på en halv snes specialister - der er en utrolig mængde nitter, der alle skal bores ud.

Og selv da alle nitter var væk, blev pladerne alligevel hængende - de var faktisk groet fast i gammel tætningsmasse.

Inden de nye bugpaneler sættes på, benytter man naturligvis lejligheden til at inspicere stringere og spanter for korrosionsskader og foretage de nødvendige reparationer.

Det nye maveskind er ikke noget Sterling (eller noget andet værksted) selv laver. Der er tale om emner, ca. to meter brede og fem-seks meter lange, med gods af varierende tykkelse og forsynet med en masse udskæringer - og fræset ud af ét stykke metal, så dem kan (og må) kun Boeing fremstille.

Andre kunder

TUR er ikke Sterlings første tyrkiske kunde.

- Sultan Air spurgte om, vi kunne skifte motorer på Boeing 737, fortæller direktør Skytte Sørensen. Det havde vi ganske vist ikke prøvet før, men vi gav et tilbud, som de accepterede, så nu kan vi også det!

Og der er mere fremmedarbejde på vej. I nær fremtid kommer en Boeing 757 fra Air Holland for at få lavet C-check, og i løbet af foråret kommer der to Caravelle 12 fra Air Provence for at få installeret Ground Proximity Warning System.

Et projekt, man arbejder på, er radarinstallation, og komponentsiden må ikke



glemmes - her har man fx indledt et samarbejde med det amerikanske AAR om overhaling af understel til Boeing 727.

Det indebærer at understellene nu sendes til USA mod tidligere Tyskland til de store eftersyn. Det er billigere, ca. 300.000 kr. pr. fly, og som en tillægsgevinst har AAR udstationeret et komplet *shipset* hos Sterling, endda af den type, der bruges på selskabets tunge fly - den ordning havde man ikke med den tidligere partner.

Mere fremmedarbejde

Fremmedarbejde er blevet af vital betydning for Sterling Airways og prioriteres nu lige så højt som arbejde på selskabets egne fly.

- I løbet af de sidste fire år er arbejde for andre, inklusive komponentoverhaling, vokset fra ca. 8 mio. til 55 mio. i fjor, siger direktør Skytte Sørensen, og nu bruger vi nok 80 % af min tid på at skaffe mere.

Bind dem fast

Vinterens storme har været dyre.

I år har især stormen med vindstød af orkanstyrke, som hærgede Lolland-Falster og Sydsjælland om natten den 13. og 14. januar, fået en række flyofre.

Der var på TAF'en (luft-havsudsigterne) for aftenen forudsagt vinde på 40 knob/280° i stødene til senere på natten. TAF'en kan blandt andet modtages på tekst-TV.

Situationen burde få enhver flyejer eller anden ansvarlig for parkerede fly til at kontrollere, om hans fly i det mindste stod med *næsen* i den rapporterede vindretning, og om flyene iverdigt var forskriftsmæssigt fortøjede og med bremseklodser for hjulene.

Enhver A-certifikat pilot kender dette som noget helt naturligt, for det står beskrevet i motorflyvehåndbogen kapitel 4.

For de fleste flytyper er der også et afsnit om emnet i den tilhørende Pilot's Operating Handbook med specifikke anvisninger om »tiedown« og »mooring« for netop denne type.

Imidlertid ...

Imidlertid blæste det den pågældende nat helt op til 72 knob i stødene, og selv om Cherokee som regel står bedre fast end højvingede fly, var den på billedet viste Arrow IV med sin T-hale »højhalet« - og pludselig var den blæst om på ryggen. Den havde stået ufortøjet og med *halen* i den rapporterede vindretning... Ak, hvilket ressourcepild.

Det gode fly blev erklæret totalforlist.

Fritz Krag



Flyveskolen:

Første hold mødt på Karup

Tekst og foto:
N.M.Schaffel-Nielsen

Den skærende lyd fra en vinkelsliber og en gang fyldt med byggematerialer var hvad der mødte os, da vi ville hilse på chefen for den nyindflyttede flyveskole på Flyvestation Karup. Bygningen bar mere end præg af at være under reparation og ombygning.

- Nå, vil du tale med chefen? Han finder du ovre i hangaren.

I hangaren, Eskadrille 729's gamle hjem, var det tydeligt at se, at malerne havde været på arbejde.

I selve hangarhallen stod Flyveskolens møbler, forsynet med sedler, som fortalte i hvilket rum de skulle have været anbragt, men det måtte vente lidt endnu.

Vi fandt chefen for Flyveskolen, oberstløjtnant F. von G. Carstensen (pilotnavn VON), i Flyvevåbnets største chefkontor, nemlig det rum, der var afsat til kantine for hele Flyveskolen. Han var sammen med operationsofficeren, major Henning Hansen (HIS), i færd med den sidste planlægning, inden de skulle modtage de 18 første flyveelever på Karup.

Skriver historie

At denne 8. februar var en særlig dag i Flyveskolens historie lagde VON ikke skjul på i sin velkomsttale til eleverne. Han sagde blandt andet:

- I skriver historie ved at være det første hold elever i Flyveskolens tid på Karup. Pressen har været mere end interesseret og vil gerne følge jer.

Målet for os her på skolen er ikke kun at lære jer at flyve. Det er lige så meget det at udvælge de af jer, der skal fortsætte i forsvaret.

I har sikkert hørt, at I skal flyve helikoptere og transportfly. Det er nødvendigvis ikke hele sandheden, men vi



Briefingrummet var næsten færdigt, så man havde et sted, hvor kaptajn og instruktør Ib Sørensen, JØR, kunne give eleverne det første indtryk af Flyveskolens personel.

skal nok holde jer orienteret om udviklingen.

Rup fingrene

I kan lige så godt vænne jer til det med det samme, fortsatte han. Tingene skal gøres, som I får besked på. Og alting sker i højt tempo. Det kan være, I synes, at det er for meget, men vi har erfaring i det kvikke tempo, hvori tingene skal indøves. Han gjorde opmærksom på, at der ikke var plads til spidse albuer og at man kunne holde sig orienteret om sin egen status ved at tale med kammeraterne.

- I skal samarbejde! lød budskabet klart og entydigt.

Intet at være stolte af

- I har intet at være stolte af! Det var HIS's budskab til de nyankomne elever. Indtil nu

er alt gået let for jer her i livet, og I har klaret jer ganske godt.

Hvad er det, I har gjort for at komme her? Udfyldt et stykke papir og gjort, hvad der blev sagt. Skulle I endelig være stolte af noget, så skulle det da være jeres valg af forældre, som har udstyret jer med de egenskaber, der var nødvendige for at komme her.

Fra nu af skal I bevise, at I kan bruge de anlæg. I skal yde det optimale. Svigter I, får I ingen hjælp fra os. I skal læse på lektierne, I skal få styr på teorien - gør I ikke det, så har vi ingen skrupler ved at smide jer ud.

Glæde ved at flyve vil I ikke føle foreløbig. I vil føle det som et knokkelarbejde. Der vil være instruktører, der råber og skriger ad jer. I vil tro, at vi overhovedet ikke kender til pædagogiske principper. Det gør vi, men vi bruger dem med omvendt fortegn.

Ind imellem vil I tænke: Det her er Bull Shit, det er for meget! Men I vil komme igennem det.

Hvorfor det er sådan? Det er det, fordi det vil skuffe mig meget, hvis en af jer efter et

par timer i luften i USA alligevel hellere vil hjem til kæresten.

Den slags er sket, men skal helst ikke gentages, og det vil vi gøre alt for at undgå. Det er en dyr uddannelse, vi taler om.

Avnø spøgte

Både VON og HIS havde åbenbart glemt, hvor de nu var - de talte nemlig begge om Flyveskolen på Avnø!

Ak ja, det er ikke let at skifte ham.

Efter denne modtagelses-salut, hvor ingen blev foregøglet, at alle kom igennem Elementærkursus Hold 08 1992, forkortet EK 0892, sagde HIS:

- Hvis I når til den dag, hvor elimineringsen er en kendsgerning, så tag det som en mand. Det er svært. Husk alligevel på, at der er en million ting at lave i denne verden, som det også er spændende at have med at gøre.

Græs i år

VON fortæller, at Flyveskolen har fået reserveret et operationsområde i firkanten Ka-



Til højre Flyveskolens chef, oberstløjtnant F. von G. Carstensen, i midten en af instruktørerne og til venstre operationsofficeren, major Henning Hansen i gang med forberedelsen af velkomsten til de nye elever.

rup-Viborg-Holstebro-Sørvad-Karup, hvor eleverne kan »tumble« sig. Der er udpeget nødlandingspladser i området og indgået aftaler med lodsejerne.

Nødlandingspladserne bruges på den måde, at man øver nødlandingsproceduren ind mod pladsen, men den placeres i »svævehøjde«, og der bliver altså ikke landet på jorden.

På Avnø lærte eleverne at flyve fra græs, og det gør de første Karup hold også.

- Karup er simpelthen booked så hårdt op i år med øvelser, at vi foretrækker at operere fra græsstrækket foran tårnet. Herfra har vi fået os en landingsrunde, der går venstre ud af flyvestationen og et stykke ned mod Iiskov.

Det betyder så på den anden side, at vi er bundet af en bane, der hedder 09/27, og der skal derfor ikke så megen sidevindskomponent til for at stoppe flyvningen.

Beton fra 1994

- Fra næste år regner vi med at skulle starte med at starte og lande på beton. Vi har kigget på triangelen i den nordli-

ge del af flyvefeltet. Vi har valgt den, fordi den gør os uafhængige af vinden. Den har også den fordel, at alle tre baner er næsten lige brede.

Hvis vi bruger hovedbanen, risikerer vi, at eleverne svæver for tidligt ud. Det sker, når de kommer fra en bredere til en smallere bane. De bruger ganske enkelt banens bredde til at bedømme deres højde.

Hovedbanen er heller ikke god, fordi den har et PAPI-anlæg, et landingshjælpe-middel, som det ikke er meningen eleverne skal gøre brug af; de skal kunne klare sig selv.

Det er imidlertid klart, at vi så skal have landingsrunder for alle tre baners retning, altså 06/24, 09/27 og 14/32.

Skal nok gå

Selvom ingen var begejstrede for det bygningsmæssige rod, skolen befandt sig i, så var der ingen sure miner. Alle syntes at se frem til, at kunne flytte ind i de nyistandsatte bygninger, så møblerne kunne forlade hangarhallen og 15 T-17 flytte ind i stedet for.

**Vil du
landet rundt**

så brug

**KDA
Airfield Manual**

**KDA
SERVICE**

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11

Invitation



DM '93

i TØNDER den 15. og 16. maj

Så inviterer DMU og AIR BP igen dig til at deltage i

**DANMARKSMESTERSKABET
i PRÆCISIONSFlyVNING!**

Denne gang sker det i forbindelse med festligholdelsen af Tønder by's 750-års jubilæum.

Derfor bliver det et DM ud over det sædvanlige, med udflugter, indkøbstur til Tyskland og rabat-tilbud til en række af de spændende ting der sker under jubilæet.

Tønder Flyveklub har arrangeret førsteklases overnatning og forplejning lige ved siden af flyvepladsen.

Ring til Vagn Jensen 86 44 11 33 eller Lars Petersen 53 44 06 71 og få tilsendt regler og tilmeldingsblanket!

Vi glæder os til at se dig i Tønder!



AIR BP



DM '93 I TØNDER



Protoktor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand: Aksel C. Nielsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Generalsekretær: Villy Schjøtt
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent man., tir., tor., fr. 09.00-16.00
Onsdag kun butik og telefaks
Telefon: 42 39 08 11
Telefax: 42 39 13 16
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Benny Clausen
Thorsager 12 K, Reerslev
2640 Hedehusene
Telefon: 46 59 14 16

Dansk Drageflyver Union
Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Telefon: 74 82 20 15

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 42 45 55 55, lok 357

Dansk Kunstflyver Union
Knud Thomsen
Dronningengen 31
2950 Vedbæk
Telefon 45 66 04 84
Telefax 45 66 04 94

Dansk Motorflyver Union
Lars E. Petersen
Lergravsvej 40 A
4300 Holbæk
Telefon 53 44 06 71

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Fasterholtvej 10
7400 Herning
Telefon 97 14 91 55
Telefax 97 14 91 08

Dansk UL-Flyver Union
John Jensen
Koustrupvej 35, Lind
7400 Herning
Telefon: 97 12 90 14

Fritflyvnings-Unionen
Allan Tørnholm Jensen
P. P. Ørumsgade 20, 5., 8000 Århus C
Telefon 86 11 84 84

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Almavej 8, 9280 Storvorde
Telefon 98 31 91 98

RC Sport Danmark
Jørgen Larsen
Borgergade 19, Koldby, 7752 Snedsted
Telefon 97 93 62 61



Protoktor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Formand:
Generalmajor Chr. Hvidt
Generalsekretær:
Luftkaptajn Erik Thrane
Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Ellehammers Allé
7190 Billund
Tlf. 75 35 32 22

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

Husk alle KDA-medlemmer kan få udstedt rabatkort til Avis Biludlejning!

Alt stof til de blå sider

sendes til

FLYV, Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

Deadline

for stoffet til maj-nummeret er

tirsdag den 30. marts

og for juni-nummeret er det

torsdag den 29. april

Ny struktur i KDA og KDA SERVICE

Bedre medlemservice og »mere valuta for kontingentet« er udgangspunktet for at ændre funktionerne i KDA-huset.

Med virkning fra den 1 april er Boe Nielsen ansat som forretningsfører for KDA-butikken. Boe har en solid baggrund fra detail-branchen (radio-TV) og har tillige et godt kendskab til KDA bl.a. som tidligere faldskærmsspringer og nu som uddannelseschef i DULFU.

En tydeligere opdeling af funktionerne i huset giver bedre vilkår for generalsekretærfunktionen, der har været belastet af stort arbejdspress, bl.a. som følge af den generelle bemandsingssituation.

KDAs økonomiske situation og den nye struktur i huset har desværre fået den konsekvens, at vores nuværende generalsekretær ikke ønsker at fortsætte i den nye generalsekretærfunktion. Dette betyder at KDA skal have ny generalsekretær pr. 1. juli.

Bestyrelsen arbejder på at opstille en ansøgerprofil, der matcher den nye generalsekretærfunktion.

Aksel C. Nielsen
formand for KDA

KDA's ordinære repræsentantskabsmøde 1993

Repræsentantskabsmødet afholdes lørdag den 17. april 1993 kl. 1000 i DFU Landscenters lokaler på Kolding/Vamdrup Flyveplads.

Dagsorden ifølge lovene.

Af hensyn til arrangementets afvikling bedes medlemmer, der ønsker at deltage i repræsentantskabsmødet, meddele dette til KDA-huset senest onsdag den 7. april (transport og fortlæring er for egen regning).

Nye støjregler for flyvepladser!

Miljøstyrelsen arbejder med en ny udgave af »Vejledning om støj fra flyvepladser«, hvor der er lagt op til en række ændringer i forhold til de eksisterende regler.

Forslaget nedsætter således grænseværdierne for støj, men der er desværre også tale om en væsentlig større beregningsfaktor for den fritidsprægede del af flyvningen, herunder ikke mindst vægningen af aktiviteter i weekender.

Hvis forslaget bliver virkeliggjort i sin nuværende udformning, vil det få endog meget alvorlige følger for de fleste af de flyveaktiviteter, der udøves af unionerne.

Hverken KDA eller unioner har været inddraget i det forberedende arbejde, men den 25. februar deltog generalsekretær Villy Schjøtt sammen med repræsentanter for DSvU og DULFU i et møde i Miljøstyrelsen om forslaget.

Det meget omfattende materiale (ca. 300 sider) til mødet var modtaget meget få dage før, og da det er af en meget teknisk karakter, var der ikke mulighed for en egentlig sagsbehandling og stillingtagen til forslaget inden mødet.

KDA har bedt Miljøstyrelsen om udsættelse af tidsfristen for kommentarer til det forslag, der bliver udsendt på offentlig høring, til primo april. Der bliver forventligt en tidsfrist for høringen på ca. to måneder efter udsendelsen i løbet af forsommeren.

HUSK!

På ONSDAGE er KDA-huset kun åbent for personlige henvendelser og meddelelser via telefaks på 42 39 13 16.

Der er telefonsvarer på det sædvanlige nummer 42 39 08 11

Direkte medlemmer og KDA's repræsentantskabsmøde.

I forbindelse med KDA's kommende repræsentantskabsmøde den 17. april 1993 kl. 1100 i DFU Landscentret på Kolding/Vamdrup Lufthavn erindres der om, at der inden dette tidspunkt er et formøde for de direkte medlemmer, hvor der skal foretages valg til Repræsentantskabet.

KDA's Jubilæumsfond

KDA's jubilæumsfond kan årligt i særligt velmotiverede tilfælde uddele sparsom støtte (ca. 5.000 kr.) til såvel enkeltpersoner som unioners deltagelse i større internationale arrangementer.

For at kunne foretage en forhåbentlig retfærdig og formålstjenlig uddeling af midlerne skal der indsendes en ansøgning til KDA senest den 1. maj 1993, hvorefter midlerne vil blive disponeret.

KDA-aktiviteter

Søndag den 7. februar: Møde i Aars på flyvepladsen og i messehallerne om Aero Expo '93.

Der deltog repræsentanter for unionerne DDU, DFU, DMU og DSvU, for messehallerne samt KDA's formand Aksel C. Nielsen og generalsekretær Villy Schjøtt (VS).

Inden der kan siges noget endeligt om en eventuel afvikling som planlagt, skal der skabes økonomisk baggrund i form af betalende stande med udstillinger i messehallerne fra flyrelaterede firmaer og offentlige instanser som fx Forsvaret og SLV.

Som oplæg til dette salgsmøde skal unionerne udforme et oplæg til, hvad de vil kunne tilbyde af aktiviteter fordelt på arealerne og i periferen.

Onsdag den 10. februar: Bestyrelsesmøde i KDA-huset (bestyrelsen + VS).

Torsdag den 11. februar: Møde i Københavns Lufthavn Kastrup om GA-beflyvning (VS).

Møde i Rådet for Større Flyvesikkerhed (VS).

Onsdag den 17. februar: Sjællandske svæveflyvek-lubbers møde i KDA-huset (VS).

Lørdag den 20. februar: DSvU repræsentantskabsmøde i Odense (VS).

Torsdag den 25. februar: Møde i Miljøstyrelsen om ny »Vejledning om støj fra flyvepladser» (VS).

Lørdag-søndag den 27.-28. februar blev KDA-huset anvendt til DFU's dommerkursus.

Mandag den 1. marts: Bestyrelsesmøde i KDA-huset (bestyrelsen + VS).

Tirsdag den 2. marts: Møde i Københavns Lufthavn Kastrup med direktør Niels Boserup om policy for Roskilde Lufthavn (VS).

Der var desuden deltagelse fra AOPA Danmark og Erhvervsflyvningens Sammenslutning.

Hovedkonklusionen er, at der ikke i den nærmeste fremtid planlægges væsentlige ændringer i aktiviteterne for lufthavnen, der også har et udestående med en miljøgodkendelse fra Roskilde Amt, der er anket fra stort set alle brugerne af lufthavnen.

Flyveteknisk Sektion

Mandag den 26. april kl. 1930 i Ingeniørhuset, Vester Farimagsgade 29, København: Dave Smith fra International Aero Engines gennemgår IAE V2500 turbofan motoren, der bl. a. bruges i Conairs A320. Gennemgangen vil omfatte områder som Active Turbine Blade Tip Clearance Control, konstruktion af turbineblade og fansektion, FADEC, aero- og termodynamik og problemer i forbindelse med udviklingen.

Gæster er velkomne. Tilmelding til DIF, fax 33 93 71 71 eller tlf. 33 15 65 65.



Dansk Motorflyver Union
Adresse:
Lergravsvej 40A, 4300 Holbæk

Formand:	Lars Petersen	59 44 06 71
Næstformand:	Knud Nielsen	86 23 16 52
Kasserer:	Vagn Jensen	86 44 11 33
Sekretær:	Dagmar Theilgaard	74 84 82 80
Bestyrelsesmedl.	Carsten Elgaard	31 41 02 41
	Carsten Erik Mikkelsen	74 53 09 18
	H. Vagn Hansen	74 63 13 11

Bestyrelsesmøde d. 14.2.93

Formanden orienterede om,

- at benzin-carnet atter kan bruges hos andre benzinfirmar, dog mod en merpris på 15 øre pr. liter.
- at Vordingborg Kommune stadig arbejder med at prøve at bevare en flyveplads til fritidsbrug. Der er imidlertid også kræfter igang med at lave et grønt center med fugleområder!
- at han har fået tilsendt en behovsanalyse for en flyveplads ved Horsens. Digert værk, kan lånes til gennemsyn.

Formanden ønsker at diskutere FLYV på repræsentantskabsmødet. Oplæg i årsberetningen.

Endvidere orienterede Lars om forholdene i KDA.

Kassererens orientering

Vagn Jensen uddelte kopier af regnskabet, hvori sportsudgifterne nu er splittet op, så det må tilfredsstillende alle.

DM'92 gav underskud på 13.700; det er mere end sædvanligt, men skyldes, at der ikke er en motorflyveklub på pladsen, så vi selv må arrangere og købe os til arbejde.

Budget: Medlemstallet er dalet (aktuelt pr. 1.1.1993 medlemmer), hvorfor budgettet reguleres efter dette. Der skæres i »papir og tryksager«, »telefon« og »diverse«, da tallene ligger langt over forbruget.

Carsten Elgård mener stadig, at for stor en del af budgettet bruges på sport. Det mener de øvrige bestyrelsesmedlemmer ikke.

Vedr. CIAG-møder besluttet det, at der kun deltagere én, med mindre der er en særlig begrundelse for at sende to.

Udvalgsarbejde og særlige opgaver:

Der har ikke været møder siden sidst i flyveplads- eller luftrumsudvalg. Carsten Elgård har skrevet et indlæg om luftrumsstrukturen i årsberetningen.

Vi besluttede at diskutere selvisikoforsikringen på repræsentantskabsmødet.

Hvordan den er nu og forslag til hvordan den kan ændres, fx. ved at fjerne gensidigheden og evt. betale et større indskud.

DC-3 Vennerne

Det besluttedes at tegne et »husstandsmedlemsskab« kr. 200 og give et bidrag på 300 kr. til DC-3 Vennerne. Flere af bestyrelsesmedlemmerne er personlige medlemmer.

Repræsentantskabsmøde

Tid: Lørdag den 3. april kl. 10.

Sted: Aarhus Lufthavn, Tirstrup, i lokale bag »Bistro« på 1. sal.

De praktiske opgaver fordeles. HVH forhører sig om startafgiftsfrigørelse, (afslået, da arrangementet ikke er »humanitært«, beklager!).

På valg er følgende:
CEM, vil vente en måned med at tage endelig stilling.
CEA, genopstiller ikke.
LP, genopstiller ikke.
KN, ved ikke.

Miniguide '93:

Dagmar laver den klar, så den kan blive færdig, når vi kender den nye formand.

Konkurrencer:

Konkurrenceudvalget havde møde i december, hvor der er lavet planer for »aft«. Carl Erik laver referat og »køreplaner« samt forslag til kontrakter/aftaler med konkurrencepiloter.

DM'93 i Tønder:

Vagn Hansen har været til møde med Tønder Flyveklub, som allerede er nået langt med programmet og fordeling af opgaverne. Man satser på, at deltagerne ankommer fredag (udenlandske gæster kan modtages torsdag mod et rimeligt forvarsel). Der er lagt et fint jubilæumsprogram med formotionsflyvning, F-16 (muligvis) og udflugt.

Dommer-fif-kursus 27.-28.3 i Randers. Aftaler om praktiske arrangement og undervisere diskuteres.

Vagn Jensen berettede om møde, som han og Knud Larsen har været til med direktør Knudtzon fra Air BP.

Air BP var glad for, at udgifterne for 92 holdt sig inden for budgettet på 65.000 kr.

Et lignende beløb (70.000 kr.) er sat af for 93.

Øvrige arrangementer:

Flytræf-Vejrø 2. - 4. juli, Lars arrangerer.

AERO-EXPO'93. En delegation ser på lokaliteterne, vi hører forhåbentlig snart nærmere.

Tur med Roskilde Flyveklub: Se omtale andet sted på siden.

Ship ohøj!

Den 6. - 9. august står Esbjerg på den anden ende. Anledningen er *The Cutty Sark Tall Ships' Race*, en kapsejls for store skibe, der i år udgår fra Newcastle. Herfra sejles via Bergen og Larvik til Esbjerg, hvor mållinien er placeret.

Over 100 skibe ventes at deltage, så der bliver noget at se på. Og høre - byen gæstes af musikkorps fra Den kongelige Livgarde og Gordon Highlanders, og der bliver Sea Shanty Festival, folkedans, koncerter, underholdning og shows af enhver art.

Gæster, der kommer flyvende med privatfly til Esbjerg den 6. - 9. august for at se på skibe m.m., slipper for afgifter i lufthavnen.

St. bededagsferie i Klitmøller

Roskilde Flyveklub laver sammen med DMU tur til det nordvestjyske.

Beslut jer nu for en anderledes ferie. Turen er beregnet for hele familien og ikke kun for piloter.

Foreløbigt program:**7. maj**

kl. 11:45

Ankomst til Thisted Lufthavn

kl. 12:00

Vi kører i bus til Klitmøller flikerleje 15 km fra EKTS)

kl. 13:00

Indkvartering på Klitmøller Kro - enten i værelser på hotellet eller i feriehus med plads til 4-6 personer. 400 m fra havet. Der arrangeres bustur til de mange spændende seværdigheder i området.

Aftenen fri.

8. maj

For dem, der har lyst, arrangeres lokalflyvning, evt. med landing på EKNM eller andre steder.

kl. 19:00

3-retters middag og levende musik, dans og TAM-TAM

9. maj

kl. 12:00

Bus til lufthavnen og fri hjemflyvning.

Prisen pr. person på kroen vil blive fra kr. 500,- og opefter (afhængig af indkvarteringsformen) incl. pension samt festen lørdag aften, med excl. bus.

Tilmelding så hurtigt som muligt til *Ejner Gravensen* på tlf. dag 46 75 56 11.

Nyt fra motorflyveklubberne

Horsens havde den 22. feb. besøg af formanden for KDA - det var Aksel C. Nielsens første besøg i klubben. En meget interessant aften, hvor gode råd og spørgsmål kom frem. Der er generalforsamling den 8. marts og PFT-teori den 29., marts.

KALENDER**Motorflyvning**

- | | |
|----------|---|
| 3/4 | DMU Repræsentantskabsmøde, Tirstrup Lufthavn |
| 7-9/5 | 39. Jersey Inté Air Rally |
| 15-16/5 | Danmarks mesterskabet i Præcisionsflyvning, Tønder Flyveplads |
| 22/5 | Trade-a-plane, Koldingegnens Lufthavn Vamdrup |
| 10-13/6 | KZ Rally, Stauning Lufthavn |
| 19-20/6 | Rally-konkurrence og flytræf, EKRS |
| 2-3/7 | Vejrø Træf |
| 2-4/7 | NM Præcisionsflyvning, Kjeller Norge |
| 5-8/8 | Aero Expo Danmark '93, Aars Flyveplads |
| 31/7-8/8 | 6. EM Præcisionsflyvning, Dunakeszi Ungarn |

**Svæveflyvning**

- | | |
|----------|---|
| 21/4 | S-teori prøve |
| 20-30/5 | Danmarks mesterskaber, Arnborg |
| 8-12/6 | Kursus for »anciennitetstyngede instruktører« |
| 13-26/6 | Verdens mesterskaber, Borlänge, Sverige |
| 16/6 | S-teori prøve |
| 3-11/7 | Juniormesterskaber, Arnborg |
| 3-11/7 | Talentkursus, Arnborg |
| 19-30/7 | Arnborg Åben |
| 25/7-6/8 | Junior-EM, La-Roche-sur-Yon, Frankrig |
| 15/9 | S-teori prøve |

**Ballonsport**

- | | |
|---------|---|
| 12-16/5 | Danmarks mesterskab, Søhøjlandets Ferie- og aktivitetscenter, Gjern |
| 12-22/8 | VM, Luxembourg |

Randers havde besøg den 20. jan. af chefen for Flyve-medicinsk Klinik Regitze Videbæk, der fortalte om hvedagen på klinikken samt om helbreds problemer hos certifikatindehavere. Hun nævnte, at om få år vil der være ens helbreds krav indenfor EF. 31 medlemmer deltog i det meget spændende møde.

21 medlemmer var på besøg på ABB Scandia den 21. feb.

Århus var med i Horsens den 22. feb. med 8 personer for at høre KDA-formanden, og den 24. feb. havde man en repræsentant med i Randers til et spændende besøg på ABB Scandia.

I marts afholder vi PFT-teori den 2. og 16., og den 6. april er der ordinært klubmøde i klubhuset.

Dansk Flyvehistorisk Forening**Lokalafd. København**

Onsdag den 21. april kl. 19.30 i Auditoriet, Bygning 38, Svanemøllens Kaserne: Royal Air Force i krig og fred 1918-1993.

Danmarks Flyvehistoriske Selskab

Onsdag den 14. april kl. 19.30 i Center Mobilium (lokale U-1), Billund: Luftskibshistorikeren og -enthusiasten Erik Malmose fortæller og viser dias og film om luftskibe.

Københavns flyvehistoriske Selskab

Onsdag den 14. april kl. 19.00 i Tycho Brahe Planetarium, Gl. Kongevej 10, København: Generalforsamling og film.



Nyt fra svæveflyveklubberne

Fyn udførte i 1992 3.557 starter og fløj 1.224 timer og 11.726 km. 7 elever fløj solo og 13 fik lokalflyvningstilladelse. Kurt Brahtz, Brian Christensen, Ole Madsen og Peter Borre fik S-certifikat.

På generalforsamlingen 21. feb. understregede formanden Knud A. Andersen i sin beretning, at sikkerhed er vigtigere end præstationer.

Alborg har haft travlt med omskoling på den nylig indkøbte SF-25C-2000 Motorfalke og med vinteroverhalning af svæveflyene, så de kunne være klar til den planlagte sæsonstart 20. marts.

Såvel brugen af motorsvæveflyet som vintervedligeholdelsen af fly og klubbens øvrige materiel blev diskuteret på et medlemsmøde midt i februar. Fremmødet var stort og debatten konstruktiv og fremadrettet.

Klubben ser frem til hektisk flyveaktivitet i forbindelse med Aero Expo og påtænker ved den lejlighed at arrangere rundflyvninger og kunstflyveopvisninger.

Desværre

må referatet af repræsentantskabsmødet i Odense den 20. februar vente til næste nummer

Motorsvæveflytræf i Hässleholm

Sidste års succes gentages i år den 20.- 21. maj (Kristi Himmelfartsdag).

I fjor kom der 13 fly til Hässleholm, heraf to fra Danmark, og havde en herlig dag sammen, men i år regner man med endnu større deltagelse.

80 år

Svæveflyvepioneren Gunnar Christiansen

Gunnar Christiansen, æresmedlem af Silkeborg Flyveklub, som han var med til at stifte i 1934, bliver 80 år den 28. april.

Knast - sådan kaldes han af klubkammeraterne - byggede sammen med en kammerat OY-2, en Stamer & Lippisch skoleglider, der af samtiden betegnedes som »klubbens rekordsvæveplan«, for med den satte han i 1938 både dansk og skandinavisk varighedsrekord, først på 6:37 timer, senere på 8 timer - på nær ét minut. I 1947 satte han en ny Danmarksrekord, nu i distance, ved at flyve 149 km i Grunau Baby OY-DAX (nu på Danmarks Flyvemuseum) fra Silkeborg til Søby.

Fødselaren, der i mange år var aktiv i Luftmeldekorpset, fik instruktørbevis (den gang hed det flyvelærerbevis) allerede i 1939. Han virkede som instruktør, til han var langt oppe i 70'erne, og det er kun et par år siden hans S-certifikat (nr. 70) udløb.

Fødselsdagen fejres i udlandet.

Møde for S-kontrollanter og flyvechefer

Unionen har den 6. marts 1993 afholdt sit årlige møde for S-kontrollanter og Flyvechefer. Syv klubber var beklageligvis ikke repræsenteret.

Mødet blev forestået af et panel bestående af konsulenterne Edvin Thomsen (ET) og Ole Didriksen (OD), medlem af flysikudvalget Jørgen Ø. Jørgensen (JØJ) samt rådsmedlemmerne Poul Hørup (PH), (materiel) og Helge Hald (HH), (flyvevirksomhed). De to sidstnævnte er tillige medlemmer af flysikudvalget.

Helge Hald indledte med en orientering om arbejdet i unionen, og nævnte bl.a. at der nu er nedsat et evalueringssudvalg, der skal se nøjere på uddannelsesnormerne.

Der kan ikke ventes revolutionerende ændringer f.s.v. angår de rent svæveflyvemæssige uddannelsesnormer, men der vil formentlig ske en ændring i uddannelsen til selvstart/motorsvævefly. Man modtager gerne skriftlige forslag og ideer til ændringer fra såvel klubber som enkeltpersoner indtil ca. 1. maj. Det tilstræbes, at eventuelle ændringer skal gælde fra 1994.

Instruktørkurserne har heller ikke i 1993 den forventede tilslutning, og det bliver nødvendigt at aflyse HI-2. Også kurset for C-holdet hænges i en meget tynd tråd.

Edvin Thomsen gennemgik forhold omkring instruktørbeviserne. Der blev fra deltagerne stillet spørgsmål om forhold om kunstflyvning, skyflyvning, instruktørrettigheder o.m.a.

Der var ønsket en debat om instruktørernes træningstilstand, og det viste sig, at der i klubberne var stor forskel på hvordan man tacklede dette. Ifølge HH anbefaler Unionen, at alle instruktører opfylder mindst samme krav som gælder for S-kon-

trollanter. Endvidere at instruktørerne ikke benytter uddannelsesflyvningerne til »at slippe ud af Træningsbarometerets røde og gule felt«. Ingen instruktør bør undervise, hvis hun/han ikke er på den grønne del af skalaen.

HH gennemgik i korte træk S-kontrollantbesøgene. Der har været et svagt fald i besøgsfrekvensen, og der er ligeledes sket et fald i rapporternes kritiske bemærkninger.

Det sidste kan dog meget vel skyldes, at der ikke i alle tilfælde er foretaget en fuldstændig gennemgang af rapportens punkter, da der er tale om en »rullende« kontrol af visse af punkterne.

PH nævnte kort nye forhold omkring materiel, herunder at der skal foreligge attest for vejning af flyet.

JØJ gennemgik forhold omkring spilstart. Dette emne har været genstand for forskning på baggrund af nogle ulykker i udlandet. Det er ret så overraskende konklusioner man synes at måtte drage. Der vil snarest blive bragt en artikel om dette emne i FLYV.

Med baggrund i sidste års mange havarier i forbindelse med udelanding, havde OD indledt en analyse af disse, for at konstatere om der var forhold der synes at kunne være en fællesnævner. Det foreløbige resultat antyder, at piloter med forholdsvis lille erfaring, men i rimelig god flyvetræning, i nogle tilfælde har været på stræk med et fly, de ikke har haft tilstrækkelig erfaring på. Det er typisk efter omskoling fra skole/øvelsesflyet til et mere avanceret svævefly, dette synes at være tilfældet. Som antydet er analysearbejdet dog endnu ikke afsluttet.

Der blev i tilslutning til flysikindlæggene vist et par videosekvenser om havarier i spilstart, herunder stall i spilstart, frigørelse fra cockpit i nødsituationer m.m.

75 år

Per Weishaupt

En sand ildsjæl, når det gælder flyvning og flyvesport, bliver 75 år den 21. april. Det er Per Weishaupt, Åbrinken 60, 2830 Virum, der i 42 år, fra 1964 til 1988, tjente Kongelig Dansk Aeroklub som generalsekretær.

Weishaupt, der i 1932 fik sit første indlæg optaget i FLYV og sin første rigtige artikel i 1937, blev fast medarbejder i 1946, og som redaktionssekretær frem til 1988 tilrettelagde han personligt 500 numre - det er vist lige til Guinness rekordbog. I 1964 afløste han også formelt den legendariske kaptajn Foltmann som ansvarshavende redaktør (efter reelt at have beklædt posten siden først i 1960'erne) og fortsatte som sådan til bladets 60 års jubilæum i 1988.

Han begyndte at svæveflyve i 1942 og motorflyve i 1946, var i mange år instruktør og slæbepilot i Nord-sjællands Flyveklub og som FLYV's »testpilot« afprøvede han gennem årene over 200 flytyper, spændende fra KZ If Klupé til F-16 - også det er vist til rekordbogen!

Bøger har han også fået tid til at beskæftige sig med, som forfatter, som oversætter og som redaktør. Han har ikke alene tilrettelagt og redigeret Svæveflyvehåndbogen og Motorflyvehåndbogen, i sig selv en bedrift, men også skrevet væsentlige afsnit af dem.

Os, der kender ham, undrer det dog ikke, for det, der altid har karakteriseret Pers virke, har været viden, flid og præcision. Da jeg afløste ham som redaktør af dette blad, fortsatte han som free lance medarbejder, og jeg oplevede aldrig, at hans bidrag kom for sent. De kom som oftest før den aftalte tid, og de var velskrevne, gen-

nearbejdede og færdige - det er PW i en nøddeskal!

FAI har i år tildelt Per Weishaupt sin fornemste udmærkelse, Lindbergh diplommet, for hans virke for almenflyvningen - det er fortjent!

H.K.

Dødsfald

Ingeniør Tage Holstein

Ingeniør Tage Holstein er afgået ved døden, 70 år gammel. Efter en årrække i SAS, hvor han hovedsagelig beskæftigede sig med planlægning, blev han i 1959 teknisk chef for det første danske charterselskab, Flying Enterprise, forgængeren fra Con-air.

I 1965 flyttede han til Sønderborg og blev teknisk chef i Cimber Air, der dengang fløj med Heron, Aztec o.l., og arbejdet her bød på mange spændende opgaver som introduktionen af turboprop- og jetfly og etablering af en helt ny teknisk base.

Efter næsten 25 år i Cimber gik han på pension i 1989

Ingeniør Björn Andreasson

Den legendariske flykonstruktør Björn Andreasson døde efter længere tids sygdom den 4. februar, næsten 76 år gammel.

Björn sagde selv, at han havde været flyvetosset fra sin tidligste barndom, og flyvningen blev hele hans liv. Han begyndte ganske vist sin karriere hos Bofors, men det var med at tegne flybomber!

I 1941 skiftede han til Flygvapnets midlertidige flyfabrik på Bromma og var med til at lave jageren J 22. Derfra kom han til svæveflyfabrikken AB Flygindustri i Halmstad, og mens han var her, byggede han et lille ensædet biplan, BA-4.

Efter krigen var han nogle år i Danmark hos KZ, hvor

han bl. a. stod for konstruktionen af KZ VIII, men i 1952 rejste han til USA, var først et år hos McDonnell i St. Louis og derefter hos Convair i San Diego.

Her arbejdede han om dagen på styresystemer til superpersoniske jagere og senere til trafikflyene CV 880 og Coronado, men i sin fritid konstruerede og byggede han et lille tosædet fly af helmetal, BA-7. Det tog han med sig, da han først i 1960'erne vendte tilbage til Sverige og blev knyttet til Malmö Flygindustri. Her blev typen sat i produktion under betegnelsen MFI-9 Junior, senere også i Tyskland som Bolkow 208.

Af Björns senere konstruktioner kan nævnes skole- og observationsflyet MFI-15, i Danmark bedre kendt som T-17. For Saab, som i 1968 overtog Malmö Flygindustri, udarbejdede han en

række interessante projekter, bl.a. et landbrugsfly og et transportfly til U-lande. Han lavede også de første udkast til det, der senere blev til Saab 340.

Björn arbejdede også med bilkonstruktion. Han og Rudolf Abelin konstruerede i 1960'erne sportsvognen Saab Sonett, og i 1970'erne arbejdede han for Volvo på LCP 2000, et forslag til »fremtidens bil« af lette materialer og med mange utraditionelle indslag.

Også som pensionist fortsatte han med at konstruere fly, bl. a. det ultralette BA-12, ligesom han omkonstruerede MFI-9 til hjemmebygning.

Björn var ikke blot en gudbenådet konstruktør, men også et herligt menneske, fuld af humør og rappe replikker - og utrolig hjælpsom.

En god ven er ikke mere.

H.K.

FLY-FORSIKRING



HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 33 13 14 15

Flutter i glasfiberfly

Af Jørgen Ø. Jørgensen

Dansk Svæveflyver Union har til dato ikke modtaget hændelsesrapporter, der omhandler flutter i glasfiberfly. Alligevel er der rygtevis hørt om fly, der har haft flutterproblemer i enten krængeror eller højderor.

Ved at følge disse rygter op og kontakte nogle materielkontrollanter har fysikudvalget imidlertid konstateret, at der igennem de seneste år har været mindst seks tilfælde af fuldt udviklet flutter i glasfiberfly.

I alle disse tilfælde har piloterne kunnet bringe flyene under kontrol igen, uden at der er opstået strukturelle skader. Mange af disse tilfælde har fundet sted i så lav højde (slutglid), at chancen for et heldigt gennemført faldskærmsudspring har været meget lille.

Årsagerne til disse tilfælde spænder over hele registeret:

- 1 For meget slør i styreforbindelser.
- 2 Løse rorhængsler
- 3 Forkert vægt/massebalance i ror.
- 4 I et tilfælde muligvis for høj hastighed.

Forebyggelse af flutter

Da flutter er et meget alvorligt problem, er det vigtigt, at alle gør noget aktivt for at forebygge at det opstår i de fly, vi benytter.

Hermed følger nogle råd, om hvorledes man kan forebygge, at flutter opstår

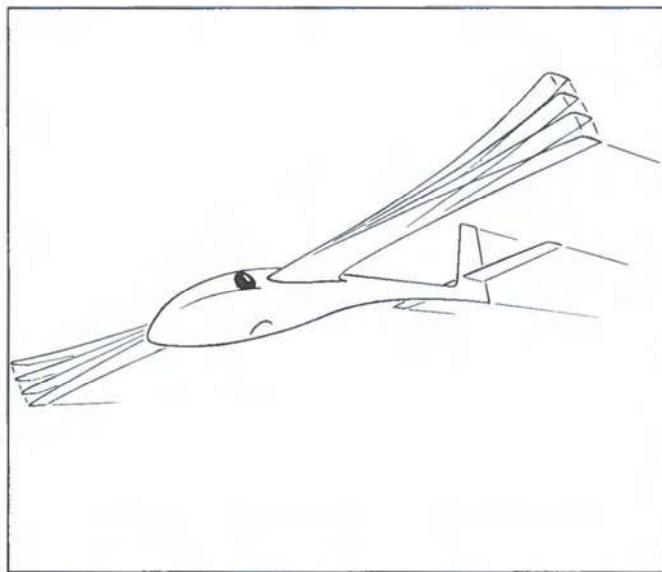
Ved dagligt tilsyn

- 1 Kontroller, om der er større slør i rorene end normalt. I tvivlstilfælde kontakt en materielkontrollant før flyvning. (NB.: Rorkontrol er ikke en styrkeprøve)
- 2 Kig efter, om der er løse eller beskadigede rorhængsler.

Ved større eftersyn (årligt eller lignende).

- 1 Efterprøv, hvor meget slør der er i det enkelte ror. Flyets håndbog angiver normalt max. tilladt slør.
- 2 Kontroller alle rorhængsler, lejer, stødstænger og styreforbindelser.
- 3 Kontroller alle slangeforbindelser og stutse til fartmåleren. Hvis man har mistanke om fejlvisning på fartmåleren, skal denne kontrolleres. 5% fejlvisning ved 50 km/t fartmålervisning svarer til at man i virkeligheden flyver 263 km/t.

Tegning: Ove S. Pedersen



Flutter

Flutter (dansk: flagren, blafren) er den almindelige betegnelse for svingninger i flyets struktur. Flutter kan variere fra svage og relativt uskadelige vibrationer i rorflader til voldsomme og ukontrollable svingninger i vinger, rorflader eller krop, hvorved der kan opstå brud i flyets struktur med mere eller mindre katastrofale følger.

Flutter i motorfly har været kendt i mange år, men først med fremkomsten af glasfiberfly er det blevet et reelt problem også for svævefly.

(Svæveflyvehåndbogen)

Reparationer på ror

Ved alle reparationer på ror, også små lakskader, skal rorets vægt og tyngdepunkt fastslås. Disse værdier skal ubetinget ligge inden for de af fabrikanten opgivne størrelser. Hvis et ror ikke ligger inden for fabrikantens tal, skal man rådspørge fabrikanten.

Flutterforebyggelse under flyvning

Erfaringerne viser, at flutter hyppigst opstår ved hastigheder nær max. hastighed og vedbliver, indtil farten er reduceret til ca. 150 - 170 km/t. Den største fare i forbindelse med flutter er, at rorforbindelser og rorhængsler beskadiges eller ødelægges, og at

flyet dermed ikke længere kan kontrolleres.

Det gælder derfor om hurtigt at bringe flyet ind i en stigning, så farten reduceres. Man skal dog ikke trække flyet hårdere op, end man ville have gjort ved en normal opretning, men en moderat G-påvirkning kan virke stabiliserende på rorflader i flutter.

Det tyske Luftfahrt-Bundesamt i Braunschweig har i maj 1992 udsendt en meddelelse, der omhandler to tilfælde af nedstyrtninger med glasfiberfly.

I begge tilfælde gik flyene pludseligt i ukontrollerbare svingninger ved flyvning med høj hastighed. I det ene tilfælde blev disse svingninger så voldsomme, at piloten, trods fastspændingsseler, ufrivilligt forlod flyet.

I begge tilfælde anses den sandsynlige årsag for enten at være rorflutter eller pilot-inducerede svingninger (PIO). Heldigvis var flyenes højde så stor, at det var muligt at gennemføre vellykkede faldskærmsudspring.

Tænk over det næste gang du foretager et slutglid! Det er måske ikke nødvendigt, at slutglid skal foregå med max. hastighed i lav højde. Hold en hastighed der er 20-30 km/t. under max. hastighed, når du er i højder, hvor faldskærmsudspring er usikkert. I lav højde er termikken ofte meget turbulent og kan virke som flutterudløser.

Rapportering

For at få et klart billede af problemet beder fysikudvalget om, at alle, der kommer ud for flutter, indsender en beskrivelse af episoden, og at man samtidig angiver årsagen til, at der opstod flutter. Hvis årsagen til problemet ikke umiddelbart kan fastslås, bedes dette anført.

Vi har igennem årene modtaget en del modifikationer på forskellige flytyper, hvor man efterfølgende havde konstateret, at den oprindelige konstruktion ikke sikrede imod flutter.

Det er derfor vigtigt, at alle hændelser rapporteres, således at fabrikanten kan blive underrettet om uforklarlige flutterproblemer.

MD-90

Ny fly-familie fra McDonnell Douglas

Af B. Aalbæk-Nielsen

Lavere motorstøj for omgivelserne, lavere kabinestøj for passagererne. Bedre økonomi, renere miljø. Og mere plads til benene.

Dette er de vigtigste af de forhold, man fra McDonnell Douglas fremhæver som grundlag for at omtale fabrikens nyeste produkt, MD-90, ikke blot som en videreudvikling, men som en helt ny fly-familie.

Og selv om ingen kunne være i tvivl om slægtskabet med DC-9 og senere MD-80 familierne, da det nye fly til tonerne fra Pasadena Pops Orchestra blev rullet ud til offentlig præsentation på McDonnell Douglas' anlæg i Long Beach den 13. februar, så gav især et lidt nøjere studium af flyets data og konstruktion forståelse af, at det er helt rimeligt at tale om MD-90 som *et nyt fly*.

Støjsvage, »rene« og økonomiske motorer

For nogle år siden fastsatte først de amerikanske luftfartsmyndigheder nye og stramme bestemmelser for, hvor meget flymotorer må larme, og hvor meget deres udstødning må forurene.

Senere sluttede de fleste andre lande op bag disse krav.

Dertil føjede sig så luftfartsselskabernes krav om mere økonomiske fly.

Det har betydet store udfordringer for konstruktørerne af fly og især af flymotorer at opfylde kravene, og det har krævet nært samarbejde mellem tidligere konkurrenter at nå så langt.

De to motorer på MD-90 har betegnelsen V2500-D5, og de er blevet til i et samarbejde mellem Pratt & Whitney i USA, Rolls-Royce i England, JAEC i Japan, MTU i Tyskland og Fiat Avio i Italien. Deres samlede virksomhed har fået navnet *International Aero Engines*, og den er bl.a. udtryk for, at når virkelige store opgaver skal løses, er det nødvendigt at gå sammen om det. Men den er også et godt eksempel på, at når man går sammen, så kan det lade sig gøre at opfylde de krav, som fremtiden stiller.

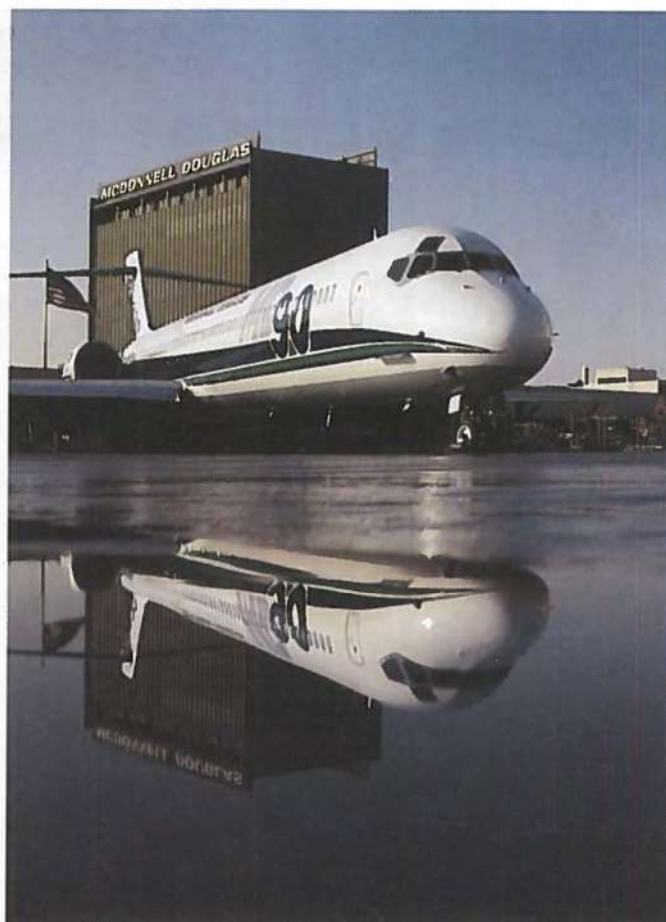
Med V2500-D5 er der således skabt en motor, der vil gøre MD-90 til det mest støjsvage fly i dets klasse og et godt stykke - ca. 20 dB - under de støjgrænser, der er fastsat i de amerikanske FAA Part 36, trin 3 bestemmelser.

Også forureningen fra motorerne ligger betydeligt under, hvad myndighederne vil acceptere.

Men det er værd at lægge mærke til, at disse resultater ikke er opnået på bekostning hverken af trykkraft eller økonomi. - D5 er en videreudvikling af V2500-A1, som allerede gennem en årrække er vel gennemprøvet i praksis og med gode resultater på forskellige Airbus-typer, og den ligger i 25.000 lb tryk-klasse. Dens brændstofforbrug er 5% lavere end i andre motorer i denne klasse, og dette i sammenhæng med en række forbedringer i selve flyets konstruktion giver MD-90 en økonomisk effektivitet, der iflg. fabrikken ligger 12 % højere end de konkurrerende flytyper.

Med fuld passagerlast og klargjort til en typisk rute-flyvning på 850-900 km kan flyet lette på 1.525 m, mens der ved maksimal startvægt (71.000 kg) skal bruges 2.125 m.

Høj passagerkomfort
De 153 passagerer, som flyet med en normal klasseopbygning kan medføre over en



strækning på 4.200 km (eller op til maksimalt 172 passagerer over 3.400 km), får gode forhold.

Støjniveauet, som i forvejen er blevet rimeligt lavt i de fleste moderne jetdrevne passagerfly, er yderligere reduceret til under 82 dB ved flyvning i marchhøjde. Og klimaet er forbedret gennem et mere effektivt air condition anlæg. Bagagerummene til håndbagagen er gjort større og har fået indbygget lys.

Sædearrangementet er det kendte 3+2, der er lagt vægt på god benplads, og der er skabt mulighed for, at mellemgangen kan gøres så bred, at man kan komme forbi en serveringsvogn.

Tekniske forbedringer

Også i cockpittet er forholdene naturligvis helt op to date med elektronisk instrumentering (EFIS) og bl.a. en wind-shear computer, som mange steder er en god hjælp ved landinger under urolige vejrforhold.

Som betegnelsen DC-9 og senere MD-80 efterhån-

den omfattede hele familier af fly af forskellige størrelser og med forskellige præstationer, således vil MD-90 betegnelsen også snart komme til at dække en hel familie. Flyet, der nu er rullet ud, rummer mange muligheder i sig for variationer.

Ved udrulningen den 13. februar var der repræsentanter til stede for de syv luftfartsselskaber - blandt dem SAS - som indtil nu har afgivet faste ordrer på i alt 179 MD-90. Hovedparten af disse fly skal bygges i Long Beach i USA side om side med en fortsat produktion af fly af MD-80 familien; men en anden samlelinie for MD-90 vil blive etableret i Shanghai, hvor et antal fly til Kina og senere muligvis til andre lande i Fjernøsten skal gøres færdige.

Når dette læses, vil den første MD-90 flyvning sandsynligvis allerede have fundet sted, og den første levering er planlagt til sidste kvartal af 1994 til det amerikanske selskab Delta Airlines. ■

Således overlever du i 500 m uden vinger på flyet

Af Michael Thede Davidsen

Den 18. august 1992 blev en skæbnesvanger dag for mig. Jeg havarede med mit svævefly på usædvanlig måde, men med en lykkelig udgang.

Det siges, at alle nødlandinger, man kan gå fra, er vellykkede, så det må min siges at være, da de eneste skader var en skramme i panden og en på knæet.

En uge forinden havde jeg talt med en patient, der er aktiv faldskærmsspringer. Vi udvekslede hver vores glæde over hver vores sport, men jeg husker også tydeligt, at jeg sagde, som jeg mente, nemlig at jeg ikke kunne tænke mig frivilligt at springe ud med faldskærm.

Men skulle jeg en dag blive tvunget til det, så skulle jeg nok finde håndtaget og få trukket - og sådan blev det.

Et kæmpe brag

Dagens skoleflyvning lød på hastighedsflyvning. Ca. 10 starter forinden var jeg gået solo, og jeg fløj nu denne herlige »træflyver«, en SZD-30 Pirat.

Jeg skulle flyve (dykke) noget fart på flyet, således lade det accelerere til ca. 140 km/t, holde hastigheden, mens jeg talte til tre, for derefter at trække farten af flyet igen. Under hele manøvren skulle jeg observere min højde.

Jeg spilstartede til ca. 400 meter. Herefter fandt jeg lidt termik på kanten af en skygde, steg til ca. 650 meter, hvorefter jeg fløj ud af termikken hjemad mod pladsen.

Nu accelererede jeg flyet op til 140 km/t, talte til tre og trak farten af til normal flyvefart ca. 80 km/t. Ingen problemer. Herefter startede jeg

samme manøvre igen, og da jeg trak farten af lød der et kæmpe brag.

Flyet krængede først lidt til højre og herefter tippede det lige fremad og fløj lodret mod jorden, der kom mod mig med faretruende hast. Jeg kiggede ud, da flyet tippede, og så, at højre vinge var væk! - der resterede kun et par tynde lister. Samtidig mærkede jeg at flyet var helt løst på rorene.

Jeg tænkte med det samme, at flyet ikke kunne flyve mere og begyndte helt instinktivt nødproceduren.

Jeg skubbede begge hood-håndtag fremad, og i samme bevægelse skubbede jeg hooden af. Herefter løsnede jeg selerne og skubbede dem til side.

Nu forsøgte jeg at skubbe mig ud af flyet, men min højre fod sad fast under instrumentpanelet. Jeg forsøgte at sparke et par gange, og til sidst trak jeg til og foden gled ud af skoene.

Så snart jeg var ude af flyet, trak jeg i håndtaget til fald-

skærmen - jeg havde ikke tålmodighed til at vente.

Der skete intet.

Jeg kiggede på højre hånd - her havde jeg håndtaget med et stykke wire på. Jeg kiggede til venstre, om der var flere håndtag at trække i - og så pludselig bar skærmen!

Et gevaldigt ryk, og jeg følte hagen rørte ved navlen. Med det samme så jeg jorden komme imod mig. Jeg ville lande på en høstet indtørret rapsmark, ikke den bedste springgrav, men skidt med det. Samtidig så jeg også, at det blæste en hel del, da jeg bevægede mig ret hurtigt hen over jorden.

Ca. 3 sekunder efter at skærmen bar, satte jeg fødderne på jorden. Der var på det tidspunkt gået ca. 13 sekunder fra jeg hørte braget. Jeg blev slæbt med et lille stykke, men trak så i nogle af linerne og skærmen faldt sammen. Jeg tog skærmen af og gik hen til kanten af marken, hvor der stod et par forbipasserende. Deres øjne

Forfatteren:



Michael Thede Davidsen, der er 32 år, gift og har to børn, er læge på Amtssygehuset i Århus og er ved at uddanne sig til ortopædkirurg. Han har fløjet i Århus Svæveflyveklub siden april 1992 og er klar til diplomprøven.

var som tekopper, og kæben var meget tæt ved jordoverfladen.

Få minutter efter kom mine kammerater fra klubben med stor hast kørende i en rød åben sportsvogn (de var vist lidt flere end lovligt i bilen).

Da jeg vinkede til dem, lød der et jubelbrøl fra sportsvognen og der blev herefter klappet skuldre som aldrig før.

Sådan skulle det være.



SZD 30 Pirat.

Foto: Lars Hesselberg Møller

Lykkeligvis havde vragdelene ikke gjort andet end lidt materiel skade. Foreløbig analyse (Havarikommissionen arbejder stadig) frifinder mig for skyld i ulykken. Ulykken tilskrives materialesvigt.

Mental forberedelse

Kan man forberede sig på en så utænkelig situation? Det mener jeg godt man kan. Det værste er ihvertfald at skubbe problemstillingen fra sig. Den dag, man pludselig har brug for en holdning til spørgsmålet, er den der ikke.

Jeg vil gerne med et eksempel beskrive vigtigheden af mentalt at forberede sig.

Under A-skoling af svæveflyveelever træner man afbrudt start, d.v.s. imiteret wi-rebrud. I praksis trækker instruktøren i udløseren under spilstarten på et vilkårligt tidspunkt, og eleven skal derefter vise, at han kan reagere korrekt.

Mange elever er lidt bange for disse afbrudte starter, men der er ingen vej uden om - alle skal lave mindst 5 tilfredsstillende afbrudte starter.

Under cockpitchecket gennemgår man inden hver flyvning, hvad man skal gøre, hvis der kommer en afbrudt start. Man nærmest »lirer« et salmevers af, for man regner i virkeligheden ikke med at den kommer (de er ret sjældne).

Da jeg fik min første afbrudte start, lugtede jeg luntten. Jeg så ud af øjenkrogen, at min instruktør snakkede i radioen med spilføreren, lige inden vi steg op i flyet, og ydermere »glemte« han fuldstændig at briefe mig om, hvad for en øvelse vi nu skulle op og lave.

Jeg vidste således, at den afbrudte start kom, og reagerede med sindsro helt perfekt da den kom i ca. 110 meter. To starter senere fik jeg helt uventet igen en afbrudt start. Jeg havde igen »lirer« salmeverset om afbrudt start af og var ikke nær så forberedt som første gang.

Min puls røg da også op på ca. 200, og jeg var ikke nær så rolig som første gang, men efter lidt negative G for

SVÆVEFLYVERE - SE HER!

Garmin GPS 55, kr. 7.500. Vi har udviklet det tilbehør en svæveflyver har brug for til installation og brug i forb. m. PC.
Win 747 håndradio, 720 kanals + VOR, P&T godk. kr. 2800. King KY97A, flad model, velegnet til mot. svævefly, kr. 7.500.
Priser excl. moms, garanti og service ydes af dansk værksted.
J. Bachmann ApS, International House, Bella Center, 2800 København S.
Tlf. 32 47 33 32, Fax 31 51 96 36

at få flyvefart på landede jeg igen korrekt.

Jeg var nu bekendt med værdien af at forberede sig mentalt på en eventuel nødsituation.

På rygmarven

Kan man forberede sig på at vingerne brækker af?

Ja! Ja! Ja!

Som nystartet elev havde jeg en enorm lyst til at flyve. Jeg havde dog også en stor ærefrygt for alvoren i det, jeg beskæftigede mig med. Således bliver eleverne fortalt, at brug af faldskærm fra en højde under 350 meter er en illusion. Ligeledes fortalte instruktørerne, at spilstarter er noget af det der belaster vingerne mest, og da nogle spilstarter går til 550 meter, skulle det ikke være umuligt at redde sig ved vingebrud under spilstart. Men hvis man skulle nå det, var jeg også klar over, at nødproceduren skulle sidde på rygmarven - der var ingen tid til tøven her.

Jeg har således mange gange (under cockpitcheck eller fx om aftenen, når jeg var gået i seng og inden jeg sov) lukket mine øjne og set situationen for mig:

Flyet krænger stærkt eller tipper lige forover - åben begge hood-håndtag, skub hooden af, løsn sejerne og tag dem til side, skub dig ud af flyet, vent et øjeblik, træk i håndtaget.

Sådan skal det gøres!

Held/handling?

Det mest almindelige første udbrud, når folk mødte mig efter hændelsen, var »Der var du vel nok heldig!« eller »Der må være nogen, der har holdt hånden over dig«.

Der er ikke nogen kommentar, der kan skuffe mig mere. Folk mener altså, at højere magter bestemmer over en, om nu turen i virkeligheden skal gå »op« eller »ned«.

Ingen regner med, at eget initiativ eller egen handling har noget at sige.

Jeg er af den stik modsatte holdning. Når du sidder i 500 meter uden vinger på flyet, på vej lodret mod jorden med ca. 250 km/t, så hjælper ingen højere magter dig.

Så er det kun handling, der tæller, og den skal komme fra dig. Handlingen skal forudgås af en beslutning, og den skal tages hurtigt.

Det er meget ydmygende for en pilot at »slippe pinden« for at hoppe ud, men det kan være nødvendigt.

Jeg vil hermed gerne opfordre alle piloter til at prøve at evaluere deres egen evne til dels at tage hurtige beslutninger, dels at handle hurtigt nok, når »lokummet brænder«.

Flere medpiloter fra klubben har i den forbindelse udtalt, at havde de siddet i samme situation, så var de nok ikke kommet fra det med livet i behold. De var nok forstenet eller havde reageret for langsomt.

Jeg er sikker på, at det er sagt for at rose mig (og jeg sætter bestemt pris på alle de skulderklap, jeg har fået)

og ikke i virkeligheden afspejler piloternes handle- og dømmekraft, da man jo så kan betvivle deres værdighed til at føre et luftfartøj.

Mange, specielt min familie (og det er forståeligt nok), har været meget forfærdede over det, der skete, og spekulerer meget af tiden på hvad der kunne være sket.

Jeg synes i virkeligheden, at det var lidt sejt gjort. Min allerførste følelse efter at have sat fødderne på jorden var stor glæde og tilfredshed med min egen præstation, og den er ikke blevet mindre siden.

Hvad der kunne have været sket, kan man ikke bruge til noget; det er fakta, hvad der i virkeligheden er sket, der betyder noget. Ved træning, skoleflyvning og eventuelt i simulator kan man afprøve mange nødprocedurer, men nogle procedurer lader sig af indlysende grunde ikke udføre *live*. Det gælder sådanne situationer som denne eller svævelanding af et større passagerfly m.m.

Vi er i virkeligheden meget få mennesker, der har fået lov til at bevise, at vi virkelig duer til noget, når det skal være, og det skal man faktisk være taknemmelig for. Jeg er derfor ikke spor utryg ved at flyve videre.

Tværtimod har jeg oven i købet oplevet, at nødudstyret i kombination med egen beslutsomhed og handlekraft fungerede til tilfredshed, og mere forlanger jeg ikke. ■



Flyveteoriskolen



DANISH AIR SERVICE

ÅBENT HUS

- 1. lørdag i hver måned kl. 15 i Billund
- 1. søndag i hver måned kl. 15. i Roskilde

Her bliver lejlighed til at få gennemgået hele pilotuddannelsen, hvad enten du ønsker et privat- eller erhvervsflyvercertifikat. Her er mulighed for en prøvelektion eller en rundflyvning.

Tilmelding på tlf. 42390910/42391660

FLYVETEORISKOLEN har koncession til B/I og D teorikurser

Røde baretter bliver et dagligt syn på flyvestationerne

Flyvestation Karup sidst på eftermiddagen. Der trafikreguleres ved krydset ved cafeteriet. Der er faktisk et stort opbud af MP'ere, der på skift regulerer trafikken, og måske er det lidt slående, at mange af de biler, der kommer fra vagten og kører vestpå og tilbage igen, føres af folk i samme påklædning.

Inde på fortovet står seniorsergent og instruktør H. Seiberg fra Hærens Træn- og Militærpolitiskole og giver gode råd.

- Flyt dig lidt for ham den venstresvingende!

Chefsergent og leder af bevogningsdelingen på FSN Skrydstrup O.D. Holdt i færd med at lade trafikken passere langs ad lovens lange arm. At Draken-flyet bag ham følger den anviste retning, beror dog på en ganske anden form for trafikledelse - flyve-kontrollen.



- Lad være med at hjælpe dem frem. Du tager deres opmærksomhed fra færdslen! Går det galt, er det dig, de skælder ud!!

Og mange andre gode råd.

Tekst og billeder:
N.M.Schaffel-Nielsen

Hvid hjelm, hvide manchetter, hvid livrem, bandoler og en slikkepind i hånden. Det vi overværer, er uddannelse af nye militærpolitibetjente, MP'er, i Flyvevåbnet.

Lang forhistorie

Personellet ved Flyvevåbnets bevogningsdelinger har i mange år næret et dybtfølt ønske om en bedre uddannelse. Det har der faktisk været talt om siden 1960.

Fra 1952 blev der hvert år uddannet to politiklasser på Flyvevåbnets Sergent- og Korporalskole, men i 1960 var det slut med denne uddannelse. Det skete samtidig med, at politieskadrillerne fik navneforandring til bevogningseskadriller.

Denne tingenes tilstand ændrede sig i august 1973, hvor enhederne ændrede størrelse til delingsniveau og blev organisatorisk henlagt under stationseskadrillerne. Samtidig ændredes deres opgave til udelukkende at beskæftige sig med adgangs- og opholdskontrol.

For fem år siden begyndte tingene at tage form. Daværende premierløjtnant K.B. Bastman, nu major og sektionschef i Logistik, personel- og uddannelsesdivisionen (PLU) ved Flyvertaktisk Kommando, udarbejdede som elev på Pædagogisk Kursus en rapport, der hed *Militærpoliti i Flyvevåbnet*. En mere end 50 sider lang gennemgang af historien og ikke mindst et oplæg til, hvorledes en MP-uddannelse i Flyvevåbnet kunne skrues sammen.

Nu er den her

Og i sidste halvdel af november i fjor mødtes så lederne af bevogningsdelingerne med flere til MP-uddannelse på Flyvestation Karup.

Midt på formiddagen kiggede vi indenfor i Bygning 3.



De røde baretter er tilbage i Flyvevåbnet - her båret af lederen af bevogningstjenesten på FSN Vandel, seniorsergent H.J.Poulsen.

Her var auditørfuldægtig Knud Kristensen, Viborg, i fuld gang med at gennemgå den militære retsplejelov for de kommende MP'ere.

- Det er nogle barske herrer at undervise, sagde han. De har mange års erfaring på bagen og er ikke bange for at svare igen og at drage ud-sagn i tvivl. Det er en god klasse.

MP-officeren

Der er allerede uddannet fire MP-officerer ved Hærens Træn- og Militærpolitiskole i Nr. Uttrup. Hver flyvestation får en MP-officer, og i Flyvertaktisk Kommando placeres den øverste sagsbehandler med grad af major under FTK-PLU.

Vi traf en af de nyligt uddannede MP-officerer på MP-klassens kursuskontor, premierløjtnant og næstkommanderende ved Eskadrille 660 på Flyvestation Ålborg N.B.Jensen, og spurgte ham:

- Hvad bliver din opgave i fremtiden som MP-officer?

- Primært at føre fagligt tilsyn med uddannelsen i det kommende MP-detachment.

- Hvordan var det at blive uddannet til MP-officer? - Uddannelsen varer en måned i Nr. Uttrup. Da den var slut, skulle jeg hjem og tilpasse de principper, jeg havde lært, så de passer ind i Flyvevåbnets hverdag.

Forskellen på Hæren og Flyvevåbnet er, at Hæren er mobil i krigstid. Samtidig har Hæren et stort islæt af værnepligtige, hvad uddannelsen selvfølgelig må være præget af.

- Hvilken effekt får Flyvevåbnet af den nye uddannelse?

- Nu er det ikke meningen, at de nye MP'er skal ud at være stramtandede politibetjente. Det, man ønsker at opnå med den nye uddannelse, er blandt andet en ensartet sagsbehandling i hele Flyvevåbnet. Hvad man også opnår, er en sikkerhed for, at folk altid får en korrekt behandling, når de møder en MP'er.

Med tiden er det også meningen at uddanne et antal konstabler på en fællesværns MP-skole. Med den bedre uddannelse kan man sikkert opnå et godt og afslappet forhold mellem MP'erne og resten af personalet i Flyvevåbnet.

Manglende lovlighed?

Om uddannelsen og dens baggrund siger major K.B. Bastman:

- Personalet i bevogtningsdelingerne har hidtil oplevet det som et skisma, at de af chefer og ledere på flyvestationerne blev opfattet som såvel en politi- som en bevogtningsenhed. Dette uden at have den formelle autoritet på det bevogtningsmæssige område udover nogle enkelte nødværgeforanstaltninger.

- Er personalet i Flyvevåbnet blevet mindre lovlydigt med årene?

- Nej, bestemt ikke. Vi uddanner ikke en del af bevogtningsstyrken til MP'er af den grund. Vi ønsker derimod en endnu mere kvalificeret styrke til at styre og



Chefsergent O. Møller, leder af bevogtningsdelingen på FSN Ålborg, i færd med at tyde signaturene på et bro- og passagekort.

kontrollere egne forhold, fx indenfor det område, der hedder færdselsloven.

- Hvor kan MP'erne udøve deres myndighed?

- Først og fremmest inde på flyvestationernes område. Kommer vi udenfor, kan MP'erne virke over for personel ansat i Flyvevåbnet.

- Vil det sige, at MP'erne kan kontrollere fx kørekort, hvis man kører i en af Flyvevåbnets biler, eller gribe ind ved en ulovlig parkering?

- Ja, det er blandt andet nogle af tingene. En flyvestationschef kan også bede MP'erne foretage hastig-

hedskontrol inde på stationens område.

Udover det nævnte fortæller major Bastman, at MP-styrken også har opgaver som bevogtning af nøglepersonel, udrykningstjeneste og sikrings- og overvågningstjeneste.

Tilfredse med uddannelsen

Vi talte med lederen af bevogtningsstjenesten på Flyvestation Vandel, seniorsergent H.J.Poulsen, og spurgte:

- Er du tilfreds med det, du indtil nu har lært?

- Absolut, svarer Poulsen. Vi er virkelig blevet heklet igennem. Ikke mindst området rets- og straffeforhold har stillet store krav til at følge med.

En gennemgang af fagområderne kan overbevise om, at der er meget at lære. Vi kan nævne nogle områder:

- Militærpolitibestemmelser
- Internationale bestemmelser og aftaler
- Politi- og efterforskningslære
- Kontrol- og sikkerhedstjeneste
- Færdselsregulering.

Apropos det sidste overværede vi, at seniorsergent H. Seiberg var i gang med at undervise i bro- og passagekort.

Disse kort har et hav af symboler, der fortæller om, hvad man kan passere en bro med. Her tænkes på vægt, bredde og længde af det materiel der skal over. Der var dybe rynker i panderne og megen småsnakken, medens den stillede opgave blev løst.

Senere gik det løs med den teoretiske del om hvorledes man får trafikken til at glide.

Da vi senere så eleverne færdselsregulere, kom dagens sidste pas af Draken hjem.

Holdet var færdiguddannet den 16. december 1992, og MP er hermed igen en del af Flyvevåbnets hverdag - efter 32 år.

SAS FLIGHT ACADEMY
og
SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE
uddanner
TRAFIKFLYVERE

Ring eller skriv efter uddannelsesprogram med nærmere oplysninger om optagelsesbetingelser, uddannelsesforløb, priser etc. hos:



SLU



SAS
FLIGHT ACADEMY

**TRAFIKFLYVERSKOLEN/
DANISH AVIATION COLLEGE**
Lufthavnsvej 48, DK 4000 ROSKILDE
Tel. +45 42 39 14 88 - Fax +45 42 39 13 12

Luftkrig med vådeskud

Af Jørgen Helme

Den nyligt udkomne »Tyske fly i Danmark 1940-45« af Carsten Petersen er femte bind i en serie om begivenhederne i luften under den tyske besættelse, som forfatteren har fået udgivet på Bollerup Boghandels Forlag i Ringkøbing. Her er en kortfattet analyse af bogens indhold:

Som læser bestræber man sig for at finde den røde tråd i Carsten Petersens skribentvirksomhed, desværre forgæves, for den er der ikke. Flytyperne, forfatteren har taget under behandling, fremtræder i ét sammensurium, helt uden logisk rækkefølge og systematik.

Et må man dog lade Carsten Petersen: han er en foretagsom og flittig skribent. Men flid er ikke nødvendigvis en dyd for en historieskriver, med mindre de behandlede emner er gennemarbejdet og nøje dokumenteret. Og netop på dette område åbenbarer Carsten Petersen sin store svaghed.

I forfatterens store iver efter at delagtiggøre læseren i sin omfattende viden når han knapt nok at afslutte sin historie, førend han kaster sig over den næste, ikke sjældent med det resultat, at der forekommer misforståelser eller direkte fejl på grund af forhastede konklusioner. Sine historier omkring de enkelte flytyper opbygger han med oplysninger fra officielle tabsmeldinger, udenlandske forfatteres publikationer, private optegnelser samt helt ligegyldige detaljer. Til sidst nævnte hører oplysningen om den lille olietankvogn med betegnelsen FI 65851, som læseren et par gange bliver beriget med.

Den forulykkede Ju 52, s.n.40.54 (BD+OH fra Blindflugschule 4 på taget af Hangar B i Kastrup Lufthavn den 28.10.1942.

Foto via J. Helme

Under omtalen af Junkers Ju 52 bringer forfatteren en illustration af BD + OH fra Blindflugschule 4, som havarerede i Kastrup. Af billedteksten fremgår det, at 6 besætningsmedlemmer blev kvæstet, medens et 7. omkom. Han var ikke fastspændt og fik kraniebrud! Her sammenblander forfatteren 2 forskellige uheld med den samme maskine.

Fotoet i Carsten Petersens bog hidrører fra et forholdsvist harmøst uheld i sommeren 1942, da understellet i bagbords side på BD + OH brød sammen under landing. Der var ingen personskade ved dette uheld.

Billedteksten refererer til en anden, langt alvorligere ulykke, som fandt sted den 28. okt. samme år, hvorved BD + OH under skoleflyvning om aftenen i tæt tåge landede på taget af Hangar B. Her-

ved omkom eleven, Oberfeldwebel Gustav Jurgan, medens instruktøren, Unteroffizier Erwin Fleiner i første omgang overlevede, men var så hårdt medtaget, at han udåndede den følgende morgen.

Under bogens afsnit om Focke-Wulf FW 190 vises et foto af denne flytype med oplysning om, at den skulle tilhøre Nachtjagdkommando 190. - Dette er direkte forkert. Den rigtige forklaring er følgende: Billedet er taget i Rheine i begyndelsen af 1944 og viser Leutnant Klaus Bretschneider fra JG 300, der stiger ud af en FW 190A-6 efter en af nattens operationer. Personen med ryggen til er Fahnenjunker-Oberfeldwebel Richard Löfgen.

I omtalen af Heinkel He 59 bringer forfatteren en historie om redningen af en besætning fra 5./Seenot Gruppe den 11. marts 1941. Heraf fremgår det, at besætningen blev bjærget af Flugsicherungsboot 205. Dette er ikke rigtigt. Det var skipperen på E 264 »Harmonie« af Esbjerg, Poul Poulsen, som samlede de 9 nødstedte flyvere op fra 2 drivende gumibåde. At flyverne senere skulle være overført til et tysk fartøj er en helt anden historie.

Lignende misforståelser

og fejl kan man finde i forfatterens øvrige bøger, og da oplysningerne i udstrakt grad mangler eksakte kildehenvisninger, må der sættes spørgsmålstegn ved deres historiske værdi.

Det forekommer noget grotesk, når Carsten Petersen gå i rette med internationalt anerkendte forfattere, når disse f.eks. fastslår, at Lancaster R5689 fra No. 50 Squadron gik tabt under indflyvning til Thurlby den 19. sep. 1942. For Carsten Petersen ved bedre; han har nemlig konstateret, at R5689 iflg. eskadrillens dagbog deltog i et angreb på Wismar 4 dage senere. (Luftkrig over Danmark, bind II).

Hvad Carsten Petersen derimod ikke ved er, at afskrevne fly nu og da optrådte i styrkemeldingen flere dage efter, at de var gået tabt. Dette kunne ske derved, at den tekniske officer klarmeldte maskinerne alene ved deres individuelle bogstaver. Når kontoristen skulle udarbejde styrkemeldingen, registrerede han maskinernes serienumre. I dette specielle tilfælde anførtes serienummeret for den tidligere »N« i stedet for den nuværende »N«. Derfor deltog Lancaster R5689 ikke i angrebet på Wismar 23/24. sep. 1942.





I sin seneste bog fortæller Carsten Petersen, at dette foto viser en Focke Wulf FW 190 fra Nachtjagdkommando 190.

Dette er imidlertid ikke rigtigt, for billedet stammer fra Rheine i begyndelsen af 1944 og viser Lt. Klaus Bretschneider fra JG 300, som stiger ud af cockpittet på en FW 190 A-6. Piloten med ryggen til er Fhj.-Ofw. Richard Löfgen. (Bundesarchiv)

Der Kommandant im Abschnitt Westdänemark

An
Herrn Poul P o u l s e n , , den 21. IV. 1941
E s b j e r g .
Skovkanten 13.

Am 11. März 1941 haben Sie mit Ihrem Fischkutter "Harmonie" - E 264 - die aus 9 Mann bestehende Besatzung eines deutschen Flugzeuges, worunter sich auch ein schwerverwundeter Soldat befand, aus zwei treibenden Schlauchbooten geborgen.

Es war Ihr Wunsch, für diese selbstlose Rettungstat keine Geldbelohnung anzunehmen.

Durch Ihr tatkräftiges und grossherziges Handeln ist neun deutschen Fliegern noch im Augenblick höchster Not das Leben gerettet worden.

Im Namen der deutschen Kriegsmarine spreche ich Ihnen für diese echt seemännische Tat aufrichtigen Dank und besondere Anerkennung aus.

Fregattenkapitän und Kommandant.

Carsten Petersens historie om »Sonderkommando Losigkeit« i samme bind er heller ikke korrekt. Således blev Oberleutnant Eberle ikke gjort bekendt med, at han skulle stilles for en krigsret. Tværtimod blev Eberle nogle måneder senere udnævnt til eskadrillechef, da Hauptmann Losigkeit i april 1942 fik til opgave at danne IV/JG 1.

Heller ikke forfatterens påstand om, at der indtil invasionsdagen d. 6. juni 1944 fandtes en regulær jagereskadrille i Aalborg under kommando af Hauptmann Losigkeit, er rigtig. På det pågældende tidspunkt var Major Losigkeit tjenestgørende på Østfronten som chef for JG 51 i Brest-Litovsk.

Mange af kilderne til bogens illustrationer er enten fejlagtige eller helt udeladt. Til sidstnævnte hører de billeder, der er »lånt« og reproduceret fra »Seekrieg aus der Luft« af Franz Kurowski samt andre værker om emnet. Fotoet øverst på side 5 er taget af H. Dalby, Aalborg Stiftstidende, medens afdøde Paul Brygger er ophavsmand til de to på side 11. Endelig er fotoet på side 91 taget af den tidligere redaktør af FLYV, Per Weishaupt.

Der er ingen tvivl om, at Carsten Petersen har lagt et stort forarbejde i sine bøger, og at han besidder en omfattende viden om dette specielle emne. Så meget mere beklageligt er det, at han som skribent ikke har formået at bearbejde det indsamlede materiale bedre ved at si det uvæsentlige fra det væsentlige og gå mere i dybden.

Carsten Petersens nyeste bog er læseværdig som underholdning, men stiller man større forventninger til indholdet, bliver man skuffet. Dertil er resultatet for overfladisk, for udokumenteret.

Mest foruroligende er det, at forfatterens bøger har fundet vej til bibliotekernes hylde og derigennem opnået et vist prædikat af troværdighed.

Svæveflyvning og flyvesikkerhed

Referat af Bill Scull's foredrag på svæveflyvekonferencen den 16. januar i Ry

v/ Helge Hald

Allerede fra konferencens start fik den et løft op i den internationale sfære, idet briternes safety-guru Bill Scull var første punkt på konferencens program.

Bill Scull indledte med en orientering om British Gliding Association (BGA), der er DSVU's engelske modstykke. Han har været ansat i BGA i mere end 25 år, er nu *director of operations* og er kendt for sit stærke engagement i uddannelse og sikkerhed omkring svæveflyvning.

I 1973 var han sammen med Fred Weinholz fra Tyskland og Ole Didriksen, som bør være kendt af alle danske svæveflyvere, stifter af en lille tænketank, der fokuserede på sikkerheds- og uddannelsesspørgsmål. Efterhånden udviklede denne tænketank sig til at blive verdensomspændende, og den opnåede sin internationale anerkendelse ved at blive optaget som en særlig organisation under den videnskabelige svæveflyveorganisation OSTIV med navnet *Training and Safety Panel (TSP)*.

Denne gruppe omfatter i dag de ansvarlige for uddannelse og sikkerhed i mere end 20 lande, og afholder et møde ca. hvert andet år, hvor erfaringer og ideer udveksles. Deltagerlandene omfatter foruden en række europæiske lande også Australien, USA og Canada. Bill Scull er stadig dette panels inspirerende formand. Jeg skal undlade at komme ind på alle hans øvrige fortjenester, for så måtte FLYV udvikles med mindst en side.

Skulle nogen i øvrigt have haft forestillinger om, at folk fra de britiske øer er kedeli-

ge, var her en udmærket lejlighed til at få disse vrangforestillinger bragt til ophør. I ca. 1½ time holdt Bill Scull tilhørernes opmærksomhed fangen ved at øse af sin viden om sikkerhedsspørgsmål, krydret med ægte britisk lune. Her skal beskrives nogle af de emner han kom ind på.

Human Factors

I et muntert lysbilledshow fik alle en mulighed for at genkende sig selv, idet han viste billeder af menneskets udvikling fra primater op til vort niveau. Ifølge Bill Scull er der stadig nogle lighedspunkter mellem os og såvel den første som sidste del af udviklingsrækken.

Bill Scull påpegede det vigtige i, at man som pilot er velmotiveret for den opgave, der venter, det være sig instruktørgerningen, den lange strækflyvning eller en lille kort opgave. Det er vigtigt at være velforberedt og at have god orden i sine rekvisitter.

Det er derimod ikke nogen god idé at tage på flyvepladsen i den hensigt at flyve, hvis man om morgenen har haft en kraftig meningsudveksling med sin bedre halvdel, eller andre for den sags skyld, og dette forhold ikke er blevet afklaret. Også andre forhold, såsom almindelig

utilpashed, stress o.m.a. medfører, at vi bør undlade at flyve den pågældende dag. Måske vi i klubberne skal til at ofre sådanne forhold større opmærksomhed!

Passiv sikkerhed

Et emne, som er begyndt at trænge sig mere og mere på, er udforskningen af metoder til, når endelig uheldet er ude, da at afværge flest mulige af de uheldige følger.

Flere producenter af svævefly er begyndt at indse, at dette vil blive et salgsargument i en tid, hvor svæveflyenes præstationer i øvrigt er meget lig hinanden. Bl.a. er ting som forstærket cockpitsektion, næsekobling til brug ved flyslæb m.m. kommet op efter pres fra bl.a. TSP.

En ting, som Bill Scull lagde overordentlig stor vægt på, var metoder til at beskytte sig mod skader på rygsøjlen efter en hård landing. Mange svæveflyvere, og ikke mindst instruktører, har prøvet en landing, hvor flyet går i stå nogle centimeter over jorden, og hvor det hurtigt bliver for sent at gribe ind. Der er kun at vente på skraldet, og så håbe at flyet holder. De færreste husker at håbe på, at ryggen også holder, og under alle omstændigheder opstår der rigtig mange rygskader,

desværre ofte kroniske og i nogle tilfælde med lammelser som følge af hårde landinger.

Bill Scull har gjort sig til talsmand for, at alle vore mere eller mindre bløde puder skal ud af flyene; om så det er tante Odas med sirligt broderet navn eller motiv så ud med den! I tilfælde af en hård landing er det bedre at undvære en pude, end at have en blød pude.

Ligeledes gjorde Bill opmærksom på, at visse modeller af faldskærme udgjorde en latent risiko for en varig rygskada, men at også denne risiko ville kunne reduceres væsentligt.

Der findes midler til at reducere denne risiko for og graden af rygskader, nemlig sidde- og eller ryg puder af en særlig type skum, der kun vanskeligt lader sig sammenpresse, og som ikke umiddelbart antager sin normale form efter at have været udsat for en påvirkning af den ene eller anden art.

Bill viste med en golfbold, hvordan denne substans i den grad opfangede boldens energi, så den øjeblikkeligt blev lagt død (sådan hedder det vistnok i fodbold). Puder af dette materiale er der bred enighed om vil være medvirkende til at undgå et antal svære rygskader. Bill mente at en sådan pude vil koste ca. 200-400 dkr., hvilket må siges at være en billig form for forsikring mod en ødelagt rygøjle.

Spilstarter/Highspeed stall

I Storbritannien har der gennem de senere år været konstateret et antal tilfælde af afbrudte spilstarter, der efterfølgende udviklede sig til spind, der næsten alle havde dødelig udgang.

INTERNATIONAL UDDANNELSE TIL ERHVERVSPILLOT.

USA's næststørste private flyskole med 75 operationelle fly.
Individuel indkvartering. Egen tilknyttet instruktør. Flyvesikkert vejr.
Ca. 225.000 DKK investering i USA sikrer dig 800-1000 flyvetimer. Heraf 100 IFR.

AERO MECH
Scottsdale Municipal Airport
14705 N. Airport Drive
Scottsdale, AZ 85260, U S A
Tel. 009-1-602-596 1006



Guy Wenckens
Præstefælledvej 58
2770 Kastrup
Tel. dag: 3315 7374
aften: 3151 2731

Begynderhold: alle ulige måneder - Med dansk/norsk/svensk A: alle lige måneder.

Med udgangspunkt heri begyndte man at undersøge forskellige forhold omkring spilstart, og kom til det resultat, at der faktisk kunne være risiko for et highspeed stall i en spilstart. Bill viste nogle beregninger herover, der konkluderede at et svævefly i en spilstart blev udsat for en G-påvirkning fra trækket i wiren, der kunne medføre en forøgelse af stallhastigheden med op til 40 %. Det er værd at være opmærksom på, for som pilot mærker man ikke noget til denne G-påvirkning, der alene skyldes forholdet mellem trækket i wiren og flyets stivevinkel. Der gives altså ingen advarsler i form af hængende underkæbe m.v.

Hvis flyet staller, sker det ofte uden forudgående varsel, og som regel ret så voldsomt, og det udvikler sig lynhurtigt til et fuldt udviklet spind.

Bill viste en video, som en pårørende til en pilot uforvarende havde fået taget af en start af en Ventus, hvor flyet i god højde og med god fart staller først til den ene side og derefter til den anden. Piloten var heldigvis i stand til at bringe flyet i flyvende tilstand og foretage en normal landing, men det hører til sjældenhederne i en sådan situation.

(Videoen har ved en enkelt lejlighed tidligere været vist her i landet).

Der blev også vist en graf over nogle beregninger foretaget af Frank Irving, der bl.a. godtgjorde, at det i denne forbindelse ikke kan anbefales, at der til de enkelte fly anvendes sprængstykker med større sprængstyrke end foreskrevet. Det vil føre for vidt at komme nærmere ind på det for nærværende, men der vil senere blive bragt en artikel om netop dette emne.

Spind

Spind i stor højde indebærer som regel ikke nogen risiko, men i lav højde kan det være fatalt. På en video fremstillet af Royal Air Force blev de aerodynamiske forhold omkring udviklingen af spind fint illustreret i både grafisk fremstilling og ved optagelser af

faktisk udførte spind. Den var ret så spændende.

Nøudspring

At forlade et svævefly i en nødsituation kommer heldigvis de færreste af os ud for, men også her er det af stor vigtighed, at svæveflyet er konstrueret, så det gøres så nemt så muligt. Det er vigtigt, at man jævnlige gør sig klart, hvordan og i hvilken rækkefølge tingene skal gribes an.

Bill nævnte eksempler på, at piloter i en sådan situation tilsyneladende ved et fejlgreb havde udløst fastspændingsseleer på faldskærmen i stedet for at få udløst selve skærmen. Det vil forblive gætte, for det har ikke været muligt at stille de pågældende spørgsmål!

Et andet forhold, som var overraskende, var det besvære, der kan være med at få hutten smidt af i en nødsituation. Man skulle tro, at det var en smal sag, men Bill havde medbragt en video, der viste

et forsøg med et cockpit fra en Speed Astir opbygget på en pick-up. En forsøgsperson blev spændt fast i cockpittet, og med ca. 130 km/t skulle han forsøge at kaste hutten væk. Det tog op imod 30 sekunder!

Forinden havde han af luftstrømningerne fået hutten slået så mange gange ind i styrhjælmen, at havde det været i en normal situation, kunne disse slag have forårsaget nogle grimme læsioner allerede inden piloten var kommet ud af flyet.

En simpel krog blev herefter fastgjort på huttrammens bagkant, og voila, problemet var løst.

Alt i alt må vi vist konstatere, at ingen af os, der overværede Bill Scull's foredrag, gik derfra uden at have fået tilført ny viden og genopfrisket den gamle, og det er jo i grunden ikke så ringe. Lad os håbe det vil give anledning til opmærksomhed om disse emner ude i klubberne. ■



Foto: Christopher Woods

VM i kunstsvæveflyvning

Eller hedder det svævekunstflyvning? Hvem der skal være verdensmester i denne disciplin afgøres i den hollandske by Venlo fra den 15. til den 28. august, hvor konkurrencen er hovedbegivenheden i anledning af byens 650-års jubilæum. Der kan deltage op til 50 piloter i dette VM, det femte i rækken.

Arrangementet slutter med en stor flyveopvisning søndag den 29. med deltagelse af adskillige warbirds, der skal markere flyvepladsens lange historie (under Anden Verdenskrig var den en vigtig Luftwaffe natjagerbase).

Hvid slavehandel

Kære H.D. Nielsen!

Dit lille hjertesuk i anledning af en annonce om »Svæveflyver sælges« skal ikke bekymre dig. For flere år siden så jeg nemlig annonceret et TV-børneprogram med titlen: »Jørgen Clevin: Hvorledes vi laver en svæveflyver«. Det har sikkert været lærerigt for de små at følge denne proces!

Vi må bøje os for moderne sprogbrug!

Lennart Ege
Skævinge

Ny SZD forhandler

Leander Agency har overtaget salgsgenturet i Danmark for den polske svæveflyfabrik PZL Bielsko, som fremstiller de bekendte SZD typer. Det er kommet i stand gennem det tætte samarbejde, Holstebro Svæveflyveklub har med polakkerne i Lezno.

Firmaet har indkøbt en SZD-55, som i år vil blive fløjet ved DM af Uffe Edslev. Derudover er der leveret en ny Junior til Holstebro Svæveflyveklub. Dette fly vil også indgå i demonstrationsflåden sammen med en indlejet to-sædet Puchacz.

Den lave Dollar-kurs har gjort de polske fly meget attraktive, ligesom der er kort leveringstid. Stener Leander siger videre, at de sidst ankomne fly har en finish, som man ikke tidligere har set på polske fly. Polakkerne har nemlig erkendt, at når det store marked mod øst ikke mere eksisterer, må man rette blikket mod vest, hvor kravene til finish er væsentligt højere.

Leander fortæller videre, at den nye SZD-56 ventes klar til sommer, og at der også kommer en højtydende to-sædet, kaldet Perkoz, som dog ligner Puchacz til forveksling.

(Leander Agency, Industrivej 47, 7620 Lemvig, tlf. 97 82 16 67 og 97 42 36 33, fax 97 82 32 82).

OSCAR YANKEE

Kommentarer til Oscar Yankee

Metro OY-GAW er bygget i 1982, er »født« som N3109H, blev leveret som fabriksny til Bohnstedt-Petersen & Dyrberg i juli 1982 og var dansk (OY-GAW) til 1984, da den blev solgt til Flygvapnet som 88001. I 1986 blev den atter civil, nu SE-IVP, og har siden fløjet for forskellige svenske selskaber, senest X-Air.

Citation II OY-RDD er fra 1989, ex N502SU.

Og så er der en rettelse til nr. 12: Navajo OY-MST har fabr. nr. 31-73000967, ikke '969.

Flere passagerer i Kastrup

I 1992 ekspederede lufthavnen i Kastrup 12.685.000 passagerer, en fremgang på 735.000 eller 6,2 % i forhold til 1991. Kastrup er i alt væsentligt en rutelufthavn, idet kun 9,6 % af passagererne, nemlig 1.218.000 benyttede charterfly.

Flyveulykken på Grønland

Grønlandsflys Bell 212 OY-HCT havarede den 1. marts ved Innaarsuit 50 km nord for Upernavik i det nordvestlige Grønland. De tre besætningsmedlemmer og en passager omkom, mens tre passagerer reddede livet.

Flyets pilot var Torsten Adelholm (47 år), mekaniker Per Dahlberg (39 år), begge svenskere. Med i besætningen var også den 29-årige grønlandske stationsmedarbejder Aron Petersen.

Tilgang

OY-	Type	Fabr.nr.	Reg.dat	Ejer
GAW	Fairchild Metro III	AC-526	28.1.	Vinther Aircraft Sales, Roskilde
RDD	Cessna Citation II	550-0621	23.1.	Gori af 1902 A/S, Kolding
XTF	Rolladen-Schneider LS4-b	4857	2.2.	Aviator, Støvring

Slettet

OY-	Type	Dato	Ejer	Årsag
ALU	Auster Autocrat	4.2.	Annette Hoeg, Malling +	solgt til England
BCW	Cherokee 180	9.2.	Scandinavian Aero Center, Åbybro	solgt til England
BPL	Metro III	26.1.	Vinther Aircraft Sales, Roskilde	solgt til Australien
EBF	Beech Baron	22.12.	R. Hove-Christensen, Nakskov	solgt til USA
XCK	K7 Rhönadler	3.2.	Polytekn. Flyvegruppe	solgt til England
XHM	SF-25C Falke	8.2.	C. Ullerup, Vodskov +	solgt til Norge

Ejerskifte

OY-	Type	Reg.dat	Nuværende ejer	Tidligere ejer
ABT	Piper Cub	18.2.	Dansk Veteranflysamling, Stauning	Bertel Kring, Århus
ACZ	Cessna F 172H	5.2.	Fromar, Hillerød	Business Aircraft Sales, Roskilde
BDF	PA-28-140	2.2.	Helge H. Nygård, Dragør	Contex, Allerød
BHM	Cessna 441	3.2.	Sun-Air, Billund	Nuna Air, Nuuk
BPH	Metro III	15.2.	Eastern Trading Co., Østed	Bohnstedt-Petersen Aviation, Hillerød
BSI	PA-34-200	12.2.	Air Gate, Roskilde	Air Street, Roskilde
BSZ	PA-28R-180	20.1.	Benny Rosberg, Frederiksberg C	Airstreet, Roskilde
BUJ	Cessna 182	2.2.	Contex A/S	Helge H. Nygård, Dragør
CAL	TB-9 Tampico	30.12.	Kalundborg Aviation	Niels Juelsgaard, Brædstrup
CDC	Partenavia P. 68	6.2.	Køkkenland, Herlev	Bent Eriksson, Birkerød
CYE	PA-28-151	2.2.	Danish Air Service, Roskilde	Bent Margaard, Gentofte
CYF	PA-28-140	2.2.	Danish Air Service, Roskilde	Margaard Aviation, Gentofte
XPI	DG-300	4.2.	Polyteknisk Flyvegruppe	Johs. Lyng, Bredsten +

Conair indskrænker

Spies-Koncernen har fået en kapitaltilførsel på 425 mio. kr., dels ved at de finansielle institutioner bag koncernen har konverteret lån på 325 mio. kr. til ansvarlig kapital, dels ved at eneaktionæren Janni Spies-Kjær af sin personlige formue har tilført 25 mio. som ansvarlig kapital og 75 mio. som ny aktiekapital. Koncernen er altså fortsat 100 % dansk-ejet.

Spies Rejser og Tjæreborg Rejser bevares som selvstændige rejsearrangører, men produktions-, indkøbs- og økonomi/administrative funktioner samles i København. Det giver stordriftsfordele og dermed væsentlige besparelser.

I det seneste år er medarbejderstaben reduceret med ca. 250, og nu bliver der af-

skediget yderligere 180, således at det samlede antal medarbejdere i koncernen kommer ned på ca. 1.500.

I rejsebranchen regner man med en tilbagegang på 18 %, og Spies/Tjæreborg vil reducere deres produktion tilsvarende. Det får indflydelse på koncernens luftfartsselskab Conair, der fremover skal klare trafikken med fire A320.

De to andre søger man at leje ud/sælge. I januar fløj man en hel del »spotcharter« for Maersk Air, bl.a. på ruten København-Billund, og ved redaktionens slutning forlød det, at en kontrakt om udlejning af dem i to år til det tyske Saarland var næsten klar ... der manglede kun det væsentlige, underskrifterne.

Airbus A300 OY-CNA blev

kort før jul udlejet til det mellemamerikanske Dominicana for to år. Flyet forbliver på dansk register og vedligeholdes af danske mekanikere, og det er danske flyvemaskinister, der sidder i cockpittet (piloterne er amerikanere). Erling Brodersen, der fortsat tager sig af koncernudvikling og salg/udlejning af fly, forsøger sammen med Nils Lou at udleje/sælge de to andre, men lykkes det ikke, vil de blive »stillet på jorden« til bedre tider - den situation er der taget højde for i Conairs bud-get.

I Conair, hvor der ultimo januar var ansat 462, afskediges der 60, hvoraf 8 piloter, og nogle kaptajner må rykke ned som styrmænd.

Verner Møller, der er fyldt 62, fortsætter som administrerende direktør for Conair, men har tilkendegivet, at han ønsker at trække sig tilbage i løbet af 1994.

METAR og TAF

Debatindlægget i FLYV 3/93 under overskriften »Vejrtjenestens ensidige forringelse af vejrmeldinger« efterlader det indtryk, at »vejrtjenesten« i Danmark egenrådigt har besluttet fra 1. juli 1993 at indføre nye vejrkode, som bl.a. skulle indebære forringelse af vor betjening af specielt VFR-piloter.

For at rydde enhver misforståelse af vejen skal jeg oplyse, at der selvfølgelig ikke er tale om en ensidig dansk beslutning i DMI-regi. METAR og TAF er internationale koder, der anvendes til henholdsvis meldinger og udsigter for flyvepladser, og de ændringer, som nu vil væ-

re gældende fra 1. juli 1993, er resultatet af ca. 5 års forudgående internationalt arbejde i FN-organisationerne ICAO (International Civil Aviation Organization) og WMO (World Meteorological Organization).

De nu forestående ændringer fremkommer som et af resultaterne af det verdensomspændende ICAO-møde, Communications/Meteorology/Operations Divisional Meeting, der afholdtes i Montreal 5. til 28. september 1990. Det skal bemærkes, at også brugerorganisationer som Owner and Pilot Associations) og IFALPA (International Federation of Air Line Pilots' Associations) var repræsenteret på dette mø-

de, hvor der var rig lejlighed til at fremkomme med eventuelle indvendinger og ændringsforslag.

METAR/TAF-koden blev introduceret i 1963, og bortset fra mindre justeringer undervejs har koden stort set været uændret i de forløbne 30 år. De ændringer, der indføres pr. 1. juli 1993, sker i det væsentlige for at imødekomme behov fra luftfartsbrugerne.

Imidlertid har det også været hensigten at få indført et kode-format, som vil kunne anvendes i hele verden. Hidtil har der i Canada, USA og Mexico været anvendt en anden kode (Aviation Weather Report) til rapportering af aktuelle vejrforhold, men i

forbindelse med at disse steder har været med i udformningen af det ny format, vil METAR-koden også blive anvendt i Nordamerika, således at METAR/TAF nu endelig kan blive introduceret »worldwide«.

DMI har selvfølgelig tænkt sig at orientere brugerne inden 1. juli 1993. Det vil føre for vidt her at gennemgå samtlige ændringer, små som større, men der vil på flyvepladser kunne fås et skema med det nye format af METAR og TAF.

Med venlig hilsen

Bjarne Dybdahl
Souschef

DMI/Vejrtjenesteafdelingen

AERO'93

Den 28. april åbner Aero'93 i Friedrichshafen, og den tegner til at blive endnu større end de tidligere år med et udstillingsareal på over 80.000 m² (otte haller i messecentret og et stort område i lufthavnen) og 260 udstillere fra 17 lande. blandt disse er mange østeuropæiske (Rusland, Ukraine, Polen, Ungarn, Tjekkiet og Slovakiet).

AERO er primært en fritidsflyvningsudstilling, og der bliver derfor masser af svævefly, ultralette og dragefly. Et emne, man gør særlig meget ud af, er paragliding, der er den form for flyvning, der har den største vækstrate. Der bliver således en særlig »scene« for denne sport, understøttet med en vindmaskine, og der bliver daglig undervisning for alle interesserede.

I forbindelse med udstillingen arrangerer den schweiziske aeroklub en paneldiskussion om udvikling af effektive lavstøjspropeller - og det er

måske årsagen til, at for første gang er samtlige tyske propelfabrikker med på en AERO-udstilling.

Oscar Ursinus Verein, den tyske hjemmebyggerorganisation, viser ikke blot eksempler på de senere års nybygninger, men også fly, der stadig er under bygning.

Udover svæveflyfabrikkerne udstiller de akademiske flyvegrupper fra Berlin, Darmstadt, Hannover og Stuttgart.

Temaet for den historiske udstilling er »90 års motorflyvning«, hvor udviklingen illustreres af omkring 25 fly, fra Bleriot XI til Extra 300.

I lufthavnen ventes udstillet omkring 70 fly, især privat- og forretningsfly, men også tungere fly, og desuden flyvende veteraner som Junkers Ju 52/3m, Mustang, Corsair og årets stjerne, en B-25 Mitchell. Dem bliver der lejlighed til at se i luften ved det store flyvestævne den afsluttende weekend, den 1. og 2. maj.



For 60 År siden

V/Ingrid Muus

Flyveklubber i England

I England er det ikke alene Staten, men i meget høj Grad ogsaa Landets Kommuner, der støtter Sportsflyvningen. Blandt andet har mange Kommuner, i rigtig Erkendelse af Flyvningens fremtidige Betydning, paataget sig Anlæg af Flyvepladser med dertil hørende Bygninger, hvorefter den lokale Flyveklub har faaet overdraget Administrationen paa yderst lempelige Vilkaar.

Paa alle de engelske Klubbers Flyvepladser findes der selvfølgelig et Klubhus, idet Klublivet spiller en overordentlig stor Rolle. Er man først blevet Medlem af en

Flyveklub, ja, saa tilbringer man det meste af sin Fritid ude paa Flyvepladsen, og navnlig er Klubhuset et yndet Tilflugtssted under Weekend-Turene.

Klubbens Ledelse gør selvfølgelig ogsaa alt for at Medlemmerne skal kunne føle sig hjemme paa Flyvepladsen. Der foranstalles Flyveopvisninger, fremmede Sportsflyvere kommer paa Besøg, og med Mellemlum arrangeres der Aftenunderholdning med en lille Dans. Kort sagt, Klubhuset paa Flyvepladsen bliver en Slags Feriehjem for Medlemmerne, hvor de hellere end gerne tilbringer deres Tid.

Lolland Falster Svæveflyveklub i 50 år

Af Jørgen F. Sørensen

Den 15. april er det 50 år siden den første bestyrelse underskrev protokollen efter den stiftende generalforsamling på Hotel Phoenix i Nykøbing F. Svæveflyveklubben Falster var dannet.

De første år

Klubbens første bestyrelse bestod af Ottar Nielsen, Søren Andersen, Albert Krøger, Poul Jensen, Rudolf Hargbøl og Carl Skytte.

I det første år bestod klubben af 12 medlemmer. De begyndte at flyve fra marker, der tilhørte proprietær Vilhelm Hansen, Petersdal ved Bøtø.

Klubbens første fly var en Stamer & Lippisch skoleglider, OY-9, indkøbt for 700 kr. Den første start blev foretaget i juni 1943,

Det første spil var en gammel Chevrolet, hvor der på det ene baghjul var anbragt en tromle med 800 m wire, og i begyndelsen brugte man et par heste til at trække wiren frem til startstedet!

I de første år var klubben vært ved et par unionslejre, og derom kan der fortælles mange gode historier. Man svævefløj om dagen og reparerede flyene om natten.

Klubben havde desværre et par alvorlige ulykker de første år, hvorved Eigil Hansen og Albert Krøger blev dræbt.

Nomadetilværelse

Klubben måtte en del år leve lidt af en nomadetilværelse, idet den har haft en del forskellige tilholdssteder.

Bøtø-området på Falster er et attraktivt område for turister, og da sommerhusbyggeriet bredte sig, blev klubben nødsaget til at finde en anden flyveplads.



I 1957 flyttede man derfor aktiviteterne til Orupgård og Kringelborgs marker på Falster. På grund af dyrkningen af jorderne var det dog ikke særlig hensigtsmæssigt, og klubben fik derfor en aftale med Flyvestation Avnø på Sydsjælland.

Avnø var en militær flyveplads, og det gav visse gener. Termikken var heller ik-

ke noget at prale af, og da der ikke var opbevaringsplads for svævefly og biler, måtte man fragte dem frem og tilbage mellem Nykøbing F. og Avnø.

Beslutningen om at flytte endnu en gang var derfor ikke svær at træffe.

Klubben flyttede nu til Lolland, nærmere bestemt til marker, der tilhørte gården Højrebyland ved Søllested.

Nyere tid

Vi er nu fremme ved året 1966, hvor man endelig finder en plads, som er egnet og hvor der falder ro over klubben. Stedet er Maribo Flyveplads, hvor klubben efter et kort ophold på Forneby flyveplads ved Maribo etablerer sig med klubhus og med en lade, lejet af Lungholm Gods, som hangar.

Endvidere ændrede klubben navn til Lolland Falster Svæveflyveklub, og den er nu landsdelsklub for Lolland og Falster.

Klubben har gode forhold på Maribo Flyveplads.

Her ses klubbens Bocian, LS1-d og K8 ved et åbent hus arrangement.





Proprietær Vilhelm Hansen på Botø Nor i 1943 eller 44.

Materiel

Klubben har altid haft mange dygtige medlemmer med vidt forskellig baggrund, og det har betydet, at vedligeholdelsen af fly og køretøjer stort set altid har været i top.

Klubben har haft fire spil, hvoraf to hjemmebyggede.

I 1983 besluttede en gruppe medlemmer at bygge et to-tromlet spil og efter ca. 700 arbejdstimer var det færdigt. Det vil i år få isat en ombytttermotor og få gearkassen renoveret, så det er velfungerende igen.

Flyparken er gennem tiderne blevet udskiftet som følge af at der kom bedre og mere højtydende fly på markedet.

Af fly, som klubben har ejet, skal særlig nævnes Stamer & Lippisch, SG-38, Grunau Baby, Bergfalke og Pirat.

I dag råder den over følgende fly: K8, Ka 6, Bocian, Motorfalke, LS1-d og Cirrus. Klubben har også privatejere med LS4, Ka 6E og SHK.

Personalia

Klubben har haft syv forskellige formænd, og de alle har haft en dygtig bestyrelse i ryggen, som har medvirket til at styre og udvikle klubben.

I perioder har medlemstallet og dermed økonomien været helt i bund, men en målrettet og fornuftig indsats har bragt klubben på ret køl igen.

Klubbens styrke er medlemmernes indsats og lyst til

Gummitovsstart med SG 38 på Botø i 1943.

ter, men desværre forlader mange yngre mennesker Lolland-Falster for at videreuddanne sig i andre dele af landet, og klubben har derfor begrænset »fornøjelse« af dem.

Klubben har i de senere år præsteret at uddanne to S-piloter, som har videreuddannet sig til jagerpiloter i Forsvaret. En stolthed for klubben.



Flyvninger

Det er blevet lidt af en tradition for klubben at tage til Ottsjö i Sverige for at flyve fra en tilfrosset sø.

Første gang var i 1987, og senere er det blevet til en del ture, hvor diamant- og guldhøjde er hentet hjem (over 6.000 m og over 4.000 m).

Endvidere har klubben haft medlemmer i Tyskland, Østrig og Skotland for at svæveflyve.

Klubben deltager i konkurrenceflyvninger, men dog i mindre målestok. Det er dog for få år tilbage lykkedes for Aage Funk-Hansen at erobre SM i trækklassen.

Lolland Falster Svæveflyveklub har en hjemhentningspokal sammen med Østsjællands Svæveflyveklub, Kongsted. Aftalen går ud på at hente pokalen hos hinanden ved hjælp af strækflyvning, og LFS har vist haft den i længst tid ad gangen.

Fremtiden

I jubilæumsåret består bestyrelsen af Bøje Hansen (formand), Jørgen Sørensen (sekretær), Kenn Jørgensen (kasserer), Morten Carlsen og Johnny Jensen. Suppleanter er James Nordstrøm og Søren Dideriksen.

Klubbens fremtidsplaner er at øge medlemstallet væsentligt - det kan flyparken sagtens bære. Endvidere at købe et nyt skolefly til afløsning af Bocian samt at få jordmateriellet i bedre stand. Der er også tanker om forbedring eller udskiftning af klubbens motorsvævefly Motorfalke.

Der er et godt kammeratskab i klubben, og det gælder også i fremtiden om at vedligeholde og styrke klubbens liv, så klubben styres i en retning, som tjener de fleste bedst.

Jubilæumsbog

I anledning af 50-års jubilæet har klubben udgivet en bog, som beskriver klubbens historie fra 1943 frem til i dag. Den kan købes ved at indbetale 40,00 kr. på girokonto nr. 7 03 85 50, LFS, Nybrogade 7, 4800 Nykøbing F eller ved henvendelse til klubbens sekretær, Jørgen F. Sørensen.

at yde et stykke arbejde, og klubben har da også følgende æresmedlemmer, som fortjener at blive nævnt: Vilhelm Hansen, Ussing Johansen, Ottar Nielsen, Søren Andersen, J. V. Højer Hansen, John Stohr og Arvid Andersen.

Klubben har i dag ca. 30 aktive medlemmer, og det har nogenlunde været gennemsnittet i mange år. Hvert år uddannes et antal S-pilo-



Bestyrelsen i jubilæumsåret: Fra venstre suppleant James Nordstrøm, best.medl. Morten Carlsen, formand Bøje Hansen, kasserer Kenn Jørgensen, best.medl. Johnny Jensen, sekretær Jørgen F. Sørensen og suppleant Søren Dideriksen.

Reception

i klubhuset på Maribo Flyveplads
Torsdag den 15. april kl. 1500-1800.

Pilatus Britten-Norman BN-2 Islander/Defender

V/ Henning Rose
Bent Sehested

Islander (øbo) er et lille alsidigt og robust transportfly med enkle systemer og et minimum af raffinement, så det er nemt at vedligeholde. Det kan operere fra relativt korte græsbaner og er nemt at komme ind og ud af.

Islander flyves normalt af én pilot, men der er plads til to i cockpittet. Udover piloten er der plads ni passagerer. Indrettet som ambulancefly kan der medbringes tre båre samt to assistenter, og som rent fragtfly kan der medtages op til 1.021 kg gods. Islander kan også anvendes som landbrugsfly (*Agricultural Islander*), der under hver vinge har en specielt designet beholder, der rummer 395 kg kemikalier og til bekæmpelse af skovbrande. *Fire Fighter Islander* har 4 tanke i kroppen, der tilsammen rummer 800 l vand til nedkastning over brandstedet.

Konstruktionen er engelsk, men flyene bygges nu i Rumænien, og der er leveret omkring 1.100 til operatører over hele verden. I Danmark har Falck to, der bruges til patienttransport.

Kendetegn

Islander har en lang firkantet krop, med afrundet næse og spids agterkrop. Der er store rudere i både cockpittet og kabinen.

Vingen er helt ret og placeret øverst på kroppen. Tipperne er skråt afskårne, og deres agterkant har en ganske svag V-form. Højderoret er ligeledes ret og er placeret på agterkroppen. Finnen er høj og kantet og har en lille forlængelse hen ad ryggen på kroppen.

Motorerne er monteret under vingerne og tæt ved kroppen. Islander har et ikke-optrækkeligt trepunktsunderstel med næsehjul. Hovedhjule, der er dobbelte, er mon-



teret på høje understøtelsesben, der er fastgjort på vingen bag motornacellerne.

Varianter

Islander findes i mange forskellige varianter, hvoraf mange kun afviger i detaljer (vingetippernes udformning, motorversion, fuldvægt), og vi må af pladshensyn nøjes med at nævne de vigtigste:

BN-2 er betegnelsen på prototypen, der fløj første gang den 13. juni 1965. Den var udstyret med to 210 hk RR Continental IO-360-B stempelmotorer, men blev kort efter de første flyvninger udstyret med 260 hk Lycoming O-540 motorer samt en vinge med 1,22 m større spændvidde.

BN-2A er den første produktionsmodel. Leverancer-

ne begyndte i 1969, og der er leveret over 750 fly til operatører i 117 lande.

BN-2B er en forbedret udgave af BN-2A, fx har den højere landingsvægt og propeller med mindre diameter for at mindske støjen i kabinen. Den kan leveres med enten 260 hk eller 300 hk motorer.

BN-2B Defender er den militære version. Den er udstyret med fire pylons under vingerne, hvor der samlet kan ophænges 920 kg af forskellige former for våben. Defender er leveret til en lang række lande, især i den tredje verden. Største bruger er den belgiske hær med 10 stk. **BN-2B Maritime Defender** er en patruljeversion med en forlænget næse, hvori der er monteret en radar. Senere versioner har også fået mon-

Islander-version med turbomotorer og udrustet med torpedoer.

teret FLIR. Under vingerne kan medføres Sea Skua antiskibsmissiler eller torpedoer.

BN-2T Turbine Islander/Turbine Defender er en model med to 400 hk Allison 250-B17C turbopropmotorer.

BN-2T AEW Defender er en version med en lang næse, hvorunder der er monteret en stor pulse-Doppler radar til opsporing af mål over land og vand.

Data for BN-2A

Spændvidde	14,94 m
Længde	10,86 m
Højde	4,18 m
Hastighed	340 km/t
Vægt,max.T.O.	2.993 kg
Nyttelast.....	1.021 kg
Rækkevidde.....	1.300 km

BN-2B Maritime Defender med den forlængede radarnæse.



Vil du vinde en flyvebog?

Skriv løsningen på et almindeligt stykke papir med angivelse af billednummer og flytype og send den til *Hans Kofoed, Skt. Markus Allé 13.4, 1922 Frederiksberg C*, så den er fremme senest den 20. april - og mærk venligst konvolutten *Flykending*.

Blandt de rettidigt indkom-



ne rigtige løsninger trækker vi lod om tre bogpræmier. Vindernes navne og løsningen på opgaven bringes i nr. 6.

Opgaven i nr. 2:

- 1 Iroquois (Model 205)
- 2 Iroquois (Model 204)
- 3 Iroquois (Model 205)
- 4 Fennec/Écureuil

- 5 Kiowa
- 6 Iroquois (Model 204)
- 7 Iroquois (Model 205)
- 8 Iroquois (Model 204)
- 9 Iroquois (Model 205)
- 10 Iroquois (Model 205)
- 11 Iroquois (Model 205)
- 12 Kiowa
- 13 Fennec/Écureuil
- 14 Gazelle
- 15 Iroquois (Model 204)
- 16 Iroquois (Model 205)

Vinderne:

Erik Moeslund
Finderupvej 10
8643 Ans
(*Saab 340 - The Story*)

Niels Bo Jensen
Tigergade 4,I
1321 København K
(*Strike Command*)

Uffe R. B. Andersen
Persillehaven 40-2152
2730 Herlev
(*A-6 Intruder*).

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Uddannelse til erhvervspilot-, instruktør- og AFIS-certifikat

Ring eller skriv efter det nye uddannelsesprogram for sæsonen 1993/94.

Luftfartsskolen i København afholder teorikurser til pilotcertifikaterne B og D, til instrument-, flyveinstruktør- og radiotelefonistbevis samt flyveklarercertifikat og konvertering.

Luftfartsskolen i Billund afholder teorikurser til pilotcertifikaterne B og D, til instrument-, flyveinstruktør- og radiotelefonistbevis. Begge afdelinger tilbyder andre luftfartsuddannelser efter aftale.

Optagelsesprøve til skolens B+I kurser i efteråret finder sted lørdag den 15. maj kl. 0900 begge steder.

Tilmelding kan ske telefonisk indtil den 14. maj.

Psykologisk undersøgelse af instruktøraspiranter finder sted i København i dagene 11.-13. maj.

Seneste tilmeldingsfrist er den 19. april.

Alle tilmeldinger sker ved henvendelse til afdelingen i København.

Københavns afdeling: Hermodsgade 28, 2200 København N, tlf. 31 81 75 66, telefax +45 31 81 71 87

Billund afdeling: Ellehammers Allé, 2. sal, 7190 Billund, tlf. 75 33 23 88, telefax +45 75 33 29 01

Flyvende tankstationer

Foto: Palle J. Christensen

Af Wilhelm Willersted

Boeing KC-135 Stratotanker er vel nok den mest kendte, flyvende tankvogn for tiden. Men selve funktionen tankning eller brændstofpåfyldning i luften er et historisk begreb, der efterhånden har fundet sted i mange år.

Inden det blev en helt regelmæssig, rutinemæssig foreteelse, var det at få overført brændstof fra et fly til et andet mest noget, som diverse vovehalse foretog sig, når de for eksempel skulle sætte distance-rekorder.

Den militære flyvning har længe anvendt den såkaldte »buddy - buddy« metode, hvorved man overfører brændstof fra et mindre jettfly til et andet, ved at modtagerflyet ganske simpelt kan tappe brændstof fra det andet flys tanke. Buddy-begrebet (buddy betyder fyr eller ven) hentyder til, at det i princippet godt kan være den samme flytype eller i hvert fald den samme kategori, for eksempel en jagerbomber eller lignende mindre fly, der bruges til tankfly.

Modelmæssigt - synes jeg personligt - er der dog mest »sjov« ved en rigtig, stor flyvende tanker, som for eksempel Boeing KC-135 Stratotanker.

Godt nyt til modelbyggerne

Desværre har der indtil nu ikke været særligt mange modeller tilgængelige i sam-



Døgnet rundt - året rundt - bliver jettfly tanket op i luften et eller andet sted på kloden. En lang række landes flyvevåben benytter specieltbyggede tankfly til disse luftbårne »service-funktioner«, der sørger for at de næsten umættelige jettfly aldrig kommer til at mangle flydende føde. Betjeningen foregår næsten lige så velsmurt som på jorden - blot er der inden venlig tankpasser til at tørre forruden af for kunden - som tak for ordren!

lesæt. Faktisk har der kun eksisteret to sæt - i vacuform - fra Airtec og Nova Models af KC-135.

Men nu lader det til, at der sker noget aktivt også inden for de sprøjtestøbte samlesæt. For ESCI og AMT har annonceret, at de i løbet af året vil lancere modeller af Boeing KC-135 Stratotanker i

skala 1:72, og det bliver jo herligt!

Tænk på, at det nu vil være et oplagt emne til et »flyvende« panorama, og hvor flot det vil tage sig ud med en KC-135 i 1:72, der slukker tørsten hos en ditto F-15 Eagle.

Den slags tanker (undskyld!) har en af FLYV's læ-

sere gjort sig. Det er Palle J. Christensen fra Viborg, der har sendt Modellsiden nogle flotte farveoptagelser af en KC-135, om han mødte på Karup sidste sommer.

Vi bringer nærbilledet af forkroppen på »Palle's Boeing« - som angiveligt var med både i Desert Shield 1990 og Desert Storm 1991 - med den herlige tegning af en Camel-rygende kameltankpasser reklamerende for: åben 24 timer i døgnet.

Serienummer 1503 er gengivet i »lokale« mellemøstlige tegn.

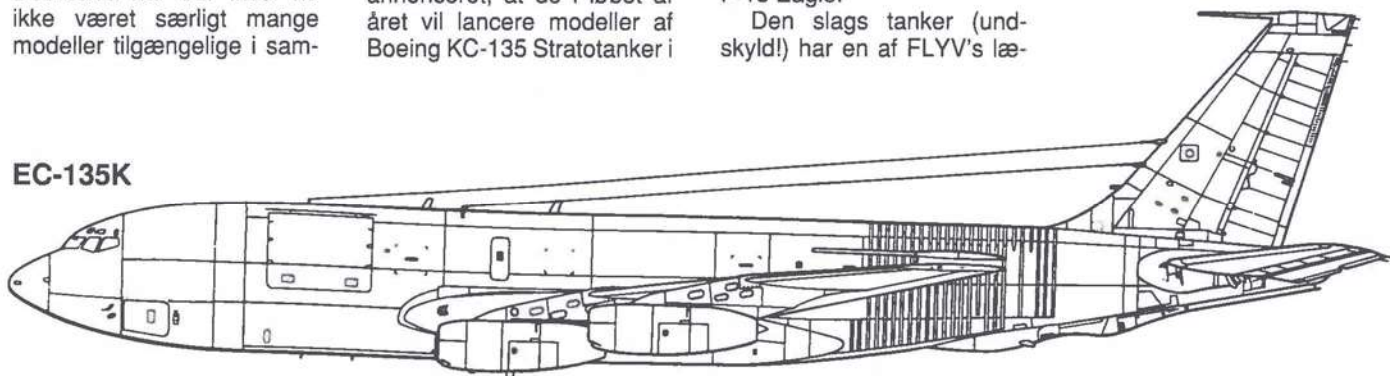
Men man skal vist være særdeles rolig på hænderne for at kunne male denne udsmykning på modellen!

Når ESCI og AMT præsenterer deres 1:72 modeller af KC-135, skal jeg nok vende tilbage til dem med en udførlig omtale. Indtil da tænker vi på tankeren og håber naturligvis, at den lever op til forventningerne!

Læser-kontakt

Palle J. Christensens billeder her på siden er et dejligt bevis på, at læserne interesserer sig for, hvad der sker på Modellsiden. Det er dejligt at føle nærkontakt med sine læsere. Mange modelbyggere fotograferer deres modeller til eget brug, men det er en aktivitet, som de burde delagtiggøre andre i.

EC-135K





»Palles Boeing«
Foto: Palle J. Christensen

Harrier fra Team Jydsk Luftfoto



Derfor vil jeg altid *meget gerne* have billeder og kommentarer fra læserne om deres modeller og om deres modelbygning i det hele taget.

Send dem blot ind til FLYV. Jeg skal personligt sørge for, at det indsendte materiale altid bliver returneret efter brug.

Harrier fra Karup

Denne måned bringer jeg endnu et eksempel på positiv læserkontakt.

Det er Team Jydsk Luftfoto, alias Eskil Nielsen og Jesper Spatzek fra Karup, der præsenterer deres flotte model i 1:72 af en Harrier GR Mk.7. Basis er Airfix-sættet, men de to gode modelbyggere har selv bemalet flyet, så den fremstår som den Harrier, de to jyske fotografer og modelbyggere mødte *in per-*

son på Farnborough sidste år.

Lad mig endelig få tilsendt endnu flere læserbilleder. Det vil nemlig ikke alene interessere alle os modelbyggere men også være godt stof for alle flyinteresserede læsere!

Spændende nyheder på vej!

Nu er de store hobby- og legetøjsudstillinger i Tyskland, Frankrig og England forbi.

Og vi kan glæde os til, hvad vi skal sætte kniven i den kommende sæson.

Jørgen Smidt fra Smidts Hobby i København bragte nyhederne fra Italiari og Dragon til mig i form af deres farvestrålende 1993-kataloger.

Ifølge dem kan vi forvente fra Dragon i Air Superiority Serien - skala 1:200 - Boeing B-52 - også med X-15 og Pegasus.

Northrop P-61 Black Widow
Arado Ar 234B Nachtigall og
Arado Ar 234C Huckepack
(den med V-1 på ryggen)

Master Serien i 1:48:
Mistel 2 (FW 190 på ryggen af en Ju-88G-1)
Douglas B-26 Invader
Horten Ho 229B (flyvende vinge)
Me 262B-1 (den to-sædede version) samt
Junkers Ju 188A-1

I 1:144 er der blandt Dragon-nyhederne
Fulcrum (Luftwaffe) og
Harrier GR-5 (i snebemaling)

Italiari byder på:
AH-1T Sea Cobra (1:48)
og i 1:72 blandt andet på:
Dassault Rafale C
Kamow Ka-50 Hokum
MiG-15 og
Junkers Ju-86 (!)

Der bliver altså atter meget at glæde sig til!

Mere i næste nummer af FLYV.

I 1:72:
Sukhoi Su-24D Fencer
Jian J-2
Messerschmitt P.1101
Dornier Do 335A-6



FLYUDLEJNING

AYF	AA-1	IFR/GPS	PR. TACHO	495,-
BSV	C172	IFR	PR. TACHO	625,-
RPJ	C172	IFR	PR. TACHO	625,-
TOI	PA28-140	VFR-NAT	PR. TACHO	550,-
FRG	PA28-140	VFR-NAT	PR. TACHO	550,-
CJI	PA28-181	IFR	PR. TACHO	790,-
BLU	PA28-181	IFR	PR. TACHO	790,-
BRT	PA28-181	IFR	PR. TACHO	790,-
BEI	C177RG	IFR/GPS	PR. TACHO	845,-
CRC	C177RG	IFR/GPS	PR. TACHO	845,-
CFB	BELLANCA	VFR	PR. TACHO	775,-
ASJ	BE95	IFR/TWIN	PR. AIRB.	1670,-

Rabatordninger efter aftale.

SKOLEFLYVNING

A, B, I & Twin skoling samt PFT.

Vi er specialister i konvertering af udenlandske certifikater.
Kom eller ring og få tilrettelagt din uddannelse til en fornuftig pris.

SIMULATOR

Procedure træner til IFR-skoling og genopfriskning, nu med danske, svenske samt tyske nav-aids og lufthavne.

Åbent alle dage mellem 08:00 & 19:00

IKAROS FLY - ROSKILDE LUFTHAVN - 42 39 10 10

a/s erik thestrup, slagelse aircraft insurance

Slagelse Flyveplads . Gårdagervej 4 . Postboks 17
DK-4200 Slagelse . Tel.: 58 50 30 60 . Fax: 58 50 05 04

ALTERNATIVET til »DE ANDRE«

Wanted

A competition glider for Standard or 15-m class with or without trailer. We are also interested in a cheap practising glider. Imatran ilmailukerho ry./Hanna Koho, Finland.
Fax 358/54/4731074

OY-DBK Cessna 150 L

1971 TT 560 timer, Terra 960 m/digital, VOR m/GS, Super Tipper, barnesæde, KZ III, Piper Cub og Tiger Moth til renovering. Contil motorer, A65, C90 BF, C90 12F, Gipsy Major, Pratt og Whitney R 985, Luton Minor propel samt Hoffmann propel til VW.
Jens Toft 9734 3233

Fly til salg

Cessna	177 RG	Ring for nærmere info.	
Rallye	235 F	1992 VFR	TT 20
Cessna	C 177 RG	1977 VFR	SOLGT
Cessna	C 172	1967 VFR	SOLGT
Kolibri	150 HK	1989 VFR	TT 995
Cessna	C 182 RG	1978 IFR	SOLGT
Tampico	TB 09	1980 VFR	TT 1525
Tampico club	TB 09	1991 IFR	TT 200
Tobago	TB 10	1984 IFR	TT 2580
Tobago	TB 10	1981 IFR	TT 5560

SENECA II

Årgang 1979, IFR m. autopilot, GPS & vejrradar, lav gangtid og meget flot!

PRØV DEN!

Åbent hus

"Fly in"
Fly, køb, salg og byttedag!
Son. d. 2. maj '93
Kl. 10-16

Cessna	C 150	1971 VRF	Ny motor
Tobago	TB 10	1987 IFR	TT 1505
Trinidad	TB 20	1991 IFR	TT 100
Grumman	AA 5A	1977 IFR	TT 2700
Trinidad TC	TB 21	1991 IFR	TT 415
Seneca II	PA 34	1976 IFR	TT 2595
Chieftain	PA 31	1981 IFR	TT 2720
TBM 700	Turboprop	1990 IFR	TT 700
Citation ISP	JET	1980 IFR	TT 4250

Ring også hvis du har andre ønsker, eller måske vil sælge/bytte dit fly. Vi har kontakter over det meste af verden og tilbyder mere end 25 års erfaring i formidling af køb/salg af nye og brugte fly.

Aut. forhandler for:  **aerospatiale**
general aviation

Copenhagen Aviation Trading

Københavns Lufthavn Roskilde Tlf. 4239 1114 Fax 4239 1115

Annoncører i dette nummer:

Air BP	2	Stauning Aero Service...	18
Avia Radio	8	DM 93	22
Aviatech.....	9	Hafnia	23
Hawker Industriebatterier ..	9	J. Bachmann	27
Business Flight Services.....	10	Flyveteoriskolen	27
Danglide	10	Danish Aviation College	29
Danish Aerotech	11	Aero Mech	32
Danish Aircraft Painting ..	12	Skolen for Luftfartsuddannelserne.....	39
Dansk Fly Elektronik.....	12	Ikaros Fly	41
Lite Flite	14	Aircraft Insurance	42
Leki Aviation	14	Copenhagen Aviation Trading	42
North West Air Service ..	15	Nyboder Boghandel.....	42
RD Equipment	15	S.T. Aviation	42
Scanaviation	16	Sun-Air	43
Per Udsen Co. Aircraft Industri.....	17		

NETOP HJEMKOMMET

Warbirds Directory

An International Survey of the World's Warbird Population

Completely updated, revised and expanded. 496 sider, 44 farvefotos, 18 s/hv. fotos, d.kr. 330,-.

Også netop nu:

Hundredvis af udenlandske titler inden for flylitteratur til nedsatte priser.

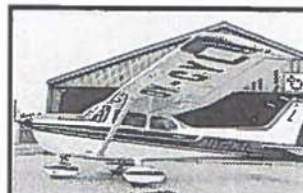
Kom ind og gør gode fund.

NYBODER BOGHANDEL

St. Kongensgade 114
1264 København K
Tlf. 33 32 33 20
Telefax 33 32 33 62

Cessna 182 P 1973 sælges

IFR. Reg., totaltid 2050.
Rest motor 900 timer.
Propel 1 år gl., King radio.
tlf. 62 26 10 08 / 65 95 53 88



CESSNA 172 N 1980

tt 2100 Prop 10. Maling og interiør som nyt. - Fuld IFR + GPS. - KR. 385.000.
Henvendelse dag telf. 86 44 35 11, aften 86 41 78 15, fax 86 44 35 22.
Privat salg.

A-piloter - se her!

Skoleflyvning - Omskoling Udlejning

MIL MI-2 Helikopter

2 motorene turbine

1 pilot 8 passagerer

Fly: 5,7 tons 12 passagerer

Aerobatic: ZLIN 526

ZLIN 526 AFS

ZLIN 50 LS

I Polen og Danmark

Sommerferie i Polen

Prøv på en uge:

Helikopterflyvning

Svæveflyvning

Kunsthjvning

Ballonopstigning

Få tilsendt information

S. T. AVIATION

Praghs Boulevard 90

2300 København S

Tlf. 3154 1076

Sælges

Astir CS
 85.000 |

Pegase
 210.000 |

Fuldt instr., skærme og transportvogne

Henvendelse for yderligere information

Keld Østergård 53 60 92 44

Midsjællands Svæveflyveklub

Helicopter Training

Daytona Beach, Florida.

PVT thru ATP, External

load and Turbine

Transition.

Bell 47 and Bell 206.

PERRY-AIR, INC.,

545 Air Park Rd.,

Edgewater, FL 32132 USA

PH/Fax 001 904 426 1800

I DK kontakt

Per Andersen

65 25 84 68

CESSNA SERVICE STATION

10 års erfaring som
Danmarks Cessna Center
Alt arbejde udføres
til vore faste lave
priser. - PRØV DET
Cessna og Mooney
RESERVEDELE



Tel. (Denmark) 75331611
Fax (Denmark) 75338618
P.O. Box 40, 7190 Billund

MOTORVÆRKSTED

Vores motorværksted står
klar til at udføre Deres
Hotsection/Gearbox insp.
på GARRETT motorer,
samt P&WC PT6 og
JT15 motorer.

Til salg

Pæn og velholdt Piper Cub
OY-ALR, motor 90 hk. TT 195,
propel 1 år, King digital radio
196. LDB til nov. '93.
Pris kr. 135.000,-
Tlf. 97 33 90 43

FLYMEKANIKER

Ønskes: Praktik/læreplads.
De får en motiveret og interesseret
elev i netop dette fag. Er 18 år, har
10. klasse, 2. skoleperiode auto for-
ventes afsluttet i juni måned.
Kontakt:
Kent I. Kjær, Trige Møllevej 120,
8380 Trige, tlf. 86 23 06 37

Officers kikkert

Fra Carl Zeiss, Jena, 7x40,
gummiarmet, støvtæt, vand-
tæt, afstandsmåling, fin afbild-
ningskvalitet og dæmningstal
- sælges for under 1/2 pris.
Tlf. 31 31 03 25

Igen i år FLYTRÆF på KOLDINGEGNENS LUFTHAVN I VAMDRUP

KOM til en storslået udstilling af alle typer fly.
SE de sidste nye fly, og vis dit eget.
KØB reservedele, eller evt. hele fly.
SÆLG de ting du har i overskud af flymateriel.

HOVEDATTRAKTION: Junkers Ju 52 fra 2. verdenskrig

FLYV-IND og AUKTION d. 22. maj 1933

TRADE-A-PLANE 75 58 24 39

Sælges

PA-28-161 årg. 1977. Meget vel-
holdt, nyt LDB, VOR, ADF, TXP,
Intercom, Autopilot med heading-
hold. Rest motor 1870 timer incl.
gangtidsforlængelse.
Pris kr. 270.000,-
Henv. tlf. 53 77 24 66, 53 77 57 94

Flyv billigt

I Rally 100 fra 1978, stationeret
på Sjælland indenfor S-togsnettet.
Tænk allerede nu på sommerens
flyvning (opflyvning).
For yderligere oplysninger ring på:
Tlf. 47 50 10 09 (aften)

Velholdt DG-400

1986, komplet med
Copravogn sælges.

Poul Degn 98 42 68 94
Jens Degner 86 80 21 20

Nimbus - 2B

Sælges fuldt instrumenteret, incl.
faldskærm, barograf, transportvogn
og sommerhangar. Pris kr. 180.000,-

Henning Thostrup
tlf. 75 75 33 74, arb. 75 62 19 40

VELHOLDT OG VELBELIG- GENDE SOMMERHUS PÅ ARNBORG SÆLGES

Jens Degner 86 80 21 20

● INTERNATIONAL AIRCRAFT SALES ● ALL MAKES AND MODELS



AIRCRAFT FOR SALE OR LEASE

New Aircraft:

ROBINSON HELICOPTER - R22 Mariner for immediate delivery.
- R44 Can be ordered now, 3 units available for 1993 delivery!
PIPER - Super Cub, Cadet, Warrior II, Archer II, Dakota, Saratoga SP,
Malibu Mirage, Seneca III, Cheyenne IIIA, Can be ordered now -
Factory new PIPER aircraft available for 1993 deliveries.

Used Aircraft:

1975 SENECA II Total time 2200 hrs. since new.
King Silver Crown new avionics. De-iced.
As new inside and outside.
1980 CITATION 1SP Total time 4200 hrs., eng. 700 smoh.
1982 CITATION ISP, Total time, 1500 hrs.
1970 NAVAJO - P Total time 3100 hrs. since new
1982 CITATION I/SP w/TR's TT 1500 since new.
1989 CADET IFR 3 ea TT 1650 since new.
1979 TURBO ARROW IV.
1978 WARRIOR II, Total time 1805, engine 50 hrs. SMOH,
well equipped, always hangared, new paint '92.

ROBINSON
HELICOPTER COMPANY



Pilatus Britten-Norman Limited

PARTS: PIPER, MERLIN, MU-2

Call: Berndt Clausen
Tel: 42 39 10 00
Fax: 42 39 12 86

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 foråret

HER ER FLYVESKOLERNE



De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:

A=privatflyver-certifikat. **B**=trafikflyvercertifikat af III 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. **AB-INITIO**=fra begyndelsen og frem til trafikflyvercertifikat på twin. **INSTRUKTØR**=flyveinstruktøruddannelse. **OMSKOLING**=typeomskoling

HOVEDSTADSOMRÅDET

AIR GATE APS

Solhøjgårdsvej 2, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, Tlf. 42 39 14 22

Tønder Flyveplads
6270 Tønder, Tlf. 74 72 26 55

Alle certifikater, bannerslæb.
Speciale: US konverteringer, teori 9 og 10.
Teori: A/NVHF / IVHF / FLT. Individuel A-teori.

AirSTREET ApS

Lufthavnsvej 44
Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, Tlf. 42 39 06 99
Også certifikater fra Odense Lufthavn.

Alle certifikater, bannerslæb
Speciale: US konverteringer.
Teori: A/NVHF/IVHF/FLT. Individuel A-teori.

ALLERØD FLYVESKOLE

Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 42 27 79 15, FAX 48 14 01 48

A, I, Twin, Instruktør.
Omskoling, PFT-A, B, I, TWIN.
Teori A, Int./Nat. VHF.

COPENHAGEN AIR TAXI ApS

Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 11 14

A, B, I, Twin AB-INITIO, Instruktør, nat-VFR,
Omskoling, PFT-A, B, I, Twin. Teori: A, B+I, D,
NAT/INT-VHF, FLT-bevis.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 50, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 09 10
Fax 42 39 01 20

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør
Simulator, AB Initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: Nat. - VHF, Int. VHF, FLT,
Morse, Simulator

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.

FLYVETEORISKOLEN

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 60, Fax 42 39 16 50
Teori: A/I, B/I, D.

Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet
Engine Fundamentals, konverteringskurser fra
udenlandske certifikater, FLT kurser samt alle
former for forskellige fagkurser tilrettelagt
specielt i hvert enkelt tilfælde. Alle kurser
tilrettelægges stort set over hele landet.

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-VFR, omskoling.

A/S HELIFLIGHT DENMARK

Lufthavnsvej 50 Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 00 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.

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE

Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde

Tlf. 42 39 16 30, fax 42 40 13 15
Teori: A/I, B/I, D. (koncessionshaver B/I og D:CAT)
Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet Engine
Fundamentals, Konverteringskurser i forb.m.
udenlandske certifikater, Flyvetelefonistbevis kurser,
Human factors and limitations, PFT-kurser samt alle
former for fagkurser. Undervisning primært
klasseundervisning. Enkelt hold og specialkurser
oprettes efter behov.

JYLLAND

BILLUND AIR CENTER

Lufthavnsvej 43, Billund Lufthavn
7190 Billund, Tlf. 75 33 89 07

Sindal Lufthavn, Tågholtvej 170
9870 Sindal, Tlf. 98 93 43 22

A, B, I, Twin IFR/VFR, instruktør AB initio PFT: A, B
dag/nat, B, I, Twin, Teori A, Nat-VHF, konvertering
Omskoling til Bannerslæb/flyslæb
Omskoling: Alle enmotorede - alle tomotorede.
Speciale: Uddannelse til søfly.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 75 35 37 79, fax 75 35 37 89

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør
Simulator, AB Initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: NAT, -VHF, Int. VHF, FLT
Morse, simulator

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 jethelikopter incl. jet
fundamentalt, simuleret I-træning som integreret
del af I-program på helikopter

NORTH FLYING A/S

Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby, Tlf. 98 17 38 11
Århus afd.: Århus Lufthavn,
8560 Kolind, Tlf. 86 36 34 44

A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør
Turbo Prop Skoling

TRAINING CENTER WEST

Staubing Lufthavn
6900 Skjern, tlf. 97 36 92 06
Aarhus/Tirstrup Lufthavn
Tlf. 86 33 70 60
Skive Lufthavn
Viborg Flyveplads
Herning Flyveplads

A, B, I, PFT til alle cert.
Twin, instruktør, Teori A, Int./Nat. - VHF,
FLT bevis + teknisk og praktisk
undervisning på flere turbo og jet typer.

SYGOS AIR A/S

Vamdrup Flyveplads
6580 Vamdrup, Tlf. 75 58 34 02
Skoling til A,B,I. Instruktør samt PFT til A,B,I.
Omskoling alle enmotorede. Teori: A, Nat. /Int.
VHF

FLYV

NR. 5 MAJ 1993



- FSN Skrydstrup fylder fyrrer
- RAF-flyver på flugt gennem Danmark
- Sådan kan man se i mørke



Flyejer:

Hvad kan vi dags dato efter 23 års virke tilbyde dig udover almindelig reparation og vedligeholdelse.

1. Omlakering.
2. Rensning af lak og oppolering.
3. Reparation - overhaul af interiøre.
4. Udskiftning af gulvtæpper.
5. Ompolstring af flystole.
6. Propel afbalancering.

Ring og få en samlet pris eller pris hver for sig. Stor rabat ved langtidsarbejde.

NWAS er også godkendt og har stc. på følgende:

- a. Jump door til Cessna 206 - 182 RG - 182 - 172 - Cessna 180 serien.
- b. Lyddæmpning af Cessna 206 i exhaust + evt. propel.
- c. Fotohul til Cessna 172.
- d. Båreinstallation til SA226.
- e. Trækkrogssystem til Cessna 172.

Står du og mangler nye som brugte reservedele, ring da til Niels Erik Andersen direkte - 97 96 52 07 - 31 eller fax. 97 96 52 62.

ER DU PRIVAT FLYEJER, KAN VI UDEN EKSTRA OMKOSTNING I EN RADIUS PÅ 50 KM FRA ÅLBORG OG TIRSTRUP KOMME TIL DIN PRIVATE HANGAR OG UDFØRE MINDRE EFTERSYN OG REPARATIONER.

Bemærk flysalg.

NWAS har simpelthen Danmarks flotteste renoverede FULD IFR - PA 28-181 årgang 1975.
Kræsen køber søges. - Flyet kan besigtiges i Tirstrup på vort værksted.

NORTH-WEST AIR SERVICE A/S

Medlem af A.D.F.
Aut. Danske Flyværksteder

THISTED DEPARTMENT: THISTED AIRPORT
DK-7730 HANSTHOLM. TLPH.: 97 96 53 22
FAX: 97 96 53 02 PARTS FAX 97 96 52 62

AALBORG DEPARTMENT: AALBORG AIRPORT
DK-9400 NØRRESUNDBY. TLPH.: 98 17 71 77
FAX: 98 17 71 43

ÅRHUS DEPARTMENT: TIRSTRUP AIRPORT
DK-8560 KOLIND. TLPH.: 86 36 36 15
FAX: 86 36 33 44



SPECIAL-TILBUD fra AVIA RADIO Trimble Flightmate

Puts GPS Flight
Technology
Within
Your
Grasp

Pris incl. Accessory Kit
DKK 6.325,-

Prisfald nu kun
DKK. 5.685,-

Alle priser er excl. eventuel moms



TrimbleNavigation
The leader in GPS Technology

DKK. 16.850,- V/kurs 6,25



Hør vore andre gode tilbud - ring til Jesper Toft ☎ 42 39 01 81

SALG · SERVICE · GARANTI

Servicearbejde udføres bl.a. for:

SAS - Sterling Airways - Conair

Maersk Air - Fokker

Grønlandsfly - Flyvevåbenet m.v.



Forhandler af alle kendte mærker

AVIA RADIO A/S

KØBENHAVN ☎ 32 45 08 00 · ROSKILDE ☎ 42 39 01 81



Nr. 5 maj 1993
66. årgang

Udgivet af Danish General Aviation ApS, Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning, 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 35 97 68
Fax. 31 35 97 68

Redaktionssekretær og layout:
Bent Aalbæk-Nielsen
Kastanievej 4
5884 Gudme
Tlf. og fax. 62 25 20 00

Abonnement og ekspedition i øvrigt:
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax. 42 39 13 16
Postgiro: 5 02 56 80


Abonnementspris: kr. 300,-

PROPEL's administration
Frank Jeppesen
Dehnsvej 8
4700 Næstved
Tlf. 53 72 17 28

Annoncer:
Jakob Tornvig
Vongevej 38
7160 Tørring
Tlf. 75 80 10 18
Fax. 75 80 13 21

Sats og tryk:
Slagelsetryk A/S
Rosengade 7C
4200 Slagelse
Tlf. 53 53 00 11
Fax. 58 50 01 63

Medlem af
 **Dansk Fagpresse**

 Distributeret oplag ifølge Dansk Oplagskontrol i perioden 1.7.91 til 30.6.92: 8.947 stk.

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.

Indhold

Kort sagt	side 4
Portræt af Tønder flyveplads.....	side 8
Af Hans Kofoed	
Nye toldregler	side 11
Af toldfuldmægtig og privatflyver Kirsten F. Hansen	
Flyvestation Skrydstrup fylder fyrrer.....	side 12
Af B. Aalbæk-Nielsen	
Særudstilling om Kvindeligt Flyvekorps.....	side 15
Klar til 23rd WGC	side 16
Af Erik Berg	
Nordsjællands Flyveklub 1943-1993.....	side 18
Af Mogens Bringø	
For 60 år siden	side 19
Oscar Yankee.....	side 20
Organisationsstof.....	side A-D
Møder m.v.....	side 21
Læserbrev	side 21
Navne	side 21
Friheden - så nær og dog så fjern.....	side 22
Jørgen Helme fortæller om den første vellykkede flugt for en allieret flyver fra det tysk besatte Danmark for 50 år siden	
Schempp-Hirth Duo Discus	side 25
Af Peter F. Selinger	
En ferieoplevelse	side 27
Karl Sørensen fløj med Turbo Arrow til England for at se på »rigtige« flymaskiner	
Sådan kan man se i mørke	side 30
E.M. Thalund gør rede for, hvordan nattesynsbriller virker	
Bind dem fast	side 31
Fritz Krag følger sin opfordring i nr. 4 op	
Danske Flyværksteder	side 32
Supplement til oversigten i nr. 4	
Statistik over certifikater og beviser	side 33
Flykendingsiden	side 34
Dassault Mirage IV	
Solide F-15.....	side 35
Modelsiden	side 36
Jetalderens banebrydere	
Forsidebilledet: LS6 over Dalarna. I cockpittet den berømte svenske svæveflyver Åke Petterson.	
(Foto: Staffan Trädgårdh).	

KORT SAGT

Falcon 2000 i luften

Da Dassault lancerede Falcon 2000 på Paris Air Show 1989, sagde man, at prototypen ville blive prøvefløjet i februar 1993. Og det holdt næsten stik - jomfruflyvningen fandt sted den 4. marts.

Falcon 2000, der fremstilles i samarbejde med den italienske fabrik Alenia, kan medføre otte passagerer ved Mach 0,8 på strækninger op til 3.000 sømil (5.500 km).

Strukturelt og systemmæssigt er flyet baseret på Falcon 900, men har kun to motorer (Garrett CFE738) og to meter kortere krop. Der er max. plads til 12 passagerer.



Foto: Dassault/Aviaplans
Fancois Robineau

Dassault har allerede optioner fra kunder i 12 lande på omkring 50 fly. Typegodkendelse ventes at foreligge sidst i 1994, og leverancerne skal begynde i begyndelsen af 1995.

Airbus A321 prøvefløjet

A321, en forlænget udgave af den meget populære A320, fløj første gang den 11. marts. Det skete ikke som for

de øvrige Airbus typer i Toulouse, men fra Finkenwerder flyvepladsen i Hamburg, hvor slutmonteringen af denne Airbus udgave foregår. Fire fly skal anvendes i prøveprogrammet, der er planlagt til 850 flyvetimer for at opnå

certificering. Den regner man med at få allerede i december i år for udgaven med International Aero Engines V2530-A5 motorer og i februar næste for udgaven med CFM56-5B motorer.

A321 har 24 % flere sæder end A320. Den almindeligste konfiguration er til 186 passagerer. Desuden er der 40 % større plads under kabinegulvet. Rækkevidden er 4.350 km. Cockpitudformning og systemer er de samme som i A320.

Airbus Industrie har registreret 153 faste bestillinger på A321. De første leverancer går til Lufthansa og Alitalia.



SAS til Luxembourg

Den 3. maj åbner SAS en ny non stop rute mellem København og Luxembourg. Der bliver en dobbelttur daglig, lørdag dog undtaget, med Fokker 50, der afgår fra København kl. 1350 og fra Luxembourg kl. 1630. Flyvetiden er 2 timer 10 minutter.

SAS forventer ca. 15.000 passagerer årligt på ruten, hovedsagelig forretningsrejsende. Mange skandinaviske og internationale banker har aktiviteter i Luxembourg, der også er hjemsted for flere EF- og andre europæiske institutioner.

Sterling Airways fortsætter med sin rute København-Luxembourg.

- Vi mener vi har bedre afgangstid, kl. 1640 fra København og kl. 2030 fra Luxembourg, siger informationschef Torben Andersen, og vi flyver med jet, så flyvetiden er kun halvanden time.

Flyveulykken ved Grønholt

Maule M-5-235C OY-CGF havarerede den 14. marts kort efter at være startet fra Grønholt flyveplads, og tre af de fire ombordværende mistede livet. Det var piloten, André Rosenbaum Pedersen (32 år) og to faldskærmsspringere, Jørgen Gregers Daa Leerhøj (31 år) og Bent Dandanell Holdt-Jørgensen (29 år).

THE NEW FORCE IN TOTAL AVIATION SUPPORT



Danish Aerotech is a new engineering centre offering expert aircraft maintenance, calibration of measuring equipment, overhaul, repair and modification assistance.

As a member of the FLS Aerospace Group, we are able to provide total aviation support for civil and military aircraft including aircraft components and ground support equipment.



DANISH AEROTECH

Danish Aerotech A/S
Karup Air Base, P.O. Box 53, DK-7470 Karup, Denmark
Tel: +45 99 62 62 62, Fax: +45 99 62 63 64, Telex: 60262 datech dk

A member company of the FLS Aerospace Group

Mindre underskud i SAS

Den 10. marts offentliggjorde SAS Gruppen et foreløbigt, ikke-revideret årsregnskab for 1992.

Regnskabet for SAS, som inkluderer SAS Finance og koncernfælles omkostninger, viser - eksklusiv engangseffekten af nedskrivningen af den svenske krone, et resultat før ekstraordinære poster på 25 mio. sv. kr. (MSEK) mod 1.038 MSEK året før. Forskellen tilskrives faldende passagerindtægter, ringere finansnetto, resultatandel i Linjeflyg samt at der, til forskel fra året før, ikke er solgt nogle anlægsaktiver.

Selv om man solgte 2 % flere passagerkilometer end i 1991, faldt passagerindtægterne med 5 % som følge af pres på priserne og forskydning fra EuroClass til turistklasse. Det siges også i regnskabsmeddelelsen, at dereguleringen af den svenske indenrigstrafik førte til, at priserne på dette marked faldt med i gennemsnit 11 %.

Hele SAS Gruppen havde i 1992 en omsætning på 34.392 MSEK og driftsomkostninger på 31.462 MSEK, så driftsresultatet før afskrivninger blev 2.930 MSEK, en lille forbedring i forhold til 1991, hvor resultatet var 2.717 MSEK.

Salg af anlægsaktiver androg i 1992 kun 5 MSEK mod 313 MSEK, men til gengæld betyder nedskrivningen af den svenske krone, at 1992-regnskabet belastes med 1.150 MSEK!

Efter afskrivninger, finansielle og ekstraordinære poster bliver resultatet et underskud på 743 MSEK - for 1991 var det 1.292 MSEK.

Ingen røg hos SAS

Samtidig med sommerfartplanens ikrafttræden den 28. marts er det slut med at ryge på de SAS-ruter i Europa, hvor flyvetiden er under 2½ time, dvs godt 80 % af den europæiske trafik.



Ilmavoimat 75 år

Den 5. marts markerede Ilmavoimat, det finske flyvevåben, sit 75-års jubilæum med en flyparade over hovedkvarteret i Jyväskylä - naturligvis med 75 fly.

Rolls-Royce rapporterer med stolthed, at i 70 af de 75 år har Ilmavoimat anvendt Rolls-Royce motorer, fra Falcon på 270 hk, der sad i Martinsyde Buzzard, leveret i 1923 til Adour jetmotoren i Hawk.

Hawk træningsfly fra det finske flyvevåben.

Af andre typer, der har anvendt motorer fra Rolls-Royce (eller firmaer, der nu indgår i Rolls-Royce) kan nævnes Hurricane, Blenheim, Gladiator, Fokker D XXI, Vihuri og Gnat.

I dag flyver Ilmavoimat med Rolls-Royce motorer i Draken (Volvo Flygmotor RM6B/C baseret på Avon), Fokker F. 27 Friendship (Dart) og Hawk (Adour).

Det sker i maj og juni

28/4-2/5	AERO '93, Friedrichshafen
2/5	Navy Day, Shuttleworth Collection, Old Warden
15-16/5	DM, præcisionsflyvning, Tønder
15-16/5	EAA European Convention & Fly-In, Hasselt-Zonhoven, Belgien
15/5	Fighter Meet, North Weald
22/5	Trade-A-Plane, Vamdrup
29-30/5	USAF Air Fete, Mildenhall
6/6	Åbent Hus, FSN Ålborg
6/6	Flyveopvisning, Linköping
6/6	Military Aviation Display, Old Warden
10-13/6	KZ rally, Stauning
11-20/6	Salon de l'aeronautique, Paris
19/6	International Air Display, Biggin Hill
19-20/6	Flyvning med veteranfly, Flyvemuseet, Billund

Ordringen gælder i en søgsperiode på seks måneder, i hvilken man jævnlig vil undersøge passagerernes holdning. Derefter beslutter selskabet, om ordningen skal gøres permanent.

- Mange kunder har kritiseret den dårlige luft om bord og er ikke tilfredse med den nuværende adskillelse af rygere og ikke-rygere, siger

produktudvikler Ewa Otto, SAS. British Midland, som SAS ejer 35 % af, er blevet røgfrit fra slutningen af marts på alle sine Europa-ruter. I løbet af et år vil jeg tro, at de fleste selskabet har røgfrie flyvninger.

SAS indenrigsruter blev røgfri i 1988, og året efter blev de internordiske ruter det også.

Hvad sker med Kaldred?

Kaldred flyveplads ved Kalundborg skal have en miljøgodkendelse inden den 1. januar 1995. Det forlanger Vestsjællands Amt, og det betyder, at der inden da skal være etableret en ny nord-sydvendt bane i stedet for den nuværende øst-vestlige. Det vil koste 6-10 mio. kr., og så stort et beløb er pladsens ejer, Kalundborg kommune, ikke meget for at investere.

Borgmester Arne Nielsen siger til Holbæk Amts Vestreblad:

- Alle er interesserede i at bevare flyvepladsen, men ingen er parate til at betale - og det gælder både Kalundborgs nabokommuner og erhvervslivet.

Det synes umuligt at opnå en dispensation fra miljøgodkendelsen, og meget tyder på, at man, som borgmesteren udtrykker det, vil »skruer ned for aktiviteterne på pladsen, så den kun bliver brugt til svæveflyvning«.

Bilslæb

I Røros i Norge er der en svæveflyveklub, der havde problemer med støjplagede naboer og store udgifter til slæbefly, men det klarede man på en utraditionel måde.

Klubben har nemlig adgang til en 1.600 m lang asfaltbane, og i efteråret 1990 købte den en 5,8 liter Chevrolet Malibu med automatisk gearkasse, gjorde en 650 m lang nylonline fast i den og gik i gang med trække svævefly til vejrs, fortæller Segelflygsport.

Nu har man gennemført omkring 1.000 bilslæb med typer som Ka 7, K8B og Astir CS og har kun gode erfaringer. Der har været en 10-20 brud på slæbetovet, men det har ikke voldt problemer.

Udnyttes alle 1.600 m bane, når svæveflyet op i 4-500 m højde.

Alt i alt har klubben investeret ca. 30.000 kr. i bil og tilbehør. Driftsomkostningerne pr. start er ca. 25 kr. (norske, naturligvis).

Karups historie

Fra Fliegerhorst til NATO-hovedkvarter er titlen på en udstilling, der åbnede den 2. april på Blicheregnens Museum i Kjellerup. Den er blevet til i samarbejde med Flyvestation Karups Museum og med Flyvevåbnets historiske Samling og markerer ophøret af en æra, for med udgangen af dette år ophører Karup med at være base for kampfly.

Karup-gæster

Flyvestation Karup skal til sommer være vært for to amerikanske jagerenheder. 5. - 19. juni kommer otte F-16 fra 188FG/184FS, og 7.-23. september 12 fra 388FG/421FS.

Men rigtig travlt bliver der i anden halvdel af august, hvor der afholdes Tactical Fighter Meet (TFM). Der kommer ca. 100 fly, og de skal desuden deltage i Tactical Fighter Weaponry (TFW)

Icelandair og SAS

Icelandair vil gøre Københavns Lufthavn til sit europæiske trafikknudepunkt. Det sker i samarbejde med SAS, og den 9. februar underskrev de to selskaber en hensigts-erklæring om kommercielt og trafikalt samarbejde.

Den indebærer, at Icelandair senest fra 1. juni vil fire-doble sin bemyndigelse af København, fra syv til 28 afgang. Det sker ved at ruten Reykjavik-København fremover bemyndiges to gange daglig mod nu en samt ved at Icelandair åbner en ny rute København-Hamburg med to daglige afgang.

Som led i aftalen justerer SAS fartplanen for sine tre ugentlige afgang mellem København og Reykjavik, så kundernes samlede udbud af trafikmuligheder bliver bredest muligt.

Færø-ruterne

Atlantic Airways og Maersk Air, der hidtil har konkurreret på livet løs, er blevet enige om en justering af deres trafikprogrammer på ruterne mellem Færøerne og Danmark, dels for at kunne tilbyde det rejsende publikum en effektivere betjening, dels for at forbedre driftsøkonomien.

Begge selskaber vil tilpasse kapaciteten, således at der i lavsæsonen foretages en reduktion i antallet af afgange, mens der i højsæsonen fortsat udbydes nødvendig kapacitet, hedder det i de to selskabers fælles pressemeddelelse.

Der vil være to daglige afgange fra såvel Færøerne som fra Danmark de fleste af ugens dage, tre i visse perioder i højsæsonen samt ekstra flyvninger omkring jul, nytår og påske.

Det nye trafikprogram indebærer en spredning af afgangstidspunkterne fra Færøerne, hvorved passage-rerne vil kunne ankomme tidligere til København og dermed bl. a. nå flere flyforbindelser derfra.

Sterling lejer fly ud

Sterling Airways fik ikke udlejet de to Boeing 757, hovedsagelig pga de indiske luftfartsmyndigheders vrangvilje. Det var et nystartet selskab, der ville leje de to fly, delvis med dansk besætning, men der er ikke indiske operatører med Boeing 757, og myndighederne fremkom derfor med flyvesikkerhedsmæssige betænkeligheder ved at et nyt selskab ville introducere en (for Indien) ny flytype.

De to 757 vil i stedet blive indsat på flyvninger til Canada og Florida.

Derimod er det lykkedes Sterling at placere to Boeing 727 i udlandet. OY-SBH fløj til Tunis den 28. marts på et halvt års *dry lease*, og en anden opererer i de kommende seks-syv måneder ud af London. Den disponeres af Flight

Directors, et engelsk flymæglerfirma, og flyver for forskellige engelske turoperatører. Dette fly får dansk besætning i cockpittet og delvis i kabinen.

SAR-tjenesten i 1992

Flyvevåbnets redningstjeneste udførte i 1992 435 missioner hvoraf de 194 var assistance til søredningstjenesten. Det er lille tilbagegang i forhold til 1991, hvor tallene var henholdsvis 459 og 230.

De mest markante ændringer skete indenfor eftersøgnings- og redningsmissioner, af hvilke der var 180 mod 222 i 1991, samt patientoverførsler og evakueringer, 222 mod 200 i 1991. Der blev udført 6 missioner i forbindelse med organtransplantation, fortrinsvis transport af patienter til Rigshospitalet i København.

Det særlige helikopterberedskab på Bornholm var etableret i 11 perioder, og herunder blev der udført 4 eftersøgningsmissioner, 2 patienter blev overført til Rigshospitalet og 1 evakueret fra skib.

I alt blev 27 personer reddet, 122 hasteoverført mellem hospitaler og 80 afhentet fra øer og isolerede lokaliteter.

Der blev anvendt 632 flyvetimer, hvoraf 627 til løsning af civile opgaver.

SAC lukket

Scandinavian Aviation Center (SAC), der blev dannet for et par år side på basis af Bohnstedt-Petersen Aviation's afdeling i Roskilde, standsede virksomheden med udgangen af marts.

Hangaren i Roskilde lufthavn er overtaget af Flemming Frandsen.

Kaj Lange, der var chef for SAC, er nu teknisk chef for Flying Enterprise i Göteborg, der flyver ruteflyvning i Sverige med tre Metro. Det ejes af danskeren Eigil Jakobsen.

I øvrigt

SAS flyver nu fem gange ugentlig mellem København og Lyon i forlængelse af ruten til Bruxelles.

Fokker vil mindske arbejdsstyrken med 2.118 fra de nuværende 12.500. Produktionen af Fokker 50 reduceres fra 27 årligt til 20, af Fokker 100 fra 59 til 40.

Hamburg Airlines åbnede den 29. marts en rute Hamburg-København med DHC-8.

Flyvevåbnets Operationstøtteskole etableres til juni på FSN Karup i bygningerne bag cafeteriaet.

Flyvestation Karup mister som følge af forsvarsforliget 522 stillinger: 51 officerer, 121 i sergentgruppen, 287 i konstabelgruppen, 16 værnepligtige og 47 civile.

FLS Aerospace Engineering har fået en fem-års eksklusivkontrakt på line maintenance på London City Airport.

Airbus Industrie afleverede sidst i marts fly nr. 1.000, den første A340-300 til Air France. Det første Airbus fly, en A300, blev afleveret i maj 1974, også til Air France. Fly nr. 500 blev leveret for kun fire år siden.

Lockheed 1011 Tri-Star har nu fløjet over 10.000.000 timer. Der blev bygget 250 fra 1970 til 1985, hvoraf ca. 200 stadig er i drift. Højeste timetal, 61.600, et LTU fly, leveret i april 1980, størst antal flyvninger, 31.300, et All Nippon Airlines fly leveret i juli 1975.

FSN Karups hovedkvarter med M- og S-afdelingerne flyttede den 20. januar ind i den nyrenoverede Bygning 7, som Flyvevåbnets Hundeskole rummede 1. september.

Portræt af en flyveplads:

Tønder

Af Hans Kofoed

Det er i år 750 år siden Tønder fik købstadsrettigheder, og selv om de mistede deres betydning, da kommunalreformen trådte i kraft i 1970, fejres jubilæet med en række arrangementer, fx et flyvestævne den 29. maj.

Og den 15. - 16. maj er Tønder flyveplads rammen om Danmarks mesterskaberne i præcisionsflyvning.

Vi har besøgt Danmarks sydvestligste flyveplads, som på mange måder adskiller sig fra andre danske flyvepladser af samme størrelse.

Tønder er den danske provinsby, der først fik en flyveplads - det skete allerede i 1914.

Ganske vist var byen på det tidspunkt tysk og hed Tondern, og det, der blev anlagt ved Ribe Landevej nordvest for byen var en luftskibsbase for den kejserlige tyske marine.

Det var et anlæg af kolossale dimensioner med tre store luftskibshaller - den største var 240 m lang, 60 m bred og 34 m høj og havde plads til to luftskibe ved siden af hinanden. Der blev også opført en »rigtig« hangar til de jagerfly, der skulle forsvare pladsen mod luftangreb, men jagereskadrillen blev trukket væk i forsommeren 1918 - og den 19. juli blev basen angrebet af Sopwith Camel jagere fra et engelsk hangarskib ud for Lyngvig.

Og selv om ingen af de syv fly nåede tilbage til FURIUS, må angrebet betegnes som en stor succes: to zepelinere udbrændte.

Efter genforeningen blev luftskibshallerne og hovedparten af de øvrige bygninger revet ned. Luftskibsbasens areal blev til øvelsesområde for garnisonen i Tønder, og i mellemkrigsårene benyttedes den tidligere flyveplads lejlighedsvis af fly fra Hærens Flyvertropper.

Og jagerhangaren ligger der stadig, omend i ombygget stand - den bør fredes som historisk minde.

Erhvervsudvikling

Tønder var ikke blandt de mange danske provinsbyer, der fik en flyveplads i de flyvebejstrede år efter Anden Verdenskrigs ophør.

Byen kom først med i »anden runde«, i 1960'erne. Den direkte foranledning var, at fabrikant Povl Cadovius for at placere en fabrik i Tønder betingede sig, at byen havde en flyveplads, og kommunalbestyrelsen vedtog derfor i 1963 at anlægge en flyveplads på Gørrismark vest for byen, lige op til industriområdet. Allerede den 24. oktober samme år landede Cadovius på en midlertidig bane med sin Beech Baron og blev modtaget af byens borgmester. Han benyttede dog kun flyvepladsen et par gange, og den fabrik, han anlagde i Tønder, er forlængst lukket - men flyvepladsen lever og har det godt.

Certifikatprøve nytårsaftensdag

EKTD blev godkendt som offentlig flyveplads i 1965 og havde da en græsbane (12-30) på 880 m - nu er den »kun« på 850 m if. KDA's Airfield Manual.

Cimber Air stod for driften af pladsen, hvor man havde placeret en KZ III, og Vagn Jensen (VAP), nu i Air Alsie, var pladschef, instruktør m.v.

- Vi læste teori i private hjem, for der var ikke nogen bygninger på flyvepladsen, kun en Sønderjyden skurvogn, og da VAP ikke havde status som førsteinstruktør, måtte vi til Sønderborg og checkes ud der, før vi fik lov til at gå solo, fortæller Tønder Flyveklubs kasserer Ditlev Andersen, der var med på det første hold elever i 1965.

- Tre af os kom endda til certifikatprøve samme år vi var begyndt at flyve. Det skete dog nytårsaftensdag og

Tønder flyveplads (EKTD)

KDA Airfield Manual nr. 3-510

Position:..5456 N, 0851 E
Bane:..... 12/30
Længde:.....850 m
Bredde:.....30 m
Overflade:..... Græs

Flyvepladsledelse:
Tlf. og fax 74 72 26 55

Brændstof:
Air BP (100LL)

kun takket være prøvekontrollant O. Holm Nielsens velvilje - han var på juleferie i det jyske og indvilgede i at tage en tur til Tønder. Jeg var sidste mand, og det var lige, at jeg nåede det - det mørkede umiddelbart efter jeg var landet.

De to andre på holdet var Kurt Ryborg, der nu er kaptajn i Maersk Air, og Knud Petersen, der blev den første formand for Tønder Flyveklub, som blev stiftet i januar 1966.

Ruteflyvning

I efteråret 1965 opførtes det nuværende klubhus. På facaden hænger der stadig et skilt, hvorpå der står Ekspedition og ventelokale, for huset blev faktisk opført som terminal for den føderute, Cimber Air drev til ruten Sønderborg-København. Normalt

Midt i billedet ses den nyeste hangar og til venstre for den svæveflyvehangaren.



kunne man klare sig med en Cherokee 160 (KZ III siges også at have været anvendt), men det hændte da, at der måtte indsættes en Aztec.

Aktiviteterne på flyvepladsen var dog ikke så store, at driften kunne hvile i sig selv, endsige give overskud, og da kommunegarantien udløb, ophørte Cimber i 1967 som forpagter af pladsen.

Drives af klubben

Kommunen overtog derefter selv driften af flyvepladsen og ansatte Ejvind Hansen som flyvepladsleder. Han var uddannet som tolder, men havde også været pilot i Flyvevåbnet (F-100).

I 1977 afløstes han af Aage Hansen, der var privatflyver og fhv. bagermester, men da han fratrådte af private grunde efter kun fire år, overtog Tønder Flyveklub forpagtningen af pladsen med virkning fra 1. juni 1981.

Kommunen hjælper dog fortsat på forskellig vis, fx med at slå græsset på pladsen, og det er også kommunens folk, der rydder sne om vinteren - hvis de har tid. Ellers råder klubben over et par veterantraktorer (grå Ferguson) med blad, og så gør man det selv.

Tønder Flyveklub har ikke råd til at lønne en flyvepladsleder, og det er derfor i høj grad klubbens medlemmer, og ikke mindst bestyrelsen, der må lave arbejdet. Man har dog kunnet an-

sætte to pensionister, der for et yderst beskedent vederlag passer pladsen i det daglige. Min forespørgsel om man havde overvejet selvbetjeningsstatus blev afvist med ordene »Vi er jo en grænseflyveplads!«

Grænsehandel

Men der kommer også ganske mange tyske fly til Tønder, bl. a. for at tanke. Benzinen i Tyskland er nemlig væsentlig dyrere end i Danmark, og flyejere, der bor nord for Hamburg, kan faktisk få deres flyvetid betalt ved at flyve op til Tønder og fylde tankene.

Det kniber med civile flyvepladser i området umiddelbart syd for grænsen, og der er derfor stationeret et par tyske fly i Tønder, en Bölkow 207 og en Ikarus (ultralet), ligesom klubben har medlemmer, der bor i Tyskland.

Svæveflyveklubben i Avntofte i Sydslesvig kommer også til Tønder for at flyve en gang i mellem, for dens egen plads har et vandproblem.

Flyveskolen på øen Sild bruger hyppigt Tønder flyveplads til landingsøvelser, for dem må man af miljømæssige grunde ikke lave på den lokale flyveplads, men mest kontakt har man med Luftwaffe.

Når der landes på bane 12 i Leck, der ligger lige op til grænsen, kommer der nemlig Phantoms i et par tusind

Tønder Flyveklubs formand Hans Peter Nissen (tv) og kassereren Ditlev Andersen.



Invitation

DM '93

i TØNDER den 15. og 16. maj

Så inviterer DMU og AIR BP igen dig til at deltage i

DANMARKSMESTERSKABET i PRÆCISIONSFlyVNING!

Denne gang sker det i forbindelse med festligholdelsen af Tønder by's 750-års jubilæum.

Derfor bliver det et DM ud over det sædvanlige, med udflugter, indkøbstur til Tyskland og rabattilbud til en række af de spændende ting der sker under jubilæet.

Tønder Flyveklub har arrangeret førsteklases overnatning og forplejning lige ved siden af flyvepladsen.

Ring til Vagn Jensen 86 44 11 33 eller Lars Petersen 53 44 06 71 og få tilsendt regler og tilmeldingsblanket!

Vi glæder os til at se dig i Tønder!



AIR BP



DM '93 I TØNDER

fød lige hen over Tønder flyveplads.

- Tyskerne er nu flinke til at underrette os på forhånd, så vi kan varsko de fly, der er på vej hertil, siger Ditlev Andersen. En gang imellem taler de endda dansk, når de ringer!

Og problemet ophører snart. Phantom er på vej ud af Luftwaffe og fra nytår ophører man med at flyve fra Leck, der i stedet får luftværnsmissiler.

En anderledes klub

For tiden har Tønder Flyveklub ca. 60 medlemmer, heraf knap 50 med certifikat. Formand er Hans Peter Nissen, kasserer Ditlev Andersen, der efter at være gået på efterløn synes at tilbringe det meste af sin tid på flyvepladsen. Han var med til at stifte klubben i 1966, var formand 1970-72 og har siden da været kasserer.

Tønder Flyveklub adskiller sig også på andre måder fra de øvrige motorflyveklubber. Som de klassiske flyveklubber ejer den fly og skoler selv. Teoriundervisninger står man selv for selv, men den praktiske del af uddannelsen sker i samarbejde med erhvervsflyveskoler, for tiden Airstreet.

Også klubhusmæssigt er Tønder Flyveklub noget for sig. Hvilket andet klubhus kan fx byde på badeværelse med kar? Forklaringen er

Luftmeldepost U2 er placeret på selve flyvepladsen ved siden af kommunens hangar.



Buerne til denne hangar stammer fra Skovlunde flyveplads.

den, at klubhuset blev opført i 1966 som en ganske rummelig tjenestebolig for flyvepladslederen, så nu har man så god plads, at man kan give husly til den lokale radioamatørklub, og udover klubkontor har man har særligt EDB-rum!

Og naturligvis også et stort undervisningslokale, der også bruges af Luftmeldekorpsset, der har placeret luftmeldepost U 2 på selve flyvepladsen. Desuden er pladsen hjemsted for en afdeling af Hjemmeværnets flyvende enhed, der især udfører »målflyvning« for Luftmeldekorpsset.

Også svæveflyvning

Endnu noget specielt for Tønder Flyveklub: Den er

både motorflyveklub og svæveflyveklub. Svæveflyveafdelingen har egen formand Kort Olesen og tæller for tiden en halv snes medlemmer. Der er ingen glasfiberfly; flåden består af en tosædet ASK 13, en Ka 6CR, en K8 og en Libelle. Der er også et motorsvævefly på pladsen, en Super Falke, men den ejes af flyveklubbens motorflyveafdeling!

Klubben har et stort og flot spil med to tromler. Og det er rødt - det er nemlig monteret på en tidligere brandbil.

Der er for tiden ingen elever under uddannelse. Det er svært at holde på de unge; de går over til motorflyvning eller også flytter de fra byen for at videreuddanne sig eller få arbejde.

Termikken er ikke særlig god; flyvepladsen ligger for tæt på vestkysten. Det havde været bedre med en flyveplads på den anden side af byen, for kommer man en 10-15 km mod øst, er der fin termik.

Men motorflyverne kunne såmænd også godt ønske sig at pladsen lå længere inde i landet, for havgusen er til tider et problem. Den kommer rullende ind fra havet og lægger sig i et tæt lag over pladsen op til ca. 30 m højde. Det indtræffer hyppigst i sommermånederne, som regel et par timer før solnedgang - men den forsvinder i de fleste tilfælde igen en halv times tid før solnedgang.

Mange hangarer

Tønder adskiller sig også fra de fleste andre flyvepladser ved at have tilstrækkelig med hangarplads til at alle de lo-

kale fly kan holde under tag - men det kniber efterhånden.

Den første hangar blev opført i 1967 af kommunen og blev et par år senere udvidet til dobbelt størrelse. Ved vort besøg ultimo marts gav den husly til to Chipmunk, OY-ATD og -AVF, Cherokee 140 OY-BKA, Cherokee Lance OY-CKG og KZ VII OY-DMJ.

Ved siden af den kommunale hangar ligger en privat opført hangar, som klubben nu ejer halvparten af. Den er opført med brug af buerne fra de tre små hangarer, der i sin tid stod bag den lange hangar i Skovlunde. Den rummede Super Falke OY-XYT, Bölkow 107 D-ENVI, KZ VII OY-AVR og Warrior OY-BTH.

Ved siden af den lå der tidligere en lille hangar til ét fly, men den blæste væk under en storm i april 1990 - dog uden at der skete skader på den Warrior, der stod i den.

I 1979 fik svæveflyverne deres egen hangar. Den ligger på den anden side af pladsen og blev hovedsagelig opført af genbrugsmaterialer - tagspærene er således gamle lysmaster. Da jeg besøgte Tønder, var svæveflyene (ASK 13 OY-VRX, Ka 6 OY-MXX, K8 OY-BXT og Libelle OY-XAE) demonteret. Derved fik man plads til overs, som man lejede ud til en tysk Cessna 206, der var gået i vinterhi (den bruges til rundflyvning om sommeren, dog ikke fra Tønder). I samme hangar stod også en tyskejet UL, men den hører til de lokale.

Den nyeste hangar blev opført i 1991 af entreprenør

Hans Erik Petersen, der selv ejer tre af flyene i den, Koller OY-CRY, Partenavia OY-CAA og Robinson R22 OY-HFE. I hangaren stod desuden Cherokee 140 OY-BFS og Cessna 150 OY-BYE - sidstnævnte bruges nu som skolefly af Tønder Flyveklub.

Græsbane med lys

Der er ikke noget værksted på pladsen og næppe heller basis for det, for de findes i umiddelbar nærhed (Padborg, Sønderborg og Vamdrup).

Tønder er heller ikke hjemsted for taxaselskaber eller andre erhvervsflyvevirksomheder, og det er kun et par af de fly, der har hjemme på pladsen, der kan rubriceres som forretningsfly.

Tønder flyveplads er først og fremmest en plads for rekreativ flyvning, og selv om der har været snak om at lægge asfalt på banen, bliver det næppe aktuelt.

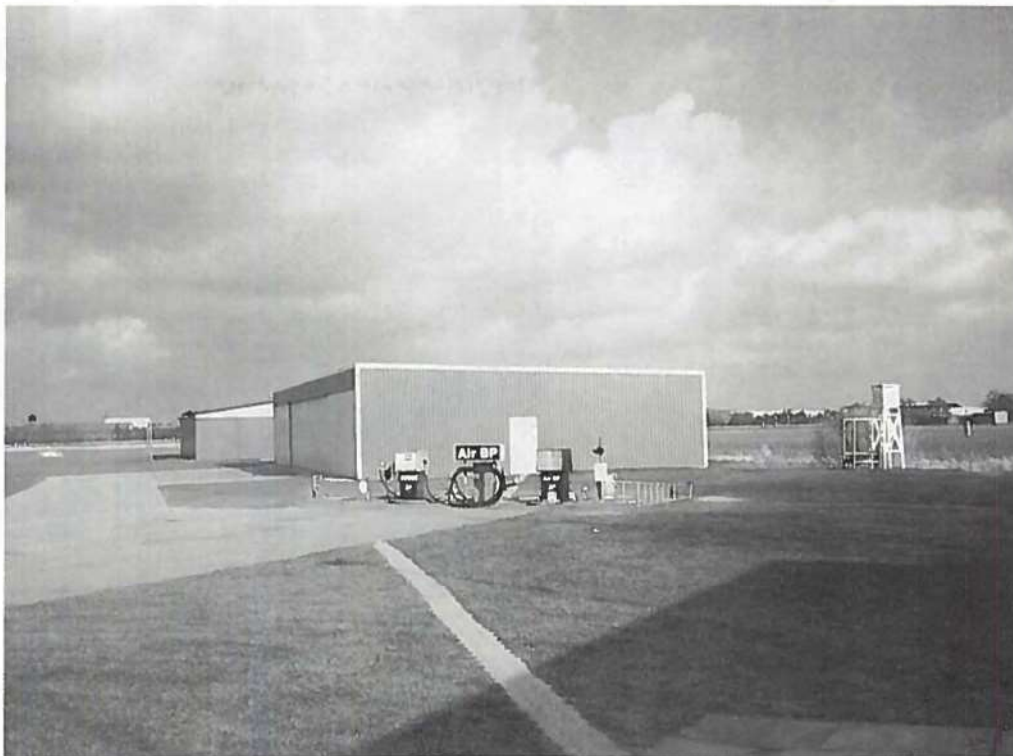
- Vore 850 m er for lidt til de fly, der har behov for fast bane, siger flyveklubbens formand Hans Peter Nissen. Man skal op på 1.100-1.200 m.

- Værre er det dog, at en asfaltbane skal renoveres, når der er gået 7-8 år, uanset hvor lidt eller hvor meget den har været brugt. Vi behøver ikke gå ret langt for at se, hvilke problemer det volder at skaffe penge til den slags, så jeg tror, at vi er bedst tjent med græs.

Men fordi man har græsbane, kan man godt have banebelysning. Det fik man i Tønder i 1989-90. Selve udstyret kostede ca. 300.000 kr., som kommunen betalte - men arbejdskraften stillede klubben med!

Man havde fået tilbudt brugte armaturer til næsten ingen penge, men de krævede svære kabler. Det nye Siemens anlæg, man købte, transformerer 380 V lysnetstrøm op til 1.000 V, der gennem tynde og derfor billige kabler ledes ud til lampestederne, hvor strømmen transformeres ned igen til 8 V.

Det er derfor ganske små halogenpærer, der anvendes, af samme størrelse som i billygter.



Er miljøgodkendt

Mange flyvepladser i dagens Danmark er i fare for at blive nedlagt, af økonomiske og/eller miljømæssige årsager.

Tønder flyveplads skulle dog være sikret. Den ligger op til et industriområde, med en omfartsvej med masser af tung trafik langs den ene side af banen, så flystøjen kan

ikke genere ret mange. I øvrigt er pladsen miljøgodkendt (til 8.000 operationer årligt).

Desuden gøres der meget fra flyvepladsledelsens side for at få så få indflyvninger ind over byen som muligt - der landes fx ofte i (let) medvind.

Og da en græsbane ikke koster meget at holde vedlige

Air BP tankanlægget. Bag det Hans Erik Petersens hangar og svæveflyvehangaren.

og der er en klub, hvis medlemmer er villige til at gøre en indsats, skulle Tønder flyveplads kunne se fremtiden i møde med sindsro. ■

Nye toldregler

Af Kirsten F. Hansen toldfuldmægtig og privatflyver

Det indre marked som startede den 1. januar 1993, har betydet, at der ikke længere er toldere ved grænsen, når man rejser ud og ind i landet. Som de fleste nok har hørt er tolderen erstattet af en hvid postkasse. Det har givet anledning til mange forespørgsler om, hvad dette betyder for general aviation i forbindelse med flyvning ind og ud af Danmark.

Hidtil har al flyvning til udlandet og flyvning fra udlandet skullet foregå til og fra en toldlufthavn, og der skulle udfyldes tolddeklaration.

Nu skal man, når man flyver til et andet EF-land, eller kommer hjem fra et andet EF-land, kun udfylde en tolddeklaration, såfremt man medbringer toldpligtige varer ud over det kvantum, man må indføre i henhold til rejsegodsbestemmelserne.

I de tilfælde, hvor man ikke skal udfylde en tolddeklaration, kan flyvningen også foregå til og fra en ikke-toldlufthavn, fx en privat landingsbane.

Ved flyvning til andre lande end EF-landene skal der udfyldes tolddeklaration ved flyvning ud af landet, og det skal foregå fra en toldlufthavn. Ligeledes ved hjemkomsten fra et andet land

end EF-landene; da skal landing ske på en toldlufthavn, og der skal udfyldes en tolddeklaration.

De nordiske lande er omfattet af reglerne for andre lande end EF-lande.

Der er ikke sket ændringer i reglerne for paskontrol.

Det vil sige, at der ikke skal foretages paskontrol ved rejse mellem EF-landene, medmindre der medføres pasagerer, som er bosiddende udenfor EF.

Der skal ikke foretages paskontrol mellem de nordiske lande.

Der skal foretages paskontrol, når man kommer fra andre lande end EF-landene og de nordiske lande. ■

Flyvestation Skrydstrup fylder fyrrer

Af B. Aalbæk-Nielsen

Den er blevet kaldt Danmarks smukkeste flyvestation, og det er velbegrundet. Officielt blev betegnelsen første gang hæftet på Flyvestation Skrydstrup af daværende oberst V.K.H. Eggers i hans tale som afgående stationschef ved en parade den 1. juni 1975. Og når mange i årene siden da har givet ham ret i denne opfattelse, hænger det utvivlsomt sammen med, at der fra starten af har været planlæggere i Skrydstrup, som ikke blot har set på, hvordan man kunne skabe en flyvestation med den størst mulige effektivitet, men også på, hvordan man kunne kombinere de mange specielle forhold, der nødvendigvis må tages hensyn til på en operativ flyvestation, med det faktum, at smukke omgivelser er af stor betydning for de mennesker, der skal leve der.

Derfor er der i Skrydstrup stræbt efter at skabe så megen harmoni som muligt mellem en flyvestations funktionelle, cementgrå standardbygninger og områdets parklignende bevoksninger, der året igennem møder de travle mennesker med et skiftende farvespil i løvtræer, nåltræer og buske.

40 år på godt og ondt

- men mest på godt.

Runde dage i Forsvaret er oftest baseret mere på en dato på et stykke papir end på reelle praktiske begivenheder.

Det gælder også til en vis grad for Flyvestation Skrydstrup.

Allerede før Flyvevåbnet blev oprettet som selvstændigt våben fra den 1. oktober 1950, var det - bl.a. på grundlag af forhandlinger i NATO - besluttet, at Skrydstrup skulle være en af tre operative danske flyvestationer.

Med det etablerede Flyvevåben kom der fart i planlæg-



ningen, som snart fastlagde, at Skrydstrup skulle udbygges med plads til tre eskadriller, og arbejdet hermed var godt i gang, men ikke afsluttet, da flyvestationen højeste selvstændig kommando den 1. maj 1953.

Den første chef var daværende oberstløjtnant K. van Wylich-Muxoll, og det er hans fortjeneste eller skyld (afhængigt af, hvordan man nu ser på det), at flaget fra denne første dag blev hejst på en flagmast, der havde en umiskendelig lighed med en skibsmast. Oberstløjtnanten havde nemlig en fortid som søofficer.

Den mandskabsstyrke, som den nye chef overtog fra den 1. maj, var på ca. 200 mand og sammensat af folk fra både Hæren og Flyvevåbnet. Opgaven for dem i de følgende måneder var at få gjort de påbegyndte arbejder færdige, så flyvestationen kunne tages i brug. Dertil kom, at man i næsten bogstavelig forstand var ude med lassoen for at finde og fange de rigtige folk til de mange ledende poster, som man skulle have besat, inden alt kunne fungere.

Men den 1. august 1953 oprandt den store dag, da man kunne modtage den første eskadrille. Det var ESK 728, som kom fra Karup med deres F-84G Thunderjet.

Nu accelererede aktiviteterne på flyvestationen hurtigt. Den 15. januar 1954 fulgte ESK 729 og den 6. september samme år ESK 730, der også begge var udstyret med F-84G, og dermed var man oppe på den fulde planlagte styrke.

Forinden var man imidlertid løbet ind i den første af de kriser, som Flyvevåbnet har måtte igennem. Et stort antal fly var havareret - alene i 1953-54 var der 11 totalhavarier - og krisens højdepunkt kom i marts 1954, hvor man i fem dage måtte opretholde et totalt stop for flyvning med jettfly.

Bl.a. gennem en tilknytning af en række udenlandske eksperter fik man efterhånden styr på tingene, og den daglige tjeneste kom atter til at fungere normalt.

Et led i denne daglige tjeneste var skydetræningen, der for hovedpartens vedkommende foregik i skydeområdet ved Tranum i Nord-

jylland ved Jammerbugten. Det var en lang og uøkonomisk flyvning, og man begyndte at se sig om efter en nærmere mulighed. Den blev fundet på Rømø, hvortil skydningerne blev flyttet fra juni 1954.

Fra første færd har der fra flyvestationens ledelse været lagt stor vægt på at have et godt forhold til den civile befolkning i landsdelen. Jævnligt var der besøg af større og mindre grupper, som fik lejlighed til at stifte nærmere bekendtskab med livet på en moderne flyvestation. Blandt disse grupper var den 9. september 1956 130 tidligere flyversoldater, som ved den lejlighed stiftede en Skrydstrupafdeling af Flyvevåbnets Soldaterforening.

For de nærmeste naboer blev flyvestationen hurtigt noget, som man ikke blot hørte, men som også på anden måde indgik i tilværelsen, bl.a. når der blev indbudt til teaterforestillinger i gymnastiksalen, hvor f.eks. »Teenagerlove« blev opført for ca. 1.000 tilskuere.

En forgænger for de senere åben-hus dage var flyvestationens forældredage, hvoraf

den første blev afholdt i august 1959 med så stor interesse, at der ved næste års »forældre«-dag strømmede ikke færre end 11.000 til og i 1961 13.000.

Så var man klar over, at kredsen af indbudte måtte udvides, og det kunne den 17. juni 1962 passende gøres i forbindelse med markeringen af Dansk Militærflyvnings 50 års jubilæum. 40.000 interesserede strømmede den dag ind på flyvestationen, og siden har det været besøgstal i samme størrelsesorden, når portene med få års mellemrum er blevet åbnet for offentligheden.

I 1959 var der sket en del omrokninger af eskadrillerne på flyvestationen. Den 1. marts blev ESK 729 nedlagt som jager-bomber-eskadrille for senere at genopstå på FSN Karup som fotorekognoscerings-eskadrille med RF-84F Thunderflash. Samme dag ankom imidlertid ESK 724 med 30 Hawker Hunter dagjagere. Den 16. marts flyttede ESK 730 til Karup, men det kunne synes, som om den ikke befandt sig så godt i det nørrejske, for allerede den 20. september 1961 vendte den tilbage til Skrydstrup, men nu med flunkende nye F-100 Super Sabre. I mellemtiden havde også ESK 728 fået nye fly, nemlig F-86D Sabre altvejsjagere.

Skrydstrup havde derefter igen tre operative eskadriller, men nu med hver sin flytype.

De følgende år var en god tid med fine resultater for flyvestationen. Når talen er om F-100, fokuseres der oftest på perioden i sidste halvdel af 70'erne, hvor typen blev ramt af de mange havarier. Derimod hører man sjældent om de gode år i 60'erne. Da ESK 730 skiftede chef i september 1967, kunne eskadrillen se tilbage på en periode på seks år uden tab af menneskeliv og med kun ét havareret fly. Efter dette havari fløj eskadrillen 10.000 timer uden tab af nogen art, og det er en flyvesikkerhedsstatistik, som næppe er overtruffet af nogen anden F-100 enhed i verden.

April 1966 bød på to væ-



Der har altid været et specielt godt forhold mellem FSN Skrydstrup og den sydjyske befolkning, hvilket ikke mindst er kommet til udtryk ved åben-hus arrangementerne. Billedet her er fra åben-hus dagen i 1992.

sentlige begivenheder på flyvestationen.

Den ene var, at SAS (senere Danair) begyndte regelmæssig ruteflyvning mellem Skrydstrup og Kastруп. Her var virkelig tale om nytænkning i forhold til tidligere, da man havde fundet det helt nødvendigt at holde civil og militær flyvning skarpt adskilt. Men det blev en succes, og senere blev der i det nordøstlige hjørne af flyvestationen opført en terminalbygning for den civile luftfart. I dag har dette område skiftet navn til Vojens Lufthavn.

Den anden begivenhed var, at efter at ESK 728 var blevet nedlagt pr. 31. marts, blev Træningseskadrillen fra den 15. april flyttet fra Aalborg til Skrydstrup, hvor den derefter havde hjemme, indtil også den blev nedlagt pr. 31. december 1974.

1960'erne var de virkelig gode år med F-100 på FSN Skrydstrup, og i ESK 730 hæger man om dette smukt istandsatte eksemplar af typen som et værdsat minde om store og spændende udfordringer og gode oplevelser.



I det hele taget var forsvarsforliget i 1973 skæbnesvangert for FSN Skrydstrup. Det medførte nemlig bl.a., at også ESK 724 med dens Hunter-fly blev nedlagt fra 31. marts 1974.

Som en slags erstatning for tabet af de to nedlagte eskadriller fik man fra Karup overført ESK 727, hvorefter F-100 flyene var samlet på Skrydstrup.

Dermed var der lagt op til den mørkeste periode i flyvestationens historie: årene, der blev præget af så mange styrt, at man i foråret 1977 fandt det nødvendigt midlertidigt helt at stoppe flyvningen med F-100. Sommeren blev brugt til grundige eftersyn af samtlige motorer, og der blev indkøbt nye efterbrændere. Den 13. oktober 1977 blev flyvningen genoptaget. De trufne forholdsregler viste sig

at være rigtige, og i løbet af kort tid var den ellers vaklende tillid til typen fuldt genoprettet.

Men de nu snart gamle og i flere henseender også forældede F-100 sang alligevel på sidste vers. Allerede i juni 1975 var det besluttet, at de skulle afløses af den på det tidspunkt endnu ikke færdigudviklede F-16. Derfor kom de følgende år til mere og mere at stå i udfasningens/indfasningens tegn. Fra 1. oktober 1978 blev ESK 727 således splittet op i to selvstændige komponenter: ESK 727-100, der med F-100 fortsatte med at varetage de beredskabsmæssige opgaver, og ESK 727-16, der med daværende major C. Hvidt som chef fra 1. juli 1979 gjorde klar til at modtage de nye fly. Fra 1. oktober 1980 gik ESK 730 i gang med konverteringen efter det samme mønster.

Dermed præsterede man på FSN Skrydstrup det helt enestående, at man opretholdt det pålagte operative beredskab samtidig med, at man konverterede til en helt ny flytype. Det var en præstation, der blev lagt mærke til rundt i den øvrige verden, hvor det var normalt, at man i en lignende situation lukkede for al operativ tjeneste i eskadrillen eller på flyvestationen i den periode på 1½-2 år, hvor man gik over til en ny flytype.

Skrydstrup er nu den ene af Flyvevåbnets snart kun to operative flyvestationer (Karup synger jo på sidste vers). Der er kun de to eskadriller 727 og 730 tilbage, begge med F-16, og efter beslutningen om dels at lade denne flytype gennemgå en omfattende modernisering under det såkaldte Mid Life Update Program, og dels at supplere beholdningen af fly med nogle få stykker er der ingen tvivl om, at der også i de næste mange år vil være en livlig F-16 aktivitet i luften over Skrydstrup og omegn.

Forhistorien

Det bør nok her ved markeringen af 40-års jubilæet nævnes, at der for FSN Skrydstrup - som for de øvri-

13

ge danske flyvestationer - var en tid forud for den 1. maj 1953.

Allerede i 1943 begyndte de tyske besættelsesstyrker at se sig om efter et velegnet område til en jagerbase i det sydjyske område, og de flade arealer omkring Skrydstrup blev valgt.

2.300 ha jord blev eksproprieret, og 2/3 af de 180 familier, der udgjorde Skrydstrup sogn, blev tvunget til at forlade deres hjem mod en lille erstatning, som tyskerne hentede i den danske nationalbank.

En 2.000 m lang og 60 m bred betonbane blev anlagt på »Fliegerhorst Hadersleben« og dertil et system af rullebaner og parkeringspladser til fly. Et par km derfra blev bygget hangarer, og hele Skrydstrup by blev, efter at den var forladt af de oprindelige beboere, indrettet til kvarterer, messer, depoter o.lign. for den tyske værnemagt.

Oprindeligt var det meningen, at flyvepladsen skulle have været en natjagerbase, men det blev den aldrig. Den blev derimod anvendt til uddannelse og til rekonvalescens for sårede piloter.

Efter det tyske sammenbrud på østfronten blev flyvepladsen mere og mere brugt til opmagasinering af et stort antal fly af mange forskellige typer, som stod der ved kapituleringen i maj 1945.

Det blev herefter det engelske RAF, der overtog kontrollen med flyvepladsen, og i de følgende måneder blev samtlige tyske fly ødelagt ved hjælp af sprængstof og økser.

Det var således en kæmpemæssig losseplads, de danske myndigheder overtog senere på året, og dens næste rolle blev som lejr for ca. 4.000 tyske flygtninge, som opholdt sig der indtil efteråret 1947.

Der forestod dengang et stort arbejde med at genopbygge et dansk forsvar, og en stor del af flyvestationen blev brugt til modtagelse og klargøring af i alt ca. 6.000 militære køretøjer, et arbejde, der stod på indtil 1952.

40 års chefer på Skrydstrup

Oberstløjtnant K. van Wylich-Muxoll.....	maj. 1953 - aug. 1955
Oberst E.C.T. Jensen.....	aug. 1955 - sep. 1958
Oberst K. Jørgensen.....	okt. 1958 - juli... 1960
Oberst C.S. Børgesen.....	okt. 1960 - juli... 1965
Oberst V. Holm.....	jan. 1966 - juli... 1969
Oberst N. Lund.....	juli 1969 - mar. 1972
Oberstløjtnant F. Kofoed Jensen.....	mar. 1972 - juni . 1973
Oberst V.K.H. Eggers.....	juli 1973 - maj 1975
Oberst J. Michaelsen.....	maj. 1975 - aug. 1979
Oberst B.V. Larsen.....	aug. 1979 - aug. 1984
Oberst O.W. Jensen.....	aug. 1984 - sep. 1993

Jagerlanding »Skrydstrup ahead«

Kr. 65,-

Af S. AA. Mattson

Bogen, der på godt, djærvt dansk fortæller om tilværelsen i Flyvevåbnet i almindelighed og på Flyvestation Skrydstrup i særdeleshed, sådan som tusinder af gamle flyversoldater af enhver kategori kender den.

Det er også en bog for »hangarfejeren«, og i ordet »også« ligger, at den med lige stor fornøjelse kan læses af piloten og af den gamle kupsoldat.



Bogens titel hentyder til en episode, hvor en herreløs Hunter vendte hjem og landede midt på startbanen på Skrydstrup. Piloten var forinden »stået af« p.g.a. motorstop. Billedet viser jageren efter landingen.

Bogen kan købes gennem Flyvevåbnets Soldaterforening ved henvendelse til
Poul Christensen, Morevej 12, 9000 Aalborg
Tlf. 98 12 11 76 (dag) el. 98 10 98 92 (aften)

I mellemtiden havde man fundet ud af, hvor stort et område, der skulle bevares for den kommende flyvestation efter NATO-standard, og det åbnede mulighed for, at ca. 2/3 af de 2.300 ha nu kunne tilbageleveres til deres retmæssige ejere, således at Skrydstrup i begyndelsen af 1948 atter kunne genopstå som en civil dansk landsby.

Fremtiden

De seneste år efter Berlinmurens fald og sammenbruddet i Øst har været baggrunden for meget store omvæltninger også for det danske forsvar.

Efter hede diskussioner blev det besluttet at bevare Aalborg som operativ flyvestation og degradere Karup til deployeringsbase på linie med Vandel og Tirstrup. Avnø har ikke længere nogen rolle i militær sammenhæng, og berettigelsen af at opretholde Værløse som flyvestation har været oppe til debat.

Men på intet tidspunkt har den mulighed været berørt, om man skulle ændre status for Skrydstrup. Den har næsten været som en »hellig ko«.

Det skal man nu ikke undre sig over, for det har helt givet sin forklaring.

Gang på gang er det i løbet af de forgangne 40 år blevet sagt såvel ved officielle lejligheder som i det daglige mand og mand imellem, at der er og altid har været et helt specielt forhold mellem denne flyvestation og befolkningen i den sønderjyske landsdel. Og det er blevet gjort klart fra begge sider.

Sådan noget registreres - også af politikere.

Derfor er det kun de generelle besparelser inden for forsvar, der også har ramt Skrydstrup. Specielle besparelser på *det* sted er ikke på tale.

Derfor kan man med fortrøstning ønske Flyvestation Skrydstrup god luft under vingerne også i årene, der kommer. ■



Fra åbningen af udstillingen ses her fra venstre chefen for Tjenestestedskorpset, oberstløjtnant Birgit Munch Wissum, korpsets fanekommando og Kvindeligt Flyvekorps' første chef, oberst Else Martensen-Larsen.

Særudstilling om Kvindeligt Flyvekorps

I Danmarks Flyvemuseum, Center Mobilium, Billund åbnede Kvindeligt Flyvekorps første chef, oberst fru Else Martensen-Larsen søndag den 28. marts en udstilling om korpset i anledning af 40-årsdagen for korpsets oprettelse.

I forbindelse med ligestillingslovens indflydelse på Hjemmeværnets struktur blev denne i 1989 ændret. De tidligere medlemmer samt organisationen for Danmarks Lottekorps, Kvindeligt Marinekorps samt Kvindeligt Flyvekorps blev overført til de tre værnslinier med undtagelse af dem, der overgik til det nyoprettede såkaldte Tjenestestedskorps, der omfatter både kvinder og mænd.

Udstillingen er i vanlig professionel kvalitet udført af Hjemmeværnets udstillingstjeneste. Den giver i billeder og tekster et fyldestgørende indblik i de mere end 1500 KFK-medlemmers virke under uddannelse og øvelser. Blandt medlemmerne ses bl.a. Hendes Majestæt Dronning Margrethe.

KFKs og nu Tjenestestedskorpsets personel fylder

under øvelser og ved evt. øget beredskab mange professionelle bemandingspladser i Flyvevåbnets og det øvrige forsvars kommando- og støttestruktur.

Åbningen var vel besøgt og den nydelige udstilling kan til udgangen af maj ses i Danmarks Flyvemuseum, hvorefter den går til Flyvestation Ålborg og herfra videre rundt til forsvarrets tjeneste-

steder. I forbindelse med 40-årsdagen har foreningen af Kvindelige Flyvere, »Mursejleren« udgivet en bog om korpsets historie. Bogens forfatter er kontorfuldmægtig i Forsvarskommandoen, premierløjtnant (HJV) fru Jytte Green, hvis omfattende kendskab til korpset har befordret en nydelig, let læselig bog, der på fyldestgørende vis dækker korpsets historie.

Blandt gæsterne sås direktør J. Kring, Center Mobilium, den kommitterede for Hjemmeværnet, folketingsmand Per Sønderby og chefen for Flyvertaktisk Kommando, generalmajor Ole Fogh.



GENERAL AVIATION

FPS

FLIGHT PLAN SYSTEM

Beregn dine flyveplaner på et professionelt flyveplan program til en pris der lader sig høre.

FPS BASIC:

Driftsflyveplaner til stempelmotorfly. Har navigationsdatabase som dækker Danmark, Norge og Sverige, med mulighed for selv at indlægge supplerende private waypoints. **Pris kr. 750,-**

Dertil kan erhverves en navigationsdatabase der dækker Tyskland, Holland, Belgien og Storbritanien. **Pris kr. 300,-**

Programmet kan køre på alle IBM kompatible computere med DOS 2.6 eller derover.

Leveringen indeholder: FSP BASICprogram på 3.5"/5.25" diskette med brugervejledning.

Alle priser er incl. moms. For yderligere information og bestilling kontakt:

K E SOFTWARE SUPPORT

Hyttevej 4, Rønninge,
5550 Langeskov
Tlf. 65 38 19 18 ell. 66 18 99 06

Klar til 23rd WGC

Af Erik Berg Foto Staffan Trägårdh

Du bliver en stor oplevelse rigere, hvis du besøger 23rd World Gliding Championship in Borlänge, Sweden fra 12. til 27. juni 1993

Det er lykkedes Sverige at stå som vært for VM i svæveflyvning 1993. Det kan vi danske være glade for; nu bliver det muligt for os som tilskuere - uden de helt store omkostninger - at deltage i et fantastisk svæveflyve-arrangement.

Traditionerne

Det er ikke første gang Sverige er vært for en større svæveflyvekonkurrence.

I 1950 afholdes VM i Örebro. Vejrforholdene dengang gav mulighed for helt op til 400 km med Weihe.

Det første EM i klubklasse blev afholdt i Örebro i 1979. Ti konkurrencedage ud af tolv mulige. Den største opgave var en 500 km trekant, medens gennemsnittet lå på 300 km.

1991 vandt vor egen Flemming Schneider klubklassen ved Junior EM i Falköping (FLYV 9/91), så der er noget at leve op til for de danske deltagere ved VM 93.

Dala Airport

Dala Airport i Borlänge, 150 MSL, ligger i en dal omkring Dalälven. De omkringliggende lave bakker/fjelde er omkring 200 meter højere end dalen (vort eget Himmelbjerget er 147 m). Konkurrencearealet krydses af dale med søsystemer, der strækker sig fra ca. NV til SØ. Mellem disse dale er der lave, skovdækkede bakker/fjelde, ca. 200-300 m høje. Dalene byder på gode udelandingsmuligheder, men det er også muligt at finde landingsmuligheder mellem dalene (ofte kan der dog være ganske langt mellem dem).

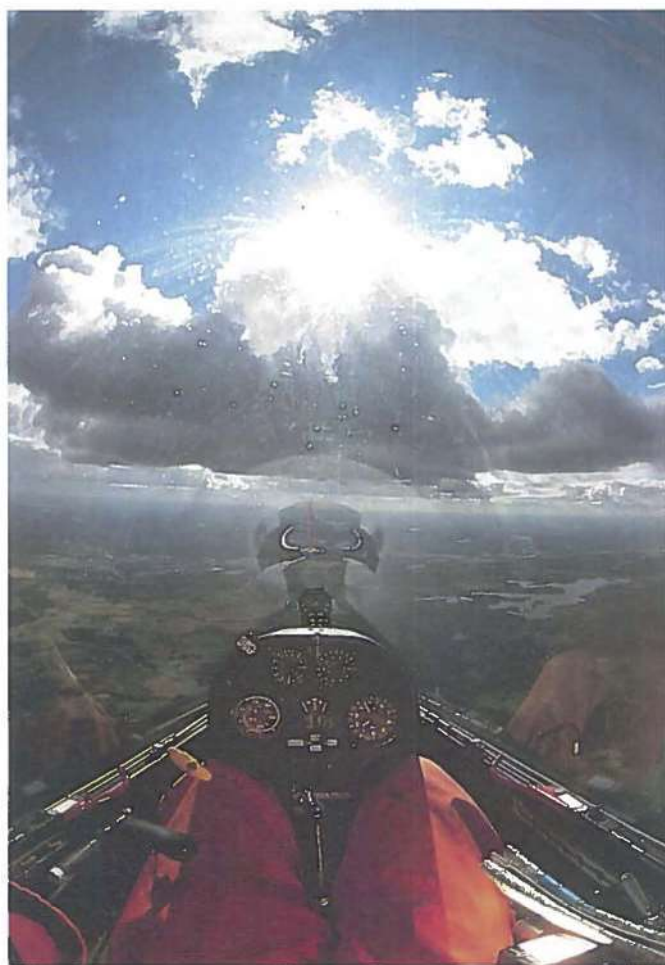
Edvin Thomsen fortæller

Sidste år arrangerede man Sweglide 92 i Borlänge. Det

var en fin konkurrence med syv flyvedage ud af ti. Det gav piloterne en mulighed for

at stifte bekendtskab med det svenske vejr og landskab.

Edvin Thomsen deltog som eneste mand fra Danmark og fortæller:



»Det var lidt af et chock for mig at komme til Borlänge. På grund af DM 92, der jo er nødvendigt for at kvalificere sig til VM, var det ikke muligt at være i Borlänge før op ad formiddagen på første konkurrencedag. Således gik jeg glip af træning og tilvæning til området.

Første konkurrencedag blev annulleret, så ved anden

Edvin Thomsen deltog som eneste mand fra Danmark og fortæller:

»Det var lidt af en over-

dag var jeg veludhvilet og klar til aktion.

Det var lidt af en over- dag over skovene i tørtermik i 500 meter, og ikke kunne se landingspladser, selv om du ved, at de er der, hvis du altså navigere rigtigt (hvad du selvfølgelig tror på). Det er altså spændende - lidt for spændende.

Et er at hyggeflyve over området, et andet er konkurrence, hvor du skal flyve ud over området.

Svenskerne har lovet at lægge opgaver over de store skove, når vejret er godt. Det er helt fint, det generer mig ikke, men hvad sker der, hvis vejret overudvikler, termikken dør, medens man er derude?? Det er sådanne tanker, man gør sig, når man forbereder sig til det kommende VM.

Min umiddelbare reaktion efter de første to dage var, at her ville jeg ikke op til VM. Siden blev vejret bedre; man vænner sig til forholdene, de lokale flyver der jo, og det går som regel godt.

Er mine betænkeligheder overdrevne?? Er jeg for sart, har vænnet mig for meget til danske forhold, hvor man »kan lande overalt«??

Ved forespørgsler omkring mig fandt jeg ud af, at andre også ind imellem gjorde sig tanker om landskabet. Andre danskere (Stig Øye og Øyvind Frank), der på andre tidspunkter har været oppe i området for at træne med henblik på VM, returnerede til Danmark med blandede følelser. Der er dog ingen, der har meldt afbud, og jeg deltager også selv i åben klasse til sommer.

Selve arrangementet - Sweglide 92 - forløb udmærket. Der var et fremragende samarbejde med flyveledelsen og Linjeflyg, der endog i forbindelse med intensiv trafik af svævefly i hjemtærskling ofte tilbageholdt indenrigsfly på jorden eller i luften.

Selve arrangementet - Sweglide 92 - forløb udmærket. Der var et fremragende samarbejde med flyveledelsen og Linjeflyg, der endog i forbindelse med intensiv trafik af svævefly i hjemtærskling ofte tilbageholdt indenrigsfly på jorden eller i luften.



Det var flot. (EB: VM's local flight operator Jan Mattson er kaptajn i SAS/Linjeflyg).

Indkvartering foregik for vores vedkommende på en midlertidig indrettet campingplads på Tunet skole, hvor der var gode faciliteter, og hvor man endvidere kunne købe fremragende forplejning til rimelige priser - men øllet - uf, hvilke priser.«

Andre gode informationer

Åke Petersson fortæller i Dala-Bulletin nr. 1/93 om at lande ude i området, og han har blandt flere gode råd også dette, som det kan være ganske rart at have i tankerne, hvis.....

»Få piloter er landet i søer i de seneste år. Erfaringerne viser, at du sandsynligvis overlever, men regn ikke med at du kan flyve dit eget svævefly næste dag.

Landing med stellet inde i vand ender oftest med, at svæveflyet bliver trukket ned og dykker ganske langt ned under vandoverfladen. Dette er specielt risikabelt, hvis vandet ikke er dybt, idet svæveflyet så rammer bunden ganske hårdt. Canopy'en bryder itu og kroppen brækker ligesom luftbremserne bøjer, hvis de rammer vandet. Så hvis du skal lande på en sø, er det bedst at landingsstedet er ude.

Åbninger i skove, hvor der er fældet træer, er heller ikke egnede for landing. Du overlever måske, men svæveflyet skal sikkert afskrives.«

Åke ved nok, hvad han taler om. Han deltog første gang i VM i 1970 (Marfa, Texas). Siden da har han deltaget i samtlige SM og VM.

Det danske hold

Igen i år skal Niels Seistrup være kaptajn for det danske hold, der består af Jan Andersen, Øjvind Frank, Kristian Hansen, Jan Schmeltz Pedersen, Edvin Thomsen, Ib Wienberg og Stig Øye. Alle er meget dygtige og erfarne piloter, men svært bliver det for vore helte - de kommer i fornemt selskab af dygtige piloter med højtydende fly fra hele verden.

Jan Schmeltz, som har lånt Thomsens og Bringø's 25,6 m Nimbus III med motor, fortæller, at dette fly giver mulighed for at udforske det uvejsomme terrain. Flyet medbringes desuden til en nationalholdssamling på Arnborg. Brugen af GPS skal indøves og konkurrenceområdet og mulige landingspladser udforskes i motorfly i april.

Svenskeren Göran Ax (verdensmester 1972, Vr-

som förpliktigar till en viss insats«.

Fantastisk oplevelse

At besøge en stor svæveflyvekonkurrence er en stor oplevelse. Først ser man alle disse fantastiske fly, som man normalt bare læser om i internationale tidsskrifter.

At se, hvor effektivt starten går med over hundrede fly i luften på under en time, er utrolig fascinerende.

Og så de helt utrolige landinger, når man spændt står og venter på, at piloterne skal komme hjem efter dagens opgaver. Jeg mindes, hvordan jeg selv stod som naglet til jorden ved det sidste EM i Békeshaba, Ungarn og iagttag de utroligt smukke svævefly komme tordnende med over 200 km/t ganske lavt hen over målstregen, medens de tømte deres vandballast ud over tilskuerne.

Et sådant skue skal opleves! Det kan hverken beskrives i ord eller på smarte TV/video film.

Hvad gør man så

Borlänge ligger midt i Sverige, 457 km fra Göteborg, 618 km fra Hälsingborg og 220 km fra Stockholm. Det kan ikke være afstanden, der kan holde os danske »roligans« borte fra VM 93.

Gode indkvarteringsmuligheder er der i Borlänge. Man henviser fra officiel side til SAK (Swedish Arrangement Consulting) i Borlänge, fax +46 23 144 74, der håndterer al booking og indkvartering, så kontakt dem, hvis du vil vide mere om de praktiske ting. Det er ganske vigtigt, for at det hele skal fungere, specielt hvis man fortsat vil have et godt forhold til familien.

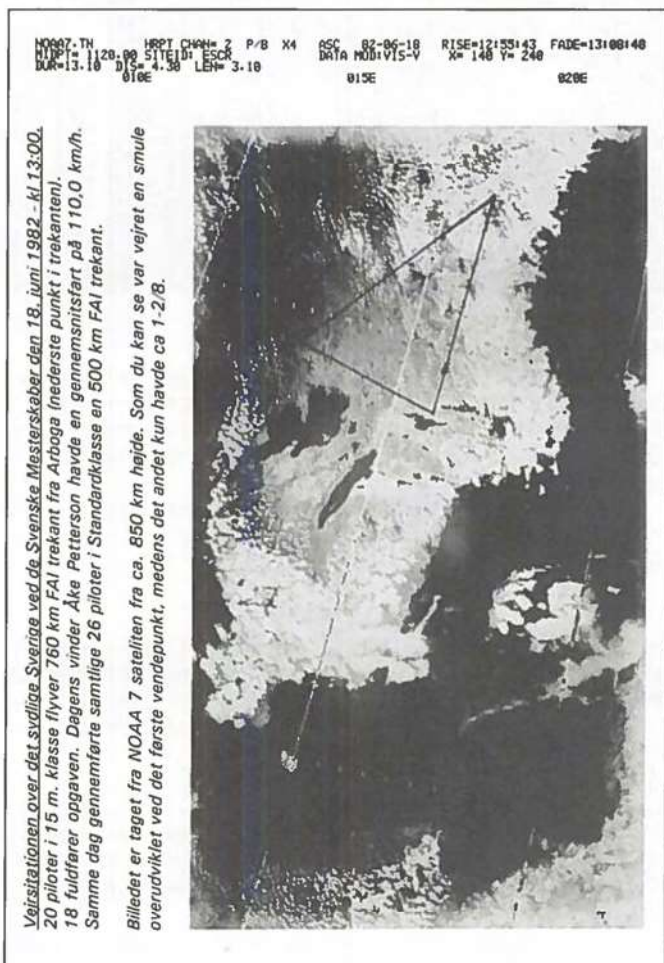
Desværre må det erkendes, at priserne i Sverige er 10-20% højere end i Danmark. Det er ikke bare øllet, der er dyrt - det gælder også andre livsforbrødsvarer.

Til gengæld må man ikke glemme, at det sikkert ikke bliver foreløbig, vi igen får lejlighed til at »deltage« i et VM i Skandinavien - næste VM afholdes om to år i New Zealand.

På gensyn i Borlänge!

Tidsplan 23rd WGC Borlänge

Officiel træning.... 7.-11.6
Åbningsceremoni.... 12.6
Konkurrencen starter 13.6
Konkurrencen slutter 26.6
Afslutningsceremoni 27.6



Veirsituationen over det sydlige Sverige ved de Svenske Mesterskaber den 18. juni 1982 - kl. 13:00. 20 piloter i 15 m. Klasse flyver 760 km FAI trekant fra Arboga inderste punkt i trekanten. 18 fuldfører opgaven. Dagens vinder Åke Petersson havde en gennemsnitsfart på 110,0 km/h. Samme dag gennemførte samtlige 26 piloter i Standardklasse en 500 km FAI trekant. Billedet er taget fra NOAA 7 satelliten fra ca. 850 km højde. Som du kan se var vejret en smule overudviklet ved det første vendepunkt, medens det andet kun havde ca 1-2/8.

sac, Jugoslavien og 1981, Paderborn, Tyskland) flyver VM 93 i den ASW 22B, som Ingo Renner vandt sit sidste VM med. For et år siden fik flyet forlænget vingerne til spændvidde 26,4 m, og i august i fjor fik den yderligere et par små pudsige winglets, så nu kan vingerne ikke blive længere, og han regner selv med, at glide-tallet ligger på 63-64. Med et sådant fly kommer man jo ganske langt omkring. Men, som Göran selv udtrykker det, »så flyger jag en kärre

Og så kan man komme tæt på alle disse superpiloter, vi andre kan lære så meget af. Naturligvis hænger der nerver uden på hos nogle af piloterne - dem går man en stor bue udenom. Ikke alle har mulighed for at tage det som »en oplevelse« bare at få lov til at være med. Meget kan stå på spil for den enkelte pilot, og så kan man heller ikke se bort fra, at der skal erlægges et gebyr på 13.000 SEK pr.pilot + ca. 200 SEK pr. flyslæb.

Nordsjællands Flyveklub 1943-1993



Af Mogens Bringø

Den 22. april 1993 er det 50 år siden, Nordsjællands Flyveklub blev stiftet. De første 29 år hed den dog Birkerød Flyveklub. Navneskiftet skete, efter at man havde fået faste rødder i tilholdsstedet Gørløse.

Klubben startede under de for den tid normale vilkår: ville man svæveflyve, måtte man selv bygge sit svævefly. Og det var noget, der gik stærkt, for allerede den 4. september 1944 gik den første start med OY-67, en SG-38. Starten foregik fra Bøtø på Sydfalster. To dage efter opnåede man flyvninger på op til 90 sekunder!

Gennem halvtredserne fortsatte man »hjemmebyggeriet«. Flåden og antallet af medlemmer blev yderligere forøget gennem en optagelse af to andre klubber, Frederiksborg Svæveflyveklub og Stamgruppen.

Egen flyveplads - omsider

Gennem årene har klubben ført en noget omskiftelig tilværelse, idet den ofte har måttet flytte. Der er blevet fløjet fra Lundtofte og Værløse flyvepladser, fra Sofienborg og Kaldred, fra Høvelte og Sandholm øvelsesteræn.

I slutningen af 60'erne fandt man et terræn øst for Gørløse by, der var velegnet til svæveflyveplads. Forhandlinger med syv forskellige lodsejere blev afsluttet efter lange, seje forhandlinger. For selvom jorden hovedsageligt bestod af mose, steg værdien utvivlsomt, da disse tvøvlige, flyvegale mennesker ville købe jorden.

Fremsynethed forpligter

Samtidig med denne enorme satsning, at købe jord til svæveflyveplads, købte man også et nyt skolefly, ASK 13 OY-XEG. Et skolefly, der, sin



Birkerød Flyveklubs første nybygning, en SG-38 (senere OY-67) klar til beklædning af vingerne.

Personerne er fra venstre Mogens Petersen, Sigurd Jul Christensen, Chr. Lund, Jolanda Rodio (initiativtager til klubstarten), Bent Søndergaard, Helge Staunstrup, Jørgen Dommergaard, Børge Ganløse, Erik Petersen, Kurt Knudsen og Werner Erik Hansen.

Billedet er taget uden for klubbens værksted på Bakkevej 18 i Birkerød i sommeren 1944 af fotograf Ellemo, som man havde lejet værkstedet af.

alder til trods, stadig er på toppen til elementær skoleflyvning.

Også startmetoden æn-

dredes, idet man gik over til flyslæb. Denne fremsynethed må man den dag i dag nære stor beundring for. Man

Ved den katastrofale brand i 1989 udbændte tre svævefly samt klubbens stolthed, den totalt gennemrenoverede 180 hk Super Cub OY-AES, og fire andre svævefly blev kraftigt beskadiget.

Året efter havde klubben rejst sig af ruinerne og var endda bedre »kørende« end før branden.



kan næsten sige, at en sådan fremsynethed forpligter.

Forpligtelsen må siges at være opfyldt, når klubbens faciliteter og svæveflyvemuligheder »gøres op«. Ligeledes har klubben givet inspiration til mange at sine medlemmer, hvoraf et stort antal har gjort sig stærkt bemærket, når det gælder placering i nationale såvel som internationale konkurrencer.

Også inden for ledelsen af dansk svæveflyvning har klubben været godt repræsenteret, når der har skullet forhandles om det stadig mindre luftrum, der er blevet tildelt fritidsflyvningen.

Brandkatastrofen

Fremsynetheden kom ligeledes til udtryk, da klubben oplevede en brand i marts 1989. Klubben var fornuftigt forsikret, så på trods af den mistrøstige situation med en nedbrændt hangar, ASK 21, Ka 6, K8, Super Cub, vingerne på den trofaste ASK 13 og brandskadede glasfiberfly og klubhus, lykkedes det at komme over denne triste hændelse.

Ved sæsonstart var klubben atter klar. Takket være enkeltpersoner og andre klubber lånte man sig frem til skolefly og et slæbefly. Den daværende bestyrelse besluttede at lade bygningerne opføre af professionelle håndværkere. En beslutning, der nok gik noget på tværs af det, »man ellers gjorde« i klubben, men den vandt tilslutning hos hovedparten af medlemmerne.

Ved dygtigt hånd- og fodarbejde lykkedes det således at komme over branden med et for klubben godt resultat.

Godt rustet

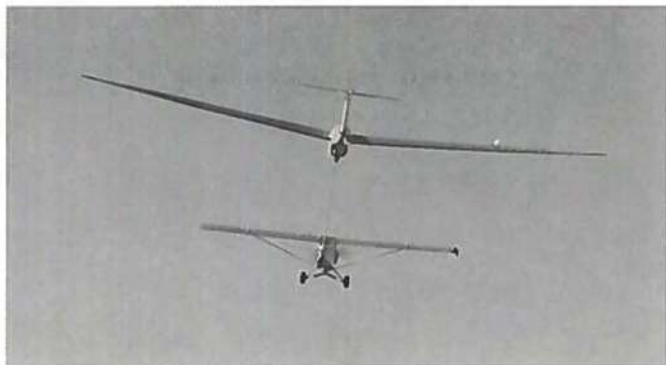
Klubben står godt rustet til årtusindskiftet. Antallet af medlemmer stiger langsomt, så det nu er oppe på ca. 110.

Befolkningsmæssigt har klubben et stort rekrutteringsområde.

De fysiske rammer strækker sig fra ca. 1400 m² hangar til nyrenoveret rendegraver! Fra værksteder til planer om pumpebrønde, så diverse svømmefugle får ringere vilkår i de tidlige forårsmåned. Til gengæld skulle det sikre en tidligere sæsonstart.

Klubben ejer otte svævefly samt den tro Pawnee. I anledning af jubilæet »forærer« klubben sig selv en Nimbus 3DT, der leveres ved årets udgang. Med anskaffelsen af dette superfly fortsættes den linie, der blev lagt for mange år siden, således at vi til stadighed kan tilbyde medlemmer på alle niveauer nye og spændende svæveflyveoplevelser.

Medlemmerne yder et stort arbejde i klubben, men der bliver også tid til at pleje forholdet til klubbens naboer og andre venner af klubben.



Startsted-idyl på Gørlose.

Evig kamp med myndighederne

Når man tænker på det store og uegennyttige arbejde, der er lagt og stadig lægges i Nordsjællands Flyveklub, kan man ikke undgå at blive harm på de forskellige myndigheder, der konstant lægger klubben hindringer i vejen for udøvelsen af dens sport, det være sig Statens Luftfartsvesen eller Miljøministeriet.

Der føres en evig kamp mellem myndighederne (med alle de ressourcer, de har til deres rådighed) og Nordsjællands Flyveklub (hvis medlemmer kæmper i deres fritid - så at sige uden ressourcer).

Så midt i jubilæumsrusen kan man ikke lade være med at ærgre sig over, at der skal anvendes så enorme kræfter blot for at bevare retten til at svæveflyve.

I håbet om, at der også i fremtiden vil blive kræfter i overskud til at udøve sporten over alle sportsgrene - fejrer klubben 50 års jubilæet lørdag den 8. maj i klubbens lokaler på Gørlose Svæveflyvecenter. ■



For 60 År siden

V/ Ingrid Muus

Brevkasse

Otto Petersen, Odense, spørger:

»Flyve« bedes venligst oplyse mig om, hvor gammel man skal være for at give Opvisning med Faldskærm, hvor man kan lære at springe ud med Faldskærm, samt hvor meget det koster.

Sv. Hvis De paa nogen Maade kan finde andet at tage Dem til, saa opgiv Tanken om Faldskærmsudspring, - og selv om De ikke kan finde paa andet, saa op-

giv alligevel den Idé. Selv om De nemlig kunde lære det et eller andet Sted, saa er det at være Faldskærmsudspringer blevet et brødløst Job, idet man ved Flyveopvisninger efterhaanden helt er gaaet bort fra at vise Udspring med Faldskærm.

(Spørgeren kom faktisk til at springe faldskærm! det er oberst Otto Petersen, nu formand for Rådet for større Flyvesikkerhed og for Erhvervsflyvningens Sammenslutning. Han var i 1963 med til at stifte Dansk Faldskærms Union og var dens formand 1964-68. Red.)

København - Malmø

Takket være Sommerens store Lufttrafik er der blevet en livlig Luftforbindelse mellem København og Malmø, og da Prisen yderligere er blevet nedsat til 10 Kroner, er der sikkert adskillige, der vil tage Luftrejsen mellem de to Byer. Der er hele fem Forbindelser om Dagen i hver Retning, saaledes at man for en billig Penge har lejlighed til at

foretage en Frem- og Tilbagerejse mellem Danmark og Udlandet indenfor en meget begrænset Tid. Københavnerne har her en Lejlighed til at faa Luftdaaben paa en interessant og billig Maade, idet Omkostningerne til Luftrejsen frem og tilbage ikke beløber sig til mere end 17 Kroner.

(FLYV maj 1933)

SAS FLIGHT ACADEMY
og
SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE
uddanner

TRAFIKFLYVERE

Ring eller skriv efter uddannelsesprogram med nærmere oplysninger om optagelsesbetingelser, uddannelsesforløb, priser etc. hos:



SLU

TRAFIKFLYVERSKOLEN/
DANISH AVIATION COLLEGE

Lufthavnsvej 48, DK 4000 ROSKILDE
Tel. +45 42 39 14 88 - Fax +45 42 39 13 12



OSCAR YANKEE

Kommentarer til Oscar Yankee

Cessna 150L OY-DBK er bygget i 1972 og blev leveret som XB-CXY til den mexicanske Cessna repræsentant, der næsten ikke brugte den, så den har kun fløjet 550 timer. En svensker, der var udstationeret i Mexico, købte den og tog den med på flyttelæsset hjem til Stockholm, men fik den ikke registreret og solgte den i stedet til Danmark. Flyet er forsynet med »supertipper«.

Jetstream OY-EEC er indlejet fra British Aerospace til udgangen af september 1994. Den er bygget i 1986, f. fl. 8. sep. som G-31-719, og har fløjet for Metro Express og Chaparral Airlines som N418MX, indtil fabrikken atter overtog den og fik den registreret G-BTXG.

OY-SFU er en Turbo Skylane RG, bygget i 1979, oprindelig N756MK, men engelsk fra 1988 som G-BOYE.

Dimona OY-XTV er fra 1986, ex SE-UB0, Falke OY-XVH fra 1984, ex D-KNAF.

Ny i registeret er denne Cessna 150L tilhørende Jens Toft, Lem.



Tilgang

OY-	Type	Fabr.nr.	Reg.dato	Ejer
DBK	Cessna 150L	15972077	5.3.	Jens Toft, Lem
EEC	Bae Jetstream 31	719	17.2.	Sun Air, Billund
SFU	Cessna TR 182	R18201113	9.2.	Aversi Faldskærmsklub, København
XSS	SH Ventus C	579	18.3.	Kent Iver Christensen, Esbjerg +
XTI	SH Ventus CT	176	12.3.	Jørgen Ib, Glamsbjerg
XTV	H36 Dimona	36220	12.3.	Carsten Ullerup, Vodskov +
XVH	Scheibe SF-25C	44342	9.2.	Kenneth Nytoft, Spentrup

Slettet

OY-	Type	Dato	Ejer	Årsag
AJW	Piper PA-30	12.3.	Ikaros Fly, Roskilde	Hav. 23.7.1985, Ægæiske Hav
CRM	Commander 690	6.3.	Invest.selsk. af 30.3.1989, Fåborg	Solgt til USA
CTG	PA-28-181	25.3.	Christiania Bank, Oslo	Solgt til Norge
CYW	Lake LA-4-200	22.3.	Hans Kristoffersen, Egedesminde	Hav. 30.9.91, Jakobshavn

Ejerskifte

OY-	Type	Reg.dato	Nuværende ejer	Tidligere ejer
ACH	KZ VII	19.3.	Frank Højholdt Hansen, Gisløge	Flymøller, Haderslev
AHF	Cessna F 172H	24.3.	Børge Hosbond, Hobro +	Michael Johansen, Brøndby +
AKH	Cessna F 172K	4.3.	Martin Haugaard, Fr.berg +	ApS Niensens af 14. sep. 1984, Charl.lund
ASM	Cessna F 172M	23.3.	Elo Jensen, Herning +	Herning Cessna Flight
AUG	Citabria	19.2.	Champion Dyrkerne, Smørum	Center Air, Ringsted
BHF	Piper PA-31	1.3.	Kortfly K/S, Hellerup	Benny Møller Sørensen, Hellerup +
BTR	Beech 200	16.3.	Niels Brüel, København	Danfoss, Nordborg
BUM	Cessna F 172M	23.2.	Bel Air, Sønderø	Frederik Frost, Kastrop
BUV	Cessna F 172N	23.3.	Niels Arkil, Haderslev	Haderslev Flyveselskab
BYG	Cessna 340	24.2.	Maskinfabr. REKA, Års	Air Thy, Thisted
BZT	Cessna 550	19.3.	Alebco Corporation, Sdr. Felding	Peter Bennedsen, Sdr. Felding
CPZ	Cessna F 172F		Karsten Gronemann, Møldrup	Erling Dyrmosé, Viborg +
DSD	Cessna F 172K	16.3.	Bodil Botoft Sørensen, Smørum	ApS Niensens af 14. sep. 1984, Charl.lund
DSD	Cessna F 172K	17.3.	Karlog Air, Augustenborg	Bodil Botoft Sørensen, Smørum
ECJ	Cessna 421B	19.3.	Alebco Corporation, Sdr. Felding	Peter Bennedsen, Sdr. Felding
EGV	Cessna F 172H	4.3.	Jens Kr. Frost, Smørum	ApS Niensens af 14. sep. 1984, Charl.lund
FRG	PA-28-140	24.2.	Chr. Flarup Flyudlejning, Roskilde	Cimber Advisor, Hadsund
HDD	Bell 206B	11.3.	Alebco Corporation, Sdr. Felding	Peter Bennedsen, Sdr. Felding
PRB	PA-28-140	15.3.	Kristian Thorsen, Nimtofte	Keld Danielsen, Grenå +
TCA	Cessna 208	11.3.	Alebco Corporation, Sdr. Felding	Peter Bennedsen, Sdr. Felding
TCB	Cessna 208	11.3.	Alebco Corporation, Sdr. Felding	Peter Bennedsen, Sdr. Felding
TCC	Cessna 208	11.3.	Alebco Corporation, Sdr. Felding	Peter Bennedsen, Sdr. Felding
TOI	PA-28-140	24.2.	Chr. Flarup Flyudlejning, Roskilde	Cimber Advisor, Hadsund
TOU	PA-28R-200	4.3.	Danish Air Service, Roskilde	Palle Aare Knudsen, Farum
XAU	Lehrmeister	23.3.	Jan Marstrand Pedersen, Esbjerg	L. Billingsøe Martinsen, Skive +
XJR	LS1-c	2.3.	Lars og Kim Jensen, Holstebro	P.V.Franzen, Mariager



Protoktor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand: Aksel C. Nielsen

Generalsekretariat, bibliotek og
KDA-service
Generalsekretær: Villy Schjøtt
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent man., tir., tor., fr. 09.00-16.00
Onsdag kun butik og telefaks
Telefon 42 39 08 11
Telefax 42 39 13 16
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballon Union
Henning Sørensen
Kronhøjvej 4, 8270 Højbjerg
Telefon 86 27 66 63, Fax 86 27 67 03

Dansk Drageflyver Union
Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Telefon 74 82 20 15

Dansk Faldskærms Union
Ildrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon 42 45 55 55, lok 357

Dansk Kunstflyver Union
København Lufthavn Roskilde
Hangarvej G1, 4000 Roskilde
Telefon 42 39 08 07
Formand: Lennart Wahl
Telefon 31 79 15 09

Dansk Motorflyver Union
Lars E. Petersen
Lørgårdsvej 40 A, 4300 Holbæk
Telefon 53 44 06 71

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Fasterholtvej 10
7400 Herning
Telefon 97 14 91 55
Telefax 97 14 91 08

Dansk UL-Flyver Union
John Jensen
Koustrupvej 35, Lind
7400 Herning
Telefon: 97 12 90 14

Fritflyvnings-Unionen
Allan Ternholm Jensen
P. P. Ørumsgade 20, 5., 8000 Århus C
Telefon 86 11 84 84

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Almavej 8, 9280 Storvorde
Telefon 98 31 91 98

RC Sport Danmark
Jørgen Larsen
Borgergade 19, Koldby, 7752 Snedsted
Telefon 97 93 62 61



Foreningen Danske Flyvere

Protoktor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Formand:
Generalmajor Chr. Hvidt
Generalsekretær:
Luftkaptajn Erik Thrane
Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Formand: Søren Jakobsen
Ellehammers Allé 1
7190 Billund
Tlf. 75 35 32 22

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

Husk alle KDA-medlemmer kan få udstedt rabatkort til Avis Biludlejning!

Alt stof til de blå sider

sendes til
FLYV, Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

Deadline
for stoffet til juni-nummeret er
torsdag den 29. april
og for juli-nummeret er det
torsdag den 3. juni

KDA-aktiviteter

Lørdag den 20. marts:
DFU repræsentantskabsmø-
de i Ildrættens Hus (Villy
Schjøtt (VS)).

Onsdag den 24. marts:
Redaktionsudvalgs møde i Kø-
benhavn (Torben Taustrop,
VS og udvalgets øvrige med-
lemmer).

Mødet omhandlede udvik-
lingen inden for de seneste
numre af Flyv/Propel og spe-
cielt de ændrede forsider
med billede til kant. Det er
blevet meget positivt modta-
get blandt læserne, og der er
også en generel tilfredshed
med bladets redaktionelle li-
nie, der giver en tilpas blanding
af stofområderne, der i
et vist omfang bliver målret-
tet mod medlemskredse.

Indholdet skal under alle
omstændigheder ses med
baggrund i en årgang, idet
der er visse numre i »flyve-
sæsonen«, der vil have en
overvægt af sportslige resul-
tater og reportager.

De tidligere resultater med
temanumre (senest 4/93) har
vist sig at være gode. Nr.
10/93 er planlagt med fly-
elektronik og nr. 12/93 med
Flyveåbnet som temaer.

Til 1994 er der foreløbigt
planlagt ultralette fly i nr. 2.

Tirsdag den 31. marts:
Bestyrelsesmøde.

FAI Air Crew Card

Kortet, der er ID- og rabat-
kort for general aviation pilo-
ter, udstedes for KDA af
Dansk Motorflyver Union.

For at få et kort skal du
indsende et vellignende foto
af dig selv, 3 x 4 cm, sam-
men med navn og adresse,
oplysning om klubbens navn
(eller om direkte KDA-med-
lemskab) og nummeret på dit
certifikat til *Vagn Jensen,*
Skalmstrupvej 18, Tvede,
8900 Randers sammen med
en check, udstedt til DMU,
på 50,00 kr.

Kortet gælder to år og gi-
ver fx rabat ved overnatning
på en række hoteller, i Dan-
mark på hotelkæden Danske
Familiehoteller.

Se i øvrigt de blå sider,
side B, i januar-nummeret.

Det sker også i 1993

(Supplement til oversigten i nr. 3)

19-22/8	North European Air Show, Jönköping
28-29/8	Flygvapnets hovedflygdag, Uppsala
5/9	Flyveopvisning i Halmstad, civil og militær
7-12/9	Aero Salon '93, Prag

Faldskærms- unionen

På DFU's repræsentant-
skabsmøde vedtog man en-
stemmigt et tillægskontin-
gent på 120 kr. pr. medlem
for 1993. Beløbet bliver ind-
betalt ved førstkommande
almindelige kontingentindbe-
taling fra klubberne. Repræ-
sentantskabet ønsker at få
bragt mere orden i økonomien
og at slippe for at betale renter
på kassekrediten..

Formanden, Klavs E. An-
dersen, stillede i forbindelse
med beretningen sit mandat
til rådighed, selv om han ikke
var på valg.

Aksel S. Hansen blev ny-
valgt som formand og til be-
styrelsen nyvalgte Christian
E. Knudsen og Flemming
Møllebro.

Rabatkupon

Kun til medlemmer af
KONGELIG DANSK AEROKLUB
Familiepris: kr. 105,00

Gyldig for en familie, hvor en af
forældrene er medlem af Konge-
lig Dansk Aeroklub (maks. 2
voksne og 2 børn under 13 år) til

Danmarks Flyvemuseum
Danmarks Bilmuseum
Falck Museet

Center Mobilium, Billund

Hvert medfølgende barn under
13 år får 5 bilpostkort som gave.
Denne kupon skal afleveres i bil-
letsalget. *Kuponen er kun gyldig
ved forevisning af gyldigt med-
lemsbevis. Gyldig indtil 31.08.93.*



Center Mobilium, Ellehammers
Allé, 7190 Billund.
Tlf. 75 35 32 22.

Åbent juni-aug. 10-19 alle dage,
sep.-maj 10-17, mandag lukket.



Repræsentantskabsmødet

29 klubber med 109 stemmer var repræsenteret på svæveflyvernes repræsentantskabsmøde på SARA Hotel Grand i Odense den 20. februar.

I kommentarerne til den udsendte beretning sagde formanden (Bent Holgersen), at idrætsvanerne vil blive ændret markant i løbet af de kommende år. Holdsport som hånd- og fodbold har haft en negativ vækst på 10 - 20 %, selv om antallet af aktive idrætsudøvere er steget fra ca. 15 % i midten af tresserne til ca. 50 % af den voksne befolkning.

Interessen samler sig om de individuelle sportsgrene, fx er tennis, golf, skisport og jogging i fremgang. Svæveflyvning er også en individuel sportsgren og burde derfor have haft fremgang - men vi er stadig ca. 2.300 medlemmer.

Formanden mente, at en af de væsentligste hindringer for den fortsatte udvikling var SLV. Vi er trætte af den tendens i udviklingen, der kan føre til, at vi fremtiden skal hente nøglen til hangaren i det nærmeste kontroltårn, når vi vil ud at flyve.

Vi er trætte af det ubetingede fortrin al IFR-trafik får på bekostning af os. SLV overfortolker reglerne - gør det nemmere for sig selv og sværere for os.

Der var en livlig, men fredssommelig debat, om fx flyvne skal synes hvert år eller hvert tredje, om medlemspleje, unions- og KDA-kontingent, anvendelsen af arbejdsfri til klubarbejde og naturligvis også luftrumsproblematikken.

Jens Degner sagde, at han som MD80 kaptajn og svæveflyver, at han mente, at den fordeling af luftrummet, der nu lægges op til, er

helt uberettiget. Der er rigelig plads til alle og ingen grund til at inddrage mere luftrum til den hellige IFR-trafik. Han påpegede, at Værløse næsten ingen trafik har, men et kæmpe luftrum og opfordrede til oprør mod denne overadministration af luftrummet.

(Et udførligt referat af mødet er udsendt til klubberne).

Guldnål til Bent Holgersen

I forbindelse med repræsentantskabsmødet fik den jubilerende formand Bent Holgersen (han har været formand i 10 år) overrakt Dansk Svæveflyver Unions guldnål nr. 5.

Bent, der er civiløkonom og direktør for et varmeværk, begyndte at svæveflyve i Kolding Flyveklub i 1967 og blev hurtigt engageret i forerings- og organisationsarbejde.

1968-69 var han kasserer i Kolding Flyveklub og derefter formand for Kolding Flyveklub frem til 1976.

I 1972 var han medlem af det tremandsudvalg, der udarbejdede de love, som DSvU stort set har i dag.

Fra 1975 til 1983 var han kasserer i svæveflyverunionen, og siden har han været formand.

Holgersen har været medlem af KDA's bestyrelse siden 1982 og er nu næstformand, ligesom han siden 1983 har været medlem af DGA's bestyrelse.

Göta-pokalen

Göta-pokalen blev tildelt Niels Ebbe Gjørup for hans arbejde med DASK, Dansk Svæveflyvehistorisk Klub, der på få år er blevet den største klub under Dansk Svæveflyver Union.

IGC's møde i Cape Town

Der var ca. 50 deltagere fra 23 lande til årets møde i International Gliding Commission (IGC) i Cape Town i Sydafrika den 12.-13. marts 1993.

Det er lidt mindre, end når vi holder mødet i Europa, da vi manglede hele det gamle Østeuropas repræsentanter, og det medførte lidt diskussion angående valg af mødested i fremtiden. De »eksotiske« mødesteder bliver nok ikke så ofte repræsenteret i de kommende år.

Det blev besluttet at forsætte med de rene europæiske møder om efteråret, efter at de har været kørt i to år på forsøgsbasis. Efterårets møde bliver i Strassbourg den 1. oktober.

FAI

Hele FAI's opbygning er særdeles gammeldags, og der arbejdes fra adskillige sider på en modernisering, så det bliver sportskomiteerne, der repræsenterer de enkelte sportsgrene og ikke som i dag, hvor det forgår igennem de enkelte landes repræsentanter. Det er en langsom proces, men svæveflyverne er med i første række.

Økonomisk bidrager svæveflyverne med en stor del af FAI's indtægter uden at få noget arbejde derfor.

VM og EM

Der kom rapport om de kommende VM'er, i Sverige her til sommer og i New Zealand i 1995. Ved det sidste vil GPS blive brugt som primær dokumentation for flyvningen.

I Sverige er det stadig foto, der er den primære, men IGC opfordrer alle, der har mulighed for at bruge GPS, til at stille data til rådighed for gruppen for evaluering af den nye teknik, der har nogle indlysende fordele for konkurrenceledelsen.

Ved mødets begyndelse var der ikke tilbud om afholdelse af VM i 1997. Det fik franskmændene til mundtligt at foreslå St. Auban i Alperne, mens polakkerne foreslog Lezno.

Vi vedtog at udsætte af-

gørelsen mellem disse to steder til næste års møde, så der kan fremkomme skriftlig dokumentation.

EM i FAI-klasserne 1994 bliver i Rieti i første halvdel af august, og både Spanien og Schweiz vil senere komme med tilbud om EM i 1996.

Slovenien (ja, det er tæt på rest-Jugoslavien) vil på efterårets møde fremsætte tilbud på afholdelse af klubklasse EM 1996.

World Class

Det store spørgsmål på mødet var beslutningen om at kåre en vinder i World Class konkurrencen.

Efter evalueringen i september sidste år i Oerlinghausen havde dommerpanelet indstillet PW-5, bygget af SZD i Polen og konstrueret af folk fra Warszawas universitet, som vinder.

IGC's formand Peter Ryder fastslog, at diskussionen kun kunne være mellem at kåre den som vinder eller at afstå fra at udnævne en vinder overhovedet.

Det skyldtes, at Italienerne prøvede at få udsat afgørelsen et år, da Velino, den italienske deltager i konkurrencen, havde haft problemer under prøveflyvningen, men dem havde man nu rettet.

Men med 16 stemmer for og 3 imod (3 afholdt sig fra at stemme) kårede vi PW-5 som vinder.

Hele initiativet til World Class må betragtes som en succes, da der kommer mindst tre forskellige typer ud at flyve efter konkurrencen.

IGC har vedtaget, at der afholdes et VM i denne klasse på et tidspunkt i fremtiden.

Ikardia

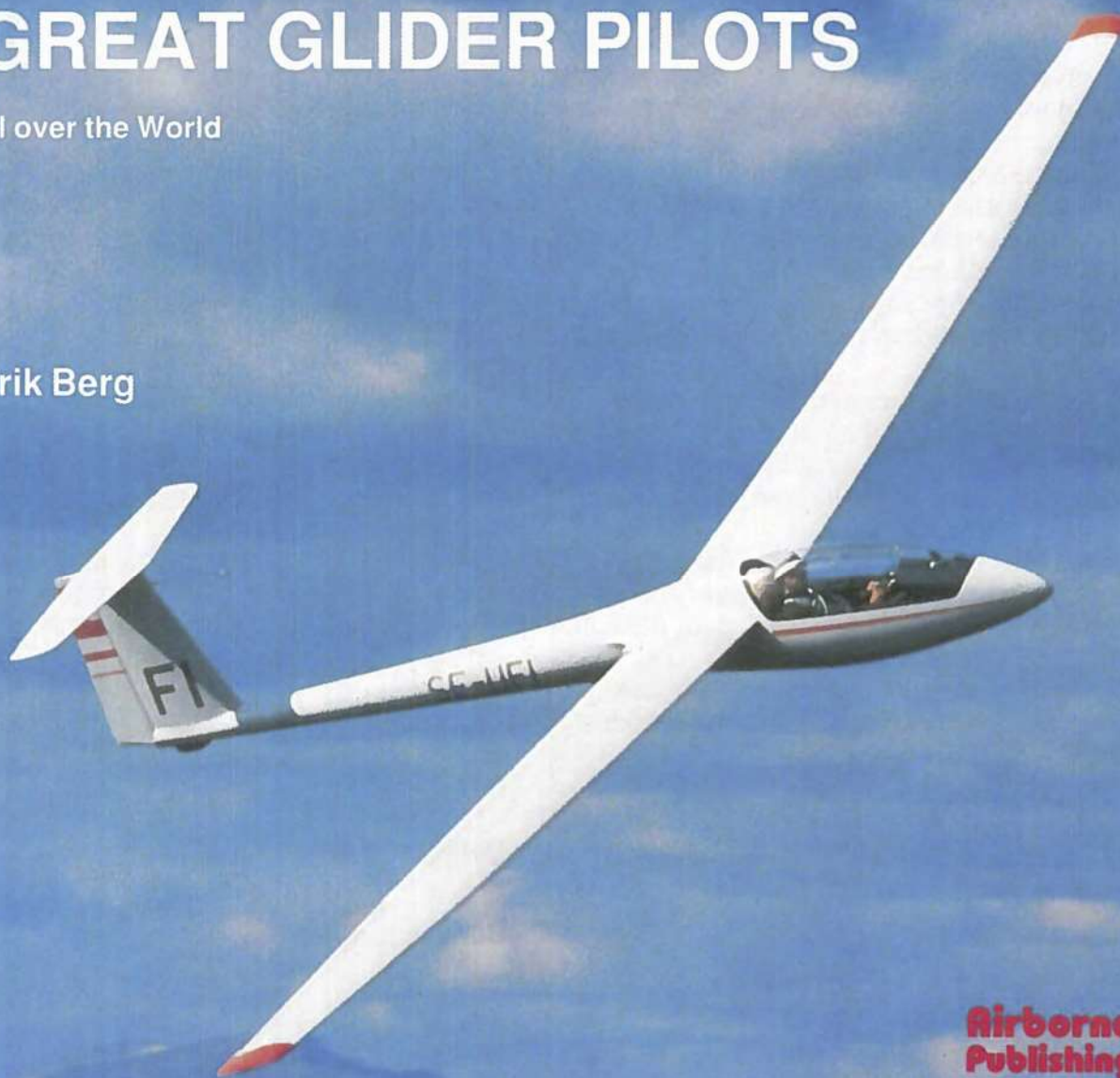
Ikardia (World Air Games) skal afholdes i Grækenland i 1994. I forhold til det oprindelige forslag er det nu blevet en ekstrem dyr sag. Fred Weinholst, der er IGC's mand på opgaven, vil stille arrangørerne, et alternativt økonomisk tilbud, for at vi vil bakke op bag denne konkurrence.

Stories by

GREAT GLIDER PILOTS

all over the World

Erik Berg



Ufrankeret svarforsendelse

Sendes
ufrankeret
Modtageren
betaler porto'en

**Airborne
Publishing**

SLAGELSETRYK A/S

Rosengade 7, C

+++ 0178 +++

4200 Slagelse

Inget är mera spännande och fascinerande än en segelflyghistoria.

1993 är Sverige värd för VM i segelflygning. Då skall duktiga segelflygare mötas och många historier berättas.

Segelflygare är förträffliga berättare; med stor inlevelse och entusiasm skildrar de sina upplevelser. Oftast blir historien bättre för var gång den berättas.

Jag har träffat många segelflygare och hört många historier. Nu tycker jag att tiden är mogen för att samla ihop och publicera några av de mest fascinerande.

Segelflygning är en internationell sport. Var än Du flyger i världen, är önskan att flyga så långt, så fort, så högt och så länge som möjligt oberoende av om Du tävlar eller flyger för den glädje som friheten ger.

Flygplanen är de samma Du använder antingen Du befinner dig i minus 20° C, högt över snötäckta fjäll i norra Sverige eller i plus 45° C över oändliga öknar i det stora, platta Australien.

Författarna till dessa berättelser är alla duktiga, internationellt kända piloter som inte kan tänka sig ett liv utan segelflygning.

Detta är en bok för alla som älskar flygning.

Svenska författare:

Göran Ax	World Champion in Paderborn	1981
Rolf Algotson	Appalachian ridgerunning	1980
Robert Danewid	Lithuanian outlanding	1989
Lasse Fredriksson	Air Mail by glider	1992
Yngve Norrvi	So it was - WGC 1950	1993
Per-Axel Persson	Birth of a world record	1947
Åke Pettersson	Parachute rescue	1972

Intet er mere spændende end en rigtig svæveflyverhistorie.

1993 er Sverige vært for VM i svæveflyvning. Dygtige svæveflyvere mødes, og der fortælles mange historier.

Svæveflyvere er fortræffelige fortællere, som med stor entusiasme beretter om deres oplevelser. Ofte bliver oplevelsen bedre for hver gang den fortælles, sjældent dårligere.

Jeg har truffet mange svæveflyvere og hørt mange historier. Nu synes jeg tiden er inde til at samle nogle af de mest facinerende og publicere dem.

Svæveflyvning er en international sport. Hvor du end flyver er ønsket om at flyve så langt, hurtigt, højt eller så længe som muligt det samme, hvad enten du flyver i konkurrence eller bare for glæden ved at føle dig fri.

De flytyper er de samme, hvad enten du flyver i minus 20° C højt over Nordsveriges snedækkede fjelde eller i plus 45° C over den uendelige ørken i det store flade Australien.

Forfatterne til de enkelte beretninger er alle dygtige internationalt kendte piloter, der ikke kan forestille sig et liv uden svæveflyvning.

Dette er en bog for alle, som elsker flyvning.

Danske forfattere:

Jan Andersen	My first 1000 km flight	1991
Erik Berg	Winter waves over Ottsjö	1991
Ib Braes	Over the clouds the sky is blue	1963
Niels Sejstrup	From Jutland to Scania	1956
Johannes Thinesen	Wasserkuppe	1936
Åge Dyhr Thomsen	Over Kattegat by glider	1956
Per Weishaupt	FAI competition in Samaden	1948



JA TAK - SEND MIG VENLIGST

..... stk Stories by **GREAT GLIDER PILOTS** all over the World.

- Pris pr. stk. 195,- kr. + porto.

Navn

Gade

Postnr/by.....

Nichts ist und so faszinierend wie ein Segelfligergeschichte.

1993 wird in Schweden die Weltmeisterschaft im Segelfliegen abgehalten. Viele geschichte wird hier erzählt.

Die Segelflieger sind sehr gut im Erzählen, mit Enthusiasmus und Einleben schildern sie ihre Erlebnisse und je öfter man die Geschichten hört, je besser werden sie.

Ich habe viele Segelflieger getroffen und Mengen von Erlebnissen gehört. Nun finde ich es an der Zeit, die interessantesten zu publizieren.

Wo immer man segelfliegt, möchte man so weit, so hoch, so schnell und so lange wie möglich fliegen, ob man an einem Wettbewerb teilnimmt, oder nur die Freiheit des Fliegens genießen will.

Ob hoch über den schneebedeckten Bergen im nördlichen Schweden bei -20°C oder bei $+45^{\circ}\text{C}$ über unendlichen Wüsten im weiten, flachen Australien, überall werden die gleichen Segelflugzeuge geflogen.

Die Autoren sind alle erfolgreiche, international bekannte Piloten, die sich ein Leben ohne Segelfliegen nicht vorstellen können.

Dieses Buch ist für alle, die das Fliegen lieben.

Italienische, Deutsche und Österreichische Autoren:

Leonardo Brigliadori	Italy is 9 1/2 hours long	1992
Hans-Werner Grosse	Flight from Lübeck to Biarritz	1979
Klaus Holighaus	Zwischen Sechstausendern	1990
Max Kegel	The Thunderstorm MAXE	1926
Robert Kronfeld	World first Silver-C flight	1929
Hanna Reitsch	First soaring over the Alps	1937
Peter Riedel	First real soaring over the sea	1936

Nothing is more exciting and fascinating than a real glider story.

In 1993 The World Gliding Championships take place in Sweden and many stories about gliding will be told.

Glider pilots are talented storytellers who describe their experiences with enthusiasm. Often the stories get better every time they are told - they rarely or never get worse.

I have met many great glider pilots and heard hundreds of stories. Now I feel that it is time to bring some of the most fascinating into a book.

Gliding is an international sport. Wherever you fly the desire flying as far, as fast, as high or maybe just as long time as possible is the same whether you are competing or just flying for fun.

The gliders you fly are to a great extent the same whether you are flying in minus 20°C over the snow capped mountains in northern Sweden or in plus 45°C over the unending flat Australia.

The authors are all well-known pilots who all have in common that they can't imagine life without the gliding which has given them so many fabulous experiences.

This is a book for everyone who loves flying.

English, Australian and New Zealand authors:

Ray Lynskey	2000 K	1990
Ann Welch	Goal Tyszowce	1961
Dominic Williams	Once in a Lifetime...	1984
Philip Wills	Found myself World Champion	1952



Storytellers

Göran Ax - Sweden
Jan Andersen - Denmark
Rolf Algotson - Sweden
Erik Berg - Denmark/Sweden
Ib Braes - Denmark/Australia
Leonardo Brigliadori - Italy
Robert Danewid - Sweden
Lasse Fredriksson - Sweden
Hans Werner Grosse - Germany
Klaus Holighaus - Germany
Max Kegel - Germany
Robert Kronfeld - Germany
Ray Linskey - New Zealand
Yngve Norrvi - Sweden
Per Axel Persson - Sweden
Åke Pettersson - Sweden
Hanna Reitsch - Germany
Peter Riedel - Germany/USA
Niels Sejstrup - Denmark
Johannes Thomsen - Denmark/Sweden
Age Dyhr Thomsen - Denmark
Per Weishaupt - Denmark
Ann Welch - England
Dominic Williams - Australia
Philip Wills - England



Nothing is more exciting and fascinating than a glider story.

Glider pilots are talented storytellers who describe their experiences with enthusiasm. Often the stories get better every time they are told - rarely or never they get worse.

The authors are all competent pilots with international reputations, for whom life without gliding would be unimaginable as it has given them so many fabulous experiences.

A BOOK FOR ALL WHO LOVES FLYING.

25 GREAT GLIDER PILOTS fra 7 lande har bidraget til denne bog.

På deres eget modersmål samt på engelsk fortæller de hver især om deres største flyveoplevelse.

Nu kan du læse disse beretninger i en bog på 180 sider med 136 illustrationer.

Allerede i dag kan du bestille din bog, så kommer den med post!!!

Hvis den bliver til noget, forventer man 25 deltagere, max 1 pr land.

Polakkerne vil stille PW-5 til rådighed for alle deltagere!

Spændvidde

Måling af spændvidde efter den nye definition i Sporting Code har voldt nogle vanskeligheder, men problemet blev løst ved, at man betragter fly, der har et luftdygtighedsbevis fra før l. jan. 1992, som værende godkendt, selv om det medfører, at fx en ASW 20 kan have op til 16 mm for stor spændvidde.

Andet

Desuden diskuterede vi motorsvæveflyvning. I Tyskland er antallet af rene svævefly steget med 8% fra 1990 til 1992, medens tallet for motorsvævefly er 20%. I alt findes der 7.608 rene svævefly og 1.828 motorsvævefly, og for første gang er gruppen af privatejede fly større end antallet af klubejede.

Reglen om, at et luftdygtighedsbevis eller flyvetilladelse skal være udstedt senest fire måneder før en konkurrence, blev sløjft i Sporting Code, da den viste sig ikke at tjene sit formål, at give deltagerne lige adgang til det nyeste materiel.

Næste års møde foregår i Marbella i Spanien, hvor andre sportskommissioner under FAI også holder møde.

Et fyldigt referat af mødet findes på Arnborg eller kan rekvireres fra undertegnede (Kurreholmvej 41, 3130 Gørlose, tlf. 42 27 84 12).

Mogens Hansen

Junior-EM i Frankrig

Junior-EM afholdes i år i La Roche sur Yon, Frankrig fra den 25. juli til den 6. august med en træningsuge forud. Pladsen ligger 60 km syd for Nantes og 35 km fra Atlanterhavskysten. Her er tidligere afholdt franske junior-konkurrencer og fløjjet opgaver på 700 km distance.

De danske forberedelser er i fuld gang, og vore deltagere bliver:

Lars Ternholt, SG-70, Discus
Lars Hansen, Aalborg, LS-1F

Niels Ternholt, SG-70, LS-7
Kim Wiim-Andersen, SG-70, LS-7

Holdleder bliver Niels Seistrup.

Presseomtale, DM 93

I lighed med sidste år vil der til dette års Danmarksmeesterskab i svæveflyvning være tilknyttet en PR-medarbejder, og igen i år bliver det Elsebeth Jørgensen.

Der vil daglig blive udsendt pressemeddelelse til lokale og landsdækkende medier.

Endvidere forsøger vi også at få resultaterne formidlet via Tekst-TV.

Lokal pressedækning

I begyndelsen af april blev der udsendt en klubmeddelelse, hvorpå alle landets svæveflyveklubber har fået mulighed for at tilmelde sig resultatformidling direkte til pressemedier i klubbernes lokalområde. Svarskrivelserne skal returneres og være Elsebeth Jørgensen (Rytterkær 257, 2765 Smørum) i hænde senest den 11. maj.

Resultat-abonnement

Ved dette års Danmarksmeesterskab kan alle, som noget ganske nyt, abonnere på de daglige resultatlistor.

Resultaterne sendes på telefax, og for at opnå denne service skal man blot sende en check til Dansk Svæveflyve Union pålydende 50,- kr. samt et brev, mærket Resultatabonnement DM 93, med oplysning om navn og telefaxnummer.

Presseomtale VM 93

Jens Børsting vil i år sørge for, at den danske presse får dugfriske resultater formidlet direkte fra verdensmesterskaberne, som foregår i Sverige i perioden 13.-27. juni.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aalborg Svæveflyveklub startede sæsonen lørdag den 27. marts, med årligt syn på flyflåden og flyvning af de første PFT'er.

KALENDER



Motorflyvning

- 7-9/5 39. Jersey International Air Rally
- 15-16/5 Danmarksmeesterskabet i Præcisionsflyvning, Tønder Flyveplads
- 22/5 Trade-a-plane, Koldingegnens Lufthavn Vamdrup
- 10-13/6 KZ Rally, Stauning Lufthavn
- 19-20/6 Rally-konkurrence og flytræf, EKRS
- 26-30/6 24th Int'l Air Rally of Malta
- 2-3/7 Vejlrø Træf
- 2-4/7 NM Præcisionsflyvning, Kjeller, Norge
- 5-8/8 Aero Expo Danmark '93, Aars Flyveplads
- 6-7/8 Air BP Rally, Aars Flyveplads
- 31/7-8/8 6. EM Præcisionsflyvning, Dunakeszi, Ungarn



Svæveflyvning

- 20-30/5 Danmarksmeesterskaber, Arnborg
- 8-12/6 Kursus for »anciennitetstyngede instruktører«
- 13-26/6 Verdensmesterskaber, Borlänge, Sverige
- 16/6 S-teoriprøve
- 3-11/7 Juniormesterskaber, Arnborg
- 3-11/7 Talentkursus, Arnborg
- 19-30/7 Arnborg Åben
- 25/7-6/8 Junior-EM, La-Roche-sur-Yon, Frankrig
- 15/9 S-teoriprøve



Ballonsport

- 12-16/5 Danmarksmeesterskab, Søhøjlandets Ferie- og aktivitetscenter, Gjærn
- 12-22/8 VM, Luxembourg



Kunstflyvning

- 17-23/5 Tyske mesterskaber, Alkersleben, Tyskland
- 3-6/6 Breitling World Cup, Castellon, Spanien
- 11-13/6 Breitling World Cup, Le Bourget, Frankrig
- 19-27/6 Eurobatics, Grosseto, Italien
- 2-3/8 Breitling World Cup, Oshkosh, USA
- 6-8/8 Nordiske mesterskaber, Jämi, Finland
- 26-29/8 Breitling World Cup, Bex, Svejs
- 27-29/8 Sæsonafslutning, Nakskov
- 2-5/9 Breitling World Cup, Il Borro, Italien
- 3-5/9 Nationale (Unlimited), England
- 9-12/9 Breitling World Cup, Tyskland
- 15-19/9 Championnat du France, Frankrig
- 24-26/9 Nationale (adv., int.), Wickenby, England
- sept. US-Nationals & team selection, USA
- 18-21/11 Breitling World Cup (Finale), USA

VM '93

Ved udløb af fristen for endelig tilmelding den 12. marts var der tilmeldt 110 deltagere, samt 6-7 reserver, altså et stort VM med ca. 116 til 117 deltagere ialt.

Det betyder at Danmark får sin reserve med, og at vi deltager med 7 piloter, det største antal til et VM nogensinde.

Vor tilmelding ser nu således ud:

Stig Øye	Polyteknisk	Discus
Jan Andersen	Nordsjæll.	Discus eller Nimbus III M
Edvin Thomsen	Fyns	Nimbus III
Øjvind Frank	Vejle	Ventus
Ib Wienberg	Silkeborg	Ventus
Kristian Hansen	Herning	Ventus
Jan S. Pedersen	Nordsjæll.	Nimbus III M eller ASW-24



Dansk Motorflyver Union
Adresse:
Lergravsvej 40A, 4300 Holbæk

Formand:	Lars Petersen	59 44 06 71
Næstformand:	Knud Nielsen	86 23 16 52
Kasserer:	Vagn Jensen	86 44 11 33
Sekretær:	Dagmar Theilgaard	74 84 82 80
Bestyrelsesmedl.	Carsten Elgaard	31 41 02 41
	Carsten Erik Mikkelsen	74 67 84 18
	H. Vagn Hansen	74 63 13 11

Konkurranseflyging

Som deltager i de fleste presisjonsflygingskonkurranser i Norden i de siste 10 år og som medlem av den norske Sportskomiteen i NAK/Motor, vil jeg få komme med noen betraktninger, når det gjelder deltagelse og arrangement.

I presisjonsflyging gjelder en regel: Ingen blir verdensmester første gang, og dette er en erfaringssport par excellence. Det gjelder å høste erfaring ved å delta i så mange konkurranser som mulig, og sakte, men sikkert vil man oppdage, at man klatrer oppover på resultatlistene. Det er derfor viktig at man ikke taper motet, når man på de første konkurranser blir i den siste halvdel.

Trening trenger ikke være mer enn at man for hver flytur lager en »leg« med minuttmerker for å innøve presisjonen med å holde minuttmerkene.

For å få god bakgrunn til å sette sammen et representasjonslag må man ha bredde i antall piloter som konkurrerer.

NAK/Motor avholder derfor hvert år i Kristi Himmelfartshelgen et konkurranseskurs, hvor det foreleses og undervises i navigasjon, observasjon, landinger og internasjonalt regelverk, og hvor alle deltagerne får en praktisk flykonkurranse som avslutning. Dagen etterpå arrangeres Østlandsmesterskapet, som gir rankingpoeng for evt. internasjonal deltagelse.

De siste år har gitt en meget sterk økning i antall piloter på dette kurset, pluss at vi har fått samlet andre klubbmedlemmer, som samtidig lærer seg å arrangere slike konkurranser og som vil få dommerstatus etterhvert.

I Norge viser det seg, at vi pr. idag ikke har hatt et fatalt uhell med noen av de piloter,

som har deltatt i presisjonsflygingskonkurransene. Dette tar vi til inntekt for, at vi generelt høyner flysikkerheten og høyner disse pilotenes airmanship.

Hvorfor har svenskene og polakkene så gode internasjonale resultater? Jo, fordi svenskene arrangerer hvert år 5-7 store konkurranser og hvor flere av disse gir rankingpoeng. I Polen vil det være mellom 15 og 20 fullverdige konkurranser for de, som er uttatt til det øverste skiktet, og i det polske mesterskapet, som jeg deltok i siste år, var det 3 navigasjonsdager pluss en landingsdag.

Hva har norske og danske piloter? I heldigste fall kanskje 2-3 fullverdige konkurranser og det må derfor satses på antall konkurranser.

Bror-Eric Hjulstad
Trondhjem

Dommer- og FIF kurs

I week-enden 27.-28. marts aholdt DMU og Randers Flyveklub et kombinert kurs for dommere i konkurranseflyvning og for piloter, der ønskedes at vide mere om konkurranseflyvning.

Desværre var der ikke så stor tilslutning til dommerkursset, mens der var 18 deltagere til flyvningen.

Det var glædeligt at se flere nye ansigter blandt piloterne. Instruktører var Kurt Gabs, Bror-Erik Hjulstad, Norge og medlemmer af DMU's bestyrelse.

Klubkonkurrencen mellem Viborg, Skive og Randers Flyveklubber var en del af konkurrencen. Vinder blev Ib Mortensen, Randers Flyveklub.

KL

Nyt fra motorflyveklubberne

Kongeåens Pilotforening P-71 har den 4. maj landingskonkurrence kl. 1900. Tirsdag den 18. maj klubaften.

Lørdag den 22. maj Trade-a-plane, flyudstillinger, flyauktion (kl. 1200), stumpemarked og kammeratlig flysnak. Lufthansas »Tante JU« kommer og flyver rundflyvninger (begynd allerede nu at spare sammen!). Om aftenen en rigtig »Vamdrup-fest« i hangaren.

Hvis du ønsker at deltage i festen og evt. hjælp til at skaffe overnatning, ring til Trade-a-plane på tlf. 75 58 24 39 eller til Dagmar. Ønsker I at komme fredag aften, skal der nok være nogen til at tage sig af jer.

Flyveklubben Vendsyssel indvier sit nybyggede klubhus på Sindal Flyveplads lørdag den 29. maj 1993 kl. 1400-1600. Alle interesserede fra nær og fjern, der skulle have lyst til at glæde sig med os på dagen, er meget velkomne. Det vil være muligt at købe pølser, øl eller vand. I dagens anledning vil der ikke blive afkrævet landingsafgift på EKSJN.

Randers Flyveklub aholdt PFT-teori over to gange den 3. og 17. marts med 11 deltagere pr. aften. Instruktør var Lars Vestergård fra North Flying i Ålborg.

På generalforsamlingen den 10. marts var Søren T. Rasmussen og Mogens Dalsgård på valg. De blev begge genvalgt. Formand blev Mogens Dalsgård.

Det årlige klubrally afvikledes den 28. marts i samarbejde med Skive og Viborg flyveklubber.

Årets vinder blev Ib E. Mortensen, Randers, nr. 2 Kjeld Hjort, Randers og nr. 3 Henning Vad, Randers.

I perioden 1. maj til 29. august vil klublokalerne være bemandede fra kl. 1100 til 1530 med et medlem fra flyveklubben. Det vil være muligt at nyde en kop kaffe og få en snak.



DKFU

Ny formand

Dansk Kunstflyver Unions formand gennem fire år, Knud Thomsen, har valgt at gå af.

Knud Thomsen har ledet unionen i en vanskelig periode; ikke desto mindre har der bl.a. været afholdt Danish Open i en klasse og en kvalitet, som har givet mange positive kommentarer fra ind og udland.

En stor tak til Knud Thomsen for den flotte indsats for unionen gennem fire år.

På landsmødet den 13. marts blev Lennart Wahl valgt til ny formand.

Kurt Grøndahl-Mortensen og Lars Skjoldsgård blev nyvalgt til bestyrelsen.

Fremtiden

På bestyrelsesmødet den 23. marts blev det besluttet at afholde to arrangementer i år:

- Forårstræning 10.-19. april på Nakskov flyveplads.
 - Sæsonafslutningsstævne 27.-29. august.
- Stedet er endnu ikke fastlagt.

Herudover vil der blive afholdt nogle medlemsmøder til næste vinter, og så naturligvis den årlige julefrokost i begyndelsen af december.

Bustur til Europamesterskaberne

Europamesterskaberne vil i år blive afholdt i Grosseto, nord for Rom.

Stedet er meget velegnet som feriested, hvorfor vi vil forsøge at arrangere en fælles bustur derned, ikke kun for piloter, men også for koner/kærestere o.a. interesserede.

Turen planlægges at starte fra København fredag den 17. juni, med planlagt hjemkomst 27. juni.

Interesserede bedes melde sig snarest muligt til formanden.

MØDER M.V.



Dansk Flyvehistorisk Forening

Generalforsamling afholdes på Buddinge Batteri (Karl Gjellerups Allé 15, Søborg) *lørdag den 15. maj kl. 14.00.*

Efter generalforsamlingen vil der være mulighed for at besøge foreningens nye domicil med værksteder m.v.

Lokalafdeling København

Lokalafdeling København afholder forårssæsonens sidste arrangement onsdag den 13. maj kl. 19.30 på Svane-møllens Kaserne.

Royal Air Force 75-års jubilæum markeres med en festforelæsnings om emnet *The Royal Air Force at War and Peace 1918-1993*. Den vil blive givet af Group Cap-

tain N. Taylor, Director Defence Studies, Royal Air Force Staff College Bracknell.

Udover foreningens medlemmer vil der være plads til et begrænset antal interesserede, som kan tilmelde sig til lokalafdelingens formand, major Paul E. Ancker (POL) på tlf. 42 26 35 05 indtil 10. maj kl. 12.00.

Flyvemuseets Venner

Foreningen af Flyvemuseets Venner afholder ordinær generalforsamling i Center Mobilium i Billund onsdag den 26. maj kl. 14.00.

ESK 728 40 års jubilæum

ESK 728 holder 40-års jubilæum *lørdag den 22. maj* på FSN Skrydstrup.

Alle »gamle« piloter søges samlet, men af eskadrillens totale pilotstyrke på ca. 130 mand mangler der adresser på tyve stykker, som herved efterlyses.

De bedes ringe til MOS, tlf. 42 90 18 96, for yderligere oplysninger.

NAVNE

Nye stillinger Kommitteret Jørgen Halck

Departementschef i Trafikministeriet Jørgen Halck fratrådte sin stilling ultimo februar og er nu ministeriets kommitterede i luftfartsanliggender med sæde i Luftfarts-huset på Ellebjergvej.

Halck, der er 63 år, har været hele sit erhvervsaktive liv i Ministeriet for offentlige Arbejder/Trafikministeriet, hvor han som ung cand. polit. begyndte som fungerende sekretær i 1954 og avancerede til departementschef i 1973.

Han er medlem af Kongelig Dansk Aeroklubs præsidium.

Udnævnelse Departementschef Peter Elming

Cand. polit. Peter Elming, 41 år, er udnævnt til departementschef i Trafikministeriet. Han kommer fra DSB, hvor han senest var direktør for passagerafdelingen og før da

chef for personaletjenesten. Fra 1980 til 1988 var han formand for Dansk Cyklistforbund.

Arrangements- chef Steen Reher

Steen Reher er ansat i en nyoprettet stilling som arrangements- og bookingchef for Center Mobilium. Han er 46 år og har de sidste 13 år været i Scan-Avionics, hvor han begyndte som elektroniktekniker. Han gik dog efterhånden gik mere og mere over til at beskæftige sig med markedsføring og informationsarbejde.

Dødsfald Oberstløjtnant P.Ø. Nielsen

Oberstløjtnant P. Østergaard Nielsen er død, 68 år gammel.

Han var uddannet som artilleriofficer, kom til Flyvevåbnet med raketluftforsvaret i 1962 og var indtil 1965 chef for ESK 532 i Kongelunden. Senere var han i tre år chef for Luftværnsgruppens Operationscentral og derefter næstkommanderende ved Flyvevåbnets Officersskole.

LÆSER- BREV

Flyvepioneren Jan Wnek

Via Preben Bajlum i Roslev har vi fået følgende kommentar fra en polsk flyvehistoriker til artiklen i nr. 6/1992 om den polske bondesøn Jan Wnek, der angiveligt fløj 27 år før Lillienthal:

Beretningen om bonden fra Odporyszow ved Tarnow er kun et sagn.

At et nyt fly, temmelig ustabil og dårlig styrbart, ført af en pilot uden erfaring, skulle kunne udføre en førsteflyvning over en større afstand, er en umulighed.

»Flyvningen« fra kirketårnet var kort og endte med alvorlige kvæstelser og døden. Den kan ikke betragtes som en flyvning, snarere som et spring med et fly med lavt forhold mellem opdrift og modstand.

Modellen af Wneks maskine er fantasi - eller snarere plagiat af Lillienthals glider. Der findes ingen tegninger af den eller nogen beskrivelse af dens opbygning.

Andrejz Glas



Flyveteoriskolen



DANISH AIR SERVICE

ÅBENT HUS

1. lørdag i hver måned kl. 15 i Billund
1. søndag i hver måned kl. 15 i Roskilde

Her bliver lejlighed til at få gennemgået hele pilotuddannelsen, hvad enten du ønsker et privat- eller erhvervsflyvercertifikat. Her er mulighed for en prøvelektion eller en rundflyvning.

Tilmelding på tlf. 42390910/42391660

FLYVETEORISKOLEN har koncession til B/I og D teorikurser

Friheden

- Så nær og dog så fjern

Den 1. maj 1993 markerer 50 års dagen for den første allierede flyvers vellykkede flugt fra det tyskbesatte Danmark tilbage til England via det neutrale Sverige.

Af Jørgen Helme

Ingen flugchancer

Allierede flyvere, som nødlandede eller styrtede ned i Danmark under den tyske besættelse og overlevede, havde indtil 1943 alle odds imod sig. Langt størsteparten blev taget til fange af Værnemagten og resten, der i første omgang slap igennem tyskernes fintmaskede net, kunne være sikre på at blive taget i forvaring af det danske politi - for derpå at blive udleveret til Værnemagten, da tyskerne og politiet bl.a. i kraft af samarbejdspolitikken havde et udmærket samarbejde i besættelsens første år.

Holdningsændring

Først i 1943, da modstandsbevægelsen øgedes omvendt proportionalt med de tyske sejrchancer, bedredes de allierede flyveres muligheder for at undgå fangenskab og for at vende tilbage til England.

På dette tidspunkt af krigen var der også folk inden for politiets rækker, som ikke billigede den menneskejagt på allierede flyvere, som var en følge af den førnævnte samarbejdspolitik, men i stedet hjalp disse med at komme ud af landet.

Den 1. maj 1993 er det nøjagtigt 50 år siden, det for første gang lykkedes en allieret flyver, der havde overlevet en nedstyrtning herhjemme, at flygte til Sverige og derfra nå tilbage til England; dog i dette tilfælde var det mere lykken end forstanden, der gjorde udslaget.

Det var den canadiske flyvemaskinist Sergeant Donald Victor Smith, der i kraft

af sin utrolige udholdenhed, sin spejderlærdom og opfindsomhed samt en god portion held gennemførte en flugt, som intet lader tilbage at ønske i retning af dramatik og spænding.

Masseoverflyvninger

Det var midt under krigen - natten mellem d. 20 og 21. april 1943 - at danskerne for første gang oplevede allierede overflyvninger i et hidtil ukendt omfang. Med den infernalske larm fra over 1.600 Rolls-Royce og Bristol motorer drønedede mere end 400 tungtlastede bombefly henover hustagene, så ruderne klirrede i Esbjerg, Nyborg, Korsør og andre byer, hvor de opskræmte beboere skyndsomt søgte tilflugtsrum, alt imedens luftværnssirenerne istemte deres ildevarslende, stigende og faldende toner til akkompagnement af dumpe drøn fra det tyske anti-luftskyt.

I samme moment fejede lyskasternes talrige kegler afsøgende henover himmelen, mens lysspor fra luftværnsskytset trak i snesevis af lysende, punkterede linier over horisonten og afslørede projektilernes baner mod de overflyvende maskiner - et på samme tid uhyggeligt og betagende syn.

Nattens mål

Mange af flyene blev ramt i nattens løb, og en snes styrtede ned i Danmark og i de omkringliggende farvande.

Var krigen for alvor kommet til landet? Nej, det var Royal Air Force, som passerede henover de danske byer og landskaber på vej mod Stettin og Rostock, der var målene for nattens angreb -



I 1968 besøgte Donald Smith for anden gang Danmark, men under mere fredelige omstændigheder end i de dramatiske april dage i 1943. Her ses han til højre sammen med flugtsens organisator Chris Hanson på stranden ved Skodsborg, spejdede mod svenske-kysten - dengang så nær og alligevel så fjern. (Foto: Jørgen Helme)

som en afsluttende hilsen fra de allierede på Førerens fødselsdag.

Instruktionen til de britiske piloter om at holde lav flyvehøjde, d.v.s. mellem 15 og 600 m, var givet for at sinke maskinernes sporing på de tyske radaranlæg længst muligt.

På hjemvejen

Stirling R9261 fra 7. Squadron med kendingsbogstavet »M« for Mother, ført af Flight Lieutenant Charles Woodbine Parish, haltede hjem fra Stettin på tre motorer; den fjerde var sønderskudt, men det var lykkedes at få kantstillet dens propeller og derved mindske luftmodstanden.

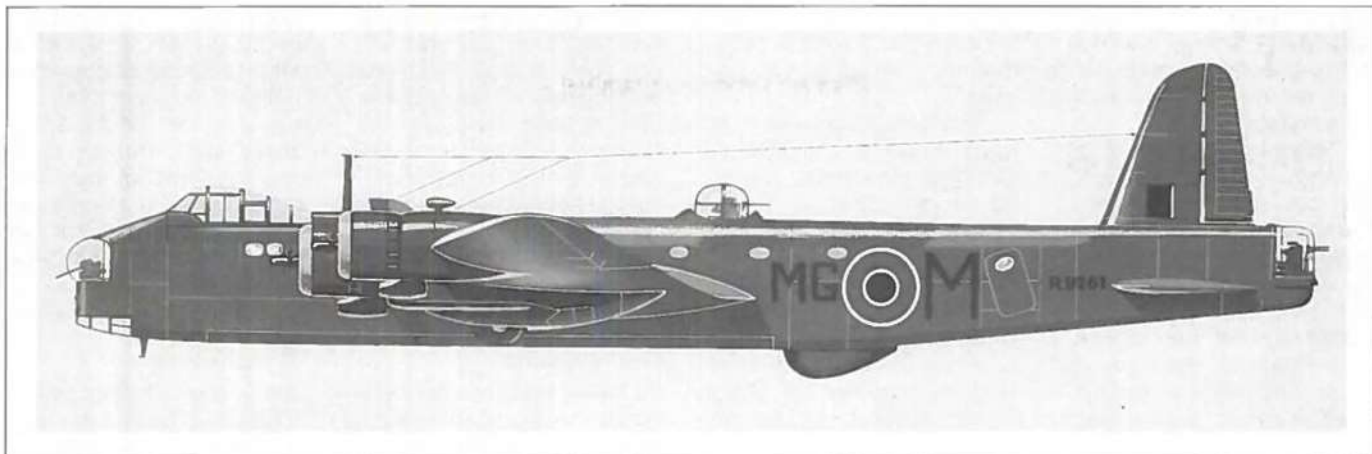
Da Parish forlod den tyske østersøkyst på en nordvestlig kurs, der ville føre maskinen henover Falster og Sto-

rebælt, forsøgte han at vinde højde. Det lykkedes ham ikke at nå højere op end ca. 2000 m på de tre motorer, og da han forude fik øje på et skib, foretog han for en sikkerheds skyld et højredrej ind over Sydvestsjælland. Med fuld-måne og en skyfri himmel var det næsten som at flyve i dagslys.

Natjagerangreb

Fra sin observationskuppel holdt Sergeant Smith øje med fjendtlige fly og opdagede pludselig en Messerschmitt 110 flyve op på bagbords side, dens afstand var kun ca. 15 m fra Stirling flyets plantip. Smith kunne tydeligt se den tyske pilot dreje ansigtet imod sig. I sin ophidselse skreg Smith i intercom systemet, at Parish skulle foretage undvigemanøvrer.

Der må åbenbart have



Stirling R9261, MG-M fra 7. Squadron.

Tegning: Vagn Thunøe. Foto: Gert Rückmann.

været to tyske maskiner, for et øjeblik efter hamrede projektiler ind i Stirling flyets krop; det kom ud af kontrol og styrtede mod jorden.

Held i uheld

Almindeligvis havde Stirling syv mands besætning, men på dette togt var der en otteende passager, Squadron Leader W. A. Blake, som var en erfaren pilot, men ikke havde deltaget i aktiv krigsindsats. Blake var nyligt kommet til England fra Canada og skulle med på dette raid for at danne sig et billede af luftkrigen mod Tyskland.

Derfor havde Smith på denne flyvning fået ordre til at anvende bageste nødluge i en prækar situation, men med den stilling flyet nu havde i luften, var det nærmest det samme som at klatre op ad en næsten lodret væg.

Nu lød skipperens rolige, klare stemme over intercom: »Sorry boys, you are going to have to jump, best of luck.« Næppe havde han fuldtendt sætningen, førend et nyt angreb satte ind. Projektilerne gennemborede Stirling flyets bund fra for til agter og må efter al sandsynlighed have dræbt flere af besætningen.

Men hvad der var skæbnesvangert for de pågældende, blev heldet for Smith: ganske vist havde kuglerne hvislet omkring ørerne på ham, men han var uskadt og kunne anvende skudhullerne som trin, og selvom han fik hænderne slemt forskåret på metallets skarpe kanter, kunne han på få øjeblikke klatre op til nødlugen, hvor han fandt telegrafisten tæt sam-

menkrøbet - det var kun lykkedes denne at få lemmen halvt åbnet.

Skæbnens uransagelige veje

Med et sidste opbud af kræfter lykkedes det Smith i ét nu at åbne lemmen helt, men kraftanstrengelsen var så voldsom, at brystskærmen derved udløstes og denne omstændighed i samspil med det kraftige undertryk, der var opstået, bevirkede, at han simpelthen blev suget ud. Medens dette stod på, besvarede agterskytten stadig ilden fra de fjendtlige fly.

Hovedskærmen havde Smith ikke nået at få ordentligt fastspændt, så under flugten mod jorden dinglede den over hans hoved - helt uden for rækkevidde. Men pludselig - af en eller anden uforklarlig grund - dumpede den ned i armene på ham, hvorved han kunne få fat og trække i udløserlinen - og skærmen foldede sig ud. Afstanden til jorden måtte have været mindre en 300 m, da han røg ud.

I løbet af de få sekunder, han svævede mod jorden, nåede han at se et kraftigt ildglimt, efterfulgt af et øredøvende brag. Kl. var 0215, da maskinen styrtede ned ca. 500 m nordvest for Kelstrup ved Slagelse. Der var ingen overlevende blandt de øvrige besætningsmedlemmer.

Tværs over Sjælland

Sergeant Smith var landet på

en nypløjet mark lidt syd for nedstyrtningsstedet. Han fandt et buskads, hvor han skar faldskærmen itu med sin dolk og skjulte skærm og redningsvest under nogle grene. Enkelte strimler af faldskærmen beholdt han som bandage til sine hænder.

Derefter begav han sig på vej mod syd, bort fra skuepladsen. Undervejs måtte han smide sig i en vejgrøft, da to køretøjer kom imod ham, øjensynlig tyske, der var sendt ud for at lede efter overlevende; de passerede Smith i få meters afstand, heldigvis uden at opdage ham.

Det var ved at blive lyst; kl. var fem om morgenen. Smith var dødtæt, han fandt et skjulested og dækkede sig til med grene; alligevel kunne han ikke sove. Tankerne fór gennem hans hoved; de dramatiske begivenheder, han havde oplevet; sine kammeraters skæbne og bevidstheden om at befinde sig helt alene i et fjernt, fremmed land uden at kunne forstå dets sprog, var alt sammen for overvældende til, at han kunne finde ro i sindet; det blev kun til en times blund. Inden han fortsatte, skar han distinktioner og skulderstropper af sin uniform.

De følgende tre dage vandrede Smith tværs over Sjælland; syd om Slagelse og Sorø, derfra gennem Høm syd for Ringsted og videre til Regnemark, Borup og Tåstrup, hvortil han nåede langfredag. Det »escape kit« han

medførte og som indeholdt sæbe, barbergrej, kam og spejl, gjorde stor nytte; derimod fik han ikke megen glæde af de 40.000 franske franc og kortet over Mellemeuropa, man havde forsynet ham med.

På smalkost

Hvad Smith i teori havde lært som spejder, fik han nu efterprøvet i praksis: at spise mælkebøtteblade og sukkerroer. Naturligvis var dette ikke tilstrækkeligt til at fylde en tom mave. Derfor dristede Smith sig flere gange under flugten ind hos lokale beboere, som alle uden undtagelse viste ham stor hjælpsomhed. Det var under disse besøg, Smith for første gang i sit liv stiftede bekendtskab med rugbrød og kaffesurrogat. Kommunikationen med befolkningen foregik med tegnsprog og fagter, men det virkede godt nok.

Hjælp fra lokalbefolkningen

To af danskerne, Smith kom i forbindelse med, skulle på afgørende vis få betydning for hans videre flugt. Den ene var landarbejderen i Regnemark, der forsynede Smith med civilt tøj; den anden var skolelæreren i Tåstrup, som løste togbilletter og ledsagede ham til Helsingør. Skolelæreren var iøvrigt den første, Smith kunne føre en samtale med.

Udsigtsløse vandringer.

Efter ankomsten til Helsingør gik Smith over til havnen,

men fandt hurtigt ud af, at forsøg på at komme til Sverige herfra ville være halsløs gerning, der var tysk bevogtning og tyskere overalt.

I stedet valgte han at gå op langs kysten til Hellebæk i håb om at finde en robåd, men de få, han fik øje på, var enten bevogtet eller lænket og desuden var årerne fjernet. Det var i mellemtiden blevet regnvejrs; han spadserede tilbage til Helsingør og fandt henad aften en tom hytte på stranden, hvor han søgte ly for natten.

Den følgende dag - påskesøndag - spadserede Smith mindst tre gange mellem Helsingør og Ålsgårde i håb om at finde hjælp, men forgæves. Det hele så håbløst ud; han vendte tilbage til strandhytten.

Endelig kontakt

Den 26. april - 2. påskedag - var udmattelsen for alvor begyndt at melde sig. Smith havde i løbet af få dage tabt 25 pund, og det gjorde forbandet ondt i fødderne på grund af store vabler. I desperation var han nu parat til at opgive flugten, men inden da ville han gøre et sidste forsøg. Han bankede på døren til huset på Strandvejen 206 i Ålsgårde, hvor familien Dalsborg boede. Det var ikke tilfældigt, at Smith havde valgt netop dette hus; fra flagstangens top vejede Dannebrog.

Da Smith fremviste en papirlap, skolelæreren havde givet ham og hvorpå der stod: »Vil De være rar at give mig lidt mad«, troede beboerne, at der var tale om en døvstum tigger. Imidlertid ændrede de opfattelse, da Smith åbnede sin oilskinsfrakke, og de så en R.A.F. kokarde på hans undertrøje; der var åbenbart ikke tale om en helt almindelig landsstryger.

Konversationen kom hurtigt i gang; fru Dalsborg havde opholdt sig fire år i England og talte flydende engelsk. Hun sørgede for, at Smith fik et solidt måltid mad og et hårdt tiltrængt bad.

Da familien havde små børn i huset, kunne den af sikkerhedsgrunde ikke have Smith boende. Derfor henvendte de sig til naboen, in-

geniør Einar Knudsen, som var oppe for at se til sit sommerhus i anledning af påsken.

Knudsen indvilligede i at huse Smith og kontaktede samtidigt sine gode venner og naboer, Ejner og Sylvia Tjørn i Gentofte, som var dybt involveret i modstandsarbejde. Deres hjem i Fristedet 3 var indtil 1944 samlingspunkt for faldskærmsfolkene og deres ledere, først Mogens Hammer og siden Flemming Muus. Her blev det illegale »De Frie Danske« i begyndelsen trykt, og der opbevarede til tider våben i husesets kælder. Herfra blev der også lejlighedsvis sendt meldinger til London.

I gode hænder

Det var under opholdet i Ålsgårde, der kom en mand brasende ind til Smith og med brysk stemme forkyndte, at nu ville man forsøge at få hans historie bekræftet i London, og hvis dette ikke lykkedes så - i samme øjeblik trak han en revolver op af lommen og rettede den mod Smith. Der blev dog ingen problemer med at få bekræftet hans identitet.

Efter et par dage hos Knudsen blev Smith afhentet af Gert Baumgarten - en af Muus' nære medarbejdere - og ført til Hellerup, hvor han skulle bo hos Baumgarten indtil overførslen til Sverige.

I mellemtiden havde Chr. Hanson eller »Chris« fra modstandsbevægelsen »organiseret« en to mands kajak fra et bådehus ved Furesøen og sammen med sværtbevæbnede hjælpere i nattens mulm og mørke båret den over gangbroen ved Skodsborg station, hvor tyske soldater patruljerede langs jernbanelinien for at hindre sabotage. Transporten lykkedes; kajakken nåede sit bestemmelsessted: konsulinde Emmy Valentins stuelejlighed på Høje Skodsborgvej.

På sight-seeing i København

Medens forberedelserne stod på, udnyttede to kvinder fra modstandsbevægelsen, Sylvia Tjørn og Phyllis Bar-

son, begge engelske af fødsel, men danskgifte, ventetiden med at tage Smith på sight-seeing i hovedstaden. Efter at have beset Den lille Havfrue og tyskernes hovedkvarter i Dagmarhus kulminerede københavnerbesøget med en frokost på d'Angleterre! Natten tilbragte Smith i Fristedet.

Over Øresund

Sit sidste måltid under dette ophold i Danmark indtog Smith på Skodsborg Kro sammen med sin rejsefælle på turen, danskeren Lars Troen.

Ved 23-tiden den 30. april blev kajakken sat i vandet, og medens Hanson og hans hjælpere afledte de danske kystbetjentes opmærksomhed, skubbete modstandsmændene ingeniør Duus Hansens fartøj fra land, og afsted gik det.

Der var ret høje bølger på Sundet den nat, og kajakken tog en del vand ind, men bortset fra en enkelt episode, hvorunder de med nød og næppe undgik at blive opdaget af en tysk patruljebåd, forløb turen nogenlunde planmæssigt, og kl. 3 om morgenen fik flygtningene fast grund under fødderne på det svenske fastland.

Politiske flygtninge

Deres første handling var at opsøge den britiske konsul; denne bad dem om at få ordnet de rent formelle forhold med politiet i Helsingborg.

Både Smith og Troen blev tilbageholdt i arresten i to dage, men på den tredje blev de forsynet med svenske identitetskort som politiske flygtninge og løsladt med besked om, at de hver dag kl. 11 skulle møde op på politistationen. Efterhånden blev det dog til, at de blot behøvede at ringe.

Efter løsladelsen blev begge afhentet af konsulen og installeret på Hotel Savoy.

Hos Sveriges kronprins

Den svenske kronprins, senere Gustav d. VI Adolf var i Helsingborg og havde hørt om Sergeant Smith's even-

tyrlige flugt. Kronprinsen lod forstå, at han ønskede en førstehånds beretning af canadieren, og på et aftalt tidspunkt mødte Smith op på Grand Hotel, hvor han under en halv times samtale med kronprinsparret fortalte om sine oplevelser - det var højdepunktet for Smith's besøg i Sverige.

Til Stockholm

Den 5. maj meddelte politiet, at Smith og Troen samme aften skulle med toget til Stockholm. Efter et afskedsparty, politifolkene holdt for flygtningene, blev disse fulgt til stationen, og her mødte de en Lancaster besætning fra 83. Squadron, som havde deltaget i samme angreb på Stettin og var sprunget ud fra maskinen ved Kagshamn i nærheden af Malmø. Besætningen var på vej til en interneringslejr.

Tilbage til England

Medens Troen forblev i Sverige, ventede Smith på flyvelejlighed til England, og om aftenen den 12. maj 1943 blev Smith afhentet af legationsfolk og kørt til Bromma. Kl. 22 lettede BOAC's Dakota G-AGGA med kurs mod Skotland, og efter en begivenhedsløs flyvning på knap 5 timer satte Dakota piloten hjulene sikkert på landingsbanen i Dyce-Aberdeen - Sergeant Donald Victor Smith kunne melde sig velbeholdent tilbage.

Hjem til Canada

Angrebet på Stettin var Donald Smith's 18. og sidste togt; han kom ikke mere i aktiv krigstjeneste.

Kort efter ankomsten til England blev han sendt på en måneds velfortjent orlov og gik i Liverpool ombord på »Empress of Scotland«, som førte ham hjem til Canada.

Efter krigen arbejdede Smith i mange år som tekniker i en stor industrivirksomhed, hvorfra han nu er pensioneret. Sit otium tilbringer han i dag i St. Catharines, Ontario, kun nogle få kilometer fra Niagara Falls. ■



Foto: Peter F. Selinger

Schempp-Hirth Duo Discus

Af Peter F. Selinger

På svæveflyvekonferencen i Ry den 17. januar holdt den berømte tyske konstruktør Klaus Holighaus et meget interessant foredrag om filosofien bag Discus, Duo Discus, Ventus og Nimbus 4. Han var dog ikke meget for at komme med oplysninger om Duo Discus, Schempp-Hirths seneste svævefly, en flapløs tosæder med vingeprofilet fra det berømte standard-klasserfly Discus.

Men Peter F. Selinger var til stede ved jomfruflyvningen og har sendt os denne øjenvidneberetning.

Man skulle tro at der var markeds på Hanweide flyveplads den 11. februar, så mange mennesker var mødt op for at se Duo Discus i luften. Til trods for at der intet var publiceret på forhånd, vidste svæveflyvemenigheden besked!

Klaus Holighaus startede kl. 1500 GMT med Eberhard Schott i bagsædet. Indtil solnedgang blev der udført endnu fire flyvninger i den blæsende luft på denne stabile vinterdag. Biggo Berger fik en velkommen fødselsdags-

gave i form af flyvning nr. 2 med tandem-tosæderen.

Flyveegenskaberne synes at være meget fine. Tiden for krængning fra 45 til 45 grader er bemærkelsesværdig kort, kun ca. 4 sekunder (og yaw-snoren blev i midten af hutten), der er kraftig advarsel før stallet, og luftbremserne (kun på oversiden) er effektive, rapporterede Holighaus stolt efter den første flyvning. Krængerorene arbejder særdeles godt, selv ved den meget lave hastighed under starten.

Aftagelige tipper

Oprindeligt havde Klaus Holighaus i sinde at bygge sin Duo Discus med to forskellige spændvidder, 18,6 m og

20 m, men nu vil han kun tilbyde 20 m versionen, dog med to 2 m aftagelige tipper.

Krængerorene på disse tipper går kun opad, sådan som det oprindeligt var planlagt på Discus for ni år siden. Men bevægeligheden omkring længdeaksen krævede det ikke, så serieudgaven af Discus fik kun de kortere krængeror.

Samlingen af Duo Discus er ligetil, selvom en vinge vejer 100 kg, fordi vingerne har mindre korde. Alle rorforbindelser kobles automatisk under samlingen.

Som det er almindeligt nu, er flangerne på hovedbjælken lavet med væv af kulfiber, mens der til vingeskallen og kroppen anvendes glasfiber.



To typer hut

Holighaus valgte igen den almindelige sidehængslede hut, gennem mere end 20 år et kendetegn for Schempp-Hirth svæveflyene. Men for første gang på svæveflyvemarkedet kan man vælge mellem to typer hut: en i ét stykke og en i to, med et fast stykke mellem dem.

Det sidste krævede en masse ingeniørarbejde for at imødekomme sikkerhedskravene, men det lykkedes!

På jorden skal den forreste del åbnes først, derefter den agterste. I nødstilfælde er det bedre kun at åbne dem som sædvanlig i venstre side, da hængslerne er konstrueret således at kræfterne fra luftstrømmen først brækker det forreste hængsel, så hutten separerer sideværts. I øvrigt kan den forreste del af hutten udløses fra bagsædet.

Klaus Holighaus tror dog selv, at svæveflyverne kun vil købe den »hele« hut, for at undgå det faste mellemstykke.

Krop og vinger

Kroppen er en forbedret Janus Ce, med et mere komfortabelt cockpit layout, inspireret af det Falk Borowski lavede til sin egen 3D i vinteren 1991/92.

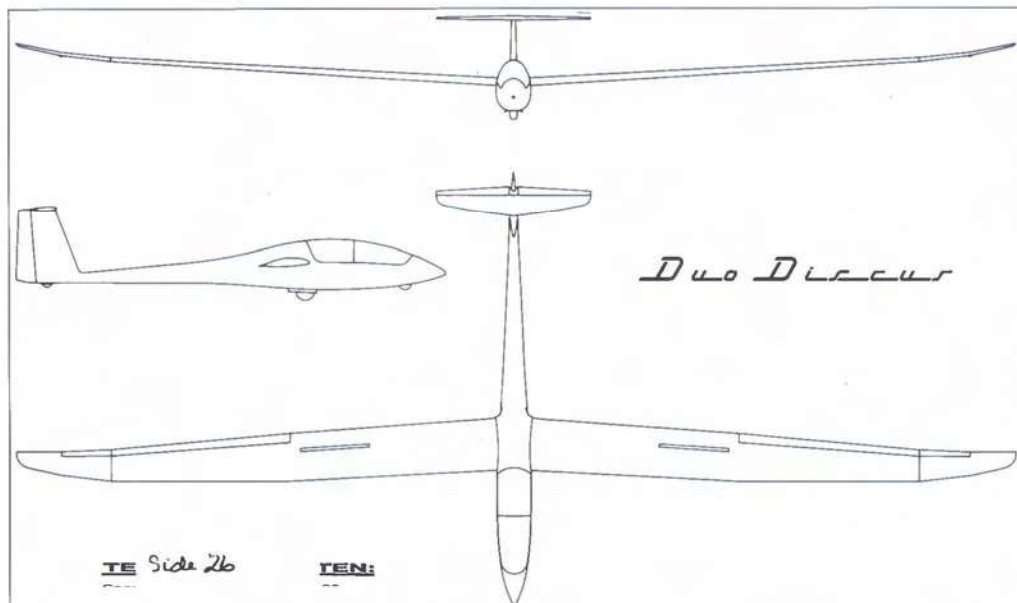
For at øge piloternes sikkerhed er der en dobbeltvægget ramme rundt om hutten.

Højderoret kommer fra Nimbus 4.

Til vingen har Klaus Holighaus gjort brug af hele sin erfaring, især fra Nimbus, pointerede han, for at få ikke blot de gode præstationer fra Discus, men også virkelig gode flyveegenskaber. Det er grunden til at han har givet vingen en ret speciel geometrisk form, set fra oven og forfra.

Ingen præstationsberegninger?

Holighaus ville ikke komme med oplysninger om de beregnede præstationer. Jeg vægrer mig dog ved at tro at han ikke har udregnet dem, sådan som han hævder det, men forstår godt, at for et så-



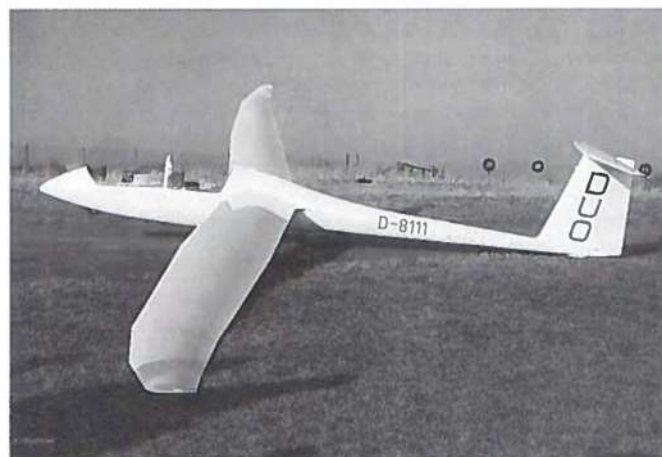
dant alsidigt to-sædet fly, der ikke skal bruges til at sætte verdensrekorder, men er beregnet for klubber og til privat »morskabsflyvning«, er flyveegenskaberne langt vigtigere end bedste glidetid og mindste synkehastighed.

Pga det større sideforhold og det højere Reynolds-tal, sammenlignet med Discus, skulle Duo Discus dog ikke

ligge under denne i præstationsmæssig henseende, trods den større krop.

Duo Discus kan medføre op til 200 kg vandballast, så den kan nå den maximale startvægt også med kun én ombord. Finnetankens kapacitet er stor nok til at kompensere for den tyngdepunktsforskydning, vandballasten forårsager.

Spændvidde	20,0 m
Længde	8,7 m
Vingereareal	16,4 m ²
Sideforhold	14,4
Tomvægt	400 kg
Vandballast	200 kg
Max. startvægt	700 kg
Vingebelastning	29,3 - 42,7 kg/m ²
Max. hastighed	250 km/t



Svæveflyvere, se her!

GARMIN GPS55, kr. 6.100 - Logger incl. PC software, kr. 2.600. Ved samlet køb medfølger gratis monteringsholder til svævefly.

WIN 747, 760 com/200 nav håndradio, P&T godkendt kr. 2.800,-.

KING KY97A, 5w com - til motorsvævefly ell. jordstation, kr. 7.500.

Priser excl. moms. Garanti og service på dansk værksted.

J. Bachmann ApS, International House, Bella Center, 2800 København S, Tlf. 32 47 33 32, Fax 31 51 96 36

Klar til serieproduktion

I de sidste måneder har man gjort klar til serieproduktionen. Alle de små forme og jigs til vingerne og kroppen er klar; der mangler kun selve de store kropforme.

Belastningsprøverne på krop og vinger skulle være afsluttet med udgangen af marts.

Det er hensigten først at få fremstillet visse dele og senere hele flyet på den tjekkiske fabrik Orlican, kendt for at fremstille Discus CS af meget høj kvalitet.

Janus produktionen fortsætter, siger Klaus Holighaus, fordi den flapsynede Janus med flaps har bedre opdrift end Duo Discus, trods det ældre profil.

Med sin 20 m vinge følger Duo Discus den »tyske standard« for fremtidens to-sædere som et kompromis mellem præstationer, håndtering på jorden og pris. ■

En ferieoplevelse

Med Turbo Arrow til England for at se på rigtige flyvemaskiner

Af Karl Sørensen

Den kolossale cumulonimbus sky ramte det lille Piper fly så hårdt som en mur; flyet blev kastet helt om på 40 graders hældning og begyndte at ændre kurs. Skyndsomt, men ikke voldsomt, måtte der gives modsatte ror.

Flyvemaskinen rettede sig villigt op igen, men snart efter steg den hele 400 fod (122 m.) for straks efter at falde nedad igen, langt under det foreskrevne flyveniveau på 10.000 fod (ca. 3 km højde).

Tilbage med gashåndtaget til 23 tommers manifoldtryk og omtrimning af højderoret, så flyet stadigvæk kunne holde højden med den lavere hastighed. Checkede, at pitot-varmeren og defrost'en var på samt meddelte Weser Radar, at farten, på grund af turbulens, var reduceret til 110 knob.

Men vejret (de skjulte cumulonimbus skyer) ville mere. Snart lynede det, og den faldende regn på frontruden isede til. Det var på tide at komme ned i varmere luftlag - og helst hurtigt!

Jeg bad Weser Radar om tilladelse til at gå ned i flyveniveau 60 for at undgå uvejret, som jeg var ramlet ind i.

Tilladelsen kom 30 sekunder, og så var det om at få næsen nedad.

Farten øgedes til 135 knob (indikeret); det gav i den højde en hastighed gennem luften på 151 knob, og med de ca. 50 knob, som vinden skubbede på med - bagfra - var hastigheden over jorden helt oppe på 201 knob. (ca. 372 km/t). Slet ikke dårligt med de sølle 200 heste, som trampede løs oppe foran.

Slet ikke dårligt, selv når tankerne vandrede tilbage til den snart overståede ferie, der for det meste gik med at se på fuldblods flyvemaskiner, som var udstationeret på forskellige særdeles imponerende britiske museer.



Det var »de rigtige fly« fra før dengang, da jetmaskinerne overtog lufrummet, der var målet for ferieturen.

Som denne Hawker Tempest II, der blandt mange andre kan ses på Duxford.

Foto: Fritz Krag

Ostende er lukket..!

Telegrammet på Roskildes havnekontor var umiskendeligt i sit lakoniske klarsprog, da jeg ville hente de sidste vejroplysninger inden afgang på den længe ønskede ferieflyvetur til England. Det gav et lille skår i forventningens glæde, at man nu igen måtte sætte sig ned og lave en ny flyveplan med mellem-landing i Groningen i stedet for Ostende inden turen over Nordsøen til Biggin Hill, eller *The Bump*, som englænderne kalder denne meget berømte jagerstation.

Prisen på brændstof var grunden til den oprindelige planlægning via Ostende, der vel nok har Europas billigste benzinpris, hvorimod Groningen formentlig har den dyreste.

En Turbo Arrow kan sagtens gå til Biggin Hill uden en ekstra optankning. Men, der skal jo også være til 10 % ruterreserve, + turen til alternativ, samt 45 min. holding, og så begynder overskuddet at svinde ind.

Der er nok at lave for en relativt uerfaren IFR pilot ved sådan en flyvetur under fremmed himmelstrøg, og så er der ingen grund til også at

bekymre sig om brændstofproblemer.

En del cu-skyer, en enkelt byge og to cb'er samt en vind på 270/30 prægede turen til Groningen, der ellers forløb problemfrit.

Flyvningen til Biggin Hill foregik »på toppen« i FL 100 fri af turbulens og med utrolige smukke synsindtryk af skyformationer, hav og land.

Efter en særdeles venlig velkomst på Biggin Hill stod ferie-programmet ellers i flyvemuseernes tegn, krydret af besøg hos gamle venner i London, og det blev en hektisk og spændende uge.

The Wooden Wonder

Et stort antal tekniske opfindelser i denne verden er faktisk gjort med henblik på at udrydde fjender. Således kom der virkelig gang i den flyvetekniske videnskab under Anden Verdenskrig, og fx blev de første jetdrevne jagerfly taget i brug i slutningen af denne.

Men jeg var nu ikke taget på flyveferie i England for at se på jetjagere. Nej, jeg var kommet for at se højdepunkterne af de propeldrevne - man fristes til at bruge et ud-

Forfatteren

Karl Sørensen er 51 år, rørsmed og bor i Søborg. Han interesserer sig især for Anden Verdenskrigs højtydende propelfly. Han har selv fløjet i 11 år, har A+1 og små 500 flyvetimer. Yndlingsfly som pilot: Piper Pilot Turbo Arrow.

tryk som »slumrende rovdyr«, når man ser jager og jagerbombere fra perioden 1938 til midten af 50'erne, hvorefter jetmaskinerne overtog lufrummet.

I særdeleshed var jeg kommet for at se en af de mest omtalte flyvemaskiner fra dengang, den berømte Mosquito, der foretog sin første flyvning den 25. november 1940. Den var konstrueret som bombefly, og dens eneste form for selvforsvar var flyets hurtighed. Prototypen kom allerede i 1942 helt op på 439 miles (ca. 706 km/t).

Briterne kalder den henført *The Wooden Wonder* (træ-vidunderet), for den berømte flyvemaskine blev faktisk bygget af træ. Kroppen er en skalkonstruktion, opbygget af en sandwich med indmad af balsa og beklædning af krydsfiner, vingen har bjælker og ribber af træ og er beklædt med krydsfiner. Det hele er så limet og skruet sammen.

Til slut monteredes to stk. Rolls Royce Merlin V-12 motorer, hver på 1.620 hk (senere 1.680 hk), og vips! Nu havde de engelske konstruktører fra de Havilland en flyvemaskine, der kunne optræde i flere roller end nogen anden flyvemaskine på den tid bare tilnærmelsesvis kunne matche, for da man senere opdagede, hvad dette mestertykke af en flyvemaskine i virkeligheden kunne præstere, blev den forsynet med mængder af forskelligt våbenudstyr. Mossie, som Mosquito-piloterne også kaldte deres maskine, fløj således som rekognosceringsmaskine, bombemaskine, stifinder for bombemaskiner, dag- og natjager, u-bådsjager samt som passager- og postfly.

ES



Det skete, at Mosquitoen blev opdaget af de tyske jagere, når den var på fotorekognosceringsopgaver langt inde over Tyskland, men »myggen« havde ingen problemer med at løbe fra de tyske jagere.

I begejstringen over flyets utrolig graciøse linjer må man ikke glemme, at det var et dødeligt våben, hvilket danskerne selv oplevede, da Mosquitos, eskorteret af amerikansk-byggede Mustang jagere, præcision-bombede Gestapo hovedkvartererne i Århus, København og Odense.

Mosquito Aircraft Museum

Under krigen var de Havilland fabrikens konstruktionskontor flyttet væk fra fabrikken og indlogeret i Salisbury Hall, et lille slot en snes km borte. Her er der nu indrettet et museum, oprindeligt kun for Mosquito prototypen, men selv om det nu dækker alle de Havilland typerne, hedder det stadig Mosquito Aircraft Museum.

Hvordan det egentlig gik til, ved jeg ikke, men personalet på museet lod mig komme op i cockpittet på prototypen!

Pilotens udsigt fra cockpittet kan få hagen til at falde ned på brystet af bare benovelse. Synet af de to enorme og strømlinjede Merlin motorer, der med deres kæmpepropeller spærrede hele synsfeltet, er guf for entusiaster - nu manglede det bare at man kunne åbne lidt for gashåndtagene, slå tændingskontakterne til, presse på startkontakterne og så lytte til motorernes klaprende start.

Men prototypen flyver ikke mere, og har ikke gjort det i mange år.

Efter at have taget et par billeder måtte jeg nødtvungent forlade det historiske cockpit, hvor så mange berømte flyvere har siddet, vel at mærke med de to motorers øredøvende larmen trængende ind i cockpittet, som et akkompagnement til farten og til spændingen. Det

var dengang. Men hvor ville det være en oplevelse at flyve en tur i en Mosquito!

Det idyllisk beliggende museum på Salisbury Hall byder på mange andre interessante fly, lige fra en i 1917 bygget B.E. 2C til jetdrevne jagerfly, bl. a. Sea Vixen, og såmænd også krop og cockpit-sektionen af en Trident jetpassagermaskine, i alt en snes komplette fly.

Museet har motorværksted og et snedkerværksted, hvor man er i gang med at genopbygge en vinge til en Mosquito, som skal gøres flyveklar igen.

Det er afgjort et besøg værd og ligger kun 30 km (i luftlinie) fra centrum af London, lige op ad M 25 motorvejen (der er en afkørsel lige i nærheden). Man kan også tage toget til St. Albans og derfra med bus til Salisbury Hall.

Hestekræfter..!

Det er nøgleordet, når man interesserer sig for propeldrevne flyvemaskiner. Og he-

En Sea Fury på vej ud til start på Duxford. Den ses her mellem næsen på en T-33 og halepartiet på en Vampire.

stekræfter oplevede jeg for fuld udfoldelse på Duxford flyvemuseum i form af en blå Hawker Sea Fury, der med sin Bristol Centaurus stjernemotor på 2.480 hk kan skyde en fart på 740 km/t - en hastighed, som »bæstet« nærmede sig i en imponerende opvisning, da piloten åbnede for ledet og slap alle hestene løs.

Efter en hostende start, der sendte store røgskyer bagud i slipstrømmen fra den enorme propel, taxiede den, småbrøllende af indestængte kræfter og arrigskab, ud til startbanen. Efter de obligatoriske check åbnede piloten for gassen, og Sea Fury'en for brøllende henad startbanen og i løbet af nul tid var den i luften.

Landingsstellet smækkede op med et klunk, og næsen pegede lodret op mod skyerne, som den forsvandt

Mosquito prototypen, som den ses på Mosquito Museet.



Lockheed Hudson på RAF Museet.



op imod og blev til en lille prik.

Men snart lavede piloten et rul om sig selv og kom tilbage mod pladsen med alt, hvad de 2.480 heste kunne trække.

Igen steg maskinen lodret op mod himlen og lavede en masse kunstflyvning, afbrudt af fræsende lave overflyvninger af pladsen.

Ikke én af de tusinde entusiaster, som henført nød opvisningen og støjniveauet, protesterede. Motorsang hedder det. Motorsang, som i TV-transmitterede flyveopvisninger overspilles af musik, så snart en eller anden producer skal gøre sig bemærket.

På Duxford var Sea Fury-ens motorbrøl musik for flyvetosser, og de fleste ønskede sikkert brændende, at de sad oppe i det cockpit bag de hårdt arbejdende heste.

Man regner med, at der i dag eksistere 54 eksemplarer af Sea Fury, heraf 17, der er luftdygtige. En del af disse er udstyret med Wright R-3350 motor i stedet for den oprindelige britiske Centaurus motor.

Duxford er det mest veludstyrede museum jeg kan mindes. Der er alt, og man kan spendere dage der. For det er stort!

Museet er en del af Imperial War Museum, og påstår i øvrigt selv at være Europas største og bedste flyvemuseum - jeg er tilbøjelig til at give det ret. Ud over fly rummer det også søkrigsmateriel, V1 og V2 affyringsramper, kampvogne, militære køretøjer o.m.a.

Duxford er også en af de berømte jagerstationer fra Anden Verdenskrig. Herfra fløj det legendariske flyver-es Douglas Bader i spidsen for sine piloter i Hurricanes og Spitfires.

Man kan selv flyve dertil (tilladelse skal dog indhentes på forhånd). Der er gode parkeringsforhold, en velforsynet restaurant osv.

Duxford ligger ca. 75 km nord for London, og ca. 20 km syd for Cambridge, og der går busser fra begge de nævnte byer direkte til museet. Adgangsbilletten koster ca. kr. 55, en familiebillet ca. kr. 150.



Chance Vought F4U Corsair - et af klenodierne på Duxford.

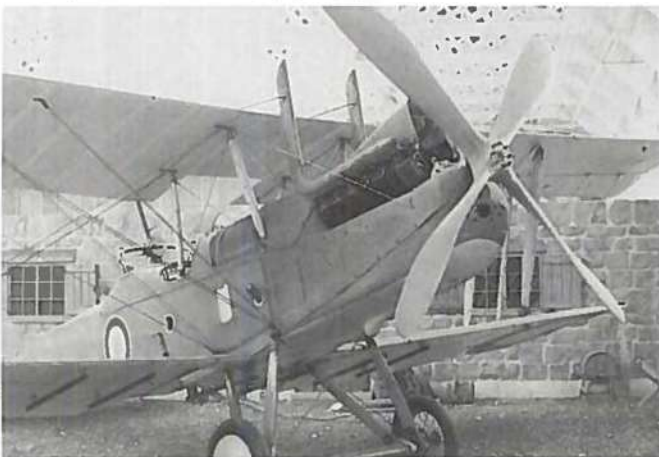
Royal Air Force Museum

Et andet anbefalelsesværdigt flyvemuseum er RAF-museet i Hendon, der også er kolossalt vel udstyret med fly, lige fra flyvehistoriens begyndelse op til vore dages moderne jet-kampfly.

Det koster ca. 45 kr. at komme ind, men billetten giver ret til at besøge museet to gange, og det har man faktisk også brug for, hvis man vil se det hele ordentligt.

Der er gode parkerings- og restaurantforhold, men kommer du med undergrundsbane, skal du huske ikke at stå af i Hendon. Du skal køre videre til Colindale station, som ligger inden for gådistance fra museet.

R.E.8 på en Vestfront-opbygning på RAF Museet.



Tilbage til realiteterne

OYC, contact Copenhagen control on 133,15, bye bye!

Jeg vågnede brat op til Weser Radars korte, men bestemte ordre, og kontaktede pligtsskyldig Københavns flyvekontrol, der beordrede mig ned i flyveniveau 50 (ca. 1.500 m) og ekspederede mig derefter videre til Roskilde.

Her var man i det gavmilde humør og kunne tilbyde standard instrument anflyvning til bane 11, med cirkling til bane 21, en radarkontrolleret anflyvning til bane 21.

Jeg valgte standard instrument anflyvningen, og snart var det tilbage med

gassen, ti grader flaps, ud med landingsstellet, benzinsblandingshåndtaget og propelhåndtaget helt frem, landingslys på, og trimme til 90 knob.

De sjællandske marker bredte sig ud under vingerne og skyerne.

OYC, break left for righthand approach runway 21! kom det fra Roskilde Tårnkontrol.

Efter et venstre- og senere et højredrej kom bane 21 frem i frontruden, og de sidste check udførtes igen: landingsstel, blandingshåndtag, propelhåndtag, og der sættes fulde flaps.

Over tærsklen, reducere yderligere på gassen.

Så tog hjulene asfalten, - squeek, squeek!

330 km/t

Flyvetiden for det sidste hop, fra Ostende til Roskilde, en strækning på ca. 798 km, var 2 timer og 25 min. Det giver en gennemsnitshastighed på godt og vel 330 km/t, ca. det halve af hvad en Mosquito kunne spadsere - uden rygvind - men den havde også mere end 16 gange så mange hestekræfter!

Det var den ferie; fyldt med oplevelser havde den været, men dyr, gudfader i skuret ...

Sådan kan man se i mørke

Besætningerne på Hærens Flyvetjenestes Fennec panserværnshelikoptere skal udstyres med Night Vision Goggles, d.v.s. nattesynsbriller, så de kan se i mørke, uden brug af kunstigt lys.

Hvordan virker sådanne magiske briller, og hvor meget kan man se med dem? Det giver denne artikel svar på.

Af E. M. Thalund.

Passivt lysforstærkningsudstyr for enkeltmand i form af NVG har i adskillige år været anvendt af såvel flyvende som landmilitære styrker.

For piloter, motorvognskørere mv er NVG uden forstørrelse, hvorimod observations- og sigteudstyr oftest har en eller anden grad af forstørrelse (sædvanligvis 2-4 x).

Lysforstærkningsudstyr er baseret på forstærkningsrør, som forstærker det *synlige* lys og for generation 3 udstyr det nærinfrarøde lys, der reflekteres fra nattehimmels udstråling. Dette er en fundamental forskellig teknik fra den, der anvendes i termisk udstyr, som opfatter og viser den infrarøde udstråling, der udgår fra alle ting med en temperatur over absolut nul.

Første generations udstyr var et vældigt gennembrud, men det er tungt, klodset og særdeles følsomt overfor stærke lyskilder. Brugere kan blive fuldstændig blændede, hvis de retter udstyret mod en lygte eller lign.

Anden og Tredje generations udstyr vil blive nærmere beskrevet her.

Forskellen i lysforstærkning mellem 1. og 3. generation er omtrent den samme som mellem det blotte øje og 2. generation.

Forstærker 25.000 gange

Fig 1. viser princippet i Generation 3 NVG lysforstærkningsrør.

Forrest er der en fotokatode, derefter en mikrokanalplade og nærmest øjet en fosforiserende skærm.

Fotokatoden er baseret på gallium-arsenid og har den egenskab, at når lysfotoner rammer ydersiden, vil der udløses elektroner fra indersiden.

Mikrokanalpladen, der har størrelse omtrent som et kronestykke, består af et bundt på mere end to millioner parallelle rør af et særligt blyholdigt glas. Når en elektron fra fotokatoden passerer igennem et sådant rør vil den, når den rammer rørets inderside, udløse en strøm af elektroner af hvilke hver enkelt igen, osv, resulterende i en kaskade af elektroner mod den fosforiserende skærm nærmest øjet.

Her omdannes elektronstrømmen igen til synligt lys, i samme mønster som det, der oprindeligt blev opfattet af fotokatoden. Den herved opnåede lysforstærkning er ca. 25.000 gange hvad der opfattes af det blotte øje.

Grønne toner

Det billede, øjet ser på den fosforiserende skærm, er i grønne toner.

Dette skyldes den måde øjet opfatter lys på. Hvis man tegner en kurve over den følsomhed, øjet har overfor det synlige lysspektrum, vil denne kurves top ligge i det grønne område. Et grønt lys opfattes således meget klarere end et rødt lys af samme styrke.

Anden generations lysforstærkningsudstyr anvender en multi-alkali fotokatode, som er væsentlig mindre følsom end gallium-arsenid, især i det infrarøde område (forstærkning 10-12.000 gange). Dette rørs levetid ligger på omkring 2.500 timer, hvilket især skyldes afsmitning af ioner fra de millioner af mikrokanaler, som langsomt nedbryder fotokatoden og dermed forkorter rørets levetid.

Som nævnt ovenfor opfatter det menneskelige øje grønt lys klartest. Lys er elektromagnetisk udstråling og øjet kan kun opfatte udstråling i området 400 - 700 nm (nm står for nanometer, dvs

Forfatteren:



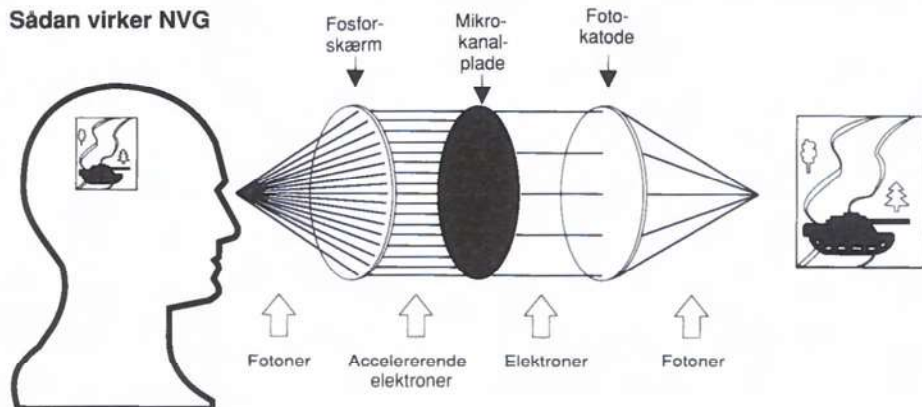
E. M. Thalund

Uddannet ved landbruget. Indkaldt 1950 til Jydsk Dragonregiments sidste hesteeskadron. Tjenstgjort ved det danske kommando i Itzehoe og sluttede ved dragonerne som premierløjtnant og adjutant ved regimentet.

Flyveskole i 1960 (pilotsnavn: JEN). Artilleriflyverbatteri Vandel, senere Hærens Flyvetjeneste i 1961. Næstkommanderende/uddannelsesofficer 1963-86 (formentlig rekord som NK ved samme enhed). Efterretningsofficer ved UN på Cypern 1963.

Blandet sagsbehandler ved Flyvertaktisk Kommando 1986-89. Forlod forsvaret som major og siden ansat i Scan-Avionics, hvor han forestår salget af militært udstyr.

Sådan virker NVG



milliarddele meter). Som det ses af fig. 2 er opfattelsen ikke jævnt fordelt over båndet, men topper om dagen i det grønne område omkring 555 nm. I mørke sker der en forskydning mod blå.

Mest infrarødt lys om natten

Ligesom for øjet kan man også for lysforstærknings-

Bind dem fast

Otte fly blev stormskadet på Sjælland den 14. januar i år.

Et fly var slet ikke fortøjet, og det stod med *halen* i den forudsagte vindretning. Et fly sprang over hjulklodserne, som kun var placeret ved næsehjulet, og tre fly blev skadet, fordi hangaren blæste væk over dem.

Men tre fly var fortøjet til betonfyldte bildæk, men det var ikke nok til at forhindre flyene i at bevæge sig.

Sådanne betonfyldte bildæk og andre former for betonklodser, som kun en stærk mand kan løfte, er altså ikke tunge nok til at holde et fly, når det virkelig stormer. Prøv bare at tænke på, hvad fartmåleren viser, når flyet lander!

Det bedste er altid at bruge de ringe og øjer, der er nedstøbt i selve parkeringspladsen på lufthavne og flyvepladser.

Nogle steder ses også en forankret wire spændt ud, og den kan være ganske praktisk, når det drejer sig om flere fly, der skal parkeres relativt tæt.

Næstbedst er nok de spiralformede jordspyd, som kan skrues ned i jorden som en proptrækker. De skal dog »trækprøves« for at se, om de nu også holder. Det bør indgå i den *praktiske* uddannelse til A-Certifikat efter devisen »vise - forklare - øve«.

Instruktørerne og eleverne skal bare smøge ærmerne op! Samtidig kan parkeringsdisciplinen blive banket ind i hovedet på flyveleverne.

Fritz Krag

Her er en Cherokee tøjret til en forankret stålwire.



Øverst ses en hjelm med indbygget NVG-udstyr til helikopterbrug, og derunder er det et sigte til Stinger luftværnsmissilet.

udstyr tegne en kurve over dets følsomhed for de forskellige bølgelængder. Generation 2 og tidligere udstyr var mere sensitive overfor synligt lys end for infrarødt, hvorimod generation 3 er mere følsomt for infrarødt. Dette gør generation 3 særlig anvendeligt i mørke, idet der da er væsentlig mere infrarødt end synligt lys.

Ligeledes er det sådan, at mange materialer - som løv, beton eller sten - reflekterer infrarødt lys bedre end synligt lys. Løv reflekterer f. eks. rødt og infrarødt så kraftigt, at træer ville opfattes som røde, såfremt øjets følsomhed for rødt var større.

Når der er meget synligt lys til stede, fx i måneklart vejr, vil brugeren ikke kunne spore den store forskel på generation 2 og 3 udstyr, men i absolut mørke er forskellen betragtelig, som det fremgår af kurverne i fig. 3, der viser forskellen i følsomhed mellem dem.

Automatisk lysstyrkekontrol

I tredje generations lysforstærkningsudstyr lægges en ionspærrefilm på indgangssiden af mikrokanalpladen, hvilket forhindrer den ovenfor omtalte ionafsmitning.

Det er en omstændelig proces og i høj grad medvirkende til den højere pris for disse rør. Resultatet er imidlertid en garanteret minimum levetid på 7.500 timer, hvilket i sidste ende gør dette udstyr kost-effektivt.

Ligeledes har generation 3 automatisk lysstyrkekontrol, der forhindrer, at man bliver blændet, hvis man uforvarende retter udstyret mod en stærk lyskilde.

Første gang man prøver at køre i absolut mørke og kun orienterer sig ved hjælp af NVG, overraskes man af at have mange gange det udsyn og det overblik over omgivelserne, end selv de stærkeste kørelygter giver ■



INTERNATIONAL UDDANNELSE TIL ERHVERVSPILOT.

USA's næststørste private flyskole med 75 operationelle fly.

AERO MECH underviser piloter til et større europæisk flyselskab

Individuel indkvartering. Egen tilknyttet instruktør. Flyvesikkert vejr. Ca. 225.000 DKK investering i USA sikrer dig 800-1000 flyvetimer. Heraf 100 IFR.

AERO MECH
Scottsdale Municipal Airport
14705 N. Airport Drive
Scottsdale, AZ 85260, U S A
Tel. 009-1-602-596 1006



Guy Wenckens
Præstefælledvej 58
2770 Kastrup
Tel. dag: 3315 7374
aften: 3151 2731

Hold ab initio: alle ulige måneder - Med dansk/norsk/svensk A: alle lige måneder.

Danske flyværksteder

Supplement til oversigten i nr. 4/93

CAT Flyservice ApS

Hangarvej C 12, Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde. Tlf. 42 39 11 14, fax 42 39 07 69.

Oprettet 1979, 5 ansatte. Værkstedschef Helge Nielsen.

Inspektion og alm. vedligeholdelse af fly indtil startvægt 2.730 kg. Autoriseret værksted for Aerospatiale og Partenavia. Reservedelsslager til TB9 Tampico, TB10 Tobago, TB20 Trinidad samt Rallye.

Medlem af ADF.

Dan-Glide

Reservevej 80, 8700 Skive. Tlf. 97 52 23 66, fax 97 51 16 72.

Oprettet 1974. Indehaver Carsten Thomasen, 3 ansatte.

Reparation af komposit-svævefly, herunder større strukturskader, overfladebehandling, syn m.m. Reparation af fiberarmerede dele til fly.

F.O. Flyservice

Herning Flyveplads, 7400 Herning. Tlf. 97 14 15 01, fax 97 14 22 90.

Oprettet 1974. Indehaver og teknisk chef Finn Schou, motorværksted Niels Lassen. 4 ansatte.

Service, vedligeholdelse, reparation og modifikation af

alle typer almenfly. Motorværksted (rep. af stempel-motorer op til 400 hk, propelværksted (overhaling af faste metalpropeller), svejsearbejde (flykonstruktioner, motorfundamenter, udstødsrør, lyd-potter etc.), lærredsarbejde, træarbejde. Alt strukturarbejde, inkl. opspænding i jigg.

Medlem af ADF.

F.S.Aero Service

Stadsgårdsvej 55, Råsted, 8900 Randers. Tlf. 86 44 31 01/30 81 37 36, fax 84 44 31 01.

Oprettet 1975. Indehaver og teknisk chef Frede Stads-gaard.

Vedligeholdelse og reparation af fly og helikoptere.

Medlem af ADF.

Maersk Air

Københavns Lufthavn Syd, 2791 Dragør. Tlf. 32 45 44 44, fax 32 45 35 50.

Oprettet 1970, 241 ansatte (i Teknisk Afdeling). Teknisk chef Ole Skytte, cheffingeniør Michael Villumsen, produktionschef Jens Fangel, planlægningschef Ole Thomsen, indkøbschef Jørgen Elmbæk.

Inspektion og almindelig vedligeholdelse af Boeing 737, Fokker F. 27, Fokker 50 og BAe HS 125 samt af Dowty Rotol R352/6-123F/1 propeller.

Hot Section inspektion af Pratt & Whitney JT8D-17 samt Garrett GTCP 85-129 APU.

Inspektion og almindelig vedligeholdelse af radioer og instrumenter.

Midtsjællands Airservice

Ringsted Flyveplads, Haslev-vej 58, 4100 Ringsted. Tlf. og fax 57 67 62 80.

Oprettet 1985, indehaver og teknisk chef Steen L. Madsen.

Vedligeholdelse og reparation af veteran-, privat- og forretningsfly til 2.730 kg startvægt. Speciale: renovering af lærredsbeklædte fly.

Medlem af ADF.

NewAir

Esbjerg Lufthavn, 6705 Esbjerg Ø. Tlf. 7516 00 33, fax 75 16 07 88.

Oprettet 1990. 9 ansatte. Teknisk chef Per Arpe, leder af værkstedet Jan Arpe.

Vedligeholdelse og reparation af fly op til og med Fokker F. 27.

Medlem af ADF.

Sterling Airways A/S

Københavns Lufthavn Syd, 2791 Dragør. Tlf. 32 45 45 45, fax 32 45 74 50.

Oprettet 1962, 304 ansatte (i Teknisk Afdeling). Teknisk direktør J. Skytte Sørensen, kontrolchef F. Møller Jensen, produktionschef A. Klüver-Jensen, cheffingeniør O. Hauge Nielsen, chef for teknisk service P. Morsø.

Line and Base Maintenance (unlimited) af Caravelle, Boeing 727, 737 og 757, DC-9-80 serien og Corvette. Reparation og eftersyn af komponenter. Komposit- og pladeværksted. Valsan reenging-modifikation af Boeing 727-200.

FAA og JAA godkendt.

a/s erik thestrup, slagelse aircraft insurance

Slagelse Flyveplads . Gårdagervej 4 . Postboks 17
DK-4200 Slagelse . Tel.: 58 50 30 60 . Fax: 58 50 05 04

ALTERNATIVET til »DE ANDRE«



SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Uddannelse til erhvervspilot-, instruktør- og AFIS-certifikat

Ring eller skriv efter det nye uddannelsesprogram for sæsonen 1993/94.

Luftfartsskolen i København afholder teorikurser til pilotcertifikaterne B og D, til instrument-, flyveinstruktør- og radiotelefonistbevis samt flyveklarerer-certifikat og konvertering.

Luftfartsskolen i Billund afholder teorikurser til pilotcertifikaterne B og D, til instrument-, flyveinstruktør- og radiotelefonistbevis. Begge afdelinger tilbyder andre luftfartsuddannelser efter aftale.

Optagelsesprøve til skolens B+I kurser i efteråret finder sted *lørdag den 15. maj kl. 0900* begge steder.

Tilmelding kan ske telefonisk indtil den 14. maj.

Psykologisk undersøgelse af instruktøraspiranter finder sted i København i dagene 11.-13. maj.

Alle tilmeldinger sker ved henvendelse til afdelingen i København.

Københavns afdeling: Hermodsgade 28, 2200 København N, tlf. 31 81 75 66, telefax +45 31 81 71 87

Billund afdeling: Ellehammers Allé, 2. sal, 7190 Billund, tlf. 75 33 23 88, telefax +45 75 33 29 01



FLYUDLEJNING

AYF	AA-1	IFR/GPS	PR. TACHO	495,-
BSV	C172	IFR	PR. TACHO	625,-
RPJ	C172	IFR	PR. TACHO	625,-
TOI	PA28-140	VFR-NAT	PR. TACHO	550,-
FRG	PA28-140	VFR-NAT	PR. TACHO	550,-
CJI	PA28-181	IFR	PR. TACHO	790,-
BLU	PA28-181	IFR	PR. TACHO	790,-
BRT	PA28-181	IFR	PR. TACHO	790,-
BEI	C177RG	IFR/GPS	PR. TACHO	845,-
CRC	C177RG	IFR/GPS	PR. TACHO	845,-
DFD	MO20	IFR	PR. TACHO	855,-
CFB	BELLANCA	VFR	PR. TACHO	775,-
ASJ	BE95	IFR/TWIN	PR. AIRB.	1670,-

Rabatordninger efter aftale.

SKOLEFLYVNING

A, B, I & Twin skoling samt PFT.

Vi er specialister i konvertering af udenlandske certifikater.

Kom eller ring og få tilrettelagt din uddannelse til en fornuftig pris.

SIMULATOR

Procedure træner til IFR-skoling og genopfriskning, nu med danske, svenske samt tyske nav-aids og lufthavne.

Åbent alle dage mellem 08:00 & 19:00

IKAROS FLY - ROSKILDE LUFTHAVN - 42 39 10 10

SPARTACUS



SPARTACUS FINANSIERER MOTORFLY, SVÆVEFLY, INSTRUMENTER OG TRANSPORTVOGN

FÅ ET SKRÆDDERSYET TILBUD!

Låneperiode op til 12 år!
Aldrig konkurrencedygtig rente!

Spartacus - landets førende finansieringsselskab - når det gælder lån til fly.
Ring til os - og lad os få en snak om dine finansieringsmuligheder.



SPARTACUS

KIRKETORVET . 7900 NYKØBING MORS . TLF. 97 72 57 11

Certifikater og beviser - statistik 1992

	Udstedte	Depo- nerede	Gyldige	Afvigelse
A-certifikat/flyvemaskine	187	147	2301	+ 40
A-certifikat/helikopter	11	1	32	+ 10
B-certifikat/flyvemaskine	96	99	737	- 3
B-certifikat/helikopter	11	0	70	+ 15
C-certifikat/flyvemaskine	0	16	9	- 16
D-certifikat/flyvemaskine	64	57	773	+ 7
D-certifikat/helikopter	1	1	42	0
M-certifikat	84	60	1218	+ 24
F-certifikat	1	25	63	- 24
S-certifikat	86	90	1380	- 4
K-certifikat	8	9	142	- 1
Certifikat som kabinebesætnings- medlem	110	256	2078	- 146
Instrumentbevis/A-cert./flyvemaskine .	30	19	170	+ 11
Instrumentbevis/B-cert./flyvemaskine .	80	77	675	+ 3
Instrumentbevis/B-cert./helikopter.....	2	7	15	- 5
Instrumentbevis/D-cert./helikopter	0	0	39	+ 1
Flyvetelefonist-certifikat/bevis	181	111	2327	+ 70
VHF-telefonistbevis nationalt	223	-	-	-
VHF-telefonistbevis internationalt	62	-	-	-
Instruktørbevis/flyvemaskine	17	0	232	+ 30
Instruktørbevis/svævefly	20	9	380	+ 11
Bevis til bugsering af svævefly	3	7	167	- 4
Bevis til landbrugsflyvning	0	2	4	- 2
AFIS-certifikat	4	2	48	+ 2
Validering/erhvervs-certifikat	72	-	-	-
Validering/privatflyvercertifikat	86	-	-	-
Ultralet-certifikat	63	46	362	+ 17
Ballon-certifikat	4	3	32	+ 1
Flyveleder-certifikat	51	-	51	+ 51

FLY- FORSIKRING



HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 33 13 14 15

V/ **Henning Rose**
Bent Sehested

Selv om Frankrig har været med i NATO lige siden alliancen blev oprettet i 1949, har man altid gået sine egne veje, og omkring 1954 besluttede den franske regering at udvikle sin egen atomslagstyrke.

Et af elementerne i den skulle være et bemandedt bombefly med en rækkevidde på 3.000 km, der i lav højde og med høj subsonisk hastighed skulle kunne trænge gennem det russiske forsvar. En så forholdsvis kort rækkevidde ville dog betyde, at flyet ved mange missioner ikke kunne nå helt hjem, og det var derfor planlagt, at det så skulle lande på den nærmeste NATO-base.

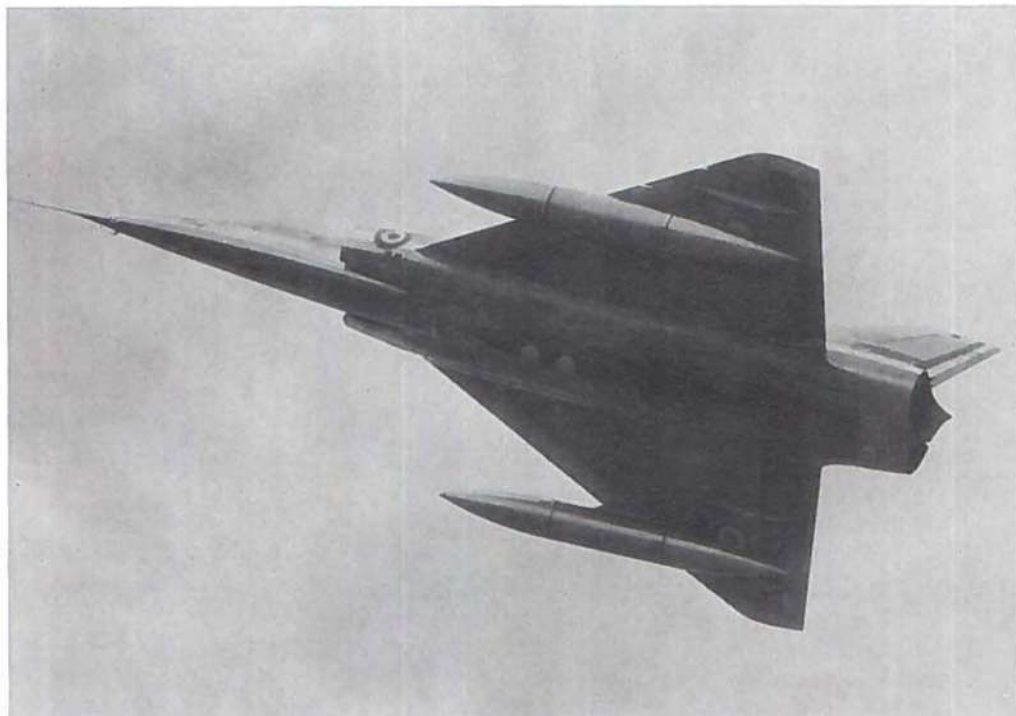
Dassault, der blev udpeget som leder af projektet i samarbejde med Sud Aviation og Breguet, valgte en hurtig og sikker fremgangsmåde ved at forøge dimensionerne på den allerede afprøvede Mirage III ca. halvdelen gang. Herved blev vingearbejdet dobbelt så stort, max. vægten også det dobbelte, og dette større fly, som fik navnet *Mirage IV*, har to motorer.

Set fra siden har Mirage IV en lang slank krop med spids næse, men set oppe fra er den bred p.g.a. de to motorer, der ligger side-om-side. Cockpittet for piloten er placeret halvvejs ude på den lange næse. Det andet besætningsmedlem, navigatøren, sidder lige bag piloten og har kun udsyn opad.

Deltvingen er en stor kopi af den på Mirage III og har som den 60° pilform. Under vingen er der mulighed for ophængning på fire våbenstationer.

Finnen er høj og meget bred.

Prototypen til Mirage IV, der havde to SNECMA Atar 09 motorer, hver på 6.000 kg tryk, fløj første gang 17. juni



Dassault Mirage IV.

1959. Inden serieproduktionen blev igangsat, blev der bestilt tre udviklings-/forproduktionsfly med betegnelserne No 02, No 03 og No 04. Disse fly fik »klippet« det øverste af finnen og havde to Atar 09C motorer, hver på 6.400 kg tryk.

Flyene blev tilpasset til under kroppen at medføre en 60 kiloton fri-falds atombombe, betegnet AN-22, halvt indfældet i kroppen.

Fly No 03 fik installeret en stor cirkulær radome under kroppen (ud for vingen). Den kunne medføre to 2.500 l ekstratanke på de inderste ophængningspunkter, og i næsen var der monteret en lufttankningsstuds.

Produktionsmodellen betegnes *Mirage IVA*. Den har to endnu kraftigere Atar 09K-50 motorer, hver på 7.000 kg tryk. Under særlige forhold, navnlig ved start på små pladser, kan der under det bageste af vingen monteres i alt 12 stk. JATO-raketter for at hjælpe flyet i luften.

Det franske flyvevåben, Armée de l'Air, afgav en ordre på 60 fly og kort efter en ordre på endnu 12 fly. De blev

udstyret til også at kunne medføre en last på 16.450 kg bestående af konventionelle bomber eller fire AS.37 Martel luft-til-overflade missiler. Mirage IVA styrken blev erklæret for operationel i marts 1968.

Mirage IVP er betegnelsen på 18 Mirage IVA, der er modificeret til at frembringe et 150 kiloton nuklear-missil. Denne version blev optimeret til flyvning i lav højde ved at få monteret en pulse-Doppler radar, nyt navigationsudstyr, EW-udstyr og chaff/flare-beholdere på de yderste våbenstationer. Den var klar til operativ tjeneste i 1986.

Mirage IVR er betegnelsen på 12 Mirage IVA, der er ombygget til strategisk rekognoscering. De kan operere i stor som lav højde og har fået nyt navigationsudstyr, forbedret EW-udstyr og en halvt indfældet beholder der rummer rekognosceringsudstyret.

Kun ca. halvdelen af Mirage IV flyene er stadig i tjeneste, idet de er erstattet af silo-monterede missiler. Mirage

DATA for Mirage IV.

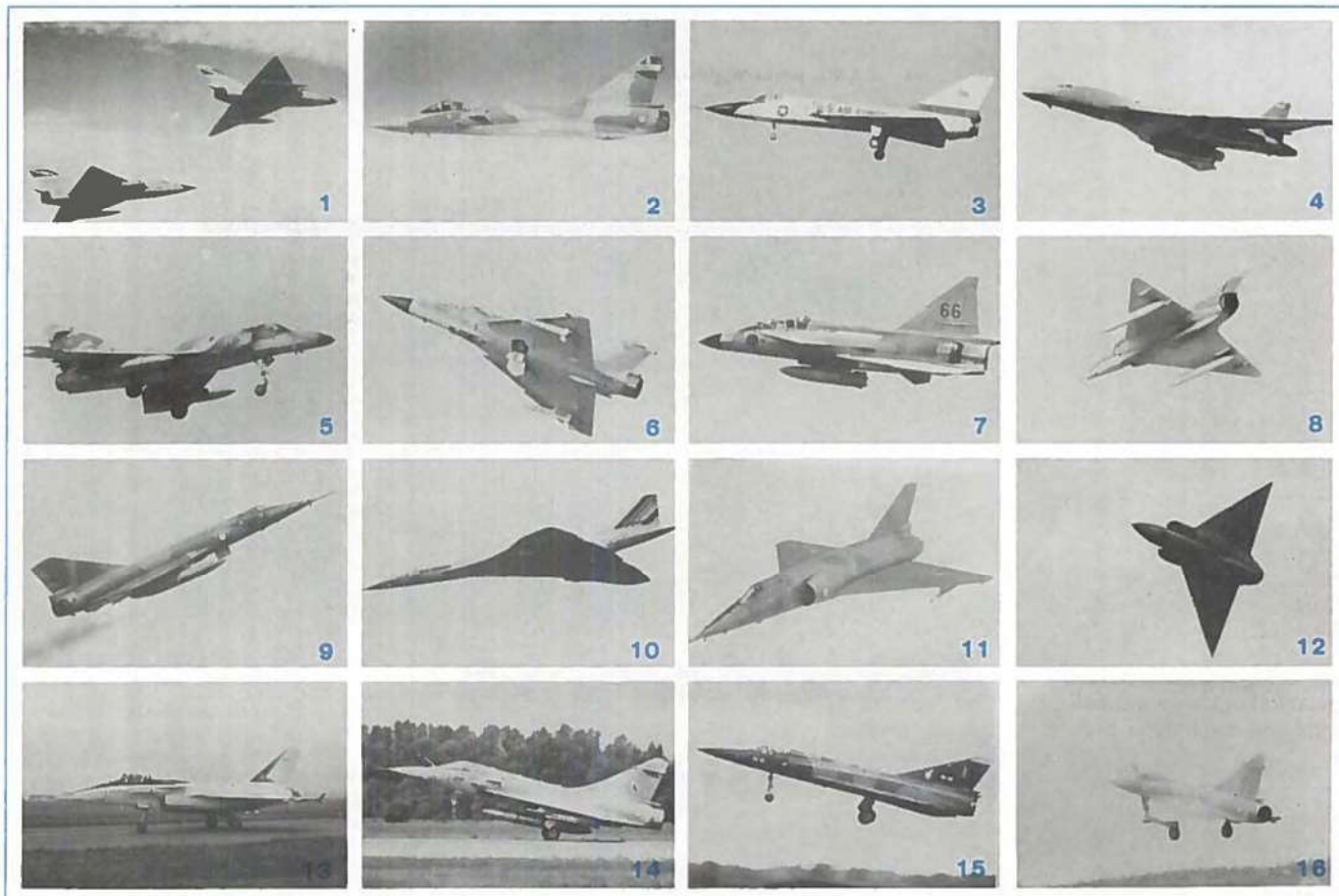
Længde.....	23,5 m
Højde	5,4 m
Spænvidde	11,85 m
Hastighed,max....	2.340 km
Aktionsradius	1.200 km
Vægt, tom	14.500 kg
Vægt, max.	33.475 kg

IVP forventes dog at flyve til år 2000, hvor nye missiler vil overtage deres rolle.

Vil du vinde en flyvebog?

Skriv løsningen på et almindeligt stykke papir med angivelse af billednummer og flytype og send den til *Hans Kofoed, Skt. Markus Alle 13.4, 1922 Frederiksberg C*, så den er fremme senest den 22. maj - og mærk venligst konvolutten *Flykending*.

Blandt de rettidigt indkomne rigtige løsninger trækker vi lod om tre bogpræmier. Vindernes navne og løsningen på opgaven bringes i nr. 7.



Opgaven i nr. 3:

1. V.C. 10
2. Atlantic
3. Nimrod
4. Atlantic
5. Nimrod
6. Nimrod
7. Atlantic
8. Nimrod
9. Atlantic
10. Victor
11. Orion
12. Atlantic
13. Falcon 20
14. Atlantic
15. Atlantic
16. BAC One-Eleven

Vinderne:

Benny Moeslund, Slåenvej 6,
8850 Bjerringbro (*Saab 340 -
The Story*)

Poul Mørkenborg, Østparken
38, 5220 Odense SØ (*A-6
Intruder*)

C. O. Jensen, Hovstgyde 4,
Sdr. Vilstrup, 6100 Haderslev
(*Strike Command*).

Solide F-15

Hvor længe kan fly egentlig holde?

Det er klart, at når man bestiller nye fly, fastsætter man nogle minimumskrav for, hvor mange flyvetimer de skal kunne holde til, og fabrikken må garantere, at disse krav kan opfyldes.

Men hvor meget mere end dette minimum den enkelte flytype rent faktisk kan holde til, kan man kun få vished for på to måder: Enten ved simpelt hen at flyve med et af dem, indtil det praktisk taget falder fra hinanden. Eller ved konstruere en prøvebænk, hvor man kunstigt kan udsætte flyet for præcis de samme påvirkninger, som det kommer ud for gennem et helt »livs« virkeligt flyvning, men vel at mærke inden for et væsentligt kortere tidsrum.

Disse afprøvninger må ikke forveksles med dem, man gennemfører med enkelte konstruktionsdetaljer på flyene bl.a. for at undersøge deres modstandsdygtighed over for metaltræthed.

* Her drejer det sig om en fuldstændig afprøvning af flyene i deres helhed, og det er noget sådan, det amerikanske flyvevåben under ledelse af dets System Center nu har gennemført med en F-15 Eagle i et prøveanlæg på Wright-Patterson flyvebasen i Ohio.

Mere end 10.000 timers simuleret flyvning har man gennemført med denne F-15. Det svarer til 32 års flyvning ved den meget almindelige anvendelsesgrad på 300 timer pr. år, og det er sket, uden at der er indtruffet no-

get, som har betydning for en fortsat sikker flyvning. Kravet til F-15 var fra flyvevåbnets side en holdbarhed på minimum 8.000 timer, og det betragtes i sig selv som et meget skrap krav til et kampfly. Blandt de F-15 fly, der er i tjeneste, er ingen endnu nået op over 4.700 flyvetimer.

Undersøgelserne på Wright-Patterson - som i øvrigt fortsætter ud over de nu »fløjne« 10.000 timer - har givet sikkerhed for, at der vil være god økonomi i at gennemføre påtænkte moderniseringsprogrammer for den eksisterende flåde af F-15 fly.



Af Wilhelm Willersted

Heldigvis for det! For det er sikkert ikke godt at vide, hvordan det ville have gået i luftkrigen, hvis de tyske flyfabrikkers mange avancerede projekter virkelig var kommet i masseproduktion. Dragon præsenterer nu en række af disse spændende fly i samlesæt - herunder et par reaktionsdrevne fly, der virkelig nåede at komme i krig.

Da den lille, haleløse, raketdrevne Messerschmitt Me 163 Komet som et mildt sagt uventet, ildsprudende himmellegeme i 1944 dukkede op midt i en formation »Flyvende Fæstninger« på bombetogt over Tyskland, var det ikke alene agterskytterne i Boeing-flyene, der fik sig et chok. De allieredes eksperter havde nu fået deres bange anelser bekræftet.

Tyskerne havde endnu et af deres hemmelige våben i luften.

Der gik de vildeste rygter om netop Kometen. De mest fantasifulde gik ud på, at de som flyvende boomeranger var beregnet til at flyve op og skære halerne af de allieredes bombefly, inden de selv uskadte kunne vende tilbage til basen for at gentage »spøgen« efter optankning!

Der er det konkrete om disse rædselshistorier, at et par Me163'ere virkelig torpederede et par B-17 fly og rev halerne af dem, men det var aldeles uden for beregningerne, og naturligvis kostede det både jæger og bytte livet.

Me163 Komet, der var tegnet af professor Alexander Lippisch, var allerede under udvikling i 1941 som avanceret kampfly, men først i 1944 kom flyet i produktion og i eskadrillejeneste. Der blev ialt bygget omkring 300 eksemplarer, inden Tyskland kapitulerede.

Raket-flyets bevæbning var to 30 mm kanoner samt



Me 163 Komet - den haleløse raketjager - var en af de største overraskelser fra Luftwaffe under anden verdenskrig.

Jetalderens banebrydere

Det var efter sigende Hitlers og hans nærmeste rådgiveres manglende tillid til »de nymodens« fly-fremdriftsmidler som jet- og raketmotorer, der var årsagen til, at Luftwaffe så sent i krigsforløbet under Anden Verdenskrig fløj ind i jetalderen.

diverse raketter, så det var virkelig et frygtet våben især mod bombeformationerne.

Den særdeles aktive plasticmodel-fabrikant Dragon har netop præsenteret en fremragende model af Me163 Komet i deres »Master Series« i skala 1:48.

Modellen er i utrolig flot kvalitet med de avancerede, fotoætsede detaljer. Det bli-

ver et helt lille mesterværk, når modellen er samlet. Prisen er 329 kroner, men selv om man må leve af havregrød i en stund, så bør man have den i sin samling!

Bidske svaler

Ligeledes fra Dragon - og også i skala 1:48 (og til samme pris!) - er netop udsendt

en anden af de tyske kampjetpionerer.

Det er Messerschmitt Me 262 Schwalbe, et tomotoreret, jetdrevet fly, der faktisk allerede blev bestilt som prototype i marts 1940. Typen havde en række uheld i begyndelsen af karrieren, så det kom først i masseproduktion i begyndelsen af 1944. Flyet var en succes; der blev bygget over 1400 eksemplarer, en del af dem i bomberudgaven, der fik navnet Sturmvo-gel.

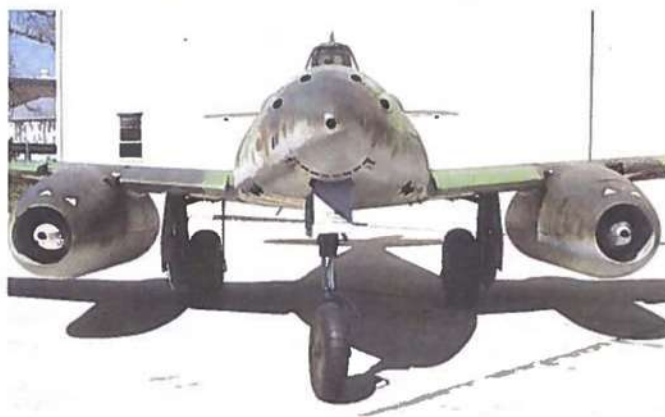
Modellen fra Dragon er ligesom Me 163 sættet meget detaljeret. Der er naturligvis mere »gods« - plastic-dele mæssigt - i Me 262 samlesættet (det er jo også et større fly); kvaliteten er også i top.

Fin model til enhver ekspert-samling!

Tysk bølge

Dragon, der i løbet af ganske kort tid er blevet en af de

Messerschmitt Me 262 Schwalbe havde elegante linier - især forfra.



mest produktive plasticmodelfabrikanter med sæt i den »bedre ende«, har præsenteret endnu flere spændende tyske flytyper, der både som de to her nævnte kom i serieproduktion, men også flere, der kun nåede prototypestatus, eller i hvert fald ikke blev bygget i de helt store antal.

Det er for eksempel - og her er der tale om modeller i skala 1:48 - den flyvende vinge Horten Ho 229 i natjager-versionen, samt Mistel 2 konstellationen: en Focke-Wulf FW 190A-8 på ryggen af en Junkers Ju 88G-1 udstyret med »sprængnæse«, der ville gøre enhver Cyrano misundelig.

Den »nye, tyske 1:48 bølge« består iverigt af Heinkel He162 Salamander, diverse FW 190 versioner, den langvingede Ta 152, den spidsvingede Junkers Ju 188A-1 samt »raketuhret« Bachem 349A Natter (med startårn).

Så nu er der virkelig noget at gå i gang med!

Nyheder i 1:72

Men der er heldigvis også tænkt på 1:72-byggerne.

Her er der blandt Dragon-nyhederne:

Messerschmitt Me-P1101 (den pilformede jet, der nok er »amme« til de tidligste sovjetiske jettfly - for ikke at tale om visse amerikanske), Dornier Do 335A, Arado Ar 234C (den firemotorede jettbomber) samt den tomotorede Arado Ar 234B »Nachtigall« og



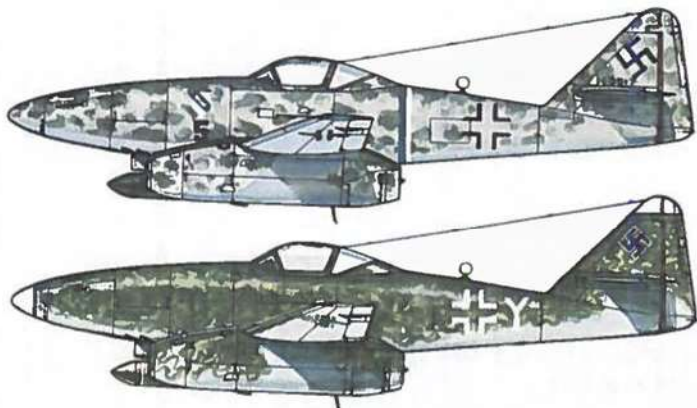
Det store næsehjul og den brede, flade »haj-næse« var meget karakteristisk for Me 262 med tilnavnet »Schwalbe«.

»Mistel 5« konstellationen med en He 162A-2 på ryggen af en Arado E-377A, samt endelig det lige så frygtindgydende makkerpar, kaldet »Huckepack«, bestående af en Arado Ar 234C-1 med en V1 bombe på ryggen!

Det løber en koldt ned ad ryggen ved tanken om, hvad dette djævelskab havde kunnet udrette in natura.

Men som perfekte plasticmodeller er de jo ret interessante og tankevækkende repræsentanter for flyhistoriske ekstremer. ■

Her er et glimt ned i cockpittet på en Me 262 - iverigt en af dem, der er bevaret i USA. Amerikanerne er faktisk ved at gøre en Me 262 flyvende i Chino i Californien. Det bliver spændende at se, om dette spændende projekt vil lykkes.



Fly til salg



Cessna	177 RG	Ring for nærmere info.
Rallye	235 F	1992 VFR TT 20
Kolibri	150 HK	1989 VFR TT 995
Tampico	TB 09	1980 VFR TT 1525
Tampico club	TB 09	1991 IFR TT 200
Tobago	TB 10	1984 IFR TT 2580
Tobago	TB 10	1981 IFR TT 5560

**FLOT
TB 9/VFR**
Ny malet TT 1525. Ny
propel. Kr. 299.000
PRØV DEN!

**TB 10
King IFR**
Flot udstyret med
bl.a. R NAV.
**RING FOR
DEMO!**

Cessna	C 150	1971 VFR	Ny motor
Tobago	TB 10	1987 IFR	TT 1505
Trinidad	TB 20	1991 IFR	TT 100
Partenavia	PN 68	1979 IFR	TT 4800
Trinidad TC	TB 21	1991 IFR	TT 415
Seneca II	PA 34	1976 IFR	TT 2595
Chieftain	PA 31	1981 IFR	TT 2720
TBM 700	Turboprop	1990 IFR	TT 700
Citation ISP	JET	1980 IFR	TT 4250

Ring også hvis du har andre ønsker, eller måske vil sælge/bytte dit fly. Vi har kontakter over det meste af verden og tilbyder mere end 25 års erfaring i formidling af køb/salg af nye og brugte fly.

Aut. forhandler for: aerospatiale general aviation

Copenhagen Aviation Trading

Københavns Lufthavn Roskilde Tlf. 4239 1114 Fax 4239 1115

**REDNINGSFALDSKÆRME
OMPÅKNING · SALG & REPARATION**



RD EQUIPMENTS
Skovvej 40 · 4622 Havdrup
Telefax 42 38 68 46
42 38 69 09

**Vil du
landet rundt**
så brug
**KDA
Airfield Manual**



Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde

Annoncører i dette nummer:

North West Air Service.....	2	Skolen for Luftfartsuddannelserne	32
Avia Radio	2	Ikaros Fly ApS	33
Danish Aerotech	5	Spartacus.....	33
DM '93 i Tønder	9	Hafnia	33
»Jagerlanding«	14	Copenhagen Aviation Trading.....	37
General Aviation FPS	15	RD Equipment	38
Danish Aviation College	19	S.T. Aviation	38
Flyveteoriskolen	21	Sun-Air.....	39
J. Bachmann ApS.....	26	Trade-A-Plane	39
AeroMech	31	Jetair Aircraft Sales.....	39
Aircraft Insurance	32	Flyveskolerne	40

**CESSNA C 177
CARDINAL 1968**
Fixed pitch, fixed gear, tt frame og motor kun 830, VHF, transponder, decca, ADF, motor netop renoveret med nye kamfølere, knastaksel, stempler og ringe.
Ekstrem fin stand, altid i hangar, aldrig havari.
Sælges for kr. 275.000
Yderligere oplysninger på tlf./fax 86 95 13 44

A-piloter - se her!
Skoleflyvning - Omskoling Udlejning
MIL MI-2 Helikopter
2 motoret turbine
1 pilot 8 passagerer
Fly: 5,7 tons 12 passagerer
Aerobatic: ZLIN 526
ZLIN 526 AFS
ZLIN 50 LS

Wanted
A competition glider for Standard or 15-m class with or without trailer. We are also interested in a cheap practising glider. Imatran ilmailukerho ry./Hanna Koho, Finland.
Fax 358/54/4731047

PIPER PA 28-140 IFR
Særdeles velholdt PA 28 årg. 69 sælges. Ny motor kun gået 500 T. Nyt LDB til jan. 94. Ny KING IFR. Stafferinger nymalet (april 92). Nyt sædebetæk og tæpper. OY-BKS kan beses i Stauning.
Pris kr. 230.000,-
Tlf. 97 32 20 64
Hans Gyting-Nielsen

**“Vi udnytter kun 10% af
vor mentale kapacitet”**
- Albert Einstein
I bogen »DIANETIK« viser den amerikanske forsker og forfatter L. Ron Hubbard, hvordan du kan udnytte en større del af din mentale kapacitet. Du vil bl.a. erfare, hvordan du kan:
• realisere dine virkelige evner
• forøge din intelligens
• lære dit sande »JEG« at kende.
*Ny dansk billighedsudgave,
501 sider, kr. 98,-*
Bestil den fra Dianetik® Boghandel, Afd. C, Vesterbrogade 66, 1620 København V. Eller ring:
31 24 17 02. 8 dages fuld returret.

I Polen og Danmark
Sommerferie i Polen
Prøv på en uge:
Helikopterflyvning
Svæveflyvning
Kunsthøjvning
Ballonopstigning
Få tilsendt information
S. T. AVIATION
Praghs Boulevard 90
2300 København S
Tlf. 3154 1076

PIPER PA 28-140
LDB til 1/7 1993, COMNAV, Headset, enkelt autopilot, rest motor ca. 600 timer. Samme ejer siden 1979. Velholdt.
Pris kr. 130.000,-
Tlf. 42 84 22 73

Cessna F 150 G 1967
TT 4172, SMOH 2025, propel 0-stillet i '92, A.P. Navigator, 720 can. Com., god stand.
DKR. 98.000,-
Børge Hosbond, tlf. DK-98 52 45 00

SENECA I KØBES
Send venligst flyets data til billet m.r.k. »Seneca« til FLYV's annonceafd.
**v/Jakob Tornvig, Vongevej 38,
7160 Tørring**

SUPER CUP
C90 F12 90 hk 1953. Startmotor og generator stora tanke, 7 timer endurance, Cleveland skivebremser, 2 prop stig/fart, King radio 760 kanaler m 2 headset, hjulkåpor og røntgade støtter. Ny 10 års koll. av motor och ca. 900 tim. kvar av motor.
I nyskick, måste ses/flygas.
Prisidé ca. 150.000 DKR. Fabriksnya gasade Vingsstöttor 8.500,- DKR.
**Malmö 009 46 40 45 24 88
009 46 40 45 45 37**

FLYKENDING
CARS ZEISS, Jena 7x40 gummiarmeret kikkest, vandtæt, stødsikker, focusfri med afstandsmåling, fin dæmringstal og afbildningskvalitet, sælges for under 1/2 pris for kr. 2.750,-.
Tlf. 31 31 03 25

Sælges
MUCHA 100 SZD 12A
i fin stand, synet, nymalet med transportvogn (El Variometer).
Tlf. 74 74 33 19

**1/2 part søges
Til min Cessna 337
CV OY-BYR.**
**Henv. tlf. 31 20 50 20
el. fax. 31 20 53 20**

Sælges OY-MGX (50)
Standard Libelle, komplet m. lukket vogn, instrumenter, GS 500, 720 kanals radio samt faldskærm.
Pris kr. 90.000,-
Kim Wium Andersen tlf. 97 42 16 46

SJÖFLYG!
Erfaren sjöflygläre.
Information:
Stig Skoglund + 46 43 17 48 35
Robert Säll + 46 31 91 64 66

CESSNA 172 OY-DEW
Totaltid siden ny 1680 timer, har ikke fløjet siden overh. af motor og LDB. Sælges for kr. 235.000 m/kr. 35.000,- i udbetaling. Kan beses i Stauning på hverdage eller efter aftale med Niels Sørensen på tlf. 97 36 90 55
Chr. Nielsen Tingheden

Bærbar flyradio
COMM./NAV KX 99 Bendix/King med alt udstyr: Bælteclips - Bærestrop - Adapter (lader) - Adapterstik til headset + Mike (air-med) - Kraftig nylonbæretaske.
Pris kr. 3.500,- incl. moms
Jørgen Gylling Nielsen
tlf. 53 57 44 60 (9-17)
tlf. 53 59 49 07 & 53 59 49 08 (eft. 17)

Sælges
Lancair 320 Fast-Build kit med 0-stillet Lycoming injection, motor fra Don George Florida.
Sælges til kostpris kr. 300.000,-
Tlf. 42 80 26 95

Udlejning fra Grønholt
PA-28-151, AA5A og AA5B udlejes fra Grønholt.
Henv. til DOC-AIR
tlf. 48 30 06 00.

AUTORISERET FLYVÆRKSTED

Alle arbejder på fly,
store som små udføres.
Hurtig ekspedition
- kort tid på værkstedet
og faste lave priser.
Cessna og Mooney
reservedele
- Billigst hos Sun Air!



**SUN AIR
of
SCANDINAVIA
A/S**

Tel. (Denmark) 75331611
Fax (Denmark) 75338618
P.O. Box 40, 7190 Billund

FLYSALG

Mooney TLS - 220 KNOTS!

Fabriksny

King IFR - »Alt hvad hjertet
kan begære« \$ 295.000.-

»På danske plader«.

Få tilsendt
brochuremateriale

Sælges

Cessna 150 L 1971 TT 560 timer, Terra 960
radio m/digital VOR, Super Tipper barnesæde
- Piper PA 18 90 hk, KZ III. Samt til renovering
KZ III, Piper Cub, Chipmunk og Tiger Moth,
Conti motorer A65, C 90 B F, C 90 12 F, C 125,
O 300, Gipsy Major, Pratt og Whitney R.985,
Luton Minor project, Hoffmann propel til vw motor
POSA carburator. Trabant Cabriolet 1983.

Jens Toft 9734 3233

Sælges

Zugvogel III B, OY-XEI. Flyet er me-
get velholdt, leveres fuldt instrumen-
teret. Åben transportvogn, barograf
og faldskærm medfølger.

Pris. kr. 38.000,-

Henrik Storgård tlf. 97 52 65 25

Per Nielsen tlf. 97 51 31 32

Veteran svævefly

A-SPATZ, 53. Sælges p.g.a.
pladsm. Total renoveret. Nysynet.
Godkendt. Fuld instrumenteret,
el-vario, radio, faldskærm.
Overdækket transportvogn.
Fast pris kr. 40.000,-

Henv. mellem 8-16,
tlf. 98 67 80 10

Igen i år

FLYTRÆF

på

KOLDINGEGNENS LUFTHAVN I VAMDRUP

KOM til en storslået udstilling af alle typer fly.

SE de sidste nye fly, og vis dit eget.

KØB reservedele, eller evt. hele fly.

SÆLG de ting du har i overskud af flymateriel.

HOVEDATTRAKTION: Junkers Ju 52 fra 2. verdenskrig

FLYV-IND og AUKTION d. 22. maj 1993

TRADE-A-PLANE 75 58 24 39

Nimbus II

Werk nr. 96, 1975. Flydende
haleplan. Lukket transportvogn
med opspændingsgrej.
Tidligere D 8930 (w 5).

Til salg kr. 240.000,-

Henv. til tlf. 75 33 89 07 / 33 88 02
evt. tlf. 86 12 35 12 / 22 07 07

Til salg

RALLYE MS 893E OY-AJN

1978 TT 1570 timer IFR
udstyret. Slæbekrog mont. + ext.
slæbepropel. IFR udstyret, fin stand,
korrosions behandlet og malet i 92.

Pris kr. 300.000,-

Finn Schou tlf. 97 14 15 01 (dag)

Sommerhus Anholt

Da vi - Hanne og Arne Nørgaard, Nordbjerg 36, 8592 Anholt - er blevet de lykkelige eje-
re af vort drømmehus - selvfølgelig også på Anholt - har vi vores »gamle« sommerhus
(fra 1986) til salg. Vi tænkte, at I måske kendte nogen, der kendte nogen, der kunne være
interessert i at købe dette, - derfor denne henvendelse. Vi glæder os til at høre fra jer!

Med venlig hilsen Hanne og Arne Nørgaard, Norddalen 4, Himmelev, 4000 Roskilde
Tlf. 42 35 79 18 (aften/weekend) - tlf. 46 75 51 24 (fornr./dag)

SKY WALKER UL-FLY

Sædeles velholdt og velflyvende Sky
Walker sælges. Reservedele medføl-
ger. Rotax 503 dobb. karb., dobb. tæ-
ning. Ganglid 150 timer.
Prisidé kr. 58.000.
Henv. til Boe Nielsen

Tlf. dag 42 39 08 11
Tlf. aften 47 38 04 60

INTERNATIONAL AIRCRAFT SALES • ALL MAKES AND MODELS



AIRCRAFT FOR SALE OR LEASE

New Aircraft:

ROBINSON HELICOPTER - R22 Mariner for immediate delivery.

- R44 Can be ordered now, 3 units available for 1993 delivery!

PIPER - Super Cub, Cadet, Warrior II, Archer II, Dakota, Saratoga SP,
Malibu Mirage, Seneca III, Cheyenne IIIA, Can be ordered now -
Factory new PIPER aircraft available for 1993 deliveries.

Used Aircraft:

1975 **SENECA II** Total time 2200 hrs. since new.

King Silver Crown new avionics. De-Iced.
As new inside and outside.

1980 **CITATION 1SP** Total time 4200 hrs., eng. 700 smoh.

1982 **CITATION ISP**, Total time, 1500 hrs.

1970 **NAVAJO** - P Total time 3100 hrs. since new

1982 **CITATION I/SP w/TR's** TT 1500 since new.

1989 **CADET IFR 3 ea** TT 1650 since new.

1979 **TURBO ARROW IV.**

1978 **WARRIOR II**, Total time 1805, engine 50 hrs. SMOH,

well equipped, always hangared, new paint '92, new price.

**ROBINSON
HELICOPTER COMPANY**



Pilatus Britten-Norman Limited

**PARTS: PIPER,
MERLIN, MU-2**

Call: Berndt Clausen
Tel: 42 39 10 00
Fax: 42 39 12 86

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

LØSSALGSPRIS KR. 30,-

FLYVEVÅBENETS BIBLIOTEK

JONSTRUPVEJ 286 JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

Lær at flyve om foråret

HER ER FLYVESKOLERNE



De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:

A=privatflyver-certifikat. B=trafikflyvercertifikat af III 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. AB-INITIO=fra begyndelsen og frem til trafikflyvercertifikat på twin. INSTRUKTØR=flyveinstruktøruddannelse. OMSKOLING=typeomskoling

HOVEDSTADSOMRÅDET

AIR GATE APS

Solhøjgårdsvej 2, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, Tlf. 42 39 14 22

Tønder Flyveplads

6270 Tønder, Tlf. 74 72 26 55

Alle certifikater, bannerslæb.

Speciale: US konverteringer, teori 9 og 10.
Teori: A/NVHF / IVHF / FLT. Individuel A-teori.

AirSTREET ApS

Lufthavnsvej 44

Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, Tlf. 42 39 06 99

Også certifikater fra Odense Lufthavn.

Alle certifikater, bannerslæb

Speciale: US konverteringer.

Teori: A/NVHF/IVHF/FLT. Individuel A-teori.

ALLERØD FLYVESKOLE

Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 42 27 79 15, FAX 48 14 01 48

A, I, Twin, Instruktør.

Omskoling, PFT-A, B, I, TWIN.

Teori A, Int./Nat. VHF.

COPENHAGEN AIRTAXI ApS

Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 11 14

A, B, I, Twin AB-INITIO, Instruktør, nat-VFR,
Omskoling, PFT-A, B, I, Twin. Teori: A, B+I, D,
NAT/INT-VHF, FLT-bevis.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 50, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 09 10
Fax 42 39 01 20

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør

Simulator, AB Initio samt PFT

Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)

Kommunikation: Nat. - VHF, Int. VHF, FLT,
Morse, Simulator

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.

FLYVETEORISKOLEN

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 60, Fax 42 39 16 50
Teori: A/I, B/I, D.

Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet
Engine Fundamentals, konverteringskurser fra
udenlandske certifikater, FLT kurser samt alle
former for forskellige fagkurser tilrettelagt
specielt i hvert enkelt tilfælde. Alle kurser
tilrettelægges stort set over hele landet.

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-VFR, omskoling.

A/S HELIFLIGHT DENMARK

Lufthavnsvej 50 Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 00 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.

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE

Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 30, fax 42 40 13 15

Teori: A/I, B/I, D. (koncessionshaver B/I og D:CAT)
Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet Engine
Fundamentals, Konverteringskurser i forb.m.
udenlandske certifikater, Flyvetelefonistbevis kurser,
Human factors and limitations, PFT-kurser samt alle
former for fagkurser. Undervisning primært
klasseundervisning. Enkelt hold og specialkurser
oprettes efter behov.

JYLLAND

BILLUND AIR CENTER

Lufthavnsvej 43, Billund Lufthavn
7190 Billund, Tlf. 75 33 89 07

Sindal Lufthavn, Tågholtevej 170
9870 Sindal. Tlf. 98 93 43 22

A, B, I, Twin IFR/VFR, instruktør AB initio PFT: A, B
dag/nat, B, I, Twin, Teori A, Nat-VHF, konvertering
Omskoling til Bannerslæb/flyslæb
Omskoling: Alle enmotorede - alle tomotorede.
Speciale: Uddannelse til softy.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 75 35 37 79, fax 75 35 37 89

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør

Simulator, AB Initio samt PFT

Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)

Kommunikation: NAT, -VHF, Int. VHF, FLT
Morse, simulator

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 jethelikopter incl. jet
fundamentalt, simuleret I-træning som integreret
del af I-program på helikopter

NORTH FLYING A/S

Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby, Tlf. 98 17 38 11
Århus afd.: Århus Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 86 36 34 44

A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør
Turbo Prop Skoling

TRAINING CENTER WEST

Stauning Lufthavn
6900 Skjern, tlf. 97 36 92 06
Aarhus/Tirstrup Lufthavn
Tlf. 86 33 70 60
Skive Lufthavn
Viborg Flyveplads
Herning Flyveplads

A, B, I, PFT til alle cert.

Twin, instruktør, Teori A, Int./Nat. - VHF,
FLT bevis + teknisk og praktisk
undervisning på flere turbo og jet typer.

SYGOS AIR A/S

Vamdrup Flyveplads
6580 Vamdrup, Tlf. 75 58 34 02
Skoling til A,B,I. Instruktør samt PFT til A,B,I.
Omskoling alle enmotorede. Teori: A, Nat. /Int.
VHF

FLYV

NR. 6 JUNI 1993

- Da RAF fyldte 75
- Prøveflyvning: AG-5B Tiger
- Dansk firmaflyvnings flagskib





WHAT CREATES A RELIABLE AVIONICS & INSTRUMENT PARTNER ?

- ✓ Dealer & Service Center for all Major Manufacturers.
- ✓ Sales & Installation.
- ✓ Large Spares Inventory of Original Parts.
- ✓ Component Rental/Exchange Pool.
- ✓ Special Tools & Test Equipment for a great number of systems.
- ✓ Field Service around the World.
- ✓ 24 hour AOG service.
- ✓ Improved Avionic & Instrument maintenance with A.T.E..
- ✓ Great Commercial & Military experience.



SCANDINAVIAN AVIONICS
BILLUND AIRPORT, P.O. BOX 59, DK-7190 BILLUND, DENMARK
Phone + 45 75 33 84 22 • Fax + 45 75 33 24 07
Tlx 60 107 SCANIC DK

FLY- FORSIKRING



HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 33 13 14 15

IWRAA

International Wildlife Research Areal Assistance
Assistencia Internacional de Investigacion Aréa de la Fauna

Mens vi arbejder med organisation af ovenstående projekt, vil vi gerne høre fra piloter og ejere af fly, der måtte være interesserede i at ofre tid og hjælp på naturforskning, optælling af dyr og mange andre forskningsopgaver, der kræver flyverassistance, men som må opgives på grund af manglende økonomisk støtte.

Hvis du er interesseret, så skriv til:

IWRAA
Att. Niels Irgens-Møller
Flyndersø
Præstevejen 11
7800 Skive
Danmark

IWRAA
Att. Niels Irgens-Møller
15547 Crest View Lane
Granada Hills
Ca 91344
U.S.A.

Medsend oplysning om certifikat type, klasser af flyvemaskiner og timer fløjet.



Nr.6 juni 1993
66. årgang

Udgivet af Danish General Aviation ApS,
Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning, 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 35 97 68
Fax. 31 35 97 68

Redaktionssekretær og layout:
Bent Aalbæk-Nielsen
Kastanjevej 4
5884 Gudme
Tlf. og fax. 62 25 20 00

Abonnement og ekspedition i øvrigt:
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax. 42 39 13 16
Postgiro: 5 02 56 80

Abonnementspris: kr. 300,-

PROPEL's administration
Frank Jeppesen
Døhnsvej 8
4700 Næstved
Tlf. 53 72 17 28

Annoncer:
Jakob Tornvig
Vongevej 38
7160 Tørring
Tlf. 75 80 10 18
Fax. 75 80 13 21

Sats og tryk:
Slagelsetryk A/S
Rosengade 7C
4200 Slagelse
Tlf. 53 53 00 11
Fax. 58 50 01 63

Medlem af
Dansk Fagpresse

Distributeret oplag ifølge Dansk Oplagskontrol i perioden 1.7.91 til 30.6.92: 8.947 stk.

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.

Indhold



Kort sagt	side 4
Hvordan XB-CXY blev til OY-DBK	side 7
Af Jens Toft	
Skønne dage i Otrokovice.....	side 8
Jørgen Madsen har været på Zlin Air School	
Da Royal Air Force fyldte 75.....	side 10
Af N.M. Schaiffel-Nielsen	
Tigeren er vågnet.....	side 12
Knud Larsen har prøvelføjet American General AG-5B Tiger	
Navne	side 15
Engelsk-italiensk helikopter afprøvet på Tirstrup	side 16
Ole Steen Hansen om Westland-Agusta EH 101	
Oscar Yankee.....	side 18
Organisationsstof.....	side A-D
Vi holder Danmark på vingerne	side 19
Luffartsdirektør V.K.H. Eggers gør rede for baggrunden for en brugerundersøgelse foranstaltet af Statens Luffartsvæsen	
Fokker 70	side 19
Nyt regionalfly fra Fokker	
Dansk firmaflyvnings flagskib	side 20
Lego Airways' Falcon 900 B	
Team Danmark og svæveflyverne går sammen om talentudvikling	side 22
Af Peter Eriksen	
Han nåede det - ikke!.....	side 24
Niels Duus om sin svæveflyveuddannelse	
Luftmålsskydning i Skagerak	side 25
- set fra en radarstations perspektiv af premierløjtnant M. Mikkelsen, Flyvestation Skagen	
Europæisk flyserie på vej frem.....	side 28
Flykendingssiden	side 30
Gulfstream II/III/IV	
Modelsidens	side 32
Ørnen (F-15 Eagle) er landet!	

Forsidebilledet: AG-5B Tiger over Roskilde. Foto: Knud Larsen

Extra 400

Arbejdet på det nye seks-sædede rejsefly Extra 400 skrider planmæssigt fremad, og prototypen flyver næste sommer, rapporterer Extra Flugzeugbau.

Flyet kommer ikke til at ligne de hidtidige Extra typer. Det bliver højvinget, får winglets og T-hale, og rejsehastigheden bliver 240 knob.

Prisen er ikke endeligt fastsat, men der er allerede kunder, der har tegnet option på det nye fly.

Aero Expo

For at profilere og styrke arrangementet er der nedsat et præsidium for Aero Expo Danmark '93, der afholdes i Aars den 5. til 8. august. Det består af amtsborgmester Søren Madsen, Nordjyllands Amt, oberst K. L. Axelsen, FSN Aalborg, direktør Per V. Brüel, KDA, direktør Val Eggers, SLV, direktør Jakob B. Lyngsø, Søren T. Lyngsø A/S og borgmester Per Nørgaard, Aars kommune.

Warbirds i Roskilde

Der arbejdes i disse uger på højtryk i Scandinavian Historic Flight (SHF) med at arrangere et Warbird Airshow i Roskilde den 10.-11. juli.

Det er lykkedes SHF at få tilsagn om deltagelse af bl. a. en Spitfire, en Messerschmitt Bf 109, en Corsair, en Stearman PT-17 og en DC-3 foruden foreningens egne fly, som bl. a. omfatter en Mustang, en Invader og en Vampire.

Torsdag og fredag en 8.-9. juli vil der blive fløjet formationsflyvning over København og Nordsjælland for at skabe interesse for showet.



Extra 400.

Virgin Atlantic køber A340

Det engelske selskab Virgin Atlantic har afgivet bestilling på fire A340-300. Det er det første engelske selskab, der bestiller dette fly, der har længere rækkevidde end noget andet trafikfly i Verden. Det første fly leveres allerede til oktober.

Flyene, der indrettes til 280 passagerer, fordelt på tre klasser, vil blive indsat på ruter til Sydafrika, USA's vestkyst og den asiatiske stillehavsregion.

Et udsnit af SHF's flåde.



Billund-Frankfurt

Den 19. april påbegyndte Maersk Air beflyvningen af nok en ny udenrigsrute, Billund-Frankfurt. Der flyves med Fokker 50 én gang daglig (undtagen lørdag) med afgang fra Billund kl. 1700 og fra Frankfurt kl. 2000. Flyvetiden er 1:50 time.

Nemmere at tanke

Air BP, Shell og Statoil har »delt flymarkedet« for benzin til lette fly mellem sig, sådan at der på flyvepladser og lufthavne kun er tanke fra et af selskaberne.

Flyejerne vælger derfor naturligt nok at have carnet hos det selskab, der findes på deres hjemmebase, og det har voldt problemer, idet selskaberne en tid ikke accepterede andet end egne carnets.

Men det gør de nu igen, dog mod et mindre gebyr, 15 øre pr. liter benzin og 1 kr. pr. liter olie.

Det er naturligvis en glædelig nyhed, men endnu bedre havde det dog været, om man kunne betale med Dansk kort, når man tanket sit fly.

2.000 Citations

Den 31. marts blev Citation nr. 2.000 »rullet ud«. Det er en Citation VII, og den skal bruges som demonstrationsfly, specielt for at markere denne milepæl - ingen anden fabrik har fremstillet 2.000 jetforretningsfly. Den kommer også til Europa, idet den skal præsenteres på Paris Air Show.

Den første Citation blev afleveret i september 1972, nr. 1.000 i 1982. Begge er stadig i drift. Nr. 3.000 ventes afleveret i 2002 - Cessna regner med fortsat at kunne sælge i snit 100 fly pr. år.

Citation-flåden har nu loget over syv mio. flyvetimer. Det er i gennemsnit mere end 2.000 timer pr. dag.



Sterling atter rent dansk

Sterling har de sidste par år ejet 33 % af aktierne i Transwede, men har nu indgået en aktiebyttehandel med den svenske SARA-gruppen, som hidtil har ejet 46,5 % af aktierne i Sterling, oplyser Niels Heering.

- Vi har byttet lige over; de har fået vore aktier i Transwede, vi deres i Sterling, og dermed er Sterling Airways atter et rent dansk aktieselskab. Aktionærerne er pensionskasser, fonde samt Unibank.

Derimod beholder SARA sine 30 % af aktierne i rejsebureaukæden Team Sterling med datterselskaber som Fritidsrejser, Falke Rejser, Sol-Rejser og ComTravel. De øvrige aktier ejes af bl. a. Sterling Airways, Unibank og FDB.

Direktør Einar Lundt understreger, at det kun er de økonomiske bånd mellem SARA-Gruppen og Sterling Airways, der er ophævet. Vi bevarer det gode samarbejde med Nordpool, som køber flysæder til bl.a. Star Tour i Norge samt Fritidsresor, Atlas og Royal Tours i Sverige. Dette selskab har indchartret to af vore 727 til at flyve med base i Norge sommeren over.

Karup civiliseres

Repræsentanter for Karup kommune og Forsvarsministeriet underskrev den 31. marts en aftale, hvorefter kommunen på lejebasis (30 år) overtager nogle arealer ved den civile lufthavnsterminal. De skal genudlejes til firmaer, der måtte ønske at gøre brug af lufthavnen.

Gældssanering

Sterling koncernen har nu fundet en løsning på sin økonomisk trængte situation.

Hovedpunktet i løsningsmodellen er eftergivelse af gæld og nedsættelse af lease-ydelser til en samlet værdi af ca. 300 mio. kr.

- Denne gæld er ikke »omdøbt« til ansvarlig kapital, men helt fjernet fra selskabets regnskaber, hvilket giver os mulighed for at foretage de ekstraordinære nedskrivninger på fly m.m., som i dag er nødvendige for de fleste flyselskaber, siger bestyrelsens formand Niels Heering.

Sterling har dog stadig en rentebærende gæld på ca. 900 mio. kr. Underskuddet for 1992 blev if. Berlingske

Tidende på ca. 100 mio. kr., hvortil kommer ekstraordinære afskrivninger på fly. Der bliver også underskud i år, men ventes et (beskedent) overskud i 1994.

I begyndelsen af dette år opsigde Sterling Airways 230 af de ca. 1.000 medarbejdere til fratræden frem til 1. november, men rekonstruktionen betyder ikke, at nogle af opsigelserne trækkes tilbage. De skete for at tilpasse selskabet til den værste tænkelige situation, hvor man i eget regi kun har brug for fem fly.

Selskabets flåde på 12 fly er fuldt beskæftiget sommeren over.

Atter eventyrpriser

Den 29. marts startede salget af Danairs »eventyr-billetter«, der gælder i hele skoleferien, fra 19. juni til 8. august og koster 395 kr. tur/retur for en rejse mellem København og de ni lufthavne, Danair betjener. For børn mellem 2 og 12 år er prisen helt nede på 195 kr. I forhold til Danairs normalpriser er der tale om en rabat på op til 70 %.

Den eneste betingelse er,

at to personer rejser sammen. Alle afgang kan benyttes, og i modsætning til de andre rabatordninger er der ikke noget krav om overnatning - man kan rejse ud og hjem samme dag.

Disse familievenlige priser er mulige, fordi der er færre forretningsrejsende i skoleferien og derfor flere tomme flysæder samt fordi lufthavnene kun opkræver halv passagerafgift for denne kategori rejsende. Afgiften varierer fra 34 kr. i Kastrup til 125 kr. i fx Ålborg og Bornholm.

Sidste år startede salget først i maj, men alligevel blev der solgt 35.000 returbilletter. De mest populære rejsemål var Ålborg og Karup med Bornholm på tredjepladsen.

Flere og flere danskere vælger at holde ferien »hjemme«, og i år venter Danair derfor et salg på 50.000 billetter.

Windex 1200

I 1992 blev der leveret fire kropbyggesæt til det lette svenske motorsvævefly Windex, men Radab har kapacitet til at fremstille flere. Vingesættene kommer før halvårsskiftet i år og den nye motor sidst på året. Samlet pris 190.000 SEK plus moms.



Fokker flyvebåd på museum

Aviodome, det hollandske flyvemuseum, har erhvervet krop og haleparti til en Fokker B.4, den eneste hollandske-konstruerede flyvebåd, der blev sat i serieproduktion.

Museets eksemplar er den sjette B.4, der blev bygget. Kroppen, der er af stål og aluminium, blev bygget i Amsterdam i 1929 og sendt med skib til USA, hvor den fik amerikanskfremstillede vinger (af træ), haleparti (lærredsbeklædt stålørskonstruktion) og motor (525 hk P & W Hornet).

I 1935 blev flyvebåden solgt til Canada, men den havde været kort efter under start fra en sø i British Columbia. Den bliver nu genopbygget, hvilket dog vil tage adskillige år.

EDB-flyveplan på PC

Firma-Data ApS har lanceret et EDB-program til beregning af driftsflyveplan på almindelig PC. Ved hjælp af programmet og de medfølgende kartoteker over destinationer, check-points m.m. og flyinformationer kan man på 2-3 minutter beregne en flyvetur med op til 13 ben inkl. alternativ, samt brændstofforbrug.

Programmet, som koster under 1.000 kr. (excl. moms), kan også fås på Palmtop computer, som kan benyttes i flyet.

(Firma-Data ApS, Ole Rømers Vej 28, 2630 Tåstrup. Tlf. 42 52 82 65, fax 42 52 31 85).

Det sker i juni og juli

6/6	Åbent Hus, FSN Ålborg
6/6	Military Aviation Display, Old Warden
10-13/6	KZ rally, Stauning
11-20/6	Salon de l'aeronautique, Paris
19/6	International Air Display, Biggin Hill
19-20/6	Flyvning med veteranfly, Flyvemuseet, Billund
20/6	Cosford Air Show
26/6	RAF Air Display, St. Athan
2-4/7	PFA Rallye, Wroughton
3-4/7	Classic Fighter Display, Duxford
16-18/7	Dansk Svæveflyvehist. Klub, veterantræf, Chr.hede
17/7	HMS Heron International Air Day, Yeovilton
24-25/7	Air Tattoo, Boscombe Down
29/7-8/8	EAA Convention & Fly-In, Oshkosh

Komposit-Mustang

North Americans klassiske jager P-51 Mustang har i mange år præget luftvædeløbene i Reno, og næste år bliver der sandsynligvis deltagelse af en *nybygget!*

Danny Mortensen, der er præsident for Reno-firmaet Bill Phelps' Airline Ground Schools har truffet aftale med Flight Training Devices (FTD) i El Segundo om at de to firmaer skal stille op i 1994 National Championship Air Races med en P-51 af komposit.

FTD's præsident, luftkaptajn Murdo Cameron, bygger to P-51 af kompositmaterialer, der er stillet gratis til rådighed af BASF, 3M og Ciba Geigy. Han har allerede brugt over en mio. dollars på projektet og er nu ude efter en sponsor til en Rolls-Royce Merlin motor og propel. Vin-

ger, krop og haleflader, der har kulfiberforstærkning, er allerede færdige.

Mortensen, der har fløjet væddeløb siden 1976 og vandt guld i 1990 i biplan-klassen, var indehaver af flere verdensrekorder i begyndelsen af 1980'erne. Han anser 1994 for at være realistisk set fra et sikkerhedsmæssigt synspunkt og understreger, at man ikke vil forcere flyveprøveprogrammet.

Komposit-udgaven af Mustang synes baseret på P-51H. Den skal kunne tage belastninger på + 10 og - 5 G. Tomvægten anslås til 1.550 kg, og med computer har man beregnet at hastigheden bliver 580 mph (930 km/t)!

FTD har planer om at tilbyde byggesæt af en tosædet udgave (i fuld størrelse) til »hjemmebyggere«, der gerne vil have et fly, der uden besvær rejser 560 km/t.

I øvrigt

Extra 260 prototypen skal overgå til Smithsonian Institutions flysamling i Washington.

Hærens operative kommando flytter ind i sit nye domicil på FSN Karup til august. Det omfatter bl. a. det hidtidige hovedkvarter for flyvestationen.

Continental Airlines har annulleret en fast bestilling på 13 Airbus A330 og 7 A340. Inkl. optioner på yderligere 18 fly var der tale om en ordre på \$ 4,2 mia. Desuden har selskabet »diskussioner« med Boeing om en \$ 3,3 mia. kontrakt på 50 Model 737-300 (og 50 optioner) og en \$ 2,6 mia. på 25 Model 757 (og 25 optioner).

Oberst E. Lyngbye, tidl. chef for Luftværnsgruppen, er nu, med rang af brigadegeneral, militærat-taché i Washington.

Bell TH206, en variant af Model 206B-3 Jet Ranger, er valgt som US Army's New Training Helicopter. Militær betegnelse bliver TH-67, typenavn Crek. Første ordre (\$84,9 mio.) er på 102 stk. Leverancerne (fra Bells fabrik i Canada) begynder til oktober.

SAS rute København-Madrid, der hidtil er befløjet en gang daglig, får fra juni yderligere en afgang fem af ugens dage.

Skunk Works, hvor mange avancerede Lockheed fly blev til (fx U-2, SR-71, F-117A), må formentlig vige pladsen til fordel for en ny terminal på Burbank lufthavn. Mange af bygningerne er allerede revet ned.

Cessna begyndte i marts på levering af CitationJet, en afløser for Citation I. Den tager seks passagerer, har to 1.900 lbs. Williams/Rolls-Royce FJ44 motorer og en rejsehastighed på 704 km/t.

Hvordan XB-CXY blev til OY-DBK

Efter store papirmæssige problemer er flyet fra Mexico omsider hjemme i Stauning Lufthavn som OY-DBK.

Af Jens Toft

Da jeg i fjor sommer var i Stockholm, tog jeg en aften ud for at se på en Cessna, som tidligere havde været averteret til salg til en pris af 100.000 kr. Flyet havde i et par år stået adskilt i en garage, mens Volvo'en fik lov til at stå ude.

Ejeren havde brugt flyet, da han arbejdede for L M Ericsson i Mexico, og da han rejste hjem, tog han det med i containeren sammen med møblerne.

Hjemme i Sverige havde han vrøvl med lægeattesterne, og da han fandt ud af omkostningerne ved at holde fly i Stockholm, blev det altså stående i garagen.

Flere havde set på flyet og også budt på det, uden at det havde ført til handel, men da jeg nævnte, at jeg syntes at 80.000 kr. ville være rimeligt, havde jeg pludselig købt et fly. I september hentede jeg det med lastbil, og vi gik i gang med klargøring og papirarbejde.

Flyet, en Cessna 150L fra 1971, havde ifølge logbog og tachometer en totaltid på 552:68 timer.

Op nu dukkede der problemer op: SLV meddelte, at da logbøger og anden dokumentation kun gik tilbage til

1982, hvor flyet havde en totaltid på 35 timer, kunne der ikke udstedes dansk luftdygtighedsbevis. Man insinuerede, at med et fly fra en bananrepublik som Mexico kunne man forvente alle former for svindel. Kun 35 timer på 11 år kunne ikke være rigtigt; der kunne være fusket med tachometeret og logbogen kastet bort, flyet kunne være samlet af skrot eller stjalne dele o.s.v.

Det tog flere måneder, mange breve og faxer, før man fandt frem til at flyet i 11 år havde tilhørt Cessna importøren for Mexico og årligt kun havde fløjet 3-4 timer, men havde trods det været til eftersyn og olieskift hvert år.

Jeg har gennem årene haft over hundrede fly; deraf har jeg importeret 84, hvoraf 58 er hentet på lastbil, de fleste fra Tyskland. Papirmæssigt har der aldrig været de store problemer med Luftfartsdirektoratet, selvom det ofte har været småt med dokumentation, men nu er der skam nye boller på suppen - uden logbog og dokumentation for hele flyets levetid intet dansk luftdygtighedsbevis.

Det bliver meget svært at få ældre fly nyregistreret i Danmark.



Fly til salg




Cessna	150	1976 IFR	SOLGT
Rallye	235	1992 VFR	TT 20
Cessna	177 RG	Ring for nærmere info.	
Tampico	TB 9	1980 VFR	TT 1525
Tampico club	TB 9	1991 IFR	TT 200
Tobago	TB 10	1984 IFR	TT 2580
Tobago	TB 10	1981 IFR	TT 5560

**ANPART
TIL SALG**
I Rallye 100
på EKRR
Ring for info!

**TB 10
King IFR**
Flot udstyret
med bl.a. RNAV
Ring for demo!

Tobago	TB 10	1987 IFR	TT 1505
Trinidad	TB 20	1991 IFR	TT 100
Trinidad TC	TB 21	1991 IFR	TT 415
Partenavia	PN 68 B	1979 IFR	TT 4800
Seneca II	PA 34	1976 IFR	TT 2595
Chieftain	PA 31	1981 IFR	TT 2720
TBM-700	Turboprop	1990 IFR	TT 700
TBM-700	Turboprop	1992 IFR	TT 335
Mitsubishi	MU-2	1976 IFR	TT 5700

Ring også hvis du har andre ønsker, eller måske vil sælge/bytte dit fly. Vi har kontakter over det meste af verden og tilbyder mere end 25 års erfaring i formidling af køb/salg af nye og brugte fly.

Aut. forhandler for:  **aerospatiale**
general aviation

Copenhagen Aviation Trading

Københavns Lufthavn Roskilde Tlf. 4239 1114 Fax 4239 1115

Northwest afbestiller

Northwest Airlines, der havde skrevet kontrakt om levering af 100 Airbus A320, har afbestilt de 50, der skulle være leveret i 1994-98, og har desuden helt annulleret sin bestilling på 24 A340 (planlagt levering 1994-95). Endvidere har selskabet udsat leveringen af 40 Boeing 757 og fire Boeing 747-400.

Afbestillingen betyder formentlig gode forretninger for de firmaer, der fremstiller støjdæmpningsudstyr, for Northwest har en aldrende flåde, der tæller over 140 DC-9 (flere ex SAS) og mere end 60 Boeing 727, og de vil ikke uden ombygning kunne klare de støjgrænser, der træder i kraft i december 1996.

Skønne dage i Otrokovice

Det er svært at holde tungen lige i munden, når man hænger med hovedet nedad og floden har flyttet sig!

Af Jørgen Madsen

En dag i min ferie i fjor så jeg en reklame for Zlin Air School på Delta Fly's opslagstavle i Roskilde lufthavn. Jeg noterede telefonnummeret og ringede senere på dagen til Otrokovice, fik aftalt tid og var allerede dagen efter på vej til Tjekkoslaviet.

Da jeg ankom til Prag Lufthavn, stod flyveskolens sekretær og tog imod, og efter en rundtur i Prag satte vi kursen mod sydøst. Efter 3 timers kørsel gennem et meget smukt og varieret landskab nåede vi frem til Otrokovice, hvor jeg blev installeret på et hotel, som flyveskolen havde reserveret til mig.

Næste morgen blev jeg afhentet kl. 0750 til morgenmad på skolen kl. 0800, hvorefter jeg blev introduceret for skolens instruktører (alle var testpiloter fra Zlin fabrikken) og derefter kom til en læge, som målte puls og blodtryk samt foretog kontrol af min almene sundhedstilstand.

Derpå udleveredes Flight Manual og Maintenance Manual på Zlin 142. Efter gennemlæsningen skulle jeg udfylde et skema med ca. 50 spørgsmål, som efter besvarelsen blev godkendt af chefinstruktøren.



Spind i 7000 fod

Efter en grundig gennemgang af flyets systemer og betjening samt nødprocedurer sammen med Jiri Piskaty, min faste instruktør under hele opholdet, satte jeg mig til rette i flyet fulgt af en venlig mekaniker, der hjalp mig faldskærm og seler på, rakte mig hovedsæt og ønskede mig god tur - det var fast procedure hver gang.

Herefter checkliste, som skal kunnes udenad. Forkert rækkefølge af punkterne påtales venligt, men bestemt, af instruktøren over intercom.

Forfatteren

Jørgen Madsen er født i 1935 i Hundborg og udlært som flyvemekaniker hos Scanaviation i Kastrup Syd. Han har bl. a. været leder af flyværkstedet på Kaldred, driftsleder i 9½ år hos Bohnstedt-Petersen på Grønholt og hangarchef i 3½ år i Saudi-Arabien, da SAS forestod kalibreringsflyvningerne. Ansat i Statens Luftfartsvæsen siden 1. marts 1989 som luftfartsinspektør i Luftdygtighedssektionen.

»Mads« har været medlem af Nordsjællands Flyveklub siden 1954 og har ca. 1.000 timer på svævefly. Han fik A-certifikat i 1963 og har ca. 1.800 timer på en- og tomotorsfly.



Chefinstruktør Peroutka (stående) giver de sidste instruktioner til Jørgen Madsen inden den næste tur i en Zlin 242.

Formålet med denne første flyvning er dels tilvæning, dels udpegning af de forskellige kunstflyvningsområder omkring flyvepladsen samt forskellige kontrolzoner og områder, hvor man bestemt ikke skal vove sig ind (MiG-29 lavtflyvningsområder!).

Derefter følger nødlandingsøvelser, diverse stalløvelser og landingsrunder.

Zlin 242.

Efter 10 minutters stop på jorden - op igen. Denne gang med stigning til 7.000 fod og derefter seks omgange spind til venstre, hvor man over intercom'en skal tælle omgange til instruktøren (Morovafloeden var mit faste holdpunkt).

Seks omgange spind bringer os meget hurtigt ned i 3.000 fod - op i 7.000 fod igen og seks omgange til højre. Spind og kunstflyvningsmanøvrer er i øvrigt meget

professionelt illustreret i det udliveredede program.

Koncentreret flyvning

Efter et antal landinger er det på tide med noget væske, for temperaturen var 30 grader C. Med væskebalancen i orden, op igen - denne gang med chefinstruktøren Peroutka om bord.

Op til 7.000 fod og igen seks omgange spind, *air-work*, og derefter nødlandingsøvelse på flyvepladsen, hvorefter chefinstruktøren hopper ud, sikrer selerne i højre sæde og ønsker god tur. Derpå soloflyvning med stalløvelser over pladsen og tre landingsrunder.

Så endelig begyndte det, jeg var kommet for - kunstflyvning!

Op til 7.000 fod - til en afveksling. Instruktøren demonstrerer først manøvren, hvorpå man selv flyver den.

Instruktøren giver kommentarer og kritik undervejs, og tredje gang flyver man manøvren alene med korte instruktioner over intercom fra instruktøren.

Så ned på jorden igen. Kold limonade, de-briefing med gennemgang af hele turen, briefing for næste tur, og efter 10 minutters pause var jeg oppe i 7.000 fod igen. Tiden under stigning blev udnyttet til øvelse af rygflyvning - så fik jeg samtidig kontrolleret, om selerne var stramme nok!

Alle turene var på max. 30 minutter, og jeg fløj op til syv ture pr. dag, så det var en meget koncentreret og effektiv undervisning, og jeg sov som en sten om natten!

Efterhånden som de enkelte figurer var på plads, blev de kædet sammen til et egentligt kunstflyvningsprogram, hvor man hele tiden mentalt skal være en manøvre foran, således at når en figur afsluttes, skal man have den korrekte hastighed til den næste manøvre.

Mit eksamenspensum

Det program, jeg skulle aflægge prøve i for opnåelse af kunstflyvningscertifikat, bestod af følgende figurer: én



omgang spind med udretning efter en forudbestemt linie på jorden, loop og udretning med 250 km/t, trække op til 45 graders stigning, halv rulning til højre, pinden frem, så 45 graders linien stadig holdes, rundt i et halvt loop, som skal afsluttes med 280 km/t, trække op i et halvt loop til næsen i rygflyvning er lidt over horisonten, hvorefter der rulles til højre til normalflyvning.

Nu skal farten være reduceret til 110 km/t. Langsom rulning til højre, hvorefter der trækkes rundt i et halvt loop, hvor farten nu skal være 230 km/t.

Derefter trækkes kontant op til lodret, lidt venstre ben (Walter motoren drejer »mod uret«, venstre om). Begge vinger kontrolleres i forhold til horisonten, og når så farten falder til under 80, kontant fuldt højre ben. Derefter pinden lige til venstre til fuldt udslag - det er vigtigt, at højderoret er neutralt - hvis ikke, så sidder man med spindror!

Når næsen begynder at dreje, føres pinden lidt frem, stadigvæk med fuldt venstre krængeror, således at flyet drejer præcist rundt om højre vingetip, uden at falde hverken forover eller bagover.

Herefter neutrale ror og lodret ned, og her skal distancen ned være lig distancen op.

Udretning med 250 km/t, langsom rulning til højre, stadig 250, trække op i et halvt loop, fra rygstilling føre pinden frem til 45 graders linie nedad, halv rulning til højre, holde 45 graders linien, og udretning som afslutning på programmet.

En forudsætning for at en figur bliver vellykket er, at

indgangshastigheden er korrekt, at kuglen er i midten, og at vingerne er vandrette, så derfor lyder denne standardkommando fra instruktøren i intercom'en: *Speed - Ball in center - Wings level.*

Det blev hurtigt en sætning, som jeg helt automatisk gentog for mig selv.

Very good, Matsen

Alle linier i kunstflyvning skal være præcise og tydeligt markerede, fx må man ikke, når man trækker op til lodret, »fiske« efter den lodrette linie. Man trækker op til nøjagtig 90 grader på horisonten, og stopper flyet på denne linie med et lille tryk fremad på pinden.

Under kunstflyvning skal hovedet være i konstant bevægelse, som om det sad på et kugleled, for at man hele tiden kan være orienteret om, hvor man befinder sig i himmelrummet.

På jorden skal man have en sigtelinie, så man kommer ud på en nøjagtig forudbestemt kurs efter hver manøvre. Det kan være banen på flyvepladsen, en lige vej, en flod eller en jernbanelinie. I begyndelsen sker det, at den forb.... flod har flyttet sig, når man kommer rundt og atter kan se jorden.

Efterhånden får jeg styr på programmet, og når instruktørens tommelfinger vender opad og jeg i intercom'en hører *Very good, Matsen*, ja, så bobler jeg af fryd!

Derefter flyver jeg igen med chefinstruktøren, som godkender det indlærte kunstflyvningsprogram og samtidig godkender mig til solo aerobatic i 3.000 fod.

Zlin 142, som uddannelsen foregik på.

Håndtryk og lykønskninger

Endelig oprinder øjeblikket, hvor jeg bliver sendt op alene for at flyve det efterhånden velkendte program.

En herlig fornemmelse! Jeg er 100 % koncentreret for at yde mit bedste, vel vidende, at både chefen og alle hans instruktører står dernede og følger hver detalje i min flyvning med kritiske øjne.

Nede igen står alle klar med håndtryk og lykønskninger, hvorefter jeg får overrakt mit tjekkoslovakiske kunstflyvningscertifikat - det var en dejlig dag!

Senere havde jeg fornøjelsen at blive omskolet til Zlin 242, som er en videreudvikling af Zlin 142. Her er Walter motoren udskiftet med en Lycoming AIO-360 med trebladet Mühlbauer propel. Det er et meget velflyvende fly med en stærkere konstruktion, så den er i modsætning til Zlin 142 godkendt til flick-roll, som den er eminent til.

Zlin Air School var en stor oplevelse, som jeg varmt kan anbefale. Undervisningen var professionel og effektiv. Alle var meget venlige, og jeg følte mig hjemme allerede fra den første dag.

Skulle nogen efter at have læst denne artikel være interesseret i en tilsvarende oplevelse, er I velkomne til at ringe eller skrive til mig for yderligere oplysninger.

Jørgen Madsen
Marianelundsvej 12
3460 Birkerød
tlf.: 36 44 48 48 / 397
eller privat: 42 81 08 39

Da Royal Air Force fyldte 75

Tekst og billeder
N.M.Schaiffel-Nielsen

RAF flyvestationen Marham i Norfolk, torsdag den 1. april om morgenen:

Den kan næsten føles, spændingen. Det skyldes, at i dag skal paraden i anledning af Royal Air Force's 75-års jubilæum afvikles.

Hendes Majestæt Dronning Elizabeth II og flere medlemmer af den kongelige familie vil overvære paraden.

Lang forberedelsestid

Planlægningen tog sin begyndelse sidste sommer, da fire mand fra Forsvarsministeriet kom til Marham for at holde de første møder om, hvorledes paraden skulle afvikles.

Fra februar i år gik det for alvor løs, dels med indøvning af paraden og overflyvningen, dels med forskønnelse af flyvestationen i almindelighed.

Forberedelserne var mere end synlige og gennemgribende. Mangen en græsplæne havde fået nyt græs lagt på (i ruller). I rundkørslen omkring flyvestationens heraldiske mærke var der plantet en cirkel af hyacinter i RAF's farver, blå, hvid og rød.

Platforme havde fået ny asfalt, og Hangar 2, 617 Squadron's, var nymalet. Den skulle huse paraden i tilfælde af regnvej.

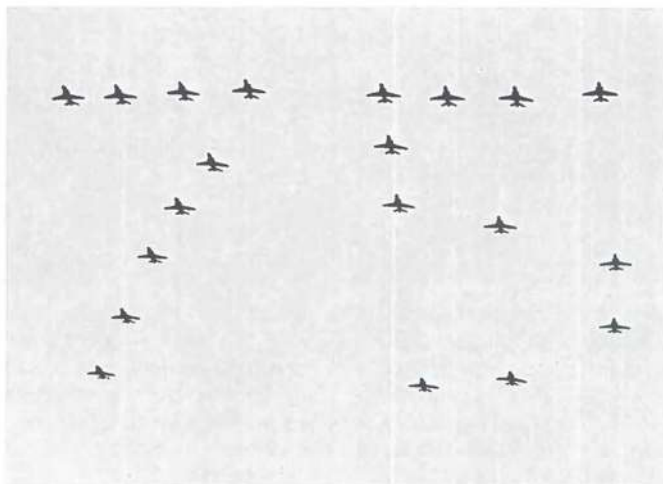
Og det blev det!

Der prøves

Tirsdagen før torsdagen blev hele paraden øvet igennem ned til mindste detalje. Det eneste, deltagerne ikke fik, var dronningens tale ved overrækkelse af hendes nye fane til RAF.

Ellers blev intet glemt.

Man havde valgt at øve det, der i planen hed »Wet Weather Programme« (regnvejrprogrammet) - det var næsten at friste skæbnen.



Den flotte overflyvning fik vi lov at nyde om tirsdagen: 20 British Aerospace Hawks i formation danner tallet 75. Dronningen måtte nøjes med billeder af den.

Indmarchen af de deltagende enheder fra The Queen's Colour Squadron, Royal Auxiliary Air Force, Royal Air Force Regiment over otte andre enheder til Air Training Corps (RAF ungdomsorganisation), var en oplevelse i militær præcision.

Kommandoråbene fra sergenterne og senere officererne var af en fylde, der sjældent høres.

Personel fra RAF Marham agerede den kongelige familie med følge. Vi talte med en Squadron Leader, der havde optrådt som Air Vice Marshal.

- Det var en spændende opgave, sagde han, og tilføjede med et smil, ikke mindst, da vi også fik lov at spise den samme middag, som dronningen skulle have om torsdagen.

Ude ved det 66 fly store

static display stod piloter, navigatører og teknikere og frøs med anstand.

Påklædningen var uniform uden overfrakke. De blev også inspiceret af »dronningen«, og til pressetjenestens store irritation gjorde de engelske aviser meget ud af »majestæten« den næste dag.

Overflyvningen med 149 fly blev gennemført med yderste præcision. En kraftig sidevind i forhold til den valgte flyveretning sås tydeligt i flyenes korrektion for at holde kursen - flot var det.

Ude på Alpha-platformen ventede 15 Tornadoers frysende besætninger på, at dronningen skulle komme på inspektion.



Familierne med

Om tirsdagen var der omkring 10.000 tjenstgørende med familie og pårørende samt gæster til stede.

De var heldige. Nok var vejret overskyet og koldt, men til at holde ud. En udendørs udstilling af fly som C-130 Hercules, Sentry (AWACS), VC-10 tanker, Sea King (Sikorsky S-61) redningshelikopter og ikke at forglemme Eurofighter 2000 (EF 2000) trak mange tilskuere.

De fleste fly kunne tilskuerne komme ind i. Det betød, at trappen op til dem var pakket med mennesker stort set hele tiden.

Det er ved at være tid

Mange timer før dronningen og hendes familie ankommer til RAF Marham har deltagerne i paraden været på benene. Alt bliver pudset en ekstra gang og set efter. Ingen ønsker at falde igennem. At gemme sig i geledet er umuligt - dronningen vil passere forbi hver enkelt.

Den svære beslutning, om paraden skal finde sted udenørs eller indendørs, bliver truffet ved ni-tiden.

Resultat: indendørs, vejrudsigten er værre end slem.

300 af 500, der havde glædet sig til at deltage i selve paraden, måtte have det røde kort - de kom ikke med ind.

Ved 10-tiden er de omkring 200, der har fået lov at deltage i paraden, ved at stille op ved Hangar 2. Imens ankommer de omkring 2.000 gæster, der er plads til inde i hangaren.

Pressefolkene i hundreviis fryser i den kolde vind. Kun 20 fra særligt udvalgte medier har fået adgangskort til Hangar 2.

Udenfor er der nok at se på.

Dronningen kommer

Uanset den daglige og ikke særligt smigrende omtale af det engelske kongehus i landets egne aviser synes interessen for Dronning Elizabeths deltagelse meget stor. Utrolig mange havde taget opstilling ved Hangar 2 for at se dronningens ankomst.

Præcis klokken 1159 kører den kongelige Rolls-Royce op foran indgangen til hangaren. Her modtages dronningen og hendes gemal af chefen for Royal Air Force, Air Chief Marshal Sir Michael Graydon.

Faneoverrækkelsen

Ceremonien inde hangaren, som vi dog kun kender fra prøven, begynder med den kongelige hilsen. Herefter inspicerer dronningen paraden. Den gamle fane føres ud, medens den nye ligger sammenrullet og indpakket på tre trommer foran dronningens plads.

Nu sker der det, at chefen for paraden på RAF's vegne

Samtlige Royal Air Force's estandarter deltog i paraden. Her er de ved at samles, en time før det går løs. Stemningen var munter og afslappet blandt de 72 faneløjtnanter.



Dronning Elizabeth ankommer til paraden.

anmoder præsten og hans tre hjælpepræster om at velsigne den nye fane. Fanen bliver rullet ud, og ceremonien med velsignelsen tager sin begyndelse.

Herefter overdrager chefen for Royal Air Force fanen til dronningen, som holder en tale til paraden, hvorpå faneløjtnanten modtager fanen.

Orkestret spiller nationalmelodien, medens fanen føres på plads mellem de to eskorterende eskadriller og der råbes et trefoldigt leve for dronningen, hvorpå hun forlader stedet.

Til slut føres den nye fane ud af hangaren, fulgt af eskadrillernes estandarter.

Udenfor er det begyndt at øse ned.

Sådan begyndte det

Dronningen kører herefter til den indendørs udstilling, der viser Royal Air Force's historie.

Der er tale om en udstilling af høj professionel standard. En udstilling, som kun levede i nogle få dage, men så til gengæld blev set af ca. 20.000 mennesker.

Udstillingen trak linierne tilbage til dengang Royal Flying Corps drog i krig i Frankrig i 1914 med 63 fly.

Da Royal Air Force blev formeret som selvstændigt værn den 1. april 1918, skete det ved en sammenlægning af Royal Flying Corps og Royal Naval Air Service.

Ved første Verdenskrigs afslutning bestod RAF af 22.647 fly, fordelt på 280

eskadriller. Fabrikkerne producerede på det tidspunkt 3.500 nye fly hver måned.

I løbet af kort tid efter krigsafslutningen i november 1918 blev RAF reduceret til 10% af krigsstyrken.

Nu begyndte kampen for at bevare det nye værn. Air Marshal Hugh Trenchard var i 1919 chef for flyverstaben. Under hans kloge ledelse blev officersskolen, RAF College, på Cranwell etableret i 1920. I 1922 fulgte Staff College og Apprentices' School (mekanikerskole).

Hertil kom, at den senere Lord Trenchard fik overbevist regeringen om, at det ville være mere effektivt at overløbe mange af imperiets koloniområder fra luften.

På blandt andet denne måde fandt RAF sin plads i imperiets væbnede styrker.

Their finest hour

På grund af Hitler-Tysklands aggressioner mod sine naboer sidst i 30'erne begyndte RAF at ruste sig til krig igen.

Da den kom i september 1939, rådede RAF over 1.911 kampklare fly mod tyskernes 3.609. En uhyrlig underlegenhed.

Den sorte hest var de engelske radarstationer og det forhold, at Slaget om England, som begyndte i juli 1940, kom til at foregå over engelsk territorium.

Fighter Command vandt dette slag, om hvilket premierminister Winston Churchill den 20. august 1940 i parlamentet sagde følgende berømte ord:

- Aldrig i krigshistorien har så mange skyldt så få så meget.

Han hentydede her til jagerpiloternes indsats.

Næste runde blev Bomber Commands massive bombing af Tyskland de følgende fire år. Fordømt af mange, men vurderet nødvendig for at stoppe den tyske krigsindustri og ødelægge transportnettet.

Tabene var enorme. 47.000 besætningsmedlemmer i Bomber Command blev dræbt, mens 17.000 blev enten taget til fange, såret eller simpelthen forsvandt.

I alt blev 70.253 besæt-

ningsmedlemmer dræbt i aktiv tjeneste medens 22.924 blev såret.

Da VE-dagen (sejrsdagen for krigen i Europa) oprandt, havde RAF 55.469 fly i tjeneste, heraf 9.200 frontlinje jagere og bombere.

Det moderne RAF

Historien fra 1945 til nu blev i udstillingen bl.a. beskrevet ved fremvisning af forkroppen til den længst heden-gangne Vickers Valiant, den første V-bomber - de andre to var Vulcan og Victor.

Den allersidste Vulcan blev grounded i sidste uge af marts, mens Victor flyver videre som tanker, dog kun indtil 15. oktober i år. De tre typer, som alle kunne medføre atomvåben, gav RAF den største kampkraft, man nogensinde har haft.

Videre viste udstillingen F-4 Phantom, som just er udgået af RAF's rækker, og ved siden af den BAe Harrier GR Mk. 7 samt Tornado. Sidstnævnte er i dag RAF's talrigeste førstelinie kampfly og findes i både luftforsvars- og jagerbomberversion. Endelig var der modeller af Eurofighter 2000.

Aflysning

Regnen væltede ned, ca. 20 mm i timen. Skydækket krævede længere og længere ned og endte i 250 m højde. Klokken godt 13 begyndte de store transport- og tankfly at starte fra flyvestationerne i nærheden af Marham.

Omkring RAF Honington var skyhøjden nede i 100 m højde. Ved Cambridge var nedbørmængden oppe på 24 mm i timen, og det vejr drev nordpå mod Marham.

Så overflyvningen blev aflyst. Det var en stor skuffelse for besætningerne, som i seks måneder havde planlagt og øvet den.

Men dronningen fik den at se på video og fik også et billede med hjem af de 20 Hawks, der fløj i formation og viste tallet 75.

Det lykkedes dog, trods vejret, at gennemføre ni tiendedele af programmet, så 75-års fødselsdagen blev trods alt en god dag. ■

Flyv prøver American General AG-5B Tiger

Tigeren er vågnet

Efter at have ligget i dvale i en halv snes år er Tigeren nu på jagt igen.

Trods dårlige tider for almen flyvning er der alligevel personer, der tør satse på at producere nye fly. En af dem er ejeren af American General Aircraft Corporation, Jim Cox. Efter at Cessna og Piper (delvist) har indstillet produktion af fly med fast indstillet propel og fast understel for 5-6 år siden, er der ved at opstå et behov for nye fly af denne type, mener han. Et godt bud er hans AG-5B Tiger.

**Tekst og foto:
Knut Larsen**

AG-5B's familie blev udtænkt på tegnebrættet først i 60-erne.

I 1967 kom AA-1 Yankee til verden. Et lille fikst 2-sædet fly med korte vinger. Den skulle konkurrere om skoleflyvningen med Cessna-150 og PA-28-140. AA-1 fløj hurtigere, stallede hurtigere og - med motoren i tomgang, sank hurtigere end de andre. Et rigtigt kvikt fly.

I 1971 kom den firesædede udgave, benævnt AA-5 Traveler, med 150 hk. Den blev straks populær bl.a. på grund af fine fartpræstationer.

Successen blev fulgt op i 1975 med en aerodynamisk finpudsning, 180 hk i næsen og navnet Tiger.

Den 150 hk udgave bibeholdtes, dog med samme aerodynamiske finpudsning og navneskifte fra Traveler til Cheetah.

Gulfstream America, der havde erhvervet produktionsrettighederne, besluttede i 1979 at indstille produktionen af lette fly p.g.a. afmatningen på almenfly-området.

Tigeren gik i hi.

Ny ejer

Der skulle gå 10 år, inden AGAC og Jim Cox erhvervede rettighederne til at bygge flyene. Den 20. april 1990 rullede den første AG-5B ud af fabrikken i Greenville, Mississippi.

Den ny Tiger har heldigvis beholdt de fleste af dyderne fra tidligere, nemlig fine præstationer, enkelhed, en »ren«



vinge takket være metallimning, skydetaget m.v.

Blandt de større forbedringer er, at alle motorskærme kan afmonteres, uden at propellen først skal fjernes. El-systemet er nu 24 volt, instrumentpanelet i sort aluminiumplade, der er landingslys i begge vingetipper, motorhåndtagene er samlet i midten som i Piper PA-28, og McCauley propellen er udskiftet med en Sensenich propel. Herved undgås tidligere restriktioner i omdrejningsintervallet fra 1850 til 2250.

Benzin- og olietryksmålinger sendes til instrumenterne ad elektronisk vej, d.v.s. der er ingen benzin- eller olieledninger i kabinen. Primeren er ligeledes elektrisk aktiveret.

Udvendigt

Airstreet Aps i Roskilde Lufthavn er dansk forhandler af Tigeren. Jan Salomon fra firmaet fremviser demonstrationsflyet OY-CKZ, som er færgefløjet hjem fra USA.

Under det udvendige eftersyn lægges mærke til den strømlinede motorskærm med luftindtaget til karburatoren på undersiden, landingslyset, der er indbygget i vingespidserne sammen med navigationslyset, og det smukt designede anti-kollisions lys på toppen af halefinnen.

Og ikke mindst lægger man mærke til de glatte overflader på vinger og haleplan. Dette er opnået ved anvendelse af metallimning i stedet for traditionel nitning af pladerne.

Benzintankene kan rumme 192 liter brændstof, tilstrækkeligt til 4 timer og 50 minutter uden reserve.

I hver tank er der markering for 70 liter og fuld tank. Dræning af tankene og kontrol af benzinen udføres nemt ved hjælp af det medfølgende gennemsigtige glas.

Motorskærmene, der i øvrigt er fremstillet af kompositmateriale, kan åbnes i begge sider, hvilket er en stor hjælp ved inspektion af motoren og kontrol af oliemængde.

Bagagerummet har en god størrelse. Der er plads til store ting, og lugen på bagbords side giver god adgang.

Bagagerummet må laste 55 kg.

Hvis ikke bagagerummet giver tilstrækkelig plads, kan bagsædets ryglæn foldes frem til vandret.

Og nu bliver der pludselig plads til meget store ting, fx. cykler, golfkøller e.l. Med skydetaget helt tilbage er der forholdsvis nem adgang.

Langsom flyvning med flaps ude, så fotoflyet kan følge med.





Klar til ombordstigning. Bemærk de glatte flader på vinger og højderor.

Indvendigt

Kæk ser den ud. Som en løber i startblokkene lige inden startpistolen lyder. Stående foran hangaren kan man høre den sige »lad os nu se at komme i luften!«.

Indstigningen foregår nemt fra begge vingens bagkant.

Skydetaget, der kan aflåses med nøgle, åbner let, glider tilbage og giver god adgang til sæderne. Forsæderens ryglæn kan fældes frem og gør det nemt at komme på plads i bagsæderne. Forsæderlyglæne burde kunne låses i oprejst stilling.

Skydetaget lukkes i.

For- og bagsæder og kabinevæggene er beklædt med et velouragtigt blåt stof.

Sæderne føles behagelige at sidde i. Sikkerhedsselelerne ved forsæderne er trepunkts rulleseleer som i biler. Bagsædet er udstyret med faste trepunktsseler.

Udsynet er glimrende til alle sider. Der er næsten frit udsyn hele vejen rundt. Selv det meste af højderoret kan ses fra førersædet.

Kabinebredden giver plads til to voksne personer i vinterjakker.

Instrumenterne er pænt monteret i det nye matsorte metalinstrumentbræt. Flyveinstrumenterne midtfor i venstre side.



På instrumentpanelet ses i midten GPS-modtager og autopilot, derunder gaspulten og nederst tankvælger og -målere.

Under disse er seks små instrumenter samlet i et panel visende elspænding/-belastning, cylindertemperatur, olietemperatur, olietryk, benzintryk og udendørstemperatur. Selv om instrumenterne

er små, er de ved markering med et grønt farveområde på skalaerne nemme at aflæse. Indikatoren for VOR'en sidder foroven i midten side om side med omdrejningstælleren. Dejligt med en om-

Man vænner sig hurtigt til det fritsvingende næsehjul.



drejningstæller, der er til at se uden at skulle dreje hovedet af led.

Håndtagene til betjening af motoren sidder samlet i en pult midt på instrumentbrættet. Selv om motoren har fast indstillet propel, er der alligevel tre håndtag i pulten.

Til venstre sidder håndtaget til karburatorforvarmer, i midten gashåndtaget og til højre blandingshåndtaget.

Knoppen på hvert håndtag har sin egen farve og egen form, hvilket skulle gøre det lettere at finde det rigtige håndtag.

Under gaspulten sidder de to tankmålere og tankvælgeren.

Viserne er nemme at aflæse. Tankvælgerens håndtag har en passende størrelse og udformning og er placeret således, at det peger på måleren til den tank, der i øjeblikket er i brug.

Under tankvælgeren, lidt hævet over gulvet, findes flapkontakten og flapindikatoren. Kontakten er fjederpåvirket i retning Ned, mens den kan anbringes i stilling Op.

Indikatoren er temmelig undseelig, og det er nemmere at skæve ud på vingebagkanten for at se flapsindstillingen end at få øje på indikatoren i gulvhøjde.

Mellem forsæderne findes kontrollen til højderorstrimmet udformet som et hjul, kendt fra PA-28 o.a.

Udover King NAV/COM og transponder er OY-CKZ



udstyret med en to-akset autopilot af mærket S-TECH model 50 og en Apollo II Morrow GPS-modtager.

Både VOR og GPS kan kobles til autopiloten.

Afsted

Hovedkontakten tændes. Vi følger checklistens punkter. Kontakten til den elektrisk aktiverede primer trykkes ind i nogle sekunder. Tændingsnøglen drejes, og de 180 hk i Lycoming motoren vækkes øjeblikkelig til live.

Tigern har fritsvingende næsehjul, d.v.s. det er ikke koblet til siderorspedalerne som fx i PA-28. Det kan derfor kun styres ved hjælp af bremsepedalerne.

For nogle år siden så jeg på Trundholm Flyveplads en elev, der skulle lave en vending med en Tiger. Han måtte rundt nogle gange, inden han fik flyet på ret kurs.

Med den oplevelse i baghovedet var jeg selv noget spændt på, hvordan taxi til bane i brug ville forme sig, men inden vi var nået til venteposition på Roskildes bane 21 var dosering af bremserne allerede lært.

Checklisten før start er lige så ukompliceret som på andre fly med fast propel. Og som på andre lav-vingede fly tændes den elektriske brændstofpumpe inden start.

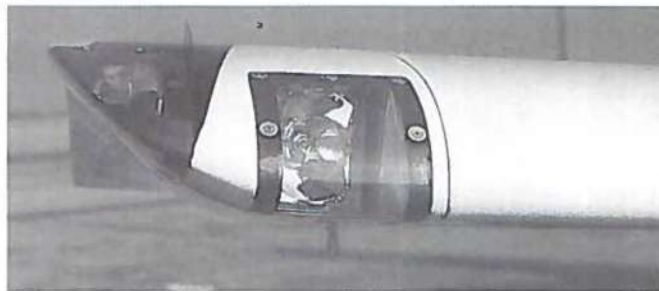
Vi får starttilladelse af Roskilde Tower. Alle 180 hk kaldes frem og farten ned ad banen stiger hurtigt.

Kun kort tid er det nødvendigt at holde retningen med små tryk på bremsepedalerne. Hurtigt får sideroret tilstrækkelig virkning til styring ned ad banen.

Selv med trimmet stillet i startposition skal der et fast tag i rattet, inden vi forlader banen ved ca. 65 kt. Næsen sænkes, og vi accellererer til bedste stige-hastighed på 90 kt, hvilket giver en stigning med ca. 850 ft/min.

Vi satte kursen mod vest og fladede ud i 2000 ft.

Men hov, - hva' var det? Næsestillingen i forhold til horisonten gav indtryk af, at vi var under nedstigning, men variometret viste vandret flyvning?



Landingslyset er indbygget i vingspidserne sammen med navigationslyset.

Jan Salomon, der har fløjet mange skoletimer som instruktør på den »gamle« Tiger, fortalte, at det var den normale næsestilling for modellen.

Efter nogen øvelse lykkedes det at trimme flyet korrekt. Den lave næsestilling giver et glimrende udsyn fremad og sammen med det generelt fine udsyn må Tigern være oplagt at prøve i konkurrenceflyvning.

Fuldt udslag på krængorerne opnås ved behagelig lille drejning af rattet. 8-taller med 45 graders krængning flyves næsten uden behov for brug af siderorspedaler.

Langsomflyvning med og uden flaps er helt problemfrit.

Der er fin krængerorvirkning helt ned i nærheden af stallgrænsen.

Stall-hornet begynder at hyle omkring 64-65 kts, ca. 10 kts før stallet indtræffer. Der er ikke tale om noget markant stall med tab af næse eller vinge, men nær-

mere en svag rystelse i flyet og højdetab.

Et sommervejr, som det vi havde den forgangne sommer, er som skabt til Tigern. Skydetaget må nemlig åbnes under flyvning. En markering på vindueskarmen viser, hvor meget det må åbnes ved flyvning med max. 112 knob.

Flyets glatte overflade, der er opnået hovedsageligt ved at benytte metallimning af pladerne i stedet for nitning, er med til at give gode fartpræstationer. Efter flyets håndbog er farten 134 knob i 8.000 ft ved 75 % ydelse.

Det havde vi nu ikke lejlighed til at prøve, da der var et tykt skylag over os.

OY-CKZ er udstyret med både VOR og GPS. Begge kan kobles til autopiloten, der er af mærket S-Tech. GPS'en er en Apollo II Morrow med database i form af en kreditkort-stor plade. Databasen dækker Europa og Mellemøsten. Vi trykker to gange

på NAV-knappen og en lille skærm viser straks, at de nærmeste flyvepladser er Ringsted og Roskilde. Vi vælger Roskilde. GPS'en viser umiddelbart retning og distance til EKRK. Kurs-vælgeren stilles på gyrokompasset og autopiloten kobles ind. Vi skal nu blot holde højden.

Vi får tilladelse til at gå på højre base til bane 11, vinden er 150 grader 9 knob, qnh 1011 hPa.

Autopiloten kobles ud ved et tryk på knappen på venstre rat.

Hver gang man prøver et nyt fly, er man lidt spændt på, hvordan landingerne vil forløbe. Det skulle jo gerne se ud som om man havde prøvet at flyve før.

Men at lave landinger med en AG-5B er bare en fornøjelse.

Flaps kan udfældes til 45 grader allerede ved 103 knob, og de får hurtigt farten ned.

Vi fløj finalen med 70 knob og fulde flaps. Synkehastigheden var nem at holde korrekt med gashåndtaget.

I jord-effekten er der stadig rorvirkning. Rattet trækkes roligt tilbage og Tigern sætter sig nydeligt på sine brede poter.

Man skal aldrig lande et fly på næsehjulet og da slet ikke en Tiger.

Det fjedrende næsehjulsben svarer øjeblikkelig tilbage med at sende dig til himmels nogle gange, indtil du får styr på den.

Meget fly for pengene

I Danmark leveres Tigern med standardudstyr til en pris af ca. USD 120.000 inkl. registrering på »danske plader«.

Flyet kan bestilles med alt det udstyr man kan ønske sig, fx. autopilot, IFR, GPS osv. mod ekstra pris.

Materialevalget ser flere steder spinkelt ud, men det fungerer tilfredsstillende.

Flyet er enkelt bygget med mange fine tanker bag konstruktionen. Klassens højeste marchfar, mulighed for at udvide bagagerummet, ingen »våde« benzin- og olieledninger til instrumenterne og mange gode detaljer. ■

Data:

American General AG-5B Tiger

180 hk Lycoming O-360-A4K motor

To-bladet, fast indstillet Sensenich propel, diameter 1,93 m

Længde..... 6,60 m

Højde 2,40 m

Spændvidde..... 9,50 m

Max. startvægt..... 1098 kg

Std. tomvægt 595 kg

Anvendelig til last..... 494 kg

Anvendelig benzin.... 192 liter

Forbrug pr. time ...ca. 40 liter

Bedste stige-hastighed..... 90 knob

Bedste stige-vinkel... 72 knob

Max. hastighed ved

havoverfl. 148 knob

ved 75 % i 8000 ft... 134 knob

Stallhastighed,

flaps op 56 knob

Stallhastighed,

flaps ned 53 knob

Sæder 4

NAVNE

Pensionering

Generalløjtnant M. V. Hansen

Generalløjtnant Mogens Viggo Hansen, bedre kendt under sit pilotnavn MOV, blev pensioneret med udgangen af maj efter næsten 43 år i Flyvevåbnet - han blev student i 1950 og kom samme år på Flyveskolen, på det andet USA-hold.

Han valgte hurtigt at blive linieofficer, og ved afgang fra Flyvevåbnets Officersskole i 1954 fik han som nr. 1 på holdet H.M. Kongens ærestegn.

I 1958 blev MOV chef for ESK 725, der med ham som chef skiftede fly fra F-84G til F-100. I 1962 kom han til Forsvarsministeriet, men i 1966 blev han atter eskadrillechef, nu for ESK 726 (F-104).

Efter en tur på Forsvarsakademiet var han fra 1970 til 1974 operationsofficer på FSN Ålborg, hvorefter han overtog posten som stationschef.

Fra 1977 til 1984 var MOV stabschef i FTK og derefter hos Chefen for De allierede Flyverstyrker i den sydlige del af NATO's Nordregion. I 1986 vendte han tilbage til FTK, nu som chef, og i 1990 blev han generalløjtnant og chef for Forsvarets Operative Styrker og Enhedskommandoen for den sydlige del af NATO's Nordregion (BAL-TAP). Han efterfølges her af generalløjtnant (Hæren) K.G.H. Hillingsø.



Foto: J. Kølle

Ellehammer-prisen til OWE

Ellehammer-prisen, der indstiftedes i fjor af flyvepionerens søn, fabrikant Hans Ellehammer og Danske Flyvejournalisters Klub, uddeltes for anden gang den 13. maj.

Modtager for 1993 er verdens formentlig ældste aktive jagerpilot, oberst O.W. Jen-

sen (OWE), der bliver 60 den 24. september.

OWE, der har været chef for FSN Skrydstrup siden 1984, har været jagerpilot i næsten 41 år. Han har fløjet næsten alle Flyvevåbnets jettfly, har en samlet flyvetid på 6.200 timer, heraf 5.050 i jet, og flyver stadig ca. 140 timer om året på F-16.

En annonce i FLYV betaler sig!



B+I teori

Start 2. september '93. Eksamen 14. juni '94. Klasseundervisning tirsdag/torsdag aften kl. 19-22. Kr. 14.500,-

D-teori

Start 11. november '93. Eksamen 14. juni '94. Klasseundervisning tirsdag/torsdag aften kl. 19-22. Kr. 11.500,-

FLT-bevis

Start 16. september '93. Eksamen 9. november '94. Klasseundervisning tirsdag/torsdag aften kl. 19-22. Kr. 3.800,-

**-Certifikatkonvertering
-High Level Meteorologi
-Jet Engine Fundamentals**

Indskolingskursus for elever uden A-teori starter 8. august '93. Klasseundervisning lørdag/søndag kl. 9-16. Kontakt os for yderligere oplysninger, tilmelding eller kursusprogram.

Skolen for civil

Pilot Uddannelse

Konc. CAT
-Teoriafdelingen

Roskilde Lufthavn . DK- 4000 Roskilde
Tlf.: 42 39 16 30 Fax: 42 40 13 15

Skolen for civil pilotuddannelse ejes af tre danske flyselskaber. Copenhagen AirTaxi, Delta Fly og Ikaros Fly. De tre flyselskaber råder over mere end 55 flyinstruktører og piloter. Flyparken omfatter alt fra en-motoret skole- til jettfly. Vi har i mere end 30 år uddannet piloter til bl.a. SAS, MAERSK AIR, STERLING AIRWAYS, CONAIR m. fl.

Engelsk-italiensk helikopter afprøvet på Tirstrup

Af Ole Steen Hansen

Flyvestation Tirstrup har været ramme om en del af prøveflyvningsprogrammet for den nye Westland-Agusta EH 101 helikopter.

I en periode fra januar til marts har et hold på 22 teknikere og piloter gennemført en serie overisningsprøver med udgangspunkt fra flyvestationen.

Det er ikke første gang, Westland bruger Tirstrup til overisningsforsøg. Sea King, Lynx og Westland 30 har også gennemført sådanne prøver herfra.

Forsøgene har været til gensidig glæde for de involverede parter. En dansk officer kaldte EH 101-programmet en forsinket julegave til flyvestationen, og englænderne var på deres side fulde af engelske lovord over det danske personales gæstfrihed og vilje til at hjælpe med alt mellem himmel og jord.

Multi-mission

EH 101 er en tremotors multi-mission helikopter, udviklet og fremstillet af den engelske fabrik Westland og den italienske Agusta i fællesskab. Typen fløj første gang den 9. oktober 1987, og siden da har ni prototyper været i gang med et omfattende testprogram. Programmets samlede flyvetid er nu omkring 2.200 timer af 3.500 planlagte.

De første leverancer af produktionsmodeller ventes i 1995. Royal Navy har bestilt 44, det canadiske forsvar 50, og også det italienske forventes snart at afgive ordre.

Men Westland-Agusta håber selvsagt på at sælge endnu flere. Man har analyseret sig frem til, at der skulle være et marked på omkring 800 EH 101. Blandt andet ser Westland-Agusta EH 101 som afløser af de mange aldrørende S-61.



Nej, farverne har intet at gøre med Maersk Air, forsikrede englænderne!



Tre udgaver

Fra fødslen er EH 101 konstrueret i tre udgaver: en maritim (af Royal Navy benævnt Merlin), en militær utility og en 30 sæders civil Heliliner.

Grundlæggende er de tre helikoptere ens - det er forskellige detaljer såsom radar,

antallet af vinduer og stor lasterampe bagtil, der kendetegner de enkelte modeller.

Westland-Agusta har satset på at møde de strengeste krav man kan finde indenfor civil og militær luftfart. Militære kunder vil på den måde få glæde af civile krav om lang levetid, god økonomi, laste-

evne og en kabinekomfort på linje med turbopropfly i tilsvarende størrelse. Civile vil have glæde af militære krav om den ydeevne og manøvrerdygtighed, som kræves af helikoptere på slagmarken og små skibe i vinterstorme.

Man opnår også, at EH-101 i civil udgave noget usædvanligt vil være en helikopter, der er designet til at kunne modstå nogen beskydning uden at falde ned!

Under private nødforsyningsflyvninger i det tidligere Jugoslavien er en civil østrigsk-chartret Mi-26T Halo helikopter blevet ramt flere gange, så den civile EH 101's kapacitet i den retning vil måske desværre vise sig at være ganske nyttig.

Rotorbladene er baseret på den form, som rotorblade havde på de Lynx, der har verdensrekorden i hastighed for helikoptere. De er bygget i komposit med varierende profil og er 35% mere effektive end blade i metal med fast profil.

Tredje prototype

Det var PP3, den tredje prototype, der fløj fra Tirstrup.

PP3 er den første civile prototype i programmet og fløj som sådan med registreringen G-EHIL, men da overisningsforsøgene i Danmark primært sigter på tjenesten ved Royal Navy, anvendte PP3 på sit besøg i Danmark den militære registrering ZH647.

Helikopteren blev dog ikke malet om, og derfor kunne man fra tid til anden se en helikopter over Danmark i civile farver, men med militær registrering og dummy-torpedoer!

Formålet med prøveflyvningerne fra Tirstrup var at undersøge EH 101's opførsel ved flyvning i skyer med fare for overisning. Westland-Agusta satser på at lave en helikopter, der kan flyve i meget dårligt vejr, hvor andre heli-

koptere netop på grund af overisningen må give op. EH 101 skal ikke bare kunne klare sig ud af en ubehagelig situation, men faktisk flyve lange missioner under de barske vilkår.

Udviklingen af EH 101 har inkluderet et omfattende vindtunnelprogram, hvor man har arbejdet for at undgå kritisk overisning af luftfartøjet.

Men et er vindtunnelforsøg, et andet virkeligheden. Selvom alt er prøvet på jorden, skal det også testes i luften. Simulatorer og computere har gjort arbejdet lettere, men ikke overflødiggjort testpiloten.

Hvorfor Tirstrup?

Tirstrup var valgt til forsøgene, fordi vintervejret i Danmark er ideelt til overisningsforsøg.

Testholdet ledte efter skyer med temperaturer fra frysepunktet ned til -10° , men senere skal EH 101 testes i Canada helt ned til -40 grader!

En typisk testflyvning indledtes med et besøg på flyvestationens vejrtjeneste. Her havde man god gavn af det nye udstyr, som for nylig er installeret i Tirstrup. Man fandt så i samarbejde med meteorologen et område, hvor der var god chance for at finde vejrforhold, man netop normalt ville undgå!

Dog sørgede man altid for at have en vej ud, hvis helikopteren skulle begynde at overise kritisk: Der blev kun fløjet, når skybasen lå

Blitzen i den forreste kasse var synkroniseret med kameraet i den bageste og rotorens omdrejninger, således at den ville gå nøjagtigt i det rette øjeblik.



De hvide streger ved luftindtagene og videokameraet på stativet ud for det gjorde det muligt at registrere præcist, hvor isen ville dannes i dette højkritiske område. Men det gjorde den ikke - og det skulle den heller ikke, da et hold på tre mand fra Dunlop Aviation Division har arbejdet otte år på at forhindre, at den slags kan ske!



EH 101 med video og andet testudstyr i Tirstrup - bemærk hatten med kameraer på toppen af rotoren. EH 101's flyveegenskaber blev lidt forringet, af alt det monterede udstyr.

EH 101

Rotordiameter.....	18,6 m
Længde.....	22,8 m
Højde.....	6,7 m
Bredde.....	4,5 m
Rejsehastighed 150 knob	
Rækkevidde med reserver og 30 pass.	925 km

over 1.000 fod. Man havde således mulighed for at dykke ud uden risiko for at ramme noget.

De danske jordtemperaturer muliggjorde desuden ofte, at man ved hurtig nedstigning kunne nå at komme ud og studere og fotografere isen direkte udenpå helikopteren, inden den smeltede.

På flyvningerne blev EH 101, skønt den er konstrueret til at kunne flyves solo, altid fløjet af to piloter af sikkerhedshensyn. Bag i helikopteren sad teknikere, som via måleinstrumenter og videokameraer registrerede detaljer om skyernes sammensætning helt ned til de enkelte dråber, overisningens opståen rundt omkring på helikopteren og de belastninger, det medførte.

EH 101 fløj typisk i området Ryomgård, Hadsund, Hobro, Randers, Skanderborg.

De første prøver blev lavet med uopvarmede rotorblade. Man skulle derefter overgå til den værst tænkelige situation: At de opvarmede rotorblade svigter i en kritisk situation.

Men forsøgene med de opvarmede rotorblade kom desværre ikke i gang. Testprogrammet blev nemlig stoppet efter at den anden prototype (PP2) var havaret nord for Milano, og holdet fra Westland nåede derfor langt fra så meget som håbet.

Men man regner med at komme tilbage i december og fortsætte med forsøgene frem til marts næste år. ■

Dette udstyr på højre side af cockpittet anvendtes til at måle dråbestørrelserne i de skyer, man fløj ind i.



OSCAR YANKEE

Kommentarer til Oscar Yankee

Archer II OY-EPT er bygget i 1976 og indført fra Norge, ex LN-NAP.

Bell LongRanger OY-HVG, der er bygget i 1991, er indlejet fra Sverige, ex SE-HVG

OY-JRR er den første Beaver på det danske register. Den er bygget i 1966, oprindelig med stempelmotor, men har senere fået turbinemotor og bruges til faldskærmsflyvning. Ex N911CC.

De to Boeing 737 er indlejet fra GPA i Irland. MBK er fra 1991 og har senest fløjet i Brasilien som PT-WBJ, mens 'L', der er fra 1992, har fløjet i Spanien som EC-FMJ.

Ejeren af Ventus OY-XRZ bor i Tyskland. Flyet er fra 1992, ex D-KNMA.

Tilgang

OY-	Type	Fabr.nr.	Reg.dato	Ejer
EPT	Piper PA-28-181	28-7790191	5.4.	North West Air Service, Thisted
HVG	Bell 206L-3	51454	19.4.	Heliflight, Billund
JRR	De Havilland DHC-2 Mk. III	1632-TB-18	6.4.	Beaver I/S, Nørresundby
MBK	Boeing 737-4YO	25911	30.3.	Maersk Air, Kastrup
MBL	Boeing 737-4YO	25190	17.4.	Maersk Air, Kastrup
XRZ	SH Ventus cT	166	31.3.	Anders Møller Andersen, Lörrach, Tyskland
XSN	SZD-51-I	B-2014	1.4.	Holstebro Svæveflyveklub

Slettet

OY-	Type	Dato	Ejer	Årsag
CYJ	Kolibri 150	14.4.	Air Service, Billund	Solgt til England
VXL	SZD-36A	14.4.	Cobra Gruppen, Nordborg	Solgt til Holland

Ejerskifte

OY-	Type	Reg.dato	Nuværende ejer	Tidligere ejer
AZC	Cessna F 172H	5.2.	Cimber Advisor, Hadsund	Business Aircr. Sales, Kbh.
BED	Beech 76	6.4.	Cimber Advisor, Hadsund	Jens Lübeck, Hadsund
BNR	Cessna FR 172K	26.4.	Sun-Air, Billund	Bohnstedt-Petersen Aviation, Grønholt
BOU	Colt 77A	31.3.	Jan Andersen, Gentofte	Chess Balloon Team
BRO	PA-38-112	7.4.	Billund Air Center	Fl. Reintoft, Kolding
BUD	Cessna 210L	6.4.	Cimber Advisor, Hadsund	Jens Lübeck, Hadsund
CPU	Cessna 340A	6.4.	Torben Andersen, Hedensted	Nilan Holding, Hedensted
FRK	Bölkow Junior	19.4.	Werner Marup, Hillerød	Cimber Advisor, Hadsund
GAO	AA-5A	19.4.	John Skovgaard Pedersen, Glostrup	Bent Bagger Sørensen, Birkerød
XGO	St. Cirrus	21.4.	Arne Riisager Rasmussen, Nordborg	Jan Bruntze, Sønderborg + Nordborg

To af de nye fly i luftfartøjsregistret: DHC Turbo Beaver OY-JRR og Bell 206L.
(Foto: Knud Larsen)



Maersk Air lejer fly

OY-MBK i Kastrup.
(Foto: F. Løvenvig)

Udlejning af fly er en væsentlig indtægtskilde for Maersk Air: 11 af selskabets 15 Boeing 737 er langtidsudlejet til udenlandske selskaber.

På grund af stigende aktiviteter har Maersk Air nu selv måttet indleje fly, to Boeing

737-400 fra det irsk-baserede leasingfirma GPA.

Flyene er indrettet til 158 passagerer, og da de kun er indlejet for 7 måneder, er de ikke blevet malet Maersk-blå, men de har dog fået en Maersk stjerne på finnen. Flyene er kommet på dansk register som OY-MBK og 'L'.



Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand: Aksel C. Nielsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service

Generalsekretær: Villy Schjøtt
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent man., tir., tor., fr. 09.00-16.00
Onsdag kun butik og telefax
Telefon 42 39 08 11
Telefax 42 39 13 16
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballon Union
Henning Sørensen
Kronhøjvej 4, 8270 Højbjerg
Telefon 86 27 66 63, Fax 86 27 67 03

Dansk Drageflyver Union
Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Telefon 74 82 20 15

Dansk Faldskærms Union
Ildrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon 42 45 55 55, lok 357

Dansk Kunstflyver Union
Københavns Lufthavn Roskilde
Hangarvej G1, 4000 Roskilde
Telefon 42 39 08 07
Formand: Lennart Wahl
Telefon 31 79 15 09

Dansk Motorflyver Union
Lars E. Petersen
Lergravsvej 40 A, 4300 Holbæk
Telefon 53 44 06 71

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Fasterholtvej 10
7400 Herning
Telefon 97 14 91 55
Telefax 97 14 91 08

Dansk UL-Flyver Union
John Jensen
Koustrupvej 35, Lind
7400 Herning
Telefon: 97 12 90 14

Fritflyvnings-Unionen
Allan Ternholm Jensen
P. P. Ørumsvej 20, 5., 8000 Århus C
Telefon 86 11 84 84

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Almavej 8, 9280 Storvorde
Telefon 98 31 91 98

RC Sport Danmark
Jørgen Larsen
Borgergade 19, Koldby, 7752 Snedsted
Telefon 97 93 62 61



Foreningen Danske Flyvere

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Formand:
Generalmajor Chr. Hvidt
Generalsekretær:
Lufftkapajn Erik Thrane
Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Formand: Søren Jakobsen
Ellehammers Allé 1
7190 Billund
Tlf. 75 35 32 22

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

Husk alle KDA-medlemmer kan få udstedt rabatkort til Avis Biludlejning!

Alt stof til de blå sider

sendes til
FLYV, Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

Deadline
for stoffet til juli-nummeret er
torsdag den 3. juni
og for august-nummeret er det
torsdag den 21. juni

KDA's repræsentantskabsmøde

Den 17. april afholdt Kongelig Dansk Aeroklub repræsentantskabsmøde i hovedbygningen på Koldingegnens Lufthavn i Vamdrup.

Georg Messmann, der var en særdeles effektiv og venlig dirigent, havde dog næppe forudset, at han måtte fragte en taler ordet, idet det viste sig, at denne ikke var udpeget som repræsentant af sin union!

I forbindelse med beretningen redegjorde formanden, Aksel C. Nielsen, om baggrunden for generalsekretærens fratræden. Spørgelysten var i øvrigt ringe til såvel beretning som regnskab, der blev enstemmig godkendt.

Til gengæld var talelysten stor under behandlingen af de tre indkomne forslag.

Det eneste af de tre, der kom til afstemning, var et forslag om afskaffelse af begrebet direkte juniormedlemmer - og det blev forkastet.

Et forslag om at overveje en form for kontaktpersoner for de direkte medlemmer, så de også kunne blive repræsenteret ved formandsmøderne, blev naturligt nok støttet kraftigt af de tilstedeværende direkte medlemmer. De fremhævede denne kategoris store økonomiske betydning for KDA (de bidrager med 20 % af kontingentindtægten).

Problemet er, at de direkte medlemmer ikke udgør en

organiseret gruppe. Debatten sluttede med et tilsagn om, at ved indkaldelse til fremtidige formandsmøder vil bestyrelsen rette henvendelse til en person om at repræsentere de direkte medlemmer.

Det tredje forslag gik ud på at overveje en mere differentieret kontingentstruktur, så de medlemmer, der »står på jorden« og ikke bruger så meget luftrum, betaler et lavere kontingent til KDA end de egentlige luftrumsbrugere.

Også det medførte en livlig debat. Mange kunne gå ind for tankerne bag forslaget, mens andre mente, at det kunne få den konsekvens, at også passive unionsmedlemmer skulle betale lavere KDA-kontingent - og de aktive derfor højere.

Forslagsstilleren, Anders Bregner Henriksen fra RC Sport Danmark, fremhævede, at forslaget sigtede på at få flere ind i KDA, og det fik man ikke, hvis man fastholdt det nuværende KDA-kontingent. Formanden gav tilsagn om, at man vil arbejde videre med problemet - også han så gerne RC-unionen tilbage i KDA.

Til bestyrelsen genvalgte Bent Holgersen og John Carlsen. De to suppleanter modtog ikke genvalg, og i stedet valgtes Aksel S. Hansen, Faldskærmsunionens nye formand, og Palle Christensen, Drageflyverunionen.

Vis hensyn

Luftrummet omkring Frederikssund og dermed indbyggerne i byen er temmelig belastet med flyvning.

Frederikssund har i sin umiddelbare nærhed hele tre flyvepladser:

Svæveflyvepladsen i byens nordlige udkant, faldskærmspladsen øst for byen og så endelig Frederikssund Syd. Men ikke nok med det, byen og området er også belastet af nord/syd-gående trafik, primært til/fra Roskilde/Nordsjælland, samt øst/vest-gående trafik som ønsker at passere nord om Værløse's kontrolzone og syd for restriktionsområderne ved Jægerspris.

Markbæk flyveklub har i øjeblikket en ansøgning til behandling hos Frederiksborg amt med henblik på en miljøgodkendelse af pladsen.

Det har i den forbindelse vist sig, at indbyggerne i Frederikssund »tror«, at al luftrafik hidrører fra Frederikssund Syd.

Det er ikke rigtigt, men når man ser på måden, fly og ultralette færdes omkring og over byen, kan man godt forstå, at der er noget, der bør påtales.

Derfor: vis hensyn, og prøv at lægge ruten lidt uden for byen - der kan faktisk godt være megen trafik en sommersøndag.

Sidst, men ikke mindst vil vi fra flyveklubben gerne bede os fritaget for »smarte overskydninger« og lignende flyvning.

Man er da velkommen - men banen er kun 470 m lang, og der er 5-7 m høje træer mod vest, og S-togsledninger mod øst, så hvis man ikke er 100% sikker på at kunne lande kort, så lad hellere være.

Frederikssund syd har i øvrigt fået radio: Marbæk Radio på 123.5.

På forhånd tak for hjælpen.

Marbæk Flyveklub

Uddrag af KDA's årsberetning for 1992

Generelt

Årets resultater har ikke været tilfredsstillende.

Udviklingen i den økonomiske situation placerede bestyrelsen i en fastlåst situation, der i høj grad har begrænset aktivitetsmulighederne. Med udgangspunkt i sidste års repræsentantskabsbeslutninger om drastiske budgetreduktioner har bestyrelsen anvendt en væsentlig del af sine ressourcer på at tilvejebringe en økonomisk model, der kan sikre KDA's fortsatte eksistens.

Modellen bygger på en klarere opdeling af funktionerne i DGA og KDA samt en reduktion af personaleomkostningerne.

Økonomi og administration

På repræsentantskabsmødet den 4. april 1992 måtte vi erkende, at 1992 formentlig ville ende med et underskud på 250.000 kr.

Repræsentantskabet pålagde bestyrelsen at finde yderligere besparelser i 1992 - og om nødvendigt »skære i benet« - samt udarbejde et forslag til ny kontingentstruktur.

Det blev forelagt unionsformændene på et formandsmøde 26. sept. sammen med et revideret budget. Der var på mødet enighed om principperne/modellen for den nye kontingentstruktur, men ikke alle unioner kunne umiddelbart tilslutte sig, da det ville indebære en generel kontingentstigning.

I begyndelsen af december var der kommet tilbagemelding fra unionerne. Et flertal - regnet i antal medlemmer - tilkendegav, at de ikke kunne acceptere en forøgelse af kontingentet.

På et formandsmøde den 23. januar 1993 fremlagde Bestyrelsen et revideret budget for 1993, baseret på uændret kontingent efter det eksisterende enhedskontingentsystem.

Samtidig orienteredes om en omstrukturering i KDA-huset, idet bestyrelsen ikke

kunne finde midler til at honorere generalsekretæren i den nuværende stilling. Han fik tilbud om en ny kontrakt på ændrede vilkår, bl.a. fritages generalsekretæren for DGA-arbejde, men Villy Schjøtt har senere meddelt, at han ikke ønsker at modtage tilbuddet.

Medarbejderstaben er pr. 31/12-1992 reduceret til 2¹/₂ medarbejder inkl. generalsekretæren.

Det forventede underskud på 250.000 kr. blev reduceret til 92.749 kr. for KDA og 17.259 for DGA, eller i alt 110.008 kr.

FAI

KDA har i årets løb deltaget i et antal møder i FAI's komiteer og besluttende organer samt i den 85. generalkonference i Athen

Et af punkterne ved konferencen var den endelige udformning af IKARIADA 1995, 1st World Air Games, der skal afholdes i Grækenland. Aftalen er senere godkendt af Grækenland og FAI. KDA's formand Aksel C. Nielsen er udpeget som medlem af organisationskomiteen.

Europe Airsports

Generalforsamlingen i Europe Airsports (E.A.) var et punkt på programmet for FAI's generalkonference. Her drøftede man bl. a. relationerne til Joint Aviation Authorities (JAA).

Det er en organisation, der i fremtiden vil få stor indflydelse i Europa, og det er derfor vigtigt, at alle EA's medlemmer (specielt aeroklubberne) tager aktiv del i det nødvendige arbejde med at komme med konstruktive forslag, når JAA udsender forslag til retningslinier for fremtiden.

Det er også af vigtighed for landene at have »fingeren på pulsen« hos de offentlige myndigheder, der repræsenterer de enkelte lande i de forskellige fora. Derfor er kontakten vigtig indadtil i landene.

Danmark havde udformet et indlæg, hvoraf det fremgår, at der er helt åbenlyse problemer for visse lande i at deltage i udvalgene med eksperter.

ANA

Det 30. årsmøde fandt sted den 29. august 1992 i Center Mobilium i Billund. Man drøftede bl.a. dagsordenen til FAI generalkonference, samarbejdet med de baltiske lande, ANA-fond til brug for nordiske mesterskaber, samarbejde med professionelle sportscentre og udveksling af informationer mellem ANA-komiteerne.

Flyvesport

Den 11. maj 1992 indviedes det nye regionalcenter for drageflyvning i Fæsteholt, og der er således skabt gode betingelser for den fortsatte udvikling inden for drageflyvningen. Regionalcentret regnes med at blive endelig færdigt i løbet af 1993.

De sportslige resultater og deltagelsen i forskellige stævner og konkurrencer i udlandet er omtalt i beretningerne fra de enkelte unioner, og KDA's årsberetning indeholder derfor ikke disse. En del resultater har været omtalt i FLYV og de forskellige unioners egne blade.

Ved verdensmesterskaberne i stil og præcision i Østrig blev Torben Glud verdensmester i juniorpræcision samt fik en bronzemedalje i kombineret (stil/præcision).

Sportslicenser

Der har i de seneste år været en pæn fremgang at spore i antallet af udstedte licenser, men for 1992 er der tale om en ret så markant nedgang (fra 685 til 604), hvilket nok skyldes at der er færre, der har de nødvendige midler til deltagelse i stævner og konkurrencer i udlandet.

Flyvepladsudvalget

Der er ikke afholdt møder i udvalget, men flere sager er besvaret administrativt fra sekretariatets side, ligesom materiale løbende er udsendt til udvalgets medlem-

mer, herunder BL'er på høring, skovrejsningsplaner og miljøgodkendelser.

Den nye miljøgodkendelse af Roskilde Lufthavn har givet anledning til en anke til Roskilde Amt, idet godkendelsen i al væsentlighed vil udelukke alle former for sportslig flyvning i fritiden (specielt weekender).

Luftrumsudvalget

På grund af indførelsen af den nye luftrumsstruktur og -klassifikation har der været et større antal møder i årets løb, og udvalget har behandlet forslag til nye BL'er.

Både den ændrede luftrumsstruktur, der trådte i kraft den 2. april 1992 og det forslag om udvidelse af og indførelse af en række TIA/TIZ'er, har sit udgangspunkt i en unuanceret favorisering af IFR-trafikken på bekostning af VFR-trafikken.

Med den ændrede luftrumsstruktur ramtes især svæveflyverne på Sjælland hårdt, idet det blev gjort umuligt at planlægge strækflyvninger med svævefly med udsigt til, at de kunne gennemføres. Uagtet hvilket formål en IFR-flyvning har haft, har VFR-flyvningen måtte vige. Det er naturligt, at »mindre betydende« flyvning viger for den kommercielle tunge trafik, men det må være lige så naturligt, at mindre betydende IFR-trafik overlader plads til et til tider stort antal VFR-fly, der opererer i et tildelt luftrum.

Forslaget om udvidelse og indførelse af en række nye TIA/TIZ'er har sit udgangspunkt i, at nogle mindre flyvepladser er blevet udstyret således, at de kan anvendes IFR og at der kan ydes trafikinformation.

Da forslaget blev udsendt på høring, var der ikke foretaget nogen form for behovsanalyse.

Som en kuriositet kan nævnes, at Avnø, der blev nedlagt den 1. februar 1993, var tiltænkt zoner - og Stauning, hvor man har besluttet at holde lukket i weekender, var tiltænkt udvidede zoner.

Af høringsmaterialet fremgik det, at man fra SLV's side mente, at forslaget kunne

gennemføres, uden at det ville blive til gene for VFR-trafikken, idet den eneste skærpelse var et krav til meldepligt til de tjenester, der administrerer henholdsvis TIA- og TIZ-områderne. Det må have været en overraskelse for SLV, at antallet af indsigelser mod forslaget, der i antal stærkt nærmer sig det, man modtog ved høringen i forbindelse med ændringen af luftrumsstrukturen.

Det medførte, at der blev nedsat en arbejdsgruppe med deltagelse af flyvningens interesseorganisationer til at bearbejde forslaget. Den skal foretage en vurdering af størrelsen af TIA/TIZ omkring Stauning, Sønderborg og Thisted lufthavne og af behovet for etablering af beskyttet luftrum omkring de øvrige AFIS-pladser.

Lægeudvalget

Udvalget har ikke haft møde i årets løb, men det har i flere tilfælde været nødvendigt at indhente udvalgets bedømmelse af helbredssager.

Gebyrvalget

SLV's nuværende gebyrstruktur har været etableret i nogle år, og gebyrvalgets opgave har været at justere enkelte områder.

Der arbejdes på at ændre udvalgets kommissorium, så udvalgets arbejdsopgaver får et bredere tilsnit og at udvalget kan erstatte Kontaktudvalget for General Aviation, der ikke har holdt møder i flere år.

FLYV

Samarbejdet med Flyvevåbnets Soldaterforening (FSF) om udgivelsen af FLYV som et fælles blad har virket tilfredsstillende.

Ifølge Dansk Oplagskontrol var der et distribueret oplagstal for perioden 1.7.91 til 30.6.92 på 8.947 (9.088 stk. i foregående periode).

FLYV er i årets løb udkommet med 516 sider mod 540 i 1990 og 532 i 1991.

Redaktionsudvalget har afholdt to møder i årets løb, og der har desuden været jævnlig kontakt mellem redaktionen og medlemmerne.

KDA's bibliotek

Biblioteket er i årets løb blevet udvidet med 55 bind og omfatter nu efter den foreliggende opgørelse 3965 bind.

Der har i årets løb været et meget fint udlån på 236 (140 i 1991).

AOPA

AOPA og KDA ved flere lejligheder og i forskellige sammenhænge haft et udmærket samarbejde, selv om der er ret stor forskel i opfattelsen af luftrumsproblematikken.

FLYV's Forlag

Der har i årets løb været et nogenlunde normalt salg af forlagets artikler, herunder lærebøger, specielt motor- og svæveflyvehåndbøgerne, journaler, komponentkort, logbøger og lydband.

I sidste halvdel af året kunne der imidlertid konstateres en vis tilbagegang, der skal ses med baggrund i et faldende antal elever til flyveuddannelserne.

Motorflyvehåndbogen blev genoptrykt.

KDA Service (DGA)

Varesalget har i årets løb resulteret i en mindre tilbagegang, der primært skyldes den generelle afmatning inden for flyvebranchen.

Det lykkedes ikke at fastholde det ønskede overskudsniveau på den direkte drift. Det skyldes for en væsentlig del rettelsesservice til KDA Airfield Manual Danmark, idet der på grund af den ændrede luftrumsstruktur måtte udsende et meget stort antal rettede firefarvede kortsider.

I årets løb udsendtes i alt 133 sider, hvoraf 51 i farver. Tallene for 1991 var 117 og 16. Antallet af rettelsessabonnenter var ved årets udgang 842, en beskedne forøgelse på 12.

KDA's personale

Medarbejderstaben blev reduceret med en fuldtidsansat medarbejder fra 1. juni 1992 (KDA Service), da en medarbejder fratrådte efter eget ønske.

Bogholderen (30 timer/uge) opsagde sin stilling til fratræden ultimo juli.

KALENDER



Motorflyvning

6/6	Åbent hus, FSN Ålborg
10-13/6	KZ Rally, Stauning Lufthavn
19-20/6	Rally-konkurrence og flytræf, EKRS
23/6	Skt. Hans aften Vestfyns Flyveplads
26-30/6	24th Int'l air rally of Malta
2-3/7	Vejrø Træf
2-4/7	NM Præcisionsflyvning, Kjeller Norge
5-8/8	Aero Expo Danmark '93, Aars Flyveplads
6-7/8	Air BP Rally, Aars Flyveplads
31/7-8/8	6. EM Præcisionsflyvning, Dunakeszi Ungarn
28-29/8	Flyv-ind, Vestfyns Flyveplads



Svæveflyvning

8-12/6	Kursus for »anciennitetstyngede instruktører«
13-26/6	Verdensmesterskaber, Borlänge, Sverige
16/6	S-teori prøve
3-11/7	Juniormesterskaber, Arnborg
3-11/7	Talentkursus, Arnborg
19-30/7	Arnborg Åben
25/7-6/8	Junior-EM, La-Roche-sur-Yon, Frankrig



Ballonsport

12-22/8	VM, Luxembourg
---------	----------------



Kunstflyvning

3-6/6	Breitling World Cup, Castellon, Spanien
11-13/6	Breitling World Cup, Le Bourget, Frankrig
19-27/6	Eurobatics, Grosseto, Italien
2-3/8	Breitling World Cup, Oshkosh, USA
6-8/8	Nordiske mesterskaber, Jämi, Finland
26-29/8	Breitling World Cup, Bex, Svejs
27-29/8	Sæsonafslutning, Nakskov
2-5/9	Breitling World Cup, Il Borro, Italien
3-5/9	Nationale (Unlimited), England
9-12/9	Breitling World Cup, Tyskland
15-19/9	Championat du France, Frankrig
24-26/9	Nationale (adv., int.), Wickenby, England
sept.	US-Nationals & team selection, USA
18-21/11	Breitling World Cup (Finale), USA

Knud Larsen ansattes i juli for at implementere det nye edb-system og løse bogføringsmæssige opgaver.

Advokatudvalget

Udvalget har ikke haft møder i årets løb, og det har kun i et enkelt tilfælde været bedt om en juridisk vurdering af love og opsigelsesvarsler for indgåede aftaler.

Hædersbevisning

SAS-Pokal for klubledere blev tildelt Carl Kristiansen, Slagelse Svæveflyveklub.

Medlemstal pr. 31.12.92

Æresmedlemmer	3
Direkte medlemmer	546
Organisationsmedlemmer	8.328
Ialt	8.877

Organisationsmedlemmernes fordeling på unioner:	
Ballon	89
Drageflyver	1.004
Faldskærm	2.899
Kunstflyver	26
Motorflyver	1.462
Svæveflyver	2.113
UL-	1.462
Fritflyvning	65
Linestyrt	72
RC Sport Danmark	46

DMU

Repræsentantskabsmøde

Ved det ordinære repræsentantskabsmøde, som blev afholdt i Aarhus Lufthavn, Tirstrup, lørdag den 3. april, var der udskiftning i bestyrelsen. Formanden Lars Petersen ønskede p.g.a. det omfattende arbejde i KDA's bestyrelse og Holbæk Flyveklub ikke genvalg. Ligeledes ønskede Knud Nielsen, som har siddet i bestyrelsen i lang tid - og uddelt mange strafpoints ved DM'er og Anthon Berg Rallyes og Carsten Elgård at takke af.

Bestyrelsen har i skriven- de stund ikke haft mulighed for at holde konstituerende bestyrelsesmøde, hvorfor en ny formand ikke er udpeget.

Her er bestyrelsesmedlemmerne i alfabetisk rækkefølge:

H. Vagn Hansen, Kruså-Padborg Flyveklub, tlf. 74 63 13 11

Vagn Jensen, Randers Flyveklub, tlf. 86 44 11 33

Carl Erik Mikkelsen, Kruså-Padborg Flyveklub, tlf. 74 53 09 18

Alfred Rasmussen, Beldringe Flyveklub, tlf. 65 97 27 09
Dagmar Theilgaard, Kongeåens Pilotforening, tlf. 74 84 82 80

Per Toft, Roskilde Flyveklub, tlf. 31 54 07 05 (forretning)
Henning Vad, Randers Flyveklub, tlf. 86 47 81 32

Udførligt referat af mødet er udsendt til klubberne.

Rally i Slovenien

Den slovenske aeroklub har inviteret til 1. SL-FLY '93 den 10.-13. juni i »Alpski letalski center« i Lesce, en lille by ca. 40 km fra den italienske grænse og 20 km fra den østrigske grænse.

Fyldigt materiale om rallyet og områdets turistkvalite-

ter er fremsendt. Interesserede kan få yderligere oplysninger hos Dagmar.

DMU Fly-træf på Vejro

I lighed med sidste år gentages succesen på den lille ø i Smålandshavet. Støv vennerne af og stop dem ind i flyet sammen med en sovepose og en tandbørste og sæt kursen mod 5502N 1122 E og du er på vej til en rigtig slapper-veekend. Ankomst-tidspunktet lørdag den 2. juli bestemmer du selv, men kl. 1400 starter en rundtur på øen med forskellige opgaver undervejs. Hele familien kan være med.

Overnatning i eget telt eller i et af øens huse.

Landingsbanen ligger i øens sydvestlige hjørne. Den er 600 meter lang, omtrentlig retning 07/25.

Yderligere oplysninger ved tilmelding (hurtigst muligt) fås hos Lars Petersen tlf. 59 33 06 71 og hos Knud Larsen, tlf. 53 42 45 16.

Nyt fra motor-flyveklubberne

Vestfyns Flyveplads har den 23. juni Skt. Hans-fest med afbrænding af bål m.v. og fællesspisning.

Endvidere er der »åbenthus«-arrangement den 28.-29. august. Mulighed for overnatning i medbragt telt.

Kongeåens Pilotforening, P-71: Landingskonkurrence tirsdag den 1. juni kl. 1900.

Minirally - også for UL-fly - tirsdag den 15. juni kl. 1900.
Onsdag den 23. juni Skt. Hans arrangement med den traditionelle bål-flyvetur og grill.

Den 29. juni vil vi forsøge os med en tidlig aftentur til Wyck, tilmelding til Flemming på tlf. 75 52 71 45 dagen før.

Dansk Ballonunion

Repræsentantskabsmøde

I weekenden den 27./28. marts afholdt Dansk Ballonunion i Ringe på Fyn sit første instruktørseminar for nuværende og kommende instruktører.

I forlængelse heraf blev der søndag eftermiddag afholdt repræsentantskabsmøde - det første i unionens historie uden for København.

22 af unionens 26 repræsentanter var repræsenteret på mødet, hvilket var væsentligt, da der bl.a. var lovændringer på dagsordenen.

Hans Holmberg valgtes til dirigent.

Formanden, Benny Clausens årsberetning var i forvejen udsendt til klubberne. Heri nævnes bl.a., at der er 14 klubber tilsluttet Unionen.

Sportsudvalget stod for DM på Arnborg, og tre piloter deltog ved EM i Belfort i Frankrig.

Uddannelsesudvalget stod for forårsprøven i 1992. Endvidere var Alfred Dannerbo og Rimmy Tschernja unionens undervisere på seminarerne for landets flyveledere afholdt i SLV regi.

Endelig har rådet i det forløbne år arbejdet meget med SLV's udkast til den første BL'er om flyvning med bemandet varmluftballon, der forventes færdig i indeværende år.

Ballonrådet fremsatte et lovændringsforslag, hvorved klubbernes størrelse, rettigheder og forpligtelser bedre afspejles gennem Unionens Repræsentantskabs-, stemmeret- og kontingentstruktur. Efter en tilføjelse, der tilgodeser Dansk Ballonklubs interesse, blev forslaget enstemmigt vedtaget.

Henning Sørensen blev valgt som ny formand, idet Benny Clausen ikke ønskede genvalg. Rimmy Tschernja blev nyvalgt til Ballonrådet i stedet for Hans Holmberg, der heller ikke ønskede genvalg. Endelig blev Ole Flønsted valgt som ny kasserer efter Henning Sørensen, der havde bestridt denne post siden unionens dannelse i 1981.

Ballonrådets sammensætning ser herefter således ud:

Henning Sørensen, formand
Alfred Dannerbo, næstformand
David Florander, sekretær
Ole Flønsted, kasserer
Rimmy Tschernja, rådsmedlem

Under »Eventuelt« meddelte Sportsudvalget, at DM fremover afholdes i den uge, hvor Kristi Himmelfartsdagen er beliggende. Dette bifaldt repræsentantskabet, og det var i tråd med et af David Florander fremsat forslag, som var blevet henvist til dette punkt på dagsordenen.

Repræsentantskabet udtrykte sin beklagelse over, at generalsekretær Villy Schjøtt forlader KDA, idet Unionen har hentet megen hjælp og støtte hos ham.



PFG 50 år

I marts måned var det 50 år siden Polyteknisk Flyvegruppe blev stiftet. Jubilæet fejres lørdag den 19. juni på Kaldred flyveplads med »old-boys«-træf hele dagen samt reception mellem 15 og 17. Alle er hjerteligt velkomne, også til »old-boys-træf.«

VM-holdet

Det danske hold til VM i Borlänge, som starter den 12. juni, er nu helt på plads.

Standardklasse: Stig Øye (Discus), Øjvind K. Frank (LS7), Jan Schmeltz-Pedersen (ASW-24).

15-meter klasse: Ib Wienberg (Ventus C), Kristian Hansen (Ventus C).

Åben klasse: Jan Andersen (Nimbus 3T), Edvin Thomsen (Nimbus 3).

Vi holder Danmark på vingerne



Er det sandt?

Det tror vi i Statens Luftfartsvæsen - SLV, at det er.

For både vore servicevirksomheder, d.v.s vore fire lufthavne og Flyvesikringstjenesten, såvel som vores myndighedsområde, Luftfartstilsynet, er nødvendige forudsætninger for dansk luftfart.

Luftfartstilsynet, som omfatter tilsyn med enhver dansk luftfartsaktivitet, er både en serviceydelse og en myndighedsudøvelse, som skal bidrage til, at sikkerhed og kvalitet er i højsædet, og at dansk luftfart lever op til internationale krav.

Men myndighed kan udøves på mange måder. Den kan udøves hovent og tilfæl-

digt, men den kan også udøves sagligt, høfligt og med brugernes inddragelse og i brugernes interesse. Det er trods alt dem, der betaler. Og det er først og fremmest flyveverdenen selv, der rammes af manglende kvalitet.

Hvor ligger SLV på denne skala?

Som myndighed kan man vikle sig ind i den tro, at man gør det perfekt, blot fordi man kun modtager få klager. Men er det, fordi brugerne ikke tør tage til genmæle?

Nu vil vi undersøge, hvad brugerne mener. Nu skal brugerne have genmæle.

I 1993 og 1994 vil SLV gennemføre brugerundersøgelser omfattende piloter, flyveskoler, flyveselskaber, værk-

steder, flyejere og flyvepladser.

Formålet med undersøgelserne er at få mere præcise mål for tilfredsheden med SLV's ydelser og myndighedsudøvelse og få konkrete forslag til, hvor ydelserne kan forbedres, således at sikkerhed og service bliver den bedst mulige.

Undersøgelserne gennemføres af Konsulentfirmaet Bøje Larsen A/S, der har erfaring i denne type undersøgelser.

Første undersøgelse vil omfatte piloterne og den betjening, de får fra Certifikatkontoret. Ved de teoretiske og praktiske prøver og i den løbende administration i for-

bindelse med certifikatfornyelse, oplysninger m.v.

Denne del er allerede igangsat.

Svarene vil blive behandlet fortroligt. Resultaterne af undersøgelserne vil kun blive forelagt SLV i sammentalt eller anonymiseret form. Men disse resultater vil vi til gengæld studere indgående for at lære mest muligt af dem.

Senere vil jeg i FLYV vende tilbage og redegøre for hovedresultaterne, hvis redaktøren vil give os plads.

V.K.H. Eggers
Luftfartsdirektør

Fokker 70

Regionalflymarkedet præges i dag af turbopropfly til 30-50 passagerer og jettfly til 100-150 passagerer. Fokker mener, at der er behov for et økonomisk fanjettfly midt imellem og tilbyder derfor Fokker 70, der på økonomiklasse med sædeafstand på 79/82 cm (31/32 in. pitch) har plads til 79 passagerer.

Dette fly har man fået hurtigt frem (og relativt billigt) ved at forkorte kroppen på Fokker 100 med 4,62 m, så total længden bliver 30,91 m. Spændvidde, højde og krop-tværsnit er uændret.

Motorinstallationen, to Rolls-Royce Tay Mk. 620 turbobofans, hver med en startydelse på 13.850 lbs. er den samme som i Fokker 100, og der er en meget høj grad af »fællesskab« hvad angår systemer, cockpitindretning m.v.

Prototypen, en ombygget Fokker 100, fløj første gang den 2. april. Den vil blive præsenteret på det kommende Paris Air Show. En del af prøveflyvningerne vil blive



udført i Granada i Spanien, og flyet skal også til Bedford i England og gennemgå »vandprøver« (simulering af start og landing i stærk nedbør).

Prøveflyvningsprogrammet anslås at kræve 480 flyvetimer. Den første seriebyggede Fokker 70 ventes i luften medio august næste år. Typogodkendelsen er planlagt

til oktober 1994, de første leverancer umiddelbart derefter.

Deutsche Aerospace Airbus er risikodelende partner i programmet og ansvarlig for krop og haleparti. Den nordiske fabrik Shorts, der tager sig vingerne, er ligeledes risikodelende partner.

Der er endnu ikke regi-

streret bestillinger på Fokker 70. Det afventer programmets formelle lancering, der igen afventer afslutningen af fusionen af DASA og Fokker.

Fokker planlægger også en forlænget udgave af Fokker 100 med 6,22 m længere krop og plads til op til 139 passagerer. Den betegnes Fokker 130.



LEGO Airways' Falcon 900 B

Dansk firmaflyvnings flagskib

Af B. Aalbæk-Nielsen

750.000 km tilbagelagde LEGO Gruppens fire fly - almindeligvis omtalt som LEGO Airways - i 1992. Det svarer til en tur til månen og tilbage igen.

Med dette antal fly og med denne aktivitet er LEGO Airways ikke blot landets største og mest flyvende firma-flyafdeling. Den er samtidig den mest moderne og avancerede, og i dens flåde har den et fly, som man ikke går nogen andre virksomheder for nær ved at omtale som »flagskibet« blandt Danmarks firmafly: en tremotoret Falcon 900 B fra den franske fabrik Dassault Aviation.

En verdensomspændende virksomhed

Det var et voksende behov for at kunne komme langt omkring, der lå til grund for, at valget faldt på netop Falcon 900 B, da der sidste år skulle anskaffes et nyt fly.

Allerede i 1973 havde LEGO Gruppen etableret et salgsselskab i USA, og et par år efter begyndte man også en produktion af LEGO klodser på denne anden side af

Nordatlanten. I 1986 gik man over Sydatlanten og etablerede sig med både produktion og salg i Brasilien.

Østpå gik man i 1978 med et salgsselskab i Japan, og i 1985 startede en produktion i Sydkorea. Australien, Singapore og Canada hører også med til virksomhedens yderpoler, og i alt omfatter LEGO Gruppen i dag 37 selskaber i 22 lande i fem verdensdele.

Dette fortæller om baggrunden for, at man ikke blot har brug for en flyafdeling, men at den også må råde over en decideret langdistanceskapacitet.

Falcon 900 B

Da OY-CKK, der er LEGO Flyafdelingens hidtil største fly, satte hjulene i Billund Lufthavn for første gang den 20. juni 1992, havde man da også virkelig fået denne kapacitet.

Rækkevidden med IFR-reserver og med otte passagerer om bord er 7.400 km (4.000 NM). Det betyder, at man kan flyve nonstop f.eks. til LEGO USA i Hartford, Connecticut på omkring otte timer.

De tre Garrett TFE 731-5 B motorer yder hver et tryk på 2.155 kg, og den maksimale startvægt er på 20.640 kg.

En særdeles smuk og velindrettet kabine.



OY-CKK på plads i den nye hangar med en del af pilotstaben linet op. Det er fra venstre chefpilot Knud Mikkelsen, Emil Brehmer, Niels Jørgen Fryland, Sigurd Nielsen og Arne Lund. Jens Arne Jensen var på ferie, da billedet blev taget, og senere er Ole H. G. Petersen kommet til.
(Fotos: LEGO Gruppen)

Heraf kan der være op til 8.650 kg brændstof.

Den rummelige kabine er indrettet med 14 sæder, og de kan - hvis behovet opstår - omdannes til seks komfortable liggepladser.

Det har altid været kendetegnende for LEGO flyene, at de er veludstyrede. Dels sætter man sikkerheden i højsædet, og dels lægger man vægt på, at flyene skal have de optimale operationsmuligheder.

I CKK råder piloterne da også over det mest avancerede udstyr, der er til rådighed i dag for fly af denne kategori. Flyveinstrumenterne virker f.eks. på grundlag af ringlaser-gyroer, der sammen med accelerometre også giver informationer til et inert-navigationsystem. Til dette kommer yderligere et GPS- (Global Positioning System) satellit-navigationsystem. Sammen med Flight Management Systemet sørger disse to navigations-systemer for, at den forud programmerede rute i såvel det vertikale som det horizontale plan følges præcist.

For yderligere sikkerhed er der installeret et TCAS II-system (Traffic Alert and Collision Avoidance System), der på et display giver piloterne oplysninger om positioner og relativ højde for anden flytrafik i området. Om dette system fortæller LEGO Gruppens interne blad »Klods-hans«, at hvis et givet fly med dets aktuelle kurs og højde iflg. beregninger i systemets computer kan betyde risiko for kollision eller farlig nærhed inden for en tidsramme på 40 sekunder, vil symbolet for det pågældende fly på displayet skifte farve fra blå til gult, og en computerstemme giver en advarsel. Hvis det pågældende fly kommer

inden for 25 sekunder til en mulig kollision, skifter symbolet til rødt, og computerstemmen giver besked på at undvige ved at stige eller gå ned - og systemet viser, hvor meget der er nødvendigt.

TCAS II er et system, som der nu er krav om i de større passagerfly i USA, men i Europa er LEGO Flyafdelingen de første, der har fået det installeret.

Ny hangar - nyt fly - flere folk.

Med en Falcon 900 B i flåden var de hidtidige hangarfaciliteter blevet for små. Derfor blev en ny hangar på 1.159 m² opført i forbindelse med de »gamle«, og samtidig blev der plads til et nyt værksted og til nye personalefaciliteter.

Den voksende aktivitet - i 1992 fløj man således 20% mere end året før - gjorde det nødvendigt at anskaffe endnu et nyt fly, og i december 1992 kom også en King Air 350 (OY-CVL) til. Medvirkende hertil var det nu også, at LEGO Flyafdelingens ældste fly - en Cessna Citation II (med LEGO Gruppens grundlæggers initialer, GKC, som indregistrering) måtte udgå, da der lige var flyvetid nok tilbage på den til, at den kunne flyves til USA, hvor den er solgt til renovering.

Foruden de to nye fly, CKK (administrerende direktør Kjeld Kirk Kristiansens hustru hedder Camilla Kirk Kristiansen) og CVL, råder flyafdelingen over en Cessna



Den tidligere og den nuværende administrerende direktør, Godtfred Kirk Christiansen og Kjeld Kirk Kristiansen i det avancerede cockpit.

Citation III (OY-GKL) og en King Air 300 (OY-GEL).

Også personelstaben har måttet udvides som en følge af den øgede aktivitet. Den er nu på ti personer, hvoraf de syv er piloter.

Det er en krævende og spændende tilværelse at være pilot i LEGO Airways. Chefen, Knud Mikkelsen, fortæller, at CKK allerede har været på flyvninger bl.a. til Japan via Novo Sibirsk i Sibirien og til Sydkorea via Mongoliet og Kina. Vestover har man været i bl.a. Hartford (LEGO USA), Phoenix og Montreal. ■

Det smukke tremotorede Falcon fly ved modtagelsen ved LEGO Airways hangarer i Billund den 20. juni 1992.



**Hvorfor vælge andet,
når du kan vælge Mobil® ?**

Mobil Oil Danmark A/S, Birkerød Kongevej 64, 3460 Birkerød, Tlf. 45 82 22 33, Fax 45 82 12 33

Team Danmark og svæveflyverne går sammen om talentudvikling

Samarbejdet mellem Team Danmark og Dansk Svæveflyver Union har nu resulteret i et nyt talentudviklingsprojekt, som forbedrer mulighederne for unge svæveflyvere.

Af Peter Eriksen

Danmark har i mange år klareret sig fornemt ved de store internationale svæveflyvekonkurrencer. Med Stig Øye og Jan Andersen i spidsen har de forskellige nationalhold de fleste gange ydet en flot præstation med placeringer blandt de bedste 10.

Mange nationer yder i disse år en stor indsats for at udvikle den næste generation af svæveflyvere. For at fastholde eller forbedre de danske muligheder for at klare sig internationalt, har Team Danmark og D. Sv. U. indgået en langsigtet aftale om talentudvikling.

Aftalen bygger videre på den talentordning, der hidtil har eksisteret, men rummer en række forbedringer.

For det første er maksimumsalderen nu hævet til 35 år. Det var et ønske fra unionen, idet vi har følt, at mange af vore nye medlemmer var »for gamle« til at kunne passe ind i den eksisterende ordning, hvor maksimumsalderen var 25 år.

Når man ser på klubbernes medlemsskare, er der nu mange potentielle talenter, som i modsætning til tidligere kan få gavn af talentprojektet. Samtidigt »løftes« talentordningen, så man nu nemmere kan rykke direkte fra talentordningen ind på nationalholdet.

Det er unionens håb, at antallet af talenter kan stige så meget, at det bliver muligt at arrangere regionale kurser, først og fremmest øst for Storebælt.

En anden nyskabelse i talentordningen er ansættel-

sen af en talenttræner. Han skal forestå talentudviklingen og, i samarbejde med lands-træneren, udvælge de talenter, der skal deltage i den videregående talentudvikling.

Resurser

Udover de resurser, Team Danmark og D.Sv.U investerer i projektet, er det nødvendigt, at såvel klubberne som talentet selv også yder nogle bidrag til talentudviklingen.

For klubbernes vedkommende vil der være tale om to ting.

For det første er det vigtigt, at klubberne etablerer og støtter klubtrænerfunktionen, således at talenternes primære udvikling kan finde sted i klubberne. Her gælder det om at finde en balancegang, så talenter og klubtræner får rimelige muligheder

for at operere, uden at der sker en direkte forfordeling af talentet.

For det andet skal talentet have et fly med på talentkursus. Unionen har forståelse for, at det kan være svært for klubberne at undvære fly, men vi vil prøve på at tilrettelægge kurserne sådan, at der ikke bliver behov for fly i weekends. Alle klubber må kunne undvære et fly fra mandag til fredag.

Til gengæld for den goodwill, talentet modtager i klubben, må det forventes, at talentet fremstår som et godt eksempel i denne, som et aktivt medlem på alle fronter, både når det gælder snavse-de fingre og som en god kammerat.

Dansk Svæveflyver Union og Team Danmark yder til sammen omkring 100.000 kr årligt til talentudviklingen; dertil kommer udgifterne til den årlige deltagelse i en international juniorkonkurrence, i størrelsesordenen 50.000 kr.

Det kan umiddelbart lyde som mange penge, men de

er uden tvivl givet godt ud, også selv om nogle af pengene virker »spildt«, når et talent pludselig ikke lever op til de forventninger, man har haft til ham/hende, og svigter svæveflyvningen til fordel for uddannelse, kæreste eller noget helt tredje.

Vi må jo erkende, at af og til går det sådan.

Grundlæggende kursus

Det grundlæggende talentkursus består af en uges kursus på Arnborg midt på sommeren. Det bliver en blanding af flyvning og teoretisk undervisning og efterfølges af et weekend-kursus om efteråret, hvor hovedvægten lægges på debriefing af den forløbne sæson samt psykologi. Blandt lærerne vil der være erfarne konkurrencepiloter, meteorologer og psykologer, og naturligvis talenttræneren.

De talenter, der deltager, får dækket udgifter til overnatning, flyslæb og vendepunktsfilm, men skal selv stille med et egnet fly. Egnede fly vil være Standard Libelle, Astir eller bedre fly. Talenter, der skal have fly med over Storebælt, får endvidere dækket færgebilletten for transportvognen.

Under kurset vil der også blive mulighed for at flyve i centrals fly.

For at komme på kurset skal man først og fremmest være registreret som talent hos unionen. Denne registrering foretages af klubtræneren. Dernæst skal man have gennemgået alle talentnormerne; disse findes i et hæfte om talentudvikling, som er udleveret til klubtrænerne. Normerne vil også blive indsat i Unionshåndbogen.

Unionen er klar over, at ikke alle talenter har haft mulighed for at gennemføre talentnormerne inden den

Arnborg vil være den naturlige ramme om en væsentlig del af aktiviteterne i forbindelse med talentudviklingen.



kommende sæson, og vil derfor i en overgangsperiode acceptere talenter, som nok har det krævede niveau, men som ikke har gennemgået alle normerne.

Som noget nyt kan man nu deltage på det grundlæggende kursus mere end én gang.

Junior mesterskabet

Junior mesterskabet er åbent for piloter, der ikke er fyldt 26 år ved kalenderårets udløb. Er man samtidig registreret som talent, kan man få støtte til deltagergebyr, flyslæb, film og indkvartering, ligesom piloter, der bor øst for Storebælt, kan få støtte til færgerisjen.

Ikke alle talenter vil blive udtaget til at flyve junior mesterskab med støtte, men de kan deltage for egen regning, i lighed med piloter, der ikke er registreret som talenter.

Videregående Træning

På basis af resultatet fra junior mesterskabet eller, hvis man ikke er junior, fra Arnborg Åben, DM eller talentkursus, kan man udtages til Videregående Træning, der foregår sammen med nationalholdet ved nationalholdssamlingerne.

Under ledelse af lands-træneren får man her mulighed for at hente inspiration og gode fif hos nationalholdspiloterne, når de træner på Arnborg. En enestående chance for en ung talentfuld pilot.

Der udtages hvert år maksimalt otte piloter til denne træning, hvor støttemulighederne er de samme som ved den grundlæggende træning.

International juniorkonkurrence

Hvert år sender unionen mindst fire piloter til enten EM eller NM for juniorer. Disse konkurrencer er absolut den bedste måde at dygtiggøre sig på, idet man virkelig får sin sag for, når man skal konkurrere mod juniorer fra de andre europæiske eller nordiske lande.

Ikke sådan, at kampen er tåbt på forhånd. Tværtimod

viser vore resultater, at vi sagtens kan være med. Men vi må erkende, at mange af de andre lande også har dygtige og talentfulde juniorer, og at også de andre lande ofrer mange resurser på at gøre juniorerne endnu bedre.

Når man bliver udtaget til disse konkurrencer, modtager man støtte efter samme retningslinier som FAI-nationalholdet. Det vil sige, at man får betalt sin rejse, tilmeldingsgebyret og flyslæb under træning og konkurrence samt at man får et fast beløb til dækning af udgifter til indkvartering og forplejning.

Også her får talentet brug for et fly, evt. et klubklassefly, og også her kan det blive nødvendigt, at klubben bakker op om sit talent og sørger for at talentet, mod en rimelig betaling, kan leje et fly i klubben.

Det betaler sig

Selv om talentprojektet kræver en indsats fra klubberne og unionen, betaler det sig at ofre resurserne, således at vi kan blive ved med at levere internationale navne, der yder en god indsats hver gang de deltager i EM eller VM og én gang imellem - når de ikke er alt for uheldige - kommer hjem med en medalje eller et internationalt mesterskab.

De danske idrætsorganisationer, der i dag yder en målrettet indsats for at højne deres sportslige niveau, set med international målestok, får et stort udbytte ud af de resurser de investerer.

Ikke blot økonomisk betragtet, men også ud fra betragtninger om medlems-tal, offentlig goodwill og dermed ikke mindst mulighederne for at dyrke sporten - det kan være i form af svømmehal, tennisbane eller i vort tilfælde flyveplads og luftrum. Ting der både vil komme sporten som helhed, men også den lokale klub til gode.

Det er derfor unionens håb, at man i klubberne, såvel klublederne som de menige medlemmer, kan se fornuften i at bakke op om talentudvikling, selv om der en gang imellem mangler et fly i hangaren. ■



Talenttræneren

Jørgen Døssing, 36 år, litograf.

Begyndte som 15-årig i Viborg Svæveflyveklub. Har i en årrække været instruktør i klubben, de senere år tillige klubtræner. Rutineret konkurrencepilot. Deltager i første Ungdomsmesterskab på Arnborg 1975 og siden 1976 i DM, først i klubklassen, senere i standard-klassen. Har mål- og distancediamant.

Svæveflyvere, se her!

GARMIN GPS55, kr. 6.400 - Logger incl. PC software, kr. 2.600. Ved samlet køb medfølger gratis monteringsholder til svævefly.

WIN 747, 760 com/200 nav håndradio, P&T godkendt kr. 2.800,-.

KING KY97A, 5w com - til motorsvævefly ell. jordstation, kr. 7.500.

Priser excl. moms. Garanti og service på dansk værksted.

J. Bachmann ApS, International House, Bella Center, 2800 København S, Tlf. 32 47 33 32, Fax 31 51 96 36

10 flyvemuseer på én uge

Læste du artiklen i forrige nummer om engelske flyvemuseer? Har du lyst til at se dem - og adskillige andre? Så tag med på vor grupperejse til London 17.-24. september (pris 4.175 kr.).

Nærmere oplysninger hos redaktionen, tlf. 31 35 97 68 eller 35 37 32 56 (aften).

SAS FLIGHT ACADEMY
og
SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE
uddanner

TRAFIKFLYVERE

Ring eller skriv efter uddannelsesprogram med nærmere oplysninger om optagelsesbetingelser, uddannelsesforløb, priser etc. hos:



SLU

TRAFIKFLYVERSKOLEN/
DANISH AVIATION COLLEGE

Lufthavnsvej 48, DK 4000 ROSKILDE
Tel. +45 42 39 14 88 - Fax +45 42 39 13 12



Han nåede det - ikke!

Af Niels Duus

Som jeg sluttede sidste artikel (i januar-nummeret) var det spændende for mig, om jeg kunne nå alle B-normerne inden 31. oktober, da jeg ellers ville blive nødt til at tage hele teoridelen om - den har kun gyldighed i 18 måneder.

Det var en kamp mod efterårets komme og med det kortere dage og svigtende termik. Jeg bøvlede en del med to af normerne, der begge skulle udføres i vort tosædede skolefly (ASK 13). Den ene var landing i rimelig stærk sidevind, den anden var sideglidning og landing med fulde luftbremser (altså aktiverede - ude). Ved den første skulle der jo være vind, helst på 10 knob, og det drillede selvfølgelig, men endelig var den på plads. Fidusen er naturligvis at holde næsen op mod vinden, men få rettet op og fladet ud, når man er i passende højde.

Vor flyveplads har endvidere et skovareal på til den ene side, hvilket gør, at man skal være specielt opmærksom på vindgradienten, når vinden er i syd, hvad den var det meste af sommeren (syd og øst).

Sideglidning

Sideglidning er en norm, der laves for at man kan lande på en kort strækning. Den indøves først i passende højde, men skal udføres under landing.

Man krænger flyet mod vindsiden og giver samtidig sideror til modsat side. Udover dette må man løfte næsen lidt ved at føre pinden lidt tilbage, da farten ellers vil stige, men man skal passe på, at flyet ikke staller - og man kan ikke stole på fartmåleren under sideglidning.

Det lyder lidt indviklet, men har man prøvet det nogle gange, er det egentlig ikke så svært.

I dag har de fleste fly meget fine luftbremser, så det er ikke ofte, man har brug for

manøvren, men ved udelanding på en kort mark kan det være hensigtsmæssigt at kunne sideglide.

Lidt af den samme problematik er der i den næste norm, lande med fulde luftbremser, som man kan få brug for ved korte landinger. Her er det om at have fart på hele vejen ned.

Ind i mellem jagten på normerne, der jo alle skal laves sammen med en instruktør i et skolefly, må man også træne videre i de ensædede, els for at opnå rutine og dermed sikkerhed, men også for at opfylde endnu et krav for at få det eftertragtede B - man skal nemlig have mindst 25 solostarter med sammenlagt 5 timers svævetid.

Hooden sprang op

Under en af disse flyvninger havde jeg en oplevelse, som var lige ved at blive rigelig spændende.

Jeg havde foretaget det sædvanlige cockpit-check på Astir'en, hvori der bl. a. indgår lukning af hooden med et skydegreb. Jeg mente, at alt var OK og gav tipholderen højre tommeltot, hvilket betyder, at jeg er klar og at han kan give ordre til spillet via radioen.

Alt gik fint, indtil jeg var på toppen (ca. 350 m), hvor jeg skal flade ud og wiren slipper flyet.

Netop i dette øjeblik sprang hooden op, og jeg måtte lynhurtigt tage fat i den med venstre hånd for at trække den på plads (den koster 15.000 kr., så det var om at holde godt fast). Jeg forsøgte at få skydegrebet ind i hullet, men det kunne jeg ikke klare, så jeg måtte sidde med venstre hånd og holde hooden lukket.

Jeg meldte over radioen, at jeg havde problemer, men ville forsøge at lande med én hånd.

Jeg gik rundt i normal landingsrunde med en meget lang finale. Da jeg var i ca. 75 meter, slap jeg et øjeblik hooden, slog luftbremsen helt ud - det *skulle* jeg bruge venstre hånd til. Så måtte jeg sætte ordentlig fart på flyet, men kunne så igen holde fast i hooden.

Jeg landede (langt oppe på banen) - ikke særlig ele-

Med god termik følger masser af aktivitet både i luften og på jorden.

gant, men med hele lemmer og uskadt hood.

Da jeg kom ned til startstedet, fik jeg først en kæmpeskideballe for at være startet uden at sikre mig, at skydegrebet var gået igennem hullet, men bagefter fik jeg ros for at have bevaret roen og handlet fornuftigt pr. konduite.

Nåede det ikke

Efterhånden nærmede den 31. sig, og jeg manglede stadig 10., 11. og 12. norm, hvoraf nr. 10 er meget væsentlig og kræver termik, idet det er en prøve i at flyve termik i samme boble som andre.

Dette kunne ikke nås. Der var ikke flere dage med den fornødne termik, så jeg må bide i det sure æble og tage hele teoridelen om.

Og så skal de manglende normer gennemføres i løbet af kort tid, for med B'et hjemme får man lokalflyvningstiladelse, hvilket vil sige, at man kan flyve, når det passer en - den eneste begrænsning er, at man skal lande på egen plads.

Bagefter vinker S'et, hvor man bliver helt sin egen herre og kan lande - ja, hvorfor ikke på *din* mark, kære læser!



Luftmålsskydning i Skagerrak

set fra en radarstations perspektiv.

Af premierløjtnant
M. Mikkelsen,
Flyvestation Skagen

»PHANTOM BLUE ONE you are passing open fire line.«
»Roger«
»BLUE ONE you are cleared in hot«
»Roger, BLUE ONE in hot«
...
»BLUE ONE off«
Roger BLUE ONE, your score was 9/26«
»Roger«
»BLUE TWO you are next, turn hot«

Endnu en pilot har gennemført sit årlige kvalifikationskrav til luftmålsskydning. Og sådan lyder det dagen igennem i perioderne med det såkaldte TAXAN Air to Air gunnery.

TAXAN-systemet er en belgisk/fransk opfindelse som i modsætning til tidligere slæbemål, anvender elektronisk detektion og registrering af skuddene. På slæbemålet er anbragt en særlig lydfølsom mikrofon, som er i stand til at opfange trykbølgerne fra projektilerne og således kan resultaterne elektronisk sendes ned til en modtager på landjorden.

Hvordan foregår TAXAN-skydning

Kort forklaret trækker en F-16 rundt på et slæbemål via en 1500 fod lang trækline. I denne line hænger slæbemålet samt den lydfølsomme mikrofon til detektion af de af-

Princippet i TAXAN-skydning. Skuddene registreres elektronisk, og resultaterne sendes til radarstationen via radio på en VHF-frekvens. Jagerkontroispecialisten kan herefter videregive resultatet til piloten.

givne skud. Mikrofonen er i stand til skelne mellem antal skud inden for 2 m, 3 m, og uden for 3 m. Til kvalifikation er der et særligt krav til antal træffere inden for 2 meter, i 2 angreb ud af 6 forsøg.

Umiddelbart før slæbemålsflyet anflyver det særlige skydeområde, rulles selve slæbemålet ud via en speciel beholder under flyets vinge. Efter at slæbemålsflyet er etableret i skydeområdet, sendes de skydende fly ind et efter et, og afgiver deres skud i forskellige angrebsdrej. Dette gøres tre gange om dagen med 4-8 fly ad gangen.

Efter endt skydning returnerer slæbemålsflyet til Trandum, hvor drop af slæbemålet foregår. Dette sker af sikkerhedsmæssige årsager, idet slæbemålet ikke kan rulles ind igen. Herefter returnerer slæbemålsflyet til flyvestationen, for at blive gjort

Slæbeflyet klar til start. Under venstre vinge ses TAXAN-beholderen, og modsat sidder en anden beholder udelukkende til at opretholde vægtbalancen.



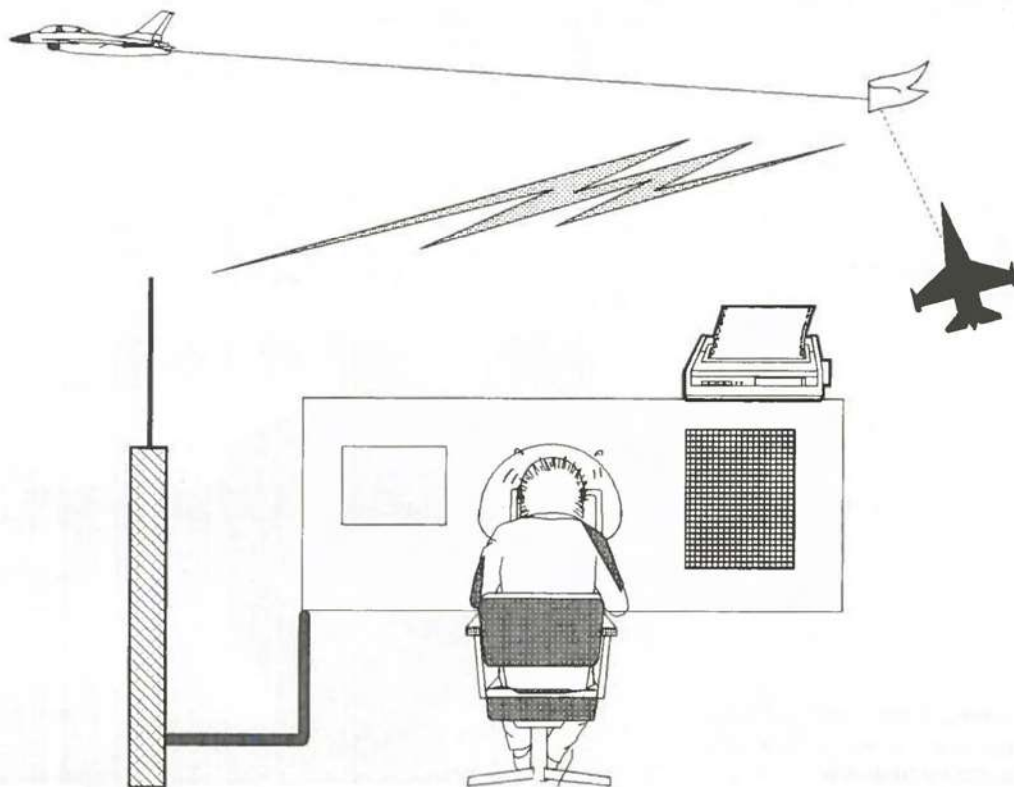
klar til næste runde sammen med de efterfølgende deltagende fly.

Hvor kan man skyde med skarpt

Normalt er skydningerne delt op i Nord- og Sønderjylland, hvor Flyvestation Skrydstrup sammen med Eskadrille 602 (radarstationen i Skrydstrup) afvikler skydningen i EDD46, et stort skydeområde i Bremen FIR ca. 135 km stik

vest af Flensborg. Alternativt anvendes et skydeområde umiddelbart sydvest af Rømø.

I Nordjylland anvender Flyvestation Ålborg sammen med Eskadrille 601 (radarstationen i Skagen) EKD89, et mindre skydeområde i København FIR ca. 50 km stik nord af Skagen. Nordjydernes alternative skydeområde ligger i norsk luftrum, nærmere betegnet 220 km sydvest for Oslo i Oslo FIR. 



Planlægning er afgørende

Bag ovennævnte kvalifikation ligger der en gennemgribende planlægning forud for TAXAN-skydningen.

Planlægningen starter dels ved de flyvende eskadriller og dels ved den respektive radarstation. Koordination af perioder for hvornår den enkelte skal skyde, vagtplanlægning, hensyntagen til eftersynsperioder, friheder, udstyr m.v. er en del af den indledende fase.

Herefter nærmer vi os perioden for selve skydningen, som oftest varer to uger ad gangen fordelt på 3-4 gange om året.

På Eskadrille 601 klargøres udstyr til den kommende skydning. Syntetiske linier lægges ind på radarskærmen således, at afgrænsningen af skydeområdet altid er præsenteret af sikkerhedsmæssige hensyn. Endvidere placeres de linier, som flyene skal følge, og de linier som skal passeres før og under selve skydningen.

Radioudstyret til modtagelse af signaler fra senderen på slæbemålet indstilles og afprøves, og en printer tilkobles til udskrift af skydresultater.

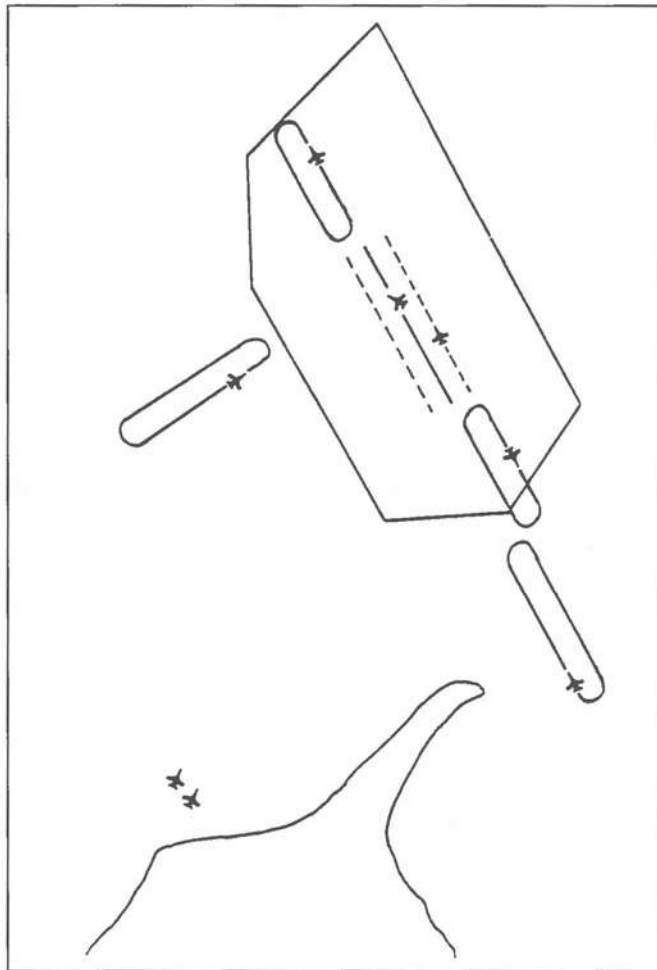
Jagerkontrolofficerer og jagerkontrolløbere, som er ansvarlige for afviklingen af skydningen fra radarstationen, forbereder sig til den kommende skydning i form af syntetisk træning samt koordinationsmøder indbyrdes, og med de deltagende piloter fra Flyvestation Ålborg.

Når alt er på plads, eftercheckes hele opsættet, og TAXAN-skydningen kan begynde.

Fiskekuttere og TAXAN

Skydningen starter med at af de skydende fly kalder radarstationen i Skagen, på vej til skydeområdet nord af Skagen.

Efter kontakten med radarstationen, dirigeres flyene op til skydeområdet for at foretage en områdeafsøgning. Under områdeafsøgningen vurderes vejret i området, og al skibstrafik bliver registreret på radarskærmen via meldingerne fra piloterne.



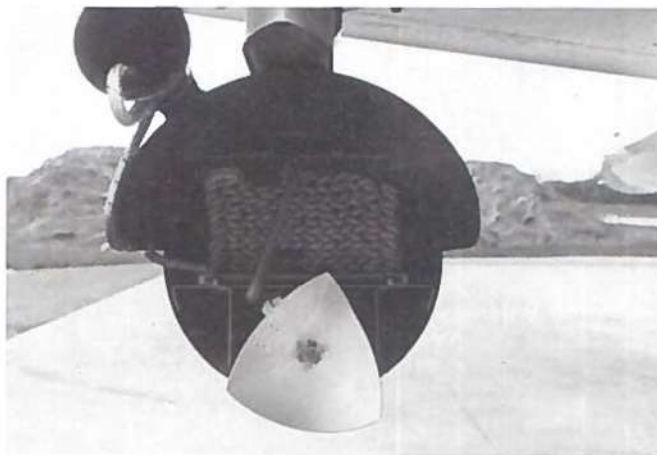
Skydeområdet nord af Skagen.

I centrum ses slæbemålsflyet sammen med det skydende fly, og nord og syd for slæbemålsflyet ses de ventende fly, som er næst i rækken.

Syd og vest for området ligger de øvrige ventende fly, som akkurat lige er ankommet.

Sidst kommer det tredje hold nord af Hirtshals. De er klar til at overtage de yderste venteområder, så snart første hold er færdige.

Her ses bagerste del af beholderen, med selve slæbe-målet monteret på flyets venstre vinge. For neden ses radarreflektoren, som gør at målet kan detekteres af de skydende flys radar. Over reflektoren ses det 1500 fod lange tov. (Foto: J. Johnsen, ESK 601).



Til trods for at skydeområderne i forvejen er reserveret til skydning og denne information er videregivet til offentligheden, viser det sig ofte, at områderne er meget trafikeret af især fiskekuttere og mindre både. Derfor registreres disse fartøjers positioner for at se om det er muligt at overholde sikkerhedsafstandene, og for at kunne vurdere, om skydningen overhovedet kan gennemføres i det pågældende område.

Erfaringsmæssigt viser det sig, at skydning nord af Skagen ofte er et problem især i sommerperioden. Området ligger nemlig lige ved et attraktivt fiskeområde.

Derfor splittes afsøgningsflyene op, og det andet fly sendes til det alternative skydeområde i norsk luftrum således, at begge områder afsøges samtidig. Hermed spares der tid og brændstof ved at undgå en flytning fra et område til et andet.

Skydning i norsk luftrum

På vej til det norske skydeområde sørger jagerkontrolløberen for koordinationen med både de civile og militære myndigheder, og får tilladelse til at anvende området. Endvidere koordineres der med den nationale overordnede myndighed i Vedbæk samt med den civile flyvekontrolltjeneste i Kastrup og grænseoverflyvningen til Norge. Når områdeafsøgningen er tilendebragt og det besluttes at afvikle skydningen i det norske område, er slæbemålsflyet allerede på vej til området.

En præcisionssag

Herefter overtager jagerkontrolofficererne alle flyene, og begynder at forme det rigtige opsæt så skydningen kan begynde. Flyene placeres sådan at slæbemålsflyet flyver i en oval cirkel set ovenfra centrum af området. Hvert afskydende fly placeres i hver sin ende af området, og kan dermed skiftevis komme ind og få gennemført sin kvalifikationsskydning.

Under selve skydningen er der tæt kontakt med de civile myndigheder for at koordinere omkring den civile lufttrafik.

Medens det første par fly er i aktion, starter de næste ud af Flyvestation Ålborg og påbegynder transitflyvningen til området under radarstation Skagens kontrol. Under transitflyvningen briefes piloterne om hvilket område der anvendes, vejret, eventuelle restriktioner, skibsfartøjers placering, og et sidste check af referencepunkter gennemføres.

Afslutning i Tranum

Så snart det første par har færdiggjort deres program, ledes de ud af området, og næste par er klar til at begynde deres kvalifikationsprogram. Efter ca. 1 1/2 time er dagens første runde ved at være slut.

Slæbemålsflyets mængde af fuel nærmer sig det mindst tilladte, og flyet påbegynder returflyvningen til Ålborg via Tranum. På vej til Tranum briefes slæbemålsflypiloten om vejret, og sendes derefter over på Tranum tårnfrekvens, som vejleder piloten i forbindelse med kast af slæbemålet. Slæbemålet samles op og fragtes til Flyvestation Ålborg, og alt er nu klart til en ny runde af TAXAN-skydning.

Efter endt skydning debriefes piloterne med radarstationen, og eventuelle problemområder debateres og rettes til inden næste skydning. Således er der efterhånden skabt en næsten optimal udnyttelse af ressourcerne på baggrund af de senere års skydninger.

Et usædvanligt sammentræf

Under skydningen i april 1992 blev radarstationen i Skagen midt under TAXAN-skydningen informeret om at redningshelikopteren fra Flyvestation Ålborg var blevet alarmeret. Et skib i umiddelbar nærhed af skydeområdet havde bedt om assistance i form af vandpumper, fordi skibet tog vand ind.

TAXAN-skydningen blev



Slæbemålet i fuld størrelse fremvist af SSG P. B. Oddershede og PL M. Mikkelsen begge Flyvestation Skagen. Yderst til højre på målet ses forenden hvorpå »tow-line« er fastgjort.

(Foto: Alex Bengtsen)

indstillet pga. redningshelikopterens sikkerhed, og medens flyene var på vej hjem, kunne man ikke undgå at tænke tanken om, at det måske var et vildfarende projektil, der var skyld i skibets situation.

Men nej - det skulle jo ikke kunne lade sig gøre! Sikkerhedsafstandene var så rigeligt overholdt... Senere kom så meldingen. Skibet tog vand, fordi en kølevandsventil var defekt.

Sveden blev tørret af panden, og skydningen kunne genoptages.

Havet har manges interesse

Selve TAXAN-skydningen varer som sagt ca. 1 1/2 time tre gange om dagen. Imellem disse runder kan området frit benyttes af både fly og skibe.

Således blev radarstation Skagen involveret i testsejladsen af en tyskbygget ubåd, som lå for kaj i Skagen

Havn. Sammen med ubåden var der et ledsagerskib, Pegasus, som havde til opgave at være støtteskib under testsejladsen.

Denne testsejlads skulle naturligvis foregå i skydeområdet nord af Skagen, så en forbindelse til Pegasus blev oprettet, og den fornødne koordination kunne foretages. På denne måde kunne både TAXAN-skydning og testsejlads afvikles i samme område uden nogen sikkerhedsmæssige problemer.

Ser frem til næste runde

Dette var blot nogle få eksempler fra afviklingen af TAXAN-skydning og hvad dertil kan komme. De er endvidere med til at gøre sådanne missioner meget interessante, og samtidig giver de en indlæring i tværfaglige emner, som medvirker til et endnu større erfaringsniveau.

Med disse oplevelser ser radarstation Skagen frem til næste runde af TAXAN-skydningen og til de oplevelser vi kan forvente.

(Efter FLYnyt)



Flyveteoriskolen



DANISH AIR SERVICE

ÅBENT HUS

1. lørdag i hver måned kl. 15 i Billund
1. søndag i hver måned kl. 15. i Roskilde

Her bliver lejlighed til at få gennemgået hele pilotuddannelsen, hvad enten du ønsker et privat- eller erhvervsflyvercertifikat. Her er mulighed for en prøvelektion eller en rundflyvning.

Tilmelding på tlf. 42390910/42391660

FLYVETEORISKOLEN har koncession til B/I og D teorikurser

Privat- og forretningsfly:

Europæisk flyserie på vej frem

Almenflyvningen - både privat og forretningsmæssig - er fortsat præget af hårde tider. Trods den generelle tilbagegang klarer nogle fabriker sig imidlertid bedre end andre.

Dystre tal

Den 45. kongres i *National Business Aircraft Association* (NBAA) i Dallas efterlod ingen tvivl om, at krisen har bidt sig fast både for privat- og forretningsflyvning, selv om antallet af flyvetimer er uændret. USA-statistikken fra de 42 medlemmer i *General Aviation Manufacturers' Association* (GAMA) viste klare tendenser, som utvivlsomt gælder hele verden, idet USA står for 75 % af det samlede salg af almenfly.

I 1992 faldt antallet af solgte fly med 18 % i forhold til 1991. Der blev leveret 617 enkelt- og flermotorede maskiner i de første 3 kvartaler af 1992, sammenlignet med 749 for samme periode i 1991. Ordreindgangen var kun 1,2 milliarder USD mod 1,3 milliarder for samme periode året før. Ordreindgangen for forretnings-jetfly steg dog med 5% til 126 fly.

Salget af énmotors stempelfly, som toppede i 1976, faldt i 1988, efterfulgt af en svag stigning i 1989, og har siden været stagnerende. Selv om disse stykmæssigt fortsat udgør den største del af markedet, har tomotorede turbopropfly ligget lige efter siden 1985, og senest er énmotorede turbopropfly som *Aerospatale* TBM-700 og *Cessna* Caravan kommet med. Den generelle økonomiske situation tegner dog ikke lyst for salget af nye fly.

Ingen nykonstruktioner

Den væsentligste årsag til faldet for almenflyvning er, at markedet siden 1970'erne har været mættet med fly af ældre konstruktion, idet selv nye fly næppe kan skelnes

fra de fly, som blev bygget for 10-15 år siden. Prisforskellen mellem nye og brugte fly er derfor vanskelig at retfærdiggøre, og køberne går i vid udstrækning efter større, brugte fly til samme pris. Denne tendens forstærkes på det vigtige marked i USA af en 10% luksusskat på nye fly.

En anden grund er brugtmarkedets potentiale på over 250.000 fly. Uanset, at om-

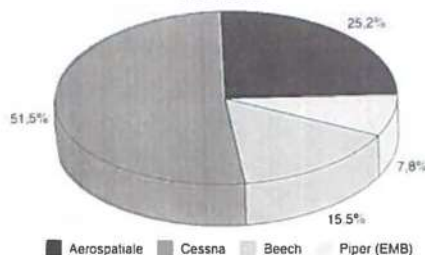
sætningen af brugte fly hæmmer nysalget, ligger der dog med en gennemsnitsalder for fabriksbyggede fly på 17 år kimen til et nysalg i de kommende årtier, som for alvor kan sætte gang i produktudvikling og produktion.

Produktansvar

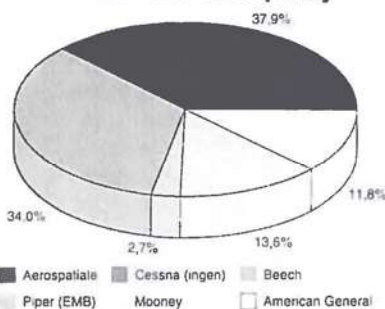
For USA gælder det særlige forhold, at sager om produktansvar rejser på selv meget spinkelt grundlag, hvilket indebærer enorme omkostninger for flyfabrikkerne til forsikring og advokatbistand, som udgør en uforholdsmæssig voldsom belastning for kostprisen på »billige« fly.

Enmotorede fly

6-10 sæder



Enmotorede stempelfly



Salgstal for første 3 kvartaler i 1992 sammenlignet med samme periode i 1991 (kilde: *General Aviation Manufacturers' Association*).

Hvor mange/få?

Cessna er ophørt med produktion af énmotors stempelfly og koncentrerer sig i stedet om det énmotors tur-

	1991	1992	Ændring
Stempel	462	377	-18,4 %
Turboprop	167	114	-31,7 %
Jet	120	126	+5,0 %
I alt	749	617	-17,6 %

bopropfly *Caravan*. Samtidig har firmaet øget produktionen af tomotors stempelfly, som det leverede 75 af i de første tre kvartaler af 1992.

Legendariske *Piper*, som har været hæmmet af sin betalingsstandsning, leverede kun 41 fly i samme periode, sammenlignet med 69 i 1991 og 149 i 1990.

Med et salg på 113 millioner USD i 1991 synes *Beech* at være den eneste amerikanske fabrikant af mindre fly, som fortsat klarer sig godt. Firmaet leverede 402 fly i 1991, hvoraf halvdelen var tomotorede, herunder 39 15-sæders Model 1900 commuter-fly. Skønt *Beech* stadig er den førende fabrik, leverede firmaet kun 251 fly i de første tre kvartaler af 1992.

Verdens næststørste fabrik er almenfly-divisionen *SOCATA* i *Aerospatale*, som i 1991 solgte 226 énmotors fly tilsammen på hjemme- og eksportmarkedet. På dette område overgik man endda *Beech*, som det år kun solgte 204 énmotors fly.

Europæisk fremmarch

De amerikanske fabrikker havde endnu i 1978 næsten monopol på almenfly. De var de eneste, som havde et komplet udbud af én- og tomotorede fly, og de stod for 75 % af salget i 1978.

Trods sin velkendte *Rallye*-model sad *SOCATA* dengang på under 1% af markedet. Til sammenligning blev byggenummer 1.500 i *SOCATA*s TB-serie for nylig afleveret - mindre end to år efter byggenummer 1.000. Det svarer til en markedsandel for énmotorede fly på 38%.

*SOCATA*s beslutning i 1979 om at producere avancerede 4-5 sæders énmotors stempelfly var øjensynlig rigtig. I perioden 1980-1992 er der kommet fem modeller på markedet med modelbetegnelser fra TB-9 til TB-21. Det samme gjaldt beslutningen om i 1986 at udvikle TBM-700, som er firmaets 6-7 sæders énmotors turbopropmodel.

Successen skyldes utvivlsomt, at *Aerospatales* *SOCATA*-division har været i stand til at levere helt nye flykonstruktioner indenfor et mar-



SOCATAs TB-serie er meget anvendt til skoleflyvning - herhjemme bl.a. af Copenhagen Airtaxi.

kedssegment, som de amerikanske flyfabrikker på det nærmeste har opgivet. Grundkonstruktionen findes samtidigt i så mange modeller, at TB-serien har fundet udstrakt anvendelse til både A- og I-skoling. Salg til flyveskoler er steget fra kun 6% af omsætningen i 1986 til over 40% sidste år. Franske og amerikanske flyveskoler står for langt størsteparten af omsætningen, men også Copenhagen Airtaxi anvender disse moderne fly til énmotors A- og I-skoling.

Fremtiden

Hvis førende amerikanske fabrikker fortsat ignorerer produktudvikling af énmotorede skole-, privat- og forretningsfly, vil fremgangen for europæisk småflyproduktion utvivlsomt kunne fortsætte. Udvidet europæisk samarbejde på flyvningens område og det indre marked vil forstærke denne proces.

Udviklingen i Asien og Stillehavsområdet åbner nye markeder for almenfly, på samme måde som det har været tilfældet for trafikfly. Selv de største optimister forventer dog ikke, at markedet vender før tidligst i 1994, da skole-, privat- og forretningsflyvning er blandt de mest konjunkturfølsomme dele af økonomien.

(Oversat og bearbejdet fra »revue aerospatiale«).

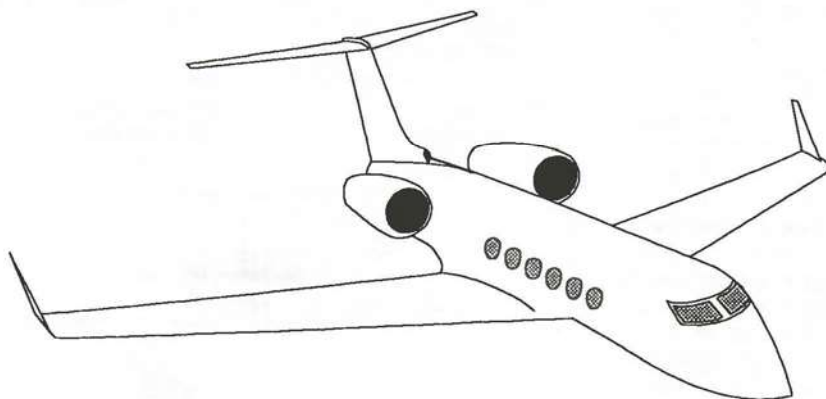
REDNINGSFALDSKÆRME
OMPÅKNING · SALG & REPARATION



RD EQUIPMENT
Skovvej 40 · 4622 Havdrup
Telefax 42 38 68 46

42 38 69 09

Design, fremstilling og reparation af metal- og kompositstrukturer til fly- og rumfartsindustrien



Til kompositarbejder har PUC et nyt 2500 m² værksted med bl.a. følgende autoklave-faciliteter :

Max. dimensioner: 8000mm x Ø3000mm
Max. tryk : 16 bar
Max. temperatur: 450 °C

per udsen co
AIRCRAFT INDUSTRY A/S



fabrikvej 1, 8500 grenaa
telefon 86321988, fax 86321448

Gulfstream II/III/IV.

V/ Henning Rose
Bent Sehested

Gulfstream II, et langtrækende og ganske stort jet-forretningsfly, har ikke andet end navnet og størrelsen fælles med Gulfstream I, der er et tomotors propelfly.

Det første produktionsfly fløj første gang den 2. oktober 1966 (der blev ikke fremstillet nogen prototype).

Det var oprindeligt Grumman, der stod for udviklingen og produktionen, men i 1978 blev den del af firmaet solgt fra, og producenten hedder nu Gulfstream Aerospace Corporation.

Gulfstream II har en lang cirkulær krop med afrundet næseparti og spids agterkrop. Kroppen er indrettet til to-tre besætningsmedlemmer samt 19 passagerer. Baggest i kabinen er der et bagagerum med en kapacitet på 4,44 m³, dog max. 900 kg. På hver side af kroppen er der fem meget store ovale vinduer.

Vingen, der har en pilform på 25°, er lavt placeret på kroppen, så lavt at der fremkommer en kraftig udbygning under kroppen. Den har svag V-form, og midt på den er der monteret en luftledeskærm.

Finnen er høj og bred med en smal og lang finneforlængelse. Øverst på finnen er der pilformede højderor placeret.

De to turbofan motorer af typen RR Spey Mk. 511-8 hver på 11.400 lbs. tryk, er monteret på siden af bagkroppen.

I 1975 blev en Gulfstream II med tiptanke prøvfløjet. Den fik herved en rækkevidde på over 6.600 km.

Gulfstream II er solgt over det meste af verdenen, og da produktionen sluttede i 1979, var der solgt 256 fly, alle på nær tre stk. til private firmaer.

To fly bliver anvendt af NASA, som har ombygget dem til flyvende simulatorer for rumfærgen (Space Shuttle), og et blev solgt til US



Coast Guard, hvor det fik betegnelsen VC-11A.

Gulfstream II-B er betegnelsen for Gulfstream II, der har fået installeret vingen fra Gulfstream III (se denne). Ved denne modifikation øges rækkevidden med 1.600 km, idet flyet bliver mere brændstofbesparende.

Gulfstream III, der frem-

kom i 1979, har en helt ny vinge med 3 m større spændvidde, superkritisk profil, en pilform på 27,7° og winglets. Produktionen sluttede i 1986 efter at der var leveret i alt 202 fly.

Danmark modtog i 1981/82 tre Gulfstream III. De gør tjeneste i ESK 721, Flyvestation Værløse og an-

Gulfstream III, som den kendes bedst her i landet, nemlig i det danske flyvevåbens farver. (Foto: FLV)

vendes til fiskeriinspektion, eftersøgnings- og redningsopgaver samt transport.

Også det amerikanske forsvar anvender Gulfstream III.

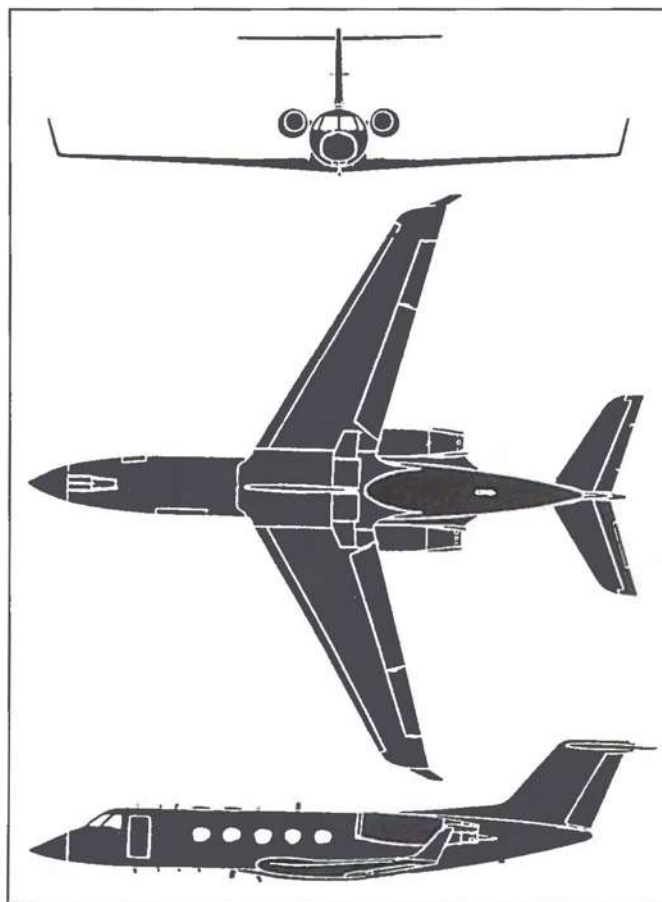
C-20A er betegnelsen på otte fly til US Air Force, hovedsagelig til VIP-transporter, stationeret i Tyskland.

C-20B (syv leveret) er en udgave med avanceret kommunikationsudstyr.

C-20C er betegnelsen på to, anvendt af US Army.

C-20D er betegnelsen på to, anvendt af US Navy.

Gulfstream IV er en forbedret version af Gulfstream III. Den fløj første gang i 1983, har en ny vinge, en 1,37 m længere krop med seks vinduer på hver side og er udstyret med to RR Tay Mk.610-8 turbofanmotorer.



Data for Gulfstream III

Længde.....	25,32 m
Spændvidde	23,72 m
Højde	7,43 m
Rækkevidde.....	7.500 km
Tomvægt.....	14.515 kg
Max.vægt.....	31.615 kg
Max. rejsehast.	928 km/t
Økon. rejsehast.	818 km/t



Der er derudover foretaget en del vægtbesparelser samt ilagt større tanke, som giver Gulfstream IV en rækkevidde tæt på 8.000 km.

For at bevise sin kunnen fløj en Gulfstream IV jorden rundt i 1987 med en hastighed på 810 km/t. De 36.832 km tog 45 timer 25 min.

Der er hidtil fremstillet lidt over 200 Gulfstream IV, og årsproduktionen er nu ca. 30 fly.

EC-20F er betegnelsen på to Gulfstream IV indkøbt af US Navy til ECM opgaver.

Det svenske flyvevåben fik i 1992 leveret en Gulfstream IV under betegnelsen TP 102A til specielle transportopgaver. I ordre er endnu to fly med betegnelsen TP 102B til elektronisk opklaring (de skal erstatter to Caraveler).

SRA-1 er en Gulfstream IV beregnet til overvågning og rekognoscering. Under forkroppen kan medbringes en lang pod, monteret på en pylon. Den kan indeholde SLAR-radar og evt. optisk spejlkamera eller ECM- og ESM-udstyr. Under vingerne

er der seks stationer, hvor der kan ophænges Maverick og Harpoon missiler eller laserstyrede bomber.

SRA-4 er en forbedret SRA-1. Den har en stor beholder under forkroppen, hvor der kan monteres alle former for elektronisk udstyr. På toppen af finnen og under bagkroppen er der monteret store antenner. Under kroppen er der et våbenrum, hvor der kan ophænges en torpedo. US Navy har to i ordre, betegnet C-20G.

Vil du vinde en flyvebog?

Skriv løsningen på et almindeligt stykke papir med angivelse af billednummer og flytype og send den til Hans Kofoed, Skt. Markus Alle 13.4, 1922 Frederiksberg C, så den er fremme senest den 21. juni - og mærk venligst konvolutten *Flykending*.

Blandt de rettidigt indkomne rigtige løsninger trækker vi lod om tre bogpræmier. Vindernes navne og løsningen på opgaven bringes i nr. 8.

Opgaven i nr. 4:

1. Islander
2. Auster AOP 9
3. DHC Buffalo
4. Pembroke
5. Islander
6. Islander
7. Friendship
8. DHC Beaver
9. Piaggio P.166
10. An-30 Clank
11. DHC Beaver
12. Islander
13. Islander
14. Sky servant
15. Twin Pioneer
16. C-212 Aviocar

Vinderne:

Bent Frikke
Primulavej 11
4600Køge
(Saab 340 - The Story)

Jørgen E. Larsen
Hedetofte 4
4700Næstved
(Strike Command at NATO's Frontline)

Niels Bloch Poulsen
Saugstedgårdvej 8
5600Fåborg
(Spyplanes and other Reconnaissance Aircraft)

Ny praksis:

Fremover bringer vi løsningen på opgaven i det følgende nummer af bladet, så man ikke skal vente to måneder på »facitlisten«. Derimod kan vi af tekniske grunde som hidtil først offentliggøre navnene på vinderne af konkurrencen en måned senere.

Opgaven i nr. 5:

1. F-106 Delta Dart
2. Mirage 2000
3. F-106 Delta Dart
4. Rockwell B-1B
5. Super Etendard
6. Mirage 2000
7. Viggen
8. Mirage 5
9. Mirage IV
10. Concorde
11. Mirage IV
12. Mirage III
13. Rafale
14. Mirage 2000
15. Mirage 5
16. Mirage 2000

Ørnen er landet!

Af Wilhelm Willersted

I september 1968 bad det amerikanske flyvevåben tre store fly-fabrikker, McDonnell/Douglas, Fairchild og North American, om at tegne et nyt, avanceret jagerfly til afløsning af blandt andet Phantom II, men med »air superiority« som primær rolle.

Eagle vandt som bekendt.

Klog af skade - efter bøvlet med General Dynamics F-111, som »kloge hoveder« prøvede at tilpasse, så typen kunne anvendes både i USAF og US NAVY - var der med bestillingen og konstruktionen af Eagle tale om et ensædet jagerfly, der kun skulle udvikles til og benyttes af USAF. Tilsvarende - og nogenlunde samtidig på tegnebrættet - var som bekendt den to-sædede Grumman F-14 Tomcat, der kun var til brug af US Navy, især på hangarskibene.

Det var blandt andet truslen fra de dengang ukendte sovjetiske kampfly, der satte skub i udviklingen af Eagle.

Amerikanerne manglede nemlig et hurtigt, manøvre-dygtigt kampfly til at holde »luftrummet rent« så at sige fra top til bund.

MiG-25 Foxbat havde længe uhindret kunne lege kispus med vesten. Især når flyet med godt to-en-halv gange lydshastigheden overfløj - og fotograferede - de forskellige militære installationer i Mellemøsten.

Phantom II med sine Sidewinders var ingen reel trussel mod for eksempel Foxbats fra Libyen, måtte israelerne konstatere.

Men nu fløj den amerikanske ørn fra reden, og med muligheden for aflevering af de nye, avancerede Sparrow III i tophøjde i hastigheder op til Mach 2,5, var det ikke så skægt mere at være en Foxbat »på gale veje«.

McDonnell/Douglas F-15 Eagle var en succes.



McDonnell Douglas er opstået ved familiesammenføring af to af de store amerikanske flyfabrikker McDonnell, der er fatter til blandt andre F-101 Voodoo og den uopslidelige, næsten udødelige Phantom II, og Douglas, som jo blandt mange, mange andre »sky-fly« igennem årene har barslet med eksempelvis Skyraider og Skyhawk.

Det fælles barn F-15 Eagle er bevis på, at det ikke er gået så helt galt, efter at de to slog pjalterne - og flyproduktionerne - sammen.

Typen er også populær hos modelsamlerne. Det formelig vrimler med dem på hylderne i hobbyforretningerne. Og strømmen er ikke aftaget. Nye samlesæt kommer stadig til!

Her er en Eagle bemalet for at fejre det amerikanske 200 års jubilæum. Der er virkelig »knald« på!



Sådan var de amerikanske Eagle bemalet i begyndelse - i to, meget lyseblå farver, der næsten gik over i hinanden.

Flyet anvendes nu både af Israel og Saudi Arabien i Mellemøst-området. Desuden har japanerne anskaffet den. Under krigen mod Irak var Eagle fra Saudi Arabien og USA forøvrigt et af de allieredes vigtigste trumfkort.

Modellen

Naturligvis er Eagle udsendt i samlesæt.

Endog i rigelig mængde.

Alle de største - og mindre - modellfabrikanter har lanceret et eller flere samlesæt med dette velformede fly, der også gør sig særdeles godt som plasticmodel både i lille og stor skala.

For at tage de nyere tilbud fra en ende af, så har det italienske firma Italeri, der som bekendt også markedsfører Dragon-sættene i Europa, udsendt en fin, detaljeret F-15 Eagle i skala 1:144.

Desuden har firmaet både udsendt C-versionen og den tungtbevæbnede, såkaldte Strike Eagle i skala 1:72.

Alle tre sæt er fremragende og helt i topklasse!

Hasegawa, en af de meget produktive japanske fa-

brikker, - flymodelmæssigt set (med tryk på »fly«) - byder på ikke færre end fire forskellige Eagle modeller i skala 1:48, og her er der også detaljer med, så det batter!

Naturligvis har Hasegawa i deres sortiment en F-15J - den, som det japanske flyvevåben anvender - men der er desuden også sæt med F-15C, F-15D (den to-sædede udgave) samt F-15E. De samme fire versioner er også udsendt i samme perfekte udførelser i 1:72.

Airfix, den gode gamle, britiske plasticmodel-fabrik, var faktisk en af de første europæiske modelfabrikker, der lancerede en model af Eagle i skala 1:72. Sættet i up-to-date udførelse er nu kommet på banen igen i den såkaldte Serie 5. Kvaliteten er god, og samlesættet kan anbefales.

En »luksus-version« af F-15C i skala 1:48 blev for nogle år siden udsendt af Tamiya, der lige som Airfix-modellerne importeres af H. Wittrock i Haslev. Men denne model er desværre ret svær at få fingre i herhjemme.

Bemalingen

Moderne modelbyggere kan samstemmigt jamre sig over, at moderne militærfly er så »kedelige« og trist uniformerede.

Men sådan er der jo så meget. Militærfly bugner jo - når man undtager »Tiger Meet« af indlysende grunde ikke med graffiti!

Det skal dog indrømmes, at for eksempel McDonnell Douglas F-15 Eagle heller ikke fremtræder som et farveorgie.

De første år malede amerikanerne iøvrigt deres Eagle blå i to ret lyse toner, og der var også en overgang eksperimenter i USAF med både mørkegrå og grønne camouflagefarver.

Bemalingen nu er den kendte lyse, stålgrå grænsende til hvidgrå. Og det giver jo i hvert fald heller ikke noget farvechok.

Det gælder iøvrigt både de amerikanske, de israelske og saudiske samt de japanske maskiner.

Måske sker der noget kulørmæssigt efter at den ame-



Man tror det faktisk ikke, men det ER en plastic-model, som her er fotograferet i dramatisk stigning lodret opad!



Eagle i skala 1:48 fotograferet med en masse udenoms detaljer som for eksempel startvogn, stige og brandslukkere.

rikanske National Guard har fået flyet leveret til deres eskadriller. De plejer normalt at sætte lidt kulør på maskinerne - i hvert fald på sidererene.

En farve-kvik mulighed bød de Eagle, der optrådte i forbindelse med USA's 200-års festligheder for nogle år siden. De helt hvidmalede fly fik festlige blå og røde striber malet på næse, hale og vinger.

Men det var desværre kun »i dagens anledning«! Da festen var slut, kom uniformen på igen.

Transfer-mæssigt leveres der i de fleste tilfælde et fint sortiment med i hver model-æske. Man kan fra for eksempel Model Decal og andre af de ihærdige transfer-fremstillere erhverve spændende variationer - især eskadrille-tegn - hvis man ønsker det.

Det er også nu muligt at købe ekstra dele til modellerne, som for eksempel meget detaljerede katapultsæder, samt stiger og andet jordudstyr fra små specialfabrikker.

Hobbyforretningerne kan som regel hjælpe med at fremskaffe det ønskede. Ellers bugner de udenlandske modelmagasiner med alskens tilbud på deres annoncesider, og så kan man jo selv skrive efter dem.

McDonnell/Douglas F-15 Eagle vil uanset den lidet iøjnefaldende uniform være en virkelig pyrd for enhver modelsamling.

For det er et både flot og smukt formet fly!

Spændende nyheder og tilbud!

Bøger om alverdens flyvemaskiner, flyhistorie og flyteknik

Rekvirer forårets nye flylitteratur-lister.

Også netop nu: Hundrevis af udenlandske titler inden for flylitteratur til nedsatte priser. Kom ind og gør gode fund.

NYBODER BOGHANDEL

St. Kongensgade 114
1264 København K
Tlf. 33 32 33 20
Telefax 33 32 33 62

a/s erik thestrup, slagelse aircraft insurance

Slagelse Flyveplads . Gårdagervej 4 . Postboks 17
DK-4200 Slagelse . Tel.: 58 50 30 60 . Fax: 58 50 05 04

ALTERNATIVET til »DE ANDRE«

Greenpeace flyver S10-VC

Greenpeace har siden sommeren 1992 fløjet Stemme S10-VC med beholder under vingerne til skovdødsdokumentation og andre »opklarings« opgaver. I begrundelsen lå S10-VCs fine præstationer med også det lave brændstofforbrug og de lave støj- og giftemissioner.

Også kameraet har gode præstationer. På optagelserne fra en 300 m overflyvning med 180 km/t kan biologerne studere de enkelte grannåle for eventuelle sygdomsandræg.

Første 1.000 km med S10

Den 10. juni 92 fløj Tog Willson, pensioneret Cathay Pacific pilot og S10 ejer, en strækning på 1012 km med et gennemsnit på 148,8 km/t.

Han startede om eftermiddagen kl. 14.14 (efter et parti golf) og fulde en udhjemflyvning.

Kontorlokaler til leje i KDA-huset

God placering over for terminalbygningen på Roskilde Lufthavn.

32 m²
+ 7,5 m² fællesareal

Henvendelse:
KDA-huset
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax: 42 39 13 16

Pilot Training "Ab-initio" to Jumbo's



Aviation Career Academy

Fosterstown Rd. New Jersey 08055 USA
Please contact our Career Advisor
Captain H. P. Hansen
Hostrup Have 21
DK-4300 Halbæk - Denmark
Tel. +45 5944 2318, fax +45 5944 2118

Annoncører i dette nummer:

Scan Avionics.....	2	RD Equipment.....	29
Hafnia.....	2	Per Udsen Co.	
IRWAA.....	2	Aircraft Industry A/S...	29
Copenhagen Aviation		Aircraft Insurance.....	33
Trading.....	7	Nyboder Boghandel.....	33
Skolen for Civil Pilot-		Aviation Career	
uddannelse.....	15	Academy.....	34
Mobil Oil.....	21	Perry Air.....	34
J. Bachmann ApS.....	23	Center Mobilium.....	34
Danish Aviation College..	23	Sun-Air.....	35
Museumsrejse.....	23	Aero Mech.....	35
Flyveteoriskolen.....	27	Flyveskolerne.....	36

Helicopter Training

Daytona Beach, Florida.
PVT thru ATP, External
load and Turbine
Transition.
Bell 47 and Bell 206.

PERRY-AIR, INC.,
545 Air Park Rd.,
Edgewater, FL 32132 USA
PH/Fax 001 904 426 1800
I DK kontakt
Per Andersen
75 25 84 68

SJÖFLYG!

Erfaren sjöflygläre.

Information:
Stig Skoglund + 46 43 17 48 35
Robert Säll + 46 31 91 64 66

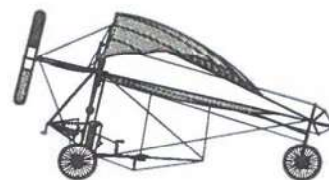
Udlejning fra Grønholt

PA-28-151, AA5A og AA5B
udlejes fra Grønholt.

Henv. til DOC-AIR
tlf. 48 30 06 00.

CENTER MOBILIMUM

DANMARKS FLYVEMUSEUM
DANMARKS BILMUSEUM
FALCK MUSEET

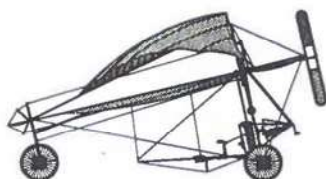


DANMARKS FLYVEMUSEUM

fortæller historien, om hvordan flyvningen
blev opfundet for kun godt 80 år siden og
har udviklet sig med stormskridt frem til idag.

DANMARKS BILMUSEUM

er en stor udstilling af gamle og nyere, specielle
biler. Samlingen dækker især perioden fra 1910 til
dato. Udstillingen undergår løbende forandringer,
idet museet til stadighed indlemmer enkelt-biler og
større eller mindre private samlinger i udstillingen.



FALCK MUSEET

fortæller om korpsets historie, og viser
mange klenodier, så som Sophus Falck's
mindestue, Falck's første ambulancefly,
ambulancer, brandbiler osv.

Åben: juni-aug. 10-19 alle dage, sep.-maj 10-17 mandag lukket.
Ellehammers Allé, 7190 Billund, Tlf. 75 35 32 22, Fax 75 33 31 77

AUTORISERET FLYVÆRKSTED

Alle arbejder på fly,
store som små udføres.
Hurtig ekspedition
- kort tid på værkstedet
og faste lave priser.
Cessna og Mooney
reservedele
- Billigst hos Sun Air!



SUN AIR
of
SCANDINAVIA
A/S

Tel. (Denmark) 75331611
Fax (Denmark) 75338618
P.O. Box 40, 7190 Billund

FLYSALG

Mooney TLS - 220 KNOTS!

Fabriksny

King IFR - »Alt hvad hjertet
kan begære« \$ 295.000.-

»På danske plader«.

Få tilsendt
brochuremateriale

DISCUS B

1986. Lukket trailer, inst., bar.,
faldskærm. Sælges samlet.
Pris kr. 325.000,-
Jørgen Bruun
Tlf. 75 92 88 42

INTERNATIONAL UDDANNELSE TIL ERHVERVSPILOT.

USA's næststørste private flyskole med 75 operationelle fly.
AERO MECH underviser piloter til et større europæisk flyselskab.
Individuel indkvartering. Egen tilknyttet instruktør. Flyvesikkert vejr.
Ca. 225.000 DKK investering i USA sikrer dig 800-1000 flyvetimer. Heraf 100 IFR.

AERO MECH
Scottsdale Municipal Airport
14705 N. Airport Drive
Scottsdale, AZ 85260, U S A
Tel. 009-1-602-596 1006



Guy Wenckens
Præstefælledvej 58
2770 Kastrup
Tel. dag: 3315 7374
aften: 3151 2731

Hold ab initio: alle ulige måneder - Med dansk/norsk/svensk A: alle lige måneder.

Cessna 150 til salg

Årg. 1974, ny motor gået 300
timer. Pæn og velholdt.
Pris kr. 150.000.
Helveg Kampmann, Helsingør
tlf. 48 79 72 50, aften 42 28 72 36

Til salg

Pæn og velholdt KZ III 09-
DSO motor TT 480 propel
ny. Dittel digital radio. LDB
april '93. Pris kr. 125.000,-
Tlf. 98 46 61 07.

Cessna 172

1976 sælges. Fuld IFR,
pæn stand.
Tlf. 64 89 16 12
Evt. mob. tlf. 30 69 79 12

En annonce i FLYV betaler sig - i længden!

OVERVEJER DU EN KARRIERE SOM HELIKOPTER PILOT?

Helicopter Adventures Inc. tilbyder
professionel træning til den seriøse
elev. Amerikansk A, B og I certifikat,
sling og turbine, R-22 og H-500.
Individuel træning. FAA part 141 og
immigrations godkendt skole.



**Helicopter
Adventures
Inc.**

Ring eller skriv efter vores brochure
Helicopter Adventures Inc.
81 John Glenn Drive
Concord, CA 94520
Fax 009 1 510 686 2986
Dansk agent på telefon: 86 18 94 84

Sælges

Veletableret flyvefirma m/pæn om-
sætning/indtjening sælges helt eller
delvist til seriøs køber. Skriftlig hen-
vendelse til billet mrk. »Flyvefirma«
Flyv's annonceafd.
v/Jakob Tornvig,
Vongevej 38, 7160 Tørring

Flyveinstruktør søges

til uddannelse af A-elever.
Skriftlig henvendelse til billet mrk.
»Flyveinstruktør« til FLYV's
annonceafdeling
v/Jacob Tornvig, Vongevej 38,
7160 Tørring.

Kikkert til flykending

fra Carl Zeiss, Jena, 7X40, gummi-
armeret, støvtæt, vandtæt, afstands-
måling, fin afbildningskvalitet og
dæmningstal, sælges for kr. 2.750,-
(under 1/2 pris).
Tlf. 31 31 03 25

Sælges

Cessna F 150 H
1967, rest motor ca. 1100
timer, landets flotteste.
Pris kr. 150.000,-
Tlf. 75 77 30 22

«Vi udnytter kun 10% af vor mentale kapacitet»

- Albert Einstein

I bogen »DIANETIK« viser den
amerikanske forsker og forfatter
L. Ron Hubbard, hvordan du kan
udnytte en større del af din men-
tale kapacitet. Du vil bl.a. erfare,
hvordan du kan:

- realisere dine virkelige evner
- forøge din intelligens
- lære dit sande »JEG« at kende.

Ny dansk billigbogsudgave,
501 sider, kr. 98,-

Bestil den fra Dianetik® Boghandel,
Afd. C, Vesterbrogade 66, 1620 Kø-
benhavn V. Eller ring:
31 24 17 02. 8 dage fuld returret.

Lær at flyve om sommeren

HER ER FLYVESKOLERNE



De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:

A=privatflyver-certifikat. **B**=trafikflyvercertifikat af III 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. **AB-INITIO**=fra begyndelsen og frem til trafikflyvercertifikat på twin. **INSTRUKTØR**=flyveinstruktøruddannelse. **OMSKOLING**=typeomskoling

HOVEDSTADSOMRÅDET

AIR GATE APS

Solhøjgårdsvej 2, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, Tlf. 42 39 14 22

Tønder Flyveplads
6270 Tønder, Tlf. 74 72 26 55

Alle certifikater, bannerslæb.
Speciale: US konverteringer, teori 9 og 10.
Teori: A/NVHF / IVHF / FLT. Individuel A-teori.

AIRSTREET APS

Lufthavnsvej 44
Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, Tlf. 42 39 06 99
Også certifikater fra Odense Lufthavn.

Alle certifikater, bannerslæb
Speciale: US konverteringer.
Teori: A/NVHF/IVHF/FLT. Individuel A-teori.

ALLERØD FLYVESKOLE

Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 42 27 79 15, FAX 48 14 01 48

A, I, Twin, Instruktør.
Omskoling, PFT-A, B, I, TWIN.
Teori A, Int./Nat. VHF.

COPENHAGEN AIR TAXI APS

Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 11 14

A, B, I, Twin AB-INITIO, Instruktør, nat-VFR,
Omskoling, PFT-A, B, I, Twin. Teori: A, B+I, D,
NAT/INT-VHF, FLT-bevis.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 50, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 09 10
Fax 42 39 01 20

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør
Simulator, AB Initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: Nat. - VHF, Int. VHF, FLT,
Morse, Simulator

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.

FLYVETEORISKOLEN

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 60, Fax 42 39 16 50

Teori: A/I, B/I, D.

Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet
Engine Fundamentals, konverteringskurser fra
udenlandske certifikater, FLT kurser samt alle
former for forskellige fagkurser tilrettelagt
specielt i hvert enkelt tilfælde. Alle kurser
tilrettelægges stort set over hele landet.

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-VFR, omskoling.

A/S HELIFLIGHT DENMARK

Lufthavnsvej 50 Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 00 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.

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE

Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 30, fax 42 40 13 15
Teori: A/I, B/I, D. (koncessionshaver B/I og D:CAT)
Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet Engine
Fundamentals, Konverteringskurser i forb.m. udenland-
ske certifikater, Flyvetelefonistbevis kurser, Human
factors and limitations, PFT-kurser samt alle former for
fagkurser. Undervisning primært klasseundervisning.
Enkelt hold og specialkurser oprettes efter behov.

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE (SLU)

Hermodsgade 28, 2200 København N, tlf. 31 81 75 66
Ellehammers Allé, 2. sal
7190 Billund, tlf. 75 33 23 88

Teori: B/I, D, FLT, flyveklarere, flyveinstruktør- og
konverteringskurser. Andre luftfartsuddannelser tilbydes
efter aftale ATS-, AFIS- og radiokurser m.v.
Terminer og betingelser som angivet i skolens
undervisningsprogram.

JYLLAND

BILLUND AIR CENTER

Lufthavnsvej 43, Billund Lufthavn
7190 Billund, Tlf. 75 33 89 07

Sindal Lufthavn, Tågholtevej 170
9870 Sindal, Tlf. 98 93 43 22

A, B, I, Twin IFR/VFR, instruktør AB initio PFT: A, B dag/
nat, B, I, Twin, Teori A, Nat-VHF, konvertering
Omskoling til Bannerslæb/flyslæb
Omskoling: Alle enmotorede - alle tomotorede.
Speciale: Uddannelse til søfly.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 75 35 37 79, fax 75 35 37 89

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør

Simulator, AB Initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: NAT, -VHF, Int. VHF, FLT
Morse, simulator

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 jethelikopter incl. jet
fundamentalt, simuleret I-træning som integreret
del af I-program på helikopter

NORTH FLYING A/S

Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby, Tlf. 98 17 38 11
Århus afd.: Århus Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 86 36 34 44

A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør
Turbo Prop Skoling

TRAINING CENTER WEST

Stauning Lufthavn
6900 Skjern, tlf. 97 36 92 06
Karup
Tlf. 97 10 12 66
Skive Lufthavn
Viborg Flyveplads
Hemming Flyveplads

A, B, I, PFT til alle cert.
Twin, instruktør, Teori A, Int./Nat. - VHF,
FLT bevis + teknisk og praktisk
undervisning på flere turbo og jet typer.

SYGOS AIR A/S

Vamdrup Flyveplads
6580 Vamdrup, Tlf. 75 58 34 02
Skoling til A,B,I. Instruktør samt PFT til A,B,I..
Omskoling alle enmotorede. Teori: A, Nat. /Int.
VHF

FLYV

NR. 7 JULI 1993

- 5.000 timer med Fennec
- Scandinavian Historic Flight i Danmark
- Verdenspremiere i Billund





Nr. 7 juli 1993
66. årgang

Udgivet af Danish General
Aviation ApS,
Kongelig Dansk Aeroklubs
servicevirksomhed for
alment flyvning,
i samarbejde med
Flyveåbnets
Soldaterforening
ISSN 0015-492x

Redaktion:
Skt. Markus Allé 13,4
1922 Frederiksberg C
Tlf. 31 35 45 00
Fax. 31 35 97 68

Ansvarshavende redaktør:
Hans Kofoed
Tlf. 35 37 32 56

Redaktionssekretær og
layout:
Bent Aalbæk-Nielsen
Kastanjevej 4
5884 Gudme
Tlf. og fax. 62 25 20 00

**Abonnement og
ekspedition i øvrigt:**
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax. 42 39 13 16
Postgiro: 5 02 56 80


Abonnementspris: kr. 300,-

PROPEL's administration
Frank Jeppesen
Dehnsvej 8
4700 Næstved
Tlf. 53 72 17 28

annoncer:
Jakob Tornvig
Vongevej 38
7160 Tørring
Tlf. 75 80 10 18
Fax. 75 80 13 21

Sats og tryk:
Slagelsetryk A/S
Rosengade 7C
4200 Slagelse
Tlf. 53 53 00 11
Fax. 58 50 01 63

Medlem af
**Dansk
Fagpresse**

 Distributeret oplag
ifølge Dansk Op-
lagskontrol i perioden 1.7.91 til
30.6.92: 8.947 stk.

Bladet udkommer den 1.
i hver måned.
Redaktionen slutter
omkring den 1.
i forudgående måned.

Artikler optaget under navn
står for de enkelte for-
fatteres egen regning og
kan ikke tages som udtryk
for redaktionens eller
udgiverorganisationernes
mening.

Indhold

Kort sagt	side 4
Scandinavian Historic Flight	side 8
- nu også i Danmark. Af Søren Pedersen.	
Bøger	side 10
Airbus, Europe's High Flyer - Aircraft Museums and Collections of the World 2: Great Britain and Ireland - Op og ned under fem monarker - Råd og vejledning til præveflyvningsprogram for hjemmebyggede fly - Made in Denmark. Historien om KZ-flyene.	
Convair 580 havariet i Skagerak	side 11
Verdenspremiere i Billund	side 12
Et nyudviklet udstyr, EUROCAT, taget i brug.	
Nye flyruter	side 15
- åbnet af Sun-Air, Muk Air og Danish Air Service.	
Fennec har passeret 5.000 flyvetimer uden uheld.....	side 16
Af N.M. Schaiffel-Nielsen	
Oscar Yankee.....	side 19
Organisationsstof.....	side A-D
Møder m.v.	side 19
DM i præcisionsflyvning.....	side 20
Af Dagmar Theilgaard	
Aero '93	side 22
Hans Kofoed har besøgt udstillingen i Friedrichshafen.	
Debat	side 25
»Hvorfor er SLV og Trafikministeriet så lidet positive?« spørger Peter Prosberg, og chefen for Certifikatkontoret, Dan Eriksen, svarer.	
Stall og spind under spilstart	side 26
Medlem af DSvU's flysikudvalg Jørgen Ø. Jørgensen og konsulent i DSvU Ole Didriksen gør rede for belastningsforhold under spilstart.	
Navne	side 28
Tre fly - én familie	side 29
Elkabel-advarsel	side 29
Nyt udstyr til helikoptere.	
Flykendingssiden	side 30
Piper PA-28 Cherokee.	
Model siden	side 32
Hav-odderen fra Amager.	
Forsidebilledet:	Scandinavian Historic Flight's Vampire fotograferet over Norge engang i marts 1993.

FLY-FORSIKRING



HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 33 13 14 15



B+I teori

Start 2. september '93. Eksamen 14. juni '94. Klasseundervisning tirsdag/torsdag aften kl. 19-22. Kr. 14.500,-

D-teori

Start 11. november '93. Eksamen 14. juni '94. Klasseundervisning tirsdag/torsdag aften kl. 19-22. Kr. 11.500,-

FLT-bevis

Start 16. september '93. Eksamen 9. november '94. Klasseundervisning tirsdag/torsdag aften kl. 19-22. Kr. 3.800,-

-Certifikatkonvertering
-High Level Meteorologi
-Jet Engine Fundamentals

Indskolingskursus for elever uden A-teori starter 8. august '93. Klasseundervisning lørdag/søndag kl. 9-16. Kontakt os for yderligere oplysninger, tilmelding eller kursusprogram.

Skolen for civil



Pilot Uddannelse

Konc. CAT
-Teoriafdelingen

Roskilde Lufthavn . DK- 4000 Roskilde
Tlf.: 42 39 16 30 Fax: 42 40 13 15

Skolen for civil pilotuddannelse ejes af tre danske flyselskaber. Copenhagen AirTaxi, Delta Fly og Ikaros Fly. De tre flyselskaber råder over mere end 55 flyinstruktører og piloter. Flyparken omfatter alt fra en-motoret skole- til jetfly. Vi har i mere end 30 år uddannet piloter til bl.a. SAS, MAERSK AIR, STERLING AIRWAYS, CONAIR m. fl.

The Sky's The Limit!

Magellan
GPS5000



- Advanced 5-channel GPS Receiver
- Tracks up to 12 Satellites
- Ultra View™ Vacuum Fluorescent Display
- Internal Worldwide Database
- Optional Front-Loading Expanded Database
- Custom Comment Pages
- 20 Reversible Flight Plans with 20 Legs Each

- Nearest 5 Airports, VORs, NDBs, Waypoints
- Direct-To Function
- 1000 Waypoint Capacity

DKK. 16.850,- v/kurs 6.25,-

DKK. 6.995,-



Alle priser er excl. evt. moms

Hør vore andre gode tilbud - ring til Jesper Toft ☎ 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 ☎ 32 45 08 00 · ROSKILDE ☎ 42 39 01 81

KORT SAGT

Dassault Rafale B

Rafale B 01, det tosædede udviklingsfly i Rafale programmet, fløj første gang den 30. april fra prøveflyvningscentret Istres. Jomfruflyvningen var på en time og ti minutter og flyet nåede op i 40.000 fod og en hastighed på Mach 1.3.

Til efteråret vil et fjerde udviklingsfly, den ensædede skibsbaserede M 02, komme med i prøveflyvningsprogrammet, hvor der nu flyves med Rafale C 01, M 01 og B 01 - foruden teknologidemonstrationsflyet Rafale A.

Nyt telefon- nummer

Den ansvarshavende redaktør har fået nyt telefonnummer: 31 35 45 00. Telefaxnummeret er uændret 31 35 97 68.

Suluit Air

Suluit Air er et nyt grønlandsk flyveselskab med hjemsted i Nuuk (Godthåb), hvor man har lejet plads i den tidligere Nuna Air hangar og har kontor i lufthavnens terminalbygning.

Det nye selskab er et aktieselskab, der tegnes af Willy Hansen, Svend Junge og Per Rosing Petersen, alle Nuuk samt Arne Niemann, Uummannaq, Hans Erik Pedersen, Ammaqsalik og Nuuk kommune. Desuden er der følgende investorer: Grønlands Hjemmestyre, Royal Greenland og KNI. Selskabets direktør er Per Rosing Petersen, flyvechef Helmuth Rame.

Selskabets første fly er en Cessna Caravan I med amfibiepontoner. Det kom til Grønland i april og er opkaldt efter direktørens datter Ivalo (Rosing Petersen) - det er nemlig indregistreret OY-IRP!



Foto: Dassault/Aviaplans
Francois Robineau

De rigtige pasregler

Sammen med omtalen af de nye toldregler i nr. 5 bragte vi nogle oplysninger om pasreglerne, men desværre indeholdt artiklen nogle fejl på det område, hvilket vi meget beklager.

Politimesteren i Herning oplyser, at der gælder følgende regler:

Der skal ikke forevises pas ved flyvning mellem Danmark og de øvrige nordiske lande, hvor der kun er nordiske statsborgere ombord. Er der personer af andre nationaliteter med, skal disse melde sig til paskontrol.

Ved flyvning mellem Danmark og andre lande skal alle ombordværende - også danskere - melde sig paskontrol.

I øvrigt må ud- og indrejse kun finde sted fra/til lufthavne, der er godkendt hertil.

Foto: GØP



Donation fra Flyve- journalisterne

I forbindelse med at oberst O.W. Jensen (OWE) den 13. maj modtog Ellehammerpokalen for 1993, overrakte formanden for Danske Flyvejournalisters Klub, redaktør Erik Eriksen, en check på 5.000 kr. til formanden for Flyvemuseets Venner, direktør Chr. R. Hunderup.

Pengene, der stammer fra den såkaldte Luftfartsfond, er øremærket til fremstilling af forstørrelser efter negativer med flymotiver fra 1930'erne, efterladt af pressefotograf Helmer Lund Hansen, der døde i fjor.

Det er hensigten at arrangere en særudstilling af billederne på Flyvemuseet næste år, men Flyvejournalisternes klub håber, at nogle af dem kan bruges til en permanent fotoudstilling på museet i Billund.

SAS sælger fra

SAS har solgt dele af SAS Service Partner til det engelske catering-selskab Compass Group. Det drejer sig om forretningsområderne Contract Catering og Terminal Catering, mens Airline Catering ikke berøres. SAS Gruppens bogføringsmæssige realisationsgevinst udgør ca. 550 mio sv. kr. (MSEK).

Contract Catering omfatter driften af kantiner, catering til offshore installationer og byggepladser samt hospitalscatering.

Terminal Catering driver lufthavnsrestauranter o.l. på 40 lufthavne i 10 lande, fx i København, Oslo, Stockholm, London Heathrow, Manchester, Dublin og Hamburg.

Omsætningen udgjorde i 1992 henholdsvis ca. 17 % og ca. 20 % af SAS Service Partners samlede omsætning på 5,4 mia. kr. De to forretningsområder beskæftiger knap 5.000 medarbejdere ud af en samlet stab på 11.000.

Everything to do with flying



Exhibitions • Airshow Seminars

Location: Jönköping Airport, Axamo

For further information, please contact:

Elmia Fairs, Box 6066, S-550 06 JÖNKÖPING

Telephone: +46 36 15 20 00, Telefax: +46 36 16 46 92



FLYGREVVN

Air Atlanta

Det islandske charter- og kontraktflyveselskab Air Atlanta - Iceland har *wet leased* to nyligt anskaffede Boeing 747-200B til Saudia - Saudi Arabian Airlines. Den første, TF-AKB, bærer det dansk-klingende navn Agnar E. Kofoed-Hansen. Det er opkaldt efter den islandske flyvepioner, der stiftede Icelandairs forgænger Flugfélag Akureyrar og fra 1952 til 1982 var chef for det islandske luftfartsvæsen.

De to fly er fra slutningen af april og otte måneder frem baseret i Jeddah med cockpit- og kabinebesætninger, vedligeholdelsesteknikere og støttepersonel.

Air Atlanta - Iceland blev oprettet i 1986 af kaptajn Arrngrimur Johansson og hans familie som kontraktflyveselskab med speciale i *wet lease* operationer. Siden da har mere end 20 selskaber i Europa, Asien og Afrika gjort brug af Air Atlanta's fly og besætninger.

Udover de to Boeing 747 opererer Air Atlanta for tiden seks Boeing 737-200 og en Lockheed L-1011-100 Tri-Star. Fem af Boeing'erne flyver nu på *wet lease* kontrakter for selskaber i Tyskland, Indonesien og Tunis, mens den sjette, der blev indkøbt fra Britannia Airways tidligere på året, flyver charterflyvninger med selskabsrejsende fra Island til destinationer i Østrig, Tyskland, Grækenland, Irland og Spanien. Tri-Star'en bruges til pilgrimsflyvninger fra Guinea til Jeddah.

Duo Discus til Danmark

En række medlemmer af Herning Svæveflyveklub har været på besøg hos Schempp-Hirth i Kirchheim og fløjet Duo Discus, og klubben har allerede bestilt den første her til landet - til levering i 1995.



Air Atlanta Boeing 747 fotograferet i Keflavik lufthavn på leveringsflyvning til *wet lease* hos Saudi Arabian Airlines.

Foto: Pétur P. Johnson

Maersk Air Limited

Maersk Air og British Airways er blevet enige om at dele de to engelske luftfartsselskaber, der hidtil har været ejet i fællesskab, sådan at Maersk Air overtager Birmingham European Airways, British Airways Brymon Aviation.

Birmingham European Airways har en flåde på fem BAC One-Eleven (74 sæder) og tre Jetstream (16 sæder). Det har hovedkontor i Birmingham og ca. 300 ansatte. Selskabet flyver ruter fra Birmingham til Amsterdam, Belfast, Cork, København, Milano, Newcastle og Stuttgart og fra Humberside til Belfast, Dublin og Glasgow. Det årlige passagerantal overstiger 300.000.

Flemming Knudsen, der hidtil har været økonomidirektør, har overtaget posten som administrerende direktør for Birmingham European Airways, der i øvrigt skifter navn til Maersk Air Limited.

Lej en Starship

Beech har lanceret et 10-års leasing program for Starship 2000A til en pris af \$31.950 om måneden plus et beløb pr. time til hot section inspektion og overhaling af motorerne.

Udover fri vedligeholdelse



BAC One-Eleven fra Birmingham European Airways.

Foto: Mogens M. Jacobsen

de første to år (eller 720 flyvetimer, hvad der måtte komme først), dækker lejekontrakten også omskoling af to piloter og en vedligeholdelsestekniker.

Lejemålet kan opsiges efter to eller fem år uden ekstra betaling.

ILA'94

Næste års ILA, Internationale Luft- und Raumfahrt ausstellung i Berlin, bliver to dage længere end oprindeligt bekendtgjort. I stedet for mandag den 30. maj åbner man nu lørdag den 28.

Sidste åbningsdag bliver søndag den 5. juni.

Udstillingen afholdes som i fjor i det sydlige område af lufthavnen Schönefeld, ca. 20 km SSØ for centrum (Brandenburger Tor).

Lavflyvningsrekord?

Karair's kaptajn Perti J. Hallinen, der nylig er gået på pension, har fløjet 5.571 timer 33 minutter på geologiske måleflyvninger med en specielt udstyret DC-3 og do. Twin Otter. Sådanne flyvninger foregår i 100 fods højde over terræn i ruter med 600 fods mellemrum og med 39 nm mellem vendepunkterne. De kræver 5 km sigt og en tværvindskomponent på under 15 knob. Sæsonen er begrænset til sommermånederne med to daglige pas, hver på 3½ time.

Kan nogen slå det timetal, spørger Karair.

THE NORTH EUROPEAN AIR SHOW '93



Flyveudstilling i Jönköping

I dagene 19.-22. august afholdes North European Air Show på Axamo lufthavn ved Jönköping. Bag arrangementet står KSAK, Flygrevyn, Luftfartsverket og udstillings- og konferencecentret Elmia, der er specialist i »smalle« fagmesser.

Da det jo er begrænset, hvad der nu er på markedet af lette almenfly, ser det ud til, at de virkelige interessante nyheder er at finde på områder som flytilbehør o.l. Saab Combitech håber fx at kunne præsentere et helt nyt elektroofoptisk observationsmiddel, og Rymdbolaget viser et billigt og »idiotsikkert« satellitnavigationssystem, hvor pilo-

ten på en TV-skærm ser alle bevægelser af biler og fly på flyvepladsen og således ikke er afhængig af oplysninger fra flyveledelsen.

Der bliver også store flyveopvisninger. Fra Flygvapnet kommer Team 60 med Saab Sk 60, og desuden JA 37 Viggen, J 35 Draken og TP 84 Hercules, ligesom man håber, at Saab stiller op med JAS 39 Gripen og Saab 2000.

Scandinavian Historic Flight kommer også, endvidere DC-3 fra Flygande Veteraner, og der bliver kunstflyvning med den diminutive BA-4 og Christen Eagle (piloten på denne hedder Hedvig Grip).

Nye Harriers til Spanien



Den spanske flåde, der har anvendt Harrier I siden 1975, har bestilt otte AV-8B Harrier II Plus til levering fra 1996. Slutmonteringen skal udføres af CASA på basis af dele

fra McDonnell Douglas og British Aerospace.

Også motorerne skal monteres i Spanien, af Iberia, der laver hovedeftersyn på

Gulfstream til Flygvapnet

Gulfstream Aerospace Corporation har fået bestilling på to nye Gulfstream IV til Flygvapnet. De skal leveres i begyndelsen af 1995 og modificeres til installation af radioaflytningsudstyr. De skal afløse to tidligere SAS Caravelles, som Flygvapnet har anvendt til det formål siden begyndelsen af 1970'erne.

Flygvapnet har endvidere købt en brugt Gulfstream IV, der skal bruges til uddannelse og transport.

Polsk Seneca II

I 1977 erhvervede polakkerne ret til licensfremstilling af Piper Seneca II, der i den polske udgave betegnes PZL M-20 Mewa (måge), og nu forhandler man med Piper om retten til at sælge M-20 i USA.

En Mewa er blevet fløjet til USA med henblik på at opnå FAA certificering. Den er udstyret med Continental motorer og Bendix/King avionics - mange Mewa er udstyret med polske PZL-F motorer, fordi det er svært at få højoktan-flybenzin i østlandene.

I øvrigt

KLM flyver fra 28. juni dagligt mellem Amsterdam og Billund.

AERO-95 udstillingen i Friedrichshafen afholdes 5. - 9. april 1995 - altså først om to år.

Embraer leverede 78 fly i 1992: 22 Brasilia, 9 AMX, 16 Tucano, 2 Bandeirante og 29 lette fly.

Flyvestationerne Vandøl og Tirstrup fik nye faner den 27. maj, overrakt af henholdsvis Hendes Majestæt Dronningen og Hans Kongelige Højhed Prinsen.

Luftwaffe-Museum i Uetersen ved Hamburg overvejes flyttet til Gatow flyvepladsen i Berlin.

Tirstrup påbegyndte sidst i maj en udvidelse af platformen for at skaffe tre nye standpladser til MD-82. Endvidere udvides den vestlige rullevej.

E.H. Jensen, tidl. topchef i Spieskoncernen og i »Catalina-alderen« navigatør i ESK 721, er nu arbejdende bestyrelsesformand for Viking Nordturist.

Tage Andersen, formanden for DDL's bestyrelse, er fra 30. april tillige formand for SAS bestyrelse.

Mads-Bjørn Jørgensen, cand. theol., tidligere direktør for Danmarks Flyvemuseum, er nu præst ved Skt. Andreas Kirke i København.

Dansk Veteranflysamling i Stauning har som lån modtaget Draken A-007, dog ikke i den røde »farvel-bemaling«, men ført tilbage til de korrekte militære farver.

Hollands flyvevåben har købt to McDonnell Douglas DC-10, der skal ombygges til tanker/transportfly. De ventes at være klar i 1994.



Scandinavian Historic Flight nu også i Danmark

Stor flyveopvisning i Roskilde 10.-11. juli

Af Søren Pedersen

På billedet herover ses SHF's første fly, en North American P51D Mustang. Piloten er Anders K. Sæther.

Måske hører du til dem, der som dreng havde stor fornøjelse af at tilbringe aftenerne med at samle plasticbyggesæt fra Revell eller Airfix?

Men selvom denne hobby blev skubbet lidt i baggrunden, da man fik et arbejde, en pige, en bil m.v., så banker der hos mange et hjerte for flyvemaskiner, og hvis interessen ikke er helt borte, er der nu en mulighed for at komme helt tæt på den ægte vare.

Rigtige flyvemaskiner

Interessen for flyvemaskiner koncentrerer sig ikke så ofte om nutidens jetjagere og lignende, men i langt højere grad om gamle *Warbirds* som Spitfire, Messerschmitt Bf 109, P-51, B-17, P-38 og mange flere, kort sagt: *rigtige* flyvemaskiner med stempelmotor.

Nu forholder det sig bare sådan, at det er begrænset hvad der findes af sådanne flyvemaskiner i dag. Disse typer er ikke længere i aktiv tjeneste hos Europas flyvevåbner, og mange af de krigsfl,

som har overlevet krigen og specielt tiden efter, står i dag kun som tomme skaller, uden instrumenter, motor og sæder, og ofte på museer, der ligger alt for langt væk fra lille Danmark.

De få, der stadig flyver, er i privat eje, men en overhaling af en 1.450 hk Merlin til

en Spitfire eller Mustang koster omkring 90.000 dollars, og det er en motor med en gangtid på 400 timer, kan man såmænd godt forstå, at man ikke ser en Spitfire i Roskilde til hverdag.

Det er derfor meget sjældent, at man får lov at høre en Merlin eller en Daimler-

Benz starte op, og efter varmkøring og start stryge hen over himlen - et syn og en lyd, som kan få entusiaster til at stå højtideligt stille.

Invader'en gøres klar til deltagelse i et airshow i Duxford i sommeren '92.



Tænk bare på en Pratt & Whitney stjernemotor, hvis rolige motorgang kan gøre enhver Harley Davidson grøn af misundelse, og hvis lyd kan kurere enhver form for flyveskræk.

Norsk initiativ

Der er dog lys forude. I Norge findes en mand, Anders K. Sæther, som er den lykkelige ejer af en stribe warbirds fra Anden Verdenskrig og tiden lige efter.

Flyene, som står på Fornebu ved Oslo, er en Douglas A-26B Invader, en North American P-51D Mustang, en North American T-6G Harvard, en De Havilland D.H. 100 Vampire og endelig en lille Piper L-4 Grasshopper (bedre kendt under det civile navn Cub).

Alle flyene er i tip top stand og flyveklare, og faktisk i bedre stand end den dag da de forlod fabrikken.

Anders har startet en forening omkring flyene, Scandinavian Historic Flight, i daglig tale forkortet SHF, hvis formål det er at holde disse warbirds flyvende, at vise dem frem og flyve med dem ved airshows og ikke mindst at bevare dem for eftertiden.

Foreningens første fly: Mustang

Ideen til foreningen opstod for ca. 7 år siden, da Anders købte sin første warbird, en Mustang, i U.S.A.

De, som tror, at vejen fra tanke til handling er kort, skal blot vide, at der skulle gå 7 år (!) fra beslutningen om køb blev truffet, til flyet kunne gå på vingerne og sætte kursen mod de norske kyster.

Inden da havde det været igennem en altomfattende og gennemgribende restaurering, hvor alt blev skilt ad, renoveret og bygget op på ny - ja selv flyets cockpit blev totalrenoveret, hvilket gør, at Mustangen i dag er fuld IFR, og som følge deraf i stand til at flyve sikkert til og fra opvisninger overalt i Europa, uanset vejret.

Flyet, N167F, er en North American P-51D Mustang fra 1944, USAF-nummer 44-

73877. Det blev købt igennem Darrel Skurich hvis firma Vintage Aircraft Ltd. i Ford Collins i U.S.A. var blevet udsat til at skulle forestå restaureringsarbejdet.

Mr. Skurich er ikke en »Mr. hvem som helst«. Han er vidt berømt i warbirds-kredse for sine fine restaureringer af bl. a. netop Mustangs og har desuden ved EAA Convention på Oshkosh modtaget flere priser og pokaler for sine arbejder.

Siden N167F blev bygget i 1944, havde den gjort tjeneste ved Royal Canadian Air Force i 14 år, og derefter passeret igennem hænderne på et par civile ejere, i øvrigt uden nogen skader gennem tiderne.

Anders, der købte den i 1976, besluttede, at den efter restaureringen skulle males i 357th Fighter Group's farver som B6-S, med tilnavnet OLD CROW. Dette flys pilot Bud Anderson, som lever i bedste velgående, fløj under krigen som wingman for den berømte Chuck Yeager.

Invader - SHF's »fragtfly«

Scandinavian Historic Flight's andet fly blev en Douglas A-26 Invader, et angrebsfly, der fremkom i 1942 og deltog aktivt ikke bare i Anden Verdenskrig, men også i Korea og Vietnam. Den fløj sine sidste missioner under Vietnam-

krigen i oktober 1969, da omkategoriseret til bombefly (B-26).

Mange Invaders blev efter krigen bygget om til civile Monarch Invaders, en udgave uden kanoner og bomberum, men med plads til omkring 8-10 personer + bagage.

Anders så selv en Invader for første gang i 1958, hvor et norsk kortlægningsfirma benyttede typen til fotoflyvning, og den indtog straks en plads tæt ved hans hjerte.

Det blev dog ikke før i oktober 1987, at Anders fik købt en Invader selv, A-26B USAF-nummer 44-34602, der havde fungeret som træner og derfor aldrig havde fløjet i aktiv krigstjeneste. Den var i 1961 blevet bygget om til Monarch Invader og havde 4.500 timer bag sig.

Flyet, som da hed N8392H, blev straks omregistreret til N167B, og efter restaurering hos West Star Aviation i Grand Junction i Colorado, USA, hvor bl.a. fragtnæsen blev udskiftet med en original Invader »B« næse, en hæftig sag med 8 stk. 12,7 mm maskingeværer. Det fremtræder nu som i Koreakrigens dage, med bemaling i 386th Bomb Squadron's farver og med navnet SUGARLAND EXPRESS.

En Invader kan tage en payload på ca. 10.000 pund, hvilket er flot, idet max. start-

vægten er 35.000 pund. Men så slubrer den også 150 US gallons i sig i timen ved almindelig cruise! - hvilket gør den en smule uinteressant for de fleste GA-piloter.

At SUGARLAND EXPRESS er en yderst hæftig dame, fremgår bl.a. af følgende: efter take-off ved 52" og 2700 RPM på de to 2000 HK Pratt & Whitney R-2800, kan den flyve 375-385 knob ved jorden, tåle + 4,7 og - 2,3 G, og så i øvrigt stikke af fra en Mustang eller stige lodret til 10.000 fod - som man nu er i humør til!

Ud over Mustangen og Invaderen har tiden bragt en Harvard, en Vampire og en lille Piper L-4 ind i SHF.

Alt i alt har Anders skabt det ideelle grundlag for en forening, hvis formål det er, gennem bidrag fra medlemmerne i form af kontingent, at holde disse gamle warbirds flyvende.

Warbird til Danmark?

En lille, men entusiastisk kreds af piloter i Danmark har sat sig det mål at samle en forhåbentlig meget stor skare



Den 10.-11. juli bliver det for første gang siden krigen atter muligt at se en Messerschmitt Me 109 i luften over Danmark.



af warbirdsinteresserede i en dansk gren af foreningen Scandinavian Historic Flight.

Det er deres håb, at det med tiden vil kunne lade sig gøre at anskaffe en warbird til Danmark og derved give ekstra vind i sejlene for Scandinavian Historic Flight.

Denne warbird skal indgå i SHF's stald af fly og vises og flyves ved airshows overalt, hvor der måtte være interesse og mulighed for det.

Opvisning i Roskilde

Scandinavian Historic Flight's danske medlemmer arbejder på højtryk i disse dage, med at få lagt sidste hånd på et airshowprogram, der er planlagt afviklet på Roskilde lufthavn i weekenden den 10. - 11. juli.



SHF's »nyeste« fly er denne De Havilland DH 100 Vampire, der har gjort tjeneste i det svejsiske flyvevåben.

Foto: Sverre Thuve

Det er lykkedes for SHF at samle en imponerende samling af warbirds til dette show.

Ikke bare SHF's egne fly vil komme til Roskilde, men også en Supermarine Spitfi-

re, en Corsair, en DC-3 (DAISY - fra Flygande Veteraner i Sverige, en Boeing Stearman PT-17, og sidst, men ikke mindst en Messerschmitt Bf 109, en af de få flyvende i verden.

Portene åbnes lørdag den 10. juli kl. 0900, og der vil blive rig lejlighed til at se disse gamle warbirds vise hvad de duer til. Udover Scandinavian Historic Flight's opvisningspiloter medvirker Ray og Mark Hannah fra Old Flying Machine Company. Disse to, far og søn, stod for de halsbrækkende scener i den film, som på dansk hed »Spitfire-piloterne«. Også Scandinavian Historic Flight's egne piloter har medvirket ved filmoptagelser, bl. a. »Memphis Belle«.

Der bliver noget at opleve i Roskilde d. 10. og 11. juli!

BØGER

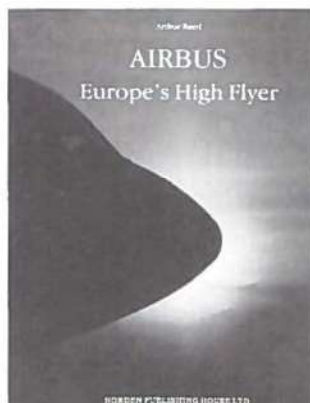
Airbus

Arthur Reed: *Airbus. Europe's High Flyer*. Norden, St. Gallen 1992. 160 s. 32 x 24 cm. £ 19,95 indb.

Airbus programmet er internationalt, og det er denne bog også. Forfatteren er englænder, forlæggeren svensker, den er trykt i Hong Kong, udgivet i Schweiz og distribueres fra England!

Formatet er stort, og der er mange (225) og store billeder, der skønmæssigt dækker to tredjedele af bogens »areal«. Og sikke billeder! Man kan kigge på bogen i timevis, men den kan også læses!

Bogen behandler Airbus programmets tilblivelse og udvikling, de forskellige modeller, fremstillingen hos partnerne i Frankrig, Tyskland, England og Spanien og vover også et kig ind i frem-



tiden. Den afsluttes med et billedgalleri af fly fra nogle af kunderne, men en komplet fortegnelse over disse, end-sige en produktionsliste, er der ikke - den ville nok blive uaktuel for hurtigt.

H.K.

Britiske flyvemuseer

Aircraft Museums and Collections of the World 2: Great Britain and Ireland. Af Bob Ogden. Bob Ogden Publications, Woodley 1992. 128 s. A5. £ 6,95.

Oplysninger om 136 engelske, 6 skotske, 4 walisiske samt 4 irske flyvemuseer og offentligt tilgængelige flysam-

linger (nogle dog kun efter forudgående aftale): adresser, åbningstider, fly på udstilling og i depot og meget mere. Register over flytyper. Meget nyttig, ja uundværlig, hvis man er på ferie i United Kingdom/Eire.

Erindringer

Op og ned under fem monarker. Af Hjalmar Ibsen. Borgens Forlag, København 1992. 215 s., 22 x 15 cm. 240,00 kr.

Hjalmar Ibsen, Aeroklub-bens formand 1949-60, har nu, 93 år ung, skrevet sine erindringer. De giver et interessant tidsbillede af hans barndom og læreår, men der er desværre kun få sider (alt for få!) om hans voksenliv og hans mange år i F. L. Smidth (han var i ledelsen af Skandinavisk Aero Industri, da det var et datterselskab af FLS koncernen). Vi ser derfor frem til det bind II, der bebudes på side 211!

Lærebog for testpiloter

Råd og vejledning til prøveflyvningsprogram for hjemmbyggede fly. Af Søren Ebdrup og B. Michelsen. KZ & Veteranflyklubben (EAA

Chapter 655). 1992, 103 s. A4. 250,00 kr.

Omhandler de forberedende foranstaltninger, fx kalibrering, vejning og bestemmelse af tyngdepunkt, prøver på jorden, herunder prøvebelastning, de forskellige former for flyveprøver og det, det hele gerne skulle føre frem til: udarbejdelse af flyvehåndbog.

En nyttig håndbog, ikke blot for amatørbyggere, men for alle med interesse for flyveteknik.

KZ-flyene

Made in Denmark. Historien om KZ-flyene. Af Hans Kofod. Dansk Veteranflysamling, Stauning 1991. 16 s.. A5, 23 ill. 15,00 kr. (+ evt. porto). Findes også i udgave på engelsk og tysk.

Kompakt hæfte om Skandinavisk Aero Industris historie 1937-1963 og om KZ typerne (også projekterne). Udkom oprindeligt i 1976 i »maskinskrevet« udførelse, men den nye udgave har udvidet tekst, delvis nye billeder og »rigtig« sats. Tillæg: produktionsliste (4 s. A5) 3,00 kr.

Sælges af Dansk Veteranflysamling, KZ & Veteranfly Klubben og Danmarks Flyvemuseum.

Convair 580 havariet i Skagerak

Havarikommissionen for sivil Luftfart (HSL) har udsendt rapport om Convair 580 LN-PAA's havari den 8. september 1989 i Skagerak, ca 10 sømil nord for Hirtshals. Alle ombordværende, fem besætningsmedlemmer og 50 passagerer, omkom.

Flyet var på vej fra Oslo til Hamburg på en charteropgave. Kort efter at det var kommet ind i dansk-kontrolleret luftrum, observerede radarflyvelederen i kontrolcentralen i København, at det foretog et uventet sving til vestlig kurs for så at forsvinde fra radarskærmen. Da besætningen ikke svarede på radioopkald, blev der iværksat en eftersøgnings- og redningsaktion, der bekræftede flyvelederens formodning om, at flyet var forulykket.

Vraget blev senere lokaliseret spredt på havbunden over flere kvadratkilometer, men det meste af det blev bjerget.

Mangelfuld dokumentation

LN-PAA var bygget i 1953 som en Convair 340 og var altså 26 år gammelt. I 1960 fik det Allison turbinmotorer og betegnelsen ændredes da til Convair 580.

Inden det i 1986 kom til det norske charterselskab Partnair i 1986, havde det 10 forskellige ejere. Den totale flyvetid var 36.943 timer, antallet af landinger 15.116.

Ved gennemgangen af flyets papirer viste det sig, at der var problemer med flyets tekniske dokumentation, fx var vedligeholdelsesunderlaget ikke i overensstemmelse med flyets faktiske konfiguration.

Problemer med CVR

HSL's undersøgelser viste, at flyets motorer og propeller fungerede normalt. Venstre vekselsstrømsgenerator virkede dog ikke, og selska-

bets flyvechef, der fløj som styrmand på turen, havde derfor bestemt, at APU'en skulle bruges på hele turen - og det accepterede kaptajnen.

Ved afspilningen af Cockpit Voice Recorder viste det sig, at registreringen var ophørt, da flyet kørte til startposition og motorerne skiftede til højt omdrejningstal. Da skulle der ske en automatisk omkobling af strømtilførselen fra static inverter til flyets primære vekselsstrømsystem, men de relæer, der skulle sørge herfor, var af en type, som var utilstrækkelig beskyttet mod ydre påvirkninger som støv og korrosion.

Der var ikke nogen instruks om at CVR skulle kontrolleres med begge strømkilder. Den blev kun kontrolleret før motorstart med jævnstrøm og static inverter som strømkilde.

Flight Data Recorder'en, der også blev fundet, viste sig kun at registrere højde, kurs og hastighed, men ikke vertikal acceleration (g).

Flutter

HSL konstaterede, at haleplan, højde- og sideror havde været udsat for, som det hedder, vekslende belastninger, dvs flutter, hvilket medførte, at vitale dele i halen brød sammen.

Besætningen nåede ikke at identificere problemerne i tide til at gribe ind.

Flyets vinger brækkede symmetrisk pga negativ g-belastning.

Mens flyet befandt sig i stor højde, blev honeycomb panelerne mellem halefinnen og sideroret revet løs og faldt langsomt ned mod havoverfladen. Det medførte et radarekko, som blev observeret af det svenske forsvar og af indflyvningsradaren i Ålborg lufthavn.

Den lodrette halefinne var fastgjort med bolte og møtrikker, som ikke tilfredsstillende de specificerede krav til metalhårdhed, og den unormale slitage, som var under udvikling i beslagene til finnen, blev ikke afsløret under vedligeholdelsen.

Slitagen førte til vibrationer, som udviklede sig til flutter, og udæmpede svingninger i højderoret medvirkede til halepartiets totale sammenbrud.

APU'en var installeret med uoriginalt forreste op-hæng af dårlig kvalitet og ukendt oprindelse, men pga mangelfuldt og urevideret vedligeholdelsesunderlag og utilfredsstillende rutiner blev det ikke konstateret, at op-hængen ikke tilfredsstillende luftdygtighedskravene.

Foto: Mogens H. Jacobsen

HSL er ikke i tvivl om, at det var en medvirkende årsag til havariet. Det hedder ordret i havari rapporten:

Svingningsmønsteret ble påvirket av det forhold at APU var i drift med et defekt feste.

Henstillinger

Havariårsagen viser, at det er vigtigt, at dele, der bruges i fly, kan identificeres, så man kan sikre, at de lever op til luftdygtighedskravene, men da der er JAR regler på vej herom, kommer HSL ikke med rekommandationer om ændringer på dette område.

Partnair have en anstrengt økonomi og gik konkurs kort efter havariet. HSL mener, at det er vigtigt at myndighederne også vurderer sikkerhedsniveauet i et luftfartsforetagende ud fra en økonomisk synsvinkel, da dårlig økonomi kan have negativ indflydelse på flyvesikkerheden.

Selv om gamle fly eller fly med højt timetal ikke nødvendigvis har været utilstrækkeligt vedligeholdt, tilråder HSL, at luftfartsvesenets overvejer en tilpasning af det eksisterende tilsynssystem for fly, der i første omgang ikke kan behandles rutinemæssigt. Baggrunden for et sådant udvidet tilsyn kan være, at flyet har været opereret og/eller vedligeholdt efter forskellige systemer med flere ejere og vedligeholdelsesansvarlige, at det har været genstand for omfattende modifikationer eller har været opereret under korrosive forhold. ■



Verdenspremiere i Billund

Et nyudviklet udstyr, EUROCAT 200, taget i brug i lokalt kontrolcenter.

Af B. Aalbæk-Nielsen

De er ikke uvante med at ligge i front i Billund Lufthavn - og da slet ikke, når det drejer sig om den tekniske standard.

I mange år var Billund således den eneste lufthavn i det skandinaviske område, hvor man råder over et kategori III landingsudstyr, der tillader landing fra begge banens retninger under de dårligst mulige sigtbarhedsforhold. Først for nylig er Kastrup kommet med på dette område for en enkelt baneretnings vedkommende.

Nu kan man så præsentere, hvad der er intet mindre end en verdenspremiere på flyveledelsens område: et præsentationssystem, der er mere effektivt end noget tidligere set og dermed til stor hjælp for flyvelederne i deres arbejde for en sikker, smidig og økonomisk afvikling af flyvningen.

Voksende trafik

Det var et udspil fra EF-kommissionen i 1984, der lagde op til den udvikling for Billund Lufthavn, som siden da er gået stærkt - dog, som alle andre steder, med diverse midlertidige nedture p.g.a. energikriser og krig i Golfen.

Udspillet åbnede for rute-

flyvning fra provinsen til udlandet, og i de seneste år er det netop denne kategori af flyvning, der har tegnet sig for den største fremgang i Billund.

Dette skal ses i sammenhæng med den ændrede erhvervsstruktur i Danmark, som har flyttet tyngden i landets industri stadig længere mod vest. Det betyder bl.a. et ændret rejsemønster med et langt større behov end tidligere for erhvervsmæssige rejser ud fra Jylland.

Det tog rigtig fart i 1987, da man for første gang nåede op over en million passagerer. I 1990-91 dykkede passagertallet p.g.a. Golfkrigen, men i 1992 nåede man igen op over millionen, og siden er det gået stærkt, så der i den forløbne del af 1993 måned for måned har kunnet måles en fremgang specielt på udenrigs rutetrafikken på 25-30% i forhold til tilsvarende måned i 1992. Det skyldes ikke kun, at der stadig åbnes nye ruter, men også at antallet af afgange bliver øget på de »gamle« ruter.

Voksende pres på flyveledelsen

Selv om udviklingen er kraftigere i Billund end de fleste

andre steder, så er problematikken omkring den voksende flytrafik generel både herhjemme og i udlandet.

Der har været talt og skrevet meget om »luftvejenes smalle steder« rundt i Europa. Og det er en kendsgerning, at mange lufthavne er ved at have nået grænsen for deres kapacitet.

Det gør kravene til en overholdelse af de såkaldte slot-tider særdeles skrappe. Slot-tider er fastlæggelse af, hvornår de enkelte flyvninger skal gennemføres, og de fleste steder tildeles de med absolutte krav om præcision.

Det er nødvendigt, at det enkelte fly ruller ud fra sin standplads i lufthavnen inden for en meget snæver tidsmargin, for der er et andet fly, der skal ind på denne standplads.

Og det er næsten lige så nødvendigt, at flyet også holder tidsplanen ude på ruten. Ellers kan der opstå en op-hobning af fly, som uvægerligt giver problemer for trafikafviklingen.

Dette stiller krav til mange instanser, men ikke mindst til flyveledelserne, og det gælder både i område-kontroltjenesterne og i de enkelte lufthavnes indflyvnings-kontroltjenester.

Men selv den bedst uddannede flyveleder kan ikke gøre sit arbejde bedre, end det udstyr giver mulighed for, som han har til rådighed.

Derfor etablerede Statens Luftfartsvæsen for få år siden det meget avancerede CAT-CAS (Copenhagen Air Traffic Control Automatic System), som i dag bruges ved overvågningen og kontrollen af al IFR-flyvning i dansk område. Denne kontrol udøves fra kontrolcentralen i Maglebylille ved lufthavnen i Kastrup. Men dertil kommer så, at der ved de større lufthavne rundt i landet findes indflyvnings-kontroltjenester, der tager sig af den ankomende og den afgående trafik på en enkelt eller flere af disse lufthavne.

I 1972 fik indflyvningskontrollen i Billund sin egen radar. Den betød en stor forbedring af mulighederne for at kontrollere den lokale trafik i det stadig mere komplekse billede, der blev skabt af den voksende trafik på de forholdsvis nært beliggende lufthavne i Billund, Esbjerg, Stauning og Vandel. Derfor blev det mere og mere almindeligt, at man i givne situationer fra områdekontroltjenesten i Kastrup bad indflyvningskontrollen i Billund om at tage sig af den samlede kontrol med dette sydjyske område.

Det fungerede fint gennem nogle år på en slags ad hoc basis. Så fint, at da den samlede trafik i det danske område henad 1987 voksede så kraftigt, at det blev aktuelt at se på mulighederne for en aflastning af områdekontroltjenesten, da var en af de mest nærliggende muligheder at gøre ordningen med ad hoc overtagelser af kontrollen i Sydjylland til en permanent ordning. Den blev etableret med en kontrolzone omkring

Tårnet i Billund med den nye, lavere tilbygning, der rummer kontrolcentralen.



de fire nævnte lufthavne og op til en højde af 12.000 ft, og dertil kom, at man lagde også indflyvningkontrollen til alle fire lufthavne over til Billund.

Ordningen startede som et forsøg den 1. juni 1987. Den blev hurtigt en ubetinget succes, som resulterede i, at der blev etableret tilsvarende ordninger med kontroltjenesterne i Skrydstrup og Karup, der kom til at fungere også som indflyvningskontroltjenester for hhv. de sønderjyske og de midtjyske flyvepladser.

Men ...

Man måtte erkende, at der var et *men*.

Det udstyr, man havde at arbejde med, levede ikke op til de krav, man med den nye ordning måtte stille til det.

Derfor satte man sig fra flyveledelsen i Billund og fra Statens Luftfartsvæsen sammen for at se på, hvordan man rent teknisk kunne »skræddersy« et system, der på bedst mulig måde løste de opgaver, der ligger i den nye ordning.

Resultatet er det, man nu kan præsentere i Billund.

EUROCAT 200

Udstyret i det nye kontrolcenter, der er indrettet i en tilbygning til kontroltårnet i Billund, er i alt væsentligt blevet leveret af det franske firma Thomson CFS, som også



har stået for bl.a. opbygningen af CATCAS og af udstyret i indflyvningskontroltjenesten i Aarhus Lufthavn, der blev taget i brug i november 1991.

Dertil kommer et informationssystem og en flyveplansbehandlingsdel, hvortil Dansk System Elektronik A/S i Horsens har udviklet og leveret programmer.

Det samlede system har fået navnet EUROCAT 200.

De radardata, der præsenteres i systemet, kommer dels fra Billund Lufthavns

egen primære radar og dels pr. telefonforbindelse fra kontrolcentralen i Kastrup, hvor der inden fremsendelsen sker en omfattende databehandling af de radarinformationer, som man dér modtager fra syv forskellige radarstationer rundt om i landet. Disse radarinformationer gør det muligt for flyvelederne i Billund at følge flyenes bevægelser ikke blot i deres egen kontrolzone, men i det meste af det danske luftrum.

Foruden data fra de primære radarkilder får man

Flyvelederne Svend Erik Olesen (t.v.) og Lars Bro Lauridsen ved de store skærme i kontrolcentralen.

Desværre giver billedet ikke indtryk af, hvordan netop farverne på skærmen er til stor hjælp for flyvelederne.

også data fra sekundære radarer. Det sker ved hjælp af de transpondere, der er installeret i flyene, og som først og fremmest bruges til identifikation af flyene.

Endelig er de flyveplaner, der afleveres af flyenes besætninger forud for flyvningerne, vigtige kilder til de data, flyvelederen skal have til rådighed. De fleste af disse flyveplansoplysninger modtages automatisk fra kontrolcentralen i Kastrup. Det drejer sig om de kontrollerede flyvninger, der kommer fra eller flyver mod områder, der kontrolleres fra Kastrup. De resterende flyveplansoplysninger, der især er for de flyvninger, der indledes i Billunds lokale kontrolzone, kodes ind i EUROCAT 200-systemet



Også i tårnet har man mulighed for at trække på det nye systems mange oplysninger.

Her er det flyvelederelev Djamilla Rasmussen, der betjener udstyret, mens Henrik Søgaard nøje følger, hvad der sker.



ved hjælp af en computer, der betegnes AIMS (Airport Information Management System), som er udviklet af Dansk System Elektronik A/S.

Samtidig med at flyveplansoplysningerne går ind i det elektroniske system, sker der i øvrigt en udskrivning på papirstrips som en ekstra sikkerhed for, at man altid vil kunne have de nødvendige oplysninger til rådighed.

Alle data modtages af systemet via to identiske computere (en operativ og en hot standby - dvs. en, der løbende modtager de samme data som den operative og derfor hele tiden er klar til at tage over inden for brøkdelen af et sekund, hvis den operative skulle svigte). Fra den til enhver tid operative computer sendes alle data videre til de enkelte arbejdspositioner. Af dem er der tre i selve kontrolrummet og to i tårnet, så man derfra kan overtage kontrollen i stille perioder om natten. Desuden er der en position til rådighed for centralens teknikere.

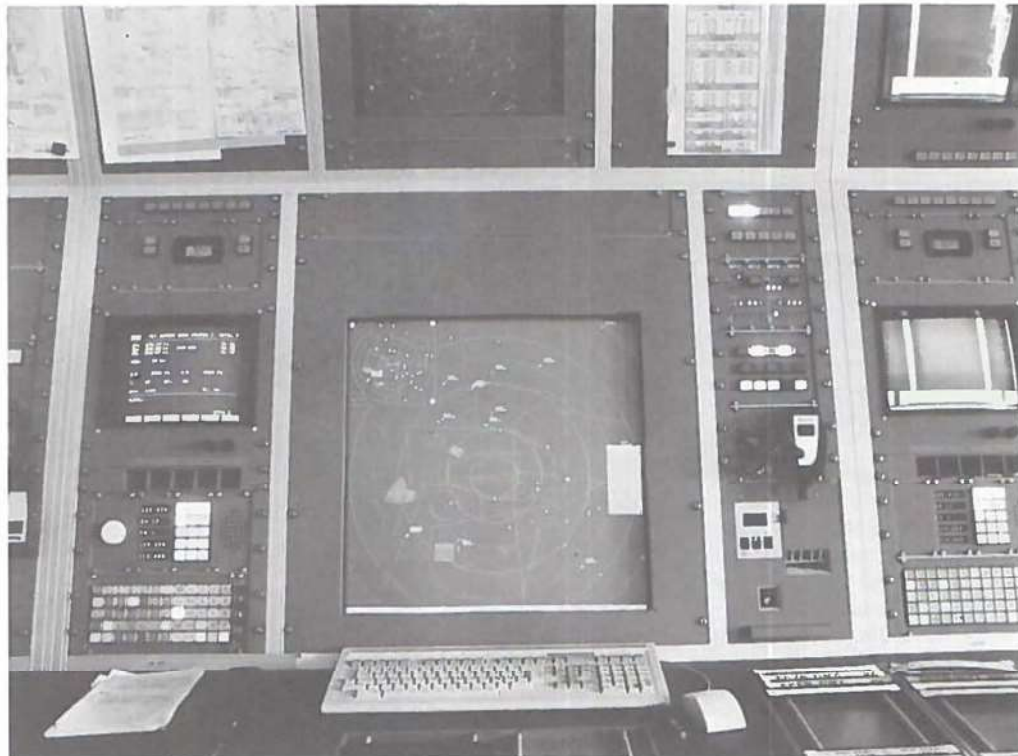
Farvemonitorer

Det er ude på disse arbejdspositioner, at systemets virkelige nyhed findes. Systemet er nemlig som det første i verden udstyret med højopløselige farvemonitorer (2Kx2K farveskærme fra SONY) til præsentation af såvel radardata om flyene som flyveplansoplysningerne, vejrinformationer, aktive skydeområder o.a. af betydning for afviklingen af trafikken.

Netop farverne spiller en stor rolle i det nye system, idet oplysningerne om de enkelte fly kan vises i forskellige farver alt efter flyenes bestemmelsessted og arten af flyvningen.

Skærbilledet styres ved hjælp af et almindeligt PC keyboard og en mus. Der kan zoomes ind, så skærmen kun dækker området lige omkring Billund, og man kan gå ud og se den samlede situation for lufttrafikken over Danmark.

En vældig hjælp for flyvelederne har man fået derved, at der i windows kan hentes et væld af forskellige oplysninger direkte ind på skærmen. Det kan være de man-



Nærbillede af skærmen med betjeningspaneler.

Bemærk, hvordan der øverst til venstre og i højre side er trukket windows frem med detail-oversigter og specielle informationer.

ge detaljerede flyveplansoplysninger, og det kan være aktuelle NOTAM informationer. Men også de forskellige typer af vejrinformationer kan fås ind på skærmen, herunder de helt øjeblikksaktuelle oplysninger om vindstyrke og -retning på de lufthavne, som man i Billund udøver indflyvningskontrolltjeneste for.

For at nedsætte flyveledernes arbejde med at koordinere kontrollen gøres der i systemet udstrakt brug af internt TV til overførsel af informationer mellem indflyvningskontrollen og tårnet. Endelig er systemet forberedt til at modtage forventede ankomsttidspunkter for ankomende fly fra kontrolcentralen i Kastrup via computer. I dag modtages disse informationer stadig via direkte telefonforbindelser.

En telefonforbindelse ud af huset bringer via et modem alle data til en skærm, man har til rådighed i kontroltårnet på Flyvestation Vandel. Den ligger jo så tæt på Billund Lufthavn, at en nøje

koordinering af aktiviteterne de to steder er en nødvendighed, og den forenkles i ganske betydelig grad ved, at man har præcis de samme radarinformationer til rådighed begge steder.

Utrolig hurtig udvikling

Da man begyndte at projektere den nye kontrolcentral i 1989, blev den tilbygning til kontroltårnet, som rummer centralen, planlagt med kælder under hele bygningen. Her skulle al den teknik placeres, som modtager, behandler og leverer de data, der præsenteres på flyveledernes skærme.

Men allerede inden man i 1991 gik i gang med at opføre bygningen, var man klar over, at det ville blive unødvendigt med en kælder. Den nødvendige teknik var i den forløbne tid skrumpet i omfang, så nu ville den sagtens kunne rummes i et mindre lokale over jorden.

I dag er teknikken på plads, og den fungerer perfekt. Den står i et lille stål-



For få år siden skulle der en kælderetage til for at rumme teknikken bag EUROCAT 200. I dag kan den rummes i et skab.

skab i et lokale ved siden af selve kontrolrummet.

Med en så hurtig udvikling kan man nok stille det spørgs-

mål, hvor længe det vil vare, inden et udstyr som dette nye i Billund er forældet.

Skal man svare på baggrund af dets kapacitet og altså vurdere, hvor længe det vil kunne dække behovet, så bliver svaret 15-20 år.

Men skal en vurdering baseres på, hvornår de enkelte komponenter i systemet vil blive betragtet som forældede og taget ud af produktion, så er det nok realistisk at regne med et kortere åremål.

Men selv med denne sidste vurdering som baggrund må den investering på 28 mio kr., der er foretaget i det nye anlæg, og som er delt mellem Statens Luftfartsvæsen og Billund Lufthavn, ubetinget betegnes som en god investering.



Man sidder i første parket i Billunds kontrolltårn, når det gælder at følge den startende og landende trafik.

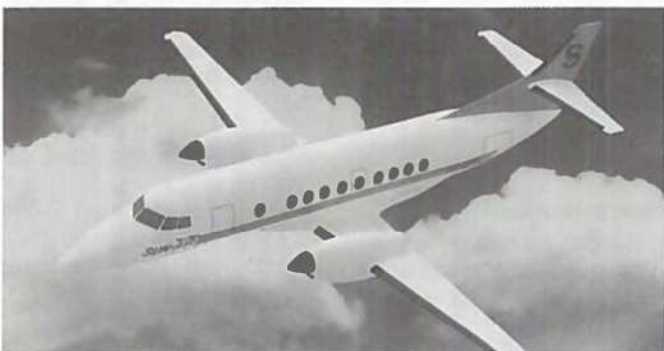
Her er det et af verdens største passagerfly, en Boeing 747-400, der går i luften efter en touch-and-go under en skoleflyvning.

At det også er den måde, man betragter den på uden for landets grænser, ses af, at der allerede har været studiebesøg fra en række lande som Chile, Polen, Norge og Oman. I Litauen er man allerede i gang med opbygningen af et lignende system. Det samme gælder i Slovakiets hovedstad Bratislava. Men det indtil nu mest omfattende anlæg af denne type er ved at blive opbygget i Mexico.

Inden længe ventes også besøg fra Eurocontrol, den institution, der arbejder med at samordne og opbygge en kommende organisation for en kontrolltjeneste, der kan sikre en effektiv afvikling af flyvetrafikken over hele Europa. ■

Nye flyruter

- Fra Karup til Oslo og Stockholm



Den 10. maj blev det muligt for midtjyderne at flyve direkte til og fra Oslo og Stockholm.

Det er Sun-Air, der har skabt denne mulighed. På ugens fem første dage er der afgang fra Karup kl. 0700, og efter en mellemlanding i Aarhus kan man være i Oslo kl. 0845 eller i Stockholm kl. 0910 - for Stockholm-rutens vedkommende er der dog en pause i sommerperioden fra 3. juli til 15. august.

Fra Oslo kan man på ugens fem første dage komme kl. 1915 og være i Karup kl. 2100.

Om søndagen er der en afgang fra Karup kl. 1705 med ankomst til Oslo kl.

Sun-Air's nye flytype: Jetstream 41.

1850, hvorfra flyet returnerer kl. 1915 og er i Karup kl. 2100.

Som nævnt går flyvningerne via Aarhus og er således reelt en forlængelse af de allerede veletablerede ruter herfra og til hhv. den norske og den svenske hovedstad. Et andet udtryk for, at udviklingen på disse ruter har været særdeles positiv, er, at Sun-Air fra midten af juni på nogle af afgangene har sat den helt nye og større Jetstream 41 ind. Hidtil har ruterne alene været befløjet med Jetstream 31.

Aalborg - Odense - Hamburg

Den 23. august starter Muk Air en ny rute mellem Aalborg og Hamburg via Odense.

Muk Air har gennem en årrække fløjet mellem Odense og Aalborg, bl.a. som en slags føderute til ruten videre fra Aalborg til Oslo. Men fra august udvides der med endnu en daglig forbindelse mellem de to danske byer i sammenhæng med ruten til Hamburg.

På ugens fem første dage er der på den nye rute afgang fra Aalborg kl. 0755 og fra Odense kl. 0840, og man er

så fremme i Hamburg kl. 0930.

Tilbageflyvningen starter fra Hamburg kl. 1610. Den er i Odense kl. 1700 og i Aalborg kl. 1745.

Det er ikke mindst den kraftigt voksende interesse fra dansk erhvervslivs side for det vigtige område på Hamburg-Berlin akse, der er baggrunden for den nye rute. Men det har også spillet ind, at netop Hamburg byder på et stort antal flyruter videre ud i Europa og desuden direkte til både USA og Afrika.



Billund - Samsø - Roskilde

Lørdag den 15. maj fik Samsø igen regelmæssig flyveforbindelse til Jylland og Sjælland.

Den dag åbnede Danish Air Service nemlig en rute mellem Billund, Samsø og Roskilde. Den beflyves dag-

ligt undtagen onsdag med to dobbeltture efter en fast fartplan med tomotorede Piper Seneca, der kan tage 4-5 passagerer.

Turen mellem Samsø og hhv. Billund og Roskilde tager en halv time



Milepæl for Hærens Flyvetjeneste:

Fennec har passeret 5.000 flyvetimer uden uheld

Tekst og foto
N.M.Schaiffel-Nielsen

For snart tre år siden, den 15. august 1990 kl. 1515, landede den første Fennec panserværnshelikopter, halenummer P-234, på Flyvestation Vandel.

Implementeringen af Fennec lavede om på mangt og meget i teknikeres og piloters hverdag. For de førstes vedkommende var der tale om en større og teknisk betydelig mere avanceret helikopter. For piloternes var der tale om ikke bare et større, men også et bevæbnet luftfartøj med de krav, det stiller til enhedsvis indsats.

Vi vil i denne artikel beskæftige os med, hvordan de to grupper har oplevet de næsten to et halvt år, der gik, indtil de første 5.000 flyvetimer var afløjet - uden uheld.

Det skete den 25. februar, i 3.000 fods højde og strålende solskin, under en teknisk prøveflyvning, *Tracking*, af halenummer P-090, ført af flyverløjtnant T.E.Jørgensen, TOL, og med flyverspecialist T. Skovhus og flyveroverkonstabel J. Klitgaard som besætningsmedlemmer.

Der er i øvrigt det særlige ved P-090, at den er prototypen for HFT-udgaven af Fennec og den, der blev leveret sidst, nemlig den 16. januar 1991.

Kulturforskelle

I årtier havde man været vant sig til den anglo-amerikanske stil. Det var en stil og et indarbejdet sprog, alle forstod ned i detaljen.

Det skulle der blive vendt op og ned på ved købet af Fennec hos Aérospatiale i Frankrig. Stilen var nu latinsk og sproget fransk.

Om denne nye verden siger lederen af flyværkstedet, seniorsergent J.Windbirk:

- Vi sendte folk på kursus i Frankrig, og det gik ikke helt,

som det plejer. Ikke alle franske instruktører var vant til, at folk stillede spørgsmål, hvis de ikke forstod instruktionen. Det krævede en vis tilvæning - især for instruktørerne. Men efterhånden faldt tingene på plads, og de, der var dernede, fik lært det, de skulle.

Hjemmekurser

- Da doklejerne, seniorsergenterne O. L. Hansen og H. S. Hermansen kom hjem,

ventede der dem en opgave med at lave kurser for de teknikere, der ikke kom til Frankrig, fortsætter seniorsergent Windbirk. Kort efter at personalet var færdig med kursus, kom det første luftfartøj ind til mellemeftersyn, det såkaldte ME.

Vi var oppe på fuld bemanning og begge dokke var klar til at gå i gang i april 1991, og den 5. kom P-090 ind til periodisk eftersyn (PE). Nu begyndte virkeligheden at stramme lidt.

De tre der var om bord på AS 550C2 Fennec, halenummer P-090, da man passerede de 5.000 flyvetimer på typen. Fra venstre er der piloten TOL, flyverspecialist og flymekaniker ved Flyværkstedet T. Skovhus og flyveroverkonstabel og flymekaniker J. Klitgaard, Panserværnskompagniets Flight Line.



Dokumentationsbesvær

- Da vi skulle i gang med det omtalte PE, led vi en del under, at der var problemer med dokumentationsmateriale. Det fik vi imidlertid løst.

O.L.Hansen følte et stort ansvar for at få udarbejdet et brugeligt dokumentationsmateriale. I et godt samarbejde med de øvrige lykkedes det ham at få omarbejdet fabrikkens forskrifter til en dansk '6'er.

»Streg sekser« er de forskrifter, der skal til for at gennemføre et ME eller PE. Det fulde navn for papiret er 1H-AS550-6, deraf -6.

Flyvematerielkommandoen var hele tiden med i projektet og har selvfølgelig godkendt -6'eren.

Godt samarbejde

Seniorsergent O. L. Hansen fortæller om sit arbejde med -6'eren:- Allerede på kurset i Frankrig opdagede vi, at der ikke altid var overensstemmelse mellem PRE'en, den tekniske dokumentation på helikopteren, og det vi umiddelbart kunne se. PRE'en er en sag på ca. to hyldemeter. Vi fik at vide, at det ville være bragt i orden, når vi modtog flyet.

Det var nu ikke helt tilfældet; vi fandt flere uoverensstemmelser, som vi så rettede gennem vort system. Det skete i samarbejde med sektionschefen for Kvalitets- og Træningssektionen (MK/MT), kaptajn J. Carlsen. Uden hans indsigt, hjælp og indsats ved jeg ikke, hvor vi var henne. Det samme gælder for kvalitetsinspektørerne i MK/MT og major Worm Jensen fra Flyvematerielkommandoen.

Efter alle problemerne er vi nu kommet så vidt, at vi har -6'eren lagt ind på EDB. Det betyder større sikkerhed i eftersynene, hvor der skrives et skema ud på det fly, der er inde.

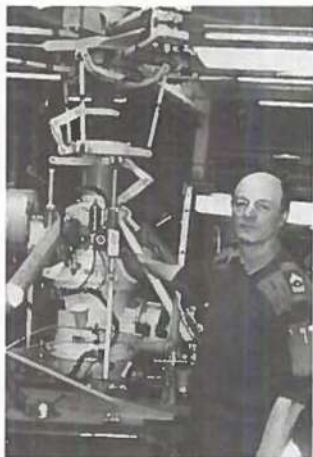
På den måde har vi meget bedre kontrol med, hvilke arbejder der er udført/skal udføres. Vi kan lade flere arbejder på helikopteren, og man skriver så for hver enkel ting man har lavet.

Vi kan også foretage opdateringer af alt på skemaerne blot ved at rette én gang. Det er meget tidsbesparende i forhold til det system vi kender i dag. Vi har dog endnu ikke fået denne procedure godkendt af Flyvematerielkommandoen, men det tror vi på vil ske snart.

Kneb med reservedele

Om det at få reservedele nok og til tiden siger J. Windbirk, at det var en af de vanskeligheder, man måtte slås med i meget lang tid.

- Vi kannibaliserede ret så meget fra P-090, som derfor kom til at stå inde meget længe. Men det problem er også løst, således at tingene nu skrider fornuftigt, siger Windbirk. Alt i alt, slutter han, har det været en utrolig spændende opgave at få et nyt



Ved gearkassen på en Fennec, der er inde til eftersyn, dokleder og seniorsergent O. L. Hansen, som har brugt mange timer på at få styr på de vigtige eftersynspapirer.

luftfartøj til at fungere. En opgave alle på flyværkstedet er gået op i med liv og sjæl.

Mere elektronik

Elektronikværkstedet fik vokseværk sammen med alle andre enheder i Materielafdelingen. Våbensystem med sigteenhed, autopilot og dobbelt-navigationsystem skal vedligeholdes. Det betød udvidelse af det eksisterende elektronikværksted. Hertil kom så et sigteværksted med et miljørum, støvfrit i kategori B. Flyveroverkonstabel C. Lyngby, der har været med på det nye system lige fra starten, siger om våbensystemet:

- Det er gået rimelig godt med at få det hele til at fungere. Selvfølgelig har der været småproblemer. Vi har haft et godt samarbejde med techrep'en (fabrikkens tekniske repræsentant) fra SAAB. Og svenskerne har hele tiden været på forkant med dokumentationspapirerne.

Vi har derimod døjet under, at det ind imellem har taget lang tid, når en garantireparation skulle gennemføres, men nu kører tingene godt. Vi er ved at få så meget fat i systemet, at vi kan begynde at komme med forslag til modifikationer, hvor vi før havde nok at gøre med at følge med. Det er en ganske rar fornemmelse.



Flyverløjtnant T. E. Jørgensen, TOL, ved to af de fire pods, der indeholder de TOW-missiler, Fennec'en er bevæbnet med.

- Det er en suveræn helikopter til formålet, siger han.

Flight Linen

Et er vedligeholdelse på flyværkstedsniveau, noget andet er den daglige klarmelding af luftfartøjet på Flight Linen. Det kan også oversættes til eskadrille- eller brugerniveauet. Det er her, den sidste tekniker rører (klarmelder) helikopteren inden den skal ud at flyve.

Lederen af Flight Linen ved Panserværnshelikopterkompagniet (PVHKMP), seniorsergent J. N. Jensen fortæller om sine oplevelser med den nye helikopter:

- Vi startede så at sige med en nøgen hangar. Alle teknikerne var nyuddannede på helikopteren og det samme var piloterne. Vi måtte igennem en periode med »børnesygdomme« på det nye luftfartøj, samtidig med at personellet havde et meget lavt erfaringsniveau. Derfor er vi glade for og stolte af, at vi nu har fløjet over 5.000 timer uden uheld af nogen art.

Forsigtighed

- Vi var i den første periode meget overforsigtige. Det betød mange undersøgelser af små ting og mange udskiftninger af komponenter. Bag efter har det vist sig, at det nok ikke altid var nødvendigt, men vi tog ingen chancer.

Nok var der »gamle« folk imellem, som havde erfaring

fra arbejdet med H-500 helikopteren. Det hjalp lidt, men det var i første omgang ikke nok. Det skyldtes blandt andet, at Fennec er et betydeligt mere avanceret luftfartøj end Hughes H-500.

Spændende

- Det har været en meget spændende periode med opbygning af værkstedet fra bunden af. Vi skulle have stedet indrettet og så at sige købt alt hjem fra viskelæder til specialværktøj.

Ind imellem lægger J. N. Jensen ikke skjul på, at han nok kunne ønske sig en højere ekspeditions-hastighed i forsyningsledet.

- Senere kom så opgaven med at få bygget og indrettet specialvogne til værktøj og tilbehør, så vi kan operere i felten. Til den ende hører også de nye tankvogne, som er noget specielt.

Uddannelse

Til opbygningen af en ny enhed hører også uddannelse. Om det siger J.N.Jensen:

- Vi har haft folk afsted på typekursus på helikopteren i to gange 14 dage, fulgt op af en praktikperiode ved Flyværkstedet på mindst fire uger. Hertil kommer uddannelsen som tankvognsoperatør, som følges op af et kursus i transport af farligt gods.

Hertil kommer, at personellet også har gennemgået brugerkursus i FLYVIS (et rapporteringssystem vedrørende flyet og flyvningen) og endelig har vi deltaget i Aircraft Battle Damage Repair kurser.

Anvendeligt luftfartøj

- Jeg tror, at der venter os en spændende fremtid, siger J.N.Jensen. Der må være mange opgaver, Fennec'en kan bruges til. Dagligdagen er præget af den operative træningsflyvning vi skal gennemføre. Hertil kommer de opgaver, vi har for Danmarks Radio, Kongehuset og Hærens Operative Kommando. Vi tror på, at vi i fremtiden for eksempel vil komme til at flyve med organer fra et syge-



hus til et andet. Sådan set er det kun fantasien der sætter grænser for, hvad AS 550C2 Fennec kan bruges til.

Godt luftfartøj

Chefen for Materielafdelingen, major J.A.Jensen, siger om Fennec:

- Det er et godt luftfartøj, vi har fået. Det har en god motor, et godt rotor- og transmissionssystem. Er de tre ting i orden, har man en god helikopter.

Men det har været hårdt arbejde for alle implicerede de sidste tre år. Ikke mindst har sektionschefen for MK/MT, kaptajn J.Carlsen haft en travl tid. Vi skal være glade for, at han tilbragte lang tid nede på fabrikken under produktionen af Fennec'en. Det gav ham et indgående kendskab til luftfartøjet og dets systemer, som han efterfølgende har forstået at udnytte til gavn for arbejdet under implementeringen.

- Der synes at have været vanskeligheder med dokumentationen?

- Vi er nu kommet på den rigtige side af disse vanskeligheder. Tech rep'en kommer inden længe, så vi kan få de sidste ting på plads.

Vi havde også i en periode vanskeligheder med at få reservedele. Det problem blev løst ved en ihærdig indsats fra Flyvematerielkommandos side. Derfra blev der gjort et stort arbejde for at få tingene ind i de rette baner.

Godt forberedt

Om hele projektet med at implementere den nye helikopter siger J. A. Jensen, at Materielafdelingen var godt forberedt. Værkstederne var bygget, inden luftfartøjet kom, og personalet var ankommet og uddannet.

- Vi nåede endda så vidt, at mange af dem fik lidt erfaring med helikoptere ved at arbejde på H-500, inden Fennec'en kom.

Om fremtiden siger major Jensen:

- Jeg forventer, at vi i fremtiden vil være i stand til at producere den krævede flyvetid med de ressourcer, vi har fået stillet til rådighed.

Suverænt luftfartøj

Om det at flyve Fennec siger flyverløjtnant T.E. Jørgensen (TOL):

- Det er en suveræn helikopter til formålet. Den er tydeligt præget af at være bygget til civil anvendelse. Det fremgår ikke mindst af den komfort, som er usædvanlig i en militær konstruktion.

Rotorsystemet er genialt i sin styrke og simple konstruktion. Det gør, at helikopteren er stabil og rolig at flyve med, hvad der er vigtigt, da vi bruger den som skydeplatform.

Med til gøre den så stabil er også autopiloten, der stabiliserer på alle tre akser.

Ny koncept

- Tidligere har Hærens Flyvetjenestes (HFT) opgaver været typiske opgaver for den enkelte pilot. Nu skal I operere flere sammen ad gangen - hvorledes opleves det?

- Det er rigtigt, at i starten, jeg var ved HFT, fløj vi mange enkeltopgaver, hvad der har sin charme. Jeg må sige, at det at skulle arbejde flere sammen er bestemt en udfordring. Det er vigtigt at få det til at fungere. Ingen enhed er jo, som bekendt, stærkere end det svageste led. Når vi opererer sammen, kan man sige, at det sker efter musketerdevisen, En for alle og alle for én.

Ud i terrænet

En ting har ikke ændret sig i HFT operationskoncept: operativ flyvning foregår nu, som i 1958, fra feltstræk.

Om det fortæller TOL:

- Vi har lige været på en to-dages kompagniværelse, hvor vi forlagde fra Vandel til en feltflyveplads. Det vil sige, at vi har alt med os ud. Forsyningstjenesten og den tekniske tjeneste er med, og underbringelsen finder også sted under feltforhold. Vi er så at sige i stand til at klare os selv.

Når vi når frem til stedet, bliver helikopterne gentanket og opladt, så vi er klar til at starte med meget kort varsel. Herefter må vi så vente på opgaven, siger TOL.

Ordre fra divisionen

Når PVHKMP opererer i feltet, sker det enten delingsvis (flight) eller kompagnivis (eskadrille).

Det hele sættes i gang af en ordre fra Divisionen ned gennem systemet til PVHKMP. Chefen for PVHKMP gør sig herefter sine taktiske overvejelser, der ender i en ordreudgivelse til delingsførerne (flight commanders), piloter og skytter.

Når operationsordren er givet, går besætningen, der består af skytte og pilot, ud til helikopteren og opstart foretages.

- Når alle er klar, flyver vi taktisk frem mod den valgte kampstilling. Jo nærmere vi kommer denne, jo tættere flyver vi ved jordoverfladen, på engelsk *Nap of the Earth* (NOE).

Fælles opgave

- På vejen frem til kampstillingen kommer samspillet mellem pilot og skytte virkelig på en prøve, siger TOL. Skytten virker under denne del af flyvningen som navigatør. Fra et bestemt punkt flyver vi igen så at sige enkeltmandsflyvning, nemlig fra det øjeblik, hvor hver enkelt helikopter søger ud mod sin udpegede kampstilling.

Her skal skytten finde en god dækning og samtidig sikre frit skud over så lang en strækning som muligt. Det er også ham, der skal udsøge det eller de lønnende mål, der er indenfor det område, vi har fået ansvaret for at nedkæmpe fjenden i.

Fremskudt forsyning

- Afhængig af, hvor langt vi skal operere fremme i forhold til feltflyvepladsen, kan vi oprette et *Forward Arming and Refuelling Point (FARP)*, fremskudt forsyningspunkt.

Endnu har vi et stykke igen, inden vi er fuldt operative, men det er på vej, siger TOL.

Om hele operationsformen fortæller han i øvrigt, at den ikke er helt fremmed. Under uddannelsen i USA har man øvet det, der kaldes

Advanced Combat Skills, hvor 12-15 helikoptere fløj i *Multi Ship Operations* i konturnflyvning ud til operationsområdet.

- Vi fløj også om natten med anvendelse af *Night Vision Goggles (NVG)*, der i øvrigt er under indførelse ved PVHKMP, slutter TOL.

Koncept under omarbejdelse

Chefen for PVHKMP, major F.K.Tøttenborg (GAF), svarer på spørgsmålet, om hvor langt man er kommet med implementeringen af det nye operationskoncept:

- Vi skal huske, at dette koncept blev skabt under en helt anden doktrin end den, vi kender i dag. Det betyder, at det gamle koncept langsomt tilpasses de nye tider.

- Ellers arbejder vi os stille og roligt frem mod målet. Vi har fået udpeget vore lavflyvningsområder og har været afsted på en kompagniværelse, hvor hver pilot var i luften i syv timer. Vi tilrettelægger disse øvelser ved at vi først kører hele papirarbejdet igennem hjemmefra. Derefter prøver vi tingene af og justerer dem.

Vi har fundet ud af, hvor svært det er at gemme sig i terrænet. Når vi er fremme i kampområdet, sender vi derfor en helikopter ud i dette for at kontrollere, at vi virkelig er ude af syne. Det giver os indimellem nogle fæle overraskelser.

Inden længe skal vi ud med kampvognene, som har fået termisk sigte - det vil så vise sig, hvor synlige vi er i den forbindelse. Måske får vi også her en overraskelse. Vi får se.

- Hvordan ser ønskerne for fremtiden ud?

- Foreløbig er NVG under anskaffelse, hvad der betyder, at vi kan forlægge om natten. Det er et fremskridt.

Hvad vi også ønsker, er at få tildelt termisk sigteudstyr, for det vil betyde, at vi får 24-timers kapacitet. Det vil også forbedre vore operationsmuligheder i dårlig sigtbarhed, hvad vi jo har meget af her i landet. ■



Protector:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Præsident:
Grev Flemming af Rosenberg
Formand: Aksel C. Nielsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent man., tir., tor., fr. 09.00-16.00
Telefon 42 39 08 11
Telefax 42 39 13 16
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballon Union
Henning Sørensen
Kronhøjvej 4, 8270 Højbjerg
Telefon 86 27 66 63, Fax 86 27 67 03

Dansk Drageflyver Union
Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Telefon 74 82 20 15

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon 42 45 55 55, lok 357

Dansk Kunstflyver Union
Københavns Lufthavn Roskilde
Hangarvej G1, 4000 Roskilde
Telefon 42 39 08 07
Formand: Lennart Wahl
Telefon 31 79 15 09

Dansk Motorflyver Union
Lars E. Petersen
Lergravsvej 40 A, 4300 Holbæk
Telefon 53 44 06 71

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Fasterholtvej 10
7400 Herning
Telefon 97 14 91 55
Telefax 97 14 91 08

Dansk UL-Flyver Union
John Jensen
Koustrupvej 35, Lind
7400 Herning
Telefon: 97 12 90 14

Fritflyvnings-Unionen
Allan Ternholm Jensen
P. F. Ørumsgade 20, 5. 8000 Århus C
Telefon 86 11 84 84

Ligestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Almavej 8, 9280 Storvorde
Telefon 98 31 91 98

RC Sport Danmark
Jørgen Larsen
Borgergade 19, Koldby, 7752 Snedsted
Telefon 97 93 62 61



Foreningen Danske Flyvere
Protector:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Formand:
Generalmajor Chr. Hvidt
Generalsekretær:
Luftkaptajn Erik Thrane
Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Formand: Søren Jakobsen
Ellehammers Allé 1
7190 Billund
Tlf. 75 35 32 22

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

Nye åbnings-tider i KDA og KDA Airshop

Gældende fra den 1. juli 1993 vil åbningstiden fremover være følgende:

Mandag09.00-16.00
Tirsdag09.00-16.00
Onsdag09.00-16.00
Torsdag09.00-18.00
Fredag09.00-14.00
Den første lørdag
i måneden10.00-15.00

Telefontider er fremover de samme som åbningstidene.

Udenfor åbningstiden kan der indtales en besked på telefonsvareren eller sendes en telefax på 42 39 13 16.



Betal med kreditkort

Udover Dankort kan der fremover bruges følgende kreditkort ved køb af varer i KDA Airshop i Roskilde lufthavn:

Diners kort
Eurocard
Mastercard
Visa

Kortene kan både bruges ved personligt fremmøde i butikken, også ved køb pr. telefon, brev og telefax ved opgivelse af korttype, nummer og gyldighedsdato.

Bestyrelsen

På det konstituerende bestyrelsesmøde i KDA den 19. maj besluttedes det, at de enkelte bestyrelsesmedlemmer fortsætter med samme ansvarsområder som tidligere.

Bent Holgersen fortsætter som næstformand.

Sportsudvalget har taget navneforandring til uddannelsesudvalget.

Ansvarsfordelingen ser således ud:

Internationale organisationer:
formanden (Aksel C. Nielsen)

Uddannelsesudvalget:
næstformanden (Bent Holgersen)

Økonomi og administration:
Lars E. Petersen

PR og information:
Torben Tastrup

Teknik og miljø:
John Carlsen.

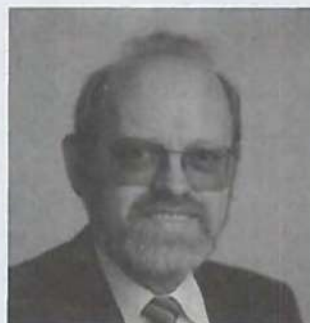
Danish General Aviation

Danish General Aviation (DGA) holdt generalforsamling i KDA-huset den 22. april. Bestyrelsens formand gennem mange år, den tidligere KDA-formand Søren Jakobsen ønskede ikke at modtage genvalg, og S. E. Ludvigsen, tidligere formand for Dansk Svæveflyver Union, ønskede ligeledes efter mange år i DGA's bestyrelse at udtræde af denne.

Bestyrelsen for DGA er herefter identisk med KDA's bestyrelse. Aksel C. Nielsen valgtes til formand.



Aksel C. Nielsen



Bent Holgersen



Lars E. Petersen



Torben Tastrup



John Carlsen

I forbindelse med det store **WARBIRD SHOW**
i Roskilde lufthavn den 10. og 11. juli,
holder KDA Airshop åbent begge dage

10.00 - 15.00

Med venlig hilsen
KDA/DGA



Dansk Motorflyver Union
Adresse:
Toftlundgårdvej 12, Mikkelborg,
6630 Rødding

Formand:	Dagmar Theilgaard	74 84 82 80
Næstformand	Per Toft	31 54 08 97
Kasserer:	Vagn Jensen	86 44 11 33
Sekretær:	Alfred Rasmussen	65 97 27 09
Bestyrelsesmedl.:	H. Vagn Hansen	74 61 13 11
	Carl Erik Mikkelsen	74 53 09 18
	Henning Vad	86 47 81 32

Bestyrelsen

På bestyrelsesmødet den 16. maj konstituerede den nyvalgte bestyrelse sig med Dagmar Theilgaard som formand, Per Toft som næstformand, Vagn Jensen som kasserer og Alfred Rasmussen som sekretær.

De nye bestyrelsesmedlemmer



Per Toft er 53 år, har A og 650 timer. Han er fra Roskilde Flyveklub, som han var med til at starte og har i alle årene været aktiv i klubben, især som turarrangør, men han har også i flere perioder været formand.



Alfred Rasmussen er 42 år og fik A i 1974. Han har 1.250 timer, blev medlem af Beldringe Flyveklub i 1973, kom i bestyrelsen i 1977 og har været formand siden 1982.

Deadline

Stof, der ønskes medtaget i august-nummeret skulle -p.gr.a. ferietiden - være redaktionen i hænde allerede senest den 18. juni. Til september-nummeret skal det være fremme *senest tirsdag den 3. august.*



Henning Vad er 52 år, fik A i 1973 og har ca. 800 timer. Formand for Randers Flyveklub 1981-1988. Fik klublederpokalen (SAS pokalen) i 1988 for klubarbejde og arbejdet med at få Randers flyveplads retableret.

Air BP Rally

Der er udsendt invitation til at deltage i det årlige Air BP Rally, der afvikles samtidig med Aero Expo '93 på Aars Flyveplads den 6.-7. august. Air BP har igen i år udsat kontante præmier til de dygtigste. Derudover er der kontante ekstra præmier til »nye« piloter, dvs. piloter med højst 150 flyvetimer. Tilmelding senest den 15. juli. Yderligere oplysninger og tilmeldingsblanket fås hos Vagn Jensen, tlf. 86 44 11 33.

Danmarksmesterskabet i præcisionsflyvning

Tønder den 15.-16. maj 1993

A-klasse (solo):

1. Hans Birkholm
2. Johs. Slot
3. Lago Laumark-Møller

A-klasse (med navigatør):

1. J. Andersen/S. Andersen
2. N.M. Jensen/C. Svarregaard
3. E. Olsen/L. Olsen

B-klasse (solo):

1. Robert Olsen
2. J. A. Engberg

B-klasse (med navigatør):

1. B. Hosbond/A. Olsen
2. P. Andersen/B. Andersen
3. I. Mortensen/I. Mortensen

Bedste flyveklub:

Kongeåens Pilotforening, Vamdrup

Pokaler:

A-klasse (solo):

Bedste samlede resultat og bedste navigation:
Hans Birkholm

Bedste landinger:

Lago Laumark-Møller

A-klasse (med navigatør):

Bedste samlede resultat og bedste navigation:
Jørgen Andersen og Søren Andersen

B-klasse:

Bedste samlede resultat: Børge Hosbond og A. Olsen.

Nyt fra motorflyveklubberne

Holbæk Flyveklub er sammen med Holbæk Kommune og fa. AirHolbek ved at anlægge en ny flyveplads i Hagedsted (den der blev pløjet op i januar 1992) med navnet Holbæk Flyveplads. Halvdelen af banen og den nordlige sikkerhedszone er tilsået med nyt græs, medens den anden halvdel af banen og den sydlige sikkerhedszone fungerer som nødbane. Klubben regner med at have klubhus/terminalbygning på plads inden sommerferien. Klubben har lånt Odsherreds Flyveklubs Cessna 150 OY-DHG, der er blevet stationeret på pladsen.

Vestfyns Flyveplads: »Åbenthus«-arrangement den 28.-29. august. Mulighed for overnatning i medbragt telt.

Kongeåens Pilotforening, P-71: Tirsdag den 13. juli kl. 10: Familietur til Åtte Bjerger. Vi lander/mødes hos formanden og ser, hvad der så sker. Medbring madkurv.

Tirsdag den 27. juli kl. 19: Aftentur til Gyldensten på Fyn. Madkurv medbringes. Tilmelding til Flemming Rein-toft på tlf. 75 52 71 45.

DMU Fly-træf på Vejro

Ankomsttidspunktet lørdag den 3. juli bestemmer du selv, men kl. 1400 starter en rundtur på øen med forskellige opgaver undervejs. Hele familien kan være med.

Overnatning i eget telt (kr. 30 pr. nat pr. person) eller i et af øens huse (kr. 60 pr. nat pr. person). Husk sovepose.

Du skal selv medbringe proviant og gerne mini-grill. Der er dog mulighed for at købe diverse fornødenheder i Skipperly. I Tavernaen kan nydes en flaske øl eller lignende.

Landingsbanen ligger i øens sydvestlige hjørne. Den er 600 meter lang, omtrentlig retning 07/25. Startafgift kr. 75,00. Der er opsat vindpose på banens sydside.

Yderligere oplysninger ved tilmelding (hurtigst muligt) fås hos Lars Petersen, tlf. 5944 0671 og hos Knud Larsen, tlf. 5342 4516.

Nationalholdsliste pr. 30/5-1993

nr.	fly	Pilot	Klub	DM 1992	Mulig	DM 1993	Mulig	Point
1	RM	Jan W. Andersen	N.Sjæl.	7331.6	7500.0	3106.4	3119.5	1777.8
2	T6	Edvin Thomsen	Fyn	6891.1	7500.0	2802.9	3150.7	1624.7
3	RN	Tom Jørgensen	M.Sjæl.	6699.8	7500.0	2838.6	3150.7	1615.6
4	27	Mogens Hansen	N.Sjæl.	6590.3	7722.2	2895.5	3150.7	1601.7
5	L7	Jan S. Hansen	ØSF	6321.6	7500.0	2909.5	3150.7	1597.8
6	04	Per Winther	V.jysk	6521.9	7500.0	2837.4	3150.7	1596.2
7	CX	Jesper Sørensen	SG-70	6956.0	7722.2	2713.6	3119.5	1590.5
8	KW	Stig Øye	Polyt	7463.0	7722.2	2521.1	3119.5	1581.3
9	55	Kristian S. Hansen	Herni.	6545.2	7722.2	2781.4	3119.5	1569.7
10	X4	Ulrik Eilert	ØSF	6657.9	7722.2	2710.0	3119.5	1558.5
11	NK	Knud M. Andersen	Herni.	6470.2	7722.2	2701.0	3150.7	1527.6
12	A9	Henrik Breidahl	ØSF	6522.1	7500.0	2620.8	3150.7	1527.5
13	N9	Johannes Lyng	Vejle	5960.2	7500.0	2695.7	3150.7	1491.3
14	D1	Jan S. Pedersen	N.Sjæl.	6572.6	7500.0	2426.7	3150.7	1471.3
15	RW	Uffe Edslev	Århus	6720.2	7500.0	2353.6	3150.7	1463.8
16	51	Ib Wienberg	Silk.	6733.5	7722.2	2347.0	3119.5	1449.9
17	W3	Jens P. Jensen	Tøl.	6226.1	7500.0	2408.2	3150.7	1428.4
18	RC	Kaj H. Pedersen	V.Jysk	6330.8	7500.0	2357.9	3150.7	1423.7
19	MX	Kjeld Josephen	ØSF	6240.3	7722.2	2372.5	3119.5	1407.0
20	MD	Flemming Schneider	Århus	6024.1	7500.0	2378.7	3150.7	1397.5
21	NF	Svend Andersen	Tøl.	5870.0	7722.2	2418.1	3119.5	1383.3
22	TB	Poul Olesen	Aalb.	5411.5	7722.2	2498.7	3119.5	1361.6
23	TX	Erik Døssing Jensen	Viborg	6037.8	7722.2	2253.0	3119.5	1347.7
24	H8	Karl-Erik Lund	Vejle	5862.1	7722.2	2331.2	3150.7	1347.2
25	PB	Jan Gevad	Tøl.	6286.4	7722.2	2102.2	3119.5	1325.1
26	LD	Klaus V. Petersen	ØSF	5162.9	7500.0	2422.2	3150.7	1319.5
27	BX	Carsten Thomsen	SG-70	6204.3	7500.0	2031.0	3119.5	1312.8
28	SB	Øjvind K. Frank	Vejle	6780.7	7500.0	1749.4	3150.7	1278.5
29	PX	Kim Wium-Andersen	SG-70	6317.8	7500.0	1678.0	3150.7	1206.5
30	LN	Ole Arndt	Jy.Ae	5287.0	7722.2	2026.2	3119.5	1197.3
31	P7	Charles Gjørup	SG-70	5149.5	7500.0	1949.6	3150.7	1168.1
32	T8	Anders Ulrich	Silk	4950.9	7722.2	2012.9	3119.5	1158.2
33	X7	Jørgen R. Thomsen	N.Sjæl.	5136.7	7500.0	1794.7	3150.7	1117.5
34	OG	Henrik Gormsen	Skryds.	5367.2	7722.2	1707.9	3119.5	1103.5
35	OL	Jørgen Brun	SG-70	5841.7	7500.0	1457.6	3150.7	1085.7
36	TL	Niels P. Nørgaard	Kold.	4812.8	7500.0	1775.5	3150.7	1076.9
37	YD	Jens Chr Pedersen	Thy	6187.5	7500.0	1297.1	3150.7	1071.7
38	PE	Per S. Rasmussen	Værl.	5782.4	7722.2	1313.2	3119.5	1020.0
39	PU	Henrik B. Christiansen	ØSF	5708.1	7722.2	1182.8	3119.5	970.5
40	AA	Anders M. Andersen	Aalb.	4609.7	7722.2	1402.3	3119.5	927.1
41	00	Hans Jørn H-Hansen	Aalb.	3444.3	7722.2	1657.3	3119.5	888.1
42	YN	Erik Kuhlmann Hansen	N.Sjæl.	3327.1	7722.2	1647.1	3119.5	872.7
43	NE	Niels E. Skærlund	Herni.	5666.4	7500.0	818.3	3150.7	864.1
44	Y6	Peter Eriksen	ØSF	0.0	0.0	2318.8	3119.5	743.3
45	X9	Ole Stamp	Hernin.	0.0	0.0	2263.8	3150.7	718.5
46	P1	Lars H. Videkam	Polyt.	0.0	0.0	2146.4	3150.7	681.2
47	X5	Helmuth E. Nielsen	Herni.	0.0	0.0	2002.0	3119.5	641.8
48	SM	Kai Fredsø Pedersen	Herni.	0.0	0.0	1937.3	3119.5	621.0
49	T1	Jørgen Ib	SG-7	00	.0	0.0	1889.0	3119.5
50	PO	Mogens H. Nielsen	Århus	0.0	0.0	1718.0	3150.7	545.3
51	PP	Thomas Petersen	Holstb.	0.0	0.0	1636.1	3150.7	519.3
52	W4	Morten J. Christensen	Århus	0.0	0.0		1318.6	3119.5
53	YM	Johnny F. Andresen	V.Jysk	0.0	0.0	1243.7	3150.7	394.7
54	V8	Tage Sørensen	V.Jysk	0.0	0.0	1220.0	3150.7	387.2
55	N7	Lars S. Rasmussen	Polyt.	0.0	0.0	987.8	3119.5	316.6

Flyvemeteorologisk Håndbog

KDA har overtaget restoplaget af denne glimrende håndbog fra Hafnia, som har været til gavn for mange i de senere år, i forbindelse med undervisning i meteorologi eller blot som oplagsbog i forbindelse med tyding af vejret i forbindelse med den praktiske flyvning.

Bogen udleveres gratis fra KDA Airshop, så længe lager haves og mod et mindre gebyr kan den også sendes til interesserede.

Hvis alt går vel, vil bogen senere blive genoptrykt i KDA regi, hvor de nye vejrkoder så vil være rettet.



Danske Flyvere

Foreningen DANSKE FLYVERE har besluttet, at vi fremover vil udnytte spalteplassen i FLYV mere end hidtil. Vi agter dels at oplyse om kommende arrangementer, dels at give korte referater af afholdte sammenkomster. Således vil vi allerede i næste nummer omtale forløbet af foreningens »skovtur« den 6. juni til Åbent Hus på FSN Ålborg.

Vi er ved af omlægge vores adressekartotek til et nyt og mere smidigt system, som vi venter os meget af. Samtidig gennemgår vi vores adresselister overfor FLYV - og har fundet mange uoverensstemmelser.

P.t. - og formodentlig også i det nye system - er det ikke tilstrækkeligt at oplyse Danske Flyvere om adresseændring. FLYV er et postadresseret blad, og derfor skal man på adresseændringen til postvæsenet anføre, at man modtager FLYV - hvis man ønsker at få det uden afbrydelse.

Erik Thrane
generalsekretær

Sommertilbud i KDA Airshop

Startpakke til pilotaspiranter
Pakken består af:

Motorflyvehåndbogen
Flyveradiotelefonibogen
Lineal NM-1
Protractor PP-7
ICAO Kortsæt (2 kort) Danmark
Computer Crp-1
Pintoboard A/4, m. dobb. pencil holder

Normal pris ca. kr. 1.605,00
Medlemstilbud kun kr. 1.295,00

(Tilbud er gældende indtil d. 1. september)

OSCAR YANKEE

Kommentarer til Oscar Yankee

Friendship OY-CCL kommer fra Tyskland, hvor den har fløjet for FTG Air Service Flugcharter som D-AARS. Den har tidligere været dansk-registreret, fra 1986 til 1989, også da ejet af Alkair. Før den tid har den fløjet på Elfenbenskysten, i Italien, Malaysia og Spanien.

Archer II OY-CJP er fra 1969, ex N9429N, ASW 24 OY-HEX fra 1990, ex D-9022, Cessna 208 OY-IRP fra 1989, ex N9751F.

Jetstream OY-SVZ fløj første gang den 13. aug. 1984 som G-31-641 og blev leveret til Swedair som SE-IPD den 20. dec. s.å. I december 1988 blev den solgt til Region Airways som G-REGB, men et lille år senere kom den igen til Sverige, nu til Air Nordic.

MØDER M.V

Lørdag den 14. august er der heldagsbustur (kl. 9-20) til Vestkysten for at se på resterne af Luftwaffe-installationer, bl. a. radarstationen »Ringelnatter« ved Søndervig og Rom flyveplads ved Lemvig. Guide: forfatteren Carsten Petersen. Pris ca. 100 kr.

Tilgang

OY-	Type	Fabr.nr.	Regdato	Ejer
CCL	Fokker F. 27/600	10450	17.5.	Alkair Aircraft Brokers, Nærum
CJP	Piper PA-28R-200	28R-35141	29.4.	Hans J. Paulousek, Frederikshavn
COZ	Cameron V-77	3009	26.4.	Bjarne Jensen, Årup
GEC	Beech 58	TH-1684	6.5.	Institut for Funktionsanalyse, Lyngby
HEX	Schleicher ASW 24	24075	5.5.	Sanne og Leif Petersen, Skive
IRP	Cessna 208	20800173	28.4.	Suluit Air, Nuuk
SVZ	BAe Jetstream	3100641	3.5.	Sun-Air, Billund
XTG	Grob G 103C	34180	27.4.	Herning Svæveflyveklub

Slettet

OY-	Type	Dato	Ejer	Årsag
CBS	PA-28-181	3.5.	Finn Larsen, Padborg	solgt til Tyskland
HDY	AS 350B1	29.4.	Greenlandair Charter	solgt til Canada
KHE	DC-9-82	30.4.	SAS/DDL	solgt til USA
SLI	Twin Otter	27.4.	Sataircraft, Kastrup	solgt til Vanuatu
SVA	Mooney M-20J	26.4.	CabelCom, Vordingborg	solgt til USA

Ejerskifte

OY-	Type	Reg.dato	Nuværende ejer	Tidligere ejer
AJU	Cessna F 150L	19.5.	Cimber Advisor, Hadsund	Hans Kelp, Odense
AMS	Turbulent	29.4.	Henn. Julius, Brørup +	Leif J. Jensen, Give +
AXY	L-Spatz	18.5.	Verner Lund, Sdr. Felding	Frank Dahlin, Tarm
AZC	Cessna F 172H	4.5.	Jens Wendell, Åkirkeby	Cimber Advisor, Hadsund
AZU	Robin DR 400	3.5.	H & L Kampmann, Helsingør	Avionic, Risskov
BTN	PA-28-161	4.5.	RT Teknik, Rødby	Aage Nielsen, Vordingborg
CAA	Partenavia P. 68B	3.5.	Copenhagen Airtaxi, Roskilde	Hans-Erich Pedersen, Løgumkloster
CBR	Cessna F 182Q	27.4.	Kurt Markussen, Holstebro	Tim Maskinfabrik
CBS	PA-28-181	2.5.	Finn Larsen, Padborg	ASX 542 ApS, Rødovre
CET	PA-34-200T	24.5.	Frans Pind, Jakobshavn	A/S af den 23. dec. 1977, Godthåb
DKM	Beech A23-19	24.5.	Musketeer Flight, Fredensborg	Erling Nielsen, Frederikssund
DVK	Beech 95-B55	28.4.	R. Hove-Christensen, Nakskov	Brdr. Christensens Fabrikker, Skudersløse
EAY	Mooney M-20C		K.O. Bergmann Jensen, Næstved	Enrico Fuhrmann, Næstved
FFC	Cessna 501	13.5.	Ole Lading, Vedbæk	Jytte Dyring Jørgensen, London
HMD	Bell 212	10.5.	Grønlandsfly, Nuuk	Maersk Air, Esbjerg
JEF	PA-46-350P	13.5.	Jytte Dyring Jørgensen, London	Jetair, Roskilde
SUW	PA-34-200	13.5.	Jan Bundsgaard Andersen, Ikast	BC Aero Engine, Ikast
XHK	St. Cirrus	19.5.	Arne Boye-Møller, Esbjerg	Børge Meltzer Hansen, Struer +
XHS	St. Cirrus	5.5.	Silkeborg Flyveklub	J.P. Larsen, Rask Mølle +



Tilmelding senest 1. aug. til Steen Andersen (tlf. 86 11 20 48 eller 75 32 38 62).

Søndag den 15. august: Workshop på Danmarks Flyvemuseum kl. 10-17.

Lørdag den 4. september: Udflugt til Jagel ved Slesvig, hvor Marinefliegergeschwader 1 har åbent hus. Tilmelding senest 1. aug. til Ulrich Schack, tlf. 75 22 35 51.

Tirsdag den 7. september: Besøg hos Maersk Helicop-

ters, Esbjerg (kl. 19). Tilmelding til Povl Arne Hammer Petersen, tlf. 75 11 53 64.

Fredag den 1. til søndag den 4. oktober: Udflugt med færge og bus til Oslo (SAS tekniske base på Fornebu, flysamlingerne på Gardermoen, jagerbasen Rygge). Skriftlig tilmelding til Ulrich Schack, Kløverbakken 16, 6800 Vardø.

DM i præcisionsflyvning

Tekst: Dagmar Theilgaard
Fotos: Knud Larsen

Tønder er nu noget specielt; de har nogle folk dernede, som kan lidt af hvert.

De har en mand, som mange gange har været danmarksmester i præcisionsflyvning og derfor ved, hvordan man laver en rute, og han har en far, som kan noget med vejret og derfor havde skaffet os lidt af alt slags vejr.

Samme mand kender en masse, som er lige så tosede som han selv med flyvemaskiner, og de kan også en hel masse. De kan bemande poster med specialuddannede folk i ind- og udland, de kan lave stakit og omdanne en del af forpladsen til fortovscafe, de kan uden problemer indkvartere ca. 40 personer i dejlige omgivelser og servere en udsøgt middag til et større antal, hygge om gæsterne ved kaffebordene, de kan - kort sagt give de ideelle rammer og vilkår for et DM i præcisionsflyvning!

Dette års danmarksmesterskab blev afholdt i og om-

kring Tønder en uge før sædvanen - den 15.-16. maj, da Tønder by i år fejrer 750-års jubilæum som købstad.

Efter en periode med stabilt godt vejr kom der fredag hen på eftermiddagen en front med dårligt sigt, som besværliggjorde turen til Tønder for deltagerne fra hele landet og forhindrede, at den ellers trofaste deltager fra Norge, Bror-Eric, nåede frem.

Men der var åbenbart en mening med denne front, den skulle gøre navigationsturen lørdag til en tur med streg under »navigation«.

Ruten var efter tilladelse fra flyvemyndighederne i Tyskland og på flyvestation Leck lagt delvis syd for grænsen. På det danske 1:200.000 kort, som vi flyver efter, er kun en del af de tyske veje og vandløb afsat, så det gjorde det ikke lettere at finde rundt, hvilket jo er en betingelse, hvis man skal observeres og finde mærker og fotos.

Inden turen skal vi jo, som bekendt, udregne en flyveplan med en bestemt vind. En sådan vind havde konkurrenceledelsen vist fundet på; den passede i hvert fald ikke særlig godt til virkeligheden.

Så vanskelige forhold skil-

ler jo fårene fra bukkene, så der blev uddelt strafpoints fra hele skalaen.

Landingskonkurrencen skulle afvikles umiddelbart efter navigationsturen. Da den startede, begyndte det imidlertid at klare op, og vinden var nu vendt, så bane 30 skulle benyttes.

Vinden var naturligvis vendt - som de nu kan i Tønder - for at ingen skulle have fordel af eventuelle fortræninger i højrehåndsanflynninger af bane 12.

Det er ikke lykkedes mig at finde grunden til, at det også blev koldt og blæsende. Publikum frøs og valgte at gå hjem til TV'et og de lune stuer, landingsdommerne frøs, men havde ikke noget valg, vi piloter holdt ud, når vi ikke selv var i landingsrunden, indtil det så småt begyndte at dryppe. Landingerne var overstået til nogles tilfredshed, andres ærgrelser.

Nu blev der endelig tid til dagens højdepunkt, en dejlig middag i Landbrugsskolens hyggelige lokaler med laks, flæskesteg og hjemmelavet isdessert. Her gik snakken lystigt, og Hans Peter, Tønder Flyveklubs formand, kunne endelig få mulighed for at

snakke med sine gæster, efter at han var sluppet fra »den lille mand med hvid kasket«.

Søndagen oprandt med blå himmel og en del cumuluskyer og en sigtbarhed, der ikke skulle forhindre, at vi kunne finde rundt (!), så nu var det hovedopgaven at finde alle fotos og mærker!

Turen var fint tilrettelagt, en smuttur til det tyske, så vi kunne se det i godt vejr og ellers frem og tilbage over det smukke sønderjyske landskab.

Kort tid efter, at den sidste var landet, kunne resultaterne uddeles, så eventuelle klager kunne behandles, inden præmier og pokaler skulle fordeles.

I mellemtiden var der en formation af 17 fly - med den lokale helikopter som hale - som fløj hele vejen rundt om den 750 år gamle købstad i adstadigt tempo. Flot så det ud!

Nu var der kun tilbage at uddele de mange flotte pengepræmier, som Air-BP havde sponsoreret, samt pokaler og medaljer. Og herefter sagde vi farvel og på gensyn og tak til vore gæstfrie værter i Tønder.



SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Tænk du på at blive erhvervspilot?

Ring eller skriv efter det nye uddannelsesprogram for sæsonen 1993/94.

B/I dagkurser starter i København og Billund den 9. august 1993.

Tilmeldinger skal være uddannelsesstederne i hænde senest den 12. juli 1993.

B/I aftenkursus i KØBENHAVN starter den 3. august 1993.

B/I aftenkursus i BILLUND starter den 9. august 1993.

Tilmeldinger skal være uddannelsesstederne i hænde senest den 12. juli 1993.

D aftenkurser i KØBENHAVN starter den 3. august 1993.

D aftenkurser i BILLUND starter den 10. august 1993.

Tilmeldinger skal være uddannelsesstederne i hænde senest den 12. juli 1993.

D aftenkursus i KØBENHAVN starter den 3. oktober 1993.

D dagkursus i BILLUND starter den 15. november 1993.

Tilmeldinger skal være uddannelsesstederne i hænde senest 4 uger før kursusstart.

Bortset fra udgifter til undervisningsmaterialer samt eksamensgebyr er undervisningen gratis!

Københavns afdeling: Hermodsgade 28, 2200 København N, tlf. 31 81 75 66, telefax +45 31 81 71 87

Billund afdeling: Ellehammers Allé, 2. sal, 7190 Billund, tlf. 75 33 23 88, telefax +45 75 33 29 01

T.h. ses vinderne Søren og Jørgen Andersen sammen med direktør H. Knudtzon, Air BP (t.v.).

På billedet herunder t.v. er det manden fra Tønder (Kurt Gabs), der over højtaleranlægget informerer publikum om konkurrencen.

Endelig gælder det på det sidste billede planlægningen af rundflyvningen over Tønder.



VI HOLDER DIG PÅ VINGERNE, UDEN AT DET KOSTER "EN JETJAGER"!



Vi tilbyder alle former for flyvedlighedsbeholdelse til absolut konkurrencedygtige priser.

Vores specialer er:

- Totalrenoveringer inkl. maling, interiør, motorer og propeller.
- Genopbygning efter skade og havari

Herudover har vi et stort lager af "hard to find" reservedele - specielt til ældre flytyper.

STAUNING AERO SERVICE

Stauning Lufthavn • DK - 8900 Skjern
Tlf. 97 36 90 55 • Fax 97 36 93 04

FLYVNING OG LUFTSPORT

- Udstilling af fly og udstyr
- Opvisning / Konkurrencer ved Kongelig Dansk Aeroklubs unioner i:
Ballon
Dragefly
Paragliding
Faldskærm
Kunstfly
Motorfly
Svævefly
Ultra lette fly

- Modellflyvning:
Fritflyvning
Linestyring
Radiostyring

- Seminarer med aktuelt indhold

6.-8.
AUG. 1993

AERO EXPO '93

DENMARK

Nordjysk Messecenter/Aars Flyveplads
Tlf. +45 98 62 48 00

GRATIS!
Ved fremvisning af blad/annonce i Nordjysk Messecenter udleveres 1 stk. billet!

Aero'93

Af Hans Koføed

AERO-udstillingen i den sydtyske by Friedrichshafen begyndte som en (lille) afdeling af RMF, en messe for »motoriseret fritid«. Efterhånden kom der dog flere og flere fly på bekostning af biler, motorcykler og campingvogne, og i år tog man skridtet fuldt ud og lod flyvningen beslaglægge alle hallerne.

Og den renlivede flyveudstilling, der afvikledes fra 28. april til 2. maj, blev en stor publikumssucces. Specielt i weekenden var der mange mennesker. Næsten for mange - hallerne var nemlig fyldt til bristepunktet, og et endnu større publikum flokkedes på byens lufthavn for at overvære flyveopvisningerne.

Tre udgaver af Grob G 115

AERO, der som de fleste flyveudstillinger afholdes hvert andet år, har forlængst manifesteret sig som fritidsflyvningens vigtigste udstilling. Her er masser af udstillere, som man ikke ser på de store internationale flyveudstillinger, specielt på områderne UL, dragefly og svævefly.

Når det gælder den tunge del af almenflyvningen, er det primært europæiske producenter, der er med - men det er jo også dem, der i meget høj grad kommer med nyhederne.

Grob har atter sat privat- og skoleflyet G 115 i produktion og tilbyder det i tre nye udførelser, G 115C, D og T.

G 115C, der kan leveres fra november i år, har en 160 hk Lycoming O-360 med fast, tobladet Sensenich propel. Den kan leveres med styrepind eller med rat og adskiller sig fra de oprindelige udgaver G 115A og B ved at have større bagagerum, idet tanken er flyttet fra kroppen til vingerne, ligesom sæderne er indrettet til rygfaldskærme (eller til rygpuder).

Instrumentbrættet har god plads til ekstra instrumenter m.v. (flyet kan IFR-udrustes).

Pris i standardudførelse DM 180.000.

Kunstflyvningsudgaven G 115D (DM 235.000) er godkendt til +6 og -3 G, (G 115C til +4,4 og -1,76 G). Den har en 180 hk Lycoming AEIO-369 med trebladet Hoffmann constant-speed propel. Også den kan leveres sidst på året.

G 115T, der kan leveres fra marts næste år, adskiller sig ganske meget fra de to

Grob G 115C

(160 hk Lycoming O-320)

Spændvidde	10,00 m
Længde	7,44 m
Højde	2,75 m
Vingebredde	12,2 m ²
Tomvægt	520 kg
Startvægt	920 kg
Tankindhold	140 l
Max.hastighed	250 km/t
Rejsehastighed	241 km/t
Stallhastighed	85 km/t
Stigehastighed	6,2 m/s
Flyvestrækning	1.200 km
Start (til 15 m)	380 m

Firebladet propel? Så er det Grob G 115T med 260 hk motor.

Herunder ses Grob G 115D med 160 hk motor og trebladet propel - i baggrunden motor-svæveflyet G 103 SL.

førstnævnte, idet den har optrækkeligt understel og større cockpit. Bag de to sæder er der således et ganske stort lastrum, der kan tage 140 kg bagage eller *Sonstiges*.

Endvidere har G 115T væsentlig stærkere motor, i følge fabrikkens modeloversigt en 260 hk Lycoming motor med firebladet constant speed propel. I prislisterne optræder der dog to versioner, udover den nævnte til ca. DM 395.000 også en med 235 hk til ca. DM 293.000. (Prototypen, der blev vist på ILA i fjor, havde en 235 hk Lycoming AEIO-540).

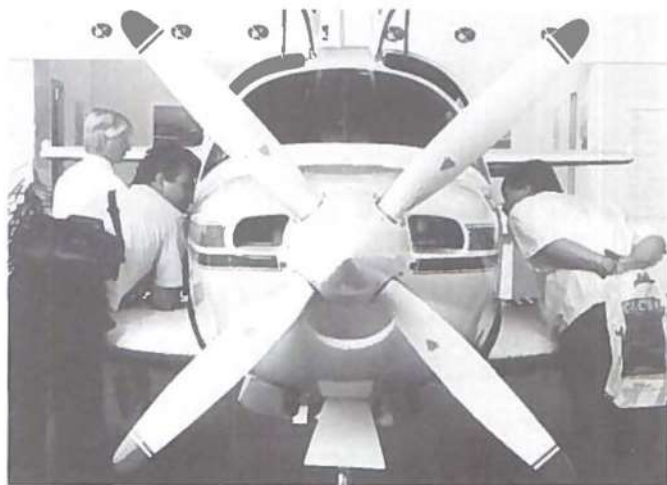
Rejseflyet GF 200 med skubbende propel blev vist på flyvepladsen - og i luften over denne. Grob regner med at det kommer på mar-

kedet i 1995 til en pris på ca. DM 445.000. Men så får man også et fly, der er komfortabelt, støjsvagt, hurtigt (rejsehastighed over 400 km/t) og langtrækkende (knap 2.000 km).

Grob fremstiller også det tosædede svævefly G 103 Twin III Acro. Det kan leveres ret omgående og koster DM 93.400, i selvstartende udgave (G 103C Twin III SL) DM 149.195 med stilbar propel og DM 134.300 med fast.

Motorsvæveflyet G 109 er p.t. ikke i produktion, men priser og leveringstider oplyses »på forespørgsel«, står der i prislisterne.

Dansk repræsentant: Dan-Glide, Reservevej 80, 8700 Skive. Tlf. 97 52 23 66, fax 97 51 16 72.





Grob GF 200.

Foto: Johs. Thinesen

R90 i produktion

Derimod kunne Ruschmeyer ikke byde på nogen egentlige nyheder i form af hardware. Man viste dog en model af R90AT-420, der skal have en Allison 250-B17 turbinemotor på 400 hk og fembladet propel. Den var »næsten færdig«, men kommer næppe i produktion foreløbig.

På standen sås en schweizisk R90-230RG, den første til eksport. Det er fabriktionsnummer 6; man regner med at bygge 20 i år og i løbet af næste år at komme op på 50-70 fly årligt, senere ca. 100.

Vinger og krop fremstilles nu i det tidligere DDR, i Dessau (indtil 1945 Junkers-fabrikernes hovedsæde). Slutmonteringen foregår fortsat i Melle (ved Osnabrück), og det bliver den ved med.

Prisen for en R90-230RG er nu DM 342.000 uden avionik. Her tilbyder man syv standardpakker, alle baseret på King, og med priser fra US\$ 9.415 til US\$ 75.400.

En udgave med fast understel flyver i løbet af anden halvdel af dette år. Den kommer til at koste ca. DM 290.000.

Horst Ruschmeyer Aircraft Production KG, Segelfliegerweg 42, D-4520 Melle. Tlf. 009 49 54 22 94 93-0, fax 009 49 54 22 94 93-99.

Cessna 150 med ny motor

Det er ikke blot Boeing 727, der bliver reengined med en mere økonomisk og mindre larmende motor. Ude på flyvepladsen sås således en Cessna 150 med Rotax 912 motor og hydraulisk stilbar propel.

Rotax 912 er den første Rotax motor, der er konstrue-

ret til flybrug (de øvrige er tilpassede udgaver af industri-motorer). Det er en 4-cyl. firetaktsmotor med væskekølede cylinderhoveder og luftkølede cylindre, og den yder 80 hk ved 5.500 o/m.

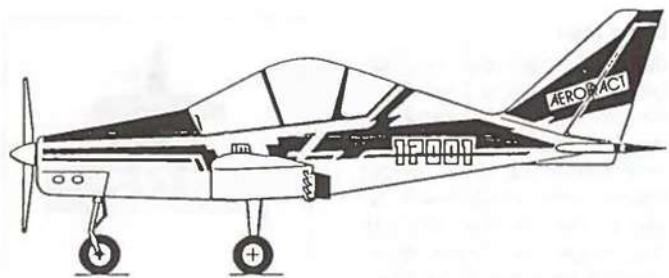
ASL Air Service GmbH fra Leutkirch, der står for »om-motoriseringen«, opremser følgende fordele: flystøjen bliver reduceret med 11 dBA i forhold til den oprindelige motor, brændstofforbruget mindskes med 30 %, der kan anvendes blyfri superbenzin (eller Avgas) og tomvægten bliver 45 kg mindre.

Flyet rejser med 110 mph, stiger 500 ft./min. og har et startløb på 200 m. Man regner med certificering efter VLA reglerne i løbet af et års tid og efter FAR 23 inden udgangen af 1994.

Prisen for ombygningen anslås til ca. DM 38.000.

Elegant østriger

På AERO-91 for to år siden viste den østrigske fabrik HOAC den da splinternye prototype til et to-sædet motorfly, LF 2000, som Dieter Köhler og Martin Volk havde udviklet på basis af fabrikkens bekendte motorsvævefly Dimona. T-halen og de elegante linier var bibeholdt, men spændvidden var reduceret med ca. en tredjedel til



Aeropracht Samara.

hvad der passer sig for et »rigtigt« motorfly.

På dette års udstilling viste man serieudgaven, der kaldes DV20 Katana. Den er certificeret, foreløbig dog kun i Østrig, i E-klassen efter JAR-VLA reglerne og er godkendt til påvirkninger på + 4,4 og - 2,2 g.

Katana er helt af komposit og bygget på de samme forme, som bruges til Dimona, hvilket billiggør produktionen. Uden radio koster den af fabrik DM 139.500.

Vingerne kan klappes bagud, så man sparer hangarplads, men man lægger ikke skjul på i brochuren, at tidsforbruget er 5-10 minutter for to personer.

HOAC Austria, Flugzeugwerk Wr. Neustadt GmbH, N. A. Otto Strasse 5, A-2700 Wiener Neustadt. Tlf. 009 43 26 22 2 67 00, fax 009 43 26 22 2 67 80.

Russisk ensæder

Der er stadig mange af de udstillede UL-fly, der ser ud som om konstruktørerne havde stået i lære hos Ellehammer, men tendensen for de nye typer går mere og mere i retning af »bardunfrie« konstruktioner.

Et typisk eksempel er den russiske Aeroprakt Akro, et ensædet fly af komposit med

HOAC DV 20 Katana er bygget helt af komposit.

Foto: Johs. Thinesen



HOAC DV20 Katana	
(80 hk Rotax 912A)	
Spændvidde	10,80 m
Længde.....	7,10 m
Højde	2,10 m
Vingeareal.....	11,6 m ²
Tomvægt.....	495 kg
Startvægt	730 kg
Tankindhold	79 l
Max.hastighed	250 km/t
Rejsehastighed...	237 km/t
Stallhastighed	81 km/t
Stigehastighed	4,0 m/s
Flyvestrækning	910 km
Startløb	205 m

Delta Dart

Ikke alle hallerne var lige lyse, og da Delta Dart II var havnet i en af de mørke og desuden var tæt omgivet af mennesker, har vi ikke noget foto af dette utraditionelle tyske UL-fly, der har ikke blot deltavinge, men også næsevinge. Næsevingens flaps bruges til at skabe opdrift ved start og landing og ellers som trimflader. Flyet har plads til to i tandem og er forsynet med næsehjulsunderstel, der er optrækkeligt (med håndkraft).

Prototypen fløj første gang i efteråret og havde op til AERO-93 logget ca. 20 flyvetimer. Den har en 65 hk motor, men hvilken motor serieudgaven skal have, er endnu ikke afgjort. Der overvejes bl. a. Rotax 912, en til flybrug ombygget Visamotor (firetakter) fra STP og en Wankel-motor. Støjniveauet siges at være yderst lavt, dels pga motorens placering oven på vingen, dels pga en effektiv støjdamper.

Hoved- og forvinge kan nemt demonteres, og flyet kommer så ned på en bredde af 1,65 m.

Delta Dart II er helt af glas- og kulfiberkomposit. Produktionen skal foregå i et af de nye tyske forbundslande og formene er allerede fremstillet. Prisen bliver ca. DM 72.000. Som ekstraudstyr tilbydes styregrejser og instrumenter i agtercockpittet, indbygget faldskærmsrødningsystem og stilbar propel.

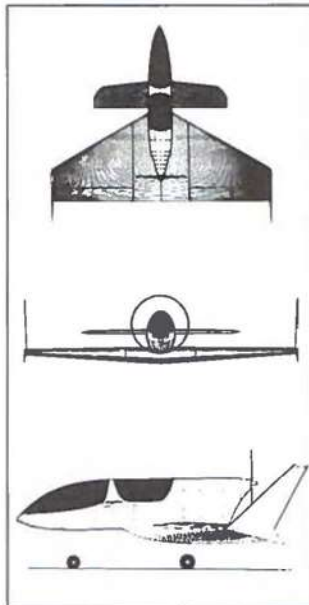
C-Con Composite Constructions, Landsberger Strasse 414, D-8000 München 60. Tlf. 009 49 89 88 24 29, fax 009 49 83 62 92.

Polsk-tysk UL

Remos Gemini, der er blevet til som et joint venture mellem Tyskland og Polen, er et helt anderledes traditionelt udformet fly.

Konstruktør er polakken Adam Kurbiel, kendt for bl. a. åben klasse svæveflyet Jantar-2, der blev nr. 2 og 3 ved VM i 1976, og for det ensædede UL-fly Mosquito fra midt i 1980'erne.

Gemini (tvilling) er af samme konfiguration som Cessna 150 med to sæder ved si-



Delta Dart II

Spændvidde	6,24 m
Længde	4,94 m
Højde	1,45 m
Vingereale	14,4 m ²
Tomvægt	198 kg
Startvægt	ikke oplyst
Max. hastighed	220 km/t
Rejsehastighed	195 km/t
Stallhastighed	65 km/t
Stigehastighed	3,2 m/s
Tjenestetophøjde	11.400 ft.
Flyvestrækning	1.400 km
Startløb	110 m

den af hinanden, men strukturen er af glasfiber- og Kevlar-komposit. Vinger og haleflader kan demonteres af en enkelt person, så flyet kan transporteres på en trailer.

Motoren på serieudgaven, der kan leveres fra efteråret (det første eksemplar blev vist i Friedrichshafen) er en 66 hk Rotax 582, der trækker en trebladet glasfiberpropel. Tankindholdet er 35 eller 70 l.

Gemini går i luften efter et startløb på 50 m ved 55 km/t, stiger med to om bord med 3 m/s og har en største rejsehastighed på ca. 130 km/t. Af yderligere data forelå kun glidetallet, der er 10.

Pris DM 48.000.

Gemini er ved at blive certificeret i Polen efter FAR 23 normerne, og der arbejdes også med kraft på tysk typegodkendelse. Senere vil man formentlig søge flyet god-

kendt i en VLA udgave med en »ægte« flyvemotor.

Remos Aircraft GmbH, Waldweg 1, D-8069 Wolnzach. Tlf. 009 49 84 42 80 11, fax 009 49 84 42 80 13.

Splinterny Schleicher

Svæveflyfabrikkerne, i hvert fald de tyske, har så nemt ved at komme af med deres produkter, at de tager ret afslappet på PR-arbejdet. Schleicher gjorde fx ikke noget særligt for at oplyse, at man udstillede en virkelig nyhed, Martin Heide's selvstartende 18 m fly ASH 26E, som endnu ikke havde været i luften.

Og det har endda en ny klappmotor-konfiguration, hvor kun propel og køler kommer ud i luften. Selve motoren, en 45 hk Wankel fra Norton, bliver nede i kroppen, og dermed kan den forsynes med en virkelig stor lydpotte.

Data og præstationer er endnu ikke publiceret, men glidetallet menes at ligge over 50.

Prisen? DM 134.000 - eller ca. DM 93.000, hvis man vil nøjes med udgaven uden motor.

Dansk repræsentant: Erik Holten, Geelsvej 21B, 2840 Holte. Tlf. og fax 42 42 01 05.

Elektronisk Flyvecomputer

CX-1 Pathfinder

Stor LCD skærm, meget overskuelig og letlæselig.

Særdeles brugervenlig.

Kompakt design.

Lavt strømforbrug.

Taske medfølger.



Medlemspris kun 690,00 kr.

Lufthavnsvej 28 - 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11 - Fax 42 39 13 16



AVANCEREDE TEKNISKE EDB-LØSNINGER KRÆVER STOR SIKKERHED

- derfor har Billund Lufthavn, Statens Luftfartsvæsen, Danfoss, Forsvaret, Grundfos, Raackmanns Fabriker, Triax og mange flere valgt Dansk System Elektronik som samarbejdspartner.
Et sikkert valg - også for Dem!

DANSK SYSTEM ELEKTRONIK

Dansk System Elektronik A/S
Sverigesvej 19 . DK 8700 Horsens
Tlf. 75 61 88 11 . Fax 75 61 58 95

Hvorfor er SLV og Trafikministeriet så lidet positive (negative)?

Jeg har kendskab til en sag, som jeg mener bør drøftes offentligt og eventuelt bringes til en tilfredsstillende løsning for den pågældende og dermed for andre, som er eller kan komme i en lignende situation.

En pilot siden 1946 kasse-res i 1990 af medicinske grunde. Efter ophold på hospital erklæres han først rask, men siden alligevel ikke rask, op-søger derfor en speciallæge inden for det pågældende område.

Denne konkluderede efter behandling, at »jeg anser vedkommendes helbredstilstand for en hel del bedre end den gennemsnitlige svarende til køn og alder, hvorfor jeg vil forespørge om sagen kan revideres«.

Dog, der eksisterer en bestemmelse om, at den pågældende defekt afskærer enhver for opnåelse af flyvestatus. Derfor igen afslag.

Sagen prøves derefter igen nem KDA's lægeudvalg, hvor man er delvis positiv.

Afslag endnu engang.

Nu vides det, at man i visse andre lande kan flyve med en »sikkerhedspilot« ombord (bl.a. i Sverige), så derfor prøves denne udvej - ud fra devisen: Kan man ikke få hele kagen, må man jo være glad for et stykke af den.

Men selv om en sådan udvej er at finde i de fælles europæiske certificeringsbestemmelser, som er på vej, så findes den ikke i de danske bestemmelser. SLV oplyser, at man i øvrigt har protesteret mod bestemmelsen, bl.a. under henvisning til, at der kun bør være én ansvarlig fartøjschef, som har det fulde ansvar for flyvningen, samt at piloter - bortset fra instruktører - ikke er trænet i at overtage kontrollen over flyvningen fra en anden pilot, som pludselig bliver inkapaceret. Endvidere vil det i praksis være uhyre vanskeligt at kontrollere, om vilkårene for et sådant certifikat overholdes.

Herre Jemini: Med hensyn til manglende certificeringsbestemmelser kan SLV og Trafikministeriet med lidt god vilje vel ændre bestemmelserne.

Spørgsmålet om kommandoen er nok til at overkomme, men frygten for ikke at kunne kontrollere lyder som noget, der er overtaget fra et »Østland«.

Der er jo daglig mange gøremål, som må overlades til den enkelte at tage vare på, og som ingen kan eller forestiller sig skal kontrolleres (og dog) for vi kan jo ikke gå rundt og gensidigt kontrollere hverandre!

Men kan det foregå i Sverige, må det også kunne lade sig gøre her i landet.

En skriftlig forespørgsel om man anså danske piloter for at være mere uansvarlige eller uvederhæftige end andre, undlod man at besvare.

Trafikministeriet, som sagen efterhånden var overgået til, fandt ikke anledning til at ændre den tidligere afgørelse i sagen, dog havde man foranlediget SLV til at meddele vedkommende, når de foran omtalte fællesregler træder i kraft. Det skulle de efter den oprindelige køreplan have gjort den 1. januar 1993 med gradvis indførelse indtil 1. januar 1995.

Nu er det blot sket som så ofte før med store beslutninger i store forsamlinger, at disse bestemmelser foreløbig er forsinket et år.

Dette er bekræftet af SLV, dog er datoen 1. januar 1995 endnu ikke ændret, ligesom det heller ikke endnu vides, om de endelige bestemmelser kommer til at omfatte et certifikat betinget af medfølgende sikkerhedspilot.

Nu er der blot det, at rykker man en afgørelse til efter '95, så vil det for vedkommende næsten være ligegyldigt, idet det hidtil har været hans hensigt at stoppe i '96 efter 50 år, men så kan det måske hjælpe andre, som kommer i samme situation.

Men hvorfor ikke allerede nu vise lidt vilje og lave en dispensation og dermed leve op til statsministerens ord om »en ny start« og indenrigsministerens »Den ny regering bryder sig ikke om et forbudslandmark.... Stivstikkeriets tid er forbi.« Endelig kan

nævnes SLV's motto: Vi holder Danmark på vingerne.

Og så er det oven i købet gratis for samfundet! Og for en halv snes år siden kunne man jo dispensere fra 60-års reglen.

Peter Prosbørg
Tåstrup

SLV svarer:

Redaktionen af FLYV har givet os mulighed for at kommentere ovenstående læserbrev, hvad vi med tak tager imod.

I den omtalte sag er der tale om en afvigelse fra helbredskravene, som desværre ikke giver mulighed for dispensation eller godkendelse på særlige vilkår. Afgørelsen har været prøvet ved ankeinstansen med uændret resultat. Mere kan der vist ikke her siges om denne side af sagen.

Hvad angår vores afslag på den pågældende ansøgning om en godkendelse med begrænsningen »Flyvning kun med sikkerhedspilot« baserer dette sig på den holdning, at en sådan betinget godkendelse i bedste fald er meningsløs - den pågældende kan jo uden certifikat flyve så meget han har lyst og råd til som passager hos den pilot han under alle omstændigheder skal have med - og i værste fald sikkerhedsmæssigt betænkelig, fordi:

- Der kan kun være én ansvarlig fartøjschef for en flyvning.
- At overtage føringen af et fly i en kritisk situation ikke er noget man bare kan - kun instruktører er uddannet og trænet heri.
- Overholdelse af en sådan betingelse vil i prak-

sis ikke kunne kontrolleres, og regler og påbud, som ikke kan kontrolleres, bør så vidt muligt undgås.

Der var faktisk en dødsulykke (MID AIR Kollision) for nogle år siden i Billund-området, hvor en svensk privatflyver i følge sin certifikatbegrænsning skulle have haft en sikkerhedspilot med.

For så vidt angår oplysningen om de kommende europæiske certifikatbestemmelser (JAR/FCL) er sagen den, at det eneste sted i udkastet begrebet Safety Pilot er nævnt, er i lægegruppens forslag til operationelle begrænsninger, man kunne anvende i dispensationstilfælde. Der er ikke fra medlemslandene taget stilling til om forslaget skal følges.

Vi har i overensstemmelse med vores holdning taget afstand fra begrebet i vores høringssvar.

Der er således ikke tale om »forstokkethed« eller »stivstikkeri«, men en afgørelse truffet i overensstemmelse med en holdning, som vi mener er rigtig - for at holde Danmark på vingerne på et sikkerhedsmæssigt klart og utvetydigt normgrundlag.

Dan Eriksen
Chef for Certifikatkontoret

Stall og spind under spilstart

(Belastningsforhold under spilstart)

Af Jørgen Ø. Jørgensen, medlem af DSvU's fysikudvalg og Ole Didriksen, konsulent, DSvU

Flere alvorlige ulykker under spilstart har henledt opmærksomheden på de belastningsforhold, et svævefly udsættes for under spilstart, herunder specielt de påvirkninger, der er årsag til stall/spind.

Det første og fundamentale man skal forstå er, at såfremt stigningen er for stejl i forhold til farten, så kan og vil et svævefly stalle og gå i spind, mens det stadigvæk er forbundet med wiren. Selvom sådanne ulykker heldigvis er sjældne, måske en ud af en million spilstarter, er disse ulykker som regel meget alvorlige.

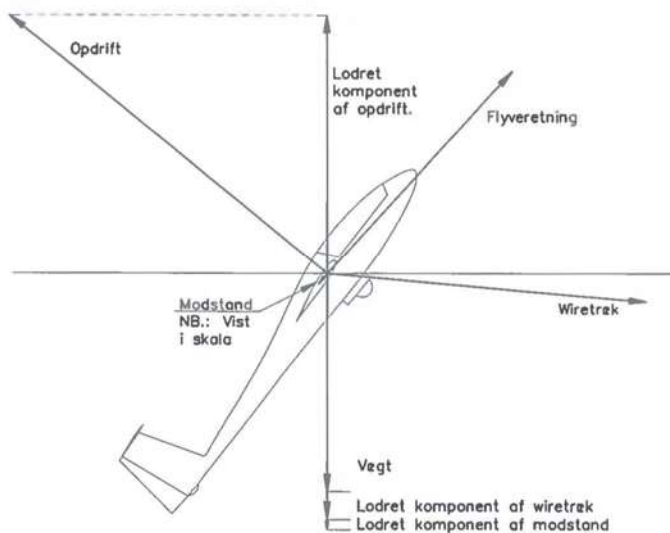
Bill Scull fra British Gliding Association har, med baggrund i to alvorlige ulykker, fået Frank Irving til at gennemføre en computerudregning af belastningsforholdene under spilstart.

Disse beregninger viser, at stallhastigheden i begyndelsen af spilstarten øges med op til 40% i forhold til stallhastigheden under fri flyvning. I slutningen af spilstarten øges stallhastigheden med op til 75%. Hvis der anvendes et for kraftigt sprængstykke, kan stallhastigheden ligge betydeligt højere.

Da hele den forøgede påvirkning er koncentreret i kroppen, forøges bøjningsmomentet på vingeroden mere end den forøgede stallhastighed indikerer. Selvom flyet kun skal præstere opdrift svarende til godt 2G, vil bøjningspåvirkningen af vingeroden svare til knap 3 G. Hvis der anvendes et for kraftigt sprængstykke, kan påvirkningerne forårsage skader på flyets struktur.

Ved hjælp af nogle figurer og kurver vil vi anskueliggøre sammenhængen mellem flyets stigningsvinkel, dets hastighed, stallhastighed og sprængstykkets brudstyrke.

Figur 1 viser de kræfter, der virker på et svævefly i begyndelsen af en spilstart, hvor wirevinklen i forhold til horisonten er 5°.



Figur 1.

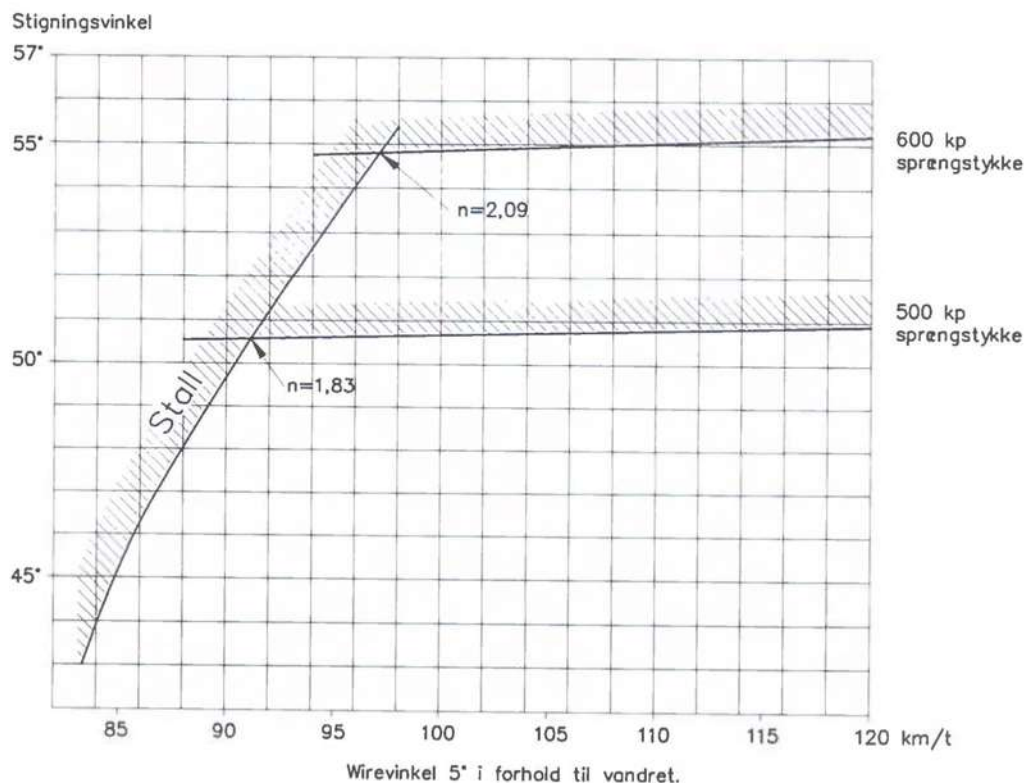
NB.: Bemærk, at kræfterne er vist i skala. Angående flyveretning skal dette forstås rent bogstaveligt, som den retning flyet bevæger sig i, og ikke som længdeaksens vinkel med vandret (flyveretning angivet som stigningsvinkel i figur 2 og 3).

Da flyets vægt er konstant, er den lodrette komponent af opdriften også næsten konstant. Det betyder, at hvis flyets stigningsvinkel øges, skal den nødvendige opdrift og wiretræk også øges, for at bibeholde en konstant hastighed.

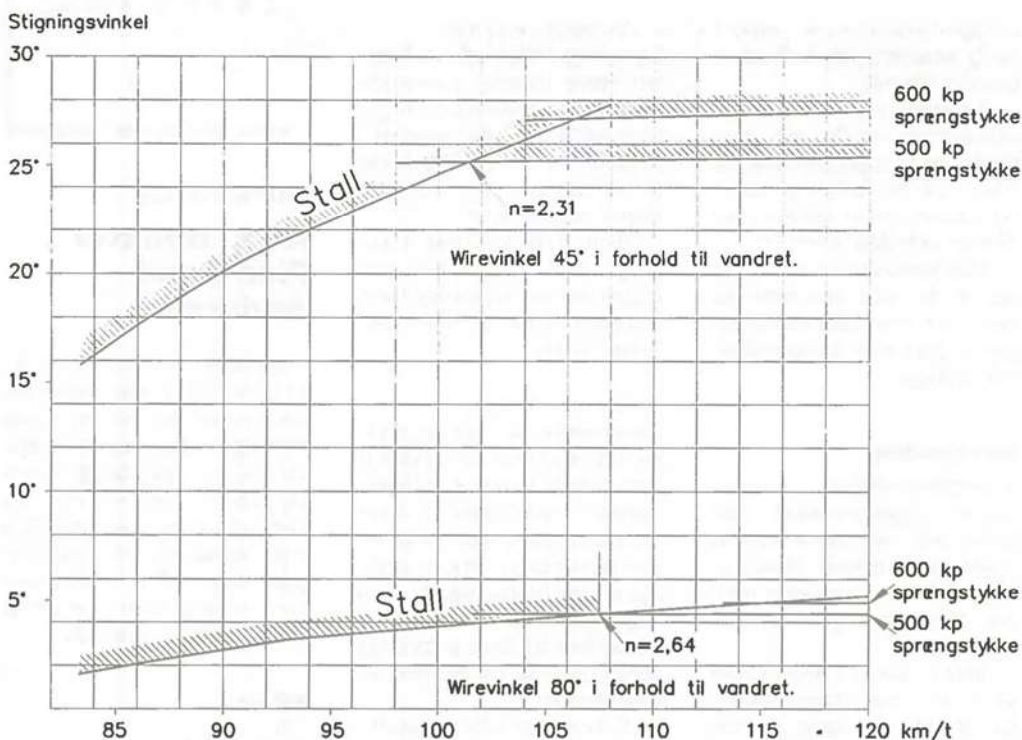
Når flyet ligger i en stabil stigning, sker der hverken en acceleration eller en deceleration, d.v.s. at piloten kun påvirkes af 1 G. Flyet er derimod påvirket af større kræfter.

For at kompensere for wirens træk skal flyet præstere større opdrift end ved normal 1 G fri flyvning.

Igennem en spilstarts forløb forøges wirens vinkel i forhold til horisonten, og den lodrette komponent af wire-



Figur 2.



Figur 3.

trækket forøges tilsvarende, d.v.s. at den lodrette komponent af opdriften også skal forøges.

Dette opnåes ved at mindske stigningsvinklen gradvis under spilstartens forløb. Vær opmærksom på, at flyets stallhastighed vil være højere under den sidste del af spilstarten end under den første del.

I figur 2 kan man se de resulterende belastningskurver i første del af en spilstart, hvor wirevinklen i forhold til horisonten er 5°. Kurven er beregnet ud fra et standardklasse glasfiberfly. (Vægt ca. 340 kg incl. pilot, men uden vandballast).

Bemærk, at ved en hastighed på under 91 km/t. og en stigningsvinkel på godt 50°, vil flyet stalle før sprængstykket knækker. Ved en hastighed på over 91 km/t vil sprængstykket knække inden et stall indtræder.

Ved 91 km/t og max. stigningsvinkel skal flyet præstere en opdrift, der svarer til 1,83 G.

Hvis der derimod anvendes et for kraftigt sprængstykke, i dette tilfælde 600 kp i stedet for det tilladte på 500 kp, øges den kritiske hastig-

hed fra 91 km/t til 97 km/t. Samtidig skal flyet ved max. stigningsvinkel præstere en opdrift svarende til 2,09 G. Vingerodens bøjningspåvirkning svarer dermed til næsten 3 G.

I figur 3, øverste kurve, kan vi se, hvad der sker ved en wirevinkel på 45° i forhold til horisonten; her vil man bemærke, at flyet kan stalle, hvis hastigheden er under 101,5 km/t.

Hvis der anvendes et for kraftigt sprængstykke (600 kp i stedet for 500 kp) øges den kritiske hastighed fra 101,5 km/t til 107,5 km/t.

I figur 3, nederste kurve, kan vi se, at ved en wirevinkel på 80° i forhold til horisonten er stallhastigheden øget til 108 km/t, og dette ved en stigningsvinkel på under 5°.

NB.: Man regner med en max. wirevinkel på 75° i luftdygtighedskravene (JAR 22). Det vil sige, at 80° på en måde er en lille overdrivelse.

Spilstartens forløb

Hvis vi ser på en spilstarts forløb, så kan den opdeles i flere faser med hver sin problemstilling.

Fase 1. Højde 0-50 meter

Umiddelbart efter at flyet har hævet sig fra jorden, er hastigheden lav, og flyet bliver accelereret af wirens træk. I denne situation er mange flytyper p.g.a. en kobling der er placeret lavt i forhold til tyngdepunktet, tilbøjelige til at gå ind i en stejl stigning. Dette må piloten modvirke ved at give passende dykror (sænk næsen).

På andre flytyper med små højderor, tyngdepunktet i bageste stilling og koblingen placeret tæt på tyngdepunktet er fuldt dykror nødvendigt i et kort øjeblik.

Flyet går gradvis over i fase 2.

Fase 2. Højde ca. 50 - ca. 200 meter

I denne fase er flyet i en stabil stigning med en konstant hastighed. I starten af denne fase svarer hastigheder, stigningsvinkel og wiretræk til figur 2.

Hvis flyet staller i denne situation, vil flyet, p.g.a. det store vandrette træk fra wiren, først lave en slags kludret flickrul (vandret spind), og herefter gå over i et normalt lodret spind.

I denne højde er der ingen mulighed for en vellykket udretning af spind.

Den bedste beskyttelse imod stall i denne højde er at afpasse flyets stigningsvinkel til hastigheden.

Tegn på begyndende stall i spilstart

Erfaringer tyder på, at et begyndende stall under spilstart, ikke indikeres ved rystelser som under fri flyvning.

I stedet markeres det begyndende stall ved, at flyet bliver ustabil, og at krængerorne bliver tilnærmelsesvis virkningsløse (sløve). Det føles som om man er ved at tabe en vinge.

Mærker man det mindste tegn på ustabilitet, som tendens til »tab af vinge« eller slingrende kurs, så sænk næsen!

Derefter stiger flyet med mindre stigningsvinkel og lidt større hastighed.

Minimum spilstartshastighed afhænger blandt andet af turbulens i lav højde, kraftig termik (turbulens) og flyets aktuelle vægt (last i førersædet og vandballast).

Som tommelfingerregel for minimum spilstartshastighed kan bruges:

Ikke under landingshastighed for normale vindforhold og aktuel vægt! Falder hastigheden under denne hastighed, skal der kobles ud og landes.

Årsagen til, at det anbefales at afbryde spilstarten, hvis hastigheden bliver for lav, er at det normalt vil være langt mere sikkert at få en afbrudt start end at risikere et stall/spind i denne højde.

Desuden må man naturligvis ikke anvende et sprængstykke, der er stærkere end tilladt.

Fase 3. Højde ca. 150 meter til kort før afslutningen af spilstarten

De øverste kurver i figur 3 er repræsentative for slutningen af denne fase. Her er wirevinklen øget til 45° i forhold til vandret.

Dette bevirker, at der kommer en større lodret påvirkning på flyet fra wiren, så selv om stigningsvinklen er reduceret betragteligt, er stall hast-

tigheden øget betragteligt i forhold til figur 2.

Over ca. 101,5 km/t springer sprængstykket, under 101,5 km/t staller flyet, svarende til 2.31 G opdrift ved 500 kp sprængstykke.

Ønskes der sikkerhed i denne fase, er bedste råd at formindske stigningsvinklen, hvis der flyves med hastigheder, der er større eller mindre end ideel stigningshastighed (ca. 105-115 km/t for typisk standardklasse glasfiberfly).

Under alle omstændigheder bør starten afbrydes, hvis hastigheden falder under minimum spilstartshastighed.

Bliver man i denne situation udsat for et stall, er opretning mulig hvis stigningsvinklen omgående formindskes ved første indikation af stall (*sænk næsen*).

En vellykket opretning fra spind i denne fase af starten afhænger meget af højden og må betegnes som meget tvivlsom.

Fase 4. Afslutning af spilstarten

I denne fase stiger wirevinklen i forhold til vandret hurtigt. Ifølge JAR 22 er svævefly beregnet til at udkoble ved en wirevinkel på 75° i forhold til vandret.

Figur 3, nederste kurver, viser belastningerne ved en wirevinkel på 80° i forhold til vandret.

Her er stall mulig ved en hastighed på op til 108 km/t og ved en stigningsvinkel på under 5°. Hvis der anvendes et 600 kp sprængstykke i stedet for det korrekte på 500 kp, stiger den mulige stallhastighed til 115 km/t.

Nogle fly, med tyngdepunktet langt fremme, vil i toppen af spilstarten opleve haleplansstall, hvis piloten forsøger at stige maksimalt.

I moderne fly er der ofte en kombination af et tyngdepunkt, der ligger langt bagude, små rorkræfter og en kobling placeret på understellet (langt bagude).

Dette kan føre til, at piloten ikke mærker, at der trækkes for hårdt. Især hvis piloten har fået den uvane at lette trækket i pinden ved at trimme flyet haletungt undervejs i spilstarten, kan han/hun

utilsigtet komme i en meget farlig situation uden at være bevidst om det.

Tidligere var der en slags »sikkerhedsventil« på den måde, at hvis piloten trak for hårdt, så gik farten af spillet og piloten måtte sænke næsen for at holde farten.

Nutidens spil er så kraftige, at de ikke kan trækkes ned i fart, men flyet kan trækkes til stall eller sprængstykket springer.

Sammendrag

1. Stigningsvinkel:

Størst stigningsvinkel kan anvendes ved flyets ideelle spilstartshastighed. Hvis hastigheden er større eller mindre, skal stigningsvinklen formindskes.

Ideel spilstartshastighed vil for et typisk standardklasse glasfiberfly ligge på ca. 105 - 115 km/t.

Ved hastigheder lavere end ideel spilstartshastighed, bør stigningsvinklen ikke være større, end at der ved en afbrudt start kan foretages en opretning til normal glideflugt uden problemer.

Anvendelse af en stigningsvinkel, der svarer til hastigheden, er absolut vigtigste forholdsregel for at undgå stall/spind under spilstart.

2. Minimum sikker spilstartshastighed:

En spilstart bør afbrydes, hvis hastigheden kommer under minimum sikker spilstartshastighed = minimum landingshastighed.

3. Begyndende stall:

Erfaringer tyder på, at et begyndende stall under spilstart ikke indikeres ved rystelser som under fri flyvning.

I stedet markeres det begyndende stall ved at flyet bliver ustabil, og at krængorerne bliver virkningsløse. (sløve).

Det føles som om, man er ved at tabe en vinge.

I denne situation skal stigningsvinklen omgående formindskes for at afværge stallet (*sænk næsen*). Kan minimum spilstartshastighed ikke opretholdes ved at sænke næsen, skal starten afbrydes (komme af med de nedadrettede kræfter fra wiren).

4. Anvendelse af trim:

Flyet skal under hele spilstarten være trimmet passende næsetungt. Hvis man bruger trimmet til at lette trækket i pinden, kan man let miste fornemmelsen af, hvor stor stigningsvinklen er.

Hvis flyet trimmes haletungt under spilstarten, kan man komme i en meget farlig situation uden at være bevidst om det.

5. Sprængstykket:

Anvendelse af sprængstykke, der maksimalt er på den til flyet tilladte styrke, kan i kombination med minimum sikker spilstartshastighed, give en vis beskyttelse imod stall/spind i lav højde. Ved for stor stigningsvinkel vil resultatet i stedet for stall, blive et sprængt sprængstykke og dermed en afbrudt start.

Selvom en afbrudt start i lav højde altid er forbundet med risiko, er det dog langt mere risikabelt at komme ud for et stall/spind.

Da man ved en fejltagelse kan komme til at starte med et sprængestykke med for stor brudstykke, bør der ikke stoles på sprængstykket som eneste sikkerhed.

Hvis sprængstykket sprænges hyppigt med den tilladte styrke, bør dette tages som en alvorlig indikation på, at der anvendes en for stor stigningsvinkel.

Litteraturhenvisninger:

Ostiv Sailplane Development Panel: »Speed and Flight Path Boundaries for Winch Launching« af Frank G. Irvin.

»Accidental Spins off Winch Launches« af Bill Scull. (Sailplane & Gliding, dec. 1991/jan. 1992).

Frank Irving er professor på Imperial College of Science and Technology, Department of Aeronautics og er medlem af OSTIV's Sailplane and Development Panel.

Bill Scull er formand for OSTIV's Training and Safety Panel. Derfra har vi i Danmark modtaget de nævnte artikler som danner baggrund for ovenstående artikel. ■

Udnævnelse

Adm. direktør Finn Sand Andersen

Finn Sand Andersen, 51 år, er udnævnt til administrerende direktør for Simon Spies Holding, hvorunder hører Spies Rejser, Tjæreborg Rejser og Conair. Han kommer fra stillingen som chef for DSB's rejsebureauer, men har tidligere været 17 år i SAS-koncernen, bl. a. som direktør for Globetrotter i Danmark.

60 år



Redaktør W. J. Willersted

I 1953 var Wilhelm Jørgen Willersted med på en udvekslingsrejse til USA for flyveinteresseret ungdom, og da han kom hjem, var hans kuffert fyldt med noget, der på den tid var ganske ukendt på denne side af Atlanterhavet: plasticbyggesæt til skalmodeller af fly.

Op siden da har plasticmodellerne præget hans tilværelse. Huset er fyldt med modeller (og af æsker med byggesæt, som han endnu ikke har fået tid til at samle!), men Willer, som han kaldes mellem venner, skriver også om plasticmodeller.

Vi ved, at hans modellsider i dette blad læses af mange andre end modelbyggere. Det skyldes givetvis den smittende flyvebegejstring, de er fyldt med - Willer er nemlig, til trods for at han den 7. juli bliver 60 år, stadig lige så vild med flyvning som han var det i ungdommens vår.

Tre fly - én familie

Med Lockheeds køb af General Dynamics flyfabrik i Fort Worth blev disse tre berømte kampfly bragt sammen i den samme familie.

Med F-16, F-22 og F-117A markerer Lockheed sig i dag som den førende producent på verdensmarkedet for kamp-fly og specielt med de to sidstnævnte typer som den eneste endnu, der virkelig har haft succes på det spændende stealth-område.



Elkabel-advarsel

Mastebårne elkabler har altid udgjort en alvorlig fare for lavtflyvende luftfartøjer, og det vil i sagens natur først og fremmest sige helikoptere.

Nu har man hos McDonnell Douglas for første gang i praksis afprøvet en indikator, som vil kunne advare piloter, hvis de nærmer sig for tæt til de farlige højspændingsledninger.

Den nye indikator, som er udviklet af McDonnell Douglas' New Aircraft and Missile Products division, registrerer det magnetfelt, som frem-

bringes af el-ledningen og udløser en advarsel i form af nogle akustiske beep-lyde, som øges i frekvens, hvis piloten fortsætter mod el-ledningerne.

For at eliminere falske alarmer fra ledninger, som findes andre steder end på helikopterens kurslinie, aktiveres systemet kun, hvis kursens fastholdes hen imod de risikoskabende ledninger.

Systemets føler kan registrere normale højspændingsledninger i en afstand af ca. 5,5 km.



**Kom og oplev
alle de kendte flyvemaskiner
fra tiden før, specielt under og efter
2. verdenskrig**

**Udstillingen åbner kl. 9.00
Showet starter kl. 10.30
og slutter først kl. 16.30**

**Kom før airshowet, så kan du
komme helt tæt på fly som**

**Spitfire, Mustang,
Messerschmitt, Invader, T-33,
Corsair, DC-3
og mange mange flere**

ROSKILDE LUFTHAVN 10.& 11.JULI

a/s erik thestrup, slagelse aircraft insurance

Slagelse Flyveplads . Gårdagervej 4 . Postboks 17
DK-4200 Slagelse . Tel.: 58 50 30 60 . Fax: 58 50 05 04

ALTERNATIVET til »DE ANDRE«

Piper PA-28 Cherokee

V/ Henning Rose
Bent Sehested

Omkring 1959 begyndte Piper udviklingen af et fly til erstatning for deres Tri-Pacer, Colt og Cub. Ideen bag konstruktionen var at skabe et lavpris helmetalfly, der var nemt at flyve og vedligeholde. Det nye fly fik betegnelsen PA-28 og tilnavnet Cherokee, og i januar 1960 gik den første på vingerne.

Til produktionen af dette fly medgik kun 1.200 dele.

Konstruktionen har vist sig så flexibel, at Cherokee-varianterne spænder fra tosædede skolefly til højtydende forretningsfly med optrækkeligt understel og turboladet motor, og også omfatter udgaver med forlænget krop.

Beskrivelse

Cherokee har en kort, let buttet krop, hvor motoren er placeret i næsen. Kabinen, der har plads til fire personer, er placeret umiddelbart bag motoren. Bag kabinen er der et bagagerum. Cherokee har en todelt forude og i den oprindelige udgave to store vinduer på hver side. Kroppen spidser kraftigt til agter. Vingen er lavt placeret og helt ret, dog er der på et lille stykke af vingeforkanten, helt inde ved kroppen, en udfyldning med pilform. Adgangen til kabinen foregår ved at gå op på højre vinge og ind ad en stor sidedør.

Højderøret, der er helt rektangulært, er placeret agter på kroppen. Finnen, der er bagudhældende, er også monteret agter på flyet.

Cherokee har normalt et ikke-optrækkeligt trepunkts-understel med næsehjul, men findes også med optrækkeligt (PA-28R).

Mange varianter

Næsten alle PA-28 varianter har Lycoming motor. Tallet efter 28 angiver den omtrentli-



ge motorstyrke (den første udgave PA-28-140 har således en firecylindret Lycoming O-320-A2A på 150 hk). Ændringer på flystel, kabineindretning m.v. angives ved et bogstav.

Cherokee har gennem årene stort set beholdt sin udformning, dog er der med tiden indført flere synlige ændringer, bl.a. fik Cherokee i 1972 omkonstrueret halepartiet, hvorved finnen nu fik en forlængelse, og i 1973 afløstes den rektangulære vinge af en med en tilspidsede for- og bagkant.

Cherokee 140

PA-28-140 Cherokee er den oprindelige model, først og fremmest beregnet som et tosædet træningsfly med en begrænset brug af bagsædet.

PA-28 Cherokee B, C, D og E er alle forbedrede type 140 med kun få ændringer, Cherokee F en E-model med flere interne ændringer.

PA-28-140 Cruiser er en 140B/C/E og F modeller indrettet som firesædet fly med bagagerum og modificeret ventilationssystem.

PA-28-140 Flite Liner er en -140E og F-model i skrabt udførelse og beregnet som grundtræner.

Cherokee 150 og 160

PA-28-150 Cherokee er udstyret med en 150 hk Lycoming motor og beregnet til fire personer.

Cherokee B og C er -150 med meget få ændringer.

DATA for Cherokee 180:

Spændvidde	9,14 m
Længde	7,16 m
Højde	2,22 m
Vægt, tom.	576 kg
Vægt, max.	1.089 kg
Hastighed, max.	245 km/t
Hastighed, rejse	230 km/t
Hastighed, stall	92 km/t
Rækkevidde, max.	1.200 km
Tophøjde	5.000 m

PA-28-151 Cherokee Warrior er en firesædet model, der kom i 1972. Den har stadig en 150 hk motor, men den nye vinge er tilspidset. Bag bagsædet er der et større bagagerum, og der er indført en tredje siderude.

PA-28-160 Cherokee er en -150 med en 160 hk Lycoming O-320-D2A motor, men er ellers identisk med PA-28-150 Cherokee C.

PA-28-161 Cherokee Warrior II er en PA-28-151 med en 160 hk motor.

PA-28-161 Cadet er en to + to-sædet træningsversion af Warrior II, der også kan leveres med IFR-udstyr.

Cherokee 180

PA-28-180 Cherokee B er en -160 med en 180 hk Lycoming O-360-A2A motor. Som standard er der hjulskærme på alle hjul.

PA-28-180 Cherokee C er en B-model med mere strømlinede motorskærme og en ny spinner.

Cherokee D er en C-model med et tredje vindue på hver side.

Piper Cherokee 180.

Cherokee E og F er modeller med kun få ændringer.

PA-28-180 Challenger er en F-model med en 12,5 cm længere krop og en 66 cm længere vinge.

PA-28-180 Archer er en Challenger med få ændringer.

PA-28-181 Archer II fik monteret den nye vinge, der blev brugt til Warrior modellen.

PA-28-235

PA-28-235 Cherokee er en -180 med Lycoming O-540-B2B5 motor på 235 hk og en 66 cm længere vinge for at få plads til mere brændstof.

PA-28-235 Cherokee B er som -235 med få ændringer.

PA-28-235 Cherokee C er en -235B med et tredje sidevindue.

Cherokee D og E er en C-model med få ændringer.

PA-28-235 Cherokee F er en E-model med en nykonstrueret hale, nyt instrumentpanel og ellers kun få ændringer.

PA-28-235 Charger er en -180 Challenger med en 235 hk motor og med større vinduer og døre.

PA-28-235 Pathfinder er en Charger med få ændringer.

PA-28-236 Dakota er en Pathfinder med en Warrior vinge og en ændret motorskærm.

PA-28-201T Turbo Dakota er en Dakota med en turboladet 200 hk Lycoming TSIO-360-FB motor.



PA-28R Arrow

PA-28R-180 Cherokee Arrow er en -180 med et tredje vindue, ekstra bagageplads, constant speed propel og fuldt optrækkeligt understel, dog med automatisk udsætning.

PA-28R-200 Arrow er en -180 Arrow med en 200 hk motor.

PA-28R-200 Arrow B er en Arrow med en 180 hk motor, autopilot og forbedret ventilation.

PA-28R-200 Arrow II er en Arrow B med en 12,5 cm længere krop, større kabinedør og air conditioning.

PA-28R-201 Arrow III er en Arrow II med en 1 m længere Dakota-vinge, mere brændstof og en 200 hk motor.

PA-28R-201T Turbo Arrow III er en Arrow III med en turboladet 200 hk Continental motor og ændrede motorskærme.

PA-28RT-201 Arrow IV er en Arrow III med ændret haleparti, hvor højderoret er flyttet op som T-hale.

PA-28RT-201T Turbo Arrow IV er som en Turbo Arrow III, men med modifikationer som en Arrow IV.



Over 43.000 bygget

En produktionsoversigt, offentliggjort i 1991, angiver følgende tal:

PA-28-140	10.089
PA-28-150, 160, 180, 181	11.010
PA-28-151, 161	5.255
PA-28-235, 236, 201T	2.893
PA-28R	6.785
PA-32	4.432
PA-32R	2.750
I alt	43.214

Desværre er det yderst beskedent, hvad der er bygget siden da. Det vides ikke, om de mere end 1.000 fly,

Piper Cherokee 235

som Embraer i Brasilien har samlet, er med i ovenstående tal.

Vil du vinde en flyvebog?

Skriv løsningen på et almindeligt stykke papir med angivelse af billednummer og flytype og send den til *Hans Koføed, Skt. Markus Alle 13.4, 1922 Frederiksberg C*, så den er fremme senest den 20. juli - og mærk venligst konvolutten *Flykending*.

Blandt de rettidigt indkomne rigtige løsninger trækker vi lod om tre bogpræmier. Vindernes navne og løsningen på opgaven bringes i nr. 9.

Vindere af opgaven i nr. 5 blev:

Bo Leth Andersen, Degnemose Allé 29bl lejl. 3, 2700 Brønshøj (Saab Flygplan sedam 1937)-

Peter Aaby Svendsen, Plovmarksvej 15, 2605 Brøndby (A-6 Intruder)

Bo Dalsager, B. Hassings Vej 9.1 tv, 9900 Frederikshavn (Strike Command).

Opgaven i nr. 6:

1. Gulfstream 3
2. F-15 Eagle
3. MiG-29 Fulcrum
4. F-5 Freedom Fighter
5. F-16
6. Falcon 20
7. Gulfstream 3
8. F-15 Eagle
9. BAe (Vickers) VC 10
10. Alpha Jet
11. Douglas DC-9
12. MiG-29 Fulcrum
13. Su-27 Flanker
14. Falcon 20
15. Gulfstream 3
16. Su-27 Flanker

Hav-odderen fra Amager

Af Wilhelm Willersted

Selv om oberstløjtnant Rostrup over for Tage Vandsted omtalte visse piloters skræk for den »flyvende havodder«, lod han dog samtidig forstå, at flyet efter hans mening var særdeles sødygtigt. Måske med eftertryk på »sø«, for i luften kunne der opstå visse problemer. Hvis for eksempel motoren satte ud, var det nemlig ingen let sag at glide-lande det tunge fly, for det faldt faktisk som en sten!

Under redning af nødstedte piloter på havet, hvor Sea Otteren landede ved siden af de forulykkede, hændte det - fortæller piloter i Fleet Air Arm - at flyet blev så tungt, at man ikke kunne lette igen. Og så måtte man »sejle i land« med de reddede!

Den situation oplevede man - mig bekendt - dog ikke med danske Sea Otters!

Flyet er en direkte udvikling af Supermarine Walrus, som den ligner ret meget - bortset fra, at Walrus har skubbende propel og Sea Otter'en trækkende, altså har motoren vendt fremad.

Sea Otter kom i tjeneste i den britiske flådes flyvevåben i 1944. Det var i realiteten det sidste i rækken af de - efter min mening - skønne amfibiebiplaner, som blev tegnet af Supermarine-fabrikken. Og det skulle faktisk også blive det sidste biplan, som var i aktiv eskadriljetjeneste i Fleet Air Arm!

De fire første danske Sea Otters blev leveret til Danmark den 19. december 1946. De ankom i snetykning til luft-havnen i Kastrup, og blev kort tid efter overført til deres »rette element« - nemlig flyvebådsbasen »Luftmarinestationen« på Margretheholm lige bag det nuværende Christiansia.

Tre Sea Otters yderligere ankom i begyndelsen af 1947, og alle syv fly - med typenummeret »81« og indivi-



Der var mange engelske piloter, der var bange for at flyve Supermarine Sea Otter, fortalte oberstløjtnant E. Rostrup til forfatteren Tage Vandsted i bogen »Fra Catalina til Draken«, der i 1971 udkom på Martins Forlag. I bogen skildrede han og en række andre danske militærpiloter deres personlige oplevelser med nogle af de fly, som har været anvendt af Flyvevåbnet. Det enmotorede amfibiebiplan Sea Otter blev benyttet af 1. luftflotille og senere Eskadrille 721, hvor det blev brugt dels til omskoling af flyvebådspiloter, dels til eftersøgnings-opgaver på havet.

Desværre er der endnu ikke udsendt noget plastic-samlesæt af dette herlige fly.

Men med lidt snilde kan man lave sin egen velliggende »hav-odder« enten helt i balsatræ eller ved at ombygge plasticsamlesættet til Supermarine Walrus, der jo var Sea Otters ældre søster.

Her er lidt inspiration:

duelle numre fra 801 til 807 - kom i tjeneste først i 1. luftflotille, senere i Eskadrille 721.

Vi brugte dem i Danmark indtil maj 1952, hvor de sidste tre fly blev kasseret.

Tænk bare, hvis »en eller anden« havde været så forudseende at bevare et enkelt eksemplar!

Fra Walrus til Sea Otter

Desværre har endnu ingen plasticmodelfabrikanter for-

barmet sig over os og lanceret en ægte Sea Otter.

Men hvis man er lidt fiks på fingrene, så er det ikke så svært at lave sin egen »hav-odder«, så den bliver en hæderlig model.

Det er nemlig så heldigt, at Walrus er udsendt i skala 1:72 fra både Airfix og Matchbox.

Den største forskel mellem de to fly er motorerne. Her er man desværre nødt til at skære en Bristol Mercury

Her er modellen af Sea Otter fra Flyvemuseet i Billund. Man ser tydeligt farverne og placeringen af de danske mærker, som det var i »den første tid«.

XXX ud i balsatræ. Til gengæld kan vingerne formes ved at beskære de bredere Walrus-vinger. Bemærk, at Sea Otter har spidse vingetipper.

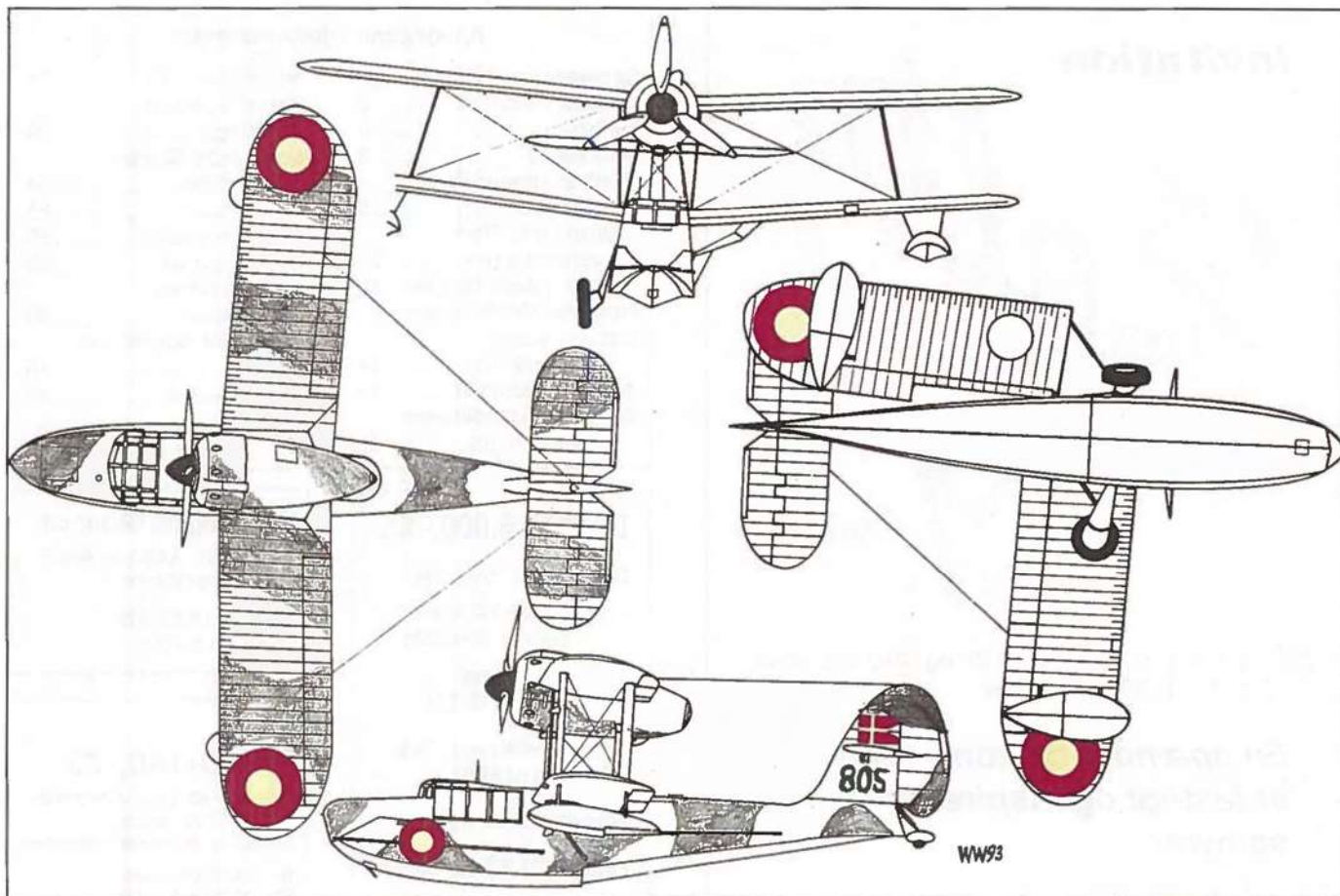
Højderorene kan ligeledes formes efter Walrus-orene, men man er nødt til at lave et helt nyt sideror af tynd plasticplade. I hvert fald til den øverste del af sideroret.

Propel-spinneren og selve bladene kan konverteres fra for eksempel en trebladet Spitfire-propel eller lignende. Hjul og vingestøtter bruges fra Walrussættet.

Bemalingen

Som sagt er der ikke bevaret en Sea Otter til glæde for eftertiden. Men på flyvemuseet i Billund hænger under loftet en flot model i ret stor skala. Her kan man også aflure farveskemaet - selv om jeg nu synes, at den olivengrønne virker lidt for lys.

De danske Sea Otters var camouflerede i lysegråt og olivengrønt (som Spitfire og



Data

Motor: 1 stk. Bristol Mercury
 XXX på 855 hk
 Spændvidde: 14.03 m
 Længde: 12.01 m
 Højde: 4.93 m
 Tomvægt: 3087 kg
 Fuldvægt: 4536 kg
 Max. hast.: 241 km/t
 March.hast.: 161 km/t
 Flyvestrækning: 910 km
 Tophøjde: 4877 m

Personalet gør en Sea Otter klar til en flyvning. Ligheden med storesøster Walrus er faktisk slående.

Meteor) på oversiden, mens de var lyseblå - skyblue - på undersiden. Spinner og propelblade var matsorte og tipperne gule.

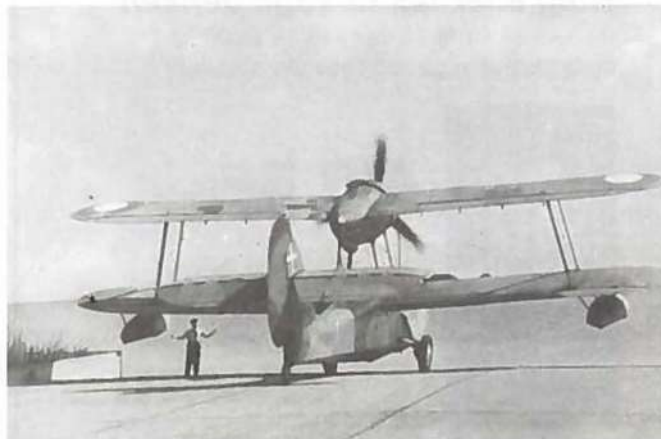
For øvrigt havde samtlige syv danske Sea Otters individuelt forskellige farvefelter af den olivengrønne camouflagefarve. Hyppige reparationer af lærredet på vingerne gjorde også deres til, at maskinerne så alt andet end »fabriksnye« ud efterhånden.

Med hensyn til numre, kokarder og splitflag, så havde de førstankomne fly stadig

den engelske registrering siddende under vingerne á la Royal Navy - se foto af modellen i Billund - splitflaget var anbragt under højderorene og kropskokarderne sad på bagkroppen. Men som det fremgår af tegningen og af fotografierne, så rykkede kropskokarderne frem til næsen, numrene blev sat på sideroret lige under højderoret og splitflaget blev anbragt øverst på sideroret. Bemærk iøvrigt, at i hvert fald 805 ikke havde »splitterne« i flaget ført ud på selve siderorfladen!

Tegning af en dansk Sea Otter i »tilfældig skala-størrelse«. Ved hjælp af moderne kopimaskiner er det heldigvis nemt at få denne tegning sat op til for eksempel 1:72.

En herlig Sea Otter taxier ud i sit rette element på Luftmarinestationen. Se mærkenes placering og »lapperne« på overvingerne samt de manglende splitter på splitflaget på halen.



Invitation

Rally '93

6. og 7. august inviterer AIR BP og DMU alle aktive piloter til AIR BP RALLY i Års

En spændende konkurrence og et festligt og inspirerende samvær

Som sædvanlig får du lejlighed til at finpudse dine flyvekundskaber (og din flyver) ligesom der er lagt op til festligt samvær mellem flyveinteresserede.

Aero Expo '93

I år foregår rallyet samtidig med og koordineret med Aero EXpo '93, som er årets fagmesse og udstilling for flyvning og luftsport.

Ekstra præmier til nye piloter

Ud over de mange ordinære præmier er der i år udsat ekstra præmier til piloter med højst 150 flyvetimer

Ring eller fax til Vagn Jensen

tel. +45 86 44 11 33, fax +45 86 44 00 33
og få tilsendt regler og tilmeldingsblanket!



AIR BP



Annoncører i dette nummer:

Skolen for civil Pilot-uddannelse.....	2	Air BP Rally '93.....	34
Hafnia	2	Danish Aviation College	34
Avia Radio	2	Nordvästra Skånes Flygklubb	34
North European Air-show '93	5	Sun-Air.....	35
Skolen for Luftfarts-uddannelserne	20	Flyveteoriskolen.....	35
Stauning Aero Service... ..	21	RD Equipment	35
Nordjysk Messecenter... ..	21	Aviation Career Academy.....	35
Dansk System Elektronik A/S	24	Helicopter Adventures Inc.	35
Aircraft Insurance	29	Flyveskolerne	36
Air Show Scandinavian Historic Flight.....	29		

DUSØR 5.000,- kr.

Der er den 13-15/6 stjålet:

1 stk. Garmin 100 Avd GPS
Serie no. 92400048

1 stk. AP-navigatør
Serie no. 151821

Fra vores helikoptere i Delta fly's hangar på EKRR.

Alle henvendelser modtages

Heliflight 42 39 00 11

Udlejning fra Grønholt

PA-28-151, AA5A og AA5B udtages fra Grønholt.

Henv. til DOC-AIR
tlf. 48 30 06 00.

Sælges

PA-28-140,-73

Com/Nav KX 175b, ADF KR 85, transp. KT 76, intercom. Omlackad -90, mycket välhållen.

Tel: 00946 431 53396
Fax: 00946 431 52345

Flyg till Höganäs i sommar!

ESMH, en dejlig flygplats för våra danska vänner

Tullflygplats »C«, H24

Fri landing

12 sängplatser i 4 rum med

toalett, dusch, pentry.

Rent-a-bike.

Tanka 100 LL för **SEK 3:62**
(1. juni -93)

Kontant SEK, DKK eller Shell carnét

Vi har också utbildning till A-cert till förmånligt pris.

Tel och fax: 00946 42 342980

Flygplatsvakt: 00946 42 340191



Nordvästra
Skånes
Flygklubb

Box 51, S-26321 Höganäs, Sverige

SAS FLIGHT ACADEMY

og

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

uddanner

TRAFIKFLYVERE

Ring eller skriv efter uddannelsesprogram med nærmere oplysninger om optagelsesbetingelser, uddannelsesforløb, priser etc.

hos:



SLU

TRAFIKFLYVERSKOLEN/
DANISH AVIATION COLLEGE

Lufthavnsvej 48, DK 4000 ROSKILDE

Tel. +45 42 39 14 88 - Fax +45 42 39 13 12



SAS
FLIGHT ACADEMY

CESSNA SERVICE STATION

10 års erfaring som
Danmarks Cessna Center
Alt arbejde udføres
til vore faste lave
priser. - PRØV DET
Cessna og Mooney
RESERVEDELE



Tel. (Denmark) 75331611
Fax (Denmark) 75338618
P.O. Box 40, 7190 Billund

MOTORVÆRKSTED

Vores motorværksted står
klar til at udføre Deres
Hotsection/Gearbox insp.
på GARRETT motorer,
samt P&WC PT6 og
JT15 motorer.

Pilot Training "Ab-Initio" to Jumbo's



Aviation Career Academy

Fostertown Rd. New Jersey, 08055 USA

Please contact our Career Advisor

Captain H-P. Hansen

Hostrups Have 21

DK-4300 Holbæk - Denmark

Tel.: +45-5944 2318, fax: +45-5944 2118

"Vi udnytter kun 10% af
vor mentale kapacitet"

- Albert Einstein

I bogen »DIANETIK« viser den
amerikanske forsker og forfatter
L. Ron Hubbard, hvordan du kan
udnytte en større del af din men-
tale kapacitet. Du vil bl.a. erfare,
hvordan du kan:

- realisere dine virkelige evner
- forøge din intelligens
- lære dit sande »JEG« at kende.

Ny dansk billigsudgave,
501 sider, kr. 98,-

Bestil den fra Dianetik® Boghandel,
Afd. C, Vesterbrogade 66, 1620 Kø-
benhavn V. Eller ring:

31 24 17 02. 8 dage fuld returret.

Gode gamle

OY-BBB (PA 28-180)

til salg for kr. 145.000.

Henv. Dieter Betz
86 33 61 60 / 33 32 36 13

OVERVEJER DU EN KARRIERE SOM HELIKOPTER PILOT?

Helicopter Adventures Inc. tilbyder
professionel træning til den seriøse
elev. Amerikansk A, B og I certifikat,
sling og turbine, R-22 og H-500.
Individuel træning. FAA part 141 og
immigrations godkendt skole.



Helicopter
Adventures
Inc.

Ring eller skriv efter vores brochure
Helicopter Adventures Inc.
81 John Glenn Drive
Concord, CA 94520
Fax 009 1 510 686 2986
Dansk agent på telefon: 86 18 94 84



Flyveteoriskolen



DANISH AIR SERVICE

ÅBENT HUS

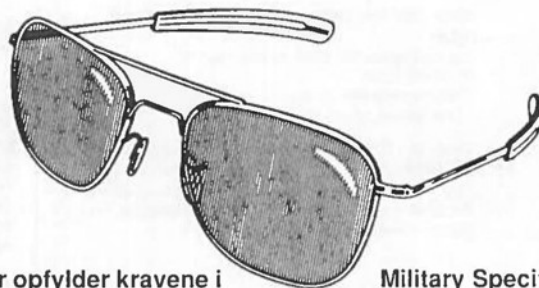
- 1. lørdag i hver måned kl. 15 i Billund
- 1. søndag i hver måned kl. 15. i Roskilde

Her bliver lejlighed til at få gennemgået hele pilot-
uddannelsen, hvad enten du ønsker et privat- eller
erhvervsflyvercertifikat. Her er mulighed for en
prøvelektion eller en rundflyvning.

Tilmelding på tlf. 42390910/42391660

FLYVETEORISKOLEN har koncession til B/I og D teorikurser

Randolph Engineering har gennem de sidste 20 år
leveret solbriller til US-Air Force. Den 9. oktober, 1990
fik Randolph Engineering status som eneleverandør af
solbriller til US-Air Force, US-Navy, US-Army og US-
Marines - hele det amerikanske forsvar. Det drejer sig
om solbrillen Randolph Aviator TM,



der opfylder kravene i Military Specifica-
tions HGU 4/p # 25948.
Gråtonede glas i størrelse 52 og 58 mm. Kr. 645,00



Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon 42 39 08 11*, Telefax 42 39 13 16

Hangar udlejes

På Nordjyllands mest aktive
flyveplads, Otterup ved Sæby.
Henv. tlf. 98 29 31 10
ell. 98 25 64 90.

Sælges

Cessna 172-1978. TT 220, LDB 1/5-94,
fuld IFR, Intercom, Loran, DME m.m.
Motor & propel 100 T.
Pris kr. 350.000, Leif Pallesen
dag 97 92 60 00 aften 97 92 38 76

REDNINGSFALDSKÆRME
OMPÅKNING · SALG & REPARATION



RD EQUIPMENT

Skovvej 40 · 4622 Havdrup
Telefax 42 38 68 46

42 38 69 09

Sælges

1/4 i OY-AYM YANKEE stationeret i
hangar på Skinderholm i Herning.
Ny motor og autopilot.
Flyet er meget velholdt.
Henv. 97 22 00 43

Du så den - andre ser den
En annonce i FLYV
betaler sig

PIPER ARROW-180 IFR

PA28R sælges. Motor 175t SMOH C.
Speed Prop 120 t. SMOH. Digitale radioer,
R-nav, autocontrol III, intercome 4 headset.
Ekstrem fin stand - altid i hangar.
Pris kr. 298.000. Tlf. 53 76 03 89. Ferie
5/7-3/8. Hangar i Ringsted (1/2 part) kan
sælges med. Pris kr. 38.000.
Bottlang Airfield Manual Europa + Norden
(3 bind) pris. kr. 1.000.

Lær at flyve om sommeren

HER ER FLYVESKOLERNE



De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:

A=privatflyver-certifikat. **B**=trafikflyvercertifikat af III 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. **AB-INITIO**=fra begyndelsen og frem til trafikflyvercertifikat på twin. **INSTRUKTØR**=flyveinstruktøruddannelse. **OMSKOLING**=typeomskoling

HOVEDSTADSOMRÅDET

AIR GATE APS

Solhøjgårdsvej 2, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, Tlf. 42 39 14 22

Tønder Flyveplads
6270 Tønder, Tlf. 74 72 26 55

Alle certifikater, bannersistøb.

Speciale: US konverteringer, teori 9 og 10.

Teori: A/NVHF / IVHF / FLT. Individuel A-teori.

ALLERØD FLYVESKOLE

Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 42 27 79 15, FAX 48 14 01 48

A, I, Twin, Instruktør.
Omskoling, PFT-A, B, I, TWIN.
Teori A, Int./Nat. VHF.

COPENHAGEN AIRTAXI ApS

Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 11 14

A, B, I, Twin AB-INITIO, Instruktør, nat-VFR,
Omskoling, PFT-A, B, I, Twin. Teori: A, B+I, D,
NAT/INT-VHF, FLT-bevis.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 50, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 09 10
Fax 42 39 01 20

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør
Simulator, AB Initio samt PFT

Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: Nat. - VHF, Int. VHF, FLT,
Morse, Simulator

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.

FLYVETEORISKOLEN

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 60, Fax 42 39 16 50

Teori: A/I, B/I, D.

Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet
Engine Fundamentals, konverteringskurser fra
udenlandske certifikater, FLT kurser samt alle
former for forskellige fagkurser tilrettelagt specielt i
hvert enkelt tilfælde. Alle kurser tilrettelægges stort
set over hele landet.

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-VFR, omskoling.

A/S HELIFLIGHT DENMARK

Lufthavnsvej 50 Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 00 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.

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE

Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 30, fax 42 40 13 15

Teori: A/I, B/I, D. (koncessionshaver B/I og D:CAT)
Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet Engine
Fundamentals, Konverteringskurser i forb.m.
udenlandske certifikater, Flyvetelefonistbevis
kurser, Human factors and limitations, PFT-kurser
samt alle former for fagkurser. Undervisning
primært klasseundervisning. Enkelt hold og
specialkurser oprettes efter behov.

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE (SLU)

Hermodsgade 28, 2200 København N,
tlf. 31 81 75 66
Ellehammers Allé, 2. sal
7190 Billund, tlf. 75 33 23 88

Teori: B/I, D, FLT, flyveklarerer, flyveinstruktør- og
konverteringskurser. Andre luftfartsuddannelser
tilbydes efter aftale ATS-, AFIS- og radiokurser m.v.
Terminer og betingelser som angivet i skolens
undervisningsprogram.

JYLLAND

BILLUND AIR CENTER

Lufthavnsvej 43, Billund Lufthavn
7190 Billund, Tlf. 75 33 89 07

Sindal Lufthavn, Tågholtvej 170
9870 Sindal. Tlf. 98 93 43 22

A, B, I, Twin IFR/VFR, instruktør AB initio PFT: A, B
dag/nat, B, I, Twin, Teori A, Nat-VHF, konvertering
Omskoling til Bannersistøb/flysløb
Omskoling: Alle enmotorede - alle tomotorede.
Speciale: Uddannelse til søfly.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund

Tlf. 75 35 37 79, fax 75 35 37 89

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør

Simulator, AB Initio samt PFT

Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)

Kommunikation: NAT, -VHF, Int. VHF, FLT

Morse, simulator

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 jethelikopter incl. jet
fundamentalt, simuleret I-træning som integreret
del af I-program på helikopter

NORTH FLYING A/S

Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby, Tlf. 98 17 38 11
Århus afd.: Århus Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 86 36 34 44

A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør
Turbo Prop Skoling

TRAINING CENTER WEST

Stauning Lufthavn
6900 Skjern, tlf. 97 36 92 06
Karup
Tlf. 97 10 12 66
Skive Lufthavn
Viborg Flyveplads
Herring Flyveplads

A, B, I, PFT til alle cert.
Twin, instruktør, Teori A, Int./Nat. - VHF,
FLT bevis + teknisk og praktisk
undervisning på flere turbo og jet typer.

SYGOS AIR A/S

Vamdrup Flyveplads
6580 Vamdrup, Tlf. 75 58 34 02
Skoling til A,B,I. Instruktør samt PFT til A,B,I.
Omskoling alle enmotorede. Teori: A, Nat. /Int.
VHF

FLYV

NR. 7 JULI 1993

- 5.000 timer med Fennec
- Scandinavian Historic Flight i Danmark
- Verdenspremiere i Billund





Nr. 7 juli 1993
66. årgang

Udgivet af Danish General
Aviation ApS,
Kongelig Dansk Aeroklubs
servicevirksomhed for
alment flyvning,
i samarbejde med
Flyvevåbnets
Soldaterforening
ISSN 0015-492x

Redaktion:
Skt. Markus Allé 13,4
1922 Frederiksberg C
Tlf. 31 35 45 00
Fax. 31 35 97 68

Ansvarshavende redaktør:
Hans Kofoed
Tlf. 35 37 32 56

Redaktionssekretær og
layout:
Bent Aalbæk-Nielsen
Kastanievej 4
5884 Gudme
Tlf. og fax. 62 25 20 00

**Abonnement og
ekspedition i øvrigt:**
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax. 42 39 13 16
Postgiro: 5 02 56 80

Abonnementspris: kr. 300,-

PROPEL's administration
Frank Jeppesen
Dehnsvej 8
4700 Næstved
Tlf. 53 72 17 28

Annoncer:
Jakob Tornvig
Vongevej 38
7160 Tørring
Tlf. 75 80 10 18
Fax. 75 80 13 21

Sats og tryk:
Slagelsetryk A/S
Rosengade 7C
4200 Slagelse
Tlf. 53 53 00 11
Fax. 58 50 01 63

Medlem af
 **Dansk
Fagpresse**

 Distributeret oplag
ifølge Dansk Op-
lagskontrol i perioden 1.7.91 til
30.6.92: 8.947 stk.

Bladet udkommer den 1.
i hver måned.
Redaktionen slutter
omkring den 1.
i forudgående måned.

Artikler optaget under navn
står for de enkelte for-
fatteres egen regning og
kan ikke tages som udtryk
for redaktionens eller
udgiverorganisationernes
mening.

Indhold

Kort sagt	side 4
Scandinavian Historic Flight	side 8
- nu også i Danmark. Af Søren Pedersen.	
Bøger	side 10
Airbus, Europe's High Flyer - Aircraft Museums and Collections of the World 2: Great Britain and Ireland - Op og ned under fem monarker - Råd og vejledning til prøveflyvningsprogram for hjemmebyggede fly - Made in Denmark. Historien om KZ-flyene.	
Convair 580 havariet i Skagerak	side 11
Verdenspremiere i Billund	side 12
Et nyudviklet udstyr, EUROCAT, taget i brug.	
Nye flyruter	side 15
- åbnet af Sun-Air, Muk Air og Danish Air Service.	
Fennec har passeret 5.000 flyvetimer uden uheld.....	side 16
Af N.M. Schaiffel-Nielsen	
Oscar Yankee	side 19
Organisationsstof.....	side A-D
Møder m.v.	side 19
DM i præcisionsflyvning.....	side 20
Af Dagmar Theilgaard	
Aero '93	side 22
Hans Kofoed har besøgt udstillingen i Friedrichshafen.	
Debat	side 25
»Hvorfor er SLV og Trafikministeriet så lidet positive?« spørger Peter Prosborg, og chefen for Certifikatkontoret, Dan Eriksen, svarer.	
Stall og spind under spilstart	side 26
Medlem af DSvU's fysikudvalg Jørgen Ø. Jørgensen og konsulent i DSvU Ole Didriksen gør rede for belastningsforhold under spilstart.	
Navne	side 28
Tre fly - én familie	side 29
Elkabel-advarsel	side 29
Nyt udstyr til helikoptere.	
Flykendingssiden	side 30
Piper PA-28 Cherokee.	
Modelsiden	side 32
Hav-odderen fra Amager.	
Forsidebilledet:	Scandinavian Historic Flight's Vampire fotograferet over Norge engang i marts 1993.

FLY-FORSIKRING



HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 33 13 14 15



B+I teori

Start 2. september '93. Eksamen 14. juni '94. Klasseundervisning tirsdag/torsdag aften kl. 19-22. Kr. 14.500,-

D-teori

Start 11. november '93. Eksamen 14. juni '94. Klasseundervisning tirsdag/torsdag aften kl. 19-22. Kr. 11.500,-

FLT-bevis

Start 16. september '93. Eksamen 9. november '94. Klasseundervisning tirsdag/torsdag aften kl. 19-22. Kr. 3.800,-

-Certifikatkonvertering
-High Level Meteorologi
-Jet Engine Fundamentals

Indskolingskursus for elever uden A-teori starter 8. august '93. Klasseundervisning lørdag/søndag kl. 9-16. Kontakt os for yderligere oplysninger, tilmelding eller kursusprogram.

Skolen for civil



Pilot Uddannelse

Konc. CAT
-Teoriafdelingen

Roskilde Lufthavn . DK- 4000 Roskilde
Tlf.: 42 39 16 30 Fax: 42 40 13 15

Skolen for civil pilotuddannelse ejes af tre danske flyselskaber. Copenhagen AirTaxi, Delta Fly og Ikaros Fly. De tre flyselskaber råder over mere end 55 flyinstruktører og piloter. Flyparken omfatter alt fra en-motoret skole- til jettfly. Vi har i mere end 30 år uddannet piloter til bl.a. SAS, MAERSK AIR, STERLING AIRWAYS, CONAIR m. fl.

The Sky's The Limit!

Magellan
GPS5000



- Advanced 5-channel GPS Receiver
- Tracks up to 12 Satellites
- UltraView™ Vacuum Fluorescent Display
- Internal Worldwide Database
- Optional Front-Loading Expanded Database
- Custom Comment Pages
- 20 Reversible Flight Plans with 20 Legs Each

- Nearest 5 Airports, VORs, NDBs, Waypoints
- Direct-To Function
- 1000 Waypoint Capacity

DKK. 6.995,-



DKK. 16.850,-

v/kurs 6.25,-

Alle priser er excl. evt. moms

Hør vore andre gode tilbud - ring til Jesper Toft ☎ 42 39 01 81

SALG · SERVICE · GARANTI

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



Forhandler af alle kendte mærker

AVIA RADIO A/S

KØBENHAVN ☎ 32 45 08 00 · ROSKILDE ☎ 42 39 01 81

KORT SAGT

Dassault Rafale B

Rafale B 01, det tosædede udviklingsfly i Rafale programmet, fløj første gang den 30. april fra prøveflyvningscentret Istres. Jomfruflyvningen var på en time og ti minutter og flyet nåede op i 40.000 fod og en hastighed på Mach 1.3.

Til efteråret vil et fjerde udviklingsfly, den ensædede skibsbaserede M 02, komme med i prøveflyvningsprogrammet, hvor der nu flyves med Rafale C 01, M 01 og B 01 - foruden teknologidemonstrationsflyet Rafale A.

Nyt telefon- nummer

Den ansvarshavende redaktør har fået nyt telefonnummer: 31 35 45 00.

Telefaxnummeret er uændret 31 35 97 68.

Suluit Air

Suluit Air er et nyt grønlandsk flyveselskab med hjemsted i Nuuk (Godthåb), hvor man har lejet plads i den tidligere Nuna Air hangar og har kontor i lufthavnens terminalbygning.

Det nye selskab er et aktieselskab, der tegnes af Willy Hansen, Svend Junge og Per Rosing Petersen, alle Nuuk samt Arne Niemann, Uummanaq, Hans Erik Pedersen, Ammaqsalik og Nuuk kommune. Desuden er der følgende investorer: Grønlands Hjemmestyre, Royal Greenland og KNI. Selskabets direktør er Per Rosing Petersen, flyvechef Helmut Rame.

Selskabets første fly er en Cessna Caravan I med amfibiepontoner. Det kom til Grønland i april og er opkaldt efter direktørens datter Ivalo (Rosing Petersen) - det er nemlig indregistreret OY-IRP!



Foto: Dassault/Aviaplans
Francois Robineau

De rigtige pasregler

Sammen med omtalen af de nye toldregler i nr. 5 bragte vi nogle oplysninger om pasreglerne, men desværre indeholdt artiklen nogle fejl på det område, hvilket vi meget beklager.

Politimesteren i Herning oplyser, at der gælder følgende regler:

Der skal ikke forevises pas ved flyvning mellem Danmark og de øvrige nordiske lande, hvor der kun er nordiske statsborgere ombord. Er der personer af andre nationaliteter med, skal disse melde sig til paskontrol.

Ved flyvning mellem Danmark og andre lande skal alle ombordværende - også danskere - melde sig paskontrol.

I øvrigt må ud- og indrejse kun finde sted fra/til lufthavne, der er godkendt hertil.

Foto: GØP



Donation fra Flyve- journalisterne

I forbindelse med at oberst O.W. Jensen (OWE) den 13. maj modtog Ellehammer-pokalen for 1993, overrakte formanden for Danske Flyvejournalisters Klub, redaktør Erik Eriksen, en check på 5.000 kr. til formanden for Flyvemuseets Venner, direktør Chr. R. Hunderup.

Pengene, der stammer fra den såkaldte Luftfartsfond, er øremærket til fremstilling af forstørrelser efter negativer med flymotiver fra 1930'erne, efterladt af pressefotograf Helmer Lund Hansen, der døde i fjor.

Det er hensigten at arrangere en særudstilling af billederne på Flyvemuseet næste år, men Flyvejournalisternes klub håber, at nogle af dem kan bruges til en permanent fotoudstilling på museet i Billund.

SAS sælger fra

SAS har solgt dele af SAS Service Partner til det engelske catering-selskab Compass Group. Det drejer sig om forretningsområderne Contract Catering og Terminal Catering, mens Airline Catering ikke berøres. SAS Gruppens bogføringsmæssige realisationsgevinst udgør ca. 550 mio sv. kr. (MSEK).

Contract Catering omfatter driften af kantiner, catering til offshore installationer og byggepladser samt hospitalscatering.

Terminal Catering driver lufthavnsrestauranter o.l. på 40 lufthavne i 10 lande, fx i København, Oslo, Stockholm, London Heathrow, Manchester, Dublin og Hamburg.

Omsætningen udgjorde i 1992 henholdsvis ca. 17 % og ca. 20 % af SAS Service Partners samlede omsætning på 5,4 mia. kr. De to forretningsområder beskæftiger knap 5.000 medarbejdere ud af en samlet stab på 11.000.

Everything to do with flying



Exhibitions • Airshow Seminars

Location: Jönköping Airport, Axamo

For further information, please contact:

Elmia Fairs, Box 6066, S-550 06 JÖNKÖPING

Telephone: +46 36 15 20 00, Telefax: +46 36 16 46 92



FLYGREVVN

Air Atlanta

Det islandske charter- og kontraktflyveselskab Air Atlanta - Iceland har *wet leased* to nyligt anskaffede Boeing 747-200B til Saudia - Saudi Arabian Airlines. Den første, TF-AKB, bærer det dansklingende navn Agnar E. Kofoed-Hansen. Det er opkaldt efter den islandske flyvepioner, der stiftede Icelandairs forgænger Flugfélag Akureyrar og fra 1952 til 1982 var chef for det islandske luftfartsvæsen.

De to fly er fra slutningen af april og otte måneder frem baseret i Jeddah med cockpit- og kabinebesætninger, vedligeholdelsesteknikere og støttepersonel.

Air Atlanta - Iceland blev oprettet i 1986 af kaptajn Arrgrímur Jóhannsson og hans familie som kontraktflyveselskab med speciale i *wet lease* operationer. Siden da har mere end 20 selskaber i Europa, Asien og Afrika gjort brug af Air Atlanta's fly og besætninger.

Udover de to Boeing 747 opererer Air Atlanta for tiden seks Boeing 737-200 og en Lockheed L-1011-100 Tri-Star. Fem af Boeing'erne flyver nu på *wet lease* kontrakter for selskaber i Tyskland, Indonesien og Tunis, mens den sjette, der blev indkøbt fra Britannia Airways tidligere på året, flyver charterflyvninger med selskabsrejsende fra Island til destinationer i Østrig, Tyskland, Grækenland, Irland og Spanien. Tri-Star'en bruges til pilgrimsflyvninger fra Guinea til Jeddah.

Duo Discus til Danmark

En række medlemmer af Herning Svæveflyveklub har været på besøg hos Schemp-Hirth i Kirchheim og fløjet Duo Discus, og klubben har allerede bestilt den første her til landet - til levering i 1995.



Air Atlanta Boeing 747 fotograferet i Keflavík lufthavn på leveringsflyvning til *wet lease* hos Saudi Arabian Airlines.

Foto: Pétur P. Johnson

Maersk Air Limited

Maersk Air og British Airways er blevet enige om at dele de to engelske luftfartsselskaber, der hidtil har været ejet i fællesskab, sådan at Maersk Air overtager Birmingham European Airways, British Airways Brymon Aviation.

Birmingham European Airways har en flåde på fem BAC One-Eleven (74 sæder) og tre Jetstream (16 sæder). Det har hovedkontor i Birmingham og ca. 300 ansatte. Selskabet flyver ruter fra Birmingham til Amsterdam, Belfast, Cork, København, Milano, Newcastle og Stuttgart og fra Humberside til Belfast, Dublin og Glasgow. Det årlige passagerantal overstiger 300.000.

Flemming Knudsen, der hidtil har været økonomidirektør, har overtaget posten som administrerende direktør for Birmingham European Airways, der i øvrigt skifter navn til Maersk Air Limited.

Lej en Starship

Beech har lanceret et 10-års leasing program for Starship 2000A til en pris af \$31.950 om måneden plus et beløb pr. time til hot section inspektion og overhaling af motorerne.

Udover fri vedligeholdelse



BAC One-Eleven fra Birmingham European Airways.

Foto: Mogens M. Jacobsen

de første to år (eller 720 flyvetimer, hvad der måtte komme først), dækker lejekontrakten også omskoling af to piloter og en vedligeholdelsestekniker.

Lejemålet kan opsiges efter to eller fem år uden ekstra betaling.

ILA'94

Næste års ILA, Internationale Luft- und Raumfahrt ausstellung i Berlin, bliver to dage længere end oprindeligt bekendtgjort. I stedet for mandag den 30. maj åbner man nu lørdag den 28.

Sidste åbningsdag bliver søndag den 5. juni.

Udstillingen afholdes som i fjor i det sydlige område af lufthavnen Schönefeld, ca. 20 km SSØ for centrum (Brandenburger Tor).

Lavflyvningsrekord?

Karair's kaptajn Perti J. Hallén, der nylig er gået på pension, har fløjet 5.571 timer 33 minutter på geologiske måleflyvninger med en specielt udstyret DC-3 og do. Twin Otter. Sådanne flyvninger foregår i 100 fods højde over terræn i ruter med 600 fods mellemrum og med 39 nm mellem vendepunkterne. De kræver 5 km sigt og en tværvindskomponent på under 15 knob. Sæsonen er begrænset til sommermånederne med to daglige pas, hver på 3½ time.

Kan nogen slå det timetal, spørger Karair.

THE NORTH EUROPEAN AIR SHOW '93

19-22/8

JÖNKÖPING AIRPORT · SWEDEN

Flyveudstilling i Jönköping

I dagene 19.-22. august afholdes North European Air Show på Axamo lufthavn ved Jönköping. Bag arrangementet står KSAK, Flygrevyn, Luftfartsverket og udstillings- og konferencecentret Elmia, der er specialist i »smalle« fagmesser.

Da det jo er begrænset, hvad der nu er på markedet af lette almenfly, ser det ud til, at de virkelige interessante nyheder er at finde på områder som flytilbehør o.l. Saab Combitech håber fx at kunne præsentere et helt nyt elektropoptisk observationsmiddel, og Rymdbolaget viser et billigt og »idiotsikkert« satellitnavigationssystem, hvor pilo-

ten på en TV-skærm ser alle bevægelser af biler og fly på flyvepladsen og således ikke er afhængig af oplysninger fra flyveledelsen.

Der bliver også store flyveopvisninger. Fra Flygvapnet kommer Team 60 med Saab Sk 60, og desuden JA 37 Viggen, J 35 Draken og TP 84 Hercules, ligesom man håber, at Saab stiller op med JAS 39 Gripen og Saab 2000.

Scandinavian Historic Flight kommer også, endvidere DC-3 fra Flygande Veteraner, og der bliver kunstflyvning med den diminutive BA-4 og Christen Eagle (piloten på denne hedder Hedvig Grip).

Nye Harriers til Spanien



Den spanske flåde, der har anvendt Harrier I siden 1975, har bestilt otte AV-8B Harrier II Plus til levering fra 1996. Slutmonteringen skal udføres af CASA på basis af dele

fra McDonnell Douglas og British Aerospace.

Også motorerne skal monteres i Spanien, af Iberia, der laver hovedeftersyn på

Gulfstream til Flygvapnet

Gulfstream Aerospace Corporation har fået bestilling på to nye Gulfstream IV til Flygvapnet. De skal leveres i begyndelsen af 1995 og modificeres til installation af radioaflytningsudstyr. De skal afløse to tidligere SAS Caravelles, som Flygvapnet har anvendt til det formål siden begyndelsen af 1970'erne.

Flygvapnet har endvidere købt en brugt Gulfstream IV, der skal bruges til uddannelse og transport.

Polsk Seneca II

I 1977 erhvervede polakkerne ret til licensfremstilling af Piper Seneca II, der i den polske udgave betegnes PZL M-20 Mewa (måge), og nu forhandler man med Piper om retten til at sælge M-20 i USA.

En Mewa er blevet fløjet til USA med henblik på at opnå FAA certificering. Den er udstyret med Continental motorer og Bendix/King avionics - mange Mewa er udstyret med polske PZL-F motorer, fordi det er svært at få højoktan-flybenzin i østlandene.

I øvrigt

KLM flyver fra 28. juni dagligt mellem Amsterdam og Billund.

AERO-95 udstillingen i Friedrichshafen afholdes 5. - 9. april 1995 - altså først om to år.

Embraer leverede 78 fly i 1992: 22 Brasilia, 9 AMX, 16 Tucano, 2 Bandeirante og 29 lette fly.

Flyvestationerne Vandel og Tirstrup fik nye faner den 27. maj, overrakt af henholdsvis Hendes Majestæt Dronningen og Hans Kongelige Højhed Prinsen.

Luftwaffe-Museum i Uetersen ved Hamburg overvejes flyttet til Gatow flyvepladsen i Berlin.

Tirstrup påbegyndte sidst i maj en udvidelse af platformen for at skaffe tre nye standpladser til MD-82. Endvidere udvides den vestlige rullevej.

E.H. Jensen, tidl. topchef i Spieskoncernen og i »Catalina-alderen« navigatør i ESK 721, er nu arbejdende bestyrelsesformand for Viking Nordturist.

Tage Andersen, formanden for DDL's bestyrelse, er fra 30. april tillige formand for SAS bestyrelse.

Mads-Bjørn Jørgensen, cand. theol., tidligere direktør for Danmarks Flyvemuseum, er nu præst ved Skt. Andreas Kirke i København.

Dansk Veteranflysamling i Stauning har som lån modtaget Draken A-007, dog ikke i den røde »farvel-bemaling«, men ført tilbage til de korrekte militære farver.

Hollands flyvevåben har købt to McDonnell Douglas DC-10, der skal ombygges til tanker/transportfly. De ventes at være klar i 1994.



Scandinavian Historic Flight nu også i Danmark

Stor flyveopvisning i Roskilde 10.-11. juli

Af Søren Pedersen

På billedet herover ses SHF's første fly, en North American P51D Mustang. Piloten er Anders K. Sæther.

Måske hører du til dem, der som dreng havde stor fornøjelse af at tilbringe aftenerne med at samle plasticbyggesæt fra Revell eller Airfix?

Men selvom denne hobby blev skubbet lidt i baggrunden, da man fik et arbejde, en pige, en bil m.v., så banker der hos mange et hjerte for flyvemaskiner, og hvis interessen ikke er helt borte, er der nu en mulighed for at komme helt tæt på den ægte vare.

Rigtige flyvemaskiner

Interessen for flyvemaskiner koncentrerer sig ikke så ofte om nutidens jetjagere og lignende, men i langt højere grad om gamle Warbirds som Spitfire, Messerschmitt Bf 109, P-51, B-17, P-38 og mange flere, kort sagt: *rigtige* flyvemaskiner med stempel-motor.

Nu forholder det sig bare sådan, at det er begrænset hvad der findes af sådanne flyvemaskiner i dag. Disse typer er ikke længere i aktiv tjeneste hos Europas flyvevåbner, og mange af de krigsfly,

som har overlevet krigen og specielt tiden efter, står i dag kun som tomme skaller, uden instrumenter, motor og sæder, og ofte på museer, der ligger alt for langt væk fra lille Danmark.

De få, der stadig flyver, er i privat eje, men en overhaling af en 1.450 hk Merlin til

en Spitfire eller Mustang koster omkring 90.000 dollars, og det er en motor med en gangtid på 400 timer, kan man såmænd godt forstå, at man ikke ser en Spitfire i Roskilde til hverdag.

Det er derfor meget sjældent, at man får lov at høre en Merlin eller en Daimler-

Benz starte op, og efter varmkøring og start stryge hen over himlen - et syn og en lyd, som kan få entusiaster til at stå højtideligt stille.

Invader'en gøres klar til deltagelse i et airshow i Duxford i sommeren '92.



Tænk bare på en Pratt & Whitney stjernemotor, hvis rolige motorgang kan gøre enhver Harley Davidson grøn af misundelse, og hvis lyd kan kurere enhver form for flyveskræk.

Norsk initiativ

Der er dog lys forude. I Norge findes en mand, Anders K. Sæther, som er den lykkelige ejer af en stribe warbirds fra Anden Verdenskrig og tiden lige efter.

Flyene, som står på Fornebu ved Oslo, er en Douglas A-26B Invader, en North American P-51D Mustang, en North American T-6G Harvard, en De Havilland D.H. 100 Vampire og endelig en lille Piper L-4 Grasshopper (bedre kendt under det civile navn Cub).

Alle flyene er i tip top stand og flyveklare, og faktisk i bedre stand end den dag da de forlod fabrikken.

Anders har startet en forening omkring flyene, Scandinavian Historic Flight, i daglig tale forkortet SHF, hvis formål det er at holde disse warbirds flyvende, at vise dem frem og flyve med dem ved airshows og ikke mindst at bevare dem for eftertiden.

Foreningens første fly: Mustang

Ideen til foreningen opstod for ca. 7 år siden, da Anders købte sin første warbird, en Mustang, i U.S.A.

De, som tror, at vejen fra tanke til handling er kort, skal blot vide, at der skulle gå 7 år (!) fra beslutningen om køb blev truffet, til flyet kunne gå på vingerne og sætte kursen mod de norske kyster.

Inden da havde det været igennem en altomfattende og gennemgribende restaurering, hvor alt blev skilt ad, renoveret og bygget op på ny - ja selv flyets cockpit blev totalrenoveret, hvilket gør, at Mustangen i dag er fuld IFR, og som følge deraf i stand til at flyve sikkert til og fra opvisninger overalt i Europa, uanset vejret.

Flyet, N167F, er en North American P-51D Mustang fra 1944, USAF-nummer 44-

73877. Det blev købt igennem Darrel Skurrich hvis firma Vintage Aircraft Ltd. i Ford Collins i U.S.A. var blevet udset til at skulle forestå restaureringsarbejdet.

Mr. Skurrich er ikke en »Mr. hvem som helst«. Han er vidt berømt i warbirds-kredse for sine fine restaureringer af bl. a. netop Mustangs og har desuden ved EAA Convention på Oshkosh modtaget flere priser og pokaler for sine arbejder.

Siden N167F blev bygget i 1944, havde den gjort tjeneste ved Royal Canadian Air Force i 14 år, og derefter passeret igennem hænderne på et par civile ejere, i øvrigt uden nogen skader gennem tiderne.

Anders, der købte den i 1976, besluttede, at den efter restaureringen skulle males i 357th Fighter Group's farver som B6-S, med tilnavnet OLD CROW. Dette flys pilot Bud Anderson, som lever i bedste velgående, fløj under krigen som wingman for den berømte Chuck Yeager.

Invader - SHF's »fragtfly«

Scandinavian Historic Flight's andet fly blev en Douglas A-26 Invader, et angrebsfly, der fremkom i 1942 og deltog aktivt ikke bare i Anden Verdenskrig, men også i Korea og Vietnam. Den fløj sine sidste missioner under Vietnam-

krigen i oktober 1969, da omkategoriseret til bombefly (B-26).

Mange Invaders blev efter krigen bygget om til civile Monarch Invaders, en udgave uden kanoner og bomber, men med plads til omkring 8-10 personer + bagage.

Anders så selv en Invader for første gang i 1958, hvor et norsk kortlægningsfirma benyttede typen til fotoflyvning, og den indtog straks en plads tæt ved hans hjerte.

Det blev dog ikke før i oktober 1987, at Anders fik købt en Invader selv, A-26B USAF-nummer 44-34602, der havde fungeret som træner og derfor aldrig havde fløjet i aktiv krigstjeneste. Den var i 1961 blevet bygget om til Monarch Invader og havde 4.500 timer bag sig.

Flyet, som da hed N8392H, blev straks omregistreret til N167B, og efter restaurering hos West Star Aviation i Grand Junction i Colorado, USA, hvor bl.a. fragtnæsen blev udskiftet med en original Invader »B« næse, en hæftig sag med 8 stk. 12,7 mm maskingeværer. Det fremtræder nu som i Koreakrigens dage, med bemaling i 386th Bomb Squadron's farver og med navnet SUGARLAND EXPRESS.

En Invader kan tage en payload på ca. 10.000 pund, hvilket er flot, idet max. start-

vægten er 35.000 pund. Men så slubrer den også 150 US gallons i sig i timen ved almindelig cruise! - hvilket gør den en smule uinteressant for de fleste GA-piloter.

At SUGARLAND EXPRESS er en yderst hæftig dame, fremgår bl.a. af følgende: efter take-off ved 52" og 2700 RPM på de to 2000 HK Pratt & Whitney R-2800, kan den flyve 375-385 knob ved jorden, tåle + 4,7 og - 2,3 G, og så i øvrigt stikke af fra en Mustang eller stige lodret til 10.000 fod - som man nu er i humør til!

Ud over Mustangen og Invaderen har tiden bragt en Harvard, en Vampire og en lille Piper L-4 ind i SHF.

Alt i alt har Anders skabt det ideelle grundlag for en forening, hvis formål det er, gennem bidrag fra medlemmerne i form af kontingent, at holde disse gamle warbirds flyvende.

Warbird til Danmark?

En lille, men entusiastisk kreds af piloter i Danmark har sat sig det mål at samle en forhåbentlig meget stor skare



Den 10.-11. juli bliver det for første gang siden krigen atter muligt at se en Messerschmitt Me 109 i luften over Danmark.



af warbirdsinteresserede i en dansk gren af foreningen Scandinavian Historic Flight.

Det er deres håb, at det med tiden vil kunne lade sig gøre at anskaffe en warbird til Danmark og derved give ekstra vind i sejlene for Scandinavian Historic Flight.

Denne warbird skal indgå i SHF's stald af fly og vises og flyves ved airshows overalt, hvor der måtte være interesse og mulighed for det.

Opvisning i Roskilde

Scandinavian Historic Flight's danske medlemmer arbejder på højtryk i disse dage, med at få lagt sidste hånd på et airshowprogram, der er planlagt afviklet på Roskilde lufthavn i weekenden den 10. - 11. juli.



SHF's »nyeste« fly er denne De Havilland DH 100 Vampire, der har gjort tjeneste i det svejsiske flyvevåben.

Foto: Sverre Thuve

Det er lykkedes for SHF at samle en imponerende samling af warbirds til dette show.

Ikke bare SHF's egne fly vil komme til Roskilde, men også en Supermarine Spitfi-

re, en Corsair, en DC-3 (DAISY - fra Flygande Veteraner i Sverige, en Boeing Stearman PT-17, og sidst, men ikke mindst en Messerschmitt Bf 109, en af de få flyvende i verden.

Portene åbnes lørdag den 10. juli kl. 0900, og der vil blive rig lejlighed til at se disse gamle warbirds vise hvad de duer til. Udover Scandinavian Historic Flight's opvisningspiloter medvirker Ray og Mark Hannah fra Old Flying Machine Company. Disse to, far og søn, stod for de halsbrækkende scener i den film, som på dansk hed »Spitfire-piloterne«. Også Scandinavian Historic Flight's egne piloter har medvirket ved filmoptagelser, bl. a. »Memphis Belle«.

Der bliver noget at opleve i Roskilde d. 10. og 11. juli!

BØGER

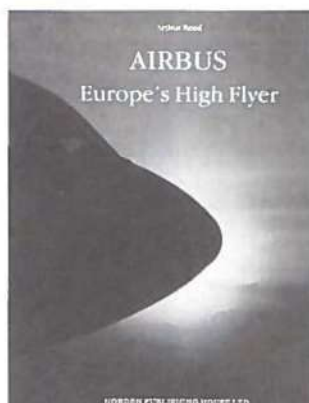
Airbus

Arthur Reed: *Airbus. Europe's High Flyer*. Norden, St. Gallen 1992. 160 s. 32 x 24 cm. £ 19,95 indb.

Airbus programmet er internationalt, og det er denne bog også. Forfatteren er englænder, forlæggeren svensk, den er trykt i Hong Kong, udgivet i Schweiz og distribueres fra England!

Formatet er stort, og der er mange (225) og store billeder, der skønmæssigt dækker to tredjedele af bogens »areal«. Og sikke billeder! Man kan kigge på bogen i timevis, men den kan også læses!

Bogen behandler Airbus programmets tilblivelse og udvikling, de forskellige modeller, fremstillingen hos partnerne i Frankrig, Tyskland, England og Spanien og vover også et kig ind i frem-



tiden. Den afsluttes med et billedgalleri af fly fra nogle af kunderne, men en komplet fortegnelse over disse, end-sige en produktionsliste, er der ikke - den ville nok blive uaktuel for hurtigt.

H.K.

Britiske flyvemuseer

Aircraft Museums and Collections of the World 2: Great Britain and Ireland. Af Bob Ogden. Bob Ogden Publications, Woodley 1992. 128 s. A5. £ 6,95.

Oplysninger om 136 engelske, 6 skotske, 4 walisiske samt 4 irske flyvemuseer og offentligt tilgængelige flysam-

linger (nogle dog kun efter forudgående aftale): adresser, åbningstider, fly på udstilling og i depot og meget mere. Register over flytyper. Meget nyttig, ja uundværlig, hvis man er på ferie i United Kingdom/Eire.

Erindringer

Op og ned under fem monarker. Af Hjalmar Ibsen. Borgens Forlag, København 1992. 215 s., 22 x 15 cm. 240,00 kr.

Hjalmar Ibsen, Aeroklubben's formand 1949-60, har nu, 93 år ung, skrevet sine erindringer. De giver et interessant tidsbillede af hans barndom og læreår, men der er desværre kun få sider (alt for få!) om hans voksenliv og hans mange år i F. L. Smidth (han var i ledelsen af Skandinavisk Aero Industri, da det var et datterselskab af FLS koncernen). Vi ser derfor frem til det bind II, der bebudes på side 211!

Lærebog for testpiloter

Råd og vejledning til prøveflyvningsprogram for hjemmebyggede fly. Af Søren Ebdrup og B. Michelsen. KZ & Veteranflyklubben (EAA

Chapter 655). 1992, 103 s. A4. 250,00 kr.

Omhandler de forberedende foranstaltninger, fx kalibrering, vejning og bestemmelse af tyngdepunkt, prøver på jorden, herunder prøvebelastning, de forskellige former for flyveprøver og det, det hele gerne skulle føre frem til: udarbejdelse af flyvehåndbog.

En nyttig håndbog, ikke blot for amatørbyggere, men for alle med interesse for flyveteknik.

KZ-flyene

Made in Denmark. Historien om KZ-flyene. Af Hans Kofod. Dansk Veteranflysamling, Stauning 1991. 16 s.. A5, 23 ill. 15,00 kr. (+ evt. porto). Findes også i udgave på engelsk og tysk.

Kompakt hæfte om Skandinavisk Aero Industris historie 1937-1963 og om KZ typerne (også projekterne). Udkom oprindeligt i 1976 i »maskinskrevet« udførelse, men den nye udgave har udvidet tekst, delvis nye billeder og »rigtig« sats. Tillæg: produktionsliste (4 s. A5) 3,00 kr.

Sælges af Dansk Veteranflysamling, KZ & Veteranfly Klubben og Danmarks Flyvemuseum.

Convair 580 havariet i Skagerak

Havarikommissionen for sivil Luftfart (HSL) har udsendt rapport om Convair 580 LN-PAA's havari den 8. september 1989 i Skagerak, ca 10 sømil nord for Hirtshals. Alle ombordværende, fem besætningsmedlemmer og 50 passagerer, omkom.

Flyet var på vej fra Oslo til Hamburg på en charteropgave. Kort efter at det var kommet ind i dansk-kontrolleret luftrum, observerede radarflyvelederen i kontrolcentralen i København, at det foretog et uventet sving til vestlig kurs for så at forsvinde fra radarskærmen. Da besætningen ikke svarede på radioopkald, blev der iværksat en eftersøgnings- og redningsaktion, der bekræftede flyvelederens formodning om, at flyet var forulykket.

Vraget blev senere lokaliseret spredt på havbunden over flere kvadratkilometer, men det meste af det blev bjerget.

Mangelfuld dokumentation

LN-PAA var bygget i 1953 som en Convair 340 og var altså 26 år gammelt. I 1960 fik det Allison turbinmotorer og betegnelsen ændredes da til Convair 580.

Inden det i 1986 kom til det norske charterselskab Partnair i 1986, havde det 10 forskellige ejere. Den totale flyvetid var 36.943 timer, antallet af landinger 15.116.

Ved gennemgangen af flyets papirer viste det sig, at der var problemer med flyets tekniske dokumentation, fx var vedligeholdelsesunderlaget ikke i overensstemmelse med flyets faktiske konfiguration.

Problemer med CVR

HSL's undersøgelser viste, at flyets motorer og propeller fungerede normalt. Venstre vekselsstrømsgenerator virkede dog ikke, og selska-

bets flyvechef, der fløj som styrmand på turen, havde derfor bestemt, at APU'en skulle bruges på hele turen - og det accepterede kaptajnen.

Ved afspilningen af Cockpit Voice Recorder viste det sig, at registreringen var ophørt, da flyet kørte til startposition og motorerne skiftede til højt omdrejningstal. Da skulle der ske en automatisk omkobling af strømtilførselen fra static inverter til flyets primære vekselsstrømsystem, men de relæer, der skulle sørge herfor, var af en type, som var utilstrækkelig beskyttet mod ydre påvirkninger som støv og korrosion.

Der var ikke nogen instruks om at CVR skulle kontrolleres med begge strømkilder. Den blev kun kontrolleret før motorstart med jævnstrøm og static inverter som strømkilde.

Flight Data Recorder'en, der også blev fundet, viste sig kun at registrere højde, kurs og hastighed, men ikke vertikal acceleration (g).

Flutter

HSL konstaterede, at haleplan, højde- og sideror havde været udsat for, som det hedder, vekslende belastning, dvs flutter, hvilket medførte, at vitale dele i halen brød sammen.

Besætningen nåede ikke at identificere problemerne i tide til at gribe ind.

Flyets vinger brækkede symmetrisk pga negativ g-belastning.

Mens flyet befandt sig i stor højde, blev honeycomb panelerne mellem halefinnen og sideroret revet løs og faldt langsomt ned mod havoverfladen. Det medførte et radarekko, som blev observeret af det svenske forsvar og af indflyvningsradaren i Ålborg lufthavn.

Den lodrette halefinne var fastgjort med bolte og møtrikker, som ikke tilfredsstillende de specificerede krav til metalhårdhed, og den unormale slitage, som var under udvikling i beslagene til finnen, blev ikke afsløret under vedligeholdelsen.

Slitagen førte til vibrationer, som udviklede sig til flutter, og udæmpede svingninger i højderoret medvirkede til halepartiets totale sammenbrud.

APU'en var installeret med uoriginalt forreste op-hæng af dårlig kvalitet og ukendt oprindelse, men pga mangelfuldt og urevideret vedligeholdelsesunderlag og utilfredsstillende rutiner blev det ikke konstateret, at op-hængen ikke tilfredsstillende luftdygtighedskravene.

Foto: Mogens H. Jacobsen

HSL er ikke i tvivl om, at det var en medvirkende årsag til havariet. Det hedder ordret i havari rapporten:

Svingningsmønsteret blev påvirket af det forhold at APU var i drift med et defekt feste.

Henstillinger

Havariårsagen viser, at det er vigtigt, at dele, der bruges i fly, kan identificeres, så man kan sikre, at de lever op til luftdygtighedskravene, men da der er JAR regler på vej herom, kommer HSL ikke med rekommandationer om ændringer på dette område.

Partnair have en anstrengt økonomi og gik konkurs kort efter havariet. HSL mener, at det er vigtigt at myndighederne også vurderer sikkerhedsniveauet i et luftfartsforetagende ud fra en økonomisk synsvinkel, da dårlig økonomi kan have negativ indflydelse på flyvesikkerheden.

Selv om gamle fly eller fly med højt timetal ikke nødvendigvis har været utilstrækkeligt vedligeholdt, tilråder HSL, at luftfartsvesenets overvejer en tilpasning af det eksisterende tilsynssystem for fly, der i første omgang ikke kan behandles rutinemæssigt. Baggrunden for et sådant udvidet tilsyn kan være, at flyet har været opereret og/eller vedligeholdt efter forskellige systemer med flere ejere og vedligeholdelsesansvarlige, at det har været genstand for omfattende modifikationer eller har været opereret under korrosive forhold. ■



Verdenspremiere i Billund

Et nyudviklet udstyr, EUROCAT 200, taget i brug i lokalt kontrolcenter.

Af B. Aalbæk-Nielsen

De er ikke uvante med at ligge i front i Billund Lufthavn - og da slet ikke, når det drejer sig om den tekniske standard.

I mange år var Billund således den eneste lufthavn i det skandinaviske område, hvor man råder over et kategori III landingsudstyr, der tillader landing fra begge banens retninger under de dårligst mulige sigtbarhedsforhold. Først for nylig er Kastrup kommet med på dette område for en enkelt baneretnings vedkommende.

Nu kan man så præsentere, hvad der er intet mindre end en verdenspremiere på flyveledelsens område: et præsentationssystem, der er mere effektivt end noget tidligere set og dermed til stor hjælp for flyvelederne i deres arbejde for en sikker, smidig og økonomisk afvikling af flyvningen.

Voksende trafik

Det var et udspil fra EF-kommissionen i 1984, der lagde op til den udvikling for Billund Lufthavn, som siden da er gået stærkt - dog, som alle andre steder, med diverse midlertidige nedture p.g.r.a. energikriser og krig i Golfen.

Udspillet åbnede for rute-

flyvning fra provinsen til udlandet, og i de seneste år er det netop denne kategori af flyvning, der har tegnet sig for den største fremgang i Billund.

Dette skal ses i sammenhæng med den ændrede erhvervsstruktur i Danmark, som har flyttet tyngden i landets industri stadig længere mod vest. Det betyder bl.a. et ændret rejsemønster med et langt større behov end tidligere for erhvervs-mæssige rejser ud fra Jylland.

Det tog rigtig fart i 1987, da man for første gang nåede op over en million passagerer. I 1990-91 dykkede passagertallet p.g.r.a. Golfkrigen, men i 1992 nåede man igen op over millionen, og siden er det gået stærkt, så der i den forløbne del af 1993 måned for måned har kunnet måles en fremgang specielt på udenrigs rutetrafikken på 25-30% i forhold til tilsvarende måned i 1992. Det skyldes ikke kun, at der stadig åbnes nye ruter, men også at antallet af afgange bliver øget på de »gamle« ruter.

Voksende pres på flyveledelsen

Selv om udviklingen er kraftigere i Billund end de fleste

andre steder, så er problematikken omkring den voksende flytrafik generel både herhjemme og i udlandet.

Der har været talt og skrevet meget om »luftvejenes smalle steder« rundt i Europa. Og det er en kendsgerning, at mange lufthavne er ved at have nået grænsen for deres kapacitet.

Det gør kravene til en overholdelse af de såkaldte slot-tider særdeles skræppe. Slot-tider er fastlæggelse af, hvornår de enkelte flyvninger skal gennemføres, og de fleste steder tildeles de med absolutte krav om præcision.

Det er nødvendigt, at det enkelte fly ruller ud fra sin standplads i lufthavnen inden for en meget snæver tidsmargin, for der er et andet fly, der skal ind på denne standplads.

Og det er næsten lige så nødvendigt, at flyet også holder tidsplanen ude på ruten. Ellers kan der opstå en op-hobning af fly, som uvægerligt giver problemer for trafik-afviklingen.

Dette stiller krav til mange instanser, men ikke mindst til flyveledelserne, og det gælder både i område-kontroltjenesterne og i de enkelte lufthavnes indflyvnings-kontroltjenester.

Men selv den bedst uddannede flyveleder kan ikke gøre sit arbejde bedre, end det udstyr giver mulighed for, som han har til rådighed.

Derfor etablerede Statens Luftfartsvæsen for få år siden det meget avancerede CAT-CAS (Copenhagen Air Traffic Control Automatic System), som i dag bruges ved overvågningen og kontrollen af al IFR-flyvning i dansk område. Denne kontrol udøves fra kontrolcentralen i Maglebylille ved lufthavnen i Kastrup. Men dertil kommer så, at der ved de større lufthavne rundt i landet findes indflyvnings-kontroltjenester, der tager sig af den ankomende og den afgående trafik på en enkelt eller flere af disse lufthavne.

I 1972 fik indflyvningskontrollen i Billund sin egen radar. Den betød en stor forbedring af mulighederne for at kontrollere den lokale trafik i det stadig mere komplekse billede, der blev skabt af den voksende trafik på de forholdsvis nært beliggende lufthavne i Billund, Esbjerg, Stauning og Vandel. Derfor blev det mere og mere almindeligt, at man i givne situationer fra områdekontroltjenesten i Kastrup bad indflyvningskontrollen i Billund om at tage sig af den samlede kontrol med dette sydjyske område.

Det fungerede fint gennem nogle år på en slags ad hoc basis. Så fint, at da den samlede trafik i det danske område henad 1987 voksede så kraftigt, at det blev aktuelt at se på mulighederne for en aflastning af områdekontroltjenesten, da var en af de mest nærliggende muligheder at gøre ordningen med ad hoc overtagelser af kontrollen i Sydjylland til en permanent ordning. Den blev etableret med en kontrolzone omkring

Tårnet i Billund med den nye, lavere tilbygning, der rummer kontrolcentralen.



de fire nævnte lufthavne og op til en højde af 12.000 ft, og dertil kom, at man lagde også indflyvningskontrollen til alle fire lufthavne over til Billund.

Ordningen startede som et forsøg den 1. juni 1987. Den blev hurtigt en ubetinget succes, som resulterede i, at der blev etableret tilsvarende ordninger med kontroltjenesterne i Skrydstrup og Karup, der kom til at fungere også som indflyvningskontroltjenester for hhv. de sønderjyske og de midtjyske flyvepladser.

Men ...

Man måtte erkende, at der var et *men*.

Det udstyr, man havde at arbejde med, levede ikke op til de krav, man med den nye ordning måtte stille til det.

Derfor satte man sig fra flyveledelsen i Billund og fra Statens Luftfartsvæsen sammen for at se på, hvordan man rent teknisk kunne »skræddersy« et system, der på bedst mulig måde løste de opgaver, der ligger i den nye ordning.

Resultatet er det, man nu kan præsentere i Billund.

EUROCAT 200

Udstyret i det nye kontrolcenter, der er indrettet i en tilbygning til kontroltårnet i Billund, er i alt væsentligt blevet leveret af det franske firma Thomson CFS, som også



har stået for bl.a. opbygningen af CATCAS og af udstyret i indflyvningskontroltjenesten i Aarhus Lufthavn, der blev taget i brug i november 1991.

Dertil kommer et informationssystem og en flyveplansbehandlingsdel, hvortil Dansk System Elektronik A/S i Horsens har udviklet og leveret programmer.

Det samlede system har fået navnet EUROCAT 200.

De radardata, der præsenteres i systemet, kommer dels fra Billund Lufthavns

egen primære radar og dels pr. telefonforbindelse fra kontrolcentralen i Kastrup, hvor der inden fremsendelsen sker en omfattende databehandling af de radarinformationer, som man dér modtager fra syv forskellige radarstationer rundt om i landet. Disse radarinformationer gør det muligt for flyvelederne i Billund at følge flyenes bevægelser ikke blot i deres egen kontrolzone, men i det meste af det danske luftrum.

Foruden data fra de primære radarkilder får man

Flyvelederne Svend Erik Olesen (t.v.) og Lars Bro Lauridsen ved de store skærme i kontrolcentralen.

Desværre giver billedet ikke indtryk af, hvordan netop farverne på skærmen er til stor hjælp for flyvelederne.

også data fra sekundære radarer. Det sker ved hjælp af de transpondere, der er installeret i flyene, og som først og fremmest bruges til identifikation af flyene.

Endelig er de flyveplaner, der afleveres af flyenes besætninger forud for flyvningerne, vigtige kilder til de data, flyvelederen skal have til rådighed. De fleste af disse flyveplansoplysninger modtages automatisk fra kontrolcentralen i Kastrup. Det drejer sig om de kontrollerede flyvninger, der kommer fra eller flyver mod områder, der kontrolleres fra Kastrup. De resterende flyveplansoplysninger, der især er for de flyvninger, der indledes i Billunds lokale kontrolzone, kodes ind i EUROCAT 200-systemet



Også i tårnet har man mulighed for at trække på det nye systems mange oplysninger.

Her er det flyvelederelev Djamilla Rasmussen, der betjener udstyret, mens Henrik Søgaard nøje følger, hvad der sker.



ved hjælp af en computer, der betegnes AIMS (Airport Information Management System), som er udviklet af Dansk System Elektronik A/S.

Samtidig med at flyveplansoplysningerne går ind i det elektroniske system, sker der i øvrigt en udskrivning på papirstrips som en ekstra sikkerhed for, at man altid vil kunne have de nødvendige oplysninger til rådighed.

Alle data modtages af systemet via to identiske computere (en operativ og en hot standby - dvs. en, der løbende modtager de samme data som den operative og derfor hele tiden er klar til at tage over inden for brøkkele af et sekund, hvis den operative skulle svigte). Fra den til enhver tid operative computer sendes alle data videre til de enkelte arbejdspositioner. Af dem er der tre i selve kontrolrummet og to i tårnet, så man derfra kan overtage kontrollen i stille perioder om natten. Desuden er der en position til rådighed for centralens teknikere.

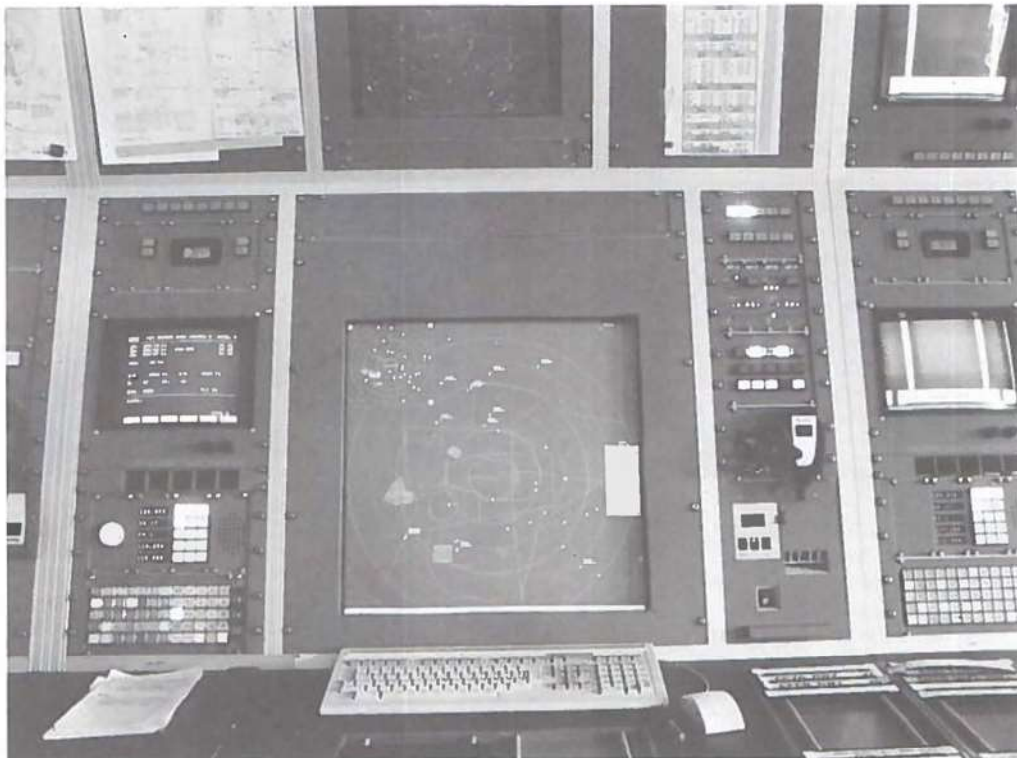
Farvemonitorer

Det er ude på disse arbejdspositioner, at systemets virkelige nyhed findes. Systemet er nemlig som det første i verden udstyret med højopløselige farvemonitorer (2Kx2K farveskærme fra SONY) til præsentation af såvel radardata om flyene som flyveplansoplysningerne, vejrinformationer, aktive skydeområder o.a. af betydning for afviklingen af trafikken.

Netop farverne spiller en stor rolle i det nye system, idet oplysningerne om de enkelte fly kan vises i forskellige farver alt efter flyenes bestemmelsessted og arten af flyvningen.

Skærm billedet styres ved hjælp af et almindeligt PC keyboard og en mus. Der kan zoomes ind, så skærmen kun dækker området lige omkring Billund, og man kan gå ud og se den samlede situation for lufttrafikken over Danmark.

En vældig hjælp for flyvelederne har man fået derved, at der i windows kan hentes et væld af forskellige oplysninger direkte ind på skærmen. Det kan være de man-



Nærbillede af skærmen med betjeningspaneler.

Bemærk, hvordan der øverst til venstre og i højre side er trukket windows frem med detail-oversigter og specielle informationer.

ge detaljerede flyveplansoplysninger, og det kan være aktuelle NOTAM informationer. Men også de forskellige typer af vejrinformationer kan fås ind på skærmen, herunder de helt øjeblikksaktuelle oplysninger om vindstyrke og -retning på de lufthavne, som man i Billund udøver indflyvningskontrolltjeneste for.

For at nedsætte flyveledernes arbejde med at koordinere kontrollen gøres der i systemet udstrakt brug af internt TV til overførsel af informationer mellem indflyvningskontrollen og tårnet. Endelig er systemet forberedt til at modtage forventede ankomst-tidspunkter for ankomende fly fra kontrolcentralen i Kastrup via computer. I dag modtages disse informationer stadig via direkte telefonforbindelser.

En telefonforbindelse ud af huset bringer via et modem alle data til en skærm, man har til rådighed i kontroltårnet på Flyvestation Vandel. Den ligger jo så tæt på Billund Lufthavn, at en nøje

koordinering af aktiviteterne de to steder er en nødvendighed, og den forenkles i ganske betydelig grad ved, at man har præcis de samme radarinformationer til rådighed begge steder.

Utrolig hurtig udvikling

Da man begyndte at projektere den nye kontrolcentral i 1989, blev den tilbygning til kontroltårnet, som rummer centralen, planlagt med kælder under hele bygningen. Her skulle al den teknik placeres, som modtager, behandler og leverer de data, der præsenteres på flyveledernes skærme.

Men allerede inden man i 1991 gik i gang med at opføre bygningen, var man klar over, at det ville blive unødvendigt med en kælder. Den nødvendige teknik var i den forløbne tid skrumpet i omfang, så nu ville den sagtens kunne rummes i et mindre lokale over jorden.

I dag er teknikken på plads, og den fungerer perfekt. Den står i et lille stål-



For få år siden skulle der en kælderetage til for at rumme teknikken bag EUROCAT 200. I dag kan den rummes i et skab.

skab i et lokale ved siden af selve kontrolrummet.

Med en så hurtig udvikling kan man nok stille det spørgs-

mål, hvor længe det vil vare, inden et udstyr som dette nye i Billund er forældet.

Skal man svare på baggrund af dets kapacitet og altså vurdere, hvor længe det vil kunne dække behovet, så bliver svaret 15-20 år.

Men skal en vurdering baseres på, hvornår de enkelte komponenter i systemet vil blive betragtet som forældede og taget ud af produktion, så er det nok realistisk at regne med et kortere åremål.

Men selv med denne sidste vurdering som baggrund må den investering på 28 mio kr., der er foretaget i det nye anlæg, og som er delt mellem Statens Luftfartsvæsen og Billund Lufthavn, ubetinget betegnes som en god investering.



Man sidder i første parket i Billunds kontroltårn, når det gælder at følge den startende og landende trafik.

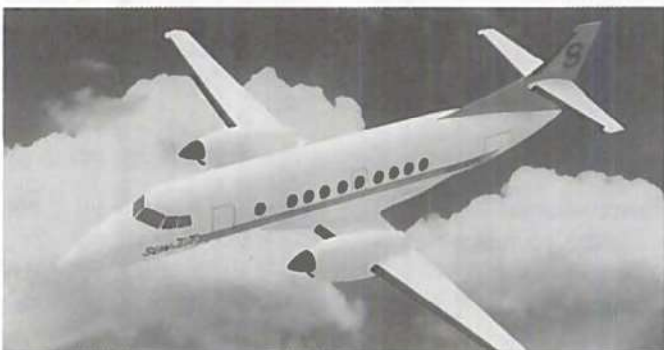
Her er det et af verdens største passagerfly, en Boeing 747-400, der går i luften efter en touch-and-go under en skoleflyvning.

At det også er den måde, man betragter den på uden for landets grænser, ses af, at der allerede har været studiebesøg fra en række lande som Chile, Polen, Norge og Oman. I Litauen er man allerede i gang med opbygningen af et lignende system. Det samme gælder i Slovakiets hovedstad Bratislava. Men det indtil nu mest omfattende anlæg af denne type er ved at blive opbygget i Mexico.

Inden længe ventes også besøg fra Eurocontrol, den institution, der arbejder med at samordne og opbygge en kommende organisation for en kontroltjeneste, der kan sikre en effektiv afvikling af flyvetrafikken over hele Europa. ■

Nye flyruter

- Fra Karup til Oslo og Stockholm



Den 10. maj blev det muligt for midtjyderne at flyve direkte til og fra Oslo og Stockholm.

Det er Sun-Air, der har skabt denne mulighed. På ugens fem første dage er der afgang fra Karup kl. 0700, og efter en mellemlanding i Aarhus kan man være i Oslo kl. 0845 eller i Stockholm kl. 0910 - for Stockholm-rutens vedkommende er der dog en pause i sommerperioden fra 3. juli til 15. august.

Fra Oslo kan man på ugens fem første dage komme kl. 1915 og være i Karup kl. 2100.

Om søndagen er der en afgang fra Karup kl. 1705 med ankomst til Oslo kl.

Sun-Air's nye flytype: Jetstream 41.

1850, hvorfra flyet returnerer kl. 1915 og er i Karup kl. 2100.

Som nævnt går flyvningerne via Aarhus og er således reelt en forlængelse af de allerede veletablerede ruter herfra og til hhv. den norske og den svenske hovedstad. Et andet udtryk for, at udviklingen på disse ruter har været særdeles positiv, er, at Sun-Air fra midten af juni på nogle af afgangene har sat den helt nye og større Jetstream 41 ind. Hidtil har ruterne alene været befløjet med Jetstream 31.

Aalborg - Odense - Hamburg

Den 23. august starter Muk Air en ny rute mellem Aalborg og Hamburg via Odense.

Muk Air har gennem en årrække fløjet mellem Odense og Aalborg, bl.a. som en slags føderute til ruten videre fra Aalborg til Oslo. Men fra august udvides der med endnu en daglig forbindelse mellem de to danske byer i sammenhæng med ruten til Hamburg.

På ugens fem første dage er der på den nye rute afgang fra Aalborg kl. 0755 og fra Odense kl. 0840, og man er

så fremme i Hamburg kl. 0930.

Tilbageflyvningen starter fra Hamburg kl. 1610. Den er i Odense kl. 1700 og i Aalborg kl. 1745.

Det er ikke mindst den kraftigt voksende interesse fra dansk erhvervslivs side for det vigtige område på Hamburg-Berlin akse, der er baggrunden for den nye rute. Men det har også spillet ind, at netop Hamburg byder på et stort antal flyruter videre ud i Europa og desuden direkte til både USA og Afrika.



Billund - Samsø - Roskilde

Lørdag den 15. maj fik Samsø igen regelmæssig flyveforbindelse til Jylland og Sjælland.

Den dag åbnede Danish Air Service nemlig en rute mellem Billund, Samsø og Roskilde. Den beflyves dag-

ligt undtagen onsdag med to dobbeltture efter en fast fartplan med tomotorede Piper Seneca, der kan tage 4-5 passagerer.

Turen mellem Samsø og hhv. Billund og Roskilde tager en halv time



Milepæl for Hærens Flyvetjeneste:

Fennec har passeret 5.000 flyvetimer uden uheld

Tekst og foto
N.M.Schaffel-Nielsen

For snart tre år siden, den 15. august 1990 kl. 1515, landede den første Fennec panserværnhelikopter, halenummer P-234, på Flyvestation Van-del.

Implementeringen af Fennec lavede om på mangt og meget i teknikeres og piloters hverdag. For de førstes vedkommende var der tale om en større og teknisk betydelig mere avanceret helikopter. For piloternes var der tale om ikke bare et større, men også et bevæbnet luftfartøj med de krav, det stiller til enhedsvis indsats.

Vi vil i denne artikel beskæftige os med, hvordan de to grupper har oplevet de næsten to et halvt år, der gik, indtil de første 5.000 flyvetimer var afløjet - uden uheld.

Det skete den 25. februar, i 3.000 fods højde og strålende solskin, under en teknisk prøveflyvning, *Tracking*, af halenummer P-090, ført af flyverløjtnant T.E.Jørgensen, TOL, og med flyverspecialist T. Skovhus og flyveroverkonstabel J. Klitgaard som besætningsmedlemmer.

Der er i øvrigt det særlige ved P-090, at den er prototypen for HFT-udgaven af Fennec og den, der blev leveret sidst, nemlig den 16. januar 1991.

Kulturforskelle

I årtier havde man været vant sig til den anglo-amerikanske stil. Det var en stil og et indarbejdet sprog, alle forstod ned i detaljen.

Det skulle der blive vendt op og ned på ved købet af Fennec hos Aérospatiale i Frankrig. Stilen var nu latinsk og sproget fransk.

Om denne nye verden siger lederen af flyværkstedet, seniorsergent J.Windbirk:

- Vi sendte folk på kursus i Frankrig, og det gik ikke helt,

som det plejer. Ikke alle franske instruktører var vant til, at folk stillede spørgsmål, hvis de ikke forstod instruktionen. Det krævede en vis tilvænnning - især for instruktørerne. Men efterhånden faldt tingene på plads, og de, der var dernede, fik lært det, de skulle.

Hjemmekurser

- Da dokledeerne, seniorsergenterne O. L. Hansen og H. S. Hermansen kom hjem,

ventede der dem en opgave med at lave kurser for de teknikere, der ikke kom til Frankrig, fortsætter seniorsergent Windbirk. Kort efter at personalet var færdig med kursus, kom det første luftfartøj ind til mellemeftersyn, det såkaldte ME.

Vi var oppe på fuld bemanning og begge dokke var klar til at gå i gang i april 1991, og den 5. kom P-090 ind til periodisk eftersyn (PE). Nu begyndte virkeligheden at stramme lidt.

De tre der var om bord på AS 550C2 Fennec, halenummer P-090, da man passerede de 5.000 flyvetimer på typen. Fra venstre er der piloten TOL, flyverspecialist og flymekaniker ved Flyværkstedet T. Skovhus og flyveroverkonstabel og flymekaniker J. Klitgaard, Panserværnskompagniets Flight Line.



Dokumentationsbesvær

- Da vi skulle i gang med det omtalte PE, led vi en del under, at der var problemer med dokumentationsmateriale. Det fik vi imidlertid løst.

O.L.Hansen følte et stort ansvar for at få udarbejdet et brugeligt dokumentationsmateriale. I et godt samarbejde med de øvrige lykkedes det ham at få omarbejdet fabrikkens forskrifter til en dansk -6'er.

»Streg sekser« er de forskrifter, der skal til for at gennemføre et ME eller PE. Det fulde navn for papiret er 1H-AS550-6, deraf -6.

Flyvematerielkommandoen var hele tiden med i projektet og har selvfølgelig godkendt -6'eren.

Godt samarbejde

Seniorsergent O. L. Hansen fortæller om sit arbejde med -6'eren:- Allerede på kurset i Frankrig opdagede vi, at der ikke altid var overensstemmelse mellem PRE'en, den tekniske dokumentation på helikopteren, og det vi umiddelbart kunne se. PRE'en er en sag på ca. to hyldemeter. Vi fik at vide, at det ville være bragt i orden, når vi modtog flyet.

Det var nu ikke helt tilfældet; vi fandt flere uoverensstemmelser, som vi så rettede gennem vort system. Det skete i samarbejde med sektionschefen for Kvalitets- og Træningssektionen (MK/MT), kaptajn J. Carlsen. Uden hans indsigt, hjælp og indsats ved jeg ikke, hvor vi var henne. Det samme gælder for kvalitetsinspektørerne i MK/MT og major Worm Jensen fra Flyvematerielkommandoen.

Efter alle problemerne er vi nu kommet så vidt, at vi har -6'eren lagt ind på EDB. Det betyder større sikkerhed i eftersynene, hvor der skrives et skema ud på det fly, der er inde.

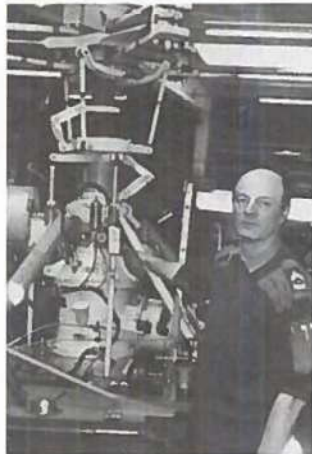
På den måde har vi meget bedre kontrol med, hvilke arbejder der er udført/skal udføres. Vi kan lade flere arbejder på helikopteren, og man skriver så for hver enkel ting man har lavet.

Vi kan også foretage opdateringer af alt på skemaerne blot ved at rette én gang. Det er meget tidsbesparende i forhold til det system vi kender i dag. Vi har dog endnu ikke fået denne procedure godkendt af Flyvematerielkommandoen, men det tror vi på vil ske snart.

Kneb med reservedele

Om det at få reservedele nok og til tiden siger J. Windbirk, at det var en af de vanskeligheder, man måtte slås med i meget lang tid.

- Vi kannibaliserede ret så meget fra P-090, som derfor kom til at stå inde meget længe. Men det problem er også løst, således at tingene nu skrider fornuftigt, siger Windbirk. Alt i alt, slutter han, har det været en utrolig spændende opgave at få et nyt



Ved gearkassen på en Fennec, der er inde til eftersyn, dokleder og seniorsergent O. L. Hansen, som har brugt mange timer på at få styr på de vigtige eftersynspapirer.

luftfartøj til at fungere. En opgave alle på flyværkstedet er gået op i med liv og sjæl.

Mere elektronik

Elektronikværkstedet fik vokseværk sammen med alle andre enheder i Materielafdelingen. Våbensystem med sigteenhed, autopilot og dobbelt-navigationsystem skal vedligeholdes. Det betød udvidelse af det eksisterende elektronikværksted. Hertil kom så et sigteværksted med et miljørum, støvfrit i kategori B. Flyveroverkonstabel C. Lyngby, der har været med på det nye system lige fra starten, siger om våbensystemet:

- Det er gået rimelig godt med at få det hele til at fungere. Selvfølgelig har der været småproblemer. Vi har haft et godt samarbejde med techrep'en (fabrikens tekniske repræsentant) fra SAAB. Og svenskerne har hele tiden været på forkant med dokumentationspapirerne.

Vi har derimod døjet under, at det ind imellem har taget lang tid, når en garantireparation skulle gennemføres, men nu kører tingene godt. Vi er ved at få så meget fat i systemet, at vi kan begynde at komme med forslag til modifikationer, hvor vi før havde nok at gøre med at følge med. Det er en ganske rar fornemmelse.



Flyverløjtnant T. E. Jørgensen, TOL, ved to af de fire pods, der indeholder de TOW-missiler, Fennec'en er bevæbnet med.

- Det er en suveræn helikopter til formålet, siger han.

Flight Linen

Et er vedligeholdelse på flyværkstedsniveau, noget andet er den daglige klarmelding af luftfartøjet på Flight Linen. Det kan også oversættes til eskadrille- eller brugerniveauet. Det er her, den sidste tekniker rører (klarmelder) helikopteren inden den skal ud at flyve.

Lederen af Flight Linen ved Panserværnshelikopterkompagniet (PVHKMP), seniorsergent J. N. Jensen fortæller om sine oplevelser med den nye helikopter:

- Vi startede så at sige med en nøgen hangar. Alle teknikerne var nyuddannede på helikopteren og det samme var piloterne. Vi måtte igennem en periode med »børnesygdomme« på det nye luftfartøj, samtidig med at personalet havde et meget lavt erfaringsniveau. Derfor er vi glade for og stolte af, at vi nu har fløjet over 5.000 timer uden uheld af nogen art.

Forsigtighed

- Vi var i den første periode meget overforsigtige. Det betød mange undersøgelser af små ting og mange udskiftninger af komponenter. Bag efter har det vist sig, at det nok ikke altid var nødvendigt, men vi tog ingen chancer.

Nok var der »gamle« folk imellem, som havde erfaring

fra arbejdet med H-500 helikopteren. Det hjalp lidt, men det var i første omgang ikke nok. Det skyldtes blandt andet, at Fennec er et betydeligt mere avanceret luftfartøj end Hughes H-500.

Spændende

- Det har været en meget spændende periode med opbygning af værkstedet fra bunden af. Vi skulle have stedet indrettet og så at sige købt alt hjem fra viskelæder til specialværktøj.

Ind imellem lægger J. N. Jensen ikke skjul på, at han nok kunne ønske sig en højere ekspeditions hastighed i forsyningsledet.

- Senere kom så opgaven med at få bygget og indrettet specialvogne til værktøj og tilbehør, så vi kan operere i feltet. Til den ende hører også de nye tankvogne, som er noget specielt.

Uddannelse

Til opbygningen af en ny enhed hører også uddannelse. Om det siger J.N.Jensen:

- Vi har haft folk afsted på typekursus på helikopteren i to gange 14 dage, fulgt op af en praktikperiode ved Flyværkstedet på mindst fire uger. Hertil kommer uddannelsen som tankvognsoperatør, som følges op af et kursus i transport af farligt gods.

Hertil kommer, at personalet også har gennemgået brugerkursus i FLYVIS (et rapporteringssystem vedrørende flyet og flyvningen) og endelig har vi deltaget i *Aircraft Battle Damage Repair* kurser.

Anvendeligt luftfartøj

- Jeg tror, at der venter os en spændende fremtid, siger J.N.Jensen. Der må være mange opgaver, Fennec'en kan bruges til. Dagligdagen er præget af den operative træningsflyvning vi skal gennemføre. Hertil kommer de opgaver, vi har for Danmarks Radio, Kongehuset og Hærens Operative Kommando. Vi tror på, at vi i fremtiden for eksempel vil komme til at flyve med organer fra et syge-

hus til et andet. Sådan set er det kun fantasien der sætter grænser for, hvad AS 550C2 Fennec kan bruges til.

Godt luftfartøj

Chefen for Materielafdelingen, major J.A.Jensen, siger om Fennec:

- Det er et godt luftfartøj, vi har fået. Det har en god motor, et godt rotor- og transmissionssystem. Er de tre ting i orden, har man en god helikopter.

Men det har været hårdt arbejde for alle implicerede de sidste tre år. Ikke mindst har sektionschefen for MK/MT, kaptajn J.Carlsen haft en travl tid. Vi skal være glade for, at han tilbragte lang tid nede på fabrikken under produktionen af Fennec'en. Det gav ham et indgående kendskab til luftfartøjet og dets systemer, som han efterfølgende har forstået at udnytte til gavn for arbejdet under implementeringen.

- Der synes at have været vanskeligheder med dokumentationen?

- Vi er nu kommet på den rigtige side af disse vanskeligheder. Tech rep'en kommer inden længe, så vi kan få de sidste ting på plads.

Vi havde også i en periode vanskeligheder med at få reservedele. Det problem blev løst ved en ihærdig indsats fra Flyvematerielkommandos side. Derfra blev der gjort et stort arbejde for at få tingene ind i de rette baner.

Godt forberedt

Om hele projektet med at implementere den nye helikopter siger J. A. Jensen, at Materielafdelingen var godt forberedt. Værkstederne var bygget, inden luftfartøjet kom, og personalet var ankommet og uddannet.

- Vi nåede endda så vidt, at mange af dem fik lidt erfaring med helikoptere ved at arbejde på H-500, inden Fennec'en kom.

Om fremtiden siger major Jensen:

- Jeg forventer, at vi i fremtiden vil være i stand til at producere den krævede flyvetid med de ressourcer, vi har fået stillet til rådighed.

Suverænt luftfartøj

Om det at flyve Fennec siger flyverløjtnant T.E. Jørgensen (TOL):

- Det er en suveræn helikopter til formålet. Den er tydeligt præget af at være bygget til civil anvendelse. Det fremgår ikke mindst af den komfort, som er usædvanlig i en militær konstruktion.

Rotorsystemet er genialt i sin styrke og simple konstruktion. Det gør, at helikopteren er stabil og rolig at flyve med, hvad der er vigtigt, da vi bruger den som skydeplatform.

Med til gøre den så stabil er også autopiloten, der stabiliserer på alle tre akser.

Ny koncept

- Tidligere har Hærens Flyvetjenestes (HFT) opgaver været typiske opgaver for den enkelte pilot. Nu skal I operere flere sammen ad gangen - hvorledes opleves det?

- Det er rigtigt, at i starten, jeg var ved HFT, fløj vi mange enkeltopgaver, hvad der har sin charme. Jeg må sige, at det at skulle arbejde flere sammen er bestemt en udfordring. Det er vigtigt at få det til at fungere. Ingen enhed er jo, som bekendt, stærkere end det svageste led. Når vi opererer sammen, kan man sige, at det sker efter musketerdevisen, Én for alle og alle for én.

Ud i terrænet

En ting har ikke ændret sig i HFT operationskoncept: operativ flyvning foregår nu, som i 1958, fra feltstræk.

Om det fortæller TOL:

- Vi har lige været på en to-dages kompagnivævelse, hvor vi forlagde fra Vandel til en feltflyveplads. Det vil sige, at vi har alt med os ud. Forsyningstjenesten og den tekniske tjeneste er med, og underbringelsen finder også sted under feltforhold. Vi er så at sige i stand til at klare os selv.

Når vi når frem til stedet, bliver helikopterne gentanket og opladt, så vi er klar til at starte med meget kort varsel. Herefter må vi så vente på opgaven, siger TOL.

Ordre fra divisionen

Når PVHKMP opererer i feltet, sker det enten delingsvis (flight) eller kompagnivis (eskadrille).

Det hele sættes i gang af en ordre fra Divisionen ned gennem systemet til PVHKMP. Chefen for PVHKMP gør sig herefter sine taktiske overvejelser, der ender i en ordre-udgivelse til delingsførerne (flight commanders), piloter og skytter.

Når operationsordren er givet, går besætningen, der består af skytte og pilot, ud til helikopteren og opstart foretages.

- Når alle er klar, flyver vi taktisk frem mod den valgte kampstilling. Jo nærmere vi kommer denne, jo tættere flyver vi ved jordoverfladen, på engelsk *Nap of the Earth* (NOE).

Fælles opgave

- På vejen frem til kampstillingen kommer samspillet mellem pilot og skytte virkelig på en prøve, siger TOL. Skytten virker under denne del af flyvningen som navigatør. Fra et bestemt punkt flyver vi igen så at sige enkeltmandsflyvning, nemlig fra det øjeblik, hvor hver enkelt helikopter søger ud mod sin udpegede kampstilling.

Her skal skytten finde en god dækning og samtidig sikre frit skud over så lang en strækning som muligt. Det er også ham, der skal udsøge det eller de lønnende mål, der er indenfor det område, vi har fået ansvaret for at nedkæmpe fjenden i.

Fremskudt forsyning

- Afhængig af, hvor langt vi skal operere fremme i forhold til feltflyvepladsen, kan vi oprette et *Forward Arming and Refuelling Point* (FARP), fremskudt forsyningspunkt.

Endnu har vi et stykke igen, inden vi er fuldt operative, men det er på vej, siger TOL.

Om hele operationsformen fortæller han i øvrigt, at den ikke er helt fremmed. Under uddannelsen i USA har man øvet det, der kaldes

Advanced Combat Skills, hvor 12-15 helikoptere fløj i *Multi Ship Operations* i konturnflyvning ud til operationsområdet.

- Vi fløj også om natten med anvendelse af *Night Vision Goggles* (NVG), der i øvrigt er under indførelse ved PVHKMP, slutter TOL.

Koncept under omarbejdelse

Chefen for PVHKMP, major F.K.Tøttenborg (GAF), svarer på spørgsmålet, om hvor langt man er kommet med implementeringen af det nye operationskoncept:

- Vi skal huske, at dette koncept blev skabt under en helt anden doktrin end den, vi kender i dag. Det betyder, at det gamle koncept langsomt tilpasses de nye tider.

- Ellers arbejder vi os stille og roligt frem mod målet. Vi har fået udpeget vore lavflyvningsområder og har været afsted på en kompagnivævelse, hvor hver pilot var i luften i syv timer. Vi tilrettelægger disse øvelser ved at vi først kører hele papirarbejdet igennem hjemmefra. Derefter prøver vi tingene af og justerer dem.

Vi har fundet ud af, hvor svært det er at gemme sig i terrænet. Når vi er fremme i kampområdet, sender vi derfor en helikopter ud i dette for at kontrollere, at vi virkelig er ude af syne. Det giver os indimellem nogle fæle overraskelser.

Inden længe skal vi ud med kampvognene, som har fået termisk sigte - det vil så vise sig, hvor synlige vi er i den forbindelse. Måske får vi også her en overraskelse. Vi får se.

- Hvordan ser ønskerne for fremtiden ud?

- Foreløbig er NVG under anskaffelse, hvad der betyder, at vi kan forlægge om natten. Det er et fremskridt.

Hvad vi også ønsker, er at få tildelt termisk sigteudstyr, for det vil betyde, at vi får 24-timers kapacitet. Det vil også forbedre vore operationsmuligheder i dårlig sigtbarhed, hvad vi jo har meget af her i landet. ■



Protector:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand: Aksel C. Nielsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent man., tir., tor., fr. 09.00-16.00
Telefon 42 39 08 11
Telefax 42 39 13 16
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballon Union
Henning Sørensen
Kronhøjvej 4, 8270 Højbjerg
Telefon 86 27 66 63, Fax 86 27 67 03

Dansk Drageflyver Union
Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Telefon 74 82 20 15

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon 42 45 55 55, lok 357

Dansk Kunstflyver Union
Københavns Lufthavn Roskilde
Hangarvej G1, 4000 Roskilde
Telefon 42 39 08 07
Formand: Lennart Wahl
Telefon 31 79 15 09

Dansk Motorflyver Union
Lars E. Petersen
Lørgårdsvej 40 A, 4300 Holbæk
Telefon 53 44 06 71

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Fasterholtvej 10
7400 Herning
Telefon 97 14 91 55
Telefax 97 14 91 08

Dansk UL-Flyver Union
John Jensen
Koustrupvej 35, Lind
7400 Herning
Telefon: 97 12 90 14

Fritflyvnings-Unionen
Allan Ternholm Jensen
P. P. Ørumsgade 20, 5., 8000 Århus C
Telefon 86 11 84 84

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Almavej 8, 9280 Storvorde
Telefon 98 31 91 98

RC Sport Danmark
Jørgen Larsen
Borgergade 19, Koldby, 7752 Snedsted
Telefon 97 93 62 61



Foreningen Danske Flyvere
Protector:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Formand:
Generalmajor Chr. Hvidt
Generalsekretær:
Luftkaptajn Erik Thrane
Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Formand: Søren Jakobsen
Ellehammers Allé 1
7190 Billund
Tlf. 75 35 32 22

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

Nye åbnings- tider i KDA og KDA Airshop

Gældende fra den 1. juli 1993 vil åbningstiden fremover være følgende:

Mandag09.00-16.00
Tirsdag09.00-16.00
Onsdag09.00-16.00
Torsdag09.00-18.00
Fredag09.00-14.00
Den første lørdag
i måneden10.00-15.00

Telefontider er fremover de samme som åbningstidene.

Udenfor åbningstiden kan der indtages en besked på telefonsvareren eller sendes en telefax på 42 39 13 16.



Betal med kreditkort

Udover Dankort kan der fremover bruges følgende kreditkort ved køb af varer i KDA Airshop i Roskilde lufthavn:

Diners kort
Eurocard
Mastercard
Visa

Kortene kan både bruges ved personligt fremmøde i butikken, også ved køb pr. telefon, brev og telefax ved opgivelse af korttype, nummer og gyldighedsdato.

Bestyrelsen

På det konstituerende bestyrelsesmøde i KDA den 19. maj besluttedes det, at de enkelte bestyrelsesmedlemmer fortsætter med samme ansvarsområder som tidligere.

Bent Holgersen fortsætter som næstformand.

Sportsudvalget har taget navneforandring til uddannelsesudvalget.

Ansvarsfordelingen ser således ud:

Internationale organisationer:
formanden (Aksel C. Nielsen)

Uddannelsesudvalget:
næstformanden (Bent Holgersen)

Økonomi og administration:
Lars E. Petersen

PR og information:
Torben Tastrup

Teknik og miljø:
John Carlsen.

Danish General Aviation

Danish General Aviation (DGA) holdt generalforsamling i KDA-huset den 22. april. Bestyrelsens formand gennem mange år, den tidligere KDA-formand Søren Jakobsen ønskede ikke at modtage genvalg, og S. E. Ludvigsen, tidligere formand for Dansk Svæveflyver Union, ønskede ligeledes efter mange år i DGA's bestyrelse at udtræde af denne.

Bestyrelsen for DGA er herefter identisk med KDA's bestyrelse. Aksel C. Nielsen valgtes til formand.



Aksel C. Nielsen



Bent Holgersen



Lars E. Petersen



Torben Tastrup



John Carlsen

I forbindelse med det store WARBIRD SHOW
i Roskilde lufthavn den 10. og 11. juli,
holder KDA Airshop åbent begge dage

10.00 - 15.00

Med venlig hilsen
KDA/DGA



Dansk Motorflyver Union
Adresse:
Toflundgårdvej 12, Mikkelborg,
6630 Rødding

Formand:	Dagmar Theilgaard	74 84 82 80
Næstformand	Per Toft	31 54 08 97
Kasserer:	Vagn Jensen	86 44 11 33
Sekretær:	Alfred Rasmussen	65 97 27 09
Bestyrelsesmedl.:	H. Vagn Hansen	74 61 13 11
	Carl Erik Mikkelsen	74 53 09 18
	Henning Vad	86 47 81 32

Bestyrelsen

På bestyrelsesmødet den 16. maj konstituerede den nyvalgte bestyrelse sig med Dagmar Theilgaard som formand, Per Toft som næstformand, Vagn Jensen som kasserer og Alfred Rasmussen som sekretær.

De nye bestyrelsesmedlemmer



Henning Vad er 52 år, fik A i 1973 og har ca. 800 timer. Formand for Randers Flyveklub 1981-1988. Fik klublederpokalen (SAS pokalen) i 1988 for klubarbejde og arbejdet med at få Randers flyveplads retableret.

Per Toft er 53 år, har A og 650 timer. Han er fra Roskilde Flyveklub, som han var med til at starte og har i alle årene været aktiv i klubben, især som turarrangør, men han har også i flere perioder været formand.



Alfred Rasmussen er 42 år og fik A i 1974. Han har 1.250 timer, blev medlem af Beldringe Flyveklub i 1973, kom i bestyrelsen i 1977 og har været formand siden 1982.

Deadline

Stof, der ønskes medtaget i august-nummeret skulle - p.gr.a. ferietiden - være redaktionen i hænde allerede senest den 18. juni. Til september-nummeret skal det være fremme **senest tirsdag den 3. august.**

Danmarksmeesterskabet i præcisionsflyvning

Tønder den 15.-16. maj 1993

A-klasse (solo):

1. Hans Birkholm
2. Johs. Slot
3. Lago Laumark-Møller

A-klasse (med navigatør):

1. J. Andersen/S. Andersen
2. N.M. Jensen/C. Svarregaard
3. E. Olsen/L. Olsen

B-klasse (solo):

1. Robert Olsen
2. J. A. Engberg

B-klasse (med navigatør):

1. B. Hosbond/A. Olsen
2. P. Andersen/B. Andersen
3. I. Mortensen/I. Mortensen

Bedste flyveklub:

Kongeaens Pilotforening, Vamdrup

Pokaler:

A-klasse (solo):

Bedste samlede resultat og bedste navigation: Hans Birkholm

Bedste landinger:

Lago Laumark-Møller

A-klasse (med navigatør):

Bedste samlede resultat og bedste navigation:

Jørgen Andersen og Søren Andersen

B-klasse:

Bedste samlede resultat: Børge Hosbond og A. Olsen.

Nyt fra motorflyveklubberne

Holbæk Flyveklub er sammen med Holbæk Kommune og fa. AirHolbæk ved at anlægge en ny flyveplads i Hagedsted (den der blev pløjet op i januar 1992) med navnet Holbæk Flyveplads. Halvdelen af banen og den nordlige sikkerhedszone er tilsået med nyt græs, medens den anden halvdel af banen og den sydlige sikkerhedszone fungerer som nødbane. Klubben regner med at have klubhus/terminalbygning på plads inden sommerferien. Klubben har lånt Odsherreds Flyveklubs Cessna 150 OY-DHG, der er blevet stationeret på pladsen.

Vestfyns Flyveplads: »Åbenthus«-arrangement den 28.-29. august. Mulighed for overnatning i medbragt telt.

Kongeaens Pilotforening, P-71: Tirsdag den 13. juli kl. 10: Familietur til Åtte Bjerge. Vi lander/mødes hos formanden og ser, hvad der så sker. Medbring madkurv.

Tirsdag den 27. juli kl. 19: Aftentur til Gyldensten på Fyn. Madkurv medbringes. Tilmelding til Flemming Rein-toft på tlf. 75 52 71 45.

DMU Fly-træf på Vejre

Ankomsttidspunktet lørdag den 3. juli bestemmer du selv, men kl. 1400 starter en rundtur på øen med forskellige opgaver undervejs. Hele familien kan være med.

Overnatning i eget telt (kr. 30 pr. nat pr. person) eller i et af øens huse (kr. 60 pr. nat pr. person). Husk sovepose.

Du skal selv medbringe proviant og gerne mini-grill. Der er dog mulighed for at købe diverse fornødenheder i Skipperly. I Tavernaen kan nydes en flaske øl eller lignende.

Landingsbanen ligger i øens sydvestlige hjørne. Den er 600 meter lang, omtrentlig retning 07/25. Startafgift kr. 75,00. Der er opsat vindpose på banens sydside.

Yderligere oplysninger ved tilmelding (hurtigst muligt) fås hos Lars Petersen, tlf. 5944 0671 og hos Knud Larsen, tlf. 5342 4516.

**DM i svæveflyvning**

Nej, der mangler desværre ikke noget i resultatlisten - der blev kun fløjet fire dage.

Reportage følger i næste nummer.

DM - 1993
Fra 20/05/93 til 30/05/93

Samlet Resultat for 15 METER KLASSE pr. 30/05/93

Nr.	fly	Pilot	20/5	26/5	27/5	29/5	Samlet
1	RM	Jan W. Andersen	613	1000	1000	493	3106.4
2	55	Kristian S. Hansen	614	920	771	477	2781.4
3	CX	Jesper Sørensen	530	929	796	458	2713.6
4	X4	Ulrik Ellert	522	787	914	487	2710.0
5	KW	Stig Øye	615	931	962	12	2521.1
6	TB	Poul Olesen	482	918	595	504	2498.7
7	NF	Svend Andersen	498	898	601	420	2418.1
8	MX	Kjeld Josephen	504	840	581	447	2372.5
9	51	Ib Wienberg	522	849	976		2347.0
10	Y6	Peter Eriksen	535	814	516	453	2318.8
11	TX	Erik Døssing Jensen	522	863	867		2253.0
12	PB	Jan Gevad	522	762	788	29	2102.2
13	BX	Carsten Thomsen	522	835	674		2031.0
14	LN	Ole Arndt	522	798	706		2026.2
15	T8	Anders Ulrich	506	825	678	4	2012.9
16	X5	Helmut E. Nielsen	442	664	497	400	2002.0
17	SM	Kai Fredsø Pedersen	442	867	628		1937.3
18	TI	Jørgen Ib	482	751	656		1889.0
19	OG	Henrik Gormsen	478	393	366	471	1707.9
20	00	Hans Jørn H-Hansen	443	305	499	410	1657.3
21	YN	Erik Kuhlmann Hansen	418	537	692		1647.1
22	AA	Anders M. Andersen	504	724	162	12	1402.3
23	W4	Morten J. Christense	156	679	483		1318.6
24	PE	Per S. Rasmussen	501	249	564		1313.2
25	PU	Henrik B. Christians	380	227	576		1182.8
26	N7	Lars S. Rasmussen	377	223	388		987.8

Udskrevet den 30/05/93 kl.10:00

DM - 1993
Fra 20/05/93 til 30/05/93

Samlet Resultat for STANDARDKLASSE pr 30/05/93

nr	fly	Pilot	20/5	26/5	27/5	29/5	Samlet
1	L7	Jan S. Hansen	728	912	889	380	29095
2	L7	Mogens Hansen	732	998	794	371	28955
3	RN	Tom Jørgensen	557	909	963	409	28386
4	04	Per Winther	542	999	904	393	28374
5	T6	Edvin Thomsen	557	890	1000	355	28029
6	NK	Knud M. Andersen	557	943	940	261	27010
7	N9	Johannes Lyng	731	890	704	371	26957
8	A9	Henrik Brøidahl	731	872	765	254	26208
9	D1	Jan S. Pedersen	741	876	810		24267
10	LD	Klaus V. Petersen	736	873	814		24222
11	W3	Jens P. Jensen	573	858	616	362	24082
12	MD	Flemming Schneider	557	947	875		23787
13	RC	Kaj H. Pedersen	548	1000	810		23579
14	RW	Uffe Edslev	474	963	917		23536
15	H8	Karl-Erik Lund	542	786	644	359	23312
16	X9	Ole Stamp	527	936	801		22638
17	P1	Lars H. Videkam	512	710	658	267	21464
18	P7	Charles Gjörup	557	826	566		19496
19	X7	Jørgen R. Thomsen	50	958	787		17947
20	TL	Niels P. Nørgaard	362	816	598		17755
21	SB	Øjvind K. Frank	527	919	303		17494
22	PO	Mogens H Nielsen	521	349	848		17180
23	PX	Kim Wium-Andersen	557	223	898		16780
24	PP	Thomas Petersen	453	384	798		16361
25	OL	Jørgen Brun	571	274	613		14576
26	YD	Jens Chr Pedersen	739	47	210	301	12971
27	YM	Johnny F. Andresen	557	329	357		12437
28	V8	Tage Sørensen	527	336	357		12200
29	NE	Niels E. Skærlund	557	261			8183

Udskrevet den 30/05/93 kl. 10:00

KALENDER**Motorflyvning**

- 2-3/7 Vejro Træf
- 2-4/7 NM Præcisionsflyvning, Kjeller Norge
- 5-8/8 Aero Expo Danmark '93, Aars Flyveplads
- 6-7/8 Air BP Rally, Aars Flyveplads
- 31/7-8/8 6. EM Præcisionsflyvning, Dunakeszi Ungarn
- 28-29/8 Flyv-ind, Vestfyns Flyveplads

**Svæveflyvning**

- 3-11/7 Juniormesterskaber, Arnborg
- 3-11/7 Talentkursus, Arnborg
- 19-30/7 Arnborg Åben
- 25/7-6/8 Junior-EM, La-Roche-sur-Yon, Frankrig

**Ballonsport**

- 12-22/8 VM, Luxembourg

**Kunstflyvning**

- 3-6/6 Breitling World Cup, Castellon, Spanien
- 11-13/6 Breitling World Cup, Le Bourget, Frankrig
- 19-27/6 Eurobatics, Grosseto, Italien
- 2-3/8 Breitling World Cup, Oshkosh, USA
- 6-8/8 Nordiske mesterskaber, Jämi, Finland
- 26-29/8 Breitling World Cup, Bex, Svejs
- 27-29/8 Sæsonafslutning, Nakskov
- 2-5/9 Breitling World Cup, Il Borro, Italien
- 3-5/9 Nationale (Unlimited), England
- 9-12/9 Breitling World Cup, Tyskland
- 15-19/9 Championnat du France, Frankrig
- 24-26/9 Nationale (adv., int.), Wickenby, England
- sept. US-Nationals & team selection, USA
- 18-21/11 Breitling World Cup (Finale), USA

71-årig går solo

Tølløse Flyveklub sendte den 19. maj Erik Christiansen solo på K13. Han er født den 9. feb. 1922 og altså 71 år.

Erik Christiansen startede i klubben den 22., maj 1992 og var efter 125 starter rede til at sendes ud på sin første solotur. Den 23. maj fik Erik endnu et par soloture på K13, hvorefter den videre uddannelse nu er i fuld gang på K8.

Klubben har sendt yderligere to solo, har givet tre lokalflyvningstilladelser og lavet tre S-prøver. Endvidere har man optaget nye elever.

Et Åbent Hus arrangement søndag den 16., maj i forbindelse med Tølløse Kom-munes 25-års jubilæum var vellykket, men ikke overvældende besøgt, hvilket sikkert skyldes, at kommunens øvrige klubber, foreninger m.m. også havde Åbent Hus den dag.

DKFU**Træningsweek-end 2.-3.-4. juli**

Indholdet i træningsweek-end'en planlægges til at være fri træning om lørdagen med grillaften. Søndag vil vi evt. lave en minikonkurrence efter nogle retningslinier, som vi finder ud af lørdag aften.

Stedet for træningsweekenden er ikke på redigeringsstidspunktet fastlagt, der henvises til kontoret eller direkte til formanden.

Ikke-medlemmer er velkomne!

Udflygt til Breitling World Cub i Berlin

BWC-konkurrencen er fastlagt til Tyskland den 4.-5. september.

DKFU vil arrangere en fælles tur derned, så vi kan få chancen til at se verdens bedste piloter boltre sig i verdens bedste fly.

Også til dette arrangement er ikke medlemmer velkomne.

Yderligere oplysninger hos Kurt Grøndahl-Mortensen eller hos formanden.

Tilmelding senest 1. aug. til kontoret.

Nationalholdsliste pr. 30/5-1993

nr.	fly	Pilot	Klub	DM 1992	Mulg	DM 1993	Mulg	Point
1	RM	Jan W. Andersen	N.Sjæl.	7331.6	7500.0	3106.4	3119.5	1777.8
2	T6	Edvin Thomsen	Fyn	6891.1	7500.0	2802.9	3150.7	1624.7
3	RN	Tom Jørgensen	M.Sjæl.	6699.8	7500.0	2838.6	3150.7	1615.6
4	27	Mogens Hansen	N.Sjæl.	6590.3	7722.2	2895.5	3150.7	1601.7
5	L7	Jan S. Hansen	ØSF	6321.6	7500.0	2909.5	3150.7	1597.8
6	04	Per Winther	V.jysk	6521.9	7500.0	2837.4	3150.7	1596.2
7	CX	Jesper Sørensen	SG-70	6956.0	7722.2	2713.6	3119.5	1590.5
8	KW	Stig Øye	Polyt	7463.0	7722.2	2521.1	3119.5	1581.3
9	55	Kristian S. Hansen	Herni.	6545.2	7722.2	2781.4	3119.5	1569.7
10	X4	Ulrik Eilert	ØSF	6657.9	7722.2	2710.0	3119.5	1558.5
11	NK	Knud M. Andersen	Herni.	6470.2	7722.2	2701.0	3150.7	1527.6
12	A9	Henrik Breidahl	ØSF	6522.1	7500.0	2620.8	3150.7	1527.5
13	N9	Johannes Lyng	Vejle	5960.2	7500.0	2695.7	3150.7	1491.3
14	D1	Jan S. Pedersen	N.Sjæl.	6572.6	7500.0	2426.7	3150.7	1471.3
15	RW	Uffe Edslev	Århus	6720.2	7500.0	2353.6	3150.7	1463.8
16	51	Ib Wienberg	Silk.	6733.5	7722.2	2347.0	3119.5	1449.9
17	W3	Jens P. Jensen	Tøl.	6226.1	7500.0	2408.2	3150.7	1428.4
18	RC	Kaj H. Pedersen	V.Jysk	6330.8	7500.0	2357.9	3150.7	1423.7
19	MX	Kjeld Josephen	ØSF	6240.3	7722.2	2372.5	3119.5	1407.0
20	MD	Flemming Schneider	Århus	6024.1	7500.0	2378.7	3150.7	1397.5
21	NF	Svend Andersen	Tøl.	5870.0	7722.2	2418.1	3119.5	1383.3
22	TB	Poul Olesen	Aalb.	5411.5	7722.2	2498.7	3119.5	1361.6
23	TX	Erik Døssing Jensen	Viborg	6037.8	7722.2	2253.0	3119.5	1347.7
24	H8	Karl-Erik Lund	Vejle	5862.1	7722.2	2331.2	3150.7	1347.2
25	PB	Jan Gevad	Tøl.	6286.4	7722.2	2102.2	3119.5	1325.1
26	LD	Klaus V. Petersen	ØSF	5162.9	7500.0	2422.2	3150.7	1319.5
27	BX	Carsten Thomsen	SG-70	6204.3	7500.0	2031.0	3119.5	1312.8
28	SB	Øjvind K. Frank	Vejle	6780.7	7500.0	1749.4	3150.7	1278.5
29	PX	Kim Wiium-Andersen	SG-70	6317.8	7500.0	1678.0	3150.7	1206.5
30	LN	Ole Arndt	Jy. Ae	5287.0	7722.2	2026.2	3119.5	1197.3
31	P7	Charles Gjørup	SG-70	5149.5	7500.0	1949.6	3150.7	1168.1
32	T8	Anders Ulrich	Silk	4950.9	7722.2	2012.9	3119.5	1158.2
33	X7	Jørgen R. Thomsen	N.Sjæl.	5136.7	7500.0	1794.7	3150.7	1117.5
34	OG	Henrik Gormsen	Skryds.	5367.2	7722.2	1707.9	3119.5	1103.5
35	OL	Jørgen Brun	SG-70	5841.7	7500.0	1457.6	3150.7	1085.7
36	TL	Niels P. Nørgaard	Kold.	4812.8	7500.0	1775.5	3150.7	1076.9
37	YD	Jens Chr Pedersen	Thy	6187.5	7500.0	1297.1	3150.7	1071.7
38	PE	Per S. Rasmussen	Værl.	5782.4	7722.2	1313.2	3119.5	1020.0
39	PU	Henrik B. Christiansen	ØSF	5708.1	7722.2	1182.8	3119.5	970.5
40	AA	Anders M. Andersen	Aalb.	4609.7	7722.2	1402.3	3119.5	927.1
41	00	Hans Jørn H-Hansen	Aalb.	3444.3	7722.2	1657.3	3119.5	888.1
42	YN	Erik Kuhlmann Hansen	N.Sjæl.	3327.1	7722.2	1647.1	3119.5	872.7
43	NE	Niels E. Skærland	Herni.	5666.4	7500.0	818.3	3150.7	864.1
44	Y6	Peter Eriksen	ØSF	0.0	0.0	2318.8	3119.5	743.3
45	X9	Ole Stamp	Herni.	0.0	0.0	2263.8	3150.7	718.5
46	P1	Lars H. Videkam	Polyt.	0.0	0.0	2146.4	3150.7	681.2
47	X5	Helmuth E. Nielsen	Herni.	0.0	0.0	2002.0	3119.5	641.8
48	SM	Kai Fredsø Pedersen	Herni.	0.0	0.0	1937.3	3119.5	621.0
49	TI	Jørgen Ib	SG-7	00	0	0.0	1889.0	3119.5
50	PO	Mogens H. Nielsen	Århus	0.0	0.0	1718.0	3150.7	545.3
51	PP	Thomas Petersen	Holstb.	0.0	0.0	1636.1	3150.7	519.3
52	W4	Morten J. Christensen	Århus	0.0	0.0		1318.6	3119.5
53	YM	Johnny F. Andresen	V.Jysk	0.0	0.0	1243.7	3150.7	394.7
54	V8	Tage Sørensen	V.Jysk	0.0	0.0	1220.0	3150.7	387.2
55	N7	Lars S. Rasmussen	Polyt.	0.0	0.0	987.8	3119.5	316.6

Flyvemeteorologisk Håndbog

KDA har overtaget restoplaget af denne glimrende håndbog fra Hafnia, som har været til gavn for mange i de senere år, i forbindelse med undervisning i meteorologi eller blot som oplagsbog i forbindelse med tyding af vejret i forbindelse med den praktiske flyvning.

Bogen udleveres gratis fra KDA Airshop, så længe lager haves og mod et mindre gebyr kan den også sendes til interesserede.

Hvis alt går vel, vil bogen senere blive genoptrykt i KDA regi, hvor de nye vejrkoder så vil være rettet.



Danske Flyvere

Foreningen DANSKE FLYVERE har besluttet, at vi fremover vil udnytte spalteplassen i FLYV mere end hidtil. Vi agter dels at oplyse om kommende arrangementer, dels at give korte referater af afholdte sammenkomster. Således vil vi allerede i næste nummer omtale forløbet af foreningens »skovtur« den 6. juni til Åbent Hus på FSN Ålborg.

Vi er ved af omlægge vores adressekartotek til et nyt og mere smidigt system, som vi venter os meget af. Samtidig gennemgår vi vores adresselister overfor FLYV - og har fundet mange uoverensstemmelser.

P.t. - og formodentlig også i det nye system - er det ikke tilstrækkeligt at oplyse Danske Flyvere om adresseændring. FLYV er et postadresseret blad, og derfor skal man på adresseændringen til postvæsenet anføre, at man modtager FLYV - hvis man ønsker at få det uden afbrydelse.

Erik Thrane
generalsekretær

Sommertilbud i KDA Airshop

Startpakke til pilotaspiranter
Pakken består af:

Motorflyvehåndbogen
Flyveradiotelefonibogen
Lineal NM-1
Protractor PP-7
ICAO Kortsæt (2 kort) Danmark
Computer Crp-1
Pintoboard A/4, m. dobb. pencil holder

Normal pris ca. kr. 1.605,00
Medlemstilbud kun kr. 1.295,00

(Tilbud er gældende indtil d. 1. september)

OSCAR YANKEE

Kommentarer til Oscar Yankee

Friendship OY-CCL kommer fra Tyskland, hvor den har fløjet for FTG Air Service Flugcharter som D-AARS. Den har tidligere været dansk-registreret, fra 1986 til 1989, også da ejet af Alkair. Før den tid har den fløjet på El-fensbenskysten, i Italien, Malaysia og Spanien.

Archer II OY-CJP er fra 1969, ex N9429N, ASW 24 OY-HEX fra 1990, ex D-9022, Cessna 208 OY-IRP fra 1989, ex N9751F.

Jetstream OY-SVZ fløj første gang den 13. aug. 1984 som G-31-641 og blev leveret til Swedair som SE-IPD den 20. dec. s.å. I december 1988 blev den solgt til Region Airways som G-REGB, men et lille år senere kom den igen til Sverige, nu til Air Nordic.

MØDER M.V

Lørdag den 14. august er der heldagsbustur (kl. 9-20) til Vestkysten for at se på resterne af Luftwaffe-installationer, bl. a. radarstationen »Ringelnatter« ved Søndervig og Rom flyveplads ved Lernvig. Guide: forfatteren Carsten Petersen. Pris ca. 100 kr.

Tilgang

OY-	Type	Fabr.nr.	Regdato	Ejer
CCL	Fokker F. 27/600	10450	17.5.	Alkair Aircraft Brokers, Nærum
CJP	Piper PA-28R-200	28R-35141	29.4.	Hans J. Paulousek, Frederikshavn
COZ	Cameron V-77	3009	26.4.	Bjarne Jensen, Årup
GEC	Beech 58	TH-1684	6.5.	Institut for Funktionsanalyse, Lyngby
HEX	Schleicher ASW 24	24075	5.5.	Sanne og Leif Petersen, Skive
IRP	Cessna 208	20800173	28.4.	Suluit Air, Nuuk
SVZ	BAe Jetstream	3100641	3.5.	Sun-Air, Billund
XTG	Grob G 103C	34180	27.4.	Herning Svæveflyveklub

Slettet

OY-	Type	Dato	Ejer	Årsag
CBS	PA-28-181	3.5.	Finn Larsen, Padborg	solgt til Tyskland
HDY	AS 350B1	29.4.	Greenlandair Charter	solgt til Canada
KHE	DC-9-82	30.4.	SAS/DDL	solgt til USA
SLI	Twin Otter	27.4.	Sataircraft, Kastrup	solgt til Vanuatu
SVA	Mooney M-20J	26.4.	CabelCom, Vordingborg	solgt til USA

Ejerskifte

OY-	Type	Reg.dato	Nuværende ejer	Tidligere ejer
AJU	Cessna F 150L	19.5.	Cimber Advisor, Hadsund	Hans Kelp, Odense
AMS	Turbulent	29.4.	Henn. Julius, Brørup +	Leif J. Jensen, Give +
AXY	L-Spatz	18.5.	Verner Lund, Sdr. Felding	Frank Dahlin, Tarm
AZC	Cessna F 172H	4.5.	Jens Wendell, Åkirkeby	Cimber Advisor, Hadsund
AZU	Robin DR 400	3.5.	H & L Kampmann, Helsingør	Avionic, Risskov
BTN	PA-28-161	4.5.	RT Teknik, Rødby	Aage Nielsen, Vordingborg
CAA	Partenavia P. 68B	3.5.	Copenhagen Airtaxi, Roskilde	Hans-Erich Pedersen, Løgumkloster
CBR	Cessna F 182Q	27.4.	Kurt Markussen, Holstebro	Tim Maskinfabrik
CBS	PA-28-181	2.5.	Finn Larsen, Padborg	ASX 542 ApS, Rødovre
CET	PA-34-200T	24.5.	Frans Pind, Jakobshavn	A/S af den 23. dec. 1977, Godthåb
DKM	Beech A23-19	24.5.	Musketeer Flight, Fredensborg	Erling Nielsen, Frederikssund
DVK	Beech 95-B55	28.4.	R. Hove-Christensen, Nakskov	Brdr. Christensens Fabrikker, Skudersløse
EAY	Mooney M-20C		K.O. Bergmann Jensen, Næstved	Enrico Fuhrmann, Næstved
FFC	Cessna 501	13.5.	Ole Lading, Vedbæk	Jytte Dyring Jørgensen, London
HMD	Bell 212	10.5.	Grønlandsfly, Nuuk	Maersk Air, Esbjerg
JEF	PA-46-350P	13.5.	Jytte Dyring Jørgensen, London	Jetair, Roskilde
SUW	PA-34-200	13.5.	Jan Bundsgaard Andersen, Ikast	BC Aero Engine, Ikast
XHK	St. Cirrus	19.5.	Arne Boye-Møller, Esbjerg	Børge Meltzer Hansen, Struer +
XHS	St. Cirrus	5.5.	Silkeborg Flyveklub	J.P. Larsen, Rask Mølle +



Tilmelding senest 1. aug. til Steen Andersen (tlf. 86 11 20 48 eller 75 32 38 62).

Søndag den 15. august: Workshop på Danmarks Flyvemuseum kl. 10-17.

Lørdag den 4. september: Udflugt til Jagel ved Slesvig, hvor Marinefliegergeschwader 1 har åbent hus. Tilmelding senest 1. aug. til Ulrich Schack, tlf. 75 22 35 51.

Tirsdag den 7. september: Besøg hos Maersk Helicop-

ters, Esbjerg (kl. 19). Tilmelding til Povl Arne Hammer Petersen, tlf. 75 11 53 64.

Freddag den 1. til søndag den 4. oktober: Udflugt med færge og bus til Oslo (SAS tekniske base på Fornebu, flysamlingerne på Gardermoen, jagerbasen Rygge). Skriftlig tilmelding til Ulrich Schack, Kløverbakken 16, 6800 Varde.

DM i præcisionsflyvning

Tekst: Dagmar Theilgaard
Fotos: Knud Larsen

Tønder er nu noget specielt; de har nogle folk dernede, som kan lidt af hvert.

De har en mand, som mange gange har været danmarksmester i præcisionsflyvning og derfor ved, hvordan man laver en rute, og han har en far, som kan noget med vejret og derfor havde skaffet os lidt af alt slags vejr.

Samme mand kender en masse, som er lige så tosede som han selv med flyvemaskiner, og de kan også en hel masse. De kan bemane poster med specialuddannede folk i ind- og udland, de kan lave stakit og omdanne en del af forpladsen til fortovscafe, de kan uden problemer indkvartere ca. 40 personer i dejlige omgivelser og servere en udsøgt middag til et større antal, hygge om gæsterne ved kaffebordene, de kan - kort sagt give de ideelle rammer og vilkår for et DM i præcisionsflyvning!

Dette års danmarksmesterskab blev afholdt i og om-

kring Tønder en uge før sædvanen - den 15.-16. maj, da Tønder by i år fejrer 750-års jubilæum som købstad.

Efter en periode med stabilt godt vejr kom der fredag hen på eftermiddagen en front med dårligt sigt, som besværliggjorde turen til Tønder for deltagerne fra hele landet og forhindrede, at den ellers trofaste deltager fra Norge, Bror-Eric, nåede frem.

Men der var åbenbart en mening med denne front, den skulle gøre navigationsturen lørdag til en tur med streg under »navigation«.

Ruten var efter tilladelse fra flyvemyndighederne i Tyskland og på flyvestation Leck lagt delvis syd for grænsen. På det danske 1:200.000 kort, som vi flyver efter, er kun en del af de tyske veje og vandløb afsat, så det gjorde det ikke lettere at finde rundt, hvilket jo er en betingelse, hvis man skal observeres og finde mærker og fotos.

Inden turen skal vi jo, som bekendt, udregne en flyveplan med en bestemt vind. En sådan vind havde konkurrenceledelsen vist fundet på; den passede i hvert fald ikke særlig godt til virkeligheden.

Så vanskelige forhold skil-

ler jo fårene fra bukkene, så der blev uddelt strafpoints fra hele skalaen.

Landingskonkurrencen skulle afvikles umiddelbart efter navigationsturen. Da den startede, begyndte det imidlertid at klare op, og vinden var nu vendt, så bane 30 skulle benyttes.

Vinden var naturligvis vendt - som de nu kan i Tønder - for at ingen skulle have fordel af eventuelle fortræninger i højrehåndsanflyvninger af bane 12.

Det er ikke lykkedes mig at finde grunden til, at det også blev koldt og blæsende. Publikum frøs og valgte at gå hjem til TV'et og de lune stuer, landingsdommerne frøs, men havde ikke noget valg, vi piloter holdt ud, når vi ikke selv var i landingsrunden, indtil det så småt begyndte at dryppe. Landingerne var overstået til nogles tilfredshed, andres ærgrelser.

Nu blev der endelig tid til dagens højdepunkt, en dejlig middag i Landbrugsskolens hyggelige lokaler med laks, flæskesteg og hjemmelavet isdessert. Her gik snakken lystigt, og Hans Peter, Tønder Flyveklubs formand, kunne endelig få mulighed for at

snakke med sine gæster, efter at han var sluppet fra »den lille mand med hvid kasket«.

Søndagen oprandt med blå himmel og en del cumuluskyer og en sigtbarhed, der ikke skulle forhindre, at vi kunne finde rundt (!), så nu var det hovedopgaven at finde alle fotos og mærker!

Turen var fint tilrettelagt, en smuttur til det tyske, så vi kunne se det i godt vejr og ellers frem og tilbage over det smukke sønderjyske landskab.

Kort tid efter, at den sidste var landet, kunne resultaterne uddeles, så eventuelle klager kunne behandles, inden præmier og pokaler skulle fordeles.

I mellemtiden var der en formation af 17 fly - med den lokale helikopter som hale - som fløj hele vejen rundt om den 750 år gamle købstad i adstadigt tempo. Flot så det ud!

Nu var der kun tilbage at uddele de mange flotte pengepræmier, som Air-BP havde sponsoreret, samt pokaler og medaljer. Og herefter sagde vi farvel og på gensyn og tak til vore gæstfrie værter i Tønder.



SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Tænder du på at blive erhvervspilot?

Ring eller skriv efter det nye uddannelsesprogram for sæsonen 1993/94.

B/l dagkurser starter i København og Billund den 9. august 1993.

Tilmeldinger skal være uddannelsesstederne i hænde senest den 12. juli 1993.

B/l aftenkursus i KØBENHAVN starter den 3. august 1993.

B/l aftenkursus i BILLUND starter den 9. august 1993.

Tilmeldinger skal være uddannelsesstederne i hænde senest den 12. juli 1993.

D aftenkurser i KØBENHAVN starter den 3. august 1993.

D aftenkurser i BILLUND starter den 10. august 1993.

Tilmeldinger skal være uddannelsesstederne i hænde senest den 12. juli 1993.

D aftenkursus i KØBENHAVN starter den 3. oktober 1993.

D dagkursus i BILLUND starter den 15. november 1993.

Tilmeldinger skal være uddannelsesstederne i hænde senest 4 uger før kursusstart.

Bortset fra udgifter til undervisningsmaterialer samt eksamensgebyr er undervisningen gratis!

Københavns afdeling: Hermodsgade 28, 2200 København N, tlf. 31 81 75 66, telefax +45 31 81 71 87

Billund afdeling: Ellehammers Allé, 2. sal, 7190 Billund, tlf. 75 33 23 88, telefax +45 75 33 29 01

T.h. ses vinderne Søren og Jørgen Andersen sammen med direktør H. Knudtzon, Air BP (t.v.).

På billedet herunder t.v. er det manden fra Tønder (Kurt Gabs), der over højtaleranlægget informerer publikum om konkurrencen.

Endelig gælder det på det sidste billede planlægningen af rundflyvningen over Tønder.



VI HOLDER DIG PÅ VINGERNE, UDEN AT DET KOSTER "EN JETJAGER"!



Vi tilbyder alle former for flyvedlighedsbeholdelse til absolut konkurrencedygtige priser.

Vores specialer er:

- Totalrenoveringer inkl. maling, interiør, motorer og propeller.
- Genopbygning efter skade og havari

Herudover har vi et stort lager af "hard to find" reservedele - specielt til ældre flytyper.

STAUNING AERO SERVICE

Stauning Lufthavn • DK - 8900 Skjern
Tlf. 97 36 90 55 • Fax 97 36 93 04

FLYVNING OG LUFTSPORT

- Udstilling af fly og udstyr
- Opvisning / Konkurrencer ved Kongelig Dansk Aeroklubs unioner i:
Ballon
Dragefly
Paragliding
Faldskærm
Kunstoffly
Motorfly
Svævefly
Ultra lette fly

- Modelflyvning:
Fritflyvning
Linestyling
Radiostyring

- Seminarer med aktuelt indhold

6.-8.
AUG. 1993

AERO EXPO '93

DENMARK

Nordjysk Messecenter/Aars Flyveplads
Tlf. +45 98 62 48 00

GRATIS!

Ved fremvisning af blad/annonce i Nordjysk Messecenter udleveres 1 stk. billet!

Aero'93

Af Hans Kofoed

AERO-udstillingen i den sydtyske by Friedrichshafen begyndte som en (lille) afdeling af RMF, en messe for »motoriseret fritid«. Efterhånden kom der dog flere og flere fly på bekostning af biler, motorcykler og campingvogne, og i år tog man skridtet fuldt ud og lod flyvningen beslaglægge alle hallerne.

Og den renlivede flyveudstilling, der afvikledes fra 28. april til 2. maj, blev en stor publikumssucces. Specielt i weekenden var der mange mennesker. Næsten for mange - hallerne var nemlig fyldt til bristepunktet, og et endnu større publikum flokkedes på byens lufthavn for at overvære flyveopvisningerne.

Tre udgaver af Grob G 115

AERO, der som de fleste flyveudstillinger afholdes hvert andet år, har forlængst manifesteret sig som fritidsflyvningens vigtigste udstilling. Her er masser af udstillere, som man ikke ser på de store internationale flyveudstillinger, specielt på områderne UL, dragefly og svævefly.

Når det gælder den tunge del af almenflyvningen, er det primært europæiske producenter, der er med - men det er jo også dem, der i meget høj grad kommer med nyhederne.

Grob har atter sat privat- og skoleflyet G 115 i produktion og tilbyder det i tre nye udførelser, G 115C, D og T.

G 115C, der kan leveres fra november i år, har en 160 hk Lycoming O-360 med fast, tobladet Sensenich propel. Den kan leveres med styrepind eller med rat og adskiller sig fra de oprindelige udgaver G 115A og B ved at have større bagagerum, idet tanken er flyttet fra kroppen til vingerne, ligesom sæderne er indrettet til rygfaldskærme (eller til ryg puder).

Instrumentbrættet har god plads til ekstra instrumenter m.v. (flyet kan IFR-udrustes).

Pris i standardudførelse DM 180.000.

Kunstflyvningsudgaven G 115D (DM 235.000) er godkendt til + 6 og - 3 G, (G 115C til + 4,4 og - 1,76 G). Den har en 180 hk Lycoming AEIO-369 med trebladet Hoffmann constant-speed propel. Også den kan leveres sidst på året.

G 115T, der kan leveres fra marts næste år, adskiller sig ganske meget fra de to

Grob G 115C (160 hk Lycoming O-320)

Spændvidde	10,00 m
Længde	7,44 m
Højde	2,75 m
Vingearreal	12,2 m ²
Tomvægt	520 kg
Startvægt	920 kg
Tankindhold	140 l
Max.hastighed	250 km/t
Rejsehastighed	241 km/t
Stallhastighed	85 km/t
Stigehastighed	6,2 m/s
Flyvestrækning	1.200 km
Start (til 15 m)	380 m

Firebladet propel? Så er det Grob G 115T med 260 hk motor.

Herunder ses Grob G 115D med 160 hk motor og trebladet propel - i baggrunden motor-svæveflyet G 103 SL.

førstnævnte, idet den har oprækkeligt understel og større cockpit. Bag de to sæder er der således et ganske stort lastrum, der kan tage 140 kg bagage eller *Sonstiges*.

Endvidere har G 115T væsentlig stærkere motor, i følge fabrikens modeloversigt en 260 hk Lycoming motor med firebladet constant speed propel. I prislisen optræder der dog to versioner, udover den nævnte til ca. DM 395.000 også en med 235 hk til ca. DM 293.000. (Prototypen, der blev vist på ILA i fjor, havde en 235 hk Lycoming AEIO-540).

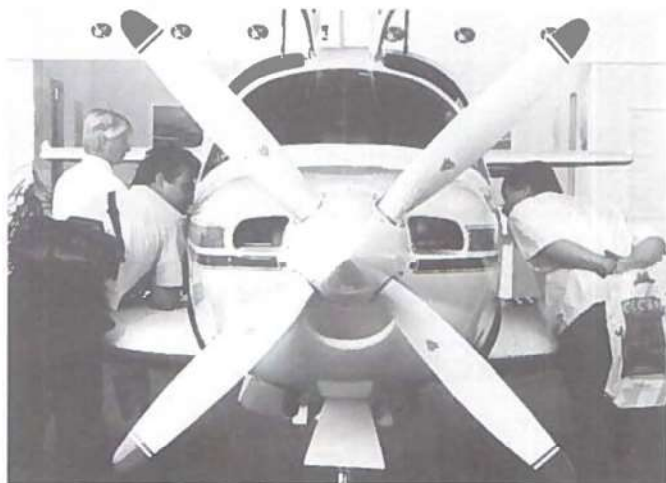
Rejseflyet GF 200 med skubbende propel blev vist på flyvepladsen - og i luften over denne. Grob regner med at det kommer på mar-

kedet i 1995 til en pris på ca. DM 445.000. Men så får man også et fly, der er komfortabelt, støjsvagt, hurtigt (rejsehastighed over 400 km/t) og langtrækkende (knap 2.000 km).

Grob fremstiller også det tosædede svævefly G 103 Twin III Acro. Det kan leveres ret omgående og koster DM 93.400, i selvstartende udgave (G 103C Twin III SL) DM 149.195 med stilbar propel og DM 134.300 med fast.

Motorsvæveflyet G 109 er p.t. ikke i produktion, men priser og leveringstider oplyses »på forespørgsel«, står der i prislisen.

Dansk repræsentant: Dan-Glide, Resenvej 80, 8700 Skive. Tlf. 97 52 23 66, fax 97 51 16 72.





Grob GF 200.

Foto: Johs. Thinesen

R90 i produktion

Derimod kunne Ruschmeyer ikke byde på nogen egentlige nyheder i form af hardware. Man viste dog en model af R90AT-420, der skal have en Allison 250-B17 turbinemotor på 400 hk og fembladet propel. Den var »næsten færdig«, men kommer næppe i produktion foreløbig.

På standen sås en schweizisk R90-230RG, den første til eksport. Det er fabriktionsnummer 6; man regner med at bygge 20 i år og i løbet af næste år at komme op på 50-70 fly årligt, senere ca. 100.

Vinger og krop fremstilles nu i det tidligere DDR, i Dessau (indtil 1945 Junkers-fabrikernes hovedsæde). Slutmonteringen foregår fortsat i Melle (ved Osnabrück), og det bliver den ved med.

Prisen for en R90-230RG er nu DM 342.000 uden avionik. Her tilbyder man syv standardpakker, alle baseret på King, og med priser fra US\$ 9.415 til US\$ 75.400.

En udgave med fast understel flyver i løbet af anden halvdel af dette år. Den kommer til at koste ca. DM 290.000.

Horst Ruschmeyer Aircraft Production KG, Segelfliegerweg 42, D-4520 Melle. Tlf. 009 49 54 22 94 93-0, fax 009 49 54 22 94 93-99.

Cessna 150 med ny motor

Det er ikke blot Boeing 727, der bliver reengine'd med en mere økonomisk og mindre larmende motor. Ude på flyvepladsen sås således en Cessna 150 med Rotax 912 motor og hydraulisk stilbar propel.

Rotax 912 er den første Rotax motor, der er konstrue-

ret til flybrug (de øvrige er tilpassede udgaver af industrimotorer). Det er en 4-cyl. firetaktsmotor med væskekølede cylinderhoveder og luftkølede cylindre, og den yder 80 hk ved 5.500 o/m.

ASL Air Service GmbH fra Leutkirch, der står for »ommotoriseringen«, opremser følgende fordele: flystøjen bliver reduceret med 11 dBA i forhold til den oprindelige motor, brændstofforbruget mindskes med 30 %, der kan anvendes blyfri superbenzin (eller Avgas) og tomvægten bliver 45 kg mindre.

Flyet rejser med 110 mph, stiger 500 ft./min. og har et startløb på 200 m. Man regner med certificering efter VLA reglerne i løbet af et års tid og efter FAR 23 inden udgangen af 1994.

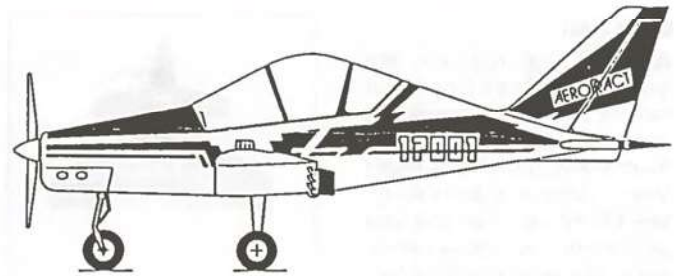
Prisen for ombygningen anslås til ca. DM 38.000.

Elegant østriger

På AERO-91 for to år siden viste den østrigske fabrik HOAC den da splinternye prototype til et tosædet motorfly, LF 2000, som Dieter Köhler og Martin Volk havde udviklet på basis af fabrikens bekendte motorsvævefly Dimona. T-halen og de elegante linier var bibeholdt, men spændvidden var reduceret med ca. en tredjedel til

HOAC DV 20 Katana er bygget helt af komposit.

Foto: Johs. Thinesen



Aeropracht Samara.

hvad der passer sig for et »rigtigt« motorfly.

På dette års udstilling viste man serieudgaven, der kaldes DV20 Katana. Den er certificeret, foreløbig dog kun i Østrig, i E-klassen efter JAR-VLA reglerne og er godkendt til påvirkninger på + 4,4 og - 2,2 g.

Katana er helt af komposit og bygget på de samme forme, som bruges til Dimona, hvilket billiggør produktionen. Uden radio koster den af fabrik DM 139.500.

Vingerne kan klappes bagud, så man sparer hangarplads, men man lægger ikke skjul på i brochuren, at tidsforbruget er 5-10 minutter for to personer.

HOAC Austria, Flugzeugwerk Wr. Neustadt GmbH, N. A. Otto Strasse 5, A-2700 Wiener Neustadt. Tlf. 009 43 26 22 2 67 00, fax 009 43 26 22 2 67 80.

Russisk ensæder

Der er stadig mange af de udstillede UL-fly, der ser ud som om konstruktørerne havde stået i lære hos Ellehammer, men tendensen for de nye typer går mere og mere i retning af »bardunfrie« konstruktioner.

Et typisk eksempel er den russiske Aeroprakt Akro, et ensædet fly af komposit med

en formentlig russisk motor PM3-640 på 30 hk eller en 46 hk Rotax 503. Ifølge brochuren er det konstrueret til sports- og øvelsesflyvning, men kan også bruges til patruljering, landbrugsformål og luftfotografering.

Brochuren oplyser også, at det kan forsynes med en udvendig ekstratank eller lastbeholder, ligesom der kan monteres ponton- eller skiunderstel. Motorstyrken og tallene i specifikationen synes dog ikke at tyde på at flyet kan tage den helt store betalende last, selvom den temmelig spartanske brochure hævder, at payload er 100 kg. Det må vist være lasteevne inkl. pilot og brændstof, for flyets maximale startvægt opgives til 250 kg med PM3 motor og 260 kg med Rotax.

Med sidstnævnte har flyet en maksimalhastighed på 195 km/t, rejser med 150 km/t og lander med 75 km/t. Stigehastigheden er 5 m/s, rækkevidden 400 km, startløbet 40 m, landingsafløbet 75 m.

(Europæisk repræsentant: Jokolith Handelsgesellschaft mbH, Hamburgerstrasse 22, O-1550 Nauen, tlf. 009 49 3321 46644, fax 009 49 3321 466539.

HOAC DV20 Katana

(80 hk Rotax 912A)

Spændvidde	10,80 m
Længde.....	7,10 m
Højde	2,10 m
Vingeeareal.....	11,6 m ²
Tomvægt.....	495 kg
Startvægt	730 kg
Tankindhold	79 l
Max.hastighed	250 km/t
Rejsehastighed ...	237 km/t
Stallhastighed	81 km/t
Stigehastighed	4,0 m/s
Flyvestrækning	910 km
Startløb	205 m

Delta Dart

Ikke alle hallerne var lige lyse, og da Delta Dart II var havnet i en af de mørke og desuden var tæt omgivet af mennesker, har vi ikke noget foto af dette utraditionelle tyske UL-fly, der har ikke blot deltavinge, men også næsevinge. Næsevingens flaps bruges til at skabe opdrift ved start og landing og ellers som trimflader. Flyet har plads til to i tandem og er forsynet med næsehjulsunderstel, der er optrækkeligt (med håndkraft).

Prototypen fløj første gang i efteråret og havde op til AERO-93 logget ca. 20 flyvetimer. Den har en 65 hk motor, men hvilken motor serieudgaven skal have, er endnu ikke afgjort. Der overvejes bl. a. Rotax 912, en til flybrug ombygget Visamotor (firetakter) fra STP og en Wankel-motor. Støjniveauet siges at være yderst lavt, dels pga motorens placering oven på vingen, dels pga en effektiv støjdæmper.

Hoved- og forvinge kan nemt demonteres, og flyet kommer så ned på en bredde af 1,65 m.

Delta Dart II er helt af glas- og kulfiberkomposit. Produktionen skal foregå i et af de nye tyske forbundslande og formene er allerede fremstillet. Prisen bliver ca. DM 72.000. Som ekstraudstyr tilbydes styregrej og instrumenter i agtercockpittet, indbygget faldskærmsrødningsystem og stilbar propel.

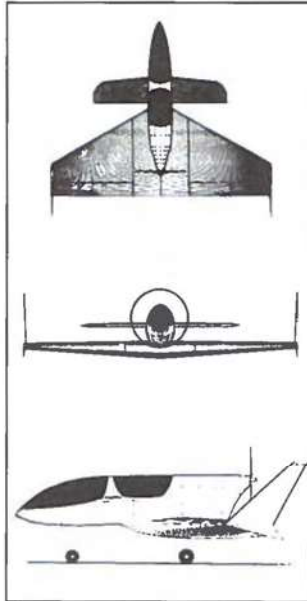
C-Con Composite Constructions, Landsberger Strasse 414, D-8000 München 60. Tlf. 009 49 89 88 24 29, fax 009 49 83 62 92.

Polsk-tysk UL

Remos Gemini, der er blevet til som et joint venture mellem Tyskland og Polen, er et helt anderledes traditionelt udformet fly.

Konstruktør er polakken Adam Kurbiel, kendt for bl. a. åben klasse svæveflyet Jan-tar-2, der blev nr. 2 og 3 ved VM i 1976, og for det ensædede UL-fly Mosquito fra midt i 1980'erne.

Gemini (tvilling) er af samme konfiguration som Cessna 150 med to sæder ved si-



Delta Dart II

Spændvidde	6,24 m
Længde	4,94 m
Højde	1,45 m
Vingereale	14,4 m ²
Tomvægt	198 kg
Startvægt	ikke oplyst
Max. hastighed	220 km/t
Rejsehastighed	195 km/t
Stallhastighed	65 km/t
Stigehastighed	3,2 m/s
Tjenestetophøjde	11.400 ft.
Flyvestrækning	1.400 km
Startløb	110 m

den af hinanden, men strukturen er af glasfiber- og Kevlar-komposit. Vinger og haleflader kan demonteres af en enkelt person, så flyet kan transporteres på en trailer.

Motoren på serieudgaven, der kan leveres fra efteråret (det første eksemplar blev vist i Friedrichshafen) er en 66 hk Rotax 582, der trækker en trebladet glasfiberpropel. Tankindholdet er 35 eller 70 l.

Gemini går i luften efter et startløb på 50 m ved 55 km/t, stiger med to om bord med 3 m/s og har en største rejsehastighed på ca. 130 km/t. Af yderligere data forelå kun glidetallet, der er 10.

Pris DM 48.000.

Gemini er ved at blive certificeret i Polen efter FAR 23 normerne, og der arbejdes også med kraft på tysk typegodkendelse. Senere vil man formentlig søge flyet god-

kendt i en VLA udgave med en »ægte« flyvemotor.

Remos Aircraft GmbH, Waldweg 1, D-8069 Wolnzach. Tlf. 009 49 84 42 80 11, fax 009 49 84 42 80 13.

Splinterny Schleicher

Svæveflyfabrikkerne, i hvert fald de tyske, har så nemt ved at komme af med deres produkter, at de tager ret afslappet på PR-arbejdet. Schleicher gjorde fx ikke noget særligt for at oplyse, at man udstillede en virkelig nyhed, Martin Heide's selvstartende 18 m fly ASH 26E, som endnu ikke havde været i luften.

Og det har endda en ny klapmotor-konfiguration, hvor kun propel og køler kommer ud i luften. Selve motoren, en 45 hk Wankel fra Norton, bliver nede i kroppen, og dermed kan den forsynes med en virkelig stor lydpotte.

Data og præstationer er endnu ikke publiceret, men glidetallet menes at ligge over 50.

Prisen? DM 134.000 - eller ca. DM 93.000, hvis man vil nøjes med udgaven uden motor.

Dansk repræsentant: Erik Holten, Geelsvej 21B, 2840 Holte. Tlf. og fax 42 42 01 05.

Elektronisk Flyvecomputer

CX-1 Pathfinder

Stor LCD skærm, meget overskuelig og letlæselig.

Særdels brugervenlig.

Kompakt design.

Lavt strømforbrug.

Taske medfølger.



Medlemspris kun 690,00 kr.

Lufthavnvej 28 - 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11 - Fax 42 39 13 16



AVANCEREDE TEKNISKE EDB-LØSNINGER KRÆVER STOR SIKKERHED

- derfor har Billund Lufthavn, Statens Luftfartsvæsen, Danfoss, Forsvaret, Grundfos, Raackmanns Fabriker, Triax og mange flere valgt Dansk System Elektronik som samarbejdspartner.
Et sikkert valg - også for Dem!

DANSK SYSTEM ELEKTRONIK



Dansk System Elektronik A/S
Sverigesvej 19 . DK 8700 Horsens
Tlf. 75 61 88 11 . Fax 75 61 58 95

Hvorfor er SLV og Trafikministeriet så lidet positive (negative)?

Jeg har kendskab til en sag, som jeg mener bør drøftes offentligt og eventuelt bringes til en tilfredsstillende løsning for den pågældende og dermed for andre, som er eller kan komme i en lignende situation.

En pilot siden 1946 kasseres i 1990 af medicinske grunde. Efter ophold på hospital erklæres han først rask, men siden alligevel ikke rask, op søger derfor en speciallæge inden for det pågældende område.

Denne konkluderede efter behandling, at »jeg anser vedkommendes helbredstilstand for en hel del bedre end den gennemsnitlige svarende til køn og alder, hvorfor jeg vil forespørge om sagen kan revideres«.

Dog, der eksisterer en bestemmelse om, at den pågældende defekt afskærer enhver for opnåelse af flyvestatus. Derfor igen afslag.

Sagen prøves derefter igen med KDA's lægeudvalg, hvor man er delvis positiv.

Afslag endnu engang.

Nu vides det, at man i visse andre lande kan flyve med en »sikkerhedspilot« ombord (bl.a. i Sverige), så derfor prøves denne udvej - ud fra devisen: Kan man ikke få hele kagen, må man jo være glad for et stykke af den.

Men selv om en sådan udvej er at finde i de fælles europæiske certificeringsbestemmelser, som er på vej, så findes den ikke i de danske bestemmelser. SLV oplyser, at man i øvrigt har protesteret mod bestemmelsen, bl.a. under henvisning til, at der kun bør være én ansvarlig fartøjschef, som har det fulde ansvar for flyvningen, samt at piloter - bortset fra instruktører - ikke er trænet i at overtage kontrollen over flyvningen fra en anden pilot, som pludselig bliver inkapaciteret. Endvidere vil det i praksis være uhyre vanskeligt at kontrollere, om vilkårene for et sådant certifikat overholdes.

Herre Jemini: Med hensyn til manglende certificeringsbestemmelser kan SLV og Trafikministeriet med lidt god vilje vel ændre bestemmelserne.

Spørgsmålet om kommandoen er nok til at overkomme, men frygten for ikke at kunne kontrollere lyder som noget, der er overtaget fra et »Østland«.

Der er jo daglig mange gøremål, som må overlades til den enkelte at tage vare på, og som ingen kan eller forestiller sig skal kontrolleres (og dog) for vi kan jo ikke gå rundt og gensidigt kontrollere hverandre!

Men kan det foregå i Sverige, må det også kunne lade sig gøre her i landet.

En skriftlig forespørgsel om man anså danske piloter for at være mere uansvarlige eller uvederhæftige end andre, undlod man at besvare.

Trafikministeriet, som sagen efterhånden var overgået til, fandt ikke anledning til at ændre den tidligere afgørelse i sagen, dog havde man foranlediget SLV til at meddele vedkommende, når de foran omtalte fællesregler træder i kraft. Det skulle de efter den oprindelige køreplan have gjort den 1. januar 1993 med gradvis indførelse indtil 1. januar 1995.

Nu er det blot sket som så ofte før med store beslutninger i store forsamlinger, at disse bestemmelser foreløbig er forsinket et år.

Dette er bekræftet af SLV, dog er datoen 1. januar 1995 endnu ikke ændret, ligesom det heller ikke endnu vides, om de endelige bestemmelser kommer til at omfatte et certifikat betinget af medfølgende sikkerhedspilot.

Nu er der blot det, at rykker man en afgørelse til efter '95, så vil det for vedkommende næsten være ligegyldigt, idet det hidtil har været hans hensigt at stoppe i '96 efter 50 år, men så kan det måske hjælpe andre, som kommer i samme situation.

Men hvorfor ikke allerede nu vise lidt vilje og lave en dispensation og dermed leve op til statsministerens ord om »en ny start« og indenrigsministerens »Den ny regering bryder sig ikke om et forbudslandmark.... Stivstikkeriets tid er forbi.« Endelig kan

nævnes SLV's motto: Vi holder Danmark på vingerne.

Og så er det oven i købet gratis for samfundet! Og for en halv snes år siden kunne man jo dispensere fra 60-års reglen.

Peter Prosbørg
Tåstrup

SLV svarer:

Redaktionen af FLYV har givet os mulighed for at kommentere ovenstående læserbrev, hvad vi med tak tager imod.

I den omtalte sag er der tale om en afvigelse fra helbredskravene, som desværre ikke giver mulighed for dispensation eller godkendelse på særlige vilkår. Afgørelsen har været prøvet ved ankeinstansen med uændret resultat. Mere kan der vist ikke her siges om denne side af sagen.

Hvad angår vores afslag på den pågældende ansøgning om en godkendelse med begrænsningen »Flyvning kun med sikkerhedspilot« baserer dette sig på den holdning, at en sådan betinget godkendelse i bedste fald er meningsløs - den pågældende kan jo uden certifikat flyve så meget han har lyst og råd til som passager hos den pilot han under alle omstændigheder skal have med - og i værste fald sikkerhedsmæssigt betænkelig, fordi:

- Der kan kun være én ansvarlig fartøjschef for en flyvning.
- At overtage føringen af et fly i en kritisk situation ikke er noget man bare kan - kun instruktører er uddannet og trænet heri.
- Overholdelse af en sådan betingelse vil i prak-

sis ikke kunne kontrolleres, og regler og påbud, som ikke kan kontrolleres, bør så vidt muligt undgås.

Der var faktisk en dødsulykke (MID AIR Kollision) for nogle år siden i Billund-området, hvor en svensk privatflyver i følge sin certifikatbegrænsning skulle have haft en sikkerhedspilot med.

For så vidt angår oplysningen om de kommende europæiske certifikatbestemmelser (JAR/FCL) er sagen den, at det eneste sted i udkastet begrebet Safety Pilot er nævnt, er i lægegruppens forslag til operationelle begrænsninger, man kunne anvende i dispensationstilfælde. Der er ikke fra medlemslandene taget stilling til om forslaget skal følges.

Vi har i overensstemmelse med vores holdning taget afstand fra begrebet i vores høringssvar.

Der er således ikke tale om »forstokkethed« eller »stivstikkeri«, men en afgørelse truffet i overensstemmelse med en holdning, som vi mener er rigtig - for at holde Danmark på vingerne på et sikkerhedsmæssigt klart og utvetydigt normgrundlag.

Dan Eriksen
Chef for Certifikatkontoret

Stall og spind under spilstart

(Belastningsforhold under spilstart)

Af Jørgen Ø. Jørgensen, medlem af DSvU's flysikudvalg og Ole Didriksen, konsulent, DSvU

Flere alvorlige ulykker under spilstart har henledt opmærksomheden på de belastningsforhold, et svævefly udsættes for under spilstart, herunder specielt de påvirkninger, der er årsag til stall/spind.

Det første og fundamentale man skal forstå er, at såfremt stigningen er for stejl i forhold til farten, så kan og vil et svævefly stalle og gå i spind, mens det stadigvæk er forbundet med wiren. Selvom sådanne ulykker heldigvis er sjældne, måske en ud af en million spilstarter, er disse ulykker som regel meget alvorlige.

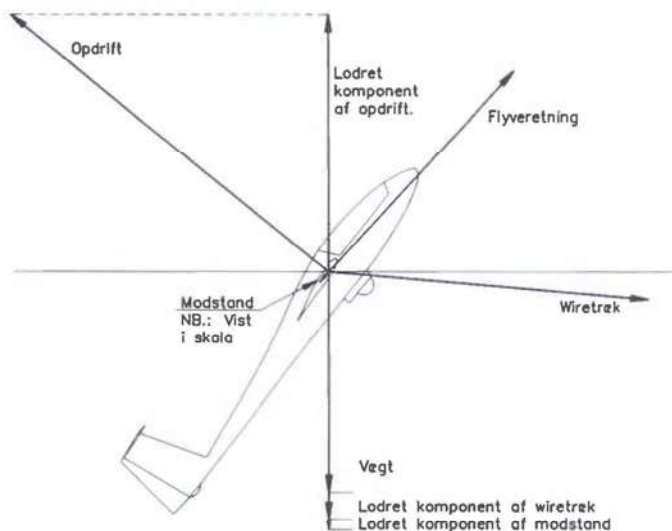
Bill Scull fra British Gliding Association har, med baggrund i to alvorlige ulykker, fået Frank Irving til at gennemføre en computerudregning af belastningsforholdene under spilstart.

Disse beregninger viser, at stallhastigheden i begyndelsen af spilstarten øges med op til 40% i forhold til stallhastigheden under fri flyvning. I slutningen af spilstarten øges stallhastigheden med op til 75%. Hvis der anvendes et for kraftigt sprængstykke, kan stallhastigheden ligge betydeligt højere.

Da hele den forøgede påvirkning er koncentreret i kroppen, forøges bøjningsmomentet på vingeroden mere end den forøgede stallhastighed indikerer. Selvom flyet kun skal præstere opdrift svarende til godt 2G, vil bøjningspåvirkningen af vingeroden svare til knap 3 G. Hvis der anvendes et for kraftigt sprængstykke, kan påvirkningerne forårsage skader på flyets struktur.

Ved hjælp af nogle figurer og kurver vil vi anskueliggøre sammenhængen mellem flyets stigningsvinkel, dets hastighed, stallhastighed og sprængstykkets brudstyrke.

Figur 1 viser de kræfter, der virker på et svævefly i begyndelsen af en spilstart, hvor wirevinklen i forhold til horisonten er 5°.



Figur 1.

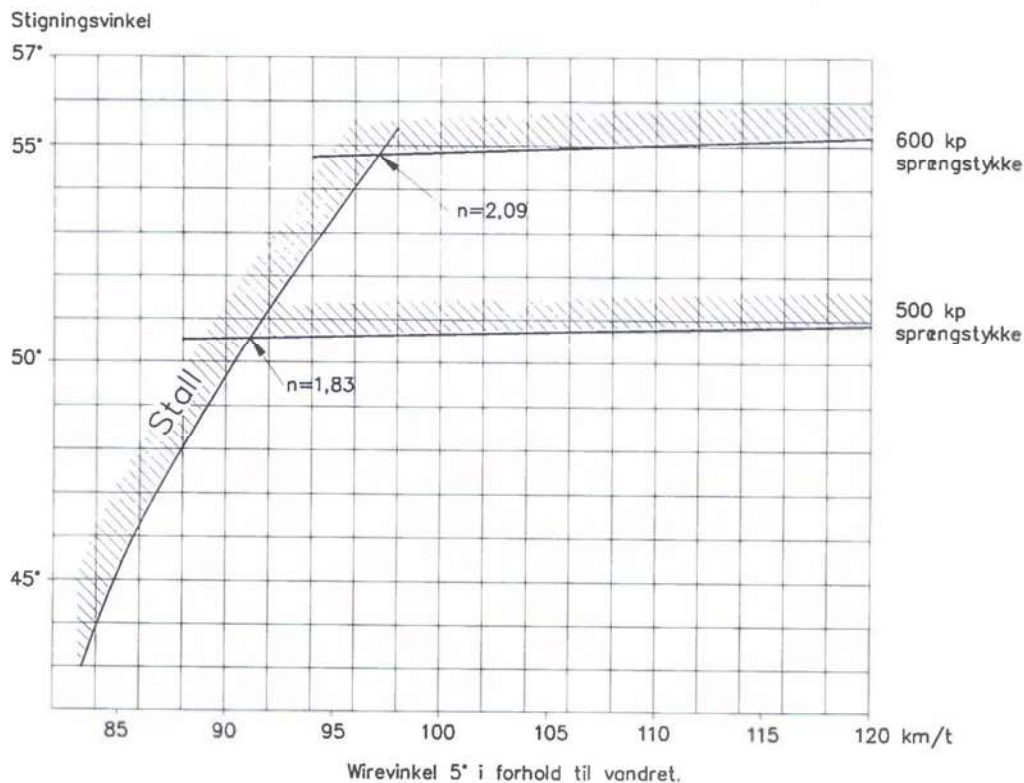
NB.: Bemærk, at kræfterne er vist i skala. Angående flyveretning skal dette forstås rent bogstaveligt, som den retning flyet bevæger sig i, og ikke som længdeaksens vinkel med vandret (flyveretning angivet som stigningsvinkel i figur 2 og 3).

Da flyets vægt er konstant, er den lodrette komponent af opdriften også næsten konstant. Det betyder, at hvis flyets stigningsvinkel øges, skal den nødvendige opdrift og wiretræk også øges, for at bibeholde en konstant hastighed.

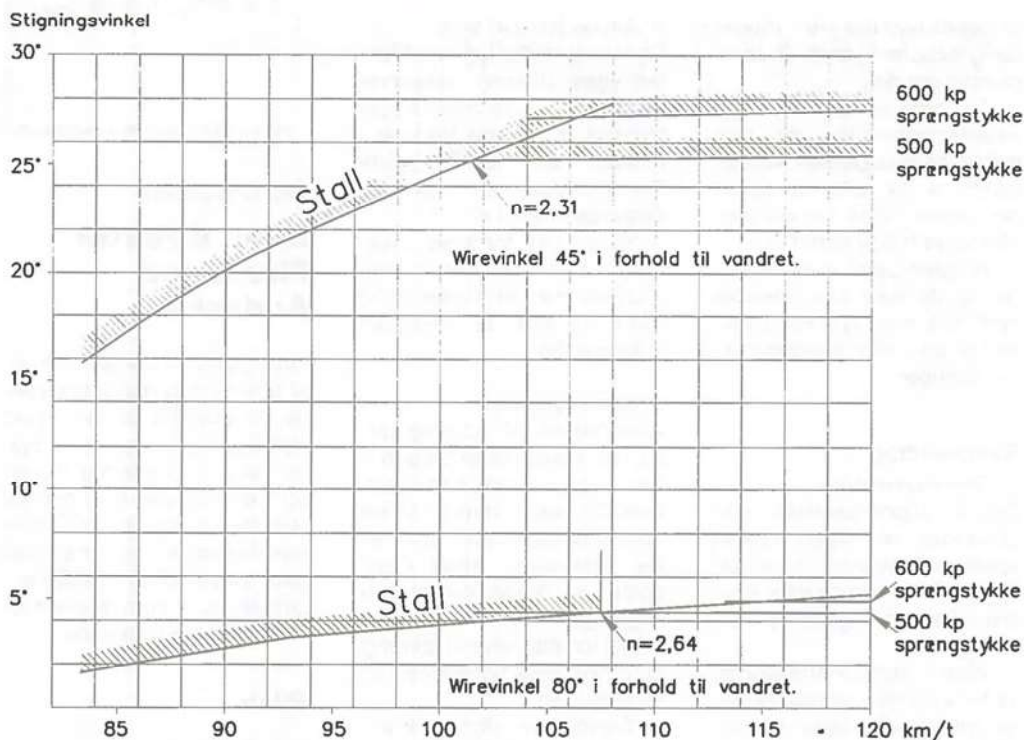
Når flyet ligger i en stabil stigning, sker der hverken en acceleration eller en deceleration, d.v.s. at piloten kun påvirkes af 1 G. Flyet er derimod påvirket af større kræfter.

For at kompensere for wirens træk skal flyet præstere større opdrift end ved normal 1 G fri flyvning.

Igennem en spilstarts forløb forøges wirens vinkel i forhold til horisonten, og den lodrette komponent af wire-



Figur 2.



Figur 3.

trækket forøges tilsvarende, d.v.s. at den lodrette komponent af opdriften også skal forøges.

Dette opnåes ved at mindske stigningsvinklen gradvis under spilstartens forløb. Vær opmærksom på, at flyets stallinghastighed vil være højere under den sidste del af spilstarten end under den første del.

I figur 2 kan man se de resulterende belastningskurver i første del af en spilstart, hvor wirevinklen i forhold til horisonten er 5°. Kurven er beregnet ud fra et standardklasse glasfiberfly. (Vægt ca. 340 kg incl. pilot, men uden vandballast).

Bemærk, at ved en hastighed på under 91 km/t. og en stigningsvinkel på godt 50°, vil flyet stalle før sprængstykket knækker. Ved en hastighed på over 91 km/t vil sprængstykket knække inden et stall indtræder.

Ved 91 km/t og max. stigningsvinkel skal flyet præstere en opdrift, der svarer til 1,83 G.

Hvis der derimod anvendes et for kraftigt sprængstykke, i dette tilfælde 600 kp i stedet for det tilladte på 500 kp, øges den kritiske hastig-

hed fra 91 km/t til 97 km/t. Samtidig skal flyet ved max. stigningsvinkel præstere en opdrift svarende til 2,09 G. Vingerodens bøjningspåvirkning svarer dermed til næsten 3 G.

I figur 3, øverste kurve, kan vi se, hvad der sker ved en wirevinkel på 45° i forhold til horisonten; her vil man bemærke, at flyet kan stalle, hvis hastigheden er under 101,5 km/t.

Hvis der anvendes et for kraftigt sprængstykke (600 kp i stedet for 500 kp) øges den kritiske hastighed fra 101,5 km/t til 107,5 km/t.

I figur 3, nederste kurve, kan vi se, at ved en wirevinkel på 80° i forhold til horisonten er stallinghastigheden øget til 108 km/t, og dette ved en stigningsvinkel på under 5°.

NB.: Man regner med en max. wirevinkel på 75° i luftdygtighedskravene (JAR 22). Det vil sige, at 80° på en måde er en lille overdrivelse.

Spilstartens forløb

Hvis vi ser på en spilstarts forløb, så kan den opdeles i flere faser med hver sin problemstilling.

Fase 1. Højde 0-50 meter

Umiddelbart efter at flyet har hævet sig fra jorden, er hastigheden lav, og flyet bliver accelereret af wirens træk. I denne situation er mange flytyper p.g.a. en kobling der er placeret lavt i forhold til tyngdepunktet, tilbøjelige til at gå ind i en stejl stigning. Dette må piloten modvirke ved at give passende dykror (sænke næsen).

På andre flytyper med små højderor, tyngdepunktet i bageste stilling og koblingen placeret tæt på tyngdepunktet er fuldt dykror nødvendigt i et kort øjeblik.

Flyet går gradvis over i fase 2.

Fase 2. Højde ca. 50 - ca. 200 meter

I denne fase er flyet i en stabil stigning med en konstant hastighed. I starten af denne fase svarer hastigheder, stigningsvinkel og wiretræk til figur 2.

Hvis flyet staller i denne situation, vil flyet, p.g.a. det store vandrette træk fra wiren, først lave en slags kludret flickrul (vandret spind), og herefter gå over i et normalt lodret spind.

I denne højde er der ingen mulighed for en vellykket udretning af spind.

Den bedste beskyttelse imod stall i denne højde er at afpasse flyets stigningsvinkel til hastigheden.

Tegn på begyndende stall i spilstart

Erfaringer tyder på, at et begyndende stall under spilstart, ikke indikeres ved rystelser som under fri flyvning.

I stedet markeres det begyndende stall ved, at flyet bliver ustabil, og at krængerornerne bliver tilnærmelsesvis virkningsløse (sløve). Det føles som om man er ved at tabe en vinge.

Mærker man det mindste tegn på ustabilitet, som tendens til »tab af vinge« eller slingrende kurs, så sænk næsen!

Derefter stiger flyet med mindre stigningsvinkel og lidt større hastighed.

Minimum spilstartshastighed afhænger blandt andet af turbulens i lav højde, kraftig termik (turbulens) og flyets aktuelle vægt (last i førersædet og vandballast).

Som tommelfingerregel for minimum spilstartshastighed kan bruges:

Ikke under landingshastighed for normale vindforhold og aktuel vægt! Falder hastigheden under denne hastighed, skal der kobles ud og landes.

Årsagen til, at det anbefales at afbryde spilstarten, hvis hastigheden bliver for lav, er at det normalt vil være langt mere sikkert at få en afbrudt start end at risikere et stall/spind i denne højde.

Desuden må man naturligvis ikke anvende et sprængstykke, der er stærkere end tilladt.

Fase 3. Højde ca. 150 meter til kort før afslutningen af spilstarten

De øverste kurver i figur 3 er repræsentative for slutningen af denne fase. Her er wirevinklen øget til 45° i forhold til vandret.

Dette bevirker, at der kommer en større lodret påvirkning på flyet fra wiren, så selv om stigningsvinklen er reduceret betragteligt, er stall has-

tigheden øget betragteligt i forhold til figur 2.

Over ca. 101,5 km/t sprængstykket, under 101,5 km/t staller flyet, svarende til 2.31 G opdrift ved 500 kp sprængstykke.

Ønskes der sikkerhed i denne fase, er bedste råd at formindske stigningsvinklen, hvis der flyves med hastigheder, der er større eller mindre end ideel stigningshastighed (ca. 105-115 km/t for typisk standardklasse glasfiberfly).

Under alle omstændigheder bør starten afbrydes, hvis hastigheden falder under minimum spilstartshastighed.

Bliver man i denne situation udsat for et stall, er opretning mulig hvis stigningsvinklen omgående formindskes ved første indikation af stall (*sænk næsen*).

En vellykket opretning fra spind i denne fase af starten afhænger meget af højden og må betegnes som meget tvivlsom.

Fase 4. Afslutning af spilstarten

I denne fase stiger wirevinklen i forhold til vandret hurtigt. Ifølge JAR 22 er svævefly beregnet til at udkoble ved en wirevinkel på 75° i forhold til vandret.

Figur 3, nederste kurver, viser belastningerne ved en wirevinkel på 80° i forhold til vandret.

Her er stall mulig ved en hastighed på op til 108 km/t og ved en stigningsvinkel på under 5°. Hvis der anvendes et 600 kp sprængstykke i stedet for det korrekte på 500 kp, stiger den mulige stallhastighed til 115 km/t.

Nogle fly, med tyngdepunktet langt fremme, vil i toppen af spilstarten opleve haleplansstall, hvis piloten forsøger at stige maksimalt.

I moderne fly er der ofte en kombination af et tyngdepunkt, der ligger langt bagude, små rorkræfter og en kobling placeret på understellet (langt bagude).

Det kan føre til, at piloten ikke mærker, at der trækkes for hårdt. Især hvis piloten har fået den uvane at lette trækket i pinden ved at trimme flyet haletungt undervejs i spilstarten, kan han/hun

ultilsigtet komme i en meget farlig situation uden at være bevidst om det.

Tidligere var der en slags »sikkerhedsventil« på den måde, at hvis piloten trak for hårdt, så gik farten af spillet og piloten måtte sænke næsen for at holde farten.

Nutidens spil er så kraftige, at de ikke kan trækkes ned i fart, men flyet kan trækkes til stall eller sprængstykke springer.

Sammendrag

1. Stigningsvinkel:

Størst stigningsvinkel kan anvendes ved flyets ideelle spilstartshastighed. Hvis hastigheden er større eller mindre, skal stigningsvinklen formindskes.

Ideel spilstartshastighed vil for et typisk standardklasse glasfiberfly ligge på ca. 105 - 115 km/t.

Ved hastigheder lavere end ideel spilstartshastighed, bør stigningsvinklen ikke være større, end at der ved en afbrudt start kan foretages en opretning til normal glideflugt uden problemer.

Anvendelse af en stigningsvinkel, der svarer til hastigheden, er absolut vigtigste forholdsregel for at undgå stall/spind under spilstart.

2. Minimum sikker spilstartshastighed:

En spilstart bør afbrydes, hvis hastigheden kommer under minimum sikker spilstartshastighed = minimum landingshastighed.

3. Begyndende stall:

Erfaringer tyder på, at et begyndende stall under spilstart ikke indikeres ved rystelser som under fri flyvning.

I stedet markeres det begyndende stall ved at flyet bliver ustabil, og at krængere bliver virkningsløse. (sløve).

Det føles som om, man er ved at tabe en vinge.

I denne situation skal stigningsvinklen omgående formindskes for at afværge stallet (*sænk næsen*). Kan minimum spilstartshastighed ikke opretholdes ved at sænke næsen, skal starten afbrydes (komme af med de nedadrettede kræfter fra wiren).

4. Anvendelse af trim:

Flyet skal under hele spilstarten være trimmet passende næsetungt. Hvis man bruger trimmet til at lette trækket i pinden, kan man let miste fornemmelsen af, hvor stor stigningsvinklen er.

Hvis flyet trimmes haletungt under spilstarten, kan man komme i en meget farlig situation uden at være bevidst om det.

5. Sprængstykket:

Anvendelse af sprængstykke, der maksimalt er på den tilladte styrke, kan i kombination med minimum sikker spilstartshastighed, give en vis beskyttelse imod stall/spind i lav højde. Ved for stor stigningsvinkel vil resultatet i stedet for stall, blive et sprængt sprængstykke og dermed en afbrudt start.

Selvom en afbrudt start i lav højde altid er forbundet med risiko, er det dog langt mere risikabelt at komme ud for et stall/spind.

Da man ved en fejltagelse kan komme til at starte med et sprængstykke med for stor brudstykke, bør der ikke stoles på sprængstykket som eneste sikkerhed.

Hvis sprængstykket sprænges hyppigt med den tilladte styrke, bør dette tages som en alvorlig indikation på, at der anvendes en for stor stigningsvinkel.

Litteraturhenvisninger:

Ostiv Sailplane Development Panel: »Speed and Flight Path Boundaries for Winch Launching« af Frank G. Irvin.

»Accidental Spins off Winch Launches« af Bill Scull. (Sailplane & Gliding, dec. 1991/jan. 1992).

Frank Irving er professor på Imperial College of Science and Technology, Department of Aeronautics og er medlem af OSTIV's Sailplane and Development Panel.

Bill Scull er formand for OSTIV's Training and Safety Panel. Derfra har vi i Danmark modtaget de nævnte artikler som danner baggrund for ovenstående artikel. ■

Udnævnelse

Adm. direktør Finn Sand Andersen

Finn Sand Andersen, 51 år, er udnævnt til administrerende direktør for Simon Spies Holding, hvorunder hører Spies Rejser, Tjæreborg Rejser og Conair. Han kommer fra stillingen som chef for DSB's rejsebureauer, men har tidligere været 17 år i SAS-koncernen, bl. a. som direktør for Globetrotter i Danmark.

60 år



Redaktør W. J. Willersted

I 1953 var Wilhelm Jørgen Willersted med på en udvekslingsrejse til USA for flyveinteresseret ungdom, og da han kom hjem, var hans kuffert fyldt med noget, der på den tid var ganske ukendt på denne side af Atlanterhavet: plasticbyggesæt til skalamodeller af fly.

Og siden da har plasticmodellerne præget hans tilværelse. Huset er fyldt med modeller (og af æsker med byggesæt, som han endnu ikke har fået tid til at samle!), men Willer, som han kaldes mellem venner, skriver også om plasticmodeller.

Vi ved, at hans modelsider i dette blad læses af mange andre end modelbyggere. Det skyldes givetvis den smittende flyvebegejstring, de er fyldt med - Willer er nemlig, til trods for at han den 7. juli bliver 60 år, stadig lige så vild med flyvning som han var det i ungdommens vår.

Tre fly - én familie

Med Lockheeds køb af General Dynamics flyfabrik i Fort Worth blev disse tre berømte kampfly bragt sammen i den samme familie.

Med F-16, F-22 og F-117A markerer Lockheed sig i dag som den førende producent på verdensmarkedet for kamp-fly og specielt med de to sidstnævnte typer som den eneste endnu, der virkelig har haft succes på det spændende stealth-område.



Elkabel-advarsel

Mastebårne elkabler har altid udgjort en alvorlig fare for lavtflyvende luftfartøjer, og det vil i sagens natur først og fremmest sige helikoptere.

Nu har man hos McDonnell Douglas for første gang i praksis afprøvet en indikator, som vil kunne advare piloter, hvis de nærmer sig for tæt til de farlige højspændingsledninger.

Den nye indikator, som er udviklet af McDonnell Douglas' New Aircraft and Missile Products division, registrerer det magnetfelt, som frem-

bringes af el-ledningen og udløser en advarsel i form af nogle akustiske beep-lyde, som øges i frekvens, hvis piloten fortsætter mod el-ledningerne.

For at eliminere falske alarmer fra ledninger, som findes andre steder end på helikopterens kurslinie, aktiveres systemet kun, hvis kursens fastholdes hen imod de risikoscabende ledninger.

Systemets føler kan registrere normale højspændingsledninger i en afstand af ca. 5,5 km.



**Kom og oplev
alle de kendte flyvemaskiner
fra tiden før, specielt under og efter
2. verdenskrig**

**Udstillingen åbner kl. 9.00
Showet starter kl. 10.30
og slutter først kl. 16.30**

**Kom før airshowet, så kan du
komme helt tæt på fly som**

**Spitfire, Mustang,
Messerschmitt, Invader, T-33,
Corsair, DC-3
og mange mange flere**

ROSKILDE LUFTHAVN 10.& 11.JULI

a/s erik thestrup, slagelse aircraft insurance

Slagelse Flyveplads . Gårdagervej 4 . Postboks 17
DK-4200 Slagelse . Tel.: 58 50 30 60 . Fax: 58 50 05 04

ALTERNATIVET til »DE ANDRE«

Piper PA-28 Cherokee

V/ Henning Rose
Bent Sehested

Omkring 1959 begyndte Piper udviklingen af et fly til erstatning for deres Tri-Pacer, Colt og Cub. Ideen bag konstruktionen var at skabe et lavpris helmetalfly, der var nemt at flyve og vedligeholde. Det nye fly fik betegnelsen PA-28 og tilnavnet Cherokee, og i januar 1960 gik den første på vingerne.

Til produktionen af dette fly medgik kun 1.200 dele.

Konstruktionen har vist sig så flexibel, at Cherokee-varianterne spænder fra to-sædede skolefly til højtydende forretningsfly med optrækkelig understel og turboladet motor, og også omfatter udgaver med forlænget krop.

Beskrivelse

Cherokee har en kort, let buttet krop, hvor motoren er placeret i næsen. Kabinen, der har plads til fire personer, er placeret umiddelbart bag motoren. Bag kabinen er der et bagagerum. Cherokee har en todelt forude og i den oprindelige udgave to store vinduer på hver side. Kroppen spidser kraftigt til agter. Vingen er lavt placeret og helt ret, dog er der på et lille stykke af vingeforkanten, helt inde ved kroppen, en udfyldning med pilform. Adgangen til kabinen foregår ved at gå op på højre vinge og ind ad en stor sidedør.

Højderoret, der er helt rektangulært, er placeret agter på kroppen. Finnen, der er bagudhældende, er også monteret agter på flyet.

Cherokee har normalt et ikke-optrækkeligt trepunkts-understel med næsehjul, men findes også med optrækkeligt (PA-28R).

Mange varianter

Næsten alle PA-28 varianter har Lycoming motor. Tallet efter 28 angiver den omtrentli-



ge motorstyrke (den første udgave PA-28-140 har således en firecylindret Lycoming O-320-A2A på 150 hk). Ændringer på flystel, kabineindretning m.v. angives ved et bogstav.

Cherokee har gennem årene stort set beholdt sin udformning, dog er der med tiden indført flere synlige ændringer, bl.a. fik Cherokee i 1972 omkonstrueret halepartiet, hvorved finnen nu fik en forlængelse, og i 1973 afløstes den rektangulære vinge af en med en tilspidsende for- og bagkant.

Cherokee 140

PA-28-140 Cherokee er den oprindelige model, først og fremmest beregnet som et to-sædet træningsfly med en begrænset brug af bagsædet.

PA-28 Cherokee B, C, D og E er alle forbedrede type 140 med kun få ændringer, Cherokee F en E-model med flere interne ændringer.

PA-28-140 Cruiser er en 140B/C/E og F modeller indrettet som firesædet fly med bagagerum og modificeret ventilationssystem.

PA-28-140 Flite Liner er en -140E og F-model i skrabt udførelse og beregnet som grundtræner.

Cherokee 150 og 160

PA-28-150 Cherokee er understyret med en 150 hk Lycoming motor og beregnet til fire personer.

Cherokee B og C er -150 med meget få ændringer.

DATA for Cherokee 180:

Spændvidde	9,14 m
Længde	7,16 m
Højde	2,22 m
Vægt, tom	576 kg
Vægt, max.	1.089 kg
Hastighed, max.	245 km/t
Hastighed, rejse	230 km/t
Hastighed, stall	92 km/t
Rækkevidde, max.	1.200 km
Tophøjde	5.000 m

PA-28-151 Cherokee Warrior er en firesædet model, der kom i 1972. Den har stadig en 150 hk motor, men den nye vinge er tilspidset. Bag bagsædet er der et større bagagerum, og der er indført en tredje siderude.

PA-28-160 Cherokee er en -150 med en 160 hk Lycoming O-320-D2A motor, men er ellers identisk med PA-28-150 Cherokee C.

PA-28-161 Cherokee Warrior II er en PA-28-151 med en 160 hk motor.

PA-28-161 Cadet er en to + to-sædet træningsversion af Warrior II, der også kan leveres med IFR-udstyr.

Cherokee 180

PA-28-180 Cherokee B er en -160 med en 180 hk Lycoming O-360-A2A motor. Som standard er der hjulskærme på alle hjul.

PA-28-180 Cherokee C er en B-model med mere strømlinede motorskærme og en ny spinner.

Cherokee D er en C-model med et tredje vindue på hver side.

Piper Cherokee 180.

Cherokee E og F er modeller med kun få ændringer.

PA-28-180 Challenger er en F-model med en 12,5 cm længere krop og en 66 cm længere vinge.

PA-28-180 Archer er en Challenger med få ændringer.

PA-28-181 Archer II fik monteret den nye vinge, der blev brugt til Warrior modellen.

PA-28-235

PA-28-235 Cherokee er en -180 med Lycoming O-540-B2B5 motor på 235 hk og en 66 cm længere vinge for at få plads til mere brændstof.

PA-28-235 Cherokee B er som -235 med få ændringer.

PA-28-235 Cherokee C er en -235B med et tredje sidevindue.

Cherokee D og E er en C-model med få ændringer.

PA-28-235 Cherokee F er en E-model med en nykonstrueret hale, nyt instrumentpanel og ellers kun få ændringer.

PA-28-235 Charger er en -180 Challenger med en 235 hk motor og med større vinduer og døre.

PA-28-235 Pathfinder er en Charger med få ændringer.

PA-28-236 Dakota er en Pathfinder med en Warrior vinge og en ændret motorskærm.

PA-28-201T Turbo Dakota er en Dakota med en turboladet 200 hk Lycoming TSIO-360-FB motor.



PA-28R Arrow

PA-28R-180 Cherokee Arrow er en -180 med et tredje vindue, ekstra bagageplads, constant speed propel og fuldt optrækkeligt understel, dog med automatisk udsætning.

PA-28R-200 Arrow er en -180 Arrow med en 200 hk motor.

PA-28R-200 Arrow B er en Arrow med en 180 hk motor, autopilot og forbedret ventilation.

PA-28R-200 Arrow II er en Arrow B med en 12,5 cm længere krop, større kabinedør og air conditioning.

PA-28R-201 Arrow III er en Arrow II med en 1 m længere Dakota-vinge, mere brændstof og en 200 hk motor.

PA-28R-201T Turbo Arrow III er en Arrow III med en turboladet 200 hk Continental motor og ændrede motorskærme.

PA-28RT-201 Arrow IV er en Arrow III med ændret haleparti, hvor højderoret er flyttet op som T-hale.

PA-28RT-201T Turbo Arrow IV er som en Turbo Arrow III, men med modifikationer som en Arrow IV.



Over 43.000 bygget

En produktionsoversigt, offentliggjort i 1991, angiver følgende tal:

PA-28-140	10.089
PA-28-150, 160, 180, 181	11.010
PA-28-151, 161	5.255
PA-28-235, 236, 201T	2.893
PA-28R	6.785
PA-32	4.432
PA-32R	2.750
I alt	43.214

Desværre er det yderst beskedent, hvad der er bygget siden da. Det vides ikke, om de mere end 1.000 fly,

Piper Cherokee 235

som Embraer i Brasilien har samlet, er med i ovenstående tal.

Vil du vinde en flyvebog?

Skriv løsningen på et almindeligt stykke papir med angivelse af billednummer og flytype og send den til *Hans Kofoed, Skt. Markus Alle 13.4, 1922 Frederiksberg C*, så den er fremme senest den 20. juli - og mærk venligst konvolutten *Flykending*.

Blandt de rettidigt indkomne rigtige løsninger trækker vi lod om tre bogpræmier. Vindernes navne og løsningen på opgaven bringes i nr. 9.

Vindere af opgaven i nr. 5 blev:

Bo Leth Andersen, Degnemose Allé 29bl lejl. 3, 2700 Brønshøj (Saab Flygplan sedam 1937)-

Peter Aaby Svendsen, Plovmarksvej 15, 2605 Brøndby (A-6 Intruder)

Bo Dalsager, B. Hassings Vej 9.1 tv, 9900 Frederikshavn (Strike Command).

Opgaven i nr. 6:

1. Gulfstream 3
2. F-15 Eagle
3. MiG-29 Fulcrum
4. F-5 Freedom Fighter
5. F-16
6. Falcon 20
7. Gulfstream 3
8. F-15 Eagle
9. BAe (Vickers) VC 10
10. Alpha Jet
11. Douglas DC-9
12. MiG-29 Fulcrum
13. Su-27 Flanker
14. Falcon 20
15. Gulfstream 3
16. Su-27 Flanker

Hav-odderen fra Amager

Af Wilhelm Willersted

Selv om oberstløjtnant Rostrup over for Tage Vandsted omtalte visse piloters skræk for den »flyvende havodder«, lod han dog samtidig forstå, at flyet efter hans mening var særdeles sødygtigt. Måske med eftertryk på »sø«, for i luften kunne der opstå visse problemer. Hvis for eksempel motoren satte ud, var det nemlig ingen let sag at glide-lande det tunge fly, for det faldt faktisk som en sten!

Under redning af nød-stedte piloter på havet, hvor Sea Otteren landede ved siden af de forulykkede, hændte det - fortæller piloter i Fleet Air Arm - at flyet blev så tungt, at man ikke kunne lette igen. Og så måtte man »sejle i land« med de reddede!

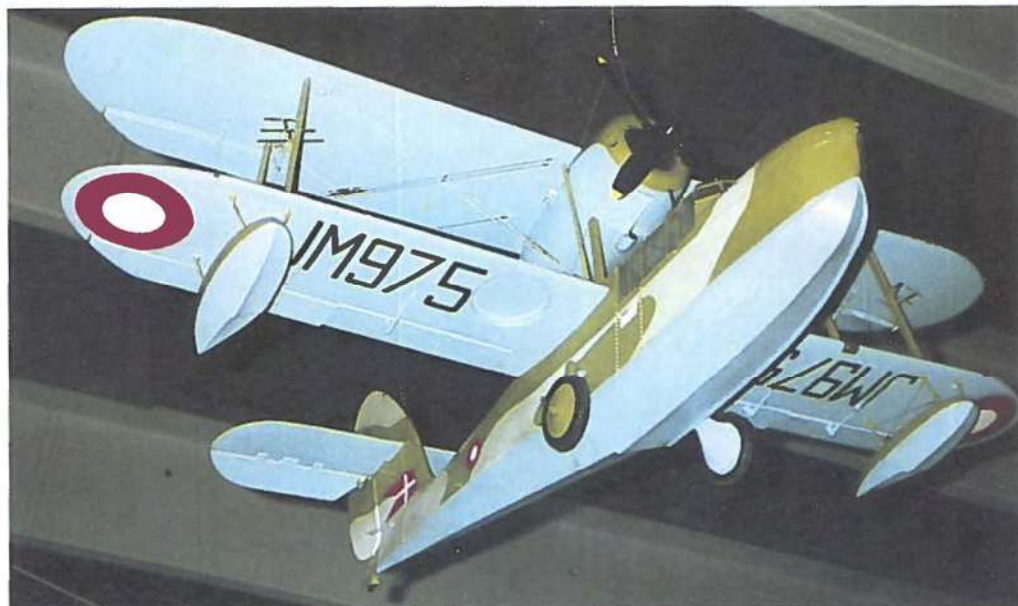
Den situation oplevede man - mig bekendt - dog ikke med danske Sea Otters!

Flyet er en direkte udvikling af Supermarine Walrus, som den ligner ret meget - bortset fra, at Walrus har skubbende propel og Sea Otter'en trækkende, altså har motoren vendt fremad.

Sea Otter kom i tjeneste i den britiske flådes flyvevåben i 1944. Det var i realiteten det sidste i rækken af de - efter min mening - skønne amfibiebiplaner, som blev tegnet af Supermarine-fabrikken. Og det skulle faktisk også blive det sidste biplan, som var i aktiv eskadriljetjeneste i Fleet Air Arm!

De fire første danske Sea Otters blev leveret til Danmark den 19. december 1946. De ankom i snetykning til luft-havnen i Kastrup, og blev kort tid efter overført til deres »rette element« - nemlig flyvebådsbasen »Luftmarinestationen« på Margretheholm lige bag det nuværende Christiania.

Tre Sea Otters yderligere ankom i begyndelsen af 1947, og alle syv fly - med typenummeret »81« og indivi-



Der var mange engelske piloter, der var bange for at flyve Supermarine Sea Otter, fortalte oberstløjtnant E. Rostrup til forfatteren Tage Vandsted i bogen »Fra Catalina til Draken«, der i 1971 udkom på Martins Forlag. I bogen skildrede han og en række andre danske militærpiloter deres personlige oplevelser med nogle af de fly, som har været anvendt af Flyvevåbnet.

Det enmotorede amfibiebiplan Sea Otter blev benyttet af 1. luftflotille og senere Eskadrille 721, hvor det blev brugt dels til omskoling af flyvebådspiloter, dels til eftersøgnings-opgaver på havet.

Desværre er der endnu ikke udsendt noget plastic-samlesæt af dette herlige fly.

Men med lidt snilde kan man lave sin egen vellignende »hav-odder« enten helt i balsatræ eller ved at ombygge plasticsamlesættet til Supermarine Walrus, der jo var Sea Otters ældre søster.

Her er lidt inspiration:

duelle numre fra 801 til 807 - kom i tjeneste først i 1. luftflotille, senere i Eskadrille 721.

Vi brugte dem i Danmark indtil maj 1952, hvor de sidste tre fly blev kasseret.

Tænk bare, hvis »en eller anden« havde været så forudseende at bevare et enkelt eksemplar!

Fra Walrus til Sea Otter

Desværre har endnu ingen plasticmodelfabrikanter for-

barmet sig over os og lanceret en ægte Sea Otter.

Men hvis man er lidt fiks på fingrene, så er det ikke så svært at lave sin egen »hav-odder«, så den bliver en hæderlig model.

Det er nemlig så heldigt, at Walrus er udsendt i skala 1:72 fra både Airfix og Matchbox.

Den største forskel mellem de to fly er motorerne. Her er man desværre nødt til at skære en Bristol Mercury

Her er modellen af Sea Otter fra Flyvemuseet i Billund. Man ser tydeligt farverne og placeringen af de danske mærker, som det var i »den første tid«.

XXX ud i balsatræ. Til gengæld kan vingerne formes ved at beskære de bredere Walrus-vinger. Bemærk, at Sea Otter har spidse vingetipper.

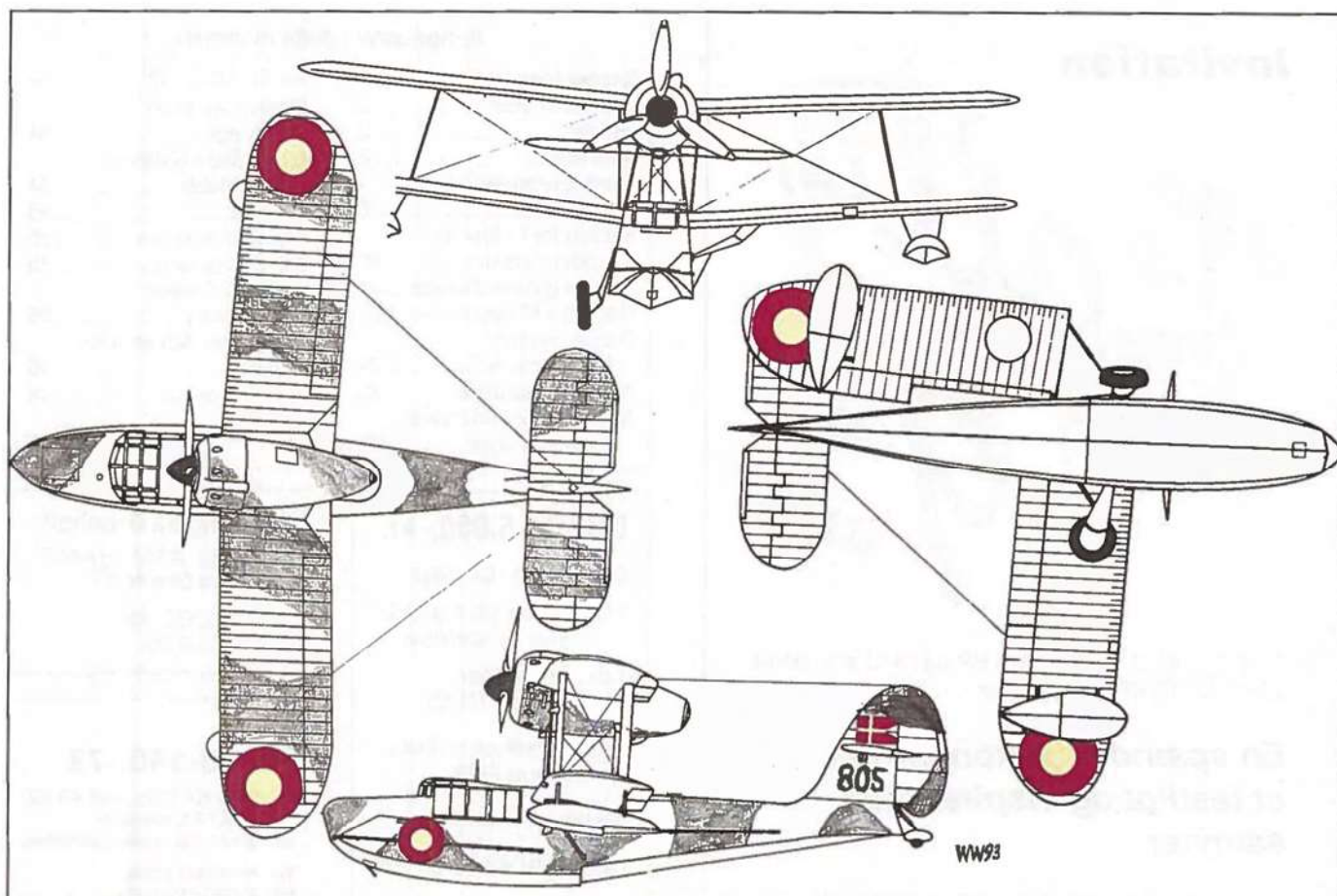
Højderorene kan ligeledes formes efter Walrus-orene, men man er nødt til at lave et helt nyt siderør af tynd plasticplade. I hvert fald til den øverste del af sideroret.

Propel-spinneren og selve bladene kan konverteres fra for eksempel en træbladet Spitfire-propel eller lignende. Hjul og vingestøtter bruges fra Walrus-sættet.

Bemalingen

Som sagt er der ikke bevaret en Sea Otter til glæde for eftertiden. Men på flyvemuseet i Billund hænger under loftet en flot model i ret stor skala. Her kan man også aflure farveskemaet - selv om jeg nu synes, at den olivengrønne virker lidt for lys.

De danske Sea Otters var camouflerede i lysegråt og olivengrøn (som Spitfire og



Data

Motor: 1 stk. Bristol Mercury XXX på 855 hk
 Spændvidde: 14.03 m
 Længde: 12.01 m
 Højde: 4.93 m
 Tomvægt: 3087 kg
 Fuldvægt: 4536 kg
 Max. hast.: 241 km/t
 March.hast.: 161 km/t
 Flyvestrækning: 910 km
 Tophøjde: 4877 m

Personalet gør en Sea Otter klar til en flyvning. Ligheden med storesøster Walrus er faktisk slående.

Meteor) på oversiden, mens de var lyseblå - skyblue - på undersiden. Spinner og propelblade var matsorte og tipperne gule.

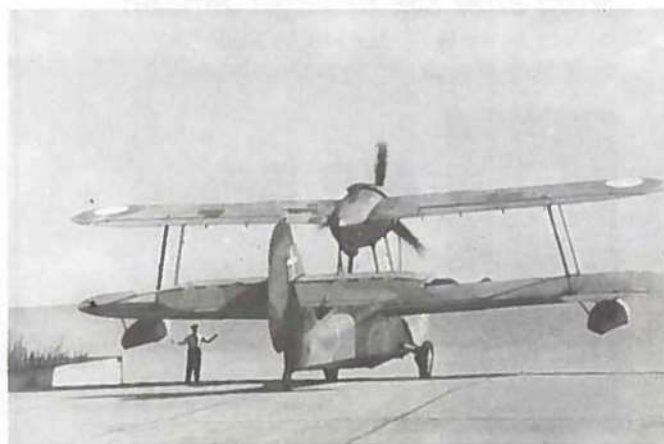
For øvrigt havde samtlige syv danske Sea Otters individuelt forskellige farvefelter af den olivengrønne camouflagefarve. Hyppige reparationer af lærredet på vingerne gjorde også deres til, at maskinerne så alt andet end »fabriksnye« ud efterhånden.

Med hensyn til numre, kokarder og splitflag, så havde de førstankomne fly stadig

den engelske registration siddende under vingerne á la Royal Navy - se foto af modellen i Billund - splitflaget var anbragt under højderorene og kropskokarderne sad på bagkroppen. Men som det fremgår af tegningen og af fotografierne, så rykkede kropskokarderne frem til næsen, numrene blev sat på sideroret lige under højderoret og splitflaget blev anbragt øverst på sideroret. Bemærk iøvrigt, at i hvert fald 805 ikke havde »splitterne« i flaget ført ud på selve siderorfladen!

Tegning af en dansk Sea Otter i »tilfældig skala-størrelse«. Ved hjælp af moderne kopimaskiner er det heldigvis nemt at få denne tegning sat op til for eksempel 1:72.

En herlig Sea Otter taxier ud i sit rette element på Luftmarinestationen. Se mærkenes placering og »lapperne« på overvingerne samt de manglende splitter på splitflaget på halen.



Invitation

Rally '93

6. og 7. august inviterer AIR BP og DMU alle aktive piloter til AIR BP RALLY i Års

En spændende konkurrence og et festligt og inspirerende samvær

Som sædvanlig får du lejlighed til at finpudse dine flyvekundskaber (og din flyver) ligesom der er lagt op til festligt samvær mellem flyveinteresserede.

Aero Expo '93

I år foregår rallyet samtidig med og koordineret med Aero EXpo '93, som er årets fagmesse og udstilling for flyvning og luftsport.

Ekstra præmier til nye piloter

Ud over de mange ordinære præmier er der i år udsat ekstra præmier til piloter med højst 150 flyvetimer

Ring eller fax til Vagn Jensen

tel. +45 86 44 11 33, fax +45 86 44 00 33
og få tilsendt regler og tilmeldingsblanket!



AIR BP



Annoncører i dette nummer:

Skolen for civil Pilot-uddannelse.....	2	Air BP Rally '93.....	34
Hafnia	2	Danish Aviation College	34
Avia Radio	2	Nordvästra Skånes Flygklubb	34
North European Air-show '93	5	Sun-Air	35
Skolen for Luftfarts-uddannelserne	20	Flyveteoriskolen.....	35
Stauning Aero Service... ..	21	RD Equipment	35
Nordjysk Messecenter... ..	21	Aviation Career Academy.....	35
Dansk System Elektronik A/S	24	Helicopter Adventures Inc.	35
Aircraft Insurance	29	Flyveskolerne	36
Air Show Scandinavian Historic Flight.....	29		

DUSØR 5.000,- kr.

Der er den 13-15/6 stjålet:

1 stk. Garmin 100 Avd GPS
Serie no. 92400048

1 stk. AP-navigatør
Serie no. 151821

Fra vores helikoptere i Delta fly's hangar på EKRK.

Alle henvendelser modtages

Heliflight 42 39 00 11

Udlejning fra Grønholt

PA-28-151, AA5A og AA5B udtages fra Grønholt.

Henv. til DOC-AIR
tlf. 48 30 06 00.

Sælges

PA-28-140,-73

Com/Nav KX 175b, ADF KR 85, transp. KT 76, intercom. Omlackad -90, mycket välhållen.

Tel: 00946 431 53396
Fax: 00946 431 52345

Flyg till Höganäs i sommar!

ESMH, en dejlig flygplats för våra danska vänner

Tullflygplats »C«, H24
Fri landing
12 sängplatser i 4 rum med
toalett, dusch, pentry.
Rent-a-bike.

Vi har också utbildning till
A-cert till förmånligt pris.

Tel och fax: 00946 42 342980
Flygplatsvakt: 00946 42 340191

Tanka 100 LL för **SEK 3:62**
(1. juni -93)

Kontant SEK, DKK eller Shell
carnét



Nordvästra
Skånes
Flygklubb

Box 51, S-26321 Höganäs, Sverige

SAS FLIGHT ACADEMY

og

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

uddanner

TRAFIKFLYVERE

Ring eller skriv efter uddannelsesprogram med nærmere oplysninger om optagelsesbetingelser, uddannelsesforløb, priser etc.

hos:



SLU

TRAFIKFLYVERSKOLEN/
DANISH AVIATION COLLEGE

Lufthavnsvej 48, DK 4000 ROSKILDE
Tel. +45 42 39 14 88 - Fax +45 42 39 13 12

SAS
FLIGHT ACADEMY

CESSNA SERVICE STATION

10 års erfaring som
Danmarks Cessna Center
Alt arbejde udføres
til vore faste lave
priser. - PRØV DET
Cessna og Mooney
RESERVEDELE



Tel. (Denmark) 75331611
Fax (Denmark) 75338618
P.O. Box 40, 7190 Billund

MOTORVÆRKSTED

Vores motorværksted står
klar til at udføre Deres
Hotsection/Gearbox insp.
på GARRETT motorer,
samt P&WC PT6 og
JT15 motorer.

Pilot Training "Ab-Initio" to Jumbo's



Aviation Career Academy

Fostertown Rd. New Jersey, 08055 USA

Please contact our Career Advisor

Captain H-P. Hansen

Hostrups Have 21

DK-4300 Holbæk - Denmark

Tel.: +45-5944 2318, fax: +45-5944 2118

"Vi udnytter kun 10% af
vor mentale kapacitet"
- Albert Einstein

I bogen »DIANETIK« viser den
amerikanske forsker og forfatter
L. Ron Hubbard, hvordan du kan
udnytte en større del af din men-
tale kapacitet. Du vil bl.a. erfare,
hvordan du kan:

- realisere dine virkelige evner
- forøge din intelligens
- lære dit sande »JEG« at kende.

Ny dansk billigsudgave,
501 sider, kr. 98,-

Bestil den fra Dianetik® Boghandel,
Afd. C, Vesterbrogade 66, 1620 Kø-
benhavn V. Eller ring:
31 24 17 02. 8 dages fuld returret.

Gode gamle

OY-BBB (PA 28-180)

til salg for kr. 145.000.

Henv. Dieter Betz
86 33 61 60 / 33 32 36 13

OVERVEJER DU EN KARRIERE SOM HELIKOPTER PILOT?

Helicopter Adventures Inc. tilbyder
professionel træning til den seriøse
elev. Amerikansk A, B og I certifikat,
sling og turbine, R-22 og H-500.
Individuel træning. FAA part 141 og
immigrations godkendt skole.



Ring eller skriv efter vores brochure
Helicopter Adventures Inc.
81 John Glenn Drive
Concord, CA 94520
Fax 009 1 510 686 2986
Dansk agent på telefon: 86 18 94 84



Flyveteoriskolen



DANISH AIR SERVICE

ÅBENT HUS

1. lørdag i hver måned kl. 15 i Billund
1. søndag i hver måned kl. 15 i Roskilde

Her bliver lejlighed til at få gennemgået hele pilot-
uddannelsen, hvad enten du ønsker et privat- eller
erhvervsflyvercertifikat. Her er mulighed for en
prøvelektion eller en rundflyvning.

Tilmelding på tlf. 42390910/42391660

FLYVETEORISKOLEN har koncession til B/I og D teorikurser

Randolph Engineering har gennem de sidste 20 år
leveret solbriller til US-Air Force. Den 9. oktober, 1990
fik Randolph Engineering status som eneleverandør af
solbriller til US-Air Force, US-Navy, US-Army og US-
Marines - hele det amerikanske forsvar. Det drejer sig
om solbrillen Randolph Aviator TM,



der opfylder kravene i Military Specifica-
tions HGU 4/p # 25948.
Gråtonede glas i størrelse 52 og 58 mm. Kr. 645,00



Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon 42 39 08 11*, Telefax 42 39 13 16

Hangar udlejes

På Nordjyllands mest aktive
flyveplads, Otterup ved Sæby.
Henv. tlf. 98 29 31 10
ell. 98 25 64 90.

Sælges

Cessna 172-1978. TT 220, LDB 1/5-94,
fuld IFR, Intercom, Loran, DME m.m.
Motor & propel 100 T.
Pris kr. 350.000, Leif Pallesen
dag 97 92 60 00 aften 97 92 38 76

REDNINGSFALDSKÆRME
OMPÅKNING - SALG & REPARATION



RD EQUIPMENT

Skovvej 40 · 4622 Havdrup
Telefax 42 38 68 46

42 38 69 09

Sælges

1/4 i OY-AYM YANKEE stationeret i
hangar på Skinderholm i Herring.
Ny motor og autopilot.
Flyet er meget velholdt.
Henv. 97 22 00 43

Du så den - andre ser den
En annonce i FLYV
betaler sig

PIPER ARROW-180 IFR

PA28R sælges. Motor 175t SMOH C.
Speed Prop 120 t. SMOH. Digitale radioer,
R-nav, autocontrol III, intercome 4 headset.
Ekstrem fin stand - altid i hangar.
Pris kr. 298.000. Tlf. 53 76 03 89. Ferie
5/7-3/8. Hangar i Ringsted (1/2 part) kan
sælges med. Pris kr. 38.000.
Bottlang Airfield Manual Europa + Norden
(3 bind) pris. kr. 1.000.

Lær at flyve om sommeren

HER ER FLYVESKOLERNE



De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:

A=privatflyver-certifikat. **B**=trafikflyvercertifikat af III 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. **AB-INITIO**=fra begyndelsen og frem til trafikflyvercertifikat på twin. **INSTRUKTØR**=flyveinstruktøruddannelse. **OMSKOLING**=typeomskoling

HOVEDSTADSOMRÅDET

AIR GATE APS

Solhøjgårdsvej 2, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, Tlf. 42 39 14 22

Tønder Flyveplads
6270 Tønder, Tlf. 74 72 26 55

Alle certifikater, bannerslæb.
Speciale: US konverteringer, teori 9 og 10.
Teori: A/NVHF / IVHF / FLT. Individuel A-teori.

ALLERØD FLYVESKOLE

Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 42 27 79 15, FAX 48 14 01 48

A, I, Twin, Instruktør.
Omskoling, PFT-A, B, I, TWIN.
Teori A, Int./Nat. VHF.

COPENHAGEN AIR TAXI ApS

Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 11 14

A, B, I, Twin AB-INITIO, Instruktør, nat-VFR,
Omskoling, PFT-A, B, I, Twin. Teori: A, B+, D,
NAT/INT-VHF, FLT-bevis.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 50, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 09 10
Fax 42 39 01 20

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør
Simulator, AB Initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: Nat. - VHF, Int. VHF, FLT,
Morse, Simulator

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.

FLYVETEORISKOLEN

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 60, Fax 42 39 16 50
Teori: A/I, B/I, D.
Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet
Engine Fundamentals, konverteringskurser fra
udenlandske certifikater, FLT kurser samt alle
former for forskellige fagkurser tilrettelagt specielt i
hvert enkelt tilfælde. Alle kurser tilrettelægges stort
set over hele landet.

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-VFR, omskoling.

A/S HELIFLIGHT DENMARK

Lufthavnsvej 50 Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 00 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.

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE

Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 30, fax 42 40 13 15

Teori: A/I, B/I, D. (koncessionshaver B/I og D:CAT)
Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet Engine
Fundamentals, Konverteringskurser i forb.m.
udenlandske certifikater, Flyvetelefonistbevis
kurser, Human factors and limitations, PFT-kurser
samt alle former for fagkurser. Undervisning
primært klasseundervisning. Enkelt hold og
specialkurser oprettes efter behov.

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE (SLU)

Hermodsgade 28, 2200 København N,
tlf. 31 81 75 66
Ellehammers Allé, 2. sal
7190 Billund, tlf. 75 33 23 88

Teori: B/I, D, FLT, flyveklarerer, flyveinstruktør- og
konverteringskurser. Andre luftfartsuddannelser
tilbydes efter aftale ATS-, AFIS- og radiokurser m.v.
Terminer og betingelser som angivet i skolens
undervisningsprogram.

JYLLAND

BILLUND AIR CENTER

Lufthavnsvej 43, Billund Lufthavn
7190 Billund, Tlf. 75 33 89 07

Sindal Lufthavn, Tågholmvej 170
9870 Sindal. Tlf. 98 93 43 22

A, B, I, Twin IFR/VFR, instruktør AB initio PFT: A, B
dag/nat. B, I, Twin, Teori A, Nat-VHF, konvertering
Omskoling til Bannerslæb/flyslæb
Omskoling: Alle enmotorede - alle tomotorede.
Speciale: Uddannelse til søfly.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 75 35 37 79, fax 75 35 37 89

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør

Simulator, AB Initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: NAT, -VHF, Int. VHF, FLT
Morse, simulator

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 jethelikopter incl. jet
fundamentalt, simuleret I-træning som integreret
del af I-program på helikopter

NORTH FLYING A/S

Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby, Tlf. 98 17 38 11
Århus afd.: Århus Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 86 36 34 44

A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør
Turbo Prop Skoling

TRAINING CENTER WEST

Stauning Lufthavn
6900 Skjern, tlf. 97 36 92 06

Karup
Tlf. 97 10 12 66
Skive Lufthavn
Viborg Flyveplads
Herning Flyveplads

A, B, I, PFT til alle cert.
Twin, instruktør, Teori A, Int./Nat. - VHF,
FLT bevis + teknisk og praktisk
undervisning på flere turbo og jet typer.

SYGOS AIR A/S

Vamdrup Flyveplads
6580 Vamdrup, Tlf. 75 58 34 02
Skoling til A,B,I. Instruktør samt PFT til A,B,I.
Omskoling alle enmotorede. Teori: A, Nat. /Int.
VHF

FLYV

NR. 8 AUGUST 1993

- Aero Expo '93
- KDA's unioner
- Rapport fra Paris Air Show



FLY-FORSIKRING



HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 33 13 14 15



B+I teori

Start 2. september '93. Eksamen
14. juni '94. Klasseundervisning
tirsdag/torsdag
aften kl. 19-22. Kr. 14.500,-

D-teori

Start 11. november '93. Eksamen
14. juni '94. Klasseundervisning
tirsdag/torsdag
aften kl. 19-22. Kr. 11.500,-

FLT-bevis

Start 16. september '93. Eksamen
9. november '94. Klasseundervisning
tirsdag/torsdag
aften kl. 19-22. Kr. 3.800,-

-Certifikatkonvertering
-High Level Meteorologi
-Jet Engine Fundamentals

Indskolingskursus for elever uden A-teori starter 8. august '93. Klasseundervisning lørdag/søndag kl. 9-16. Kontakt os for yderligere oplysninger, tilmelding eller kursusprogram.

Skolen for civil



Pilot Uddannelse

Konc. CAT
-Teoriafdelingen

Roskilde Lufthavn . DK- 4000 Roskilde
Tlf.: 42 39 16 30 Fax: 42 40 13 15

Skolen for civil pilotuddannelse ejes af tre danske flyselskaber. Copenhagen AirTaxi, Delta Fly og Ikaros Fly. De tre flyselskaber råder over mere end 55 flyinstruktører og piloter. Flyparken omfatter alt fra en-motøret skole- til jettfly. Vi har i mere end 30 år uddannet piloter til bl.a. SAS, MAERSK AIR, STERLING AIRWAYS, CONAIR m. fl.

INSIDE AND OUT, THE GPS 150 GIVES YOU MORE.

Big, Brilliant Display

Extra-bright display with special optical filter provides easy viewing, even in direct sunlight or at wide angles. In most situations, the 3-line display shows you everything you need in just one screen.

Easy Portability

The unit slips out of its rack mount to go where you go with its rechargeable battery pack or battery charger.

Easy to Use

Simply press button to select mode, rotate concentric knob to access logically sequenced data pages.

Spell 'N Find eliminates bulky cross-reference directories. Numerous other shortcuts ensure fast, easy operation.

Nearest Airports

Instantly displays 9 airports, VORs, NDBs, intersections, or user waypoints nearest to present position; also displays nearest FSS and frequency.

Battery Backup

Battery pack automatically powers the GPS 150 for up to 4 hours in case of aircraft electric power failure.

Top Performance

Powerful MultiTrac 8 technology tracks and uses up to 8 satellites for exceptional performance.

Huge Database

Jeppesen database lists airports, VORs, NDBs, FSSs, intersections, comm frequencies, runway info, minimum safe altitudes, and much more. And it's readily updatable.

Personalize It

Configure your GPS 150 for the way you fly. Create up to 9 of your own checklists; customize the nav display; add comments to data items; even create custom reminder messages.



Minimum Safe Altitude

Identifies minimum safe altitude along and in proximity to your flight-path. (Screen shown in photo.)

Tiny Data Card

GARMIN's advanced technology puts the huge Jeppesen database into the smallest, most convenient data card available today.

The front-loading card locks in place when the unit is turned on.

Mød os på Stand 244
Aero Expo '93

Hør vore andre gode tilbud - ring til Jesper Toft ☎ 42 39 01 81

SALG · SERVICE · GARANTI

Servicearbejde udføres bl.a. for:

SAS - Sterling Airways - Conair

Maersk Air - Fokker-

Grønlandsfly - Flyvevåbenet m.v.



Forhandler af alle kendte mærker

AVIA RADIO A/S

KØBENHAVN ☎ 32 45 08 00 · ROSKILDE ☎ 42 39 01 81



Nr.8 august 1993
66. årgang

Udgivet af Danish General
Aviation ApS,
Kongelig Dansk Aeroklubs
servicevirksomhed for
alment flyvning,
i samarbejde med
Flyvevåbnets
Soldaterforening
ISSN 0015-492x

Redaktion:
Skt. Markus Allé 13,4
1922 Frederiksberg C
Tlf. 31 35 45 00
Fax. 31 35 97 68

Ansvarshavende redaktør:
Hans Kofoed
Tlf. 35 37 32 56

Redaktionssekretær og
layout:
Bent Aalbæk-Nielsen
Kastanievej 4
5884 Gudme
Tlf. og fax. 62 25 20 00

**Abonnement og
ekspedition i øvrigt:**
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax. 42 39 13 16
Postgiro: 5 02 56 80

Abonnementspris: kr. 300,-

PROPEL's administration
Frank Jeppesen
Døhnsvej 8
4700 Næstved
Tlf. 53 72 17 28

Annoncer:
Jakob Tornvig
Vongevej 38
7160 Tørring
Tlf. 75 80 10 18
Fax. 75 80 13 21

Sats og tryk:
Slagelsetryk A/S
Rosengade 7C
4200 Slagelse
Tlf. 53 53 00 11
Fax. 58 50 01 63

Medlem af
**Dansk
Fagpresse**

Distribueret oplag
ifølge Dansk Op-
lagskontrol i perioden 1.7.91 til
30.6.92: 8.947 stk.

Bladet udkommer den 1.
i hver måned.
Redaktionen slutter
omkring den 1.
i forudgående måned.

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

Indhold

Kort sagt	side	4
Aero Expo Denmark '93	side	6
KDAs og Nordjysk Messecenters udstilling og flyveopvisning i Aars 6.-8. august		
Unionerne præsenterer sig - i anledning af Aero Expo '93		
Dansk Svæveflyver Union	side	7
Dansk Motorflyver Union	side	8
Dansk Kunstflyverunion	side	9
Dansk UL-Flyver Union	side	10
Dansk Faldskærms Union	side	11
Dansk Drageflyver Union	side	13
RC-unionen	side	14
Fritflyvningsunionen	side	15
DM i ballonflyvning	side	17
Danish Aerotech	side	18
Virksomheden i det tidligere hovedværksted på Flyvestation Karup er kommet godt i gang. Af N.M. Schaiffel-Nielsen		
Sun-Air indvier Jetstream 41	side	20
Af Torben Tastrup		
Brug computeren!	side	21
Erik Munksø har afprøvet fire EDB-programmer til flyveplanlægning		
Oscar Yankee	side	22
Organisationsstof	side	A-D
Navne	side	23
Danmarks mesterskaberne i svæveflyvning 1993:		
Et DM fuldt af overraskelser	side	24
Af Elsebeth Jørgensen		
Nye svævefly på Aero '93	side	26
Af Hans Kofoed		
Åbent hus på Aalborg	side	28
- set med Knud Larsens kamera		
Flyv selv i Portugal	side	29
Af Ole Stig Johannesen		
Flyvematerielkommandoen:		
Ajour med udviklingen	side	30
Paris Air Show '93:		
Vest og Øst mødes	side	32
- og nye samarbejds-konstellationer opstår. Af B Aalbæk-Nielsen		
Paris Petit	side	34
Hvad skjuler sig i den danske muld?	side	36
- arkæologisk og geologisk udforskning fra luften. Af Erik Zinck		
Flykendingssiden	side	38
Sikorsky S-70/UH-60 Black Hawk		
Modelsiden Nostalgiske gensyn.....	side	40
Forsidebilledet: Stort og småt mødes ved Paris Air Show - her Airbus A330 og Ekstra 300 (Foto: AaN)		

Franske Tucanos

I august 1990 afgav det franske flyvevåben bestilling på 80 Embraer Tucano skolefly til afløsning af de aldrende Fouga Magister, og den 7. april var den første EMB-312F i luften for første gang, efterfulgt dagen efter af nr. 2.

EMB-312F (F for France) adskiller sig fra grundversionen ved at have et træthedsliv på 10.000 timer, luftbremse, indfaldsvinkelindikator, afisning af propel og canopy og fransk avionikudrustning.

De to første fly er forsørgt, der nu skal gennemprø-



De forestående leverancer af EMB 312 F træningsfly til det franske flyvevåben var naturligt nok med til at øge interessen for denne flytype på årets udstilling i Le Bourget. Flyet, der blev vist, var det andet af de fremstillede i den særlige F-version, som var i luften første gang den 8. april.

(Foto: AaN)

ves på prøveflyvningscentret CEV i Mont de Marsan. De første 20 seriefly leveres mellem juli 1994 og juli 1995,

de næste mellem juli 1995 og juli 1996 og de sidste 30 i to blokke hver på 15 fly indtil maj 1998.

Bogkatalog

Nyboder Boghandel har udsendt et nyt katalog over 174 aktuelle flyvebøger, især typebøger, men også mange om luftkrig og en del om civil luftfart.

Det kan rekvireres gratis tilsendt på telefon 33 32 33 20 eller fax 33 32 33 62.

Man kan også få et noget mindre over nedsatte titler - her er virkelig gode tilbud på bøger, der kun er et par år gamle.

Nye helikoptere

Den 6. juni landede den første af Maersk Air's nye Dauphin helikoptere i Esbjerg lufthavn, og den 27. juni ankom nr. 2. De to helikoptere erstatter to veltejet Bell 212, der er solgt til udlandet, men en af dem, OY-HMD, forbliver på dansk register, idet den er blevet udlejet til Grønlandsfly. Den sidste Bell afleveres i august, og hermed er en æra i Maersk Air Helicopters hi-

storie forbi - det var den type selskabet lagde ud med for 18 år siden.

Dauphin, typebetegnelse Eurocopter AS 365N2, har en marchhastighed på 255 km/t, 40 % over Bell 212's, så turen fra Esbjerg til Gorm-feltet tager nu kun 56 minutter mod tidligere 1 time og 20 minutter. Den tager 11 passagerer og dens støjniveau, både internt og eksternt, er betydeligt lavere.

Det er helikoptere som denne, der nu er anskaffet af Maersk Air - her dog i en noget anden bemaling, end vi vil få at se i lufthavnen i Esbjerg.



Atter røg

Som et af de første større europæiske flyselskaber indførte SAS fra den 28. marts rygeforbud på sine europæiske ruter med en flyvetid på under to en halv time.

Men som selskabet diplomatisk udtrykker det, viste det sig at »markedet endnu ikke er modent for helt røgfrie flyvninger«, hvorfor man fra 1. juni atter har tilladt rygning.

Ifølge avismeddelelser var der mange forretningskunder, der truede med at benytte andre selskaber, hvis SAS fastholdt rygeforbudet.

Indenrigsruterne og de internationale ruter er fortsat røgfrie.

Tjekkisk flyveudstilling

Fra den 7. til den 12. september afholdes i Prag Aero Salon '93, en international udstilling af fly og tilbehør. Det sker på den historiske, men stadig aktive flyveplads Kbely. I sin tid hjemsted for den første tjekkiske flyfabrik. Nu er pladsen base for militære transportfly, og her finder man også et meget imponerende luft- og rumfartsmuseum.

Grønholt nyt

Banen på den nordsjællandske flyveplads Grønholt, midt mellem Fredensborg og Hillerød, er blevet opmalet, og også tankanlægget har fået en omgang med malerpenslen, fortæller flyvepladschef Kjeld W. Hansen.

Alle er velkomne på pladsen, men vi vil være glade for et ring i forvejen, fortsætter Kjeld W. Hansen. Pladsen er betjent fra kl. 7 til 16 mandag til fredag; i weekenden er der selvbetjening.

Grønholt kan byde på 850 meter asfaltbane og værksted og, efter at DC-3'en er flyttet til Værløse, på hangarplads, også til større fly som fx King Air.

Nye fly til Maersk Air

Maersk Air afgav i juni bestilling på endnu to Boeing 737-300 til levering i marts næste år. De indrettes med 147 sæder. Selskabet har i forvejen 10 af denne version, samt to -400 og fem -500. Af disse er 11 udlejet til udenlandske selskaber.

Endvidere har man udskiftet HS 125'en med en nyere model, en -800. Den er registreret OY-MCL (hvilket kan udlægges som Maersk Container Line).

Red Arrows som mobile

I anledning af Royal Air Force's 75-års jubilæum har Flønsted Mobiles lavet en mobile med de berømte Red Arrows, og det har resulteret i, at den fynske virksomhed har fået en bestilling på 4.500 fly! Det er jo ikke noget, der sker hver dag, så man må se gennem fingre med, at de er lavet af karton, men når mobilen er ophængt, ser de meget naturtro ud.

I ophængt stand måler mobilen ca. 50 cm og ca. 35 cm i højden. Den koster 89,00 kr. inkl. moms og kan købes i Danmarks Flyvemuseum, Center Mobilium, Ellehammers Allé 1, 7190 Billund. Skal den sendes (kun mod forudbetaling), kommer der 11,00 kr. på til porto og ekspedition (uanset antal).

SAS til Kaliningrad

SAS føjer fra 25. oktober endnu en by til sit baltiske trafiksystem, nemlig den russiske havneby Kaliningrad. Til at begynde med bliver der tre daglige afgang, men så snart trafikken tillader det, bliver der daglig beflyvning.

SAS bliver det første vestlige luftfartsselskab, der starter rutetrafik til Kaliningrad, som russerne ønsker at udvikle til et frihandelsområde, en slags Østersøens Hong Kong. Men byen er svært tilgængelig. Eneste mulighed er via Moskva eller en seks timers bilrejse fra Gdansk, så med en flyvetid fra København på 1 time 20 minutter vil forretningsrejser til Kaliningrad givetvis blive stimuleret.

Med den nye rute vil SAS komme op på 96 ugentlige tur/retur flyvninger i sit Baltic Hub rutenet, der omfatter byer i Rusland, Ukraine, Estland, Letland, Litauen og Polen.

Fjernstyrede droner vinder stadig større udbredelse.

Her præsenteres et udvalgt på den israelske stand i Le Bourget. (Foto: AaN)



Kvinder og F-16

Et nyligt dekret fra USA's præsident Bill Clinton om, at kvinder skal have samme adgang som mænd til at blive uddannet til egentlige kamp-piloter på fx F-16, har vakt en vis ængstelse hos general-læge Knud Jessen.

- Kvinder og F-16 fly er ikke skabt for hinanden. Den meget kraftige G-påvirkning er for stærk til kvindernes muskelkraft. Vi ved, at kvinder har omkring 30% mindre mnuskelkapacitet end mænd og det er en ret barsk affære at flyve med en påvirkning omkring 9 G. Selv mænd skal være i ekstraordinær god form. Der er eksempler på både besvimelser og bræk-

kede nakker, når folk har fået den store tur i en F-16.

Derfor vækker det en vis ængstelse hos mig, nu da der tales om at ophæve den dispensation fra ligestillingsloven, som har været gældende i Danmark, fra F-16 blev indført til i dag, siger generallægen til FOV Nyhedsbrev.

Knud Jessen forklarer videre, at det, der sker, når et menneske udsættes for så store påvirkninger, er, at blodet presses ned i fødderne. For at undgå dette skal piloten kunne stemme imod og spænde musklerne på samme måde, som når man løfter tunge ting. Og dette er et andet punkt, hvor det er bevist, at kvinder ikke er lige så stærkt byggede som mænd.



I øvrigt

Pilatus PC-12 prototype nr. 2 fløj første gang den 28. maj. Den svarer til den kommende serieudgave, har trykkabine og ny vinge med større spændvidde.

Saab 340 nr. 340 blev afleveret den 8. juni til American Eagle. Det var selskabets 100. Saab 340.

Lufthansa havde trods spareprogram et underskud for 1992 på 373 mio. DM efter skat (1991: - 444 mio.). Omsætningen steg i 1992 med 7,1%, passagertrafikken med 14,4%.

Boeing 767 nr. 500 blev rullet ud sidst i maj. Den blev afleveret til American Airlines den 22. juni. 49 kunder har bestilt i alt 655 Boeing 767 i fem forskellige versioner.

SAS havde fredag den 14. maj 1.086 afgang. Den tidligere rekord var på 1.076, sat 23. april. Det er de svenske indenrigsruiter, der efter fusionen med Linjeflyg skæpper i kassen - af de 1.086 afgang foregik de 340 i Sverige.

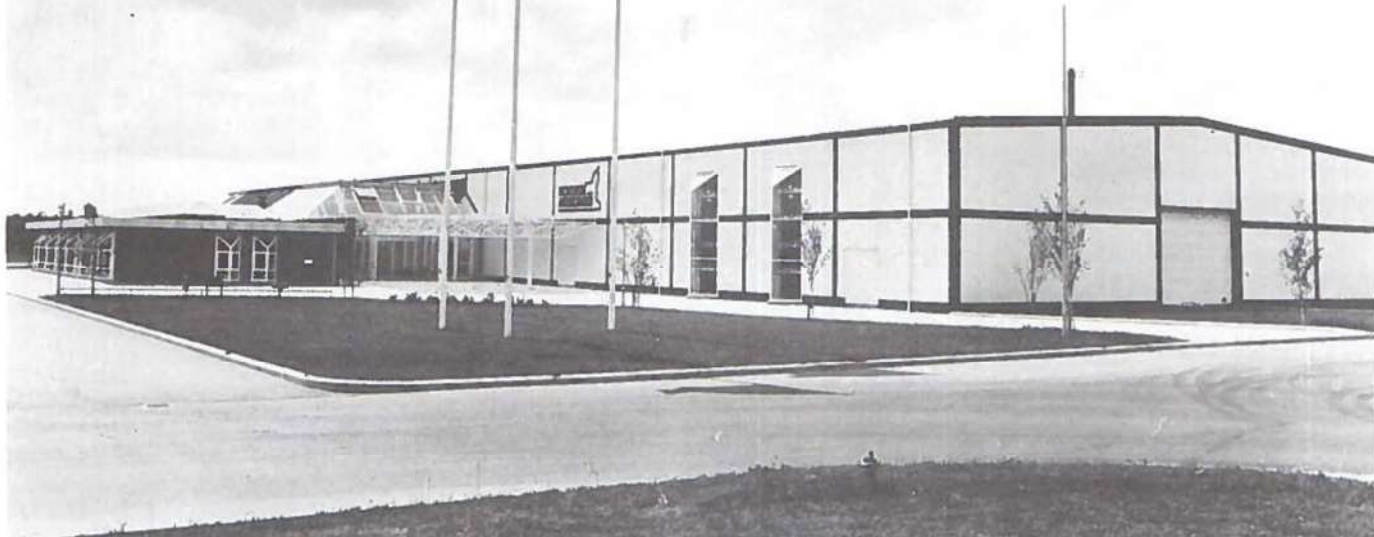
Continental Airlines vil modernisere sin flåde med 92 nye fly til en sammenlagt værdi af 4,5 mio. Dollars: 50 Boeing 737, 25 Boeing 757, 12 Boeing 767 og fem Boeing 777. De 50 B.737 og de 25 B.757 er dog genbestilling af tidligere ordrer, der blev stillet i bero under selskabets omstrukturering i medfør af konkursloven.

KLM vil ombygge sine 747 for at imødekomme behovet for pladser på turistklasse. Kapaciteten øges med 10 % ved at mindske antallet af sæder på business class og fra efteråret ved at nedlægge Royal Class (1. klasse).

USAir har bestilt 64 sæt Nordam Hush Kits til Boeing 737-200, der derved bringes i overensstemmelse med US Stage 3 og ICAO Chapter III kravene.

Kom til Aars!

Aero Expo Denmark '93



Flyvesport i alle former den 6., 7. og 8. august

I den lange weekend fra fredag den 6. august til søndag den 8. er Aars hjemsted for noget helt nyt indenfor dansk flyvning, en multiflyvesportsopvisning og -udstilling, Aero Expo Denmark '93.

Hvorfor netop Aars? Fordi man der har to essentielle forudsætninger for et sådant arrangement, en flyveplads (EKVH med 1.200 m asfaltbane) og udstillingsfaciliteter (Nordjysk Messecenter med 7.000 m² indendørs og 40.000 m² udendørs areal).

Og til dem, der synes, at Aars ligger langt væk, er kun at svare med spørgsmålet: Fra hvad?

Aars ligger i det centrale Jylland, midt i trekanten Aalborg-Viborg-Randers.

Der er et Danmark uden for Københavnstrup!

Hvornår og hvor meget?

Af naturlige årsager er arrangementet delt. Den egentlige udstilling er henlagt til Nordjysk Messecenter, og derfra er der ca. 5 km til flyvepladsen. Det er jo lovlig langt at gå, men i Aero Expo perioden er der busdrift mellem

messecentret og flyvepladsen.

Der åbnes fredag kl. 13, lørdag og søndag kl. 10, og lukkes alle dage kl. 18. En dagbillet, der gælder til både udstilling og flyveplads koster 40 kr., (børn under 12 år har gratis adgang), men tager du kuponen fra Aero Expo annoncen i julinummeret med, kommer du gratis ind. (Dette gode tilbud gælder dog kun for én person).

Og synes du, at det er synd at klippe i bladet, skal du bare tage hele nummeret med og vise det i billetkontoret.

Hvad sker der i messecentret?

Et af formålene med Aero Expo er at vise, hvad KDA står for, og derfor har de fleste af unionerne stande i messecentret. De øvrige udstillere er et bredt udsnit af flybranchens virksomheder, operatører som leverandører, ligesom Statens Luftfartsvæsen og Forsvaret naturligvis er med.

Men der er ikke bare udstilling inde i Aars. Messecentret har et meget stort



**NORDJYSK AARS
MESSECENTER**

Aars-erhvervsbyen i himmerland

udendørsareal, og her vil der blive opvisning med radiostyrede modelfly, ligesom faldskærmsspringerne flytter deres springgrav fra flyvepladsen herind under Aero Expo.

Og forhåbentlig lykkes det også at få arrangeret en ballonopstigning fra messeområdet om lørdagen.

Og på flyvepladsen?

På flyvepladsen vil fredagen (6. august) primært være præget af ankomsten af de fly, der skal deltage i Air BP rallyet.

Det starter lørdag (7. august) kl. 0900, og der regnes med deltagelse af over 50 fly fra ind- og udland.

Det bliver dog ikke bare motorflyverally om lørdagen; der planlægges også drageflyvning (med spilopræk), svæveflyvning, flyvning med UL-fly og med radiostyrede modelfly.

Søndag (8. august) indledes flyveopvisningen kl. 1300 med en opvisning af en af Flyvevåbnets F-16. Senere kommer Flyvevåbnet og laver opvisning med en S-61 redningshelikopter og et T-17 skolefly.

Hovedparten af KDA's unioner deltager i opvisningen. I skrivende stund er programmet ikke endeligt fastlagt, men det kan nævnes, at svæveflyverne bl. a. byder på kunstflyvning med en LS6-c og opvisning med veteranen 2G, en åben tosædet skoleglider.

Dansk Drageflyver Union vil vise bilopræk af en drage, og der arbejdes også på at få lov til at demonstrere opræk efter en motoriseret drage.

I øvrigt bliver der også en stationær udstilling af fly på flyvepladsen.

Jovist, der er god grund til at tage til Aars den anden weekend i august.

Dansk Svæveflyver Union

Næsten alle mennesker har på ét eller andet tidspunkt drømt om at lære at flyve, at komme til at bevæge sig i lufrummet som en fugl.

En af de billigste måder at komme til dette er at lære at svæveflyve, og for at lære det, må man henvende sig i én af landets 40 svæveflyveklubber.

Man kan flyve solo fra man er 15 år gammel og man kan få certifikat som 16-årig. Modsat kan man aldrig blive for gammel til at lære det.

I Danmark er der omkring 2300 svæveflyvere. De er alle medlemmer af en af landets svæveflyveklubber.

Allerede den første dag, hvor man møder op i en klub og udtrykker ønske om at lære at svæveflyve, opdager man grunden hertil. Man lægger mærke til, at en lang række medlemmer er i aktivitet, for at andre kan komme op at flyve. Der er medlemmer beskæftiget som instruktører for andre, der er ved at lære at flyve, der er spillkørere og medlemmer, der henter wire fra spil til startsted, eller slæbepiloter eller medlemmer, der organiserer og fordeler starten på startstedet.

Det forhold, at man i så høj grad hjælper hinanden og at alle hjælper uden at få noget for det, er karakteristisk for svæveflyvning, og det gør, at det er muligt at lære at svæveflyve og få et svæveflyvecertifikat for et overkommeligt beløb.

Mange viger tilbage for at lære at svæveflyve, fordi man tror, at det er farligt at svæveflyve. Intet er mere forkert - hvis man overholder visse elementære regler, er svæveflyvning ikke farlig.

Undervisning i svæveflyvning foretages af instruktører, der alle har fået deres uddannelse i Dansk Svæveflyver Union. Undervisningen foregår efter et regelsæt, normer kalder man det, som er opbygget således, at man gradvis udvikler sine flyvefærdigheder. Alle instruktører og alle klubber uddanner ef-



Foto: Birgitte Rødkær

ter de samme regler. Man skal derfor ikke følge en speciel instruktør under uddannelsen, men vil i reglen blive undervist af alle klubbens instruktører, der afløser hinanden på de enkelte flyvedage.

Det er ikke særlig svært at lære at flyve, og hvor hurtigt man kommer frem til det første store mål i sin uddannelse, at flyve solo, afhænger noget af den startmetode, man oplæres i, noget af ens evner til at lære at flyve og meget af, hvor stor energi man selv lægger i det. Det medlem, der i uddannelsen møder op hver flyvedag, går solo efter betydeligt færre starter end den, der møder op en gang om måneden, når hun/han synes, at vejret er godt nok til at opholde sig udendørs.

Hvis man beslutter at lære at svæveflyve, vil man hurtigt opdage, at man har valgt en fritidsinteresse, der ikke kun er en hobby, men næsten en livsstil, der efter behov kan fylde ens fritid resten af livet.

Hvis du vil vide, hvor du finder den nærmeste svæveflyveklub, kan du henvende dig til Dansk Svæveflyver Union, tlf. 97 14 91 55 eller Kongelig Dansk Aeroklub, tlf. 42 39 08 11.

Velkommen til...

AERO EXPO '93

DENMARK

**6.-8. august 1993
og...**

AARS KOMMUNE

Med Aars Flyveplads, EKVH og Nordjysk Messecenter i centrum ved AERO EXPO '93 byder vi alle velkommen til Aars Kommune.

De rigtige faciliteter med 1200 meter asfaltbane på flyvepladsen, moderne udstillingsfaciliteter i messecentret og tæt beliggenhed nær motorvej vil være medvirkende til et stort og interesseret publikum.

God fornøjelse på AERO EXPO '93



AARS KOMMUNE

RÅDHUSET

Himmerlandsgade 27 . 9600 Aars
Tlf. 98 62 12 11 - Fax 98 62 52 11

Safety on board

HAWKER Flybatterier

Mød os på
Aero Expo '93
Stand 240



Stort program i forseglede og kompakt designede flybatterier til alt der bevæger sig mellem himmel og jord. Fra PA-28 til F16 og 757.

- Forseglede udførelse
- Ingen vedligeholdelse
- Høj motorstarteffekt
- Også ved -30° C
- Fuld aerobatic
- Lang levetid
- Lang lagerholdbarhed
- Ingen transportrestriktioner
- CAA-godkendt
- MIL STD 8565 / 4 C
- Ventilation unødvendig
- Også typer til svævefly



HAWKER
BATTERIES

HAWKER INDUSTRIBATTERIER A/S
Stenholm 26 • Box 152 • DK-9400 Nørresundby
Telefon 98 19 25 99 • Telefax 98 17 83 33



Dansk Motorflyver Union

Dansk Motorflyver Union (DMU) er en sammenslutning af motorflyveklubber, for tiden 42, fordelt rundt i landet med ialt ca. 1.500 medlemmer.

DMU er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub (KDA) og herigennem medlem af Federation Aeronautique Internationale (FAI).

DMU's formål er

- at fremme interessen for og lette adgangen til privat- og forretningsmæssig flyvning i Danmark,
- at arbejde for motorflyvnings vilkår og
- at virke for flyvesikkerheden.

DMU's øverste myndighed er repræsentantskabet, som afholder et årligt møde. Ellers ledes DMU af en bestyrelse på 7 medlemmer, valgt af repræsentantskabet.

Klublivet

For at efterleve målene arbejdes der med forsøg på at billiggøre flyvningen. Mange klubber klarer selv teoriuddannelsen til A-certifikat, og når man har erhvervet et flyvecertifikat, er der ofte mulighed for at leje et fly til en rimelig pris gennem flyveklubben, eller gå sammen med klubkammerater om at købe et fly.

DMU har repræsentanter i gebyrvalg, luftrumsudvalg, flyvepladsudvalg og lignende steder, hvor vilkårene for flyvningen bestemmes.

Rundt om i klubberne foregår mange aktiviteter. Det kan være foredrag - nogle af

undervisende karakter i fx meteorologi, motorlære eller andet, andre af mere underholdende karakter, fx spændende flyveoplevelser måske med billeder eller video.

De fleste klubber arrangerer ind imellem flytræf, hvor de inviterer andre klubber og flyinteresserede til at deltage, flyshows med egentlige flyveopvisninger - kunstflyvning med spændende, seværdige fly o.m.m.

Klubture er en anden mulighed; man fylder flyvepladsens fly med medlemmer og evt. familiemedlemmer og flyver på kortere eller længere ture i ind- og udland. Det er en god mulighed for nyuddannede piloter til at lære, hvordan man gebærder sig i udlandet - at det ikke er så svært, som man måske tror.

Ved sådanne lejligheder træffer man flyvefolk mange steder, som senere bliver til venner, man glæder sig til at gense.

Konkurrenceflyvning

En aktivitet, som trækker mange deltagere, er konkurrenceflyvning. Det mest almindelige herhjemme er såkaldt »præcisionsflyvning«, som er en slags orienteringsløb i luften, hvor det ikke gælder om at komme først, men at passe sin udregnede tid nøjagtigt (+/- 2 sek.) overalt på ruten.

DMU's bestyrelse, suppleret af enkelte frivillige, deltager i møder med Statens Luftfartsvesen, Miljøudvalg, kommunale eller amtslige udvalg og hjælper klubberne med afholdelse af diverse arrangementer, koordinerer arrange-

menter herhjemme og formidler nyt om arrangementer i udlandet, dels via DMU's egne spalter i nærværende blad FLYVV, dels ved direkte udsendt materiale til klubberne.

Hvorfor flyve?

Der kan være mange grunde til at lære at flyve. Nogle kan bruge det i sit arbejde og på den måde gøre Danmark »mindre« og nå mere på en arbejdsdag. Andre har altid drømt om at kunne flyve - at

være fri som fuglen - og tager et certifikat udelukkende til fritidsbrug.

Under alle omstændigheder lærer man, at det kan bruges til meget og kan blive en ny livsform. En endagstur til Anholt? En weekentur til Bornholm? Der findes offentlige og private flyvepladser masser af steder i landet, så kun fantasien - og desværre ind imellem vejret - sætter grænser!

Nærmere informationer om, hvor klubben holder til, kan fås hos KDA og DMU.



Fra VM i præcisionsflyvning, der i 1989 blev afholdt af Skive Motorflyveklub og Dansk Motorflyver Union.

Dansk Kunstflyverunion (DKFU)



Yak-54 - specialbygget til kunstflyvning.

(Foto: AaN)

I 1970, altså for snart 25 år siden, satte en række kunstflyveinteresserede sig sammen og stiftede Dansk Kunstflyverunion. Allerede før den tid, havde enkelte piloter, på eget initiativ, dyrket lidt »kolbøtteflyvning«, men der savnedes et samlende organ som kunne sætte de enkeltes anstrengelser i system.

DKFU har siden været samlingspunkt for kunstflyvningen i Danmark.

Igennem sit medlemskab af KDA, har DKFU fået overdraget ansvaret for at repræsentere dansk kunstflyvnings interesser på internationalt plan.

Kunstflyvning er, i sagens natur, en sportsgren med begrænset søgning men med et stort publikum. For at kunne gennemføre denne særlige form for flyvning kræves der dels, at man råder over fly, der kan og må udføre kunstflyvning og dels at man, gennem diverse kurser, har tilegnet sig kundskab til hvordan de enkelte manøvrer udføres. Det er desværre en ret kostbar affære at kunstflyve, idet de særligt konstruerede

og godkendte luftfartøjer, er væsentlig mere kostbare end normale rejsefly og dermed også betragteligt dyrere at holde i drift.

Der er imidlertid en skare entusiastiske piloter som med iver dyrker sporten. DKFU sørger for at der i sommerens løb, med faste mellemrum afholdes træningsseminarer og småkonkurrencer for medlemmerne. Her er de fornødne fly og instruktører til stede således at medlemmerne kan mødes, øve sig under supervision af vor chefinstruktør og i det små, stifte bekendtskab med kravene til deltagelse i konkurrencer m.m.

Af hensyn til de mere avancerede blandt piloterne, sørger DKFU for at der uddannes konkurrencedommere efter internationale normer. Disse har ved træningsseminarerne lejlighed til at øve sig i bedømmelsespraksis, så de kan være oppe på mærkerne, når der kaldes på dem.

DKFU sørger også for at skabe kontakt over landegrænserne til andre natio-

ners kunstflyvere. Der arrangeres f.eks. fællesture til store kunstflyvebegivenheder i udlandet. DKFU har sæde i den internationale kunstflyvekommission (CIVA), hvor vi har indflydelse på ændring af konkurrenceregler, afholdelse af internationale arrangementer m.m. Dansk Kunst-

flyverunion er kort sagt dynamoen i dansk kunstflyvning - stedet hvor alle kunstflyveinteresserede i Danmark kan hente hjælp og inspiration til udførelsen af deres store fritidsinteresse: Kunstflyvningen.

**VI HOLDER DIG PÅ
VINGERNE, UDEN AT
DET KOSTER
"EN JETJAGER"!**



Vi tilbyder alle former for flyvedligeholdelse til absolut konkurrencedygtige priser.

Vores specialer er:

- Totalrenoveringer inkl. maling, interiør, motorer og propeller.
- Genopbygning efter skade og havari

Herudover har vi et stort lager af "hard to find" reservedele - specielt til ældre flytyper.

**STAUNING
AERO SERVICE**

Stauning Lufthavn • DK - 8900 Skjern
Tlf. 97 36 90 55 • Fax 97 36 93 04

Dansk UL-Flyver Union (DULFU)

Hvad er et ultralet fly?

Et ultralet fly - til daglig kaldet UL-fly, er luftens motorcykel. Med denne sport har du mulighed for at komme i luften indenfor et overkommeligt beløb. Der kræves et UL-certifikat og du skal være fyldt 17 år.

De bedst kendte UL-fly er dragetyperne, men der findes også UL-fly, der ligner og flyver som de små privatfly.

Et UL-fly består som oftest af aluminiumsrørkonstruktioner, hvor vingen er beklædt med kraftig sejldug.

Egenvægten må for ensædede fly højst være 150 kg, for tosædede 175 kg. Endvidere må stallhastigheden ikke overstige 45 km/t, der må højst være to personer i flyet, det må max. medføre 20 liter brændstof og startvægten pr. kvadratmeter vingearreal må ikke overstige 22 kg.

Der findes tre klasser af UL-fly, A, B og C.

Klasse A: Vægtskiftestyrede fly. Styres ved at man med en styrebøjle forskyder tyngdepunktet under vingen. Kaldes også trikes eller motoriserede dragefly.

Klasse B: Rorstyrede fly. Styres med pind og pedaler, nøjagtigt som almindelige fly.

Klasse C: Rotorfly (autogyroer), hvor vingen er erstattet af en rotor. Anses for vanskelige at flyve, og der findes kun få i Danmark.

Endvidere arbejdes der på godkendelse af en ny klasse D, helikoptere.

Hvordan får man certifikat?

Teoriprøven er knap så omfattende som til A-certifikat (privatflyvercertifikat) og omfatter fagene aeroplan- og flyvelære, motorlære, meteorologi, navigation samt love og bestemmelser. Flyvesikkerhed er en integreret del af alle fag.

De fleste UL-klubber arrangerer teoriundervisning i form af studiegrupper eller klasseundervisning, men man kan også lære teorien ved selvstudium.



Der fås nu også ultralette fly som amfibier.

(Foto: AaN)

Prøver i love og bestemmelser afholdes af Statens Luftfartsvæsen (SLV), i de øvrige fag af Dansk UL-Flyver Union (DULFU). Der afholdes prøver 3-4 gange om året.

Helbredskravene er noget mildere end til A-certifikat (og lægeerklæringen er derfor billigere).

Den praktiske uddannelse foregår i klubregi efter et fastlagt uddannelsesprogram, og efter 5-7 flyvetimer er man normalt klar til at flyve solo. Det kræver dog, at man har bestået teoriprøven og at lægeerklæringen er blevet godkendt af SLV.

Certifikatprøven, der aflægges overfor en af DULFU's kontrollanter, kræver mindst 15 timers flyvetid.

Vedligeholdelse af certifikat

Også for UL-piloter stilles der krav om duelighedsprøve (PFT-check) på et UL-fly indenfor de seneste 24 måneder.

Certifikatet er kun gyldigt, når UL-piloten indenfor de seneste 12 måneder har haft en flyvetid på mindst fem timer, omfattende mindst 10 starter og landinger, eller har aflagt en duelighedsprøve på den pågældende UL-klasse overfor en af DULFU's kontrollanter.

Der må kun medtages passager, hvis piloten har fløjet mere end 25 timer efter certifikatprøven og indenfor de sidste 30 dage haft mindst fem starter og landinger.

Hvor må der flyves?

UL-flyvning er belagt med en del restriktioner af sikkerhedsmæssig art, fx må der ikke flyves over tæt bebyggede områder, herunder sommerhusområder og beboede campingpladser samt områder, hvor et større antal mennesker er samlet i fri luft. Flyvningen skal foregå i højder over 500 fod (150 m) og under 3.000 fod (915 m) og sigtbarheden skal være over 5 km, ligesom der kun må flyves mellem solopgang og solnedgang.

Flyvning i kontrolleret luftrom, dvs. omkring offentlige lufthavne, må kun foregå efter forudgående tilladelse fra den stedlige flyvekontrolltjeneste.

Der stilles minimale krav til udstyr, idet der kun skal medføres en højdemåler, men de fleste fly har dog også kompas og fartmåler.

De ombordværende skal være fastspændt under flyvningen, og i et åbent fly skal de have hjelm på, piloten desuden sikkerhedsbriller.

Bortset fra skoleflyvning stilles der ingen krav til flyvepladser. En flad mark på 200 x 30 m kan anvendes, når den er fri for forhindringer i indflyvnings- og startretningen og man har ejerens tilladelse.

Elektronisk Flyvecomputer

CX-1 Pathfinder
Stor LCD skærm, meget overskuelig og letlæselig.
Særdeles brugervenlig.
Kompakt design.
Lavt strømforbrug.
Taske medfølger.



Medlemspris kun 690,00 kr.

KDA
SERVICE

Lufthavnsvej 28 - 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11 - Fax 42 39 13 16

Information om faldskærmssport

Begynderuddannelse

En begynderuddannelse indeholder den teori og praktik, som skal til for at kunne starte faldskærmsudspring som sport.

Teorien er delt op i flere etaper. Første kursus indeholder teori til de to første spring, efter dette skal man på kursus for at fortsætte sin uddannelse som faldskærmspringer. Man betaler kun for det første kursus (begynderkursus), de efterfølgende kurser vil der ikke blive krævet gebyr for, da det er indbefattet i den kursuspris, du betaler ved indmeldelsen.

Du starter med at springe med automatisk udløsning fra flyvemaskinen minimum de første 5 spring.

Minimumskrav er: 16 år og et normalt helbred. Man skal gennem en praktisk konditionsprøve, inden man kan starte.

AFF

Accelereret frit fald er en anden form for begynderuddannelse, hvor man starter med frit fald fra første spring sammen med to instruktører. Det er en lidt dyrere form for uddannelse, men man kommer hurtigere igennem sine uddannelsesspring, og på den måde bliver man tidligere i stand til at kunne springe alene. Man får personlig vejledning af sin AFF-instruktør, som vil følge dig sammen med en hjælper under dine første spring i luften.

Tandem-spring

For dem, som gerne vil prøve det frie fald og mærke suset uden at skulle gennem en faldskærmsuddannelse, er tandemspring en mulighed. Efter en kort instruktion bliver du spændt på en tandeminstruktør, og han tager dig med som passager på et spring. Du prøver det frie fald og en flyvning i faldskærm i



DM i præcisionsspring.

AaN

ca. 5-6 minutter, hvorefter tandeminstruktøren lander med dig. Der er ingen mini-

mumskrav, da du altid vil have en erfaren springer med.

Præcisionsspring

Spring fra 700-1000 meter, hvor springeren selv vælger sit udhopspunkt - og lander på en elektronisk måleplade. Fejlfri landing er centreret på målepladen, som måler 5 cm. Man springer både individuelt og holdspring i denne disciplin.

Stil-spring

Spring fra 2000 meter. Udhopspunkt bestemmes af dommer på jorden. Springeren skal udføre seks individuelle manøvrer i frit fald, som man vælger rækkefølgen af ved lodtrækning. Springene bedømmes fra jorden med video eller kikkert.

Der gives point efter udførelse og forbrugt tid.

Verdensmesteren bruger 7,01 sekund pr. serie.

Formations-spring (RW)

I frit fald laver flere personer en formation. Der er mange grene indenfor denne disciplin, bl.a. om at lave det største antal formationer på den korteste tid, eller at bygge den største formation overhovedet.

For 4 og 8 personer er det en konkurrencedisciplin. Springerne skal lave det størst mulige antal formationer indenfor en bestemt tid, og de bliver bedømt på grundlag af videooptagelser fra jorden.

Opvisninger

Skal der være byfest - eller har firmaet jubilæum, så kontakt faldskærmsklubben om en opvisning. Springerne kan lande med et flag, fødselsdagsgaven eller lign. En faldskærmsopvisning tiltrækker megen opmærksomhed - plus presseomtale.

Dansk Faldskærms Union henviser til nærmeste klub ved henvendelse til vort kontor:
DFU/Idrættens Hus
2605 Brøndby
Tlf. 42 45 55 55 lokal 357
Kun mandag, onsdag, fredag kl. 10-12

MÅLRETTET UDDANNELSE TIL ERHVERVSPILOT.

Vi sponsorerer F1 / J1 / M1 - visa. Gyldigheden er mindst 24 mdr. Skoleundervisningen udgør ca. 500 t. Flyveundervisning ca. 260 t. Uddannelsens varighed 6-7 mdr. Herefter praktisk jobanvendelse af de erhvervede certifikater i 17-18 mdr. Eget job placement office.

FAA - Diplom for fremragende flyveundervisning (USA).

AERO MECH underviser piloter til et større europæisk flyveselskab.

Kursuspris i 1993: 23.900 US\$ - Næste kursusstart: medio september.
Ca. 225.000 DKK investering i USA sikrer dig 600-800 flyvetimer. Heraf 100 IFR.

AERO MECH
Scottsdale Municipal Airport
14705 N. Airport Drive
Scottsdale, AZ 85260, U.S.A
Tel. 009-1-602-596 1006



Guy Wenckens
Præstefælledvej 58
2770 Kastrup
Tel. dag: 3315 7374
aften: 3151 2731

AERO MECH har stand 218 på AERO EXPO '93

Dansk Drageflyver Union

Ideen bag drageflyvning er ligetil: Menneskets ur-gamle drøm om at flyve fri som fuglen, samt et billigt og transportabelt fly der kan fodstartes af piloten selv.

For 15 år siden, da drageflyvning kom til Danmark, var betingelserne for flyvning ganske anderledes end de er i dag. Dengang var dragerne primitive glidefly, hvor selv de meste avancerede som regel kun kom få meter op fra jorden. I fagsproget taler vi om et glidetæl på ca. 4 - og et synk på 2 m/s. Dette tillige med ret dårlige styringsegenskaber gjorde, at drageflyvning på mange måder var en betænkelig affære at kaste sig ud i.

De første drager var nærmest trekantede, med et sejlareal på omtrent 20 m². Sejlet var forsynet med en eller to sejlpinde, som hindrede for megen blafren.

Hele dragen var bygget op omkring et stativ af aluminiumsrør, der havde betegnelser som køl, vingerør, tværspær, king-post og styrekant. Dragens vægt var ca. 20 kg.

I dag er dragerne konstrueret ganske anderledes, og har langt bedre flyveegenskaber. Dragen er blevet til en avanceret vinge med et rigtigt vingeprofil. En moderne dragen har et glidetæl omkring de 14 og »synket« er 0.8 m/s. For at stabilisere profilet er en moderne drage forsynet med over 30 sejlpinde. De selvoprettende egenskaber er væsentligt forbedret og styrbarheden noget nær det perfekte, især når man tænker på at dragen styres udelukkende ved hjælp af pilotens eget vægtskifte.

Bliv drageflyver

Uddannelsen til drageflyver foregår i de respektive klubber under DDU og har en varighed på ca. 2 1/2 år, inden man er fuldt uddannet.

Uddannelsen er bygget op omkring et internationalt anerkendt uddannelsessystem, kaldet SAFE PRO, der har 5 trin.

Det første indeholder bakkeglidning i lav højde, det andet bakkeglidning med rimelig højde fra terrænet. SAFE PRO trin 3 indeholder flyvning i let løft og trin 4 flyvning under svære og turbulente forhold. Endelig kommer SAFE PRO trin 5, hvor man som fuldt uddannet drageflyverpilot må flyve distanceflyvning.

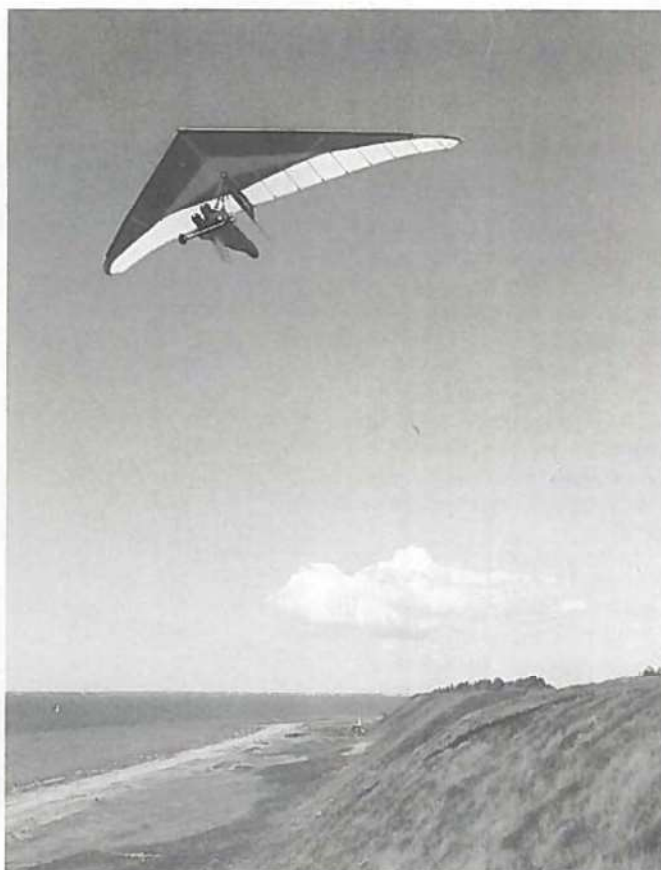
Drageflyvning i Danmark! Det kan man da ikke?

Jo, det kan man, og det endda særdeles godt! I et land uden høje bjerge må man tage andre metoder i brug for at komme ordentligt til vejrs. Næsten overalt i Danmark findes de skønneste skrænter til at svæve i timevis og nyde den pragtfulde udsigt.

Nøgleordet i dansk drageflyvning i dag er imidlertid optræk. Som svæveflyverne bliver vi nu trukket op i termikken, og i de sidste par år er der blevet fløjet tusindvis af kilometer på kryds og tværs af vort flade land.

De nyeste danske rekorder i distanceflyvning er for trekant-baner: 62,5 km og for frie distancer: 155 km.

Nærmere oplysninger:
Dansk Drageflyver Union
Administration og sekretariat
v/Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset
6510 Gram
Tlf. 74 82 20 15



Falck-Air ønsker
alle deltagere og besøgende
på Messen i Aars
rigtig god fornøjelse!



FALCK-AIR

Falck-Air A/S, Odense Lufthavn, 5270 Odense N.
Tlf.: 65 95 52 22, Fax: 65 95 53 44



RC-unionen

Har du et ønske om at eje dit eget fly, men alligevel stå sikkert på jorden, så må RC-unionen være noget for dig. RC-unionen er landsorganisationen for RC-flyvere i Danmark, og varetager disses interesser.

RC-unionens sekretariat kan hjælpe dig med at fortælle, hvor du kan finde en af vores 100 modelflyveklubber, som findes i hele riget incl. Færøerne (pt. ingen på Grønland).

Antal medlemmer i dag er ca. 2800, af disse er hovedparten medlem i en klub.

Radio Control Unionen, i daglig tale kaldet RC-unionen, blev stiftet i 1969 og har 25 års jubilæum i 1994.

Et arrangement i forbindelse med jubilæet vil blive afholdt i weekenden den 3. og 4. september 1994. Der vil alle tre grene: RC-flyvning, linjestyring og fritflyvning, være repræsenteret.

Disse tre modelflyvegrene er også repræsenteret i vores tidsskrift Modelflyve Nyt, som udkommer 6 gange om året.

Men for at du kan flyve, må du have lov til at bruge luftrummet, og denne tilladelse har RC-unionen forhandlet sig frem til, idet vi flyver efter Luftfartsloven BL 9-4.

Indenfor RC-flyvning er der tre hovedgrene, som er delt op i mange undergrene. Hovedgrenene er motorflyvning, svæveflyvning og helikopterflyvning. I de fleste klubber rundt i landet har du mulighed for at dyrke disse tre hovedgrene, men der er enkelte klubber, hvor man eksempelvis kun har givet tilladelse til flyvning med svævefly.

Når du flyver motorflyvning, skal du have brændstof, og til vores motorer bruger man methanol (træsprit). Methanol kan du kun købe hos vore forhandlere, som findes spredt rundt i landet. Du har ifølge Miljøministeriet kun lov til at købe methanol, hvis du er medlem af RC-unionen eller er medlem i en RC-klub.

RC-modelflyvning er mange ting, hvilket billederne herunder kan give et indtryk af. (Foto: Arild Larsen)



RC-unionen har ifølge aftale med Post og Telegrafvæsenet forhandlet sig frem til, at vi må flyve på 30 forskellige frekvenser, og heraf er de 20 udelukkende reserveret til RC-flyvning.

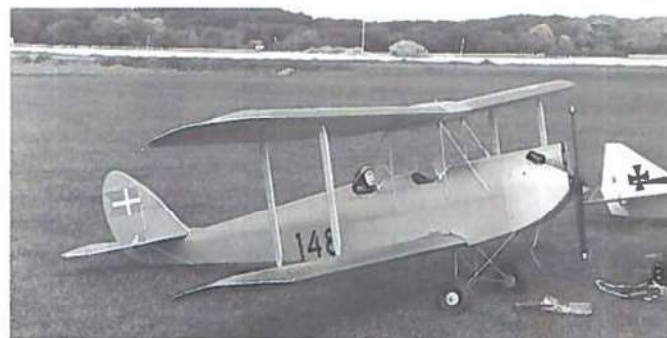
Der kan ske uheld, og når du er medlem i RC-unionen, er du helt automatisk ansvarsforsikret igennem Dansk Flyforsikringspool. Dette selskab er det eneste forsikringsselskab, som forsikrer fly og flyvning.

Du kan også købe tegninger hos vores salgsafdeling, hvis du ikke har lyst til kun at bygge efter byggesæt.

Prisen for medlemskab af RC-unionen er kr. 295,- + indmeldelsesgebyr kr. 25,- incl. Modelflyve Nyt.

Tidsskriftet Modelflyve Nyt kan også købes i løssalg i større kiosker, eller du kan abonnere på bladet fra nr. 4/93 og året ud. Prisen er kr. 86,- for tre numre.

Hvordan bliver du medlem? Du ringer eller skriver blot til: RC-unionens sekretariat, v/Karen Larsen, Rugmarken 80, 8520 Lystrup - tlf. 86 22 63 19 eller fax nr. 86 22 68 67. Kontortiden er alle hverdage fra kl. 16.30-18.30, dog om torsdagen til kl. 19.30.



Fritflyvningsunionen

Fritflyvning er den klassiske form for modellflyvning, og i tiden fra 1935, hvor den første danske modellflyveklub stiftedes i Odense (dette blads tidligere redaktør Per Weishaupt var en af initiativtagerne) og til omkring 1950 var den stort set den eneste form for modellflyvning. I dag flyver kun et fåtal af modellflyverne med fritflyvende modeller, de fleste anvender linestyling eller radiostyring.

Selve ordet »fritflyvende« kunne give indtrykket af, at vore modeller bevæger sig ukontrolleret rundt i luftrummet uden at modellflyveren har indflydelse på deres flyvning.

Tværtimod.

Modellerne er nødvendigvis konstrueret så selvstabile, at flyvemønstret ved forstyrrelser kan bevares eller genoprettes uden nogen kontrol udefra, når modellen først er startet. Desuden konstrueres modellerne, så de er i stand til, hvis de møder termik, at udnytte den optimalt ved specielle kurveegenskaber.

Konstruktionen af en fritflyvende model kræver således et grundigt kendskab til både aerodynamik og meteorologi. Anvendelse af computerberegninger af f.eks. planform, profiler, propeller og stabilitetsproblemer er ikke ualmindelig i dag.

Heldigvis er det dog ikke nødvendigt at kende til alle disse ting for at dyrke fritflyvning... Man behøver ikke selv at have konstrueret sine modeller, så fritflyvende modeller rækker lige fra de mest enkle begyndermodeller bygget af balsa- og fyrretræ og beklædt med papir til meget avancerede konkurrencemodeller bygget med anvendelse af de allernyeste materialer og teknikker med kulfiber, kevlar, boron osv...

Konkurrenceflyvning

Konkurrenceflyvning er som regel tidsflyvning, og i de mest anvendte FAI-klasser



Herover starter E. Gorban fra Rusland sin F1B gummimotormodel i elegant stil, og på billedet herunder ses t.v. verdensmesteren fra 1979 Per Grunnet sammen med Åge Westermann - begge med F1A modeller.



flyves syv starter med 180 sek som maximumtid i hver start. Hvis flere deltagere opnår syv max-starts, flyver de ekstra starter, hvor max-tiden forøges, indtil kun én deltager - vinderen - har fuld tid.

For at bringe modellen ned, når den har fløjet max, bruges en termikbremse. Det er et lille urværk, der får haleplanet til at vippe op, så flyvemønstret ødelægges og modellen kommer sikkert ned.

FAI-klasserne

FAI har udformet regler for mange klasser af fritflyvende modeller. De klasser, der bru-

der vrides op til bristepunktet. Når denne »motor« løber ud, trækker den propellen, som i løbet af 30-40 sekunder bringer modellen op til ca. 80-100 m, hvorefter modellen svæver ned med tilbagefoldede propelblade.

F1C er en klasse for forbrændingsmotormodeller, hvor en 2,5 ccm diesel- eller gløderørsmotor med et omdrejningstal på omkring 30000 i minuttet på ca. 7 sek. bringer modellen op til 100-150 m højde, hvorfra den så svæver ned. Høreværn er nødvendigt!

F1D er en klasse for indendørsmodeller. Mindstevægten er 1 g. Det er meget lette modeller, hvor tynde gummistrengene får modellerne til at flyve meget langsomt og meget længe. Over 40 minutter er opnået i store haller. Her gælder hele flyvetiden.

Sommerlejr m.v.

Hvert år afholder unionen en del konkurrencer, ligesom der er tradition for en begynderweekend om foråret, hvor »eksperterne« hjælper begynderne med at få »trim« på deres modeller.

En af årets vigtigste begivenheder er sommerlejren, hvor man samles en hel uge til konkurrencer og socialt samvær. FSN Vandel har huset os mange gange - sidste år nød vi FSN Avnøs gæstfrihed. Sommerlejr på en flyvestation er noget ganske særligt. Vi håber at kunne fortsætte traditionen næste år.

Internationalt deltager vi i Europa- og Verdensmesterskaber samt i en del World Cup stævner rundt omkring i Europa. Derved har vi skaffet os mange venner og gode kontakter blandt »fritflyvere« over hele Jorden.

Gennem de sidste 10 år er vort medlemstal desværre faldet en del, men en svag stigning nu er forhåbentlig tegn på fremgang for unionen. Vi mener, at vi kan tilbyde fornøjelse, spænding og udfordring både til den, der gerne vil have en spændende hobby, og til den, der vil drive konkurrencesport på et højt internationalt plan.

Kontaktadresser findes andetsteds i dette blad.

FAGMESSE OG Udstilling FOR FLYVNING OG LUFTSPORT

6.-8. AUGUST 1993

NORDJYSK MESSECENTER / AARS FLYVEPLADS

PROGRAM:

FREDAG D. 6. AUGUST:

- Kl. 13.00: Nordjysk Messecenter -
- 18.00 fagmesse og udstilling.
Kl. 17.00: Aars Flyveplads -
- 19.30 60 deltagerfly i BP-Rally lander.

LØRDAG D. 7. AUGUST:

- Kl. 10.00: Nordjysk Messecenter -
- 18.00 fagmesse og udstilling.
Kl. : Nordjysk Messecenter -
Ballonopstigning.
Kl. 09.00: Aars Flyveplads -
Start BP-Rally med 60 fly fra ind- og
udland.
Kl. : Aars Flyveplads -
Airshow med faldskærmsudspring,
drageflyvning, svæveflyvning, flyv-
ning med ultralette fly og opvisning
med radiostyrede fly.
Flyudstilling med bl.a. Danmarks Fly-
vehistoriske Forening, KDA og Fly-
vevåbnet.

SØNDAG D. 8. AUGUST:

- Kl. 10.00: Nordjysk Messecenter -
- 18.00 fagmesse og udstilling.
Kl. 13.00: Aars Flyveplads -
Airshow med opvisning af et F-16-
kampfly, S-61 redningshelikopter, T-
17 træningsfly, svæveflyvning med
bl.a. gammelt svævefly 2G og kunst-
flyvning, drageflyveopvisning, fald-
skærmsudspring, ultralette fly og ra-
diostyrede fly.
Flyudstilling med bl.a. Danmarks Fly-
vehistoriske Forening, KDA og Fly-
vevåbnet.

BILLETPRISER:

Dagsbillet (fredag, lørdag eller søndag) kr. 40.00 (børn under 12 år gratis adgang iflg. med voksne).
Billetten gælder til såvel Nordjysk Messecenter som Aars Flyveplads.

UDSTILLERLISTE:

Aero Mech	stand nr. 218
Air Support	stand nr. 242
Airdata of Scandinavia	stand nr. 242
Avia Radio A/S	stand nr. 244
Bog & Kontor	stand nr. 100
BP Air	stand nr. 160
Brenderup Trailers A/S	stand nr. 208
Danalco ApS	stand nr. 108
Dansk Drageflyver Union	stand nr. 106
Dansk Fly Elektronik	stand nr. 251
Dansk Motorflyver Union	stand nr. 200
Dansk Shell A/S	stand nr. 234
Dansk Svæveflyver Union	stand nr. 130
Dansk UL-flyver Union	stand nr. 110
Folmer Interiør	stand nr. 174
Forsvarets Værnepligt & Rekruttering	stand nr. 118
Hawker Industribatterier A/S	stand nr. 240
Jens Buus A/S	stand nr. 208
Kongelig Dansk Aeroklub	stand nr. 232
Leki Aviation ApS	stand nr. 150
North Flying A/S	stand nr. 234
North-West Air Service	stand nr. 234
Satair A/S	stand nr. 250
Sky Line Aviation	stand nr. 134
Spartacus Invest	stand nr. 120
Skolen for Luftfartsuddannelser	stand nr. 154
Statens Luftfartsvæsen	stand nr. 202
Ultra Aircraft South	stand nr. 2
Ultra Flight	stand nr. 1
Winterhur Forsikring	stand nr. 252

AERO EXPO '93

DENMARK

Arrangør: Kongelig Dansk Aeroklub og Nordjysk Messecenter, Aars



DM i ballonflyvning

Som arrangør havde Aarhus Ballon Team henlagt dette års DM til Søhøjlandets Ferie- og Aktivitetscenter i Gjern; et godt sted for indkvartering af de 90 personer, der deltog enten som piloter, observatører, stævneledelse eller mandskab.

Søhøjlandet byder på gode huse, briefinglokale, mange og gode aktivitetsmuligheder, hvis der ikke kan flyves p.g.a. vejret, samt startplads lige ved siden af Centret. Derudover en flot natur at færdes i og flyve over.

Generalbriefingen startede onsdag den 12. maj kl. 15 med Alfred Dannerbo som stævneleder, assisteret af Henrik Vedel Jørgensen og Tonni Sulbæk. I konkurrenceperioden, der strakte sig til søndag den 16. maj om morgenen, var vejret generelt ideelt til ballonflyvning, dog måtte fredag og lørdag aftenflyvningerne aflyses p.g.a. for kraftig vindstyrke.

Dette års DM var det første, hvor brugen af GPS var tilladt, og fem af de 12 deltagere anvendte instrumentet.

Onsdag aften udskrev stævneledelsen en dobbeltkonkurrence, først en *Judge Declared Goal*, som blev vundet af Lau Laursen med 560 meter og med Rimmy Tschernja og Carl Chr. Bach på en delt andenplads med 590 meter, og derefter en *Pilot Declared Goal*, som blev

vundet af Kim Paamand med 5,80 meter efterfulgt af Ted Dannerbo med 35,60 meter.

Torsdag morgen blev der i det gode vejr udskrevet en *Hesitation Walz*, hvor piloterne selv kunne vælge mellem seks forskellige mål. Lau Laursen kom nærmest et mål med en afstand på 13,40 meter med Rimmy Tschernja og Ted Dannerbo på en delt andenplads med 114,80 meter.

Torsdag aften lå vindstyrken på starttidspunktet på 8-10 knob, og stævneledelsen udsatte starten en 1/2 time til aftenens Maximum distance, d.v.s. længst inden for et givent område. Her »tørrede« Jan Andersen konkurrenterne ved at flyve til et af hjørnerne i konkurrenceområdet, som var skovklædt. I farten havde Jan imidlertid glemt at få sit flyvekort med i kurven, men fik over radioen oplyst koordinaterne på konkurrenceområdet, hvorefter han på sin GPS fløj til det fjerneste målhjørne. Jan kom længst med 10.102 meter med Rimmy Tschernja og Henning Sørensen på en delt andenplads med 9.776 meter.

De meteorologiske oplysninger viste fredag morgen, at jordvinden ville være 360 grader 5 kts. og højdevinden 150 grader i 5000 ft; perfekt til en *Elbow*, som stævneledelsen udskrev efterfulgt af en Fly On.

Vinkelflyvningen blev vundet af Lau med en vinkel på 49,50 grader og med Ted Dannerbo som nr. 2 med 51,81 grader.

Fly On konkurrencen blev vundet af Rimmy med 28 centimeter; DM's bedste resultat. Jan Andersen, Carl Chr. Bach og Kai Paamand kunne ikke finde deres marker nr. 2, hvilket resulterede i, at de ikke blev scoret i de to konkurrencer.

Lørdag morgen blev der udskrevet en *Pilot Declared Goal* og en indhentet af lav status fra vest, som forstyrrede de deltagere, der havde valgt mål nord for startstedet. Rimmy vandt *Pilot Declared Goal* med 37,30 meter efterfulgt af Ted Dannerbo med 44,70 meter.

Da Ole Flensted på Fly On konkurrencen skulle til at kaste sin markering nogle hundrede meter fra sit mål, måtte han p.g.a. kreaturer gå op i højden. Her bar en anden vindretning ham direkte hen til målet, som han landede på. Dette gav ham dagens bedste score på 7,65 meter.

Sidste flyvning var søndag morgen, hvor der igen blev udskrevet en *Pilot Declared Goal*. Konkurrencens eneste kvindelige pilot Lis Mikkelsen kom nærmest sit mål med 7,40 meter efter at have fløjet 7 kilometer. I befåelse herover glemte Lis desværre at

give den gas, da hun kastede sin markering, hvorved hun bankede i jorden og måtte indkassere 200 strafpoint. Hans Willadsen vandt herefter delkonkurrencen med 20,20 meter efterfulgt af Lau Laursen med 27,30 meter og Lis Mikkelsen på en 3. plads.

Danmarks mesterskabet var herefter i hus med ni delkonkurrencer på seks flyvninger. Vinder blev Lau Laursen efterfulgt af Henning Sørensen på andenpladsen og med Rimmy Tschernja som nr. 3. Samme rækkefølge som sidste år.

Som arrangør havde Aarhus Ballon Team v/Bente Laustsen gjort en aktiv indsats for at gøre pressen opmærksom på dette års DM i ballonflyvning. Anstrengelserne bar også frugt, idet både DR-TV og TV2-Østjylland har bragt reportager fra mesterskabet, ligesom P3 og lokalradioer har bragt indslag om ballonflyvning.

Slutresultatet blev følgende:

	point
1. Lau Laursen.....	7962
2. Henning Sørensen	6368
3. Rimmy Tschernja ..	6286
4. Ted Dannerbo.....	5612
5. Ole Flensted	4890
6. Hans Willadsen.....	4765
7. Jan Andersen	4759
8. Kim Paamand	4447
9. Arne Jakobsen.....	3522
10. Carl Chr. Bach	3344
11. Lis Mikkelsen	3008
12. Kai Paamand	2751

Danish Aerotech

Tekst og billeder :
N. M. Schaiffel-Nielsen

Danish Aerotech står der nu over indgangen til det tidligere hovedværksted på Flyvestation Karup. Det er et nyt selskab, oprettet i fjor som følge af beslutningen om at nedtrappe de militære aktiviteter på Karup, og det er et firma i vækst.

Staten med

Danish Aerotech har en aktiekapital på 50 mio. kr., hvoraf FLS Industries ejer de 51 %. General Dynamics har en post på 25 %, Per Udsen Co. Aircraft Industry en på 9 %, og som noget ganske usædvanligt deltager Forsvarsministeriet med de resterende 15 %. Ministeriets andel af aktiekapitalen er indbetalt i form af værkstedsudstyr og maskiner.

Ikke subsidieret

Vi spørger direktør Jørgen H. Ørstam, om man kan betragte Danish Aerotech som et statssubsidieret firma i betragtning af, at Forsvarsministeriet er gået med som aktionær.

- Bestemt ikke, siger Ørstam, vi modtager intet tilskud fra nogen. Husleje, lys og varme betaler vi for til almindelige markedspriser. Vi må som alle andre betale hvad det koster, og der er på ingen måde tale om skjult statsstøtte.

- Hvad er ideen med at slå sig ned midt på den jyske hede?

- Ganske enkelt den, at her på Karup er der et miljø for flyvedlighedsoplysning. Det, vi vil være, er et kommercielt flycenter, der påtager sig vedligeholdelses- og moderniseringsopgaver for militære og civile flyoperatører.

Da jeg kom fra SAS sidste år den første juni, ventede alle, at jeg ville stille med en færdig programmerklæring om hvordan firmaet skulle arbejde.

Så enkelt var det ikke. Der blev gjort et stykke arbejde, der mundede ud i en mission- og business plan. Hen-



Direktør Jørgen H. Ørstam er uddannet som flyvemekaniker i Flyvevåbnet og blev senere ingeniør. Han var i otte år teknisk chef for Grønlandsfly, og indtil 1. juni sidste år havde han ansvaret for SAS tekniske afdeling i Danmark.

sigten hermed var at skabe et firma, der bliver lønsomt og at sikre, at vi ikke fik et image som en statsstøttet virksomhed.

- Fik I ikke indirekte statsstøtte ved at overtage de mange opgaver fra Flyvevåbnet?

- Nej, bestemt ikke. Vi har haft et fortrinligt samarbejde med Flyvematerielkommandoen (FMK), og som forhandlingerne og den første tid er forløbet, er det min klare opfattelse, at både FMK og vi har fået en forretningsmæssig aftale, som både de og vi er tilfredse med.

- Hvordan har du det med den flyvestation, du bor på?

- Vi har et godt forhold til Flyvestation Karup. Tingene glider godt og professionelt, og vi er især glade for, at man har opgivet tanken om at tegne os inde.

Murren i krogene

- En del af Flyvevåbnets personel giver udtryk for, at Danish Aerotech har lovet flere stillinger end der faktisk blev; hvad er din kommentar til dette?

- Det er jeg ked af at høre. Indtil nu har vi holdt, hvad vi lovede i jobavisen, 90 stillinger, næsten. Faktisk er der i dag ansat 73 personer hos os.

At vi ikke har nået et højere tal skyldes naturligvis, at vi ikke har haft arbejde til flere. Det er og bliver vore vilkår - vi skal tjene penge.

De første 73 ansatte er resultatet af gennemgangen af ca. 2.000 ansøgninger. Det er ikke helt 90, men det tal når vi snart.

Jeg kan videre sige, at vi er i gang med at ansætte yderligere 43. Til februar næste år er det planen, at vi når 150 ansatte, og den 1. oktober 1995 forventer vi at have 250 ansatte.

- Er det personel fra Flyvevåbnet, I har ansat?

- Tallet fordeler sig med ca. 80 % fra Flyvevåbnet og 20 % fra andre områder. Vi har valgt ud fra det princip, at stod man lige på kvalifikationer og den ene kom fra Flyvevåbnet, ja så valgte vi ham. Men ellers har kvalifikationerne været afgørende.

- Hvad har I gjort ved de ansøgninger, som ikke førte til et job?

- Vi har gemt alle dem, der blev anset for egnede. Det vil sige, at vi vil vende tilbage til disse ansøgere, når vi igen skal til at besætte stillinger.

- Er de tidligere Flyvevåbnet-medarbejdere faldet til i firmaet?

- Så absolut. De er alle dygtige folk, som vi er glade for at have.

Vi spurgte også formanden for Centralforeningen af Stampersonel i Flyvevåbnet, Finn Busse Jensen:

- Har Danish Aerotech lovet dine medlemmer mere end de har holdt?

- Der er nok mere tale om kulturforskelle. Når vi efter en forhandling i Forsvaret er ble-



Fungerende produktionschef Henrik Therkelsen ved den nyudviklede de-icer vogn.

vet enige om, at der skal oprettes så og så mange stillinger, ja så bliver de slået op og besat.

Når Danish Aerotech holder informationsmøder og fortæller om deres forventninger, så gør de det med den tro, de har på hvad fremtiden vil bringe. Men som bekendt kan udviklingen gå anderledes.

Det er det sidste, der er sket. Udviklingen gik ikke helt så hurtigt, som man havde forventet og heraf skuffelsen.

Ikke bare fly

Vi går en tur gennem virksomheden sammen med den fungerende produktionschef Henrik Therkelsen. Det første øjnene falder på i den gamle hangar, som besættelsesmagten efterlod i 1945, er et af Brand- og Redningstjenestens U-2 slukningskøretøjer.

- Flyvevåbnet har bestemt, at køretøjerne skal levetidsforlænges, oplyser Therkelsen, og den opgave er vi i gang med.

Et andet sted står der en de-icer vogn. Det er en nyudvikling, som Danish Aerotech har lavet i samarbejde med FMK. Endnu er den blank og fin, men inden længe skal den en tur på det moderne malerværksted og have den kendte grønne farve.

Sparer penge

Therkelsen tager en lille reservedel til F-16 i hånden og

viser, at det ene af de tre huller er blevet slidt for stort. - En ny del koster 7.000 kr., men vi lægger en nyt lag metal i hullet og bearbejder det op til det rigtige mål, siger han. Prisen? Ca. en tiendedel af hvad en ny del koster.

Et værksted er indrettet til at lægge keramik på metal, der skal holde til kraftig opvarmning, som fx inner linere til F-16. Et eksempel på denne teknik er stemplerne i en civil racer-motor. De holder normalt til 5-6.000 km. Pålagt keramik er erfaringen indtil nu over 40.000 km.

- Det er et område, vi forsker en del i, siger Therkelsen.

I et andet værksted er man i gang med at fremstille fotopods til F-16, i et andet finder man missiler. Rundgangen synes ingen ende at få, og spændende er det.

Mens vi er på vej fra et værksted til et andet, buldrer en F-35 Draken hen over hangarområdet, og jeg kigger op.

- Hvor bliver nr. 2 af?

- Det sker oftere og oftere, at der kun kommer én, svarer Therkelsen.

Ak ja.

T-17 service

Overtagelsen af T-17 vedligeholdelsen var en af de aftaler, Danish Aerotech tidligt indgik med Flyvevåbnet.

De tre T-17, der er inde til eftersyn, fylder ikke meget i den store hangar.

10 mand er beskæftiget med at vedligeholde og klarlægge de 29 fly. De arbejder 14 dage i hangaren og derefter 14 dage på flight line'n.

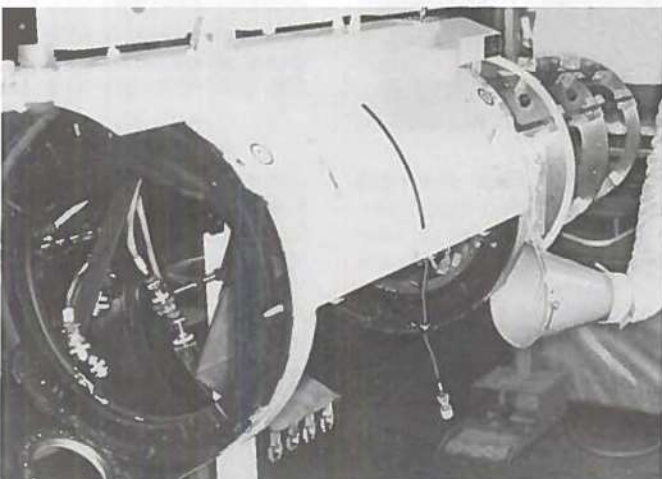
Helikopterservice

- Rundt om Nordsøen er der stationeret 1.953 helikoptere, fortæller Ørstam. Alle operatørerne, civile som militære, sender utroligt mange reservedele over Atlanten til reparation i USA. Det er et marked, vi ønsker at dyrke.

Især for de civile operatører er det en utrolig stor død kapital, de har liggende, når de sender en reservedel til reparation i USA. Tænk blot på renten af en halv mio. kr. i



Enhver brandmand i Flyvevåbnet vil nikke genkendende til denne samling rør og metal: Det er pumpen bagest i U-2 slukningskøretøjet.



Fotopod til F-16 under fremstilling hos Danish Aerotech.

seks måneder - og læg så transportomkostningerne til. Disse forhold vil næsten automatisk gøre os konkur-

rencedygtige på dette område.

FLS Aerospace Loveaux, der har hovedkontor i Hurn

lufthavn ved Bournemouth, har en lang række flyrelaterede nicheprodukter og serviceydelser. Det drejer især om konstruktion og produktion af jordudstyr til lufthavne, fx strømforsyningsanlæg og passagertrapper samt af hydraulikudstyr og mikrobølgekomponenter. Hele dette område repræsenterer vi i Skandinavien og Baltikum.

Kvalitetskontrol

Alfa og omega i flyindustrien er kvalitet og kvalitetskontrol. For overhovedet at blive godkendt til at byde på arbejde til Forsvaret skal kravene i QAP opfyldes. Derfor arbejder Danish Aerotech sig frem mod at blive certificeret efter AQAP 4 og ISO 9002, som er den tilsvarende standard for civil virksomhed.

Danish Aerotech har allerede udarbejdet en kvalitets håndbog og forventer at få et ISO 9002 certifikat i løbet af få måneder.

Om dette arbejde siger direktør Ørstam:

- Her har FMK været os til stor hjælp ved at lade os påbegynde arbejdet, inden vi har et godkendt kvalitetsstyringssystem.

Det er nemlig så viseligt indrettet, at man skal vise at arbejdet udføres i henhold til kravene, men har man intet arbejde, kan man ikke vise det og altså heller ikke opnå den certificering, som altså er nødvendig for at få arbejde.

Lyder det svært?

Spændende fremtid

At det var en alvorlig øretæve for lokalsamfundet, at Flyvevåbnet reducerede antallet af stillinger på FSN Karup kan enhver forstå.

At Karups borgmester, kaptajn i Flyvevåbnet Kjeld Merstrand kalder Danish Aerotech for en »guldklump for kommunen« er lige så forståeligt.

Den pionerånd, der hersker i den nye virksomhed, tyder på, at Karup og de omkringliggende kommuner måske ikke går en helt så mørk beskæftigelsesmæssig fremtid i møde, som »Ændringen af Flyvevåbnets struktur« lagde op til. ■



Sun-Air indvier Jetstream 41

Tekst og fotos:
Torben Tastrup

Sun Air tog den 14. juni et nyt fly i brug. Under stor festivitas på Århus lufthavn (Tirstrup) og i overværelse af over et par hundrede festklædte gæster kunne formanden for Århus Handels- og Industriforening Mogens Boyter i sprudlende champagne døbe den splinternye Jetstream 41 SPIRIT OF AARHUS.

Førinden havde Sun-Airs direktør og aktive luftkaptajn Niels Sundberg holdt tale om firmaets flyveruter, politik og mål. Rådmand Hans Schiøtt og direktør Allan McDonald, Jetstream Aircraft Limited, et datterselskab af British Aerospace, var også på talerstolen.

Sun-Air's ruteflyflåde består af seks stk. Jetstream 31, hver med plads til 19 passagerer. Nyanskaffelsen Jetstream 41, har plads til hele 30.

Maskinen kan på mange områder sammenlignes med meget større passagerfly, idet der er en høj grad af komfort i kabinen. Fra gulv til loft er der 182 cm, hvilket er nok til de fleste. Sæderne er af samme type som i Jetstream 31.

Flyet, som er det tiende, fabrikken leverer, indsættes på Tirstrup-Oslo ruten, og det ventes at Sun-Air på denne rute årligt vil befordre et sted mellem 20.000 og 30.000



passagerer. Flyet skal også operere på ruten Stockholm-Bromma, og der er ud over dette planer om yderligere beflyvning af det europæiske marked.

Jetstream 41 har en marchhastighed på 250 kt., svarende til 300 kt. true airspeed i 17.000 ft. Prøveflyvning med fuld last har vist, at den præsterer en stigeevne på omkring 1.000 ft/min. Den har et lavere støjniveau end Jetstream 31, bl.a. takket være de 5-bladede propeller, der kører omkring 1.400 RPM, samt en mere effektiv lydæmpning af kabinen.

Flyet har også en større bagagekapacitet med det store lastrum helt agter, et rum, der i øvrigt står i forbindelse med trykkabinen. Det



Sun-Airs direktør Niels Sundberg (billedet t.v.) kunne med god grund glæde sig over sit nye fly, der - som det sig hør og bør - blev døbt i champagne af Mogens Boyter.

andet lastrum er placeret i flyets bug. Sun Air indviede også den nye hangar 4 på Tirstrup. I

hangaren etableres et Jetstream/Garrett Engines service center, det første af sin slags i Nordeuropa.

Feststemningen blandt de mange gæster fik en ekstra understregning af den velspillende Århus Pigegarde.



Brug computeren!

Af Erik Munksø

Det vælder frem i øjeblikket med EDB-programmer til flyveplanlægning, og de findes i såvel meget skræbete som i særdeles omfattende udgaver, så der er god grund til at se sig for, inden man køber nogen af dem.

Redaktionen har fået tilsendt fem af de seneste programmer, der er dukket op på det danske marked, hvoraf vi introducerer de fire mindst skræbete i det følgende.

Alle fem kan beregne distancer, kurser, flyvetider og benzinforbrug, og de gør det tilforladeligt, når flyveturen har korte ben, men mindre præcist på lange ben og i højder over 5000 fod. Det skyldes formentlig, at der bruges simpel plangeometri og ikke sfærisk geometri til udregningerne, og med hensyn til benzinforbruget regnes der i de fleste programmer med et fast forbrug pr. time for hver flytype, uanset vægtforhold, luftens tryk og flyvehøjden.

Faktiske performance data tages der kun hensyn til i et af programmerne, som i øvrigt også på andre punkter er mere professionelt. Dette program er fra Micro Controllers Danmark.

Der er stor forskel på, hvordan programmørerne, der selv er piloter, har indrettet programmernes brugerflade. Et af dem havde slet ingen brugerflade, men det havde en DOC-fil, der forklarede hvordan programmet virker, og når man først har fundet ud af det, viser det sig, at det arbejder udmærket.

Blandt andet kunne det udregne RNAV-koordinater.

Firma Data, Tåstrup

Deres program henvender sig til VFR-piloter, og det opfylder alene behovet for at få en hurtig flyveplan uden for mange dikkedarer. Det er yderst behageligt at arbejde med, for der er hjælp at hente overalt i det, og den veludbyggede brugerflade gør det særdeles let at opdatere

tidligere udarbejdede flyveplaner og programmets databaser.

Men programmet egner sig ikke i sin nuværende form til IFR-flyveplaner. Dertil regnes der for upræcist, og mange af de forhold, der skal tages hensyn til i en IFR-plan, indgår slet ikke i programmet, f. eks. beregning af landingsminima.

Det kan i øvrigt heller ikke beregne vægt- og balancerforhold, hvilket er en stor mangel. Til gengæld er hjælpe-menuerne på dansk, og det vil mange sikkert sætte pris på.

K. E. Software Support, Langeskov

Programmet er udviklet i USA. Det er enkelt at anvende og giver overskuelige flyveplaner. Den største ulempe ved programmet er, at man kun delvist selv kan opdatere databasen. Det er til gengæld uhyre let at bruge de waypoints, som er i den, og den flyveplan, som kommer ud af det, er i A4-format, hvilket mange sandsynligvis vil sætte pris på.

En særlig facilitet er, at valgte VFR-flyvehøjder umiddelbart kan ændres til IFR-højder.

Fast Technology, England

Dette engelske firma udbyder et program, som stort set kan det samme som de øvrige programmer. Den version, som vi fik, skulle, i modsætning til de to ovenfor nævnte programmer, installeres i windows.

Programmet indeholder mange specielle funktioner, f. eks. en menu til enhedsskift,

altså f.eks. fra ft til meter o.s.v., men også for dette program gælder, at man kun delvist selv kan foretage opdatering af databasen. I øvrigt indeholdt det udelukkende engelske lufthavne, VOR-stationer og NDB'er.

Men det var særdeles let at finde rundt i, og det mangler stort set kun en relevant database for piloter i Danmark.

Micro Controllers Danmark

Programmet herfra må betegnes som det hidtil mest avancerede på det danske marked. Dels er der gjort meget ud af at få det til at regne nøjagtigt, dels er det yderst brugervenligt, og så indeholder det ikke alene alle væsentlige danske destinationer, men også et stort antal i andre europæiske stater. Opdatering af databasen kan man klare selv, og det er ganske let. Rettelser og tilføjelser foregår faktisk meget lettere i dette program end i noget andet, som jeg hidtil har fået forelagt.

Og så er det på dansk, hvilket mange sikkert vil være lykkelige for. ☞

	Firma Data	K.E. Software	Fast Technology	Micro Controllers Danmark
Brugervenligt	ja	ja	ja	ja
Climb performance	ja	ja	ja	ja
Frekvensliste	ja	ja	ja	ja
Fuel allowance T/0	ja	ja	nej	ja
Fuel flow	ja	ja	ja	ja
Fuel forbrug	ja	ja	ja	ja
IAS	nej	ja	ja	ja
TAS	nej	nej	ja	ja
Landkort, der viser turen	nej	nej	nej	ja
Opt. motor settings:				
RPM	nej	nej	nej	ja
Manif. Pressure	nej	nej	nej	ja
Opdatering af				
1. Flytyper	ja	ja	ja	ja
2. Nav.-hjælpemidler	ja	ja	ja	ja
3. Ture	ja	ja	ja	ja
QNH hensyn	nej	ja	ja	ja
RNAV koordinater	nej	nej	nej	ja
Start- og landingsløb	nej	nej	nej	ja
Vægt/balance	nej	nej	ja	ja

Forlaget Pilot, Farum

Forlaget er gået i samarbejde med Micro Controllers Danmark, og det første produkt, som de udbyder nu i fællesskab, er et program, der giver soltider fra sig. Dette program kan fås i to udgaver, dels en med »popup«, der kan bruges uafhængig af et flyveplanlægningsprogram, dels en, der kan bruges til indbygning i andre programmer.

Programmet, som ikke er baseret på tabeller, men på en astronomi-algoritme, skal ikke opdateres, og det er foreløbig indrettet til at give tiderne i Danmark og på alle væsentlige lufthavne inden for en radius af 800 NM fra Danmark.

**OSCAR
YANKEE**

Kommentarer til Oscar Yankee

Det mest interessante fly blandt de nyregistrerede er så afgjort Rans S-10 OY-LEO, der er bygget efter et amerikansk byggesæt og egentlig var tænkt som et UL-fly. Det har Eksperimental luftdygtighedsbevis.

Citation V OY-CKT er fra 1990, ex SE-DLI, Twin Comanche OY-CLW fra 1969, ex G-RNTV, Cessna F 172M OY-ENV fra 1973, ex G-BBPJ, Cardinal RG OY-RRG fra 1977, ex LN-LGP.

Om den festlige overdragelse af Jetstream OY-SVS kan man læse andet steds i bladet.

Chr. Flarup Flyudlejning har skiftet navn til Flyudlejning, og det betyder, at der den 16. juni blev udstedt nye registreringsbeviser for TravelAir OY-ASJ, Cessna F 172M OY-BSV og OY-RPJ samt Cherokee 140 OY-FRG og OY-TOI.

Alt i alt

Det er en god idé at bruge PC'erne til flyveplanlægningsopgaver, men det er bemærkelsesværdigt, at de fleste af de programmer, som er på markedet i øjeblikket, mangler netop de faciliteter, som piloterne har aller mest brug for.

Alle er enige om, at det betyder overordentlig meget for flyvesikkerheden, at der planlægges omhyggeligt. Men

alle, der planlægger omhyggeligt ved også, at det tager forholdsvis lang tid. Der er ofte meget, som skal slås op, og det er i virkeligheden det, som tager tiden. Selve udregningerne er som regel den mindste del.

Der er imidlertid håb forude. Flere EDB-firmaer arbejder i øjeblikket med at udvikle programmer, der kan lave »ordentlige« flyvepla-

ner, hurtigt og nøjagtigt. Det første danske program af denne art kommer formentlig fra Micro Controllers Danmark i løbet af efteråret.

Nærmere oplysninger om køb af programmer kan fås ved henvendelse til Kongelig Dansk Aeroklub (KDA Airshop).

Prisen på programmerne er i øjeblikket ca. 5.000-ca. 12.000 kr.

Grønt lys for Fokker 70



Med en overflyvning af udstillingsområdet i Le Bourget tirsdag den 15. juni markerede Fokker, at der var givet

grønt lys for serieproduktion af den nye Fokker 70.

Det skete, efter at man havde kunnet meddele, at

der var afgivet ordre på de første femten af denne nye version, der er en forkortet udgave af Fokker 100. Kunden til disse femten fly er de to indonesiske selskaber Sempati Air og Pelita Air.

Det var lidt af en satsning, da man sidste år tog fat på at fremstille en prototype uden af have nogen ordrer på et fly af den størrelse. Men det har altså nu vist sig, at satsningen var korrekt, og prototypen, som tog en vending omkring Le Bourget, var i luften for første gang den 2. april i år.

Tilgang

OY-	Type	Fabr.nr.	Regdato	Ejer
CKT	Cessna 560	560-0078	28.5.	Danfoss, Nordborg
CLW	Piper PA-30	30-1856	22.6.	Scandinavian Aero Center, Åbybro
ENV	Cessna F 172M	1055	14.6.	H5 Airservice, Stauning
LEO	Rans S-10	0790105	11.6.	Leo Mortensen, Toftlund
SVS	BAe Jetstream 4100	014	11.6.	Sun-Air, Billund
RRG	Cessna 177RG	177RG-1214	14.6.	Herning Cessna Flight
XZZ	Rolladen-Schneider LS7-WL	7165	3.6.	Peter Sommerlade, Nykøbing Mors

Slettet

OY-	Type	Dato	Ejer	Årsag
GAW	Metro III	9.6.	Vinther Aircraft Sales, Roskilde	solgt til Australien
HCZ	Bell 206B	14.6.	Bohnstedt-Petersen Aviation, Roskilde	hav. 10.7.1991, Frederikssund
XCJ	KK-1e Utu	26.5.	Delta 3 gruppen, Køge	Ldb. udløbet 29.5.1987
XOI	ASW 22M	28.5.	V. Jakslund, Holbæk	Solgt til Tyskland

Ejerskifte

OY-	Type	Reg.dato	Nuværende ejer	Tidligere ejer
BIL	Cessna F 177RG	17.6.	Aktiv-gruppen, Odense	OY-BIL Gruppen, Ringkøbing
BZN	Cessna 421C	26.5.	Air Service, Billund	Anker Struve, Andorra
MGX	St. Libelle	8.6.	Søren og Ole Mogensen, Holstebro	Kim Wium-Andersen, Holstebro +
POE	Cessna 182P	16.6.	Hans Lodberg, Ringkøbing	Vamdrup Liftudlejning
XGY	Astir CS	3.6.	Hannibal Brennum, København +	Midtsjællands Svæveflyveklub



Protoktor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand: Aksel C. Nielsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent man., tir., tor., fr. 09.00-16.00
Telefon 42 39 08 11
Telefax 42 39 13 16
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballon Union
Henning Sørensen
Kronhøjvej 4, 8270 Højbjerg
Telefon 86 27 66 63, Fax 86 27 67 03

Dansk Drageflyver Union
Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Telefon 74 82 20 15

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon 42 45 55 55, lok 357

Dansk Kunstflyver Union
Københavns Lufthavn Roskilde
Hangarvej G1, 4000 Roskilde
Telefon 42 39 08 07
Formand: Lennart Wahl
Telefon 31 79 15 09

Dansk Motorflyver Union
Lars E. Petersen
Lørgårdsvej 40 A, 4300 Holbæk
Telefon 53 44 06 71

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Fasterholtvej 10
7400 Herning
Telefon 97 14 91 55
Telefax 97 14 91 08

Dansk UL-Flyver Union
John Jensen
Koustrupvej 35, Lind
7400 Herning
Telefon: 97 12 90 14

Fritflyvnings-Unionen
Allan Ternholm Jensen
P. P. Ørumsgade 20, 5., 8000 Århus C
Telefon 86 11 84 84

Linestyings-Unionen
Pia Rasmussen
Almavej 8, 9280 Storvorde
Telefon 98 31 91 98

RC Sport Danmark
Jørgen Larsen
Borgergade 19, Koldby, 7752 Snedsted
Telefon 97 93 62 61



Foreningen Danske Flyvere
Protoktor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Formand:
Generalmajor Chr. Hvidt
Generalsekretær:
Luftkaptajn Erik Thrane
Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Formand: Søren Jakobsen
Ellehammers Allé 1
7190 Billund
Tlf. 75 35 32 22

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

Danske rekorder - og nordiske

En af KDA's opgaver er at anerkende rekorder, og det kan være en tidkrævende proces - der er meget papirarbejde.

Husk i øvrigt, at der kræves sportslicens for at få anerkendt en rekord - og den skal være gyldig på det tidspunkt, da rekorden blev sat!

I 1992 blev der *godkendt* 10 danske og fire nordiske rekorder. De omtales kort i det følgende.

Svæveflyvning

Den 20. april 1991 satte Jan Hald og Jesper Mølbak i Twin Astir lokal Danmarksrekord med 94,50 km/t for flersædede svævefly på 300 km ud og hjem. Flyvningen var samtidig lokal Danmarksrekord for distance ud og hjem med 365,4 km.

Den 9. december 1991 satte Ib Braes i Nimbus 2 hastighedsrekord med 127,58 km/t for énsædet svævefly på en 500 km trekantbane (i Australien).

Den 20. maj 1992 satte Ole Gellert Andersen i DG-400 hastighedsrekord med 89,22 km/t for énsædet motorsvævefly på en 100 km trekantbane.

Den 13. juni 1992 satte Gitte Møller Andersen og Anne-Grethe Bendixen i ASK-21 distancerekord for kvinder for flersædede svævefly ud og hjem med 194,0 km.

Den 25. juni 1992 satte Helle Lundgren i Astir CS hastighedsrekord for kvinder med 77,24 km/t for énsædet svævefly på en 300 km trekantbane (i Sverige).

Den 11. juli 1992 satte Gitte Møller Andersen og Anne-Grethe Bendixen i ASK-

21 hastighedsrekord for kvinder med 63,22 km/t for flersædede svævefly på en 100 km trekantbane.

Den 17. juli 1992 satte Agnes Margrethe Jensen i Nimbus 3 hastighedsrekord for kvinder med 100,25 km/t for énsædet svævefly på 300 km ud og hjem (i Spanien). Flyvningen var samtidig rekord for distance ud og hjem med 307,3 km. Flyet var en Nimbus 3.

Den 19. juli 1992 satte Ole Stamp hastighedsrekord i Nimbus 3 med 148,38 km/t for énsædet svævefly på en 100 km trekantbane (i Spanien). Rekorden blev også anerkendt som nordisk rekord.

Faldskærmsspring

Den 23. oktober 1991 satte 6 faldskærmsspringere (Lars Rossen Johansen, Nicolaj Sode, Michael Petersen, Ove Koldsø, Jørgen Hansen og Bjarne S. Christiansen) rekord i frit fald med 7.945 m.

Den 29. maj 1992 satte 4 faldskærmsspringere (Søren Brandborg, Jørn Flødelius, Ove Koldsø og Morten Nøjbjerg) rekord i 4-mands formationsspring med 17 formationer. Rekorden blev også anerkendt som nordisk rekord.

Den 5. juli 1992 satte Torben Glud faldskærmsrekord i stilspring med 7,53 sekunder fejlfrit.

Den 23. juli 1992 satte 4 faldskærmsspringere (Søren Brandborg, Steen Chemnitz, Jørn Flødelius og Morten Nøjbjerg) rekord i 4-mands formationsspring med 22 formationer. Rekorden blev også anerkendt som nordisk rekord.

Linestyling

Den 5. juli 1992 satte Jesper Buth Rasmussen hastighedsrekord for linestyrede modelfly i klasse F2A, kategori IA (27) med 194,2 km/t. Rekorden blev også anerkendt som nordisk rekord.

Den 5. september 1992 satte Niels Lyhne-Hansen hastighedsrekord for linestyrede modelfly i klasse F2A, kategori IB (27A) med 270,6 km/t

Nye åbnings-tider i KDA og KDA Airshop

Mandag..... 09.00-16.00
Tirsdag..... 09.00-16.00
Onsdag..... 09.00-16.00
Torsdag..... 09.00-18.00
Fredag..... 09.00-14.00
Den første lørdag
i måneden..... 10.00-15.00

Telefontider er de samme som åbningstiderne.

Udenfor åbningstiden kan der indtages en besked på telefonsvareren eller sendes en telefax på 42 39 13 16.



Betal med kreditkort

Udover Dankort kan der bruges følgende kreditkort ved køb af varer i KDA Airshop i Roskilde lufthavn:

Diners kort
Eurocard
Mastercard
Visa

Kortene kan både bruges ved personligt fremmøde i butikken, også ved køb pr. telefon, brev og telefax ved opgivelse af korttype, nummer og gyldighedsdato.

Deadline

Stof, der ønskes medtaget i september-nummeret må være KDA i hænde senest tirsdag den 3. august.
Til oktober-nummeret skal det være fremme
senest fredag den 3. september



Dansk Motorflyver Union
Adresse:
Toftlundgårdsvej 12, Mikkeltvej,
6630 Rødding

Formand:	Dagmar Theilgaard	74 84 82 80
Næstformand:	Per Toft	31 54 08 97
Kasserer:	Vagn Jensen	86 44 11 33
Sekretær:	Alfred Rasmussen	65 97 27 09
Bestyrelsesmedl.:	H. Vagn Hansen	74 61 13 11
	Carl Erik Mikkelsen	74 53 09 18
	Henning Vad	86 47 81 32

Trade-A-Plane

Drukede i finregn og lav stratus

Af John C. Holstein.

I år havde vi lagt op til et rigtigt hyggeligt flyv-ind, og piloter fra nær og fjern havde meldt deres ankomst.

Men ak! Det var kun de piloter, som havde besluttet at ankomme torsdag eller fredag, der fik en chance.

Fra tidlig morgen lørdag den 22. maj kunne Koldingegnens Lufthavn i Vamdrup melde om 600 ft. i dis og finregn, med en sigt på 800 til 1.000 m.

Det var ligesom Voldborgs ihærdigste anstrengelser ikke havde formået at flytte den front, der skar gennem Danmark den dag.

Men hel fiasko blev fly-træffet nu ikke.

Allerede om torsdagen ankom vore norske venner fra Bergen Flyklubb i PA-28 LN-BGT og Cessna 172 LN-BGG samt en danskregistreret Twin Comanche OY-RPM.

Og om fredagen, i den sidste rest af vejr, der kunne bruges til noget, fyldtes luften over Vamdrup med en sælsom tøffen/rumlen/bulderen som lyden af et gammelt lokomotiv, og ud af tågerne kom Tante Ju!

BERLIN-TEMPELHOF fløj adstadigt med sit 30 m vingefang banen igennem, inden hun vendte om på en landingsrunde og med en approach speed så lav, at man næsten kunne løbe ved siden af, satte hun engleblidt hovedhjulene på Vamdrups asfalt.

Det var et næsten andægtigt øjeblik, hvor veteran-venner kneb en nostalgisk tåre.

Tante Ju skulle have fløjet fire rundflyvninger om lørdagen, men på grund af vejret blev det desværre heller ikke til noget.

Et par andre ihærdige piloter, som fortjener at blive nævnt i denne lille beretning, er førerne af to ultralette fly, som havde taget turen til Vamdrup helt fra Düsseldorf i Tyskland. Ligesom Tante Ju ankom de om fredagen i det allersidste øjeblik, inden alt lukkede.

Det var noget af en tur i UL-fly!

Selvom der ikke var megen aktivitet på selve dagen, er det vort håb, at de tilstedeværende piloter hyggede sig, og ligesom vi prøvede at være fortrøstningsfulde i håbet om godt vejr til Trade-A-Plane arrangementet næste år.

I 1994 glæder vi os til at se alle de, som desværre blev forhindret af vejrliget i år.

Nye bøger i KDA's bibliotek

FLYV 1991.
KZ & Veteranfly Klubben 1988-1991.
Faldskærmsspringer 1990-1991.
Modelflyve Nyt 1989-1991.
Foltmann, John: Foltmanns Flyvebog. Flyvemaskinens Arbejdsfelt. 1941. 160 s.
Gibbs-Smith, C. H.: The Wright Brothers. A brief account of their work 1899-1911. 1972. 36 s.
Hove, Peder: En dag i marts. 1988. 160 s.
Hove, Peder: Tretten er ude. 1990. 156 s.
Hove, Peder: Det store spring. 1989. 145 s.
bsen, Hjalmar: Op og ned - under fem monarker 1899-1920. 1992. 215 s.
Kiernan, R.H.: Luftens Helte i Verdenskrigen. 1936. 144 s.
National Aerospace Laboratory (NL): Flight simulator evaluation of the flyability of curved MSL. 1990. 122 s.
Papagiorcopulo, George: Airport Technology International 1993. 1992. 204 s.
Pooley, Robert & William Ryall: Pooley's Flight Guide. United Kingdom & Ireland. 1989. 460 s.
Sehlberg, Bo: 340 The Story (Saab-Scania). Andet oplag. 1989. 204 s.
Swoffer, Frank A.: Lær at flyve. Tredje oplag. 1938. 146 s.

Nyt fra Motorflyveklubberne

Randers afholdt oprydning samt omrokering af fly den 7. juni. Årsagen var, at Hadsund Maskinforretning var færdig med opførelsen af en stor hangar til seks fly.

Den 8. juni havde klubben besøg af medlemmer fra den nærliggende havekoloni Bjergbyparken, som ligger kun én km nord for flyvepladsen. Klubben bød på kaffe og brød, og de medlemmer, der ønskede det, fik en flyvetur over Randers. 85 personer deltog - et helt igennem vellykket arrangement.

Lørdag den 14. august er der klubtur til Wyk auf Föhr med start fra Randers kl. 0900. Hjemtur via Sønderborg, hvor der drikkes eftermiddagskaffe og om muligt også aflægges besøg hos Cimber Air. Sidste tilmelding 11. aug. kl. 1200.

Tirsdag den 17. aug. deltager klubben i samarbejde med faldskærmsklubben i et arrangement i Randersugen, »Randers går i luften«. Det afvikles kl. 1800 til 2100 og omfatter ballonopstigning, formationsflyvning, rundflyvning, samt præsentation af veteranfly fra Stauning. Frivillige hjælpere bedes snarest muligt melde sig til formanden på tlf. 86 42 91 09.

Lindtorp privatiseret

Holstebro og Struer kommuner har solgt den fælleskommunale flyveplads Lindtorp til et privat konsortium, der vil drive pladsen som privatflyveplads og udvide den med et køreteknisk anlæg.

I anledning af overtagelsen bliver der søndag den 29. august et stort flyvestævne på pladsen, hvor alle former for flyvning vil blive præsenteret mellem kl. 14 og 16. Der vil bl. a. være kunstflyvning med motor- og svævefly, faldskærmsudspring og opvisning med modelfly og ultralette, ligesom Flyvevåbnet deltager med bl.a. F-16 og T-17 holdet.

Sommertilbud i KDA Airshop

Startpakke til pilotaspiranter
Pakken består af:

Motorflyvehåndbogen
Flyveradiotelefonibogen
Lineal NM-1
Protractor PP-7
ICAO Kortsæt (2 kort) Danmark
Computer Crp-1
Pintoboard A/4, m. dobb. pencil holder

Normal pris ca. kr. 1.605,00
Medlemstilbud kun kr. 1.295,00

(Tilbud er gældende indtil d. 1. september)

For 60 år siden

De danske Flyvere paa Grønland

Dr. *Lauge Kochs* to Ekspeditions-skibe »Godthaab« og »Gustav Holm« ankom til Scoresbysund Søndag Morgen den 25. Juni. Heinkel-Søluftfartøjet, der var ombord paa »Godthaab«, blev samme Dag sat i Vandet, og Søløjtnant Overbye foretog straks en Rekognoscerings-flyvning.

Det andet Søluftfartøj, der var gaaet med »Hvidbjørnen« til Island, startede fra Reykjavik den 24. om Morgenen, ført af Flyverløjtnant *Victor Petersen* med *Mekaniker Kramme* ombord. Kl. 13³⁰ landede det i Isafjord, og Kl. 16³⁰ naaede det Kap Hope i Grønland.

Direktør Thielst paa Flyveudflugt til London

For at overvære det engelske Royal Air Force's aarlige Flyvestævne ved London den 24. og 25. Juni fløj Direktør *Thielst* en lille Tur til England i sin Gipsy Moth med sin Datter som Passager.

»Det er ikke alene den letteste, men ogsaa den billigste Maade at komme frem og tilbage paa«, sagde Direktør *Thielst* efter Hjemkomsten, »Tilbagereisen varede f. Eks. ikke mere end otte Timer«.

(FLYV juli 1933)

Kontorlokaler til leje i KDA-huset

God placering over for terminalbygningen på Roskilde Lufthavn.

32 m²
+ 7,5 m² fællesareal

Henvendelse:
KDA-huset
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11

Privatflyvningens Problemer

I en artikel om en nyanlagt landingsplads på Skagen hedder det bl. a.:

Apropos Skagen - og løvrigt andre Steder ogsaa - Gæster, der kommer flyvende, bliver modtaget med den største Venlighed, men dermed er ogsaa alt sagt.

Naar Maskinen er landet, maa Flyveren selv om Resten, og hvis han ønsker at blive, skal Maskinen jo anbringes et eller andet Sted, og aller helst under Tag; men det er saa at sige umuligt udenfor Kastrup Lufthavn.

Til Trods for at en Sportsflyvemaskine kan klappe Planerne tilbage, saa den ikke tager mere Plads op end et Automobil, kan den alligevel ikke komme under Tag, og ved Skagen, Fanø o.l.Steder, hvor Havgus og Sand kan virke Skadende, føles allerede paa nuværende Tidspunkt Savnet af Hangarplads.

Var det ikke paa Tide, at de førende Strandhoteller, som har Landingsterræn i Nærheden, gjorde noget for de Gæster, som kommer flyvende? Et almindeligt Bræddeskur paa Størrelse med en Automobilgarage vilde være tilstrækkeligt, og det kan sikkert opføres for en meget ringe Udgift.

Forhaabentlig kommer der ogsaa et Tidspunkt i en ikke alt for fjern Fremtid, hvor antallet af Sportsflyvere vil være forøget, og saa skulde man tro, at der var Steder ude omkring i Landet, hvor man havde nogen Interesse af at huse flyvende Gæster.

I det hele taget møder Sportsflyveren herhjemme mange Vanskeligheder: vi skal blot paapege den ene, at der endnu ikke er en eneste By, der har en Flyveplads eller blot en Mark, hvor Flyveren kan gaa ned, - men det kommer vel engang?

(FLYV august 1933)

KALENDER



Motorflyvning

5-8/8 Aero Expo Danmark '93, Aars Flyveplads
6-7/8 Air BP Rally, Aars Flyveplads
31/7-8/8 6. EM Præcisionsflyvning, Dunakeszi Ungarn
28-29/8 Flyv-ind, Vestfyns Flyveplads



Svæveflyvning

25/7-6/8 Junior-EM, La-Roche-sur-Yon, Frankrig
8/8 Landssvæveflyvedag



Ballonsport

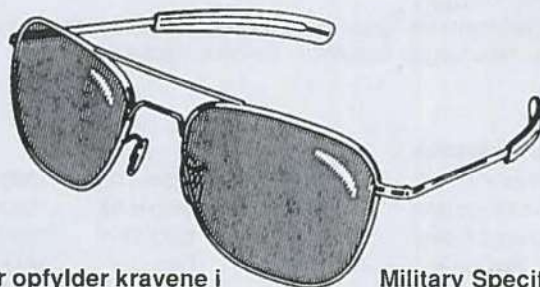
12-22/8 VM, Luxembourg



Kunstflyvning

2-3/8 Breitling World Cup, Oshkosh, USA
6-8/8 Nordiske mesterskaber, Jämi, Finland
26-29/8 Breitling World Cup, Bex, Svejs
27-29/8 Sæsonafslutning, Nakskov
2-5/9 Breitling World Cup, Il Borro, Italien
3-5/9 Nationale (Unlimited), England
9-12/9 Breitling World Cup, Tyskland
15-19/9 Championnat du France, Frankrig
24-26/9 Nationale (adv., int.), Wickenby, England
sept. US-Nationals & team selection, USA
18-21/11 Breitling World Cup (Finale), USA

Randolph Engineering har gennem de sidste 20 år leveret solbriller til US-Air Force. Den 9. oktober, 1990 fik Randolph Engineering status som eneleverandør af solbriller til US-Air Force, US-Navy, US-Army og US-Marines - hele det amerikanske forsvar. Det drejer sig om solbrillen Randolph Aviator TM,



der opfylder kravene i Military Specifications HGU 4/p # 25948.

Gråtonede glas i størrelse 52 og 58 mm. Kr. 645,00

KDA
SERVICE
DANISH GENERAL AVIATION A/S

Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon 42 39 08 11*, Telefax 42 39 13 16

VM resultaterne



23rd World Gliding Championships 1993 i Borlänge, Sverige blev afviklet i tiden 13. - 26. juni med følgende placeringer i de tre klasser:

Åben klasse

1. Janusz Centka	Polen	ASW 22 B	9897 point
2. Göran Ax	Sverige	ASW 22 BL	9525 point
3. Brian Spreckley	England	ASH 25	9391 point
4. Gérard Lherm	Frankrig	Nimbus 4	9292 point
5. Stanislaw Wujczak	Polen	ASW 22 B	9050 point
6. Alister Kay	England	ASH 25	9040 point
7. Holger Back	Tyskland	Nimbus 4	8978 point
8. Jan Andersen	Danmark	Nimbus 4	8873 point
9. Uli Schwenk	Tyskland	ASW 22 BL	8784 point
10. Klaus Holighaus	Tyskland	Nimbus 4M	8765 point
13. Edvin Thomsen	Danmark	Nimbus 3	8539 point

Der var 27 deltagere i Åben klasse, og der blev afviklet 11 konkurrencedage.

15-Meterklassen

1. Gilbert Gerbaud	Frankrig	LS6-b	8220 point
1. Eric Napoleon	Frankrig	LS6-b	8220 point
3. Wolfgang Janowitch	Østrig	Ventus b	8216 point
4. Stasys Skalskis	Litauen	LS6-b	8120 point
5. Martin Theisinger	Tyskland	LS6-a	8062 point
6. Justin Wills	England	LS6	8049 point
7. Janusz Trzeciak	Polen	SZD-56	8024 point
8. Hans Obermeyer	Tyskland	Ventus	7957 point
9. Patrick Driessen	N.Zealand	Ventus	7918 point
10. Simo Kuusisto	Finland	Ventus c	7887 point
23. Kristian Hansen	Danmark	Ventus c	7100 point
27. Ib Wienberg	Danmark	Ventus c	6876 point

Der var 40 deltagere i denne klasse, og der blev afviklet 10 konkurrencedage.

Da to deltagere for første gang i VM's historie endte på samme pointtal, blev begge kåret som verdensmestre i klassen.

Standardklassen

1. Andrew Davis	England	Discus b	7285 point
2. Eric Borgmann	Holland	Discus bT	7059 point
3. Tomasz Rubaj	Polen	SZD-55-1	7002 point
4. Jiri Stepanek	Tjekkiet	Discus b	6813 point
5. Juha Sorri	Finland	LS7	6802 point
6. J-Claude Lopitiaux	Frankrig	Crystal	6739 point
7. Peter Fischer	Tyskland	Discus	6694 point
8. Erwin Ziegler	Tyskland	Discus	6613 point
9. Baer Selen	Holland	ASW 24	6556 point
10. Josef Kozar	Slovakiet	Discus	6534 point
23. Stig Øye	Danmark	Discus	6094 point
44. Jan Schm.-Pedersen	Danmark	ASW 24	4802 point
49. Øjvind Frank	Danmark	LS7	3144 point

Der var 49 deltagere i denne klasse, som afviklede 9 konkurrencedage.

Elektronisk Flyvecomputer

CX-1 Pathfinder
Stor LCD skærm, meget overskuelig og letlæselig.
Særlig brugervenlig.
Kompakt design.
Lavt strømforbrug.
Taske medfølger.



Medlemspris kun 690,00 kr.

KDA
SERVICE

Lufthavnsvej 28 - 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11 - Fax 42 39 13 16

Det sker i august og september

29/7-8/8	EAA Convention & Fly-In, Oshkosh
1/8	Summer Air Fête, Old Warden
4/8	International Air Day, St. Mawgan
4-14/8	21. Internat. Vintage Glider Club Rally, Zbraslavice, Tjekkiet
5-8/8	Aero-Expo, Års
19-22/8	North European Air Show, Jönköping
28-29/8	Flygvapnets hovedflygdag, Uppsala
3-5/9	Oldtimer Fliegertreffen, Hahnweide, Kirchheim-Teck
5/9	Flyveopvisning i Halmstad, civil og militær
5/9	R. O. Shuttleworth Pageant, Old Warden
8-11/9	Flight Business & Light Aircraft Show, North Weald
9/9	Battle of Britain Air Show, Jersey og Guernsey
11-12/9	Flyvning med veteranfly, Flyvemuseet, Billund
11-12/9	Dansk Svæveflyvehist. Klub, Lønstrup-træf
18/9	Battle of Britain Air Show, Leuchars og Finningley
19/9	Duxford '93 Air Display
28/9-1/10	Helitech, Redhill

Vil du
landet rundt

så brug

KDA
Airfield Manual



Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11



Skovturen

Foreningen afholdt sin årlige skovtur den 6. juni, og den gik til Flyvestation Aalborg, hvor der var »Åbent hus«.

110 medlemmer deltog og fik en uforglemmelig dag. Trods lidt finregn om formiddagen var humøret højt, og det show, Flyveåbnet stillede op med, var formidabelt.

Den fuldstændige omtale af dette vellykkede arrange-

Danske Flyvere

ment vil blive bragt i formandens årsberetning på generalforsamlingen i februar.

Næste møde

Næste møde i foreningen er den 12. oktober. En foredragsaften med emnet »Royal Air Force's 75 års jubilæum«. Indbydelse vil som sædvanlig blive udsendt, men sæt allerede nu kryds i kalenderen.

90 år

Grønlandsforskeren Eigil Knuth

Den 8. august fylder Eigil Knuth 90 år. Dagen fejres i hans sommerhus, hvor der er åbent hus for alle, der måtte komme forbi. Adresse: Flyvepladsen, Kap Moltke, Pearyland, Grønland.

I Kraks blå bog står der om Eigil Knuth, at han er greve, grønlandsforsker, billedhugger, forfatter, dr. scient. soc.h.c. - der burde også have stået flyveentusiast.

- Jeg var flyvetosset allerede som dreng under Første Verdenskrig, siger Eigil Knuth i en samtale med FLYV. Min far var præsident for Forenede Danske Motorejere, og jeg husker at Willie Wulff rendte ham på dørene for at få ham til at støtte planerne om at oprette et dansk luftfartsselskab.

Far var ikke meget for det, men jeg skubbede naturligvis vældigt på, og det endte da også med, at han blev den første bestyrelsesformand i DDL. Derved kom jeg op at flyve med den store Handley Page O/400, der kom til København i august 1919, ført af nordmanden Trygve Gran.

Den sommer rendte jeg i øvrigt så meget på flyvepladsen, at jeg ganske forsømte mit hjemmearbejde til skolen - og det tolererede man ikke den gang på Borgerdydsskolen - jeg fik 12 svedetimer!

I 1921 blev jeg så student, og om sommeren fløj jeg med en AF DDL's De Havilland D.H. 9 til Fanø. Jeg var luftsyg hele vejen, men har ikke været det siden.

Tiger Moth på pontoner

En overgang ville Eigil Knuth være flyver; det blev han nu aldrig, men i sit arbejde som grønlandsforsker har han gjort flittig brug af fly.

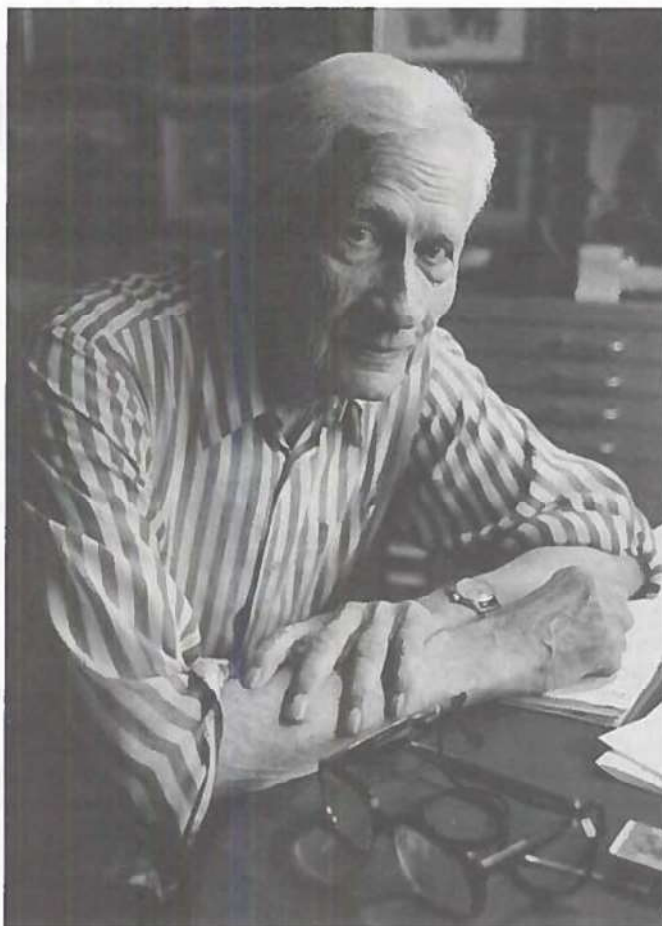


Foto: Erik Petersen, Polfoto

Det begyndte allerede i 1938 med GAMMA-ekspeditionen til Nordøstgrønland, hvor en Tiger Moth, udlånt af Hærens Flyvertropper og forsynet med »civile« pontoner, fløj isrecognoscering m.v., ført af nu afdøde oberstløjtnant Michael Hansen.

Pearyland-ekspeditionerne

Anden Verdenskrig satte en foreløbig stopper for Eigil Knuths virksomhed på Grønland, og en tid var han speaker i Statsradiofonien, som det dengang hed.

Men i 1947 kom han atter til Grønland, som leder af Danske Pearyland Ekspeditioner, og siden har han været i Pearyland næsten hvert år.

- Det var oprindeligt hensigten at anlægge en station ude ved kysten, fortæller Eigil Knuth, men på en recognosceringsflyvning i 1947 med en Catalina, ført af senere oberst E. J. Overbye, i øvrigt årets sidste, opdagede jeg, at Brøndlund Fjord var helt isfri, og så valgte vi at

bygge Brøndlundhus der. Det blev fløjet derop året efter med Catalinaer, 22 flyvninger i alt, og da huset var færdigt, blev jeg deroppe i to år.

Kap Moltke

I 1971 blev det af økonomiske grunde besluttet at lukke Station Nord på østkysten af Pearyland. Den var blevet anlagt under »Den kolde krig« i 1952 som en del af NATO's strategiske sikkerhedssystem, men på grund af den teknologiske udvikling, bl. a. af satellitter, havde den nu mistet sin militære betydning. Station Nord havde imidlertid en vigtig sidefunktion som »indgangsport« for ekspeditionerne til Peary Land - og hvad nu?

Catalinaerne var i 1970 blevet endeligt udfaset af Flyvevåbnet, der nu kun rådede over landfly.

Heldigvis havde Eigil Knuth under sin overvintring i Brøndlundhus allerede i 1950 op-

daget, at der på en anden side af fjorden var en ca. 2 km lang og aldeles flad og snefri lerslette ved Kap Moltke. Dens egnethed som landingsplads for større fly var så åbenbar, at Eigil Knuth gjorde et notat herom i sin dagbog.

I de følgende år landede fly fra det amerikanske flyvevåben og også civile fly lejlighedsvis på sletten, og her anlagde Eigil Knuth i 1972 - på eget initiativ og stort set for private midler - en flyveplads, der sagtens kan tage fly som C-130 Hercules.

Eigil Knuth kan derfor til listen over sine stillinger også føje flyvepladsleder, og selv om Station Nord senere er blevet genåbnet, gør Kap Moltke flyvepladsen stadig sin nytte.

En vision blev realitet

Pearyland, den allernordligste del af Grønland, er opkaldt efter amerikaneren R.E. Peary, den første, der nåede Nordpolen (i 1909). Mindre kendt er det, at han var præsident for Aero Club of America.

Peary var en mand med visioner. »Luften over polaregnene vil en skønne dag blive bragt i oprør af propeller«, skrev han nogle år før sin død i 1920.

Eigil Knuth er en af dem, der sørgede for, at denne spådom blev en realitet.

Udnævnelse

Direktør Søren Ratz

Falck Air's regnskabschef gennem de sidste tre år Søren Ratz overtog den 1. juni stillingen som administrerende direktør i flyselskabet. Han afløser direktør Poul W. Falck, der trækker sig tilbage efter mere end 30 års arbejde i Falck-koncernen.

Søren Ratz, der er 31 år, er civiløkonom og har tidligere arbejdet som revisor.

Et DM fuldt af overraskelser

På en herlig solbeskinnet sommerdag blev Danmarksmesterskaberne i Svæveflyvning 1993 officielt åbnet af Svæveflyverrådets formand Bent Holgersen.

Niels Seistrup, som var konkurrencens leder for Gu' ve' hvilken gang, kunne meddele, at dette DM er det 34. i rækken af A-DM'er. Niels Seistrup præsenterede de 55 deltagende piloter på behørig vis med opstilling på række. Ud af feltets 55 deltagere var 4 piloter i Standardklassen - og 2 i 15-Meterklassen DM-Debutanter. Herefter blev slæbepiloterne, konkurrenceledelsen, meteorologen og øvrige hjælpepersoner præsenteret.

Niels Seistrup præciserede at Danmarksmesterskaberne er en meget seriøs konkurrence for deltagerne. Det gælder jo ikke blot om at blive Danmarksmester. Det kan også være springbrættet der skal til, for at kvalificere sig til det danske Nationalhold med mulighed for at deltage i Europamesterskaberne i Rieti i Italien i 1994, og/eller fortræningen til Verdensmesterskaberne på New Zealand i januar 1994.

Samtidig var dette års DM sidste chance, for VM-Holdet til at få afpuddet formen, inden de drog afsted til Borlänge i Sverige.

Fredag den 20. maj 1993

Ved briefing blev der givet en meget fyldig vejrudsigt af Anette Nielsen, som til daglig er meteorolog i Karup. Der forventedes max temperaturer mellem 25 og 27 grader, mens der skulle 21,1 grad til for at udløse termikken.

Konkurrencefeltet blev stillet op og var klar klokken 1145, med første forventede start klokken 12.

Niels Seistrup startede selv op som »snuser«, mens feltet lå tilbage og ventede på udløsnings-temperaturen. Situationen lignede næsten

sidste års DM med et par timers venten på startstedet.

Der blev udskrevet to opgaver for klassen, en meget optimistisk, og en lidt mindre, men rigelig lang opgave til det sene starttidspunkt. Opgaverne blev kortet ned inden feltets start og lød som følger:

Standardklassen: Arnborg - Bregning vejkruds - Bjerringbro Kirke - Skjern Jernbane-y - og tilbage til Arnborg ialt 231 km.

15-Meterklassen: Fasterholt vejkruds - Bregning vejkruds - Langå Jernbane-Y - Skjern Jernbane - og tilbage til Arnborg, ialt 262,9 km.

Første start gik klokken 1325 og fem minutter senere dukkede de første spæde cumuli op ude vestpå. Over Arnborg var det fortsat blåt. Inden længe var feltet samlet i tre til fire bobler. Så der var trængsel i luften.

Efter startliniens åbning var Standardklassens 29 deltagere ude på opgaven i løbet af 23 minutter, mens 15-Meterklassens 26 piloter var gået i løbet af 21 minutter. For begge klassers vedkommende var flyvningerne præget af megen flokflyvning og trængsel omkring vendepunkterne.

Vejret artede sig på de første 2 ben med termik til 1800 meter. I området omkring Skjern og hjem mod Arnborg kom de fleste piloter i store vanskeligheder. Hele fjorten fly parkerede på Sdr. Felding Flyveplads. I alt måtte 45 fly hentes i slæb eller køres hjem på vogn.

Dagens vindere i Standardklassen blev Jan Schmelz Pedersen fra Nordsjælland med en gennemsnitshastighed på 66,8 km/t. og 741,4 points. Efter ham fulgte Jens Christian Pedersen fra Svævefly med 66,2 km/t. og 739 points. Klaus Vang Petersen fra Østsjælland kom ind på tredjepladsen med en hastighed på 65,4 km/t. og 735,8 points. Kun 7 fly fuldførte op-

gaven i Standardklassen.

I 15-Meterklassen hentede Stig Øye, Polyteknisk Flyvegruppe, sin første dagssejr hjem idet han fløj de 262,9 km med en gennemsnitshastighed på 74,5 km/t. og scorede bare 615,4 points. Nr. 2 blev Kristian Hansen fra Herning med 73,5 km/t. og 613,9 points. På tredjepladsen kom Jan Andersen, Nordsjælland med 72,8 km/t. og 613 points. Resten af feltet nåede ikke hjem.

Fredag den 21. maj 93

Dagens vejrudsigt lød på optræk til tordenvejr i området. Sidst på dagen blev der mulighed for lokalflyvning, og først hen på eftermiddagen blev den noget trykkende luft afløst af den regn, som landmændene så længe har ventet på.

Lørdag den 22. maj 1993

Næste morgen regnede det fortsat. Ved briefing var der ingen synderlig optimisme at spore med henblik på flyvevej.

Meteorologen gav til gengæld et kursus i aflæsning og brug af temper.

Jan Schmelz Petersen kom bagefter med information omkring de nye vejrkoder.

Dagens konkurrence blev aflyst, og så var der frit spil for øvrige aktiviteter.

Søndag den 23. maj 1993

Søndagens vejr var heller ikke noget at skrive hjem om. Lavthængende skyer var hvad der ventede, da Arnborg atter vågnede.

Sidst på dagen klarede det dog op, så der blev mulighed for flyvning for hjælpere og andre entusiaster.

Mandag den 24. maj 1993

Også mandag morgen så det gråt ud da bomuldsvillaerne blev lynet op.

Konkurrenceledelsen var dog fortsat optimistisk. Der skulle igen bare ventes på udløsnings-temperaturen for at få brugbart flyvevej. Tre timers tålmodig venten på startstedet fik sin bratte afslutning klokken 15 med Seistrups aflysning af konkurrencen og med efterfølgende tømning af vandtanke til gavn for den visne og støvede flyveplads og til stor ærgrelse for hjælperne, som så trofast fyldte vandtankene hver eneste dag.

Et par overkåde sjællændere skulle nu alligevel afprøve dagens opgave. Jens Peter Jensen fra Tølløse måtte efter sej kamp overgive sig og lande ved Skærbæk mindre end 10 kilometer fra Arnborg. Den anden Tom Jørgensen fra Midtsjælland fik i sidste øjeblik hjælp af en tililende musvåge og nåede hjem. Sjællænderne kunne kun bekræfte Seistrup i, at hans aflysning af dagens konkurrence var den rette beslutning.

Tirsdag den 25. maj 1993

Frustrationen var total! Seistrups indledende spørgsmål ved dagens briefing lød: »Er der stemning for at starte konkurrencen fra Aars?« Holdningerne hertil var meget blandede.

Meteorologen mente, at der var brugbart flyvevej nordpå, som efterhånden skulle forskyde sig ned over området.

Alle måtte herefter stå i stand-by. Klokken 14 blev der indkaldt til pilotbriefing og udskrevet opgaver. Tre kvarter senere var første fly i luften. Det gik dog næsten lige så hurtigt med at komme ned igen, og endnu en gang måtte Niels Seistrup aflyse dagens konkurrence.

Onsdag den 26. maj 1993

Hundekoldt var det, men 5/8 Cu' kunne få piloterne til at

gnide søvnen ud af øjnene. - Nu skulle der flyves!

Seistrup udskrev rimelig store opgaver med 435 km i Standardklassen via Laven - Aars - Billund - Vejen - Billund - Holstebro - Skarrild og hjem, mens 15-Meterklassen måtte flyve 35 kilometer mere ved at vende Jels i stedet for Vejen.

Kl. 1115 gik første start. Flyene var igen hurtigt ude på opgaverne, men de mange skyer spredte feltet. Nordpå var himlen fuld af de fineste cumuli helt op til 1800 meters højde, mens himlen sydpå var præget af sammenklapninger, men alligevel med rimelig termik.

Jan Andersen var den første til at melde ankomst. Han havde fløjet opgaven på fire en halv time, og med en gennemsnitshastighed på de 470 kilometer på 101,3 kilometer fløj Jan 15-Meterklassens øvrige deltagere agterud. På andenpladsen kom Stig Øye med 95,6 km/t. og 933,4 points. Jesper Sørensen fra SG-70 fulgte efter med 95,4 km/t og 932 points.

I den samlede stilling strøg Jan Andersen til tops med 1613,0 points, Stig Øye fulgte med 1548,8 og Kristian Hansen med 1537,4 points.

Henrik Gormsen fra Skrydstrup manglede 1,5 kilometer i at passere målstregen, da han måtte lande ved Arnborg Brugs. I alt landede 5 fly ude i 15-Meterklassen.

Standardklassens gennemsnitshastigheder blev noget langsommere, formentlig på grund af overudvikling af skyerne omkring starten og igen på vej sydpå mod Vejen.

Kaj Hvolgård Pedersen fra Vestjydsk var første pilot i mål med 89,3 km/t. Mogens Hansen fra Nordsjælland fulgte med 89,1 km/t og 998,1 points. Per Winther fra Vestjydsk besatte tredjepladsen med 89,1 km/t og 998,0 points. Mogens Hansen bragte sig hermed i spidsen i den samlede stilling med 1730,5 points. Jan Sneholm Hansen fra Østsjælland rykkede fra 7. til 2. pladsen med 1636,8 points. Klaus Vang Petersen bevarede sin tre-dieplads med 1624,0 points.



»Held og lykke - og kom nu helt herhjem i dag, Far!«
(Foto: Birgitte Rødkær)

7 fly landede ude i Standardklassen.

Niels Erik Skærlund fra Herning, som ellers havde gennemfløjet opgaven rimelig hurtigt, fik kasseret sine film da han havde fotograferet afgangspunktet forkert og fik derfor ingen points.

Torsdag den 27. maj 1993

Igen en koldluftssituation med helt blå himmel fra morgenstunden og de første cu'er på himlen inden briefing.

Der var lagt op til en hurtig start, så langt de fleste fly stod klar i vestenden inden briefing. Dagens opgave var af typen Cats Craddle, hvor piloterne inden for fire timer skulle flyve flest mulige kilometer med højest mulige gennemsnitshastighed. På turen skulle fotograferes maksimalt 8 vendepunkter efter eget valg. Derudover skulle der tages et obligatorisk billede af Skarrild som sidste vendepunkt, for at få alle flyene hjem fra samme retning. Første start gik klokken 1115, så der skulle tænkes hurtigt for at få lagt planer for piloternes individuelle flyvninger.

Mange planer blev dog ændret undervejs da skyerne op ad dagen lagde sig i flotte skygader i øst-vestlig retning. Skybase i Maximalt 1700 meter og med stig på omkring 3-4 meter pr. sekund gav piloterne gode muligheder for at flyve stærkt - især når de kunne planlægge deres rute efter skygadernes

retning. I Standardklassen kom sidste års Danmarksmester, Edvin Thomsen fra Fyn, endelig til tops. 418,6 fløjne kilometer med 104,7 km/t udløste de magiske 1000 points. Tom Jørgensen fløj 409,5 km med 102,4 km/t og opnåede 963,2 points. På tredjepladsen kom Knud Møller Andersen fra Herning med 403,8 kilometer med 100,9 km/t og 939,8 points.

Efter tre konkurrencedage lagde Jan Sneholm Hansen sig i spidsen for Standardklassen med 2529,3 points. Mogens Hansen rykkede ned på 2.-pladsen kun 5 points efter og Edvin Thomsens præstation gav ham et gevaldigt spring op ad listen fra 14. til 3. pladsen. I 15-Meterklassen blev Jan Andersen igen vinder med 469 fløjne kilometer med 117,2 km/t og 1000 points. Ib Wienberg, fra Silkeborg, klarede 463,6 kilometer med 115,9 km/t og 980,3 points. Stig Øye besatte tredjepladsen efter 459,4 fløjne kilometer, 114,9 km/t og 964,7 points.

Efter tre dages konkurrence holdt Jan Andersen sin føring med 2613,0 points foran Stig Øye med 2511,2 og Ib Wienberg med 2351,3 points.

Fredag den 28. maj 1993

I løbet af natten passerede et lavtryk og et nyt var på vej som skulle passere østover. Det blev til endnu en regnvejrsdag uden konkurrenceflyvning.

Lørdag den 29. Maj 1993

Med en temperatur på 14-15 grader og kraftig vind blev det en hundekold dag for piloter og hjælpere. Niels Seistrup ændrede de udskrevne opgaver på startstedet, da mulighederne for svæveflyvevej var større vest på end først antaget.

Standardklassens opgave lød herefter på 142 kilometer via Videbæk Kirke - Holstebro Vandkraftværk - Nr.Sne de Vej-X og hjem. 15-Meterklassen skulle vende Mattrup Slot i stedet for Nr.Sne de og fik herved 167,9 km.

Kraftig blæst gjorde det svært for mange overhovedet at komme væk fra Arnborg. Skybasen var i 800 meter og termikbobler med 1 m/sek. skulle man glæde sig over. Senere på dagen lettede skybasen dog til omkring 1000 meter og stiget blev også noget kraftigere, i takt med at solen brød gennem de ellers tunge skymasser og fik mere magt.

De første fly i 15-Meterklassen begav sig ud på opgaven klokken 1416 og det varede ikke længe før man hørte det velkendte Ding-Dong »Hjælperhold..... til konkurrencekontoret«. Mange af flyene kom ikke ud over minimum-distancen og fik 0 points i dagens flyvning.

Poul Olesen, fra Aalborg, blev en overraskende vinder af 15-Meterklassen. Han satse på opløring og tærsklede ud 1½ time efter mange af sine konkurrenter. Poul Olesen gennemfløj opgaven med 65,0 km/t. og fik 504,1 points. Jan Andersen måtte se sig henvist til 2.pladsen med 62,8 km/t og 493,4 points. Jan startede rimelig tidligt, men »overlevede« mens mange af konkurrenterne landede inden for de første 12 kilometer. Ulrik Eilert fra Østsjælland besatte tredjepladsen med 61,6 km/t og 487,4 points. 11 fly gennemførte opgaven i 15-Meterklassen. Stig Øye og Ib Wienberg var blandt de uheldige som landede efter meget få kilometer og sakkede agterud i den samlede stilling.

Efter 4 dage lå Jan Andersen komfortabelt i spidsen for



Danmarksmester i Standardklassen Jan Sneholm Hansen, Østsjællands Svæveflyveklub.



Danmarksmester i 15-Meterklassen Jan Andersen, Nordsjællands Svæveflyveklub. (Foto: Birgitte Rødkær)

15-Meterklassen med 3106,4 points. Kristian Hansen placerede sig på 2. pladsen med 2781,4 points. Jesper Sørensen blev nr. 3 med 2713,6 points.

I Standardklassen blev Tom Jørgensen dagens vinder. Han »taktikkede« og startede først efter klokken 16. Det gav bonus så han gennemfløj opgaven med 66,4 km/t og fik beskedne 409,3 points for sin dåd. Per Winther blev nr. 2 i klassen

med 59,8 km/t og 392,5 points. Jan Sneholm Hansen besatte tredjepladsen med 55,0 kilometer og 380,2 points.

Ud af Standardklassens 29 deltagere gennemførte kun 8 fly. 15 af de udelandende piloter fik 0 points for deres anstrengelser. Efter 4 konkurrencedage så den samlede stilling i toppen således ud: Nr. 1 Jan Sneholm Hansen med 2909,5 points. På andenpladsen Mogens Han-

sen 2895,5 points og som nr. tre Tom Jørgensen med 2838,6 points.

Denne konkurrencedag blev skæbnsvanger for mange af piloterne idet der blev rokeret voldsomt rundt på Nationalholdslisten.

Søndag den 30. maj 1993

Meteorologen lovede regn i løbet af eftermiddagen, og det holdt stik. Mange piloter var meget ærgerlige. De hav-

de vist et resultat fra dagen i forvejen, som de gerne ville pynte på, men sådan skulle det ikke gå. Konkurrencen blev aflyst klokken 14.

Ved DM-festen blev der uddelt pokaler til vinderne, trøjer, vin, champagne og en forfærdelig masse klapsalver til de populære vindere.

Der blev sagt mange ord til tak for et godt arrangement, dog med ønsket om bedre vejr til DM 1994. ■

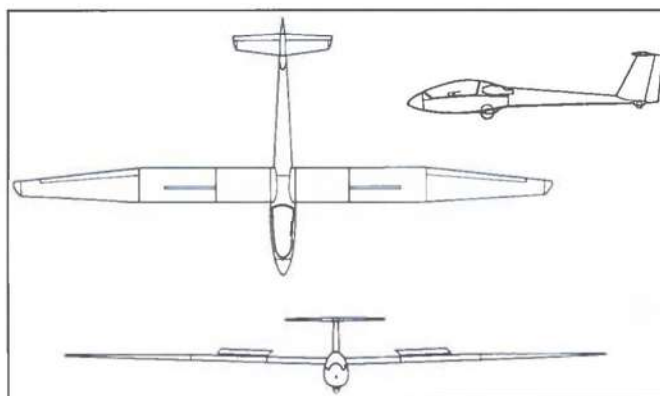
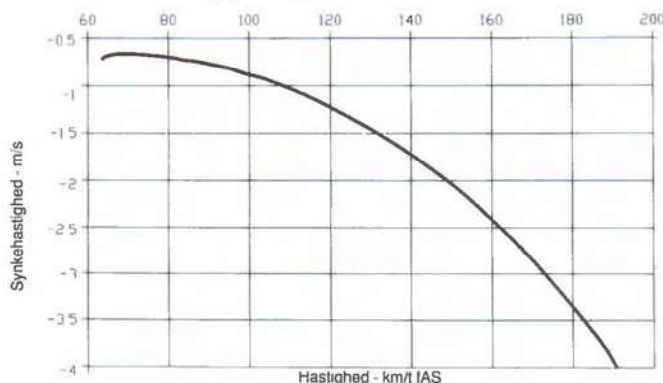
Nye svævefly på Aero '93

Virkelig billigt svævefly

Den tjekkiske Let fabrik deltog i FAI-konkurrencen om et »verdenssvævefly« med L 33 Solo Blanik, men selv om man ikke vandt, har man sat flyet i produktion og på udstillingen viste man det første seriefly - med japanske registreringsmærker.

Hele dette års produktion, 35 stk., var på nær tre solgt, da AERO-93 åbnede, og de sidste er givetvis solgt nu, og sikkert også en betragtelig del af næste års. Prisen er nemlig kun DM 33.000.

Som de øvrige Let svævefly er L 33 af helmetalkonstruktion. Det er konstrueret til påvirkninger på + 5,3 og - 2,65 G.



Polar

Flyevægt: 320 kg
Synkehastighed - m/s
Hastighed - km/t IAS

Let L 33 Solo

Spændvidde 14,12 m
Længde 6,62 m
Højde 1,43 m
Vingefløjareal 11,0 m²
Sideforhold 18,12
Tomvægt 210 kg
Max. startvægt 340 kg
Max. glidetotal 32,6
(ved 90 km/t)
Min. synkehastighed 0,66 m/s
(ved 68 km/t)
Min. hast.
ved 320 kg 64 km/t
Max. hast.
ved flyslæb 158 km/t
Max. hast.
ved spilstart 130 km/t

Til kunstflyvning - 1

Inteco er et nystartet foretagende, oprettet i 1990 af Jiri Valny, der som de fleste af medarbejderne kommer fra Let.

Fabrikkens første produkt er L-213A, et helmetalsvævefly, specielt konstrueret til kunstflyvning. Det har derfor meget lille spændvidde, kun 12,57 m, og er beregnet til påvirkninger på + 8, 0 og - 6,0 G.

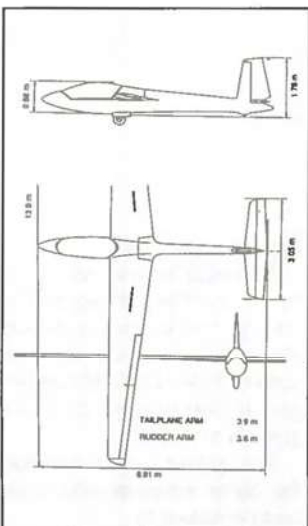
Glidetallet står ikke i brochuren. Det er jo ikke interessant for et sådant specialiseret svævefly, men den dansktalende salgskonsulent Egon Laendler oplyste, at det var 29 ved 111 km/t, og installerer der »tipforlængere«, så spændvidden bliver 15 m, venter man et glidetalt på 38.

Prototypen fløj første gang den 19. marts 1992, men er endnu ikke typegodkendt. Man sonderer markedet og vil gerne have 5-6 bestillinger, før man går i gang med certificeringsprogrammet. Udgifterne til tjekkisk og tysk typegodkendelse beløber sig til ca. 1 mio. tjekkiske kroner, og det er mange penge for en lille virksomhed.

Prisen anslås til DM 48.000 - senere måske DM 44.000, hvis serien bliver stor nok.

Inteco, Velkomoravská 1469, Staré Mesto, CR-686 02 Uherské Hradiště), CR-686 02 Tjekkiet. Tlf. og fax 009 42 632 61 186.

Til kunstflyvning - 2



Kunstsæveflyet L-213A fra den nye tjekkiske fabrik Inteco.

Inteco L-213A	
Spændvidde.....	12,57 m
Længde	7,31 m
Højde	1,74 m
Vingereale	12,7 m ²
Sideforhold	12,44
Tomvægt.....	230 kg
Max. startvægt	350 kg
Max. glidetalt.....	29
(ved 111 km/t)	
Min. synkehastighed	1,2 m/s
(ved 88 km/t)	
Stallhastighed	70 km/t
Max. hast. ved flyslæb	150 km/t
Max. hast. i turbulens	160 km/t

Swift S-1 er et andet svævefly konstrueret til kunstflyvning (+ 10 og - 7,5 G), men det er helt af komposit. De to prototyper var med ved sidste VM i denne disciplin og besatte de fire første pladser, og nu er det i serieproduktion.

Serieudgaven er forberedt til tipforlængere, og med disse skulle det få ydelser som et »moderne klubklassefly«. Produktionen foregår i Polen, men finansieringen kommer fra Schweiz - og distributionen varetages af et firma i Tyskland. Prisen er US\$ 51.500.

Güntert + Kohlmetz GmbH, Postfach 4141, D-7520 Bruchsal 4.



Side om side

Flyvegrupperne fra de tyske tekniske højskoler havde en stor fællesstand, hvor man bl. a. kunne se D-42 fra Akademische Fliegergruppe Darmstadt, et tosædet konkurrencesvævefly.

Det blev konciperet allerede i 1986. Ideen var at give impulser til den da stagnerende produktion af tosædere, og udover præstationer

lagde man især vægt på cockpitkomfort og kommunikationen mellem piloterne. I D-41 sidder de derfor ved siden af hinanden.

For at forkorte byggetiden anvender man dele fra seriebyggede fly, fx vinger fra LS6, haleflader fra ASH 25 og understel fra ASW 22. Akaflieg Darmstadt har dog modificeret vingerne betragteligt, fx er »inderstykket« forlænget og har fået ny profil.

Kroppen, der er helt ny, er en kulstof-Kevlar sandwichkonstruktion. Den er bygget i en positiv form, med horisontal deling, hvilket gør det nemmere at montere og tilpasse styregrej og cockpitindretning.

D-41, der ventes i luften denne sommer, har en spændvidde på 20 m, et vingereale på 13,98 m² og et sideforhold på 28,6. Kroppen er 8,2 m lang, tomvægten 385 kg og den maximale startvægt 650 kg. Beregnede præstationer forelå ikke.

Akaflieg Darmstadt begyndte at bygge på D-41 i 1988 og venter at få den i luften i år.

Swift S-1

Spændvidde.....	12,68 m
Længde	6,91 m
Højde	1,76 m
Vingereale	11,7 m ²
Tomvægt.....	285 kg
Max. startvægt	410 kg
Max. glidetalt.....	28
(ved 126 km/t)	
Min. synkehastighed.....	0,97 m/s
(ved 86 km/t)	
Stallhastighed	70 km/t
Max. hast. ved flyslæb	151 km/t

Tlf. 009 49 72 57 10 71, fax 009 49 72 57 10 70.

Åbent hus på Aalborg

Flyvestation Aalborg lagde søndag den 6. juni arealer og luftrum til årets åbent-hus arrangement i Flyvevåbnet.

Knud Larsen har fastholdt en del af dagens aktiviteter og seværdigheder med sit kamera.

Her til højre er det således et af de store trækkplastre, Red Arrows fra Royal Air Force, der sætter kolorit på dagen.

Herunder passerer en af Flyvevåbnets Gulfstream III forbi, mens Søværnets Westland Lynx demonstrerer sine egenskaber.



F-111 er også en god gammel kending, som fortsat er i brug i stort antal ved det amerikanske og det australske flyvevåben.

Her er det en F-111E, der besøgte Aalborg.

Snart en saga blot.

Den sidste flyvende af de tre V-bombere Valiant, Vulcan og her Victor i dens sidste rolle som flyvende tankstation, inden den med udgangen af 1993 må blive på jorden som de to andre.

Tre fly kan tankes samtidig fra dette særprægede, men også smukke fly.

Flyv selv i Portugal

Af Ole Stig Johannesen

April i Portugal - som sangen siger - javist, men hvad foretager en privatpilot sig på en søndag i Lissabon? Selvfølgelig det eneste ene: opsøger en mulighed for at flyve.

Almenflyvningen foregår ikke fra Lissabons lufthavn, for afgifterne der er lige så skræmmende som i Kastrup. Men kører man 30 minutter med forstadstoget ud til den kendte badeby Cascais, så ligger der en udmærket flyveplads med godt 1000 m asfaltbane.

Generelt er det jo sådan i udlandet, at flyudlejning foregår gennem klubber, og ikke som her i landet gennem flyveskoler. Derfor opsøger jeg den lokale flyveklub med det flotte navn »Aeroclub de Portugal« - for øvrigt landets ældste. Jeg er så heldig at løbe ind i chefinstruktøren Carlos Ventura. Han viser mig lidt af flyparken: Piper 180 Archer I til kr. 660, Cessna 172 til kr. 575 og en Cessna 152 til kr. 530 - alle VFR-udstyrede. Formedelst 22 kr. kan man få et måneds medlemskab af klubben.

Vi aftaler en flyvning efter frokost. Sidstnævnte kan passende indtages lige ved siden af på restaurantens terrasse.

Validering nødvendig

Ved en opringning til luftfartsdirektoratet i Portugal havde jeg nogle dage forinden forhørt mig, om hvorvidt der var valideringsbestemmelser.

Jeg havde ikke fået noget svar - det var lige i frokostpausen - og jeg glemte at ringe senere. Nu viste det sig, at man skal fremvise eller indsende en kopi af certifikatet for at få en generel tilladelse.

Da jeg altså ikke kan få en tilladelse til på denne søndag alene at føre portugisisk indregistrerede fly, foreslår jeg nu instruktøren, at vi i stedet for den sædvanlige udcheckningsflyvning i landingsrunden sammen flyver en lille



søndagstur i klubbens Piper. Betalingen til instruktøren er 120 kr. pr. flyvetime (fik man den, derhjemme på flyveskolerne?)

Sammen med et par flyvehungrende klubmedlemmer foretager vi derfor en tur op langs Atlanterhavskysten.

Kort Landing

Målet er en lille plads, der hedder Santa Cruz. Banen er en jordbane, det ligner faststampet ler. Jævn er den ikke, gad vide hvorledes den er efter kraftige regnskyl?

Efter en touch-and-go ønsker instruktøren at se en kort landing, »for banen var jo ikke så lang (700 m)«, mente han. Carlos har nok aldrig været på hverken Hesselø eller Tunø - nu skal han få kort landing! Vi sætter hjulene på tærsklen, og der dekretes fuld stop - jeg er fun-

det værdig til at flyve klubbens fly.

Vi går ind og får stemplet flyets journal, hvad der viser sig at være skik og brug, så at det senere kan bevises, at flyet virkelig har været på pladsen.

Jeg er meget smigret over at se alle de besøgende, der er mødt op for at se en dansker lande, men man forklarer mig, at nu hvor tyrefægtningen er stærkt på retur, er det til gengæld en folkeforlystelse at besøge flyvepladser for at se på trafikken!

Var en Chipmunk noget?

Også her såvel som i Cascais står der adskillige Chipmunks i hangarerne. Har man en svagthed for dette fly, så er Portugal landet. Luftvåbnet udfaser de gamle træningsfly, og de går nu over i privat eje.



Det portugisiske certifikatkontor:

Direccao do Personal Aeronautico
Rua B - Edificia 5
Aeroporto de Lisboa
-1700 Lissabon

Vi flyver atter tilbage langs den flotte klippekyst - hen over badestedet Ericeira. Jeg får udpeget de karakteristiske rapportpunkter i ATZ-zonen ved Cascais, hvorefter CS-APU lægger an til landing. Landingslyset anvendes ved både start og landing.

Næste dag opdager jeg, at luftfartsdirektoratet har til huse kun få hundrede meter fra hotellet - så jeg trænger ind i løvens hule, for dog kun at få at vide, at det er en anden afdeling, der har med certifikater at gøre, og at den ligger ude i lufthavnen. Man er behjælpelig med en opringning, og det aftales, at jeg indsender fotokopi af certifikat og pas for at få den officielle tilladelse til at flyve på portugisisk indregistrerede fly - man beklagede, at på dette punkt var man lidt efter de øvrige EF-lande.

Konklusion:

Det er ikke svært hverken at leje et fly eller at flyve i Portugal. Man er venligt indstillet over for udlændinge, i hvert fald i Cascais, hvor man er meget velkommen. Og det er ikke dyrere end i Danmark. Sørg blot for at indsende de fornødne fotokopier i forvejen.

Og sproget? Det engelske i radioen er forståeligt - hvad instruktøren angik, så kunne han selvfølgelig de fleste tekniske udtryk på engelsk - men af praktiske grunde kommunikerede vi på fransk, der efterhånden krydredes med flere og flere portugisiske fagudtryk, for det er praktisk at kunne dem, som han sagde - og det har han jo ret i.



FMK og Hovedværksted Værløse.

(Fototjenesten Værløse)

begge i hovedsagen nedlægges som følge af, at F-35 Draken flyene udfases. Også Forsyningsdepot Skalstrup ved Luftværnsgruppen nedlægges.

FMK vil herefter bestå af:

- Flyvematerielkommandoens Centralledelse,
- Hovedværksted Værløse,
- Hovedværksted Ålborg,
- Forsyningsdepot Skrydstrup,
- Forsyningsdepot Værløse,
- Forsyningsdepot Ålborg og
- POL-divisionen Gadholt

FMK's Centralledelse, som ligger på Flyvestation Værløse, er opdelt i to sektorer, en teknisk og en administrativ.

Flyvematerielkommandoen:

Ajour med udviklingen

Flyvematerielkommandoen i daglig tale kaldet FMK - blev oprettet den 18. juni 1951.

I den indledende periode gik organisationen under betegnelsen Flyvematerieltjenesten.

Siden sin oprettelse har FMK haft det tekniske ansvar for et væld af forskellige materielssystemer. I første række har FMK's hovedopgave været at yde støtte til forsvarets fly, kontrol- og varslingssystemer, missil- og kanonluftforsvarssystemer, støtteudstyr og materiel i øvrigt, der har med fly at gøre.

I fagsprog taler man om logistisk støtte. På jævnt dansk siger man, at der foretages anskaffelse, drift, vedligeholdelse, reparation, opdatering, forsyning med mere for at skabe et materielberedskab, altså holde materiel og udstyr klar til brug.

Det må her nævnes, at FMK's tekniske ansvar, eller faglige ansvar om man vil, ikke kun er begrænset til flyvevåbnets eget materiel. Det strækker sig også til de helikoptere, som tilhører hæren og søværnet. Med andre ord har det været og er fortsat

FMK's opgave at servicere alt vedrørende fly i forsvaret.

Udviklingen på de flytekniske og elektroniske områder er gået rivende hurtigt. Alt tyder på, at den udvikling fortsætter i tiden, der kommer.

FMK's opgaver er teknisk interessante og meget varierende. Netop det forhold har været med til at fastholde mange af organisationens dygtige medarbejdere.

Den kendsgerning, at organisationen er gearret til et effektivt tværfagligt samarbejde, at den har en stab af dygtige medarbejdere og samarbejder hensigtsmæssigt med interessenter i både ind- og udland, har banet vejen for, at FMK hyppigt har kunnet fremstille enkle, billige og teknisk set fortræffelige løsninger på komplicerede problemer.

Effektiv organisation

For snart fem år siden indledte Forsvarskommissionen sit arbejde med at undersøge det danske forsvars struktur og størrelse. Dette og de følgende strukturundersøgelser blev gennemført under ind-



Chefen for FMK generalmajor V. D. Nielsen.

tryk af de mange politiske omvæltninger i det tidligere Sovjet med tilhørende lydstat i Østeuropa.

Resultaterne af undersøgelserne blev en omfattende tilpasning af flyvevåbnets struktur. Her er FMK ikke gået ram forbi. FMK bliver mindre. Og det arbejde - altså tilpasning af strukturen - er man for tiden i gang med.

FMK søger at skabe en organisation, der nu og fremover kan forblive effektiv.

I løbet af 1993/94 vil tre af FMK's enheder forsvinde ud af billedet. Det drejer sig om Hovedværksted Karup og Forsyningsdepot Karup, der

Effektiv planlægning

Chefen for Flyvematerielkommandoen er overfor Forsvarschefen ansvarlig for FMK's virksomhed. Det påhviler derfor chefen for FMK at sikre en effektiv planlægning, tilrettelæggelse, gennemførelse og kontrol af organisationens virksomhed. Det være sig ved Centralledelse som ved underlagte enheder.

Nærmere beskrevet består FMK's opgaver i, inden for de givne økonomiske rammer, at etablere og opretholde det materielberedskab, der er nødvendigt for, at Flyvertaktisk Kommando, Hærens Flyvetjeneste, Søværnets Flyvetjeneste med flere kan løse pålagte opgaver. De opgaver, som dikteres af et suverænt lands behov for blandt andet luftforsvar.

FMK's Centralledelse er som tidligere nævnt delt i to sektorer.

Den tekniske sektor er opdelt i tre afdelinger og to selvstændige sektioner. Sektoren har cirka 280 medarbejdere. De har til opgave at udarbejde løsninger til alle teknisk betonedede problemer. Lige fra specifikation af krav til materiel over anskaffelse, indfasning, modifikation med videre til udfasning.

Sektoren er i hovedsagen beskæftiget med driften af operative systemer. Neden-

stående liste beskriver det spektrum af systemer, FMK i dag beskæftiger sig med:

- Luftfartøjer, det vil sige kamp-, transport- og støttefly samt helikoptere,
- Missilluftforsvarssystem, HAWK,
- Nærluftforsvarssystemer, kanoner, L/60 og L/70.
- Kommandosystemer, herunder ACBA/CCIS og TOSCA,
- Kontrol- og varslingssystemer (K&V),
- Flyvekontrollsystemer,
- Telesystemer,
- Rullende materiel og støtteudstyr, og
- EDB-systemer.

Den administrative sektor er opdelt i fire afdelinger og en selvstændig sektion. Sektoren har cirka 200 medarbejdere, som løser alle opgaver vedrørende personaleforvaltning, forsyningstjeneste, handel og økonomi.

Det skal her nævnes, at den væsentligste strukturændring, der sker inden for Centralledelsen, primært foregår i denne sektor. Et væsentligt led i den forbindelse er, at de funktioner, der har med genforsyning og kodificering at gøre, flyttes til Centralledelsen. Funktionerne blev tidligere varetaget af det enkelte forsyningsdepot.

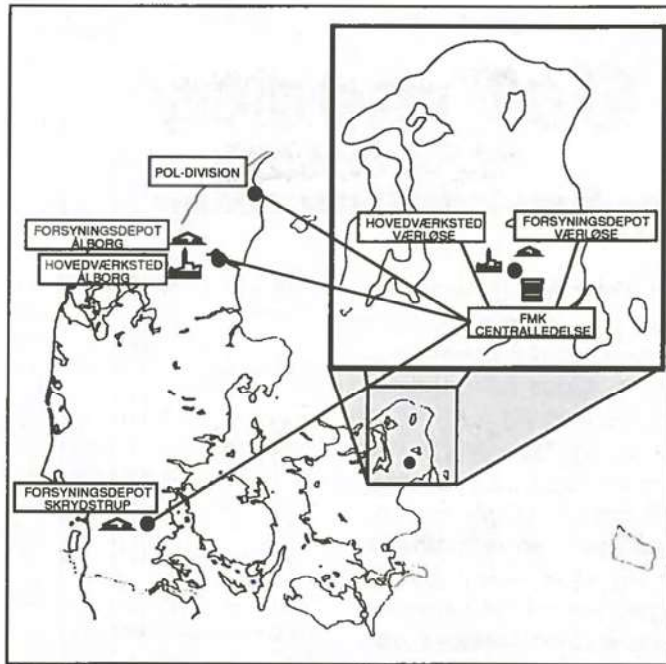
Chefen for Flyvematerielkommandoen har en Planlægningssektion til sin rådighed. Den virker som sekretariat og koordinerende organ.

Service- og kommando-myndighed

Chefen for FMK indledte en række chefkonferencer i foråret 1992. Konferencerne har til formål at effektivisere FMK og gøre organisationen serviceorienteret.

Målet er at gøre FMK bedst, billigst og også i fremtiden uden for konkurrence med hensyn til logistisk støtte til det danske forsvars fly og flysystemer, K&V- og HAWK-systemer med videre. Med andre ord er sigtet, at sikre FMK's plads som service- og kommandomyndighed i et fremtidigt dansk flyvevåben.

I konferencerne deltager chefer fra alle dele af orga-



nisationen. Dermed gives der udtryk for, at man søger at opnå den bredest mulige accept af FMK's profilering og effektivisering.

I nævnte forbindelse har samtlige FMK's tillidsrepræsentanter været indkaldt til konference. Det er sket to gange. I begge tilfælde har det drejet sig om samme emner, som har været på dagsordenen under chefkonferencerne. Effekten heraf er, at tillidsrepræsentanterne får en førstehåndsviden om, hvad der er på færde og bliver på den måde inddraget i og gjort medansvarlige for, at FMK går i den rigtige retning.

Den vigtigste ressource

Under FMK's myndighedsområde er der ansat cirka 1500 engagerede medarbejdere. De er fordelt på militære og civile. Af disse er cirka 480 ansat i Centralledelsen. De resterende godt 1000 ansatte er fordelt med cirka 700

ved hovedværkstederne, de øvrige ved forsyningsdepoterne og POL-divisionsen i Gadholt.

Slankekur

Tilpasningen af FMK's struktur er på vej til at medføre total lukning af hovedværkstedet og forsyningsdepotet i Karup. Den kendsgerning medførte politisk initiativ, som skulle råde bod på en del af den arbejdsløshed, som sådanne lukninger medfører.

Det betød oprettelsen af et privat firma, Danish Aerotech A/S, hvis formål det er at vedligeholde og reparere fly og lignende. På langt sigt er det meningen, at virksomheden skal trække en del civilt betonet arbejde til Karup, med deraf følgende øget beskæftigelse.

I en indledende periode skal forsvaret, gennem et samarbejde med virksomheden, sikre dens opstart og konsolidering. Det skal her

bemærkes, at for at der skal komme perspektiv i foretaget, skal den civile industri deltager i virksomheden tilføre arbejder i stort set samme omfang som forsvaret.

FMK har indgået kontrakter med virksomheden om en række arbejder. Af disse blev en del tidligere udført ved Hovedværksted Karup.

Efterhånden som opgaver kontraktligt overføres til Danish Aerotech A/S, gennemgår FMK en slankekur. Antallet af medarbejdere vil herafter falde til ca. 1.350.

Ud over ordinære opgaver vil FMK i årene fremover skulle tage vare på en række nye projekter. Det drejer sig blandt andet om:

- Midtvejs opdatering (Mid-life Update) af F-16 fly,
- Mobile støttesystemer til understøttelse af deployerede fly (Mobil Logistik),
- Videreudvikling af HAWK missilluftforsvarssystemet,
- Mid-life Update af Gulfstream,
- Modifikation af F100 motorerne til F-16 flyene,
- Anskaffelse af Jamming generatorvogne,
- Indføring af CARMEN til afløsning af TOSCA,
- Opbygning af chassis til lastvogne og
- Opbygning af tankvogne.

Generelt kan bemærkes, at de fremtidige projekter er relateret til en større mobilitet af de af flyvevåbnets systemer, som forudses at skulle anvendes i forbindelse med fremtidige opgaver.

Med hensyn til organisationsudvikling vil chefkonferencerne fortsætte. De vil blandt andet kunne åbne for, at FMK løbende kan holde sig ajour med udviklingen, tilpasse sig nye krav og strukturere sig hensigtsmæssigt. Alt sammen med henblik på at kunne levere høj kvalitet til aftalt tid, men med skyldig hensyn til bedst mulig anvendelse af tildelte ressourcer.

Så hvad der foregår nu og fremover i FMK, er til gavn for helheden, men i særdeleshed til gavn for et godt og vel fungerende flyvevåben.

Efter Værnskontakt

a/s erik thestrup, slagelse aircraft insurance

Slagelse Flyveplads . Gårdagervej 4 . Postboks 17
DK-4200 Slagelse . Tel.: 58 50 30 60 . Fax: 58 50 05 04

ALTERNATIVET til »DE ANDRE«

Paris Air Show '93:

Vest og Øst mødes

- og nye samarbejds-konstellationer opstår

De må komme, de opgangstider for flyindustrien, som man nu har ventet på i nogle år. Men vurderingen på udstillingens pressekonferencer var generelt den, at de tidligst vil markere sig på næste Paris Air Show om to år.

Indtil da gælder det om at få sig placeret i den bedst mulige udgangsposition, og i den hensigt blev der i år på Le Bourget meldt ud om mange interessante og overraskende samarbejdsaftaler på tværs af grænser og skel, som det for blot få år siden blev betragtet som helt utænkeligt, at der nogen sinde ville kunne rækkes hen over.

Af B. Aalbæk-Nielsen.

Vel var der da enkelte synlige nyheder på de kæmpemæssige udstillingshallers mange stande såvel som på den statiske flyudstilling igen på dette års internationale airshow. Udviklingen er jo bestemt ikke gået i stå.

Men flere og mere opsigtsvækkende var nok de nyheder, der blev lagt frem på udstillingsdagens hundreder af pressemøder om indgåede aftaler om samarbejde, i nogle tilfælde om sammenslutninger og i enkelte tilfælde om egentlige overtagelser af virksomheder.

Og at verden har fået en helt ny politisk og økonomisk geografi, afspejler sig i, at langt de fleste af disse aftaler er mellem virksomheder på hver sin side af det »jernetæppe«, der hidtil har gjort sådanne samarbejdsaftaler umulige.

Nu er de ikke blot mulige. De er nødvendige.

P&WC/Klimov og P&W/Perm

Et eksempel på et sådant nyt samarbejde blev præsenteret af præsidenten for United Technologies Canada, George David.

Denne virksomheds datterselskab, den store flymo-

torproducent Pratt & Whitney Canada har dannet et joint venture selskab med den russiske motorproducent V.Y. Klimov i St. Petersburg. Det nye selskab har fået navnet *Pratt & Whitney/Klimov Ltd.*, og det har hjemsted i St. Petersburg.

Formålet med det nye selskab er, sagde George David, at etablere sig som den ledende producent af mindre turbinmotorer til civil brug i SNG (de tidligere sovjetrepublikker).

Det er to virkelige svær vægttere på flymotorområdet, der her har fundet sammen med en fordeling af aktierne

med 51% til P&WC og 49% til Klimov.

Den canadiske fabrik er nok bedst kendt for sin store serie af PT6 turbinmotorer, der er drivkraften på en betydelig del af de mellemstore fly i Beech King Air-klassen. Men også mange andre motortyper og -størrelser som JT15D og PW305 turbofan, hele serien af PW100 turbo-prop og PW200 turboshaft motorerne er P&WC-produkter.

Klimov er den største russiske producent af flymotorer, såvel turboshaft som turboprop i størrelsesordenen fra 1.500 til 3.500 hk. Men bedst er Klimov kendt for den imponerende RD-33 turbofan motor, der med efterbrænder yder et tryk på 18.300 lbs, og som er med til at give MiG-29 Fulcrum jagerflyet dets fremragende egenskaber.

Det nye joint venture selskab skal producere og markedsføre motorer af såvel P&WC som af Klimov oprindelse, og selv om man sigter på SNG som hovedmarkedet, vil man dog også arbejde for at placere sig solidt på andre markeder.

Også den amerikanske del af Pratt & Whitney er gået

i samarbejde med en russisk producent af motorer, nemlig Perm Motors, som har hjemme i Perm, ca. 800 km øst for Moskva.

Den fælles virksomhed, der skal operere under navnet Pratt & Whitney/Perm Motors Ltd., vil primært komme til at beskæftige sig med fremstilling af store motorer til passager- og fragtfly med udgangspunkt i bl. a. den PS-90A, der anvendes på store russiske passagerfly som Tu-204 og Il-96. Men der er også planer om udvikling og produktion af gasturbiner til industrien, og hvad dette angår, er også Pratt & Whitneys tyske partner på dette område, MTU, med i det nye samarbejde.

Ved Paris Air Show i 1991 blev der indgået aftale mellem Ruslands Ilyushin og Pratt & Whitney, USA, om et samarbejde, og chefdesigner Genrikh V. Novozhilov gav ved den lejlighed et løfte om, at man i 1993 ville komme til Paris med en prototype på det 270 tons tunge trafikfly med plads til 386 passagerer og med Pratt & Whitney PW 2337 turbofan-motorer.

Løftet blev holdt. Og ud over vestlige motorer var der også, som mærkerne på siden af forkroppen angiver, blevet installeret avionics fra Collins, Sundstrand m.fl.



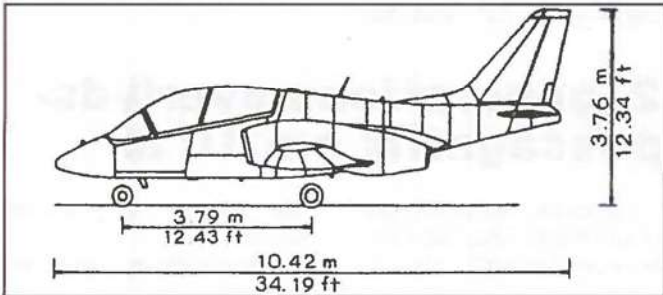
Fairchild/LET

Et andet joint venture selskab er oprettet med det amerikanske Fairchild fra San Antonio og LET a.s. i Kunovice i Tjekkiet som deltager.

På pressemødet, hvor dette samarbejde blev præsenteret, sagde Fairchilds præsident Carl Albert, at målet er at bruge de to virksomheders samlede styrke til at give hver af virksomhederne et endnu mere solidt fodfæste.

Det vil først og fremmest blive gjort gennem en betydelig investering på mere end 100 millioner dollars i udvikling af LETs to flytyper L410 og L610.

L410 er allerede bygget i mere end 1.050 eksemplarer, som primært er blevet solgt i det tidligere Sovjetunionen og i andre lande i Østblokken. Efter Carl Alberts opfattelse er den »perfekt som afløser for Twin Otter«. Der skal imidlertid en del ændringer og opdateringer til, før flyet kan godkendes af de amerikanske myndigheder, men når det er sket, vil Fairchild markedsføre såvel dette fly under betegnelsen L420 som det større, 40-sædede L610 i USA. Sammen med Fairchild Metro 23 vil man dermed have en fly-familie, der dækker en betydelig del af markedet.



Mikoyan/Promavia som JPATS.

Gennem flere år har det belgiske Promavia arbejdet på at finde finansieringsmuligheder for produktion af et enmotoret, jethdrevet træningsfly med navnet Jet Squalus.

Hidtil har det været forgæves.

Nu er der imidlertid præsenteret en ny mulighed, idet Mikoyan er gået ind i en videreudvikling og markedsføring af en ændret udgave med to Williams-Rolls Royce RJ-44 motorer og med betegnelsen Mig-ATTA 4000.

Det første - og også det største - marked, hvor man vil søge at få denne nye udgave afsat, er til det ameri-

Øverst prototypen til Promavia Jet Squalus og derunder en skitse af Mig-ATTA.

kanske forsvars Joint Primary Air Training System (JPATS). Noget sådant forudsætter imidlertid også en amerikansk samarbejdspartner, der i givet fald skal stå som hovedproducent, og som sådan regner man med at få Boeing med ind i billedet. Men også det russiske forsvar står for at skulle anskaffe et nyt træningssystem, der kan dække både den grundlæggende og den videregående uddannelse, og også her mener man hos Mikoyan/Promavia, at Mig-ATTA 4000 vil være en oplagt løsning.



Let 410 var i en periode fra 1989 på det danske register i LIZ Air bemaling.

Yakovlev/IAE/AlliedSignal

Det foreløbige resultat af et samarbejde, som var nået længere end til papiret, sås i den fælles russiske-ukrainske pavillon på udstillingen.

Det var det fuldt avionics-udstyrede glascockpit til den kommende Yak-242, et kortdistance, jethdrevet passagerfly til 150-160 passagerer, der efter planen skal flyve første gang i slutningen af 1994.

Bag konstruktionen af dette cockpit står den russiske virksomhed IAE (Institute of Aircraft Equipment - man præsenterer sig nu ofte på engelsk) og det amerikanske selskab AlliedSignal's Air Transport Avionics Division, og udstyret benævnes ARIA-200, hvor ARIA står for American-Russian Integrated Avionics.

I øvrigt understregede direktøren for IAE, Boris Abramov, kraftigt, at det cockpit, der blev vist på udstillingen, ikke - som det ellers er almindeligt - var en mockup, men den første opbygning og samlede montering af det egentlige udstyr med seks 15,2 x 20,3 cm farveskærme og et fuldstændigt flight management system.

FLS/Tupolev

Selv om det nok ikke vil være korrekt at tale om et egentligt samarbejde, så skal det dog nævnes, at det danskejede, britiske selskab FLS Aerospace Engineering kunne berette, at man havde fået en interessant ordre på en fuldstændig omstilling af en Tupolev 134B til VIP standard.

Det er et firma ved navn

Lavent BV, der har overdraget dette arbejde til FLS, hvis administrerende direktør Mike Farge i Paris gav udtryk for, at »dette var en betydningsfuld første kontrakt på et Tupolev fly«.

Tupolev/Rolls-Royce/Collin m.fl.

Et fly, som man vanskeligt kunne undgå at bemærke, var Bravia Tu-204. Ikke fordi den var ny i udstillingsammenhæng, den var nemlig også med i Farnborough sidste år. Men fordi kombinationen Tupolev-Rolls Royce nu en gang er iøjnefaldende - endnu.

Men der er flere partnere i det samarbejde end producenten af skroget og fremstilleren af de 40.000 lbs kraftige RB211-535E4 turbofan motorer. Flyets avionics-udstyr er nemlig leveret af Collins i USA og er i enhver henseende up-to-date med digitalt, automatisk flight control system og kategori III kapacitet. Endelig er dets interiør designet og fremstillet af Avintco (Aviation Interior Company), der er endnu en samarbejdsvirksomhed ejet af Fleming Russia Investment Company og Hunting Aircraft i Storbritannien.

Hele ideen med et samarbejde som dette er naturligvis at skabe noget, der kan klare sig i den hårde konkurrence på det ret så begrænsede marked. Og det er netop, hvad generaldirektøren for Bravia selskabet, George S. Horton, hævder, at man vil kunne gøre med denne version af Tu-204. Målet er at holde prisen på \$ 38 millio-



ner, og selv om den stadig ligger over, hvad den oprindelige Tu-204 udgave med Soloviev PS-90AT turbofan motorer vil kunne sælges for, så er det dog stadig betydeligt under, hvad der må betales for tilsvarende fly af vestlig oprindelse.

Den iøjnefaldende Bravia Tu-204 med Rolls Royce motorer.



Unfair salgsmetoder

Det var nu ikke alle, der benyttede pressekonferencerne til at hyldede det gode samarbejde mellem Øst og Vest.

Chefdesigneren Rostislav Belyakov, der er leder af konsortiet MiG-MAPO (Moscow Aircraft Production Organization), var vred, da han holdt pressekonference mandag den 14. juni.

»Det er unfair salgsmetoder«, sagde han, »når de vestlige flyfabrikker prøver at skubbe deres russiske konkurrenter ud af det, der er vores traditionelle markeder. Hvis man virkelig i Vesten er interesseret i at støtte den demokratiske udviklingsproces i SNG, så bør man holde op med at prøve på at bringe de russiske fly i miskredit«.

Hvad han især hentydede til, var salget af McDonnell Douglas F/A-18 til Finland, hvor de skal afløse nogle nu

udtjente MiG-21. Belyakov mente, at det russiske tilbud på Mig-29 var både økonomisk og operativt bedre, og at det altså var andre forhold, der havde spillet ind, når den russiske virksomhed var blevet snydt for denne ordre.

»Skudt forbi!« sagde senere en talsmand for McDonnell Douglas til pressefolk på Le Bourget - han ønskede dog at forblive anonym. Han mente ikke, at russerne endnu helt havde fundet ud af, hvad begrebet *fri konkurrence* indebærer. Det var finnerne - og dem alene - der havde besluttet, hvad de ville købe, og de er kendt for at være endog meget omhyggelige i deres valg.

Med MiG-29 havde vi både det billigste og det bedste tilbud til Finland, hævdede Rostislav Belyakov.



Paris Petit

»Nationalitetsforvirring«

Det varer nok lidt endnu, inden det ligger helt klart, hvordan de fly, der tidligere som fælles kendetegn bar bogstaverne »СССР« og/eller den røde, femtakkede stjerne, nu skal tilkendegive deres nationalitet.

Kun én ting synes konsekvent gennemført: »СССР« er væk fra alle fly og erstattet med »РА« for Russia og »UR« for Ukraine.

Men derudover bærer nogle fly deres hjemlandes flag, mens andre har holdt fast

ved den røde stjerne, der har en uløselig association til det kommunistiske system og til det nu opløste USSR.

Kamovs Ka-50 kamphelikopter bar således kun det røde, hvide og blå russiske flag, mens man med MiG-flyene tilsyneladende har ønsket at gå både med seler og livrem i form af både flag og stjerne. Hos Sukhoi, derimod, er der ingen vaklen: Et Su-fly bærer den røde stjerne - og dermed færdig.

2. generations overlyds-passagerfly om 10 år

I forbindelse med udstillingen i Paris havde *Financial Times* arrangeret en konference om

den kommercielle luft- og rumfart.

Her oplyste lederen af NA-

Flere gav på udstillingen deres bud på, hvordan fremtidens overlydspassagerfly kommer til at se ud. Her er det fra British Aerospace.



SAs afdeling for højhastighedsforskning, Louis Williams, at der nu er gode muligheder for, at en anden generations overlydspassagerfly vil kunne være klar kort efter århundredskiftet.

En international arbejdsgruppe med deltagelse fra McDonnell Douglas og Boeing i USA, Frankrigs Aerospatiale, Italiens Alenia, British Aerospace, det tyske DASA og det russiske Tupolev samt et fælles japansk hold fra Mitsubishi, Kawasaki og Fuji Heavy Industries har i nogen tid arbejdet med analyser af de krav, der må stilles til flyene, og af de markedsmæssige muligheder.

I denne gruppe, fortalte Williams, er man nået frem

til, at der vil være behov for ca. 600 fly, hvis hastighed skal være den dobbelte af Concordens, og de skal kunne bære den tredobbelte last. De vil kræve materialer med en »levetid« på 60.000 flyvetimer, hvoraf de 50.000 skal kunne være ved temperaturer på op til 175°C.

Selv om der kun vil blive fløjet supersonisk over havet, vil anvendelsen af ny teknologi og nye materialer gøre flyene konkurrencedygtige, og der er lagt stor vægt på, at den nye teknologi også vil betyde en meget kraftig reduktion af den skadelige effekt på ozonlaget i forhold til, hvad der i dag kendes fra Concorde.



»Varulve« til USA

Kamov Ka-50 kamphelikopteren hedder i NATO-sprog *Hokum*. Konstruktøren kalder den selv *Varulv*.

Men uanset, om navnet er det ene eller det andet, så var det et af de luftfartøjer i Le Bourget, der samlede sig størst interesse omkring. Det skyldes utvivlsomt bl.a., at det på forhånd var meddelt, at den ville være deltager i konkurrencen om den store britiske ordre på nye kamphelikoptere, som allerede har været i gang i nogen tid.

Men på selve udstillingen forlød det, at den første eksportordre på *Varulve* slet ikke usandsynligt kunne komme fra USA, hvor US Special Forces skulle være stærkt interesseret i at anskaffe otte.

Ophavsmanden til denne oplysning var Steve Stylianoudis, der er direktør for en virksomhed med navnet Group Vector Inc. i Alexandria, Virginia. Det er denne virksomhed, der har fået alle salgsrettighederne til Ka-50 uden for SNG. Han kunne føje til, at de første helikoptere ville kunne leveres inden for få måneders efter indgåelse af en kontrakt, og at prisen pr. stk. ville komme til at ligge på \$13,5-14 millioner.

Den tungt bevæbnede og pansrede helikopter står lige foran at skulle gå i tjeneste i den russiske hærs flyvekorps, efter at den vandt over Mil Mi-28 Havoc i konkurrencen at blive denne enheds nye kamphelikopter.

Bombastiske Bombardier

Der stod *Bombardier* over meget på Le Bourget.

Det er utvivlsomt også en af de virksomheder, der har ekspanderet kraftigst i de senere år.

Bombardier har hjemme i Montreal i Canada. Den startede med at fremstille køretøjer til anvendelse i sne- og snowmobiles. Så blev der udvidet med jet-ski fartøjer. Næste trin var jernbanevogne og lokomotiver. I 1986 gik man så i luften, da det stats-ejede, men økonomisk vaklende Canadair blev til salg - billigt. Da Shorts i Belfast kort efter fremlagde planer om et mindre, jetdrevet regionalfly meget lig Canadairs Regional Jet, klarede Bombardier sig fri af denne mulige kon-

kurrence ved at købe Shorts. Også denne virksomhed havde hidtil været statsejet, og også den kørte økonomisk på pumperne, og den var billigt til salg. Næste køb gjaldt Learjet, og da Boeing fandt ud af, at canadiske de Havilland ikke rigtig passede ind i organisationsskemaet - og heller ikke var blevet nogen økonomisk succes - stod Bombardier igen klar til køb.

I dag sælger Canadair efter omstændighederne udmærket, ikke mindst virksomhedens Regional Jet er blevet en succes, og der er flere lovende projekter på bedding. Shorts har fået fint fat i en god portion underleverandør-arbejde og tjener pænt på Tucano træningsflyet. Lear-

jet øger produktionen med 43% i 1993 i forhold til året før. Og de Havilland har stor succes ikke mindst med Dash 8 serien, hvor der nu er planlagt en ny og endnu mere forlænget udgave, der får versionsbetegnelsen -400 og plads til 70 passagerer.

Ikke sært, at det er svært at få manden bag Bombardier, bestyrelsesformand Laurent Beaudoin, til at tale med om dårlige tider for luftfartsindustrien. Da han på en pressekonference på Le Bourget blev spurgt, om der var noget, han havde fortrudt i forbindelse med at være gået ind i luftfart, var hans svar: »Nej, bestemt ikke. Det har jeg det alt for sjovt til!«



De Havilland Dash 8 serien er som så meget andet blevet en god forretning for Bombardier.



Flyveteoriskolen



ÅBENT HUS

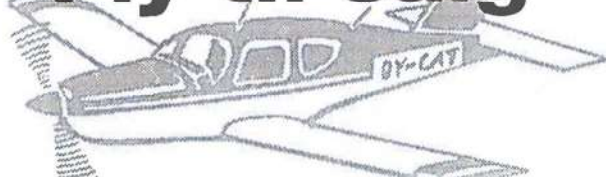
1. lørdag i hver måned kl. 15 i Billund
1. søndag i hver måned kl. 15. i Roskilde

Her bliver lejlighed til at få gennemgået hele pilot-uddannelsen, hvad enten du ønsker et privat- eller erhvervsflyvercertifikat. Her er mulighed for en prøvelektion eller en rundflyvning.

Tilmelding på tlf. 42390910/42391660

FLYVETEORISKOLEN har koncession til B/I og D teorikurser

Fly til salg



Tampico	TB 9	1980 VFR	TT 1525
Tampico club	TB 9	1991 VFR	TT 200
Tobago	TB 10	1984 IFR	TT 2580

VORTEX
Generatorer
Eks. PA31: +250 Lbs
MTOW!
Godkendt
Ring for info!

TB 20
King IFR
"NY"
Nedsat over
300.000!

Tobago	TB 10	1987 IFR	TT 1505
Tobago XL	TB 200	1991 IFR	TT 220
Bonanza	B 33	1969 IFR	TT 1987
Partenavia	PN 68 B	1979 IFR	TT 4800
Seneca II	PA 34	1976 IFR	TT 2595
Chieftain	PA 31	1981 IFR	TT 2720
TBM-700	Turboprop	1990 IFR	TT 700
TBM-700	Turboprop	1992 IFR	TT 335
Mitsubishi	MU-2	1976 IFR	TT 5700

Ring også hvis du har andre ønsker, eller måske vil sælge/bytte dit fly. Vi har kontakter over det meste af verden og tilbyder mere end 25 års erfaring i formidling af køb/salg af nye og brugte fly.

Aut. forhandler for:



SOCATA
GROUPE AEROSPATIALE

Copenhagen Aviation Trading

Københavns Lufthavn Roskilde Tlf. 4239 1114 Fax 4239 1115



Hvad skjuler sig i den danske muld?

Af Erik Zinck

Sommeren 1992 var ikke det, de danske landmænd kunne ønske. Til gengæld gav den lange tørkeperiode usædvanlig gode muligheder for fra luften at observere og fotografere de farvenuancer i afgrøderne, som viser, hvad der gemmer sig i muldlaget. Tørken ligesom fremkalder en gammel film, der er eksponeret for måske årtusinder siden.

Jeg var så heldig netop året før at være gået solo på ultralet, så jeg stille og roligt kunne luske rundt og lede efter disse fortidsminder, inden moderne pløjning i løbet af et kortere åremål vil få dem udslettet for stedsde.

Det, som er lettest at finde i Midtjylland, er aftegninger fra istiden. Der er et let genkendeligt fænomen, som kaldes »fossile iskile-polygoner«. De er mest almindelige langs isens stilstandslinie op gennem Jylland. Der har isen fået tid til at bryde op i ruder, som har ligget stille i længere tid, hvor smeltevand med lerslam har fyldt revnerne. Efter at isen er væk, ligger leret tilbage, og forbedrer den sandede jord langs disse revner. Fig. 1 viser et eksempel på, hvordan kornet står grønt i revnerne, mens det udenom er gulnet. Man kan også observere hele »flodlejer« fra istiden, som vist fig.2.

Det er naturligvis karakteristisk, at disse aftegninger er uafhængige af de senere markskel og dyrknings-spor. Isrevnerne kan forveksles

med gamle markskel, der ligeledes almindeligvis går på tværs af de moderne. De kan være fra bronzealderen eller senere. Historisk set er disse markskel måske nok så interessante som istidsaftegninger, for hvor der er gamle markskel, har der formentlig også været bebyggelse.

Fig.3. viser en mark, hvor der tydeligvis er både markskel, vej og tegn på bebyggelse. Stedet er endnu ikke nærmere undersøgt. Ikke mindst de såkaldte grubehuse giver tydelige aftegninger, fordi de har været forsænket i terrænet. Man kan blive narret af, at der i nyere tid har været opstakket halm eller lignende på stedet, og det har givet de firkantede ændringer i jordbunden.

Endelig er det lykkedes mig i samarbejde med tidskriftet Skalk og Moesgaard Museum at identificere et voldsted, formentlig fra jernalderen. Navnet »Trælborg« har fra gammel tid stået på kort over området, men man har aldrig kunnet finde noget på stedet. Et luftfoto af det tørre korn viste imidlertid et halvringsformet spor bag om et »næs«, der gennem tiden er dannet af Århus å. Få måneder senere blev der foretaget en udgravning på stedet, og der var ganske rigtigt et voldanlæg, som sammen med næssets stejle skrænter har givet en rimelig god beskyttelse. Dette er beskrevet i en artikel i Skalk nr.1/1993.

Nævnte artikel slutter med en opfordring til at observere sådanne ting fra luften. Der er endnu nok af spændende ting at finde, men som sagt går det på grund af moderne effektiv pløjning hurtigt tilbage med mulighederne.



Fig. 2 ↓

Fig. 1 ↑



Fig. 3 ↓



SPARTACUS

Mød os
på
Aero Expo '93
Stand 120

FLY- finansiering

SPARTACUS FINANSIERER MOTORFLY,
SVÆVEFLY, INSTRUMENTER OG TRANSPORTVOGN

FÅ ET SKRÆDDERSYET TILBUD!

Låneperiode op til 12 år!
Alltid konkurrencedygtig rente!

Spartacus - landets førende finansieringsselskab - når det gælder lån til fly.
Ring til os - og lad os få en snak om dine finansieringsmuligheder.



SPARTACUS

KIRKETORVET . 7900 NYKØBING MORS . TLF. 97 72 57 11

V/Henning Rose
Bent Sehested

Del I

Med en produktion, der for flere år siden passerede de 1.000, er Sikorsky S-70 en af de mellemstore militærhelikoptere, der i nyere tid er fremstillet flest af, i hvert fald i den vestlige verden.

Helikopteren, der nok er bedre kendt som UH-60 Black Hawk, fremstilles i en lang række versioner - så mange, at vi må dele beskrivelsen af dem over to numre.

UTTAS

Konstruktionen har sit udgangspunkt i en specifikation fra den amerikanske hær fra begyndelsen af 1970'erne på UTTAS, *Utility Tactical Transport Aircraft System*, en ny taktisk transporthelikopter, der skulle kunne medføre en halv snes soldater under ekstreme vejrforhold og i store højder, være meget pålidelig, manøvredygtig og vedligeholdelsesvenlig.

Erfaringerne fra Vietnam førte også til nogle særlige krav: hastigheden skulle være på over 300 km/t, flyvetiden 140 minutter ved denne hastighed, og stigeevnen ligge på omkring 2,8 m/s.

Derudover skulle helikopteren være crash-sikker, have rotorblade, der kunne modstå træffere fra 23 mm våben, og tanke, der kunne modstå skud fra 12,7 mm våben.

Der blev også stillet særlige transportkrav, idet der skulle kunne medbringe én UTTAS i en C-130 Hercules, to i en C-141 Starlifter og seks i en C-5 Galaxy.

Boeing og Sikorsky konkurrerede om ordren og byggede hver tre prototyper til UTTAS-specifikationen. De fløj første gang i 1974, og i 1976 blev Sikorsky erklæret som vinder af konkurrencen.



Sikorsky MH-60 K

Sikorsky S-70/UH-60 Black Hawk

Det førte i første omgang til en ordre på yderligere tre prototyper og senere til store produktionsordrer.

Beskrivelse

Black Hawk, som typen fik som kaldenavn, har en bred og lang krop, hvor der er plads til en tre mands besætning og 11 soldater.

Kroppen har i hver side en meget stor skydedør med store ruder, og bænkene er monteret på tværs af kabinen. Fra cockpittet er der et godt udsyn, for også nedefter er der ruder. Agter har UH-60 en bred halebom. Bagest på halebommen er der placeret en meget stor vandret stabilisator med både V-form og pilform. Agter er der også en høj og smal lodret stabilisator.

Over kabinen er de to G & E T700-GE-700 turbinemotorer, hver på 1.543 hk, placeret. Motorerne trækker en kraftig, lavt placeret firebladet hovedrotor og en firebladet halerotor, der er placeret på toppen af den lodrette stabilisator. Tipperne på hovedrotorbladene er bøjet bagud.

Der er et kraftigt trepunkts-understel med halehjul.

Versioner

S-70 er fabriksbetegnelsen. Den militære typebetegnelse er H-60, men der er dog ikke noget luftfartøj, der blot betegnes H-60. Alle versioner har et foranstående bogstav, fx U (for Utility).

YUH-60A er betegnelsen på de seks prototyper, hvoraf den første fløj første gang den 17. oktober 1974.

UH-60A er produktionsmodellen og adskiller sig på mange punkter fra prototyperne; bl.a. er rotormasten forlænget med 40 cm, og den har foldehale og en bevægelig vandret stabilisator.

På UH-60A indførte US Army et udvendigt ophængningssystem, som består af to stubvinger, der bliver monteret over kabinen. De har en meget negativ V-form og er afstivet med to støtter fra kabin gulvet. På hver vinge er der to stationer, hvor der kan ophænges en 1.700 l og en 870 l tank eller op til 16 Hellfire anti-tank-missiler.

GUH-60A og *JUH-60A* er betegnelserne på helikoptere, der anvendes til instruktion på jorden eller forsøg og udvikling.

EH-60A er en model udstyret med elektronisk udstyr

til opklaring og jamming. Under og på siden af halebommen er der monteret store antenner.

MH-60A er ombyggede UH-60A til specialstyrkerne. De er udstyret med indvendige ekstratanke, FLIR under næsen, natsynsudstyr, chaff og flare udkaster, jammer udstyr og en 7,62 mm mini-gun.

VH-60A er en UH-60A indrettet som VIP-helikopter.

UH-60B er en UH-60A forbedret på mange punkter, bl.a. er der indført et avanceret komposit hovedrotorsystem og der kan medføres Stinger luft-luft missiler. Endvidere er der monteret *wire cutters* over og under kroppen (en wire cutter er en kniv/saks der, hvis der flyves ind i en ledning, overskærer denne).

YEH-60B er indrettet til overvågning af kampzonen og har til formålet en lang radar under kroppen, der kan dreje 360°. Understellet er ændret og er samtidig gjort længere.

EH-60C er en modificeret EH-60A, med bl.a. radarvarslingsantennen samt chaff/flare udkaster, og ændrede udstødninger.

CH-60E skulle have været en troppetransporthelikopter til Marinen, men blev ikke antaget.

CH-60J er en version, leveret til det japanske forsvar og især beregnet som red-



ningshelikopter. CH-60J er udstyret med en stubvinge med en tank ophængt, radar i næsen, FLIR under næsen samt mange synlige antenner.

MH-60K er indrettet til brug for specialstyrkerne. Forrest på næsen er monteret en terrænfølgeradar og under næsen en FLIR. Derudover er den udstyret med stubvinger til ekstratanke, chaff/flare-udkaster, radar/radio/IR-jammere, radar-varslingsantennor, infrarød-dæmpede udstødninger og en lufttankningsstuds på højre side af kroppen.

UH-60L er en model med kraftigere motorer på 1.940 hk, hvilket gør den i stand til at løfte 4.000 kg tunge våben. Der kan installeres samme udstyr som på K-modelen.

MH-60L er en model i lighed med MH-60A.

UH-60M er betegnelsen på efterfølgeren for UH-60A. Den har de store motorer og en ændret gearkasse, og desuden er kroppen forlængt med 30 cm, hovedsagelig for at skaffe plads til mere brændstof. Derudover er man-

ge af de tidligere forbedringer også blevet indført.

VH-60N med tilnavnet *President Hawk* er ikke kun erstatning for VH-60A, men også for Bell VH-1N. Den har et ekstra kabinevindue, og selve kabinen er blevet ekstra lydisoleret.

VH-60N er udstyret med udvidet kommunikationsudstyr, hvilket også kan ses i form af mange antenner på kroppen. Under næsen i venstre side er monteret en vejradar.

UH-60P er betegnelsen på 100 Black Hawk leveret til den sydkoreanske hær. Versionen er så at sige identisk med UH-60L, dog er der indført forbedret elektronisk udstyr og en bedre gearkasse. Omkring de 80 er bygget i Korea.

UH-60Q er en ambulancevariant, leveret til US Air Force. Den kan indrettes med bårer eller patientbehandlingsudstyr. Der er monteret en indvendig kran, som kan svinges ud, og UH-60Q kan således også anvendes som eftersøgnings- og redningshelikopter.

Data for UH-60A:

Længde, krop..... 15,26 m
 Højde 5,13 m
 Rotordiameter 16,36 m
 Hastighed..... 296 km/t
 Vægt, tom 4.019 kg
 Vægt, max..... 9.185 kg
 Rækkevidde 600 km
 Rækkevidde med ekstra tanke 2.220 km

(Fortsættes i næste nummer).

Vil du vinde en flyvebog?

Skriv løsningen på et almindeligt stykke papir med angivelse af billednummer og flytype og send den til *Hans Kofoed, Skt. Markus Alle 13.4, 1922 Frederiksberg C*, så den er fremme senest den 22. august - og mærk venligst konvolutten *Flykending*.

Blandt de rettidigt indkomne rigtige løsninger trækker vi lod om tre bogpræmier. Løsningen på opgaven bringes i nr. 9. Vindernes navne i nr. 10.

Opgaven i nr. 7:

1. Atlantic
2. Tucano
3. C-130 Hercules
4. Fiat G-222
5. Valmet Vinka
6. Pembroke
7. Beech KingAir
8. Friendship
9. Let L-410
10. Islander
11. Bulldog
12. Jetstream
13. Short Sherpa
14. Twin Otter
15. Beaver
16. CASA C-212

Vinderne af opgaven i nr. 6:

John Krarup Nielsen, Gedhusvej 18, Ilskov, 7451 Sunds (Saab Flygplan sedan 1937).

Erik Frikke, Bymarken 25, 9530 Støvring (A-6 Intruder).

Holger Andersen, Box 37, 7480 Vildbjerg (Strike Command).

Handley Page H.P. 42 Hercules er et spændende, firemotoret biplan, der blev benyttet på Imperial Airways rute-net i trediveerne.

Af Wilhelm Willersted

Det gav et stik i hjertet - i hvert fald på undertegnede - da der gik rygter om, at gode, gamle Airfix var ved at bukke under i den hårde markeds-konkurrence, blandt andet med de japanske modelfabrikanter.

Faren for at firmaet ligesom for eksempel Frog skulle høre op med at forsøge modeltilværelsen, var overhængende. Men heldigvis blev det ved truslen. Og ligesom det i andre brancher pludselig sker, at tidligere dødsfjender, og konkurrenter slår pjalterne sammen, og som Fugl Fønix opstår i ny, kampklar form - som for eksempel Spies-Tjæreborg, Hof-Tuborg og Irma-Brugsen (sans comparison iøvrigt) - er Airfix nu igen på modelbanen sammen med det franske Heller.

Og intet er som bekendt så galt, uden at det er godt for noget!

Firma H. Wittrock med den dynamiske leder Allan Larsen, der blandt andet repræsenterer det engelsk-franske »model-fornuftsægteskab« i Danmark, kan nemlig præsentere mange godbidder fra både Heller og Airfix til umættelige, danske modelbyggere.

Historiske trafikfly

Skala 1:44 er ideel til modeller af store fly. I det hele taget er denne miniskala i de seneste år blevet populær blandt modelbyggerne verden over - også til mindre flytyper. For det første, fordi modellerne ikke fylder så meget, og for det andet, fordi priserne pr. samlesæt naturligvis er lavere end for de store supersæt.



Nostalgiske gensyn

De dage er desværre forbi, hvor nye plasticmo-delsamlesæt lå på »skoledrengenes lomme-penge-niveau«. Det var i hvert fald den venlige pris-politik, som en af branchens store producenter, den engelske fabrik Airfix, i mange år både praktiserede og levede op til. Et samlesæt udsendt af Airfix måtte principielt ikke være dyrere, end at »en skoledreng« havde råd til at købe det.

I disse mere lomme-penge-forvænte, video- og computer-spil tider er der nu nok ikke så mange skoledrengene mere, der hverken har tid eller tålmodighed til - eller interesserer sig for - at samle plasticmodeller.

De »gamle drenge«, der nu om stunder har kastet sig over denne herlige hobby, har heldigvis - selv høje skattetrækprocenter taget i betragtning - råd til at gå på rov i hobbyforretningerne. Selv om priserne for nye samlesæt anno 1993 er både to- og trecifrede kronebeløb, giver Airfix stadig særdeles god valuta for pengene!

Airfix genudsender nu fire trafikfly fra tyverne, trediveerne, fyrreerne og halvtreds-tresserne i skala 1:144 i en serie, de kalder *Classic Airlines*.

Det er nostalgiske gensyn med nogle af de flytyper, som har været med til at berede vejen for den moderne lufttrafik med de mere eller mindre uniforme (læs: kedelige) luftbusser og jumbojets.

Handley Page H.P. 42 Hercules - er et herligt, firemotoret trafikfly, biplan og med tredobbelt sideror. Det blev benyttet af Imperial Airlines fra 1930 på ruterne til Afrika og Indien. I slutningen af 1937 havde selskabets flåde af »Hercules« fløjet over 12 millioner kilometer uden fatale uheld. Flyet kunne medføre 24 passagerer og tre tons

last. Tophastigheden var knap 200 kilometer i timen.

Ford Tri-Motor er et andet legendarisk trafikfly. Det er

Brewster Buffalo i skala 1:48 fra Tamiya er en længe savnet model, som nu er genudsendt. Her er den i den amerikanske flådes farvestrålende bemaling.



amerikansk og var med til at opbygge fly-rutenettet i USA i slutningen af tyverne og begyndelsen af trediveerne.

Flyet er tremotoret og bygget i »bølgeblik« - ligesom Junkers første Ju 52/3m - og gik under kælenavnet *Tin Goose*, blik-gåsen.

Vickers Vanguard, fire-motoret passager- og fragt-fly med fire Rolls Royce Tyne turbopropmotorer, fløj første gang i 1959 og i begyndelsen af tresserne afløste det »Viscount« blandt andet på BEA's rutenet. Den specielle fragt-version kaldes i øvrigt *Merchantman*. Marchhastigheden var 670 kilometer i timen.

Hawker Siddeley Trident er »født« De Havilland DH-121, men har siden måttet leve med »adopteret familienavn«. Trident er ligesom Boeing 727 en tremotoret jet-maskine med en tredje motor siddende i halen sammenbygget med sideroret lige over de to andre motorer, der a'la Caravelle ligeledes var placeret helt agterude på kroppen. Flyet indgik på BEA-ruterne i 1964. Der var plads til 102 passagerer, og flyet var som det første, britiske trafikfly udstyret med et såkaldt »hands-off« instrumentsystem, der muliggjorde fuldautomatisk landing under

A'propos månedens flykending

Sikorsky HH-60 Black Hawk, der er emnet for denne måneds flykending, er udsendt i samlesæt fra flere modelfabrikanter. Her er nogle af dem:

Hobbycraft, den canadiske modelfabrikant, har lanceret tre forskellige versioner - alle i skala 1:72.

Det er både Black Hawk, Night Hawk og Sea Hawk.

Revell har udsendt en model i 1:72 af Black Hawk og en model i 1:48 af Night Hawk.

Italiere byder på Sea Hawk i 1:72 og Hasegawa lancerer Black Hawk, Sea Hawk og Night Hawk, alle i skala 1:72.

BREWSTER 239, HLeLv 24, Finnish Air Force. Pilot: Fit. Matr. Nils Katajainen, 1942.



BREWSTER B-239, HLeLv 24, Finnish Air Force. Pilot: Lt. Jorma K. Sarvanto, 1941



BREWSTER F2A-3, VMF-221, U.S. Marine Corps. Midway, 1942.



BREWSTER 239, HLeLv 24, Finnish Air Force. Pilot: Lt. Olli Mustonen, 1941.



Buffalo ses her i fire forskellige bemalinger. Det er tre finske og en amerikansk fra US Marine Corps. Navnlig den øverste »sneplettede« finske er en udfordrende modelmulighed.

Sikorsky Night Hawk i skala 1:48 fra Revell.



særdeles dårlige - især tågede - vejrforhold.

Endnu et kært gensyn!

H. Wittrock og Allan Larsen repræsenterer også den japanske fabrik Tamiya, og den vil ikke stå tilbage for sine europæiske konkurrenter, så også her er der netop genudsendt et spændende samlesæt, som mange i årevis har sukket efter.

Det er den robuste, amerikanske jager Brewster Buffalo, som nu igen kan komme under kniv og limtube. Flyet er bygget i årene kort før anden verdenskrig. Det var i princippet beregnet til brug på den amerikanske flådes hangarskibe, men også i tjeneste som ren »landkrabbe« i de allieredes eskadriller. Blandt andet gjorde flyet en flot, hæderkronet indsats i Finland, hvor det var »værktøj« for flere af de berømte, finske flyver-esser.

Buffalo er en farverig model i skala 1:48. Den amerikanske flådeversion optrådte for eksempel med gule vinger og haleror. Tegningerne viser et par af de finske maskiners bemalinger. Og de var bestemt heller ikke kedelige - set med en modelbygger og -malers øjne!

Randolph Engineering har gennem de sidste 20 år leveret solbriller til US-Air Force. Den 9. oktober, 1990 fik Randolph Engineering status som eneleverandør af solbriller til US-Air Force, US-Navy, US-Army og US-Marines - hele det amerikanske forsvar. Det drejer sig om solbrillen Randolph Aviator TM,



der opfylder kravene i Military Specifications HGU 4/p # 25948. Gråtonede glas i størrelse 52 og 58 mm. Kr. 645,00



Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Telefon 42 39 08 11*, Telefax 42 39 13 16

OY-EGI er ikke til salg!

Men det er søster-flyet, en 0-stillet 1987 205 SE med alt tænkeligt udstyr, 1285 timer totalt, nylakeret.

1988 Porsche Mooney til salg, godt under markedspris ved hurtig afgørelse. Kun 465 timer totalt.

Nye og brugte fly, reservedele og udstyr via parallel import til særdeles fornuftige priser.

Diverse flyinstrumenter, ELTer og flydele.

Vores ferry piloter har transporteret mere end 300 fly over hele verden, fra DC-3 til Lear. Kontakt os først.

Air Thy, tlf. 97 98 51 16, fax 97 98 53 14



Annoncører i dette nummer:

Hafnia	2	Copenhagen Aviation Trading	36
Skolen for civil Pilot Uddannelse	2	Spartacus	37
Avia Radio	2	Helicopter Adventurers Inc	42
Aars Kommune.....	7	Skolen for Luftfartsuddannelserne.....	42
Hawker Industri-batterier A/S	8	Sun-Air.....	43
Stauning Aero Service ...	9	Danish Aviation College	43
Aero Mech	11	Nyboder Boghandel...	43
KDA	12	RD Equipment	43
Falck Air A/S.....	13	Center Mobilium	43
Aero Expo '93	16	Flyveskolerne	44
Aircraft Insurance	31		
Flyveteoriskolen	36		

DG-200 sælges

Fuldt instrumenteret og med lukket transportvogn.

Tlf. 74 52 02 14

ASW 15

I god stand sælges kr. 85.000,-

John Brandt Jørgensen
Tlf. 53 53 27 34

FLYVESTÆVNE

på Lindtorp ved Holstebro
søndag den 29/8.

Gratis landing

OVERVEJER DU EN KARRIERE SOM HELIKOPTER PILOT?

Helicopter Adventures Inc. tilbyder professionel træning til den seriøse elev. Amerikansk A, B og I certifikat, sling og turbine, R-22 og H-500. Individuel træning. FAA part 141 og immigrations godkendt skole.



Ring eller skriv efter vores brochure
Helicopter Adventures Inc.
81 John Glenn Drive
Concord, CA 94520
Fax 009 1 510 686 2986
Dansk agent på telefon: 86 18 94 84

Pilot Training "Ab-Initio" to Jumbo's



Fostertown Rd. New Jersey, 08055 USA
Please contact our Career Advisor
Captain H-P. Hansen
Hostrups Havn 21
DK-4300 Holbæk - Denmark
Tel.: +45-5944 2318, fax: +45-5944 2118

Piper PA 28-140 IFR

Særdeles velholdt PA 28 årg. 69 sælges.
Ny motor kun gået 500 T.
Nyt LDB til jan. 94. Ny King IFR.
Stafferinger nymalet (april 92).
Nyt sædebetæk og tæpper.
OY-BKS kan beses i Stauning.
Forhandlingspris: 230.000 kr.
Tlf. 97 32 20 64. Hans Gyiring-Nielsen

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Flyveinstruktør-, flyveklarere- og D-kurser

Flyveinstruktørkurser starter den 11. oktober i København og Billund.

Psykologiske undersøgelser af instruktøraspiranter finder sted i København i dagene 21.-23. september. 1993.

Seneste tilmelding til disse undersøgelser er 7. september 1993.

Tilmelding til instruktørkursus skal være uddannelsesstederne i hænde senest den 24. september uanset om resultatet af den psykologiske prøve er kendt.

D aftenkursus starter i København den 3. oktober 1993. Tilmelding senest den 6. september 1993.

D dagkursus starter i Billund den 15. november 1993. Tilmelding senest den 18. oktober 1993.

Flyveklarerekursus starter den 1. november 1993 i København. Tilmelding senest den 11. oktober 1993.

Københavns afdeling: Hermodsgade 28, 2200 København N, tlf. 31 81 75 66, telefax +45 31 81 71 87
Billund afdeling: Ellehammers Allé, 2. sal, 7190 Billund, tlf. 75 33 23 88, telefax +45 75 33 29 01

CESSNA SERVICE STATION

10 års erfaring som
Danmarks Cessna Center
Alt arbejde udføres
til vore faste lave
priser. - PRØV DET
Cessna og Mooney
RESERVEDELE



SUN AIR
of
SCANDINAVIA
A/S

Tel. (Denmark) 75331611
Fax (Denmark) 75338618
P.O. Box 40, 7190 Billund

MOTORVÆRKSTED

Vores motorværksted står
klar til at udføre Deres
Hotsection/Gearbox insp.
på GARRETT motorer,
samt P&WC PT6 og
JT15 motorer.

BUCHairPorts 1993

by Martin Harrison

Descriptions of about 680
airports of the world.

- 104 airports maps
 - radio frequencies
 - 3 and 4 letter codes
- 350 sider, 21X15 cm kr. 233,-

Også netop nu:

Hundrevis af udenlandske titler
inden for flylitteratur til nedsatte
priser. Kom ind og gør gode fund.

NYBODER BOGHANDEL

St. Kongensgade 114
1264 København K
Tlf. 33 32 33 20
Telefax 33 32 33 52

SAS FLIGHT ACADEMY
og
SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE
uddanner

TRAFIKFLYVERE

Ring eller skriv efter uddannelsesprogram med nærmere oplysninger
om optagelsesbetingelser, uddannelsesforløb, priser etc.

hos:



SLU

TRAFIKFLYVERSKOLEN/
DANISH AVIATION COLLEGE

Lufthavnsvej 48, DK 4000 ROSKILDE

Tel. +45 42 39 14 88 - Fax +45 42 39 13 12



REDNINGSFALDSKÆRME
OMPÅKNING · SALG & REPARATION



RD EQUIPMENT
Skovvej 40 · 4622 Havdrup
Telefax 42 38 68 46

42 38 69 09

Udlejning fra Grønholt

PA-28-151, AA5A og AA5B
udlejes fra Grønholt.

Henv. til DOC-AIR
tlf. 48 30 06 00

Cessna C177 Cardinal

1968, TT 835, sælges.

Tlf. 86 95 13 44

LS 7 OY-XTN

til salg. 2-akset Cobra
transportvogn, indrettet til
Janus CE 22 til salg samt
Frede Winter radio 2720.
Henv. tlf. 31 57 19 27

CESSNA 150 SÆLGES

Årg. '61, TTAf 3100 tim. Nymalet,
nye dæk, nye vinduer. KING COM,
Bendix ADF, AP-Nav, XPDR.
LDB til '96. Pris kr. 118.000,-.

Bent Esbensen
Tlf. 75 11 59 71 · Fax 75 11 53 51

CENTER MOBILIMUM

DANMARKS FLYVEMUSEUM
DANMARKS BILMUSEUM
FALCK MUSEET

DANMARKS FLYVEMUSEUM

fortæller historien, om hvordan flyvningen
blev opfundet for kun godt 80 år siden og
har udviklet sig med stormskridt frem til idag.

DANMARKS BILMUSEUM

er en stor udstilling af gamle og nyere, specielle
biler. Samlingen dækker især perioden fra 1910 til
dato. Udstillingen undergår løbende forandringer,
idet museet til stadighed indlemmer enkelt-biler og
større eller mindre private samlinger i udstillingen.



FALCK MUSEET

fortæller om korpsets historie, og viser
mange klenodier, så som Sophus Falck's
mindestue, Falck's første ambulancefly,
ambulancer, brandbiler osv.

Åben: juni-aug. 10-19 alle dage, sep.-maj 10-17 mandag lukket.
Ellehammers Allé, 7190 Billund, Tlf. 75 35 32 22, Fax 75 33 31 77

Lær at flyve om sommeren

HER ER FLYVESKOLERNE



De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:

A=privatflyver-certifikat. **B**=trafikflyvercertifikat af III 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. **AB-INITIO**=fra begyndelsen og frem til trafikflyvercertifikat på twin. **INSTRUKTØR**=flyveinstruktøruddannelse. **OMSKOLING**=typeomskoling

HOVEDSTADSOMRÅDET

AIR GATE APS

Solhøjgårdsvej 2, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, Tlf. 42 39 14 22

Tønder Flyveplads
6270 Tønder, Tlf. 74 72 26 55

Alle certifikater, bannerslæb.
Speciale: US konverteringer, teori 9 og 10.
Teori: A/NVHF / IVHF / FLT. Individual A-teori.

ALLERØD FLYVESKOLE

Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 42 27 79 15, FAX 48 14 01 48

A, I, Twin, Instruktør.
Omskoling, PFT-A, B, I, TWIN.
Teori A, Int./Nat. VHF.

COPENHAGEN AIR TAXI ApS

Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 11 14

A, B, I, Twin AB-INITIO, Instruktør, nat-VFR,
Omskoling, PFT-A, B, I, Twin. Teori: A, B+I, D,
NAT/INT-VHF, FLT-bevis.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 50, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, Tlf. 42 39 09 10
Fax 42 39 01 20

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør
Simulator, AB Initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: Nat - VHF, Int. VHF, FLT,
Morse, Simulator

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.

FLYVETEORISKOLEN

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 60, Fax 42 39 16 50
Teori: A/I, B/I, D.

Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet
Engine Fundamentals, konverteringskurser fra
udenlandske certifikater, FLT kurser samt alle
former for forskellige fagkurser tilrettelagt specielt i
hvert enkelt tilfælde. Alle kurser tilrettelægges stort
set over hele landet.

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-VFR, omskoling.

A/S HELIFLIGHT DENMARK

Lufthavnsvej 50 Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 00 11

A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt
PFT på helikopter, omskoling til jethelikopter
incl. jøt fundamentalt, simuleret I-træning som
integreret del af I-program på helikopter.

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE

Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 30, fax 42 40 13 15

Teori: A/I, B/I, D. (koncessionshaver B/I og D:CAT)
Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet Engine
Fundamentals, Konverteringskurser i forb.m.
udenlandske certifikater, Flyvetelefonistbevis
kurser, Human factors and limitations, PFT-kurser
samt alle former for fagkurser. Undervisning
primært klasseundervisning. Enkelt hold og
specialkurser oprettes efter behov.

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE (SLU)

Hermodsgade 28, 2200 København N,
tlf. 31 81 75 66
Ellehammers Allé, 2. sal
7190 Billund, tlf. 75 33 23 88

Teori: B/I, D, FLT, flyveklarører, flyveinstruktør- og
konverteringskurser. Andre luftfartsuddannelser
tilbydes efter aftale ATS-, AFIS- og radiokurser m.v.
Terminer og betingelser som angivet i skolens
undervisningsprogram.

JYLLAND

BILLUND AIR CENTER

Lufthavnsvej 43, Billund Lufthavn
7190 Billund, Tlf. 75 33 89 07

Sindal Lufthavn, Tågholtvej 170
9870 Sindal. Tlf. 98 93 43 22

A, B, I, Twin IFR/VFR, instruktør AB initio PFT: A, B
dag/nat, B, I, Twin, Teori A, Nat-VHF, konvertering
Omskoling til Bannerslæb/flyslæb
Omskoling: Alle enmotorede - alle tomotorede.
Speciale: Uddannelse til søfly.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund

Tlf. 75 35 37 79, fax 75 35 37 89
Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør

Simulator, AB Initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: NAT, -VHF, Int. VHF, FLT
Morse, simulator

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 jethelikopter incl. jøt
fundamentalt, simuleret I-træning som integreret
del af I-program på helikopter

NORTH FLYING A/S

Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby, Tlf. 98 17 38 11
Århus afd.: Århus Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 86 36 34 44

A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør
Turbo Prop Skoling

TRAINING CENTER WEST

Stauning Lufthavn
6900 Skjern, tlf. 97 36 92 06
Karup
Tlf. 97 10 12 66
Skive Lufthavn
Viborg Flyveplads
Herning Flyveplads

A, B, I, PFT til alle cert.
Twin, instruktør, Teori A, Int./Nat. - VHF,
FLT bevis + teknisk og praktisk
undervisning på flere turbo og jøt typer.

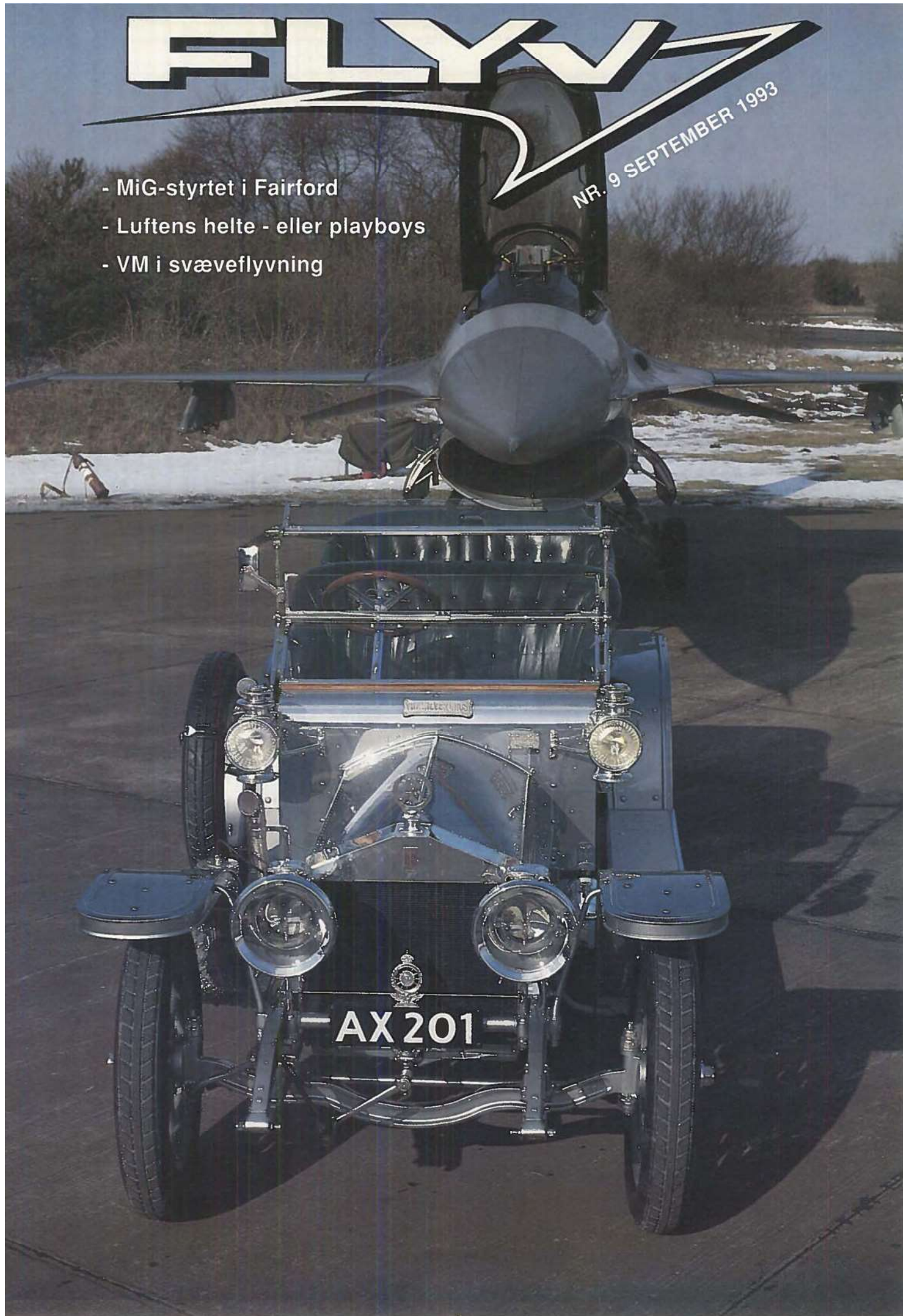
SYGOS AIR A/S

Vamdrup Flyveplads
6580 Vamdrup, Tlf. 75 58 34 02
Skoling til A,B,I. Instruktør samt PFT til A,B,I.
Omskoling alle enmotorede. Teori: A, Nat. /Int.
VHF

FLYV

NR. 9 SEPTEMBER 1993

- MiG-styrtet i Fairford
- Luftens helte - eller playboys
- VM i svæveflyvning



TRÆN DINE FÆRDIGHEDER



med ELITE™ Flysimulator

Et ægte træningsværktøj for natflyvning og instrumentflyvning. Kan bruges på en DOS-maskine 386/486 m/VGA, mus og coprocessor eller Macintosh II m/coprocessor. Stort udvalg af navigationsdatabaser for Skandinavien, Europa, USA og Canada

Dansk forhandler:

NorSoft Consultants AS

Postboks 328 • N-1322 Høvik • Telf 009 47 67580981 • Fax 009 47 67532175



Flyverhjemmeværnet
lykønsker PROPEL
med jubilæet!

Hjemmeværnskommandoen

INSIDE AND OUT, THE GPS 150 GIVES YOU MORE.

Big, Brilliant Display

Extra-bright display with special optical filter provides easy viewing, even in direct sunlight or at wide angles. In most situations, the 3-line display shows you everything you need in just one screen.

Easy Portability

The unit slips out of its rack mount to go where you go with its rechargeable battery pack or battery charger.

Easy to Use

Simply press button to select mode, rotate concentric knob to access logically sequenced data pages.

Spell 'N Find eliminates bulky cross-reference directories. Numerous other shortcuts ensure fast, easy operation.

Nearest Airports

Instantly displays 9 airports, VORs, NDBs, intersections, or user waypoints nearest to present position; also displays nearest FSS and frequency.

Battery Backup

Battery pack automatically powers the GPS 150 for up to 4 hours in case of aircraft electric power failure.

Top Performance

Powerful MultiTrac 8 technology tracks and uses up to 8 satellites for exceptional performance.

Huge Database

Jeppesen database lists airports, VORs, NDBs, FSSs, intersections, comm frequencies, runway info, minimum safe altitudes, and much more. And it's readily updatable.

Personalize It

Configure your GPS 150 for the way you fly. Create up to 9 of your own checklists; customize the nav display; add comments to data items; even create custom reminder messages.



Minimum Safe Altitude

Identifies minimum safe altitude along and in proximity to your flight-path. (Screen shown in photo.)

Tiny Data Card

GARMIN's advanced technology puts the huge Jeppesen database into the smallest, most convenient data card available today.

The front-loading card locks in place when the unit is turned on.

Mød os på Stand 244
Aero Expo '93

Hør vore andre gode tilbud - ring til Jesper Toft ☎ 42 39 01 81

SALG · SERVICE · GARANTI

Servicearbejde udføres bl.a. for:

SAS - Sterling Airways - Conair

Maersk Air - Fokker

Grønlandsfly - Flyvevåbenet m.v.



Forhandler af alle kendte mærker

AVIA RADIO A/S

KØBENHAVN ☎ 32 45 08 00 · ROSKILDE ☎ 42 39 01 81

Indhold

Kort sagt	side 4
Tillykke med PROPEL	side 7
- siger formanden for Flyvevåbnets Soldaterforening, Flemming Raalund	
Betragtninger i forbindelse med PROPELS 50 års jubilæum.....	side 9
Af chefen for Flyvertaktisk Kommando, generalmajor O. Fogh	
50 år med PROPEL	side 10
Faneoverrækkelse til Flyvestationerne Tirstrup og Vandel	side 12
Af N.M. Schaiffel-Nielsen	
Styrtet i Fairford.....	side 14
Billedreportage ved Jørgen Kølle	
PROPEL i udlandet	side 16
Nordisk Mesterskab '93 i præcisionsflyvning	side 18
Af Kurt Gabs	
Vartegnet ved Danmarks Flyvemuseum	side 20
- er nu på plads	
Luftmeldekorpsset - en nødvendig del af Flyvevåbnet.....	Side 21
- siger korpssets operative chef, GM. O. Fogh	
Oscar Yankee.....	side 22
Debat	side 22
Hvad blev enden på »Bind dem fast«-historien? spørger Bertel Kring	
OWE er landet	side 23
Verdens ældste aktive jagerpilot pensioneres. Af N.M. Schaiffel-Nielsen	
VM i svæveflyvning	side 30
Gode danske resultater, men ingen verdensmestre, fortæller Jens Børsting	
Luftens helte - eller playboys?	side 35
Da de danske militærflyvere trådte deres barnesko. Af Lennart Ege	
Flykending. Sikorsky S-70/UH-60 Black Hawk. Del II.....	side 38
Modelsiden. Convairs flyvende hoppestand	side 40
Forsidebilledet:	Perlen blandt Rolls-Royce's biler, »The Silver Ghost«, har været på Flyvetation Skrydstrup, hvor den er fotograferet af Jørgen Kølle samt med en F-16. Bil og fly står til ca. samme pris: kr. 170 millioner.

KORT SAGT

Tre nye fly til MUK Air

Muk Air har købt Maersk Air's Short 360 OY-MMA, der tager 36 passagerer og er udstyret til Cat. 2 landinger. I forvejen har man to af nærlig samme type, Short 330.

Fra England har man købt Bandeirante OY-ASY, der 1980-84 fløj for Alkair og Airbusiness. Den har plads til 18 passagerer, og MUK har dermed fire »banditter, to med fragtdør og to med almindelige døre.

Endvidere har MUK leaset Cessna Citation I OY-FFC,



der tager seks VIP-passagerer og opererer herefter 11 fly: en Short 360, to Short 330, fire Bandeirante, en Metro, en Citation, en Cessna 402 og en Navajo Chieftain.

Muk Air har nu 85 ansatte, og der udføres 208 faste flyvninger om ugen, 118 med post og aviser og 90 med passagerer. Desuden tilbyder man charter- og taxaflyvning med fra 1 til 36 passagerer.

Det sker i september-oktober

3-5/9	Oldtimer Fliegertreffen, Hahnweide, Kirchheim-Teck
5/9	Flyveopvisning i Halmstad, civil og militær
5/9	R. O. Shuttleworth Pageant, Old Warden
8-11/9	Flight Business & Light Aircraft Show, North Weald
9/9	Battle of Britain Air Show, Jersey og Guernsey
11-12/9	Flyvning med veteranfly, Flyvemuseet, Billund
11-12/9	Dansk Svæveflyvehist. Klub, Lønstrup-træf
18/9	Battle of Britain Air Show, Leuchars og Finningley
19/9	Duxford '93 Air Display
28/9-1/10	Helitech, Redhill
17/10	Autumn Air Show, Duxford

KZ III med ny/gammel motor

Det er omkring 40 år siden, Cirrus Minor motoren gik ud af produktion, og fusionerne i den engelske flyindustri gør, at den oprindelige fabriks »tekniske arv« må betragtes som forsvundet.

Det er i hvert fald nærmest umuligt at få fabriksnye reservedele til den i sin tid meget populære motor, der bl. a. sidder i KZ III, og brugte kniber det også med. Derfor har en kreds af medlemmer af KZ & Veteranflyklubben i nogen tid arbejdet på et alternativ til Cirrus motoren, den



tjekkiske Walter Minor 4-III, der ganske vist heller ikke produceres længere, men fabrikken findes stadig, og man kan købe 0-stillede motorer til en rimelig pris.

Walter motoren er en smule stærkere, 105 hk mod

Cirrus'ens 100 hk, men vejer 10 kg mindre, selv om den har starter og generator.

Og den har næsten samme dimensioner som Cirrus Minor, så den kan forholdsvis nemt monteres på samme motorfundament, selv om

den er 25 mm smallere og en smule længere - det sidste klares ved at lave en bule ind i olietanken. Endvidere har man udskiftet metalpropellen med en Hoffmann træpropel.

Tegninger og beregninger til installation af Walter motoren i KZ III er udført af civilingeniør Helge Petersen. Prototype-ombygningen (på OY-DSI) er foretaget hos Hangar 5 i Stauning, og arbejdet er hovedsagelig udført af brødrene Bent og Povl Toft sammen med ejeren af flyet, deres onkel J. Kr. Korsgaard. Flyet, der i det ydre ikke adskiller sig fra en almindelig KZ III, fløj første gang den 11. juni med Povl Toft som testpilot.



ASH 26 prøvfløjet

Prototypen til Schleicher ASH 26, der var udstillet på Aero '93 udstillingen i foråret, fløj første gang den 6. juni med konstruktøren, diplomingeniør Martin Heide som pilot.

Svæveflyet, der har en spændvidde på 18 m, skal leveres i to udgaver, får præstationer som om det var i

åben klasse (glidetæl 50, mindste synk 0,47 m/s). Det skal bygges i to udgaver, ASH 26, et »rent« svævefly, og det selvstartende ASH 26E, der har en 50 hk Midwest AE 50 R »roterende« motor (Wankel motor). ASH 26 vil dog fra fabrikken være forberedt til senere installation af motor.

NEW CENTRE FOR AIRCRAFT ENGINEERING PRODUCTION AND MAINTENANCE

Danish Aerotech is the new aircraft engineering centre. A company which undertakes any task within maintenance, modernisation and repair of aircraft and aircraft related equipment ranging from calibration of measuring equipment to sale, production and servicing of ground equipment. As a member of the FLS Aerospace Group, we are able to provide total aviation support for civil and military aircraft including aircraft components, ground support equipment such as diesel ground power units, solid state ground power units, passenger stairs and air starters. For industrial purposes we provide high-technological vacuum-soldering, welding, cleaning, generator renovation, painting, plasma spray as well as ceramic coating for heat resistance.



Production and maintenance of ground equipment.



Production of heat exchangers for F-16 fighters.



Maintenance of T-17 trainer aircraft.



Calibration of mechanical and electronic measuring equipment, also through mobile units.



Rebuilt and new fuel cells from our own workshop.

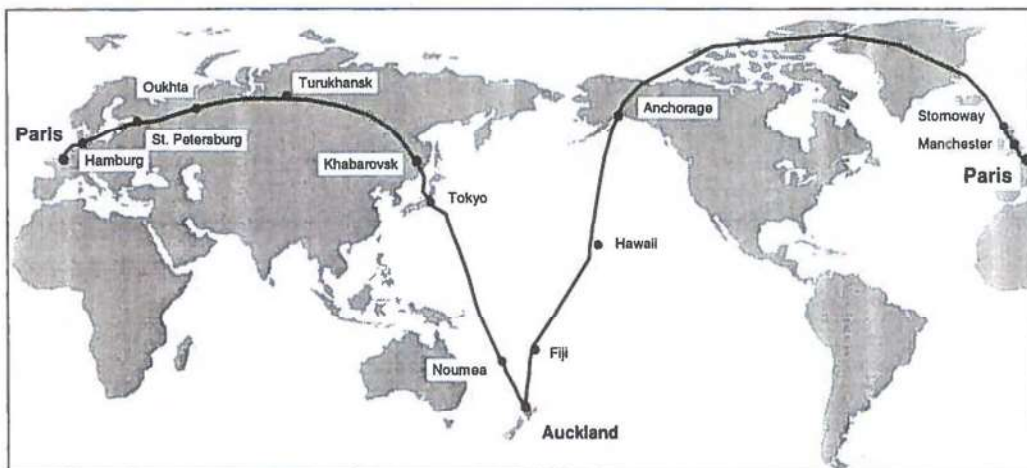
Danish Aerotech has the solution to any aircraft engineering problem.



DANISH AEROTECH

Danish Aerotech A/S
Karup Air Base, P.O. Box 53, DK-7470 Karup, Denmark
Tel: +45 99 62 62 62 Fax: +45 99 62 63 64 Telex: 60262 datech dk

A member company of the FLS Aerospace Group



Rundt om jorden - med ét stop

En Airbus A340-200 har på 48:22 timer fløjet fra Paris, rundt om jorden og tilbage til Paris med kun ét stop, den 18. juni i Auckland på New Zealand. Turen fra Auckland til Paris er med sine 19.258 km (storcirkeldistance 18.535 km) den længste strækning, noget trafikfly endnu har fløjet. Flyvetiden var 21:46 timer.

Brændstofforbruget var lidt over 260 tons. Ifølge Airbus Industrie er det mindre end en Boeing 747 bruger på en enkelttur Europa-New Zealand med én mellemlandning.

Flyet havde fem »supplerende« tanke (de er standard ekstraudstyr for A340) og der var 22 mand om bord, heraf fire piloter, der som tomandsbesætninger skiftedes til at flyve.

Hornet og MiG-29

Malaysia har besluttet at anskaffe otte McDonnell Douglas F/A-18 Hornet, Lockheed F-16 og Dassault Mirage 2000-5 konkurrerede også om ordren. Leverancerne begynder tre år efter at kontrakten er underskrevet af den malaysiske og den amerikanske regering.

Endvidere har Malaysia bestilt 18 MiG-29 Fulcrum.



Reorganisering Flådesalg

SAS tekniske afdeling er blevet omdannet. En ny organisation, med geografisk koncentration af teknisk vedligeholdelse af de respektive flytyper, trådte formelt i kraft den 1. juli.

SAS venter, at den mere specialiserede vedligeholdelse vil udnytte ressourcerne bedre og at det vil muliggøre besparelser på 500 mio. kr. om året.

Hidtil har vedligeholdelsesarbejdet været nogenlunde jævnt fordelt mellem de tre værkstedsbaser. Fremover tager København sig af vedligeholdelse af Boeing 767, Oslo af MD-80 og DC-9, Stockholm af Boeing 737 og Fokker F. 28. Der skal dog fortsat laves en del MD-80/DC-9 arbejde i Stockholm, men Oslo-basen har hovedansvaret for disse typer.

British Airways har solgt sin flåde af BAC One-Eleven 500, 16 fly i alt, til European Aviation, der vil sælge dem videre.

Flyenes Rolls-Royce Spey motorer er forsynet med lyd-dæmpere og de lever derfor op til Stage 2 kravene, men European vil forhandle med et amerikansk firma om ombygning af dem til Stage 3 kravene.

SAS udlejer fly

SAS har udlejet fire MD-80 i seks år til det amerikanske selskab Reno Air. Lejesummen er godt 6 mio., kr. om måneden.

Inden afleveringen blev flyene malet om og kabinendretningen ændret drastisk, ligesom cockpittet blev modificeret for at opfylde de amerikanske krav. Tidsforbruget pr. fly var ca. 6.000 timer.

I øvrigt

Maersk Air havde i 1992 et overskud på knap 30 mio. kr. - for 1991 var der et underskud på 24,5 mio. Egenkapitalen er 457,7 mio. kr. Selskabet har 1.066 ansatte og en flåde på 30 fly.

Cimber Air har solgt terminalbygningen i Sønderborg lufthavn for 10 mio. kr. til Sønderborg kommune og Sønderjyllands amtskommune.

Oberst K.L. Axelsen (KAX), chef for FSN Ålborg, udnævnes den 1. januar til generalmajor og ansættes som chef for Forsvarskommandoens operations- og driftsstab.

D.C.W. Knudsen, tidl. luftkaptajn i SAS, afgik ved døden den 23. juni, 79 år gammel. Han var militærflyver fra 1937.

Bjarne Eklund, der i over 25 år har været chef for det brasilianske luftfartsselskab VARIG's skandinaviske aktiviteter, overtager fra nytår posten som chef for VARIG i United Kingdom og flytter til London.

Icelandair befordrede 807.000 passagerer i 1992, 4% flere end i 1991 og lastfaktoren steg to points til 69,2% m. Økonomisk gik det dog tilbage med et underskud på 135 mio. isl. kr. mod et overskud på 150 mio. året før.

Danish Aerotech har overtaget ansvaret for salg til lufthavne i Skandinavien og Østeuropa af jordudstyr og servicemateriel fra det engelske søsterselskab ADE-HML.

McDonnell Douglas afleverede MD-11 nr. 100 den 30. juni. Det var den tredje MD-11 til China Airlines, Taiwan. Den første MD-11 blev afleveret den 29. november 1990 til Finnair.

Kære læsere!

Tillykke med PROPEL

For 50 år siden - tre og et halvt år efter at Flyvertrøppernes Soldaterforening blev dannet - så PROPEL dagens lys for første gang.

Når man sidder med det første nummer og det senest udkomne, kan man konstatere, at der unægteligt er sket en enorm ændring - men heldigvis en ændring til det bedre.

Første årgangs nummer 1, september 1943 var på otte sider. To af siderne var annoncer; en side fortalte om de daværende tre afdelingers virke; derudover var der en artikel om datidens »Flyversoldat«, skrevet af daværende oberst C. Førsløv (foreningens første ærespræsident).

Når man som tidligere flyversoldat læser denne artikel, ranker man uvilkårligt ryggen, når man kommer til artiklens afslutning, hvor obersten skriver: »Men må man end således forudse, at Flyversoldaterne i Fremtiden uddannes til højst forskellig Virksomhed, så bliver de dog ved med at være Flyversoldater og ved med at føle sig som Medlemmer af dette Korps af Elitesoldater - For Elitesoldater må Flyversolda-

ter være. De Modstandere, de kommer ud for, er jo nemlig det skrappeste i Retning af Soldater, som en Fjende kan stille på Benene - Pansertropper og Faldskærms-tropper - og med mindre Flyversoldaten selv er Soldat af første Klasse, har han ingen Chancer i Kampen mod dem.«

Nu kan man måske spørge sig selv om, hvad ovenstående har med PROPEL at gøre? Jo! For hvis foreningens medlemmer ikke havde haft mulighed for - i deres medlemsblad - at læse om oberst Førsløvs syn på uddannelsen dengang og om de visioner for fremtiden, man på ledelsesplan forelagde for politikerne, hvilket perspektiv ville de da - som hjemsendte flyversoldater - se deres værn i?

Det var dengang - som nu (selv med den langt større og friere pressedækning, vi har) - en nødvendighed med et medlemsblad.

Uden PROPEL ville Flyvevåbnets Soldaterforening næppe kunne have fejret sin 50-års fødselsdag i 1990 - og uden PROPEL i fremtiden vil foreningen sikkert ikke fortsat kunne eksistere!

Hvis dette er en rigtig be-

tragtning, er det vor pligt - som medlemmer af Flyvevåbnets Soldaterforening - at medvirke til, at PROPEL fortsat forbliver et levedygtigt og læseværdigt blad.

Det er ikke blevet nemmere at lave et blad som PROPEL. Der har gennem de 50 år til stadighed været opgaver - nok også svære problemer - der skulle løses; men de er blevet løst! Først og fremmest af mennesker, der har ydet en kolossal stor indsats med indholdet såvel som med produktionen. På vegne af alle os - der lige så sikkert, som at juleaften er den 24. december, har modtaget PROPEL til tiden i disse 50 år - sender jeg vor dybeste TAK til alle dem, der har muliggjort dette.

Men vil der også fremover være mennesker/idealister til at løfte arven? Det tror jeg helt bestemt. Men vi (foreningens medlemmer) er sikkert nødt til mere aktivt at hjælpe med til, at arbejdet med og omkring redaktionen af PROPEL lettes mest muligt.

Hvordan kan du og jeg medvirke til det?

Vi kan se på et par af de forudsætninger, der skal opfyldes for at videreføre PROPEL:



- antal produktionsenheder
- Indhold (artikler, indlæg, ideer m.v.). Her kan vi være med til at gøre arbejdet lettere ved f.eks.:
- at vi (du og jeg) hver tegner mindst ét nyt medlem (derved har vi mindst fordoblet oplagstallet),
- at vi (du og jeg) bidrager med en artikel, et indlæg, en historie/oplevelse eller blot med ideer.

På Flyvevåbnets Soldaterforenings vegne ønsker jeg PROPEL hjerteligt tillykke med endnu et citat fra oberst Førsløvs artikel:

»Een Gang Flyversoldat - altid Flyversoldat!«

og tilføjer:
»En gang PROPEL - altid PROPEL!«

Fl. Raalund
landsformand

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Flyveinstruktør-, flyveklarerer- og D-kurser

Flyveinstruktørkurser starter den 11. oktober i København og Billund.

Psykologiske undersøgelser af instruktøraspiranter finder sted i København i dagene 21.-23. september 1993.

Seneste tilmelding til disse undersøgelser er 7. september 1993.

Tilmelding til instruktørkursus skal være uddannelsesstederne i hænde senest den 24. september uanset om resultatet af den psykologiske prøve er kendt.

D aftenkursus starter i København den 5. oktober 1993. Tilmelding senest den 6. september 1993.

D dagkursus starter i Billund den 15. november 1993. Tilmelding senest den 18. oktober 1993.

Flyveklarererkursus starter den 1. november 1993 i København. Tilmelding senest den 11. oktober 1993.

Københavns afdeling: Hermodsgade 28, 2200 København N, tlf. 31 81 75 66, telefax +45 31 81 71 87

Billund afdeling: Ellehammers Allé, 2. sal, 7190 Billund, tlf. 75 33 23 88, telefax +45 75 33 29 01

STUD LUFT 93

flyvevåbnet

Flyvestation Skrydstrup

**20.-21. april
5.-6. oktober**

Flyvestation Ålborg

**27.-28. april
12.-13. oktober**

Flyvestation Værløse

**14.-15. april
26.-27. oktober**

Forsvarets Erhvervsoplysning

Flyvestation Værløse
Postboks 135, 3500 Værløse
Telefon 44 68 21 22
(Man-Fre 09.00 - 15.00)

Eller benyt vor Voice Respons
på 44 68 21 22,
udenfor kontortid.

et godt FORSVAR
gavner FREDEN



FORSVARETS VÆRNEPLIGT & REKRUTTERING

Betragtninger

i forbindelse med Propel's 50 års jubilæum

Af generalmajor O. Fogh

Kravet til et tidsskrift er først og fremmest, at det skal udkomme. Dette krav har Propel på fornemste vis efterlevet gennem nu 50 år.

Siden det første nummer så dagens lys i 1943, endnu mens Danmark var besat, er bladet udkommet uden afbrydelse som talerør først for Flyvertroppernes Soldaterforening og fra 1950 for Flyvevåbnets Soldaterforening, en enestående præstation, der vidner om engagement og viljestyrke såvel hos soldaterforeningens ledelses gennem årene som hos skiftende redaktører.

Når man blader årgangene igennem, får man noget af forklaringen på, at bladet har været så levedygtigt. Det har været vedkommende. Redaktøren har formået at give bladet et indhold, som har interesseret medlemmerne; men mange andre har givetvis også haft glæde af at læse bladet.

I årgangene efter krigen var Propel, ud over foreningsstoffet, præget af artikler om luftkrigsbegivenheder og beskrivelser af fly med et særligt øje på udviklingen af jettfly. Men der blev også taget stilling til tidens luftmilitære spørgsmål og givet udtryk for synspunkter, som ind imellem kunne være nok så kontroversielle. I novembernummeret 1949 glæder redaktøren sig over, at der er købt nye skolefly til forsvaret, men harcelerer samtidig voldsomt over, at man har brugt kostbar valuta på at købe en udenlandsk flytype, Chipmunk, når nu det gode danske firma Kramme og Zeuthen kunne have fremstillet mindst lige så gode fly.

I februar 1950 kommer redaktøren i en ledende artikel til den konklusion, at det bemandede fly på grund af udviklingen på raketområdet har udspillet sin militære rolle. Han følger dog trøstende



til, at der fortsat vil være brug for fly til transport og rekognoscering. Som vi ved, gik det anderledes, men Propel's redaktør var langt fra alene om denne opfattelse, som f.eks. i England førte til, at man i en periode opgav udvikling og produktion af kampfly.

Senere i 1950, i oktober, er redaktøren igen fremme med markante synspunkter. Han slår kraftigt til lyd for oprettelse af et korps af frivillige, der skal observere og melde om fly, som trænger ind over Danmark. I et efterfølgende indlæg belæres han om, at et sådant korps, Den Frivillige Luftmeldtjeneste, faktisk havde eksisteret siden 1934 og nu var ved at blive genetableret efter krigsårenes stilstand. Dette affødte en debat i datidens polemiske stil, som dog mandede ud i enighed om, at korps et snarest måtte genoprettes.

I disse få eksempler på aktuel og engageret stofbehandling ligger utvivlsomt en væsentlig del af årsagen til bladets succes. Men også det mere tørre foreningsstof og nyt fra staben serveres på en måde, som er tilgængelig og interessant, ja selv annoncer og bekendtgørelser fanger. Man får f.eks. at vide, at man skal bruge Eva margarine fra Toftlund Margarinefabrik og at Smidt-Jensens fiskeforretning i Viborg er leverandør til militæret.

I december 1949 bekendtgør Københavnsafdelingen, at der afholdes torskegilde og keglespil (rigtigt torskegilde forstås, hvor man spiser kogt torsk). Pris for torsk, saltmad og ost kr. 5,50. Går man 44 år frem i tiden, kan man konstatere, at traditioner holder sig godt i Flyvevåbnets Soldaterforening. I juli 1993 står arrangementet bl.a. på stegte ål og bowling, altså stadig fisk og kegler.

Skønt Propel altså er udkommet uafbrudt i 50 år, fortæller årgangene også om op- og nedture. Redaktøren har givetvis i perioder haft det meget svært. Selv nævner han det kun periferisk, f.eks. i form af en bemærkning om, at den svingende annoncemængde giver usikkerhed om det økonomiske grundlag fra nummer til nummer. I perioder er bladet tyndt, meget tyndt, og undertiden må man slå to numre sammen til ét, men det udkommer, og de få sider er velredigerede og læseværdige.

Det fremgår af flere numre fra sidst i 40'erne, at Flyvertroppernes Soldaterforening ser frem til oprettelsen af et enhedsflyvevåben. Således omtaler oberst Ørum i sin julehilsen i 1947 »det med længsel ventede nye flyvevåben«. Flyvevåbnets blev som bekendt oprettet den 1. oktober 1950, men hurtigt efter lovens vedtagelse i maj skridter man fra foreningens side til handling. På generalforsamlingen den 9. juli 1950, altså næsten 3 måneder før Flyvevåbnets officielt oprettes, vedtager man enstemmigt at ændre foreningens navn til Flyvevåbnets Soldaterforening. Det vidner om handlekraft og fremsyn.

Skulle nogen have lyst til at blade i de tidligere årgange af Propel, kan de oplyses, at samtlige årgange fra 1947 og senere findes på Flyvevåbnets bibliotek i Jonstrup. Årgangene 1943-46 er der desværre ikke. Når man som

undertegnede har været med i flyvevåbnets i næsten 40 år, så er læsning af de gamle årgange en fængslende genkendelse af personer og genoplevelse af begivenheder, som man har været på tæt hold af. Men det må anbefales at afsætte rigelig tid. Når man først er begyndt, skal man hele tiden lige have det næste nummer med. Man konstaterer ved gennemlæsningen, at også hvad format og lay-out angår, er bladet fulgt med tiden. I en lang periode udkom bladet i lille format, men i 1983, i forbindelse med 40 års jubilæet, skiftede man til A-4 format og indførte farvetryk. Siden 1989 er Propel udgivet i samarbejde med Kongelig Dansk Aeroklub og fremtræder nu, både hvad angår indhold og lay-out, så læseværdigt og vedkommende som nogensinde.

Den egentlige årsag til, at såvel Flyvevåbnets Soldaterforening som Propel har holdt sig så livskraftige, er naturligvis, at medlemmerne gennem tjenesten i Flyvevåbnets har oplevet kammeratskab og sammenhold som værdier, de finder det værd at bevare gennem medlemskab af soldaterforeningen. Konkret viser det sig jo bl.a. gennem den store tilslutning, der er ved de årlige soldaterjubilæer.

I en tid hvor Flyvevåbnets omstruktureres, rationaliseres og samtidig bliver mindre, har vi ekstra brug for opbakning og forståelse fra det samfund, som vi er en del af. Det er derfor glædeligt at konstatere, at interessen omkring Flyvevåbnets Soldaterforening er stigende, og at medlemstallet er på vej op. Det giver en god udgangspunkt for såvel soldaterforeningens som for Propel's fremtidige virke.

Fra Flyvevåbnets skal lyde en tak til Flyvevåbnets Soldaterforening for det store og uselviske arbejde, der gøres for at vedligeholde og udbygge sammenhold og kammeratskab mellem de flyverblå og for at opretholde de tætte forbindelser til Flyvevåbnets tjenestesteder. Propel ønskes hjertelig tillykke med 50 års jubilæet samt fortsat fremgang i de kommende år.

50 år med PROPEL

Formatet har varieret. Sidetallet har svinget mellem 8 og 88. Antallet af numre pr. år har vekslet fra 8 til 24. Og forsidens udformning er ændret nogle gange. Men gennem 50 år er hvert eneste planlagt nummer af PROPEL sendt ud til læserne, og i de sidste mere end 20 år har hvert eneste nummer været klar til tiden.

Dette fortæller noget om målsætning, intentioner, forventninger, arbejde og resultater med bladet.

September 1943

Der gik ikke lang tid, fra beslutningen var truffet om at starte et blad, og til det var en realitet.

I løbet af 1943 var Flyvertrøppernes Soldaterforening blevet landsdækkende. Ud over afdelingen i København var der etableret afdelinger i Aalborg, Århus og Odense. Det gjorde et samarbejde og en koordinering nødvendig, og den 7. august mødtes repræsentanter for de fire afdelinger i Odense. To vigtige beslutninger blev truffet på dette møde: Der skulle oprettes et repræsentantskab for foreningen, og der skulle startes på udsendelse af et blad. Den første beslutning blev realiseret allerede samme dag. Og måneden efter havde medlemmerne det første eksemplar af PROPEL i hånden.

Initiativet til bladet kom fra Aalborg. Dets første redaktør var denne afdelings sekretær H. Stensbøl. Ved mødet i Odense blev der forelagt forskellige forslag til navn; men der var enighed om, at det skulle være PROPEL. For, som det forklares i blad nr. 2: »... det var det mest træffende for vort Blad, der er fælles for alle Afdelinger. Fra de forskellige Cylindre (Afdelinger) overføres Kraften (Enhed og Kammeratskab) gennem »Propel« til Fremdrift af Soldaterforeningen.

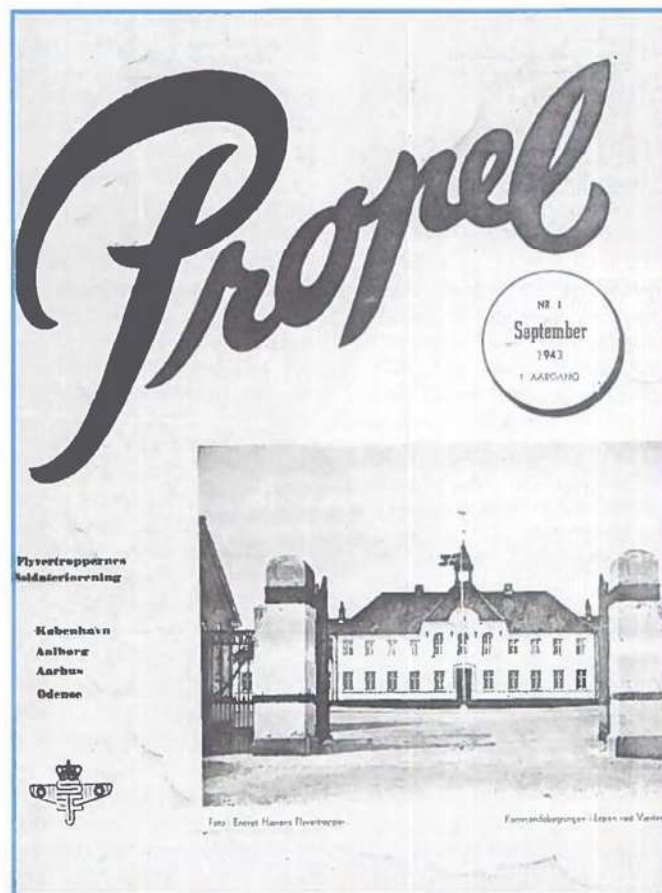
Medlemsblad og flyvetidskrift

Fra første færd var der helt klart to hovedformål med

PROPEL: Det skulle være det nødvendige bindeled mellem medlemmerne og midlet for foreningens ledelse - på landsplan som i afdelingerne - til at holde kontakten til medlemmerne. Og det skulle være et tidskrift for flyvning - naturligt

om, hvordan tilværelsen former sig for flyversoldaten af i dag. Men det er et emne, som det har vist sig meget vanskeligt at få behandlet løbende, fordi den eneste, der virkelig har mulighed for at fortælle derom, jo netop er flyversoldaten selv, og det

blive nævnt, at allerede fra det andet nummer af PROPEL leverede daværende stabsofficiant, senere kaptajn F.V. Møller som en slags føljeton en kronologisk gennemgang af »Flyvertrøppernes Blå Bog« begyndende den 27. december 1909, da Kløvermarken blev taget i brug som flyveplads, og slutende adskillige årgange senere med Flyvevåbnets oprettelse som selvstændigt våben den 1. oktober 1950.



nok først og fremmest for den militære flyvning.

I de forgangne 50 års medlemsblade kan man da også læse om en næsten utrolig mangesidet aktivitet i det, der oprindeligt hed *Flyvertrøppernes* og fra 1950 *Flyvevåbnets Soldaterforening*.

I PROPELs 25-års jubilæumsnummer erkendes det, at:

- »Et område, som PROPEL gennem tiderne har gjort ihærdige forsøg på at bringe stof om, er livet på flyvestationerne, og her ikke mindst

går oftest sådan, at inden man får fundet den, der virkelig kan og vil skrive, så er han ikke flyversoldat mere«.

Sådan har det også været gennem de seneste 25 år.

Men den anden opgave - at være et tidskrift for flyvning - er det lykkedes at løse i ganske betydelig grad. Den, der i dag er den lykkelige ejer af de 50 årgange af PROPEL, råder over et virkelig betydningsfuldt kildemateriale til flyvningens historie i den ganske verden som helhed og i Danmark i særdeleshed.

Det fortjener således at

Engagerede medarbejdere

Når det har kunnet lade sig gøre ikke blot at fastholde et blad som PROPEL gennem et halvt århundrede, men også at udbygge det, er en af årsagerne at finde hos folk som kaptajn F.V. Møller, der i 1949 blev hovedredaktør.

Det har været karakteristisk for de folk, der gennem årene har arbejdet med PROPEL, at de har været usædvanligt trofaste overfor opgaven, og de mange år taget i betragtning må man sige, at det egentlig er bemærkelsesværdigt få, der har været involveret i det. Naturligvis har der været ganske mange, der har leveret en enkelt eller nogle få artikler til bladet, men de egentlige fastere tilknyttede medarbejdere er få - til gengæld har de gjort et stort og påskønnelsesværdigt arbejde.

Det er på den redaktionelle side folk som Johs. Busck Lorentsen og Jørgen C.C. Elholm, der i hver sin lange periode reelt var dem, der skabte bladet. Og på den tekniske side bør det nævnes, at bladet indtil 1962 blev trykt på Svend Knudsens (senere Oskar Jensens) Bogtrykkeri i Aalborg. Derefter og helt til 1989 på Lyths Bogtrykkeri i Herning - 46 år og kun to trykkerier.

Ændret udgivelsesform

I 1970 overtog B. Aalbæk-Nielsen arbejdet med PROPEL. Det var i en periode, hvor Flyvevåbnets Soldaterforening var inde i en kraftig

udvikling, og det betød også stadigt stigende krav til bladet.

Redaktørens hverv havde siden starten af bladet altid været ulønnet og var altså noget, der skulle passes ved siden af det arbejde, der skulle give et udkomme. Efterhånden blev det imidlertid så tidkrævende, at det var nødvendigt at finde en anden løsning, og den kom i 1983, hvor september-nummeret, der altså også var PROPELs 40 års jubilæumsnummer, på flere måder markerede nye tider.

Udadtil var forskellen tydeligst at se derved, at der ændredes format fra A5 til A4. Dertil kom, at farverne holdt deres indtog med de mange fordele, det betyder for gengivelse af flybilleder. Men i selve udgivelsesformen lå den ændring, at det økonomiske ansvar for bladet overgik til B. Aalbæk-Nielsens nyetablerede virksomhed *Luft- og Rumfartsforlaget*, og det skulle bæres gennem øget annoncesalg,

en abonnementsordning og et løssalg - foruden naturligvis gennem en betaling for fremstillingen af bladet fra Flyvevåbnets Soldaterforening.

Funktionen som medlemsblad for foreningen var bibeholdt uændret, mens funktionen som tidsskrift for flyvning blev udbygget betydeligt.

FLYV/PROPEL

Ordnningen var for så vidt god nok. Men på samme tid var man i Kongelig Dansk Aero-klub (KDA) i den situation, at man også med denne organisations blad FLYV ønskede at markere sig kraftigere som flyvetidsskrift, og realistisk set er der ikke i Danmark tilstrækkeligt marked til, at to flyvetidsskrifter kan trives side om side på tilfredsstillende måde.

Derfor tog den daværende generalsekretær i KDA og redaktør for FLYV, Per Weisshaupt, i 1987 initiativ til nogle drøftelser om muligheden for

at gå sammen om et fælles tidsskrift.

Tiden var imidlertid ikke moden endnu. Men et kim var lagt, og i 1989 blev tanken taget op igen - denne gang med et positivt resultat. Fra den 1. september 1989 blev FLYV og PROPEL ét og samme blad med den hidtidige redaktør af FLYV Hans Kofoed som ansvarshavende redaktør og Bent Aalbæk-Nielsen fra PROPEL som redaktionssekretær.

Ganske vist bærer de godt 6.000 eksemplarer af hvert nummer navnet FLYV på forsiden og KDA's organisationsider i midten, mens andre godt 3.000 eksemplarer sendes ud under navnet PROPEL og med FSF's egne midtersider. Men alt det øvrige er identisk.

Og da bestyrelserne i de to udgiverorganisationer var enige om, at rationaliseringsgevinsten skulle komme læserne til gode, blev sidetallet øget væsentligt - og PROPEL blev et månedsskrift.

Nogle har kaldt dette et Columbus-æg!

Ringene er sluttet

I virkeligheden er man derved på en vis måde tilbage ved et udgangspunkt.

Allerede før det første nummer af PROPEL var på gaden, havde man i Flyvertropperne Soldaterforening erkendt, at et medlemsblad var en nødvendighed, og at man måtte have en fast mulighed for at meddele sig til medlemmerne. Derfor indgik man i sommeren 1942 en aftale med KDA om, at FLYV også skulle sendes ud til soldaterforeningens medlemmer, og det skete i et stykke tid med et ark lagt ind med soldaterforeningens egne meddelelser til medlemmerne, indtil man så valgte at gå over til udgivelse af sit eget blad.

I dag »lejer den ene part sig ikke ind hos den anden.

Columbus-ægget er det fælles blad FLYV/PROPEL.

Og måske netop fordi man fandt ud af at gå sammen, kan PROPEL med dette nummer fejre 50 års jubilæum. ■

Billund Air Center • Billund Lufthavn • Tlf. 75 33 89 07

* **A-SKOLING PA38**
40 tim 35.600,-
A-pris incl. moms

* **B-SKOLING PA28R**
50 tim 63.000,-

* **I-SKOLING C172**
40 tim 47.600,-

* **TWIN PA44**
Pr. tim 2.190,-

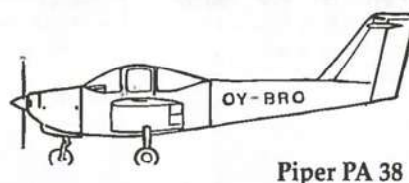
* **AB-INITIO udd.**
175 tim 176.750,-

* **B + I PA28R**
80 tim 103.200,-

* Incl. briefing/debriefing

Opflyvning PA 38
pr. tac tim 400,- **

** Incl. instruktør til omskoling!
** Prisen er ved køb af 30 timer!



Piper PA 38

SØFLYVNING C206



De første 7 elever er nu uddannet på søfly

Er det også noget for dig?
Ring og forhør nærmere!

OY-NUB - Vejle Fjord

AEROBATIC

Basis aerobic
MFI-9 - 6 tim
6.540,-
Kan integreres i
B-skoling.

A-TEORI

Kursusstart: 5. okt.
Pris:
2.495,-
Incl. moms
Excl. materialer

ÅBENT HUS

Velkommen
Søndag den 19. sept.
kl. 10
Lufthavnsvej 43
Billund



Flyvestationerne Tirstrup og Vandel:

Faneoverrækkelse i strålende solskin

Tekst og billeder
N.M.Schaffel-Nielsen

Flyvestation Vandel, torsdag eftermiddag den 27. maj. På platformen foran hangarerne 2 og 4 er udfolder der sig et noget andet liv end det daglige, hvor Hærens Flyvetjenestes Fennec og især Hughes H-500 plejer at optage pladsen.

Lydbilledet er ændret fra helikopternes snerrrende hvin til lyden af kommandoråb og tonerne fra Slesvigske Fodregiments Musikkorps. Årsagen: Flyvestationerne Tirstrup og Vandel skal have overrakt faner.

Majestæten kommer

Ti minutter over fire ruller Gulfstream F-313 ind i eskadrilleområde SW. Flyet stopper lige ud for paradepladsen. På Jorden står Chefen for Forsvaret, general Jørgen Lyng og Chefen for Flyvertaktisk Kommando, generalmajor Ole Fogh klar til at modtage Hendes Majestæt Dronning Margrethe den Anden og Hans Kongelige Højhed Prins Henrik.

Alle øjne er rettet mod flyet. Fotograferne og de ansat-

tes pårørende, som kun er 25-30 m væk fra flyet har travlt med at stille skarpt.

Efter modtagelsen går Dronningen ned for at modtage paradet. Idet hun træder ind på platformen, lyder der et rungende trefoldigt hurra for Regenten og Prinsen.

Den, der lever stille ..

Fanerne bliver afdækket af faneløjtnanterne og lagt tilbage i gaflen foran talerstolen. Hendes Majestæt Dronnin-

Dronningen overrækker fanen til chefen for Flyvestation Vandel, oberstløjtnant P. Helge.



gen, der skulle slå det første søm i Flyvestation Vandels fane, sagde forinden bl. a.:

- Faneindvielsen er en særlig dag for den afdeling af Forsvaret, som modtager sin fane.

I dag har jeg glæden af at skulle slå det første søm i Flyvestation Vandels fane. Det er en flyvestation, der ikke så ofte bliver omtalt.

Hans Kongelig Højhed Prins Henrik slår det første søm i Flyvestation Tirstrups fane. Knælende ved talerstolen er det menig ved Bevogtnings-tjenesten, Flyvestation Vandel, A.K.Olesen.



Dronningen inspicerer sammen med oberstløjtnant P. Helge og Prinsen paradet. Her passerer man forbi Flyvestation Vandels personel under kommando af chefen for Stationsafdelingen, major P.E.Christensen.

Den, der lever stille, lever godt, men den, der lever godt, kan også opfylde sin del af pligterne og opgaverne i det danske forsvar. Det er mit ønske, at den fane, der i dag overgives til Flyvestation Vandel, altid må vaje uplettet på dette sted og være det samlingsmærke alle, der gør tjeneste på flyvestation Vandel, kan se hen til og samles om.

Dronningen sagde videre, at Vandel ikke er langt fra en egn, som har mærket mere til, hvad Dannebrog betyder, end så mange andre dele af landet.

- Hermed er denne fane med til at binde Flyvestation Vandel ind i den kæde af steder, hvor dansk forsvar har sin gang, og har haft det længe. Med disse ord slår jeg det første søm i fanen til Flyvestation Vandel!

Den, der kommer for nær...

Herefter talte Hans Kongelige Højhed Prins Henrik, inden han slog det første søm i Flyvestation Tirstrups fane:

- Det er mig en ære at indvie denne fane, som skal tilhøre Flyvestation Tirstrup. Vi

er nogle, der kender Flyvestation Tirstrup fra eget brug.

Flyvestation Tirstrups opgaver skal øves i fredstid, men udføres i krigstid, en tid vi håber aldrig kommer.

Jeg ønsker, at denne fane må være det samlende symbol for alle, der skal gøre tjeneste ved Flyvestation Tirstrup og dermed medvirke til, at opgaverne kan løses efter mottoet *Qui Offenderit Ferietur* (Den, der kommer for nær, stanges!).

Hermed slår jeg det første søm i Flyvestation Tirstrups fane.

Det næste søm blev slået i af general Jørgen Lyng og det sidste af generalmajor Ole Fogh.



Pas godt på dem!

Herefter kunne Dronningen overrække Flyvestation Vandels fane til stationschefen, oberstløjtnant Per Helge med pålæg om at passe godt på den, og Prinsen overrakte Flyvestation Tirstrups fane til stationschefen, oberstløjtnant Erik Munkholm, med det samme pålæg.

Straks efter overgav de to chefer fanerne til de to fanebærere, for Flyvestation Vandel oversergent B.O. Toft og for Flyvestation Tirstrup seniorsergent N.A.Udsen, igen med besked om at agte, ære og passe godt på dem.

Fanerne præsenterede sig smukt i den kraftige østenvind. Den gjorde det ikke nemmere for de to fanebærere i fanemarch at føre fanerne på plads i første rode i fanedetachementerne. Men det lykkedes med den værdighed, der kræves.

Herefter takkede chefen for Flyvestation Vandel for de to faner og lovede Dronningen, at flyvestationerne ville »agte, ære og opbevare fanerne i al fremtid«.

Herefter udråbte hele paraden et »Gud bevare Dronningen!«, efterfulgt af Kongesangen.

Reception i hangaren

Herefter var der reception for alle deltagerne i Hangar 4, der var smukt pyntet med blomster. Man kunne næsten

Efter overrækkelsen bæres fanerne til fanedetachementet. Til venstre Flyvestation Tirstrups fanebærere, seniorsergent N.A. Udsen, foran ham Tirstrups faneløjtnant, premierløjtnant K.B. Sandrini. Vandels fane blev båret af oversergent B.O. Toft med faneløjtnanten, løjtnant L.Munk forrest.

glemme, at her blev der til hverdag repareret helikoptere for Hærens Flyvetjeneste.

Efter en meget kort pause kom Hendes Majestæt og Prinsen ind i hangaren og receptionen kunne begynde. Mange af de ansatte og gæsterne fik i løbet af de næste godt tre kvarter lejlighed til at tale med Dronningen og Prinsen, og regentparrets popularitet blandt befolkningen blev endnu engang fastslået.

Tilslutningen til receptionen var overvældende, og cafeteriet havde megen ære af traktementet.

Ved 18-tiden tog Dronningen og prinsen afsked og fløj tilbage til hovedstaden. Langsomt tømt hangaren for ansatte og øvrige gæster. Blandt ansatte og gæster fra omegnen er var der enighed om, at det havde været en smuk og vel gennemført højtidelighed. ■

Fly til salg



Tampico	TB 9	1980 VFR	TT 1525
Tampico club	TB 9	1991 VFR	TT 200
Tobago	TB 10	1984 IFR	TT 2580

VORTEX

Generatorer
Eks. PA31: +340 Lbs
MTOW!
Godkendt, billig!
Ring for info!

TB 20 King IFR "NY"

Nedsat over
300.000!

Tobago	TB 10	1987 IFR	TT 1505
Tobago XL	TB 200	1991 IFR	TT 220
Trinidad	TB 21 TC	1989 IFR	SOLGT
Bonanza	B 33	1969 IFR	TT 1987
Partenavia	PN 68 B	1979 IFR	TT 4800
Seneca II	PA 34	1976 IFR	TT 2595
Chieftain	PA 31	1981 IFR	TT 2720
TBM-700	Turboprop	1990 IFR	TT 700
Mitsubishi	MU-2	1976 IFR	TT 5700

Ring også hvis du har andre ønsker, eller måske vil sælge/bytte dit fly. Vi har kontakter over det meste af verden og tilbyder mere end 25 års erfaring i formidling af køb/salg af nye og brugte fly.

Aut. forhandler for:



SOCATA
GROUPE AEROSPATIALE

Copenhagen Aviation Trading

Københavns Lufthavn Roskilde Tlf. 4239 1114 Fax 4239 1115



Styrtet i Fairford



Foto: Jørgen Kølle

Ved den store flyveopvisning på RAF Fairford i Sydengland den 24. juli, hvor man markerede RAFs 75 års jubilæum, skete der en kollision mellem to MiG-29, som begge brød i brand og styrtede ned.

Pressefotograf Jørgen Kølle var en af de meget få, der fik billeder af selve kollisionen, og han har stillet den helt enestående billedserie til rådighed for FLYV/PROPEL, der p.g.a. en løbende konflikt mellem Dansk Journalistforbund og udgivernes organisation kan bringe dem som det første og hidtil eneste blad her i landet.





På forrige side ses nederst en af de to MiG-29 fra det civile Russian Flight Research Institute under en lidt vovelig startmanøvre. Øverst begge flyene under en tæt passage med en fart på ca. 770 km/t. Det var imidlertid efter selve opvisningen, da flyvene var under anflyvning til landing, at kollisionen skete, som det ses midt på siden.

De brød begge straks i brand, og det ene styrtede ned tæt ved, hvor adskillige andre fly var parkeret, bl.a. den eneste Lancaster bomber, der stadig kan flyve.

Bortset fra chok og nogle få med helt overfladiske skrammer kom ingen tilskuere til skade. Begge piloter skød sig ud med kapultsæderne. Sergey Tresvyatsky, 39, kunne selv styre sig fri fra bålet og farezonen. Alexandr Beschastnov, 36, hvis fly styrtede ned på en mark ca. 2 km borte, beskadigede nakken, og det kan ses på billedet yderst t.h., at han hænger helt slapt i sin skærm.



PROPEL i udlandet

En del af PROPELs læsere bor i udlandet. Nogle er emigreret. Andre har for kortere eller længere tid deres arbejde derude.

Men fælles for dem er, at de stadig ønsker at modtage PROPEL, og vi har spurgt nogle af dem, hvorfor de egentlig gør det.



En af dem er Andersson, som nu bor i Colchester i England. Han fremhæver den mulighed, som PROPEL byder på, for at følge med i, hvad der sker inden for dansk militær flyvning. Hvad der fortælleres om svæveflyvningen og om de små privatfly, kunne han godt undvære, for disse områder synes han er dækket godt ind af anden litteratur - specielt i England. Sluttelig roser han bladet for den sprogligt gode behandling af de forskellige emner.

»Livline«

Fra Winnipeg i Canada skriver Niels Bjørn Klysner bl.a.:



--- hvorfor jeg år ud og år ind vedbliver med at have abonnement på PROPEL?
Godt spørgsmål!

Det kræver, at man går lidt tilbage i tiden. Jeg startede i Flyvevåbnet i august 1966 som konstabelev i Signal-tjenesten i Jonstruplejren. I de næste 10-12 år gjorde jeg tjeneste i Skrydstrup, Vedbæk, Værløse, Kolsås (Norge) og til slut i Vedbæk igen.

Jeg forlod tjenesten som oversergent i 1978 og startede i SASs Telekommunikationsafdeling. Året efter, 1979, emigrerede jeg til Canada og endte op her i Winnipeg, hvor jeg arbejder som personalechef i et stålstøberi.

Hvorfor blive ved med at modtage PROPEL? Jeg burde vel sige, at det er, fordi det er velskrevet, interessante artikler, god variation af emner osv. Alt det er rigtigt; men mere vigtigt for mig er, at det er en form for »livline« til både Danmark og tilbage til de år, jeg tilbragte i Flyvevåbnet. Ydermere: det holder mig informeret om, hvad der foregår i det daglige, både i tjenesten og udenfor. Så lige så længe I vedbliver med at lave et kvalitetsblad, lige så længe vil jeg abonnere på det.

Jeg vil slutte med at ønske til lykke med jubilæet og sender en stor hilsen til alle nuværende og forhenværende tjenstgørende i Flyvevåbnet.

Jacob Lund har sendt et indlæg fra West Des Moines i Iowa, USA:

I anledning af bladjubilæet skal der også lyde et stort tillykke fra mig her i Iowa, USA.

Jeg gjorde tjeneste i Luftmeldekorpsset gennem 10 år fra 1981, til jeg i 1991 flyttede til USA.

Jeg fandt tjenesten i Luftmeldekorpsset meget interessant - også på grund af den

nære tilknytning til Flyvevåbnet - og havde gennem årene en særdeles spændende og aktiv (fri-) tid i korpset.

Jeg savner naturligvis mange ting fra »The old country«, familie og venner, ristede løg osv.; men jeg savner også meget tilhøret til Luftmeldekorpsset og Flyvevåbnet. Jeg er derfor meget glad for mit fortsatte medlemskab af Flyvevåbnets Soldaterforening, fordi jeg derved stadig føler, at jeg er med i sammenholdet - og hvad er bedre end at finde »PROPEL« blandt regningerne i postkassen!

De fast ansatte er mere end velkomne

Oberst Hans A. Schrøder har reageret på henvendelsen fra PROPEL på sin egen specielle måde, som vi naturligvis på bladet såvel som i Flyvevåbnets Soldaterforenings ledelse er meget glade for.

Oberst Schrøder skriver bl.a.:

Nu er mit tilfælde næppe så interessant som mange andres, da jeg jo blot er udstationeret til tjeneste her i Bruxelles for en begrænset periode på 3½ år. Ikke desto mindre ville jeg da egentlig gerne bidrage med nogle pæne ord til festligholdelsen af PROPELs jubilæum.

Så var det imidlertid jeg kom til at tænke på, at nytteværdien af at rose PROPEL i PROPEL måske i grunden var lidt for begrænset.

Og oberst Schrøder har derfor sendt et indlæg om det jubilerende PROPEL til Flyvevåbnets interne blad FLY-NYT, og med hans tilladelse bringer vi nogle uddrag af det her:

PROPEL lever ikke blot i bedste velgående, men takket være et forbilledligt samarbejde med Kongelig Dansk Aeroklub, som udsender næsten det samme blad under navnet FLYV, er det i dag et både smukt og utroligt als-



digt tidsskrift, som dækker et meget bredt spektrum vedrørende flyvning.

Flyvevåbnets Soldaterforening har i anledning af 50 års jubilæet bedt en del af de abonnenter, der bor i udlandet, om at fortælle, hvorfor vi stadig holder fast ved bladet.

Som officer i Flyvevåbnet og tjenstgørende i NATO's International Military Staff er det let at besvare det spørgsmål. Bladet supplerer på fremragende måde Flyvevåbnets interne tidsskrift FLY-NYT.

Selvom man måske ikke tænker så meget over det til daglig, er de fleste, der beskæftiger sig med flyvning, jo udprægede specialister. Det er simpelt hen en nødvendighed, for at vi kan løse vore opgaver tilfredsstillende. Men det indebærer unægtelig også en risiko for, at vi går hen og bliver fagidioter med den indskrænkethed og det snæversyn, som det kan medføre.

Her kan vores fagblad FLY-NYT medvirke til at bygge bro mellem de forskellige tjenesteområder; men skal vi kigge ud over vores militære næsetip, så er PROPEL det eneste danske tilbud på markedet.

Som man kan forstå, har jeg ikke megen kritik at fremføre over for bladet PROPEL. Det betyder imidlertid ikke, at jeg er helt tilfreds med Flyvevåbnets Soldaterforening. Den er simpelt hen alt for beskedne. Men det ligger måske ikke i hjemsendte soldaters natur at være aggressive over for deres gamle værn.

Henvend 3.500 tidligere tjenstgørende i Flyvevåbnet, fortrinsvis værnepligtige, er medlemmer af foreningen.

Men foreningen er sandelig også åben for alle os fast ansatte, og jeg kan godt garantere, at vi er mere end velkomne. Flyvevåbnet har en stor plads i de mange hjemsendtes hjerter, og det er en herlig oplevelse at deltage i foreningens årlige jubilæumsarrangementer på vore flyvestationer.

Med det begrænsede antal værnepligtige, vi nu om stunder har i Flyvevåbnet, er det vigtigt, at vi gør alt, hvad vi kan for at bevare og styrke den opbakning, som soldaterforeningen udgør. Det kan vi bedst gøre ved at sikre en så tæt kontakt som muligt mellem tjenstgørende og hjemsendt personel. Kort sagt ved at melde os ind.

Flyvevåbnets Soldaterfor-

ening er alt for vigtig for Flyvevåbnet til udelukkende at blive en »pensionistforening«.

Rundt omkring i landet gør lokalforeningsbestyrelser et stort arbejde for at samle medlemmerne ofte i specielt indrettede »Flyverstuer«, som ikke giver gamle dages messer noget efter i nostalgi. Og vi tjenstgørende er altid meget velkomne til at bidrage med et moderne pust.

Men uanset hvor meget eller hvor lidt tid man kunne tænke sig at medvirke i det egentlige foreningsliv, så får man under alle omstændigheder Danmarks bedste og mest bredt favnende flyvetidsskrift. Og det er hele kontingentet værd, også når man bor i udlandet. ■

**Vil du
landet rundt**

så brug

**KDA
Airfield Manual**

**KDA
SERVICE**

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11

SPARTACUS

**FLY-
finansiering**

SPARTACUS FINANSIERER MOTORFLY,
SVÆVEFLY, INSTRUMENTER OG TRANSPORTVOGN

FÅ ET SKRÆDDERSYET TILBUD!

Lånepriode op til 12 år!
Altid konkurrencedygtig rente!

Spartacus - landets førende finansieringsselskab - når det gælder lån til fly.
Ring til os - og lad os få en snak om dine finansieringsmuligheder.

SPARTACUS
KIRKETORVET . 7900 NYKØBING MORS . TLF. 97 72 57 11

Safety on board

**HAWKER
Flybatterier**



Stort program i forseglede og kompakt designede flybatterier til alt der bevæger sig mellem himmel og jord.

- Forsejlet udførelse
- Ingen vedligeholdelse
- Høj motorstarteffekt
- Også ved -30° C
- Fuld aerobic
- Lang levetid
- Lang lagerholdbarhed
- Ingen transportrestriktioner
- CAA-godkendt
- MIL STD 8565 / 4 C
- Ventilation unødvendig
- Også typer til svævefly



**HAWKER
BATTERIES**

HAWKER INDUSTRIBATTERIER A/S
Stenholm 26 • Box 152 • DK-9400 Nørresundby
Telefon 98 19 25 99 • Telefax 98 17 83 33

Nordisk Mesterskab '93 i præcisionsflyvning

Kjeller, Norges ældste flyveplads

Af Kurt Gabs,
Tønder Flyveklub

Det var Norges tur til at arrangere. Altså skulle vi til Kjeller, den ældste flyveplads i Norge.

Det er noget med fjelde, skove og søer. Da der er meget forskelligt fra dansk natur, besluttede vi at tage derop i god tid for at blive steddendt og fortrolig med kortet.

DMU havde i år lagt et godt program for både forberedelser og selve mesterskaberne. En tak skal lyde fra hele holdet til Hans Chr. Hansen, Carl Erik Mikkelsen, Vagn Hansen og Dagmar for en stor indsats ved træningen.

Fortræningen var henlagt til Haderslev, og to gange var holdet samlet for at pudse af.

Onsdag den 30. juni kl. 13.00 var der afgang fra Vamdrup. Turen gik via Sindal, og vi ville flyve i formation.

OY-BYE, OY-BLI og OY-DTS var læsset til toppen af det tilladelige, og climb performance var ikke overvældende. Men vi kom afsted uden problemer.

OY-BLI blev udset til at navigere. Den havde hverken AP eller GPS. Så kunne vi andre sidde bagved og kontrollere, om Lago og Dagmar kunne finde ud af at navigere. Det gik forbavsende fint, og vi ankom til Kjeller øst for Oslo præcis kl. 1900 som aftalt med toldereren.

Tolderen var hurtigt færdig med flypapirerne. De var ikke nær så vigtige for ham som den anden seddel, han havde. Den hed »rekvisition af overarbejde«.

Den betød tilsyneladende en del mere for ham, men det var også helt fint for os. Så slap vi for en diskussion med ham om, hvorvidt hele vor medbragte forplejning var tænkt til eget brug.

Træningen i de norske fjelde gik planmæssigt, og vi følte os godt forberedt til selve konkurrencen om lørdagen.



Computerfejl

Navigationskonkurrencen blev desværre hårdt ramt af en forkert computerberegnet navigationstur fra arrangørernes side. Resultatet blev efter flere krisemøder, at det meste af navigationen blev slettet. Det var ærgerligt, nu da vi havde fundet track og set rigtig mange fotos.

Alligevel må vi nok indrømme, at vi til dette NM måtte konstatere, at vore svenske og finske venner havde trænet sig op til helt nye standarder. Hvis vi vil lege med i fremtiden, skal vi forfine vore træningsprogrammer en del.

Kort sagt må vi sige, at passage af et vendepunkt med 5 sec's afvigelse ikke mere kan accepteres. Vi må gå efter idealtid - +/- 0 sec, for det kan de andre.

Det er et skrappt selskab, men vi har luret dem nogle finesser. Jeg mener, at det danske hold har gode muligheder for at forbedre teknikkerne, så vi kan deltage på lige fod, og det vil vi se at gøre noget ved inden NM'94 i Herning.

Termik og sidevind

Landingskonkurrencen blev noget af en gyser. Som bekendt skal der landes på 0-linien. Vejsituationen var meget drilsk. Det var 27° varmt, og enhver ved, at det giver god termik på en 30 m bred, sort asfaltbane. Værre blev det, fordi der også var en ren sidevind stødende op til 12 kts. Det betød, at et sådant stød på sekunder blæste termikken væk fra banen. Det blev jeg selv ramt af. Under den første motorlanding ville luften pludseligt ikke bære, og så var jeg bare landet 5 m før strengen. Det modsatte kunne også let ske, så

flyet fortsatte med at være airborne og i flot stil passerede strengen i pæn højde. På den måde skaffede Lago sig et »bloktilskud« ved at lande mere end 20 m efter strengen.

Bror-Eric - vor gode norske ven - klarede at lande 100 m før strengen, så der var overraskelser til mange deltagere.

Aki Soukas fra Finland vandt landingskonkurrencen med en total på 8 strafpoint svarende til i alt 4 meter fejl sammenlagt for 4 landinger.

Lige før den første af Lagos to 0-landinger.



Det var helt utrolig »heldigt« for ham.

Slutresultatet for årets amputerede Nordiske Mesterskaber blev, at Finland vandt foran Sverige med Danmark på tredjepladsen. Værtslandet Norge tog de 5 nederste pladser individuelt.

Næste år: Herning

Næste år er der NM i Herning, og så skal vi se, om vi har fundet nye metoder, så vi kan vise dem, at danskerne kan andet end at spille fodbold!

At deltage i NM er altid en stor oplevelse. Den kriblen, man får i maven lige inden det går løs, kan ikke beskrives. Man har brugt megen tid og mange penge, og så skal det hele stå sin prøve på én dag.

Mit bedste resultat indtil i dag er en 5. plads samlet. Til gengæld har jeg som den eneste pilot i Norden tre gange vundet landingskonkurrencen - men altså ikke i år.



Intens træning er nødvendig.

Her er det forrest Lago og Johannes Slot og bagerst Kurt og Hans Birkholm, der er i gang med fortræningen.

Så er det, man siger - men næste år - så skal jeg vise dem.

Da DMU for nogle år siden arrangerede VM i Skive, fik man et pænt overskud, som i dag danner grundlag for DMU's Støtteforening.

Renterne fra dette overskud bruges nu som tilskud til træning og deltagelse i konkurrencer.

Hvor man tidligere måtte regne med kr. 10.000 af egen lomme for at repræsentere Danmark, har det i år været

muligt at deltage med en egenbetaling på kun kr. 6.000.

Selvom nogen mener, at DMU støtter konkurrenceflyvning for meget, mener jeg, at Danmark bør være med til NM. Jeg mener også, det er i orden, at man selv må betale et pænt beløb, for det er en stor oplevelse, man kan leve højt på længe. Men hvis DMU ikke kunne give et nødvendigt tilskud, ville det blive meget svært at stille hold. Tak til DMU! ■

DG-800 i luften

Det var nok lidt flot af Glaser-Dirks at kalde DG-800, som man i april præsenterede på Aero'93 udstillingen i Friedrichshafen, for et helt nyt fly, der endnu ikke havde fløjet, for faktisk fløj prototype nr. 1 allerede i december 1991.

Det fly, man viste i Friedrichshafen, var prototype nr. 2, der har helt ny vinge, og den var i luften første gang den 8. maj.

DG-800 er et 15/18 m selvstartende svævefly, udstyret med en 43 hk Rotax 505, men findes også som »rent« svævefly og betegnes da DG-800S. Prototypen af denne udgave var i luften første gang den 15. maj. ■

Zlin - bästa allroundflygplanet

Har du inte tidigare sett Zlin - kontakta oss nu! Inte bara för att priserna även i år är de absolut lägsta - utan också för den höga kvaliteten och för att Zlin ger den rätta flygkänslan.

Aerobatic, segelbogsering, skolflyg (A, IFR, B, aerobatic) - inom alla områden är Zlin lika perfekt.

Motoralternativ från 200-300 hk Lycoming, 4- eller 6-cyl. Bra modellprogram från ensits tävlingsmaskin i VM-klass till fyrsitsigt reseflygplan med 143 kt i marschfart.

2- och 4-sitsplanen har full IFR-utrustning och GPS satellitnavigering.

Kontakta Michael Savbäck för utförlig information om Zlin! Tel 0155-771 08.

NYGE AERO

Generalagent för Zlin, Piper och Eurocopter

Nyge Aero AB, Box 321, S-611 27 Nyköping, Sweden
Tel +46(0)155-771 00 • Fax +46(0)155-26 72 52



Vartegnet ved Danmarks Flyvemuseum



På bemærkningen, d. 11. maj, kom endnu en Lockheed T-33A »Silver Star« op på sin sokkel ved Danmarks Flyvemuseum (DFM), Center Mobilium ved indkørslen til Ellehammers Allé i Billund.

Idégrundlaget til vartegnet kom fra den nu afgåede leder af Danmarks Flyvemuseums hangar, tidligere seniorsergent Svend Frank, Egtved. Ved personlig kontakt til Ålborg Tekniske Skole, Lindholmsvej etablerede han projektet som led i undervisningen med løsning af en praktisk opgave herunder udkast til og beregninger samt fremstilling af de tre sokler. Faglærer Jens Skovsgård fra skolens afdeling for smede har forestået ledelsen af arbejdets forskellige faser. Fødderne er valset af Ålborg Værft og GK Byg i Grindsted har støbt soklerne.

Allerede nu tager de to gamle »T-birds« DT-923 og DT-497 sig flot ud i landska-

bet. Flyene er stillet til rådighed af Flyvevåbnets Historiske Samling i Karup. De har gennem årene 1961-1977 løst mange opgaver i det danske flyvevåben (FLV) og figurerer i logbøgerne hos de fleste af FLV-jagerpiloter fra perioden. Der er endnu plads til en T-33, der om alt går vel vil være på plads når dette blad udkommer.

Den første T-33 blev klargjort hovedsageligt af medlemmer fra en af DFMs frivillige støtter, Danmarks Flyvehistoriske Selskab (DFS). De to sidste T-33'ere er gjort udstillingsklare ved en stærk indsats fra 22 mand fra FSN Skrydstrups Seniorklub under ledelse af »dokchef«, seniorsergent Stig Henriksen, Vojens, der i 1990 gik på pension efter et livslangt virke i FLV.

Det er iøvrigt glædeligt at

konstatere, at der er god gang i restaureringsarbejder bl.a. i seniorklubberne ved de fleste af FLVs flyvestationer. Her indgår mange af de eksperter, der tidligere holdt luftfartøjer og motorer i driftsklar stand. I flere tilfælde er det sidste chance for at redde nogle af særligt de gamle jet-fly, der i årtier i fri luft har været udsat for det danske vejr. Dette er et af verdens værste for korrodering på grund af lange perioder med en daglig cyklus omkring nul grader

sammenholdt med generel høj saltholdighed i luften.

Vi glæder os til det imponerende syn af tre T-33 i »formation«.

De hårdtarbejdende teknikere ved udbetaling af lønnen (1 øl pr. mand) i cafeteriaet. Holdet, der bl.a. omfatter seniorsergenterne Henriksen, Götttsche, Frank og Machon er flankeret af dir. J. Kring og tekniker K. Hansen fra Center Mobilium.



a/s erik thestrup, slagelse aircraft insurance

Slagelse Flyveplads . Gårdagervej 4 . Postboks 17
DK-4200 Slagelse . Tel.: 58 50 30 60 . Fax: 58 50 05 04

ALTERNATIVET til »DE ANDRE«

SAS FLIGHT ACADEMY
og
SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE
uddanner

TRAFIKFLYVERE

Ring eller skriv efter uddannelsesprogram med nærmere oplysninger om optagelsesbetingelser, uddannelsesforløb, priser etc.

hos:



SLU

**TRAFIKFLYVERSKOLEN/
DANISH AVIATION COLLEGE**

Lufthavnsvej 48, DK 4000 ROSKILDE
Tel. +45 42 39 14 88 - Fax +45 42 39 13 12



SAS
FLIGHT ACADEMY

Luftmeldekorpset,

en nødvendig del af Flyvevåbnet

Af generalmajor O. Fogh

Overskriften må ikke misforstås, men skal ses som en understregning af, at Luftmeldekorpset som en hjemmeforsvarsgren indgår som en uundværlig del af Flyvevåbnets kontrol- og varslingssystem.

Ikke desto mindre hører man, dog mest fra udenforstående, det efterhånden klassiske spørgsmål: Hvad skal vi i vor elektroniske tidsalder med et varslingssystem, som er baseret på visuel observation, og hvor hjælpemidlerne stort set kun er kikkert og telefon. Svaret er nu som tilforn: Radarstationer er sårbare over for såvel fysisk ødelæggende som elektronisk forstyrrelse og vildledning. I modsætning hertil er Luftmeldekorpset med sit forgrenede net af luftmeldeposter og telefonlinier særdeles robust. Det er umuligt at forstyrre elektronisk og så godt som umuligt at ødelægge fysisk. Og så er det jo uhyre billigt i drift.

Ind imellem hører man et andet spørgsmål stillet: Er der fortsat brug for Luftmeldekorpset nu, hvor Warszawa-pagten og Sovjetunionen er opløst, Tyskland er genforenet, og vi som følge af disse begivenheder ikke længere står over for nogen umiddelbar trussel. Svaret på dette spørgsmål er det enkle, at i den urolige verden, vi lever i, er der, for at Danmark skal kunne kalde sig en suveræn nation, fortsat brug for et militært forsvar. Luftmeldekorpset er som hidtil en nødvendig del heraf. Man kunne endda argumentere, at luftforsvarets relative betydning i det samlede forsvar er steget, fordi fraværet af en umiddelbar trussel tæt ved vore grænser øger sandsynligheden for, at et eventuelt fjendtligt angreb mod Danmark indledningsvis vil finde sted ad luftvejen.

Selv om enheder fra dansk forsvar nu også skal



Foto: Lavvarslingsdistrikt Odense

kunne indsættes uden for landets grænser gennem deltagelse i NATO's reaktionsstyrker eller i FN operationer, ændrer det intet ved, at forsvarrets højst prioriterede opgave stadig er, at vi sammen med vore NATO-allierede skal forsvare dansk område.

Det er naturligvis først og fremmest af sagligt/operative årsager, at vi skal vedblive at have et luftmeldekorps; men korpsets værdi rækker langt videre. Flyvevåbnet er jo koncentreret på forholdsvis få flyvestationer og andre etableringer og har derfor svært ved at opnå den brede kontakt ud i samfundet, som er nødvendig, for at Flyvevåbnet i længden får den nødvendige opbakning til at løse sine opgaver. Men

Luftmeldekorpset råder bod herpå ved at vise den flyverblå uniform overalt i landet.

Det er vist ikke at gå for vidt at konstatere, at man i Luftmeldekorpset, samtidig med at man er en del af Hjemmeforsvaret, i virkeligheden, og med rette, føler sig som en del af Flyvevåbnet. Dette har man klogeligt indset fra såvel politikernes som fra hjemmeforsvarsledelsens side. Man har derfor lagt vægt på, at samtidig med at Hjemmeforsvaret rationaliseres, skal de enkelte hjemmeforsvarsgrenes egenart bevares. Luftmeldekorpsets egenart giver sig ud over tilknytningen til Flyvevåbnet, tillige udtryk i en stærk, traditionsfølelse og et stærkt sammenhold om og engagement i opgavernes løsning.

Når man har været på besøg i Luftmeldekorpset, hvad enten det er ved poster eller centraler under øvelser, eller deltaget i møder eller stævner, vender man altid opmuntret og beriget tilbage og glædes over, at så mange vælger at bruge deres ofte sparsomme fritid i Luftmeldekorpsets tjeneste. Den indsats, som Luftmeldekorpsets mange frivillige gør, ser vi i Flyvevåbnet som en udfordring til at skabe de nødvendige øvelses- og træningsmuligheder. Derfor vil øvelser som f.eks. Blue Moon og andre øvelser, hvori Luftmeldekorpset deltager, stadig have høj prioritet. Færre fly både hos os og hos vore allierede kræver dog en stedse mere omhyggelig planlægning, og vejret er vi jo stadig ikke herre over. Problemerne med for få fly og dårligt vejr er jo ikke af ny dato og kan illustreres med et citat fra en tidligere årsrapport, hvori øvelseslederen bl.a. siger: »Der er igen i år udtalt utilfredshed med, at der har været for få overflyvninger« og senere i rapporten: »Luftmeldeøvelserne var ikke begunstiget af vejret. Jeg skal hertil bemærke, at det er meget betænkeligt at aflyse en øvelse. Hvornår skal det gøres? I god tid før øvelsen, senest kl. 1400. Ingen ved da, om vejret ikke kl. 1700 er godt«. Citatet er fra generalmajor E. Leschlys bemærkninger til luftmeldeøvelserne i 1937 og viser, at der mindst talt ikke er meget nyt under solen. Vi arbejder stadig med at skaffe så mange fly som muligt til øvelserne og på at forbedre om ikke vejret så dog vejrudsigterne.

Med sine fast forankrede traditioner, sit sammenhold og høje faglige niveau er Luftmeldekorpset godt rustet til at tage fremtidens udfordringer op. De rammer, korpset skal virke i, vil blive forbedrede. Der sker en styrkelse af korpsets ledelse, og der vil blive gennemført modernisering af observationstårne, centraler, kommunikationer og andet udstyr. Jeg nærer ikke den mindste tvivl om, at vi langt ind i fremtiden fortsat vil have et godt og velfungerende luftmeldekorps. ■

OSCAR YANKEE

Kommentarer til Oscar Yankee

Cherokee 140 OY-BCK kom som fabriksny til Danmark i 1976, fløj en tid bl. a. for Hera Fly og kom derefter til Sønder Strømfjord. I kom den på 1986 på amerikansk register som N560W, men forblev Grønland.

Do 228 OY-CHF, der opereres af Ikaros Fly, er bygget i 1983 som D-IHDO og har en broget historie, som vi vender tilbage til i et senere nummer. Det har sidst været registreret i Sverige som SE-KTO.

Twin Comanche OY-CLW er fra 1969, ex G-RNTV.

Dauphine OY-HMY opereres af Maersk Helicopters - den er fabriksny.

Long Ranger OY-HSL er indlejet fra Ostermans Aero. Den er fra 1975, ex SE-HOL.

Maersk har udskiftet sit direktionsfly med en nyere model. OY-MCL (Maersk Container Line) er fra 1987, ex C-FAAU (Canada).

Cessna F 172M er en 1976 model, ex SE-GMV.

Citation II OY-PDN er fra 1982, ex N413VP. Den flyver for Nassau Doors - står bogstaverne PDN mon for Porte Døre Nassau?

Tilgang

OY-	Type	Fabr.nr.	Reg.dato	Ejer
BCK	Piper PA-28-140	28-22997	29.6.	Brian Christensen, Odense
CHF	Dornier Do 228-200	8010	18.6.	Dansk Fondsselskab, København
CLW	Piper PA-30	30-1856	22.6.	Scandinavian Aero Center, Åbybro
HMY	AS 365N2	6446	15.7.	Danbor Service, Esbjerg
HSH	Bell 206L	45014	30.6.	Bergqvist Helikopter Service, Ringsted
MCL	BAe 125-800A	258099	15.7.	Maersk Air, Kastrup
PCC	Cessna F 172M	1486	19.7.	Per Christensen, Gudbjerg
PDN	Cessna 551	551-0412	5.7.	Investeringselskabet af 30.3.1989 A/S, Svendborg

Slettet

OY-	Type	Dato	Ejer	Årsag
BHM	Cessna 441	11.2.	Sun-Air, Billund	Solgt til Canada
BSC	Piper PA-28RT-201	1.7.	Bengt Strømfeldt, Karlslunde	Ødelagt af storm, Roskilde 14.1.93
CEF	MU-2B-36	8.7.	Fl. Frandsen, London	solgt til Canada
DGI	Auster J/1	1.6.*	H.E. Hemmingsen, Vamdrup	Hav. 31.8.88, Klim
DVK	Beech 95-B55	12.7.	R. Hove-Christensen, Nakskov	Solgt til USA
MPA	H.S. 125-700	14.7.	Maersk Air	Solgt til Frankrig
XKN	Hornet C	30.6.	K.E. Rindebæk, Broby	Solgt til Tyskland

Ejerskifte

OY-	Type	Reg. dato	Nuværende ejer	Tidligere ejer
ABJ	PA-22-150	21.7.	Evald Bank, Jystrup +	Jens K., Frost, Smørum
ACO	KZ VII	18.6.	Peter Schmidt Nielsen, BylderupBov	Holger Jensen, Fredericia
AVG	Piper J4A	24.6.	E. Krogh-Rasmussen, Karlslunde	Bohnstedt-Petersen, Hillerød
AZB	Cessna F 172N	11.11.	Henry Vagn Hansen, Åbenrå+	Svend Lassen, Padborg +
BKM	PA-28-140	30.6.	Club Air, Vanløse	P. Wibe Larsen, Hvidovre +
BNR	Cessna FR 172K	14.7.	Karlog-Air, Augustenborg	Sun-Air, Billund
BSF	PA-34-200	30.6.	JPK af 1.12.1975 ApS, Vamdrup	Søens Invest, Vamdrup
CCF	PA-22-150	22.7.	Niels Lassen, Bording	Poul Eriksen, Fr.havn
CGO	Citation	16.6.	Finn Skjoldborg, Agerbæk	Dansk Styropack, Glejbjerg
DSF	PA-28-140	9.7.	Con-Load, Dalmose	Bjarne Gren, Skovlunde +
ENV	Cessna F 172M	24.6.	Bio Consult, Åbyhøj	H5 Airservice, Stauning
MMA	Short 360	29.6.	MUK Air, Kastrup	Maersk Air, Kastrup
PEV	Cessna 172P	28.6.	Starling Air, Ærø	Air Rent, Odense
XFN	Ka 6CR	14.7.	Djurslands Svæveflyveklub	FSN Ålborgs Svæveflyveklub
XHX	PIK-20D	15.7.	Jørgen og Peter Sloth Nielsen, Egå	Frede Vinther, Risskov
XNU	Pegase	14.7.	Sv. Erik Madsen, Kolding	Midtsjællands Svæveflyveklub

DEBAT

Hvad blev enden på den historie?

Fritz Krag bragte i nr. 4 en beretning.

»Bind dem fast« hed den, og den var ydermere illustreret med et farvebillede af en Arrow IV med alle tre ben lige i vejret.

Meningen med beretningen er sikkert god nok, men da vi ikke får enden på historien, virker den kun som en løftet pegefinger.

Kom ejeren af det pågældende fly selv til at stå tilbage med sit kæntrede fly, eller har han fået udbetalt kaskoforsikringssummen fra sit forsikringselskab?

Har han ikke fået forsikringssummen udbetalt, er det jo skidt for ham, men godt for os andre, som har vores fly forsvarligt anbragt.

Har han fået forsikringssummen udbetalt, er det jo godt for ham, men skidt for os andre, som via vores forsikring er med til at betale for hans ansvarsløse handling.

Og hvis han altså fik forsikringselskabet til at dække skaden, så har de flyejere, som er blevet trætte af deres fly eller ikke kan sælge et fly, de gerne vil af med, dermed fået en anvisning på, hvordan man let og elegant løser det problem:

Stil bare dit fly udenfor og vent på lidt stormvej - det kommer af sig selv før eller siden!

Må vi bede om slutningen på historien?

Bertel Kring
Risskov



Protoktor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand: Aksel C. Nielsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent man., tir, on., 09.00-16.00,
tor. 09.00-18.00, fr. 09.00-14.00
Første lørdag i måneden 10.00-15.00
Telefon 42 39 08 11
Telefax 42 39 13 16
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballon Union
Henning Sørensen
Kronhøjtorvej 4, 8270 Højbjerg
Telefon 86 27 66 63, Fax 86 27 67 03

Dansk Drageflyver Union
Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Telefon 74 82 20 15

Dansk Faldskærms Union
Ildrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon 42 45 55 55, lok 357

Dansk Kunstflyver Union
Københavns Lufthavn Roskilde
Hangarvej G1, 4000 Roskilde
Telefon 42 39 08 07
Formand: Lennart Wahl
Telefon 31 79 15 09

Dansk Motorflyver Union
Dagmar Theilgaard
Tottlundgårdsvej 12, Mikkalborg
6630 Rødding
Telefon 74 84 82 80

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Fasterholtvej 10
7400 Herning
Telefon 97 14 91 55
Telefax 97 14 91 08

Dansk UL-Flyver Union
John Jensen
Koustrupvej 35, Lind
7400 Herning
Telefon: 97 12 90 14

Fritflyvnings-Unionen
Allan Ternholm Jensen
P. P. Ønumsgade 20, 5., 8000 Århus C
Telefon 86 11 84 84

Linestyrrings-Unionen
Pia Rasmussen
Almavej 8, 9280 Storvorde
Telefon 98 31 91 98

RC Sport Danmark
Jørgen Larsen
Borgergade 19, Koldby, 7752 Snedsted
Telefon 97 93 62 61



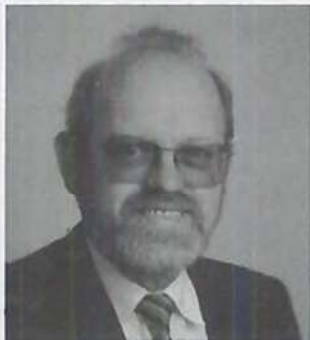
Foreningen Danske Flyvere
Protoktor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Formand:
Generalmajor Chr. Hvidt
Generalsekretær:
Luftkaptajn Erik Thrane
Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Formand: Søren Jakobsen
Ellehammers Allé 1
7190 Billund
Tlf. 75 35 32 22

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



Bent Holgersen 60 år



Den 7. september 1993 fylder Dansk Svæveflyver Union's formand, næstformand i KDA, Bent Holgersen 60 år.

Bent har været medlem af Svæveflyverrådet helt tilbage fra 1975 og har siden 1983 været dets formand.

Af uddannelse er han civiløkonom, og når han ikke beskæftiger sig med organisationsforhold i bl.a. D.Sv.U. og KDA, udfylder han tiden med at være direktør for et varmeværk.

Bent's indsats for dansk svæveflyvning er ikke blot målt i tid, med også i resultater, helt enestående.

Han er eksponent for den store kontinuitet og solide, målrettede indsats, der har kendetegnet udviklingen gennem formandsperioden.

Alle, der har haft glæden ved at arbejde sammen med Bent ved, at han er en utrættelig inspirator, der med viden, visioner og vilje formår at få alle implicerede til at arbejde mod fælles mål.

Bent's faste og dog fleksible ledelsesstil har bragt

dansk svæveflyvning frem i verdenseliten, ikke blot på det sportslige, men også det organisatoriske plan.

Når svenskerne i deres blad skriver, at Danmark er nordens største svæveflyvernation, når amerikanerne på internationale møder spørger danskerne, hvordan det føles at være »the best«, når man i internationale blade skriver om danske forhold, så de fra New Zealand pr. telefax spørger »hvordan gør I dog« - ja, så skyldes det i høj grad Bents store indsats.

Det er derfor med god grund Unionen fejrer sin formand's runde fødselsdag ved en reception på Svæveflyvecenter Arnborg lørdag den 4. september mellem kl. 14 og 17. Det er håbet at mange af Unionens samarbejdspartner, medlemmer, klubledere m.fl. vil benytte lejligheden til at bese Arnborg og fejre formanden.

Hvis man ankommer med motoriseret fly til Arnborg, bedes man ankomme inden kl. 15, undgå overflyvning af Arnborg by og kalde op i god tid på 122,475.

Der bliver på dagen arrangeret Fly-In for svævefly, hvor man starter fra sin hjemflyveplads, får point for distance, men strafpoint for det antal sekunder, man i sin ankomst-tærskel på Arnborg afviger fra en forudbestemt tid. Nærmere konkurrenceregler er udsendt i en klubmeddelelse.

Dansk junior-europamester

Lars Ternholt fra SG-70 fløj sig til Europamesterskabet i svæveflyvning ved det andet EM for juniorer i Frankrig.

Lars, der ved fremragende flyvning vandt tre af de otte konkurrencedage i standardklassen, førte konkurrencen de sidste tre dage.

Også de tre øvrige danske deltagere markerede sig særdeles positivt.

Kim Wiium Andersen fløj sig til en flot ottendeplads, men selvom Niels Ternholt fik to dagssejre, var han uheldig en enkelt dag, hvor han landede ude, så han endte på en 20. plads.

Lars Hansen, Ålborg Svæveflyveklub, deltog som den eneste dansker i klubklassen og placerede sig på en syvendeplads, efter at han en stor del af konkurrencen havde ligget på en tredjeplads.

Unionens Janus havareret

OY- XSA, Unionens Janus, havarerede den 15. juli efter et afbrudt flyslæb.

Flyet kom i startfasen for højt i forhold til slæbeflyet, hvorfor slæbepiloten så sig nødsaget til at udløse wiren. I et forsøg på at dreje og lande tilbage på startstedet "tabte" Janus'en en vinge, og da der ikke var højde til at rette flyet op, ramte det jorden i en flad vinkel.

Forsædepiloten blev indlagt på sygehuset med brud på begge ben og indre kvæstelser, men er nu i god bedring.

Bagsædepiloten slap med forskellige skrammer og blev udskrevet fra hospitalet samme dag.

Brev fra Braes

Kære venner i Danmark!
Først tak for det altid velkomne FLYV, der er vældig hyggeligt at modtage!

I sandhedens interesse blev min i oversigten i nr. 8 omtalte Danmarksrekord lavet i min 16 år gamle Mini-Nimbus OY-XIB (15 meter) og ikke i den langørede Nimbus-2.

Mange venlige hilsener fra jeres ven i Australien

Ib Braes

Deadline

Stof, der ønskes medtaget i oktober-nummeret må være KDA i hænde senest fredag den 3. september. Til november-nummeret skal det være fremme senest mandag den 4. oktober.

Klublederudvikling

Dansk Svæveflyver Unions uddannelsestilbud til klubberne inden for unionen har taget navneforandring. Den tidligere klublederuddannelse hedder fremover klublederudvikling.

Udvalget bag »uddannelsen« finder, at dette begreb er mere dækkende for tilbuddet, idet der egentlig aldrig har været tale om en uddannelse som sådan. Sammenlignet med andre kurser i unionsregi, fx. instruktøruddannelse og materielkontrollantuddannelse, har klublederuddannelsen aldrig været kompetencegivende.

Ideen bag klublederuddannelsen har altid været at skabe et forum for menings- og erfaringsudveksling blandt klublederne, og denne intention kommer bedre til udtryk gennem begrebet klublederudvikling. Heri ligger også, at målgruppen er alle bestyrelsesmedlemmer, uanset om de har siddet i bestyrelsen gennem kortere eller længere tid.

Indholdsmæssigt vil der kun ske få justeringer i forhold til tidligere, idet evalueringerne efter hvert af kurserne har vist stor tilfredshed med både undervisningsform og indhold. Følgende emner indgår i kurset:

- 1) *Unionen og forholdet til myndigheder*, med hovedvægten på en introduktion af unionen, folkeoplysningsloven, klublederansvar og miljøproblemer.
- 2) *Flyveaktivitet*. Flyvningen er alfa og omega for enhver svæveflyveklub, så organisationen af den generelle flyveaktivitet er en væsentlig opgave for enhver bestyrelse, herunder fordeling af arbejdsbyrden, motivation af medlemmer og instruktører samt effektivitet i uddannelsen.
- 3) *PR* handler om at forstå værdien af PR som mere end medlemshvervning. Hvilke metoder skal man anvende for at nå klubbens overordnede PR-målsætning?

- 5) *Økonomi* sigter på at give bestyrelsesmedlemmerne en generel forståelse for, hvad regnskaber og budgetter kan bruges til.
- 5) *Medlemspleje* handler generelt om trivsel i klubben. Hvilke grupperinger har den? Hvordan er klublivet generelt? Er der problemer med frafald?
- 6) *Klubledelse* handler mere om organisation end om mødeledelse. Der arbejdes med lederens rolle, ledelsesformer og kravene til en god leder. Erfaringer fra virksomhedskultur anvendes på beskrivelsen af klubbens liv.
- 7) *Klubblade*. Hvilken rolle spiller klubbladet for klubbens interne og eksterne forhold? Emnet handler mere om klubbladets klubpolitiske betydning end om teknikken bag fremstillingen af det.

Som det fremgår af den ovenstående beskrivelse ligger hovedvægten på overordnede klubpolitiske problemstillinger, idet det er bestyrelsernes opgave at få klubben som helhed til at fungere.

Skulle der i klubberne være behov for specialistkurser, eksempelvis for kassereren eller redaktøren, er unionen også parat til at løfte denne opgave. Her vil der være mulighed for at gå mere i dybden med tekniske problemstillinger. Det kan nævnes, at PR-udvalget har planer om at afvikle et sådant kursus i november.

I øvrigt kan henvises til lokale kurser afholdt af DIF. Disse kurser går på tværs af idrætsforeningerne, mens unionens holder sig inden for de problemstillinger, som kendes fra svæveflyvningen.

Siden revisionen af klublederkurset i 1990 har skønsmæssigt 16% af bestyrelsesmedlemmerne under Dansk Svæveflyver Union deltaget i kurset, hvilket ligger over, hvad man kender fra andre forbund.

Selv om bestyrelserne i svæveflyveklubberne er ret stabile i deres sammensætning, vil der også fremover være behov for at blive inspireret som klubleder. Vi er bekendt med, at svæveflyverkonferencen i januar efter manges mening dækker behovet for kontakt med andre klubber og inspiration til klubarbejdet.

Alligevel er det vores opfattelse, at klublederudviklingen ikke er blevet overflødiggjort af konferencen. Mens konferencen henvender sig bredt til alle svæveflyvere, sigter klublederudviklingen snævrere mod en sammenhængende debat om det at være klubleder.

Det ville være fint, hvis man kunne finde inspiration begge steder.

Fremover vil der kun blive afholdt ét kursus for klubledere om året. Kurset vil blive placeret i november, og i år er det fastlagt til den 13.-14. november på Arnborg.

Tidligere var der en øvre grænse på 14 for antallet af deltagere (af hensyn til pladsforholdene i undervisningslokalet). Fremover er vi parate til at gå op til 25 deltagere, idet vi evt. vil indgå aftale med SG-70 om benyttelse af deres klubhus ved høje deltagertal.

Økonomisk bliver der også en ændring i forhold til tidligere. Deltagelse i selve kurset bliver gratis, mens deltagerne selv dækker udgifter til transport, overnatning og forplejning. Det er Svæveflyverrådets indstilling, at det ikke skal være klubøkonomien, der skal forhindre folk i at deltage i et kursus, som rådet prioriterer højt.

I slutningen af september sendes der klubmeddelelser rundt til klubberne med flere detaljer samt tilmeldingsblanket. Men man kan allerede nu reservere tidspunktet i sin kalender: 13.-14. november 1993 på Arnborg.

På uddannelsesudvalgets vegne

Tom Finsen

Nordjyske mesterskaber

Aalborg Svæveflyveklub stod som arrangør af dette års Nordjyske Mesterskaber i Svæveflyvning, som blev afviklet fra Aars Flyveplads i uge 28.

28 piloter fordelt på 19 fly deltog i konkurrencen. Fem af de syv nordjyske svæveflyveklubber var repræsenteret: Aalborg Aero Sport, Aalborg Svæveflyveklub, Nordjyske Svæveflyveklub, Svæveflyveklubben Aviator og Svævethy.

Der blev fløjet både klubklasse og standardklasse, og konkurrencen blev afviklet over tre gyldige flyvedage. Opgaverne var på 84-100 km i klubklassen og 176-218 km i standardklassen.

Klubklassen blev vundet af Junior, fløjet af Martin Mogenssen og Niels Præstegaard fra Aalborg Svæveflyveklub, standardklassen blev vundet af Ventus, fløjet af Poul Olesen, ligeledes fra Aalborg Svæveflyveklub.

Som kompensation for det dårlige flyvevejr de første dage blev der afholdt teori-kursus om termikdannelse og flyvetaktik.

Konkurrencen blev afsluttet med en stor hangarfest, hvor der var festmiddag, pokaluddeling og diskotek.

Avionic radioer

Avionic radioer kan undertiden generes af kraftige sendere i FM-båndet. Det medfører, at der enten høres forvrængede FM-stationer på flyradioen eller at følsomheden for ønskede signaler reduceres.

BPS-teknik v/ Benny Strand har fundet en løsning på problemet, der kendes af mange. Interesserede kan henvende sig til Benny Strand, Pilegårdsvej 18, 2635 Brønshøj, Tlf. 43 53 18 58.

PR-seminar

DSvU afholder et PR-seminar på svæveflyvecenter Arnborg lørdag den 20./søndag den 21. november. Det er et pilotprojekt, idet der er første gang unionen afholder et sådant.

Vi får besøg af en konsulent fra Team Danmark, som fortæller om bl. a. sponsering.

Det er tanken, at deltagerne selv medbringer resultater af deres PR-aktiviteter (avisudklip, video m.v.) og informationer om, hvordan de har opnået disse resultater. Det skal bruges til den meget efterlyste idé- og erfaringsudveksling, som vi ellers aldrig har tid til.

Vi skal finde ud af, hvordan vi får mest ud af vore penge og tid i PR-sammenhænge.

Vi ser også nærmere på den interne PR og prøver at snøre det hul sammen, som vore medlemmer forsvinder ud af.

Støj og havarier giver dårlig omtale; kan vi gøre noget ved det?

Det bliver et seminar, hvor man medbringer noget - og gerne skulle have meget med hjem.

Prisen på seminaret bliver 195 kr. til dækning af forplejning. Dertil kommer evt. omkostninger til overnatning. Der udsendes klubmeddelelse om arrangementet.

Diplomer

Sølv-C

- 1713 Ejler Jensen, Herning
- 1714 Søren Skov Mogens, Holstebro
- 1715 Kaj Ove Nielsen, Herning
- 1716 Svend V. Ræther, Østsjælland
- 1717 Birgitte Lund, Vejle
- 1718 Troels B. Monsing, Midtjylland
- 1719 Axel K. Kjeldsen, Fr.sund-Fr.værk
- 1720 Johannes Nør, Svævefly
- 1721 Jørgen Æ. Olsen, Fyn
- 1722 Jacob G. Schwensen, Nordsjælland
- 1723 Anders D. Pedersen, Svævefly

- 1724 Kristian B. Pedersen, Vejle
- 1725 Hans Chr. Holck, Ålborg Aero

Guld-C

- 158 Ole Gabs, Tønder
- 159 Claus N. Jacobsen, Århus
- 160 Christian Hansen, Kolding

Meddelelser fra Unionen

Nr. 06 af 11.02.93

Årsberetning, årsregnskaber og statistik 1992

Nr. 07 af 01.03.93

Unionshåndbogsrettelser, nr. 1/93

Nr. 08 af 01.03.93

Referat af rådsmøde nr. 4/92

Nr. 09 af 05.03.93

PFT-teorispørgsmål + træningsbarometer

Nr. 10 af 05.03.93

Registrering af instruktører + oversigtsliste

Nr. 11 af 16.03.93

S-teoriprøve tilmeldingsblanket

Nr. 12 af 01.04.93

Talentkursus + indstillings-skema

Nr. 13 af 01.04.93

Talenter som 2. pilot under DM og juniorkonkurrence

Nr. 14 af 01.04.93

Indbydelse til juniorkonkurrence og videregående talenttræning

Nr. 15 af 01.04.93

Orientering om landssvæveflyvedagen

Nr. 16 af 01.04.93

Vedligeholdelse af TOST-koblinger

Nr. 17 af 01.04.93

L'Hotellier koblinger + LTA fra Tyskland

Nr. 18 af 13.04.93

Pressedækning vedrørende DM samt KDA årsberetning

Nr. 19 af 14.04.93

Unionskontingent og medlemsberegning

Nr. 20 af 04.05.93

Indbydelse til Arnborg Åben, indexliste og faxabonnement til DM

Nr. 21 af 04.05.93

Referat af rådsmøde nr. 1/93 + referat af repræsentantskabsmøde



KALENDER

Motorflyvning

-5/9 Fly-træf og rally i Ringsted



Svæveflyvning

15/9 S-teoriprøve
13-14/1 Klublederudvikling1
20-21/11 PR-seminar
5/12 Materielkontrollantseminar



Kunstflyvning

2-5/9 Breitling World Cup, Il Borro, Italien
3-5/9 Nationale (Unlimited), England
9-12/9 Breitling World Cup, Tyskland
15-19/9 Championnat du France, Frankrig
24-26/9 Nationale (adv., int.), Wickenby, England
sept. US-Nationals & team selection, USA
18-21/11 Breitling World Cup (Finale), USA

Nr. 22 af 18.05.93

Vejning af svævefly og motorsvævefly ved ejerskifte

Nr. 23 af 18.05.93

Tekniske journaler til svævefly og motorsvævefly

Nr. 24 af 18.05.93

Landssvæveflyvedagen 08.08.93

Nr. 25 af 01.06.93

Formularer til rapportering af manglende tildeling af luft-rum

Nr. 26 af 07.06.93

Flyvøvelse Central Enterprise 93

Nr. 27 af 07.06.93

Afgiftsfrihed for benzin til klubber med spilstarter

Nr. 28 af 21.06.93

Reviderede forsikringsbetingelser i Unionens kaskoforsikringsordning.

Nr. 29 af 21.06.93

VM i Sverige

Nr. 30 af 07.07.93

Kontingentoprævning

Nr. 31 af 05.08.93

Havari med Unionens Janus + havarioversigt indtil 31.07.93

Nr. 32 af 11.08.93

Unionshåndbogsrettelse nr. 2/1993

Nr. 33 af 13.08.93

Reception (Bent Holgersens 60 års fødselsdag) og FLY-IN konkurrence i Arnborg 04.09.93

dif Flyveteknisk Sektion

Elektronik til fly og satellitter

Foredrag i Ingeniørhuset i København mandag den 6. september kl. 1930 i København af akademiingeniør Morten Nymand, Alcatel Kirk. Han vil bl. a. komme ind på de metoder, værktøjer og principper, som anvendes til at opfylde de specifikationer, som fly- og satellitindustrien anvender i dag.

Gratis-møde. Tilmelding til DIF, tlf. 33 15 65 65 lokal 242 eller fax 33 93 71 71, senest 2. september.

Besøg hos Airbus Industrie

Studiebesøg tirsdag den 28. september på fabrikken i Hamburg med rundgang i samlehallen for A321 og produktionshallen for kropsektioner og foredrag om Airbus Industrie, produktionsprogrammet m.m. Afgang fra Kastrup kl. 9, retur ca. kl. 18.

Tilmeldingen sluttede den 27., august, men måske er der stadig plads - ring snarest til DIF, tlf. 33 15 65 65 lokal 242.

Pris inkl. flybillet København-Hamburg og retur samt frokost 900 kr. for medlemmer, 1.200 kr. for gæster.

Stadig svedende er der lige et par ting, OWE skal have klarret pr. telefon, inden der bliver tid til at slappe lidt af.

Flyinteresseret

OWE fortæller, at hans vej til karrieren i Flyvevåbnet kom af en almindelig interesse for flyvemaskiner. Som ung ville han gerne være pilot, men tvivlede på, at han kunne klare optagelsesprøven.

Han søgte alligevel, men for en sikkerheds skyld, søgte han også optagelse på Polyteknisk Lærestanstalt.

- Jeg blev optaget begge steder på én gang, men jeg mente, at det var skæggere at komme ud at flyve.

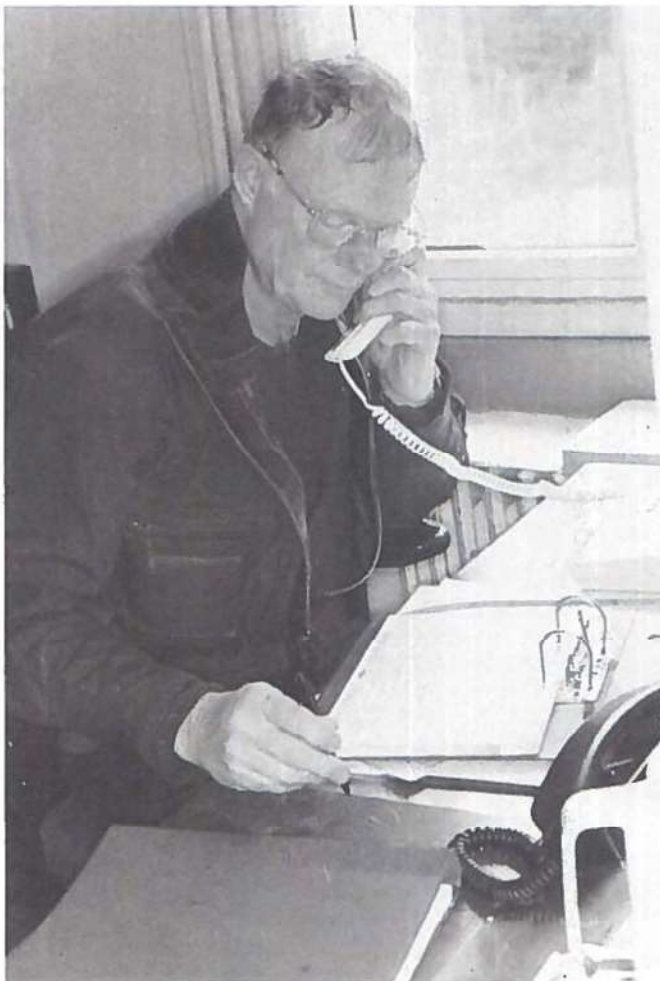
Egentlig var jeg i gymnasietiden nok lidt pacifistisk, men jeg havde en vældig lyst til at flyve, og det kunne man lære i Flyvevåbnet.

Endelig var principperne nok ikke så håndfaste, siger OWE med et smil. Hans mening om »særuddannelsen« (Grundlæggende militæruddannelse) på Flyvestation Værløse udtales ikke, men understreges med en mine der ikke er til at misforstå. Det landmilitære var ikke ham.

- Nej, da vi kom til Avnø, det var herligt, fortsætter han. Stadigvæk, når jeg kommer cyklende på arbejde, sådan en vinterdag, med rigtig koldt og fint vejr, så kan jeg godt mindes de dage på Avnø i januar, hvor vi fløj Chipmunk. Det var en fantastisk følelse, det at man blev betroet det her »apparat« sådan helt mutters alene.

Turen til USA står klart i OWE's erindring. Ikke mindst de tre måneder på Lackland med sprogskolen og den militære uddannelse. Han erinder stadig råbene *Clear to the left, clear to the right and clear above!* eller *Are your knees together, Mister?* og hvad vi ellers blev underholdt med i de tre måneder, inden vi skulle i gang med at lære at flyve.

Alt træls får en ende, og endelig kom han til Marianna i Florida, hvor han fløj lidt Piper Cub og lidt Harvard - nå, måske meget Harvard, i alt 140 timer.



Derfra gik turen til Greenville, Mississippi. Der startede man på T-28 og gik så senere over på T-33.

- Det var under Koreakrigen, så der blev kørt mange igennem skydeskolen derovre. Og vi var seks uger på Laghlinn nede ved den mexicanske grænse. Der skød vi med en 12,7 mm kanon og kastede bomber - fra T-33!

Derfra kom vi så til Luke, hvor vi begyndte at flyve F-84E.

OWE undrer sig den dag i dag over, med hvor lidt erfaring de amerikanske piloter blev sendt at sted til Korea.

- Vi troede selv, vi var dygtige til at flyve F-84, siger han. Reelt bestod uddannelsen i, at vi fik en tur med et chase (ledsagelse) af en instruktør i et andet fly, fulgt af to formationsture, derefter på skydebanen og så øvelse i taktiske skydninger. Det skete alt sammen indenfor seks uger.

Hjem til Danmark

OWE blev sendt i Eskadrille 729 (Republic F-84G Thunderjet), da han kom hjem. Om det fortæller han:

- Det at komme hjem til det danske vejr var noget af en overraskelse. Der skulle man virkelig kunne sin instrumentflyvning. Jeg syntes rent ud sagt ikke, at jeg var frygtelig god til det, og derfor tænkte jeg: Det må du gøre noget ved.

Samtidig syntes jeg, at det var skægt at flyve nye typer. Da man samtidig søgte piloter til natjagerne på Ålborg, tænkte jeg: Ny flyvemaskine! Det må jeg prøve. Og samtidig får jeg vel lært at flyve på instrumenter.

Efter et år kom jeg til Ålborg. Det var vidunderligt, det var en herlig flyvemaskine og en helt ny rolle.

Meteoren var meget bedre at flyve med end 84'eren, som ikke havde ret meget motorkraft i modsætning til Meteoren. Det var en helt an-

den situation, vi havde jo en navigatør med.

- Hvordan oplevede du det?

- På den måde, at jeg skulle lære alt det, jeg ikke vidste. Man går i gang med at lære det man skal, og glemmer så hurtigt, at situationen er anderledes.

Det går hurtigt op for spørgeren, at det at lære noget nyt er en livsstil hos OWE.

Natjagerrollen

- Vi havde en radar til navigation. Navigatøren betjente radaren og fortalte mig, hvordan jeg skulle flyve.

Han sagde *Starboard* (styrbord = til højre) og *Port* (bagbord = til venstre) - det kan de nye piloter idag ikke finde ud af, de kan kun klare højre og venstre. Men sådan hed det dengang.

Starboard drejede man med 30 graders krængning, og sagde han *Hard Starboard*, ja, så drejede man med 60 grader. På den måde speedede han os op og drejede os ind bagved målet.

Det var ikke, fordi vi havde de der mægtig fine *ranges* (rækkevidder) på de der radarer. Jeg mener at huske, at navigatørerne var frygtelig stolte, når de kunne få en rækkevidde på 4 miles (6,4 km).

Bevæbnet med kanoner kom vi så cyklende ind mod målet og blev lagt bagved af navigatøren, indtil man lige kunne øjne det.

De fløj med slukkede navigationslys, for eller var der jo ikke noget ved det. Den eneste måde, man kunne få øje på dem en rigtig sort nat, var ved at kigge op i *tailpipe'n* (udstødningen).

Det var let, når det var Meteorer, der var målet, for de havde et stort hul, hvorimod 84'eren var en rigtig grim en. Den havde en lang lang smal *pipe*.

Jeg har s'gu ligget mange gange bagved sådan en og prøvet på at komme til at ligge lige i den rigtige position, og så sige »Der er han!«, komme ind og snuppe ham.

Om selve taktikken fortæller OWE, at *target* (målet) sommetider fløj i 700 fods højde, og jagerne lå så nede i

Meteor Mk.11, 503 og 511
over Nordjylland d. 8. novb.
1954.

(Foto:FLV Hist. Samling)

500 fod for at kunne kigge op. Det foregik om natten ude over Jammerbugten, og han fik lært at flyve instrumentflyvning.

Og det at ligge i 60 graders bank midt om natten på jagt efter et mål, det var meget interessant.

Held i uheld

- Meteor N.F. 11 var en flyvemaskine uden katapultsæde, og der er en god historie fra dengang.

Det var PAN, der var ude at flyve *Intercept* (angreb på andet jagerfly) oppe ved Djursland. Jeg kan ikke huske, hvem der var *Target*.

Der skete det, at PAN's ene motor gik i stå. Nå, sagde PAN til sig selv, vi har jo to motorer, så vi flyver hjem og jeg kan så være mål for den anden.

De lå så og lavede lidt radarintercept på vejen hjem oppe i 20.000 fod. Da PAN nåede til Hals, gik den anden motor også i stå.

Åh, sagde PAN til sig selv, fra 20.000 fod kan man sagtens glide ind til Ålborg.

Der var bare det ved det, at det blæste en 40 knobs (75 km/t) modvind den nat. Så da de kom tættere på Ålborg, måtte PAN konstatere »Det her går f..... ikke«.

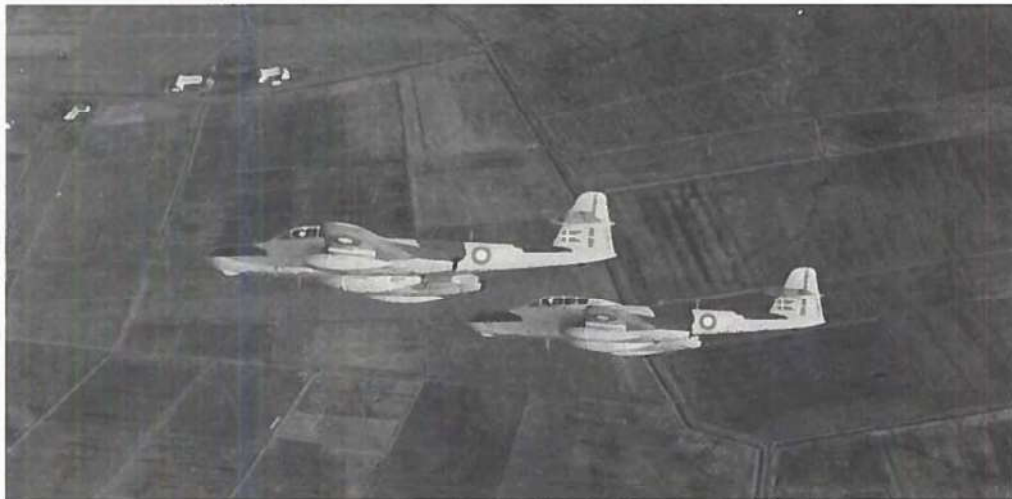
I 2.000 fods højde sagde han derfor til navigatøren: »Vi springer!«.

Nå, det var jo ikke skæmpesnedigt at begynde at springe i 2.000 fod. Det var jo af med hood'en, kravle ud over siden og trække i snøren og så videre.

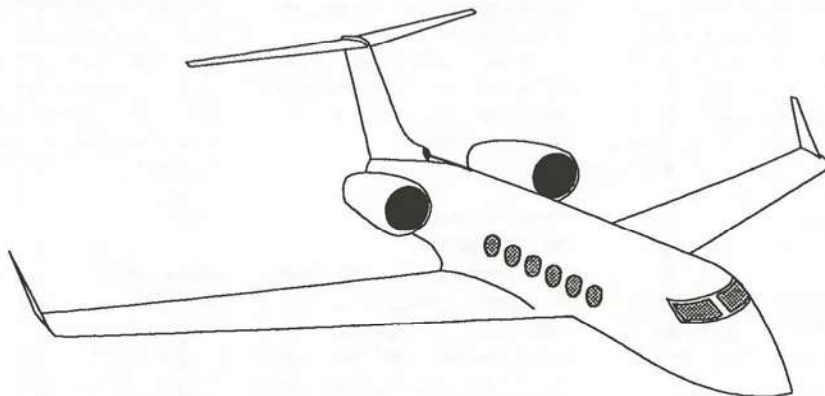
Det blev PAN også opmærksom på, hvorefter han sagde til navigatøren: Nej, vi bliver!

I mellemtiden havde den ene i sit bagsæde fået selerne af for at kravle ud over siden. Han blev i flyet, og de landede lige frem, ned mellem nogle grusgrave.

Landingen gik helt fantastisk, og de stod ud af den her flyvemaskine. Navigatøren var i øvrigt Landbrugsrådets nuværende formand, H.O.A. Kjeldsen.



Design, fremstilling og reparation af metal- og kompositstrukturer til fly- og rumfartsindustrien



Til kompositarbejder har PUC et nyt 2500 m²
værksted med bl.a. følgende autoklave-
faciliteter :

Max. dimensioner: 8000mm x Ø3000mm

Max. tryk : 16 bar

Max. temperatur: 450°C

per udsen co
AIRCRAFT INDUSTRY A/S



fabrikvej 1, 8500 grenaa
telefon 86321988, fax 86321448

Ændrede mening

I 1957 var den pacifistiske opfattelse død og OWE gik på officersskole.

Han var så heldig, at han kunne fortsætte med flyvningen, medens han gik på skolen, og da han var færdig, søgte han til Eskadrille 724, der fløj med Hunter - igen en ny »flyver« at lære at kende.

OWE's trang til effektiv udnyttelse af ressourcerne førte til, at han mødte op på eskadrillens Flight Line og foreslog, at hvis man omorganiserede en smule, kunne man sagtens flyve et pas (flyvning) mere om dagen. I forvejen fløj man tre pr. fly.

Major Ivan Madsen, i dag leder af flyværkstedet på Flyvestation Skrydstrup fortæller om dette møde med sin senere afdelings- og stationschef:

- Han var helt ny pilot i eskadrillen. Han kom ud i line skuret, fik en kop kaffe og da fremførte så sit forslag om at flyve endnu mere. Vi fløj i forvejen r.... ud af bukserne.

Det blev en kæmpediskussion, men det endte med, at vi fløj endnu mere. OWE kom med nogle meget nøje udarbejdede planer og de var ikke til at komme udenom.

Konfronteret med historien griner OWE højlydt og siger:

- Dengang i 50'erne var det nytænkning. I dag gør vi det jo på den måde, vi har ikke tid til andet.

Men det er rigtigt, at Ivan og jeg havde nogle kraftige diskussioner om det emne.

Testpilot

Næste ønske for den unge flyverløjtnant af 1. grad var at blive testpilot.

Allerede medens han var i Eskadrille 723 havde han været hos eskadrillechefen (Amled) og meddelt sit ønske, og da han havde været i Eskadrille 724 i et halvt års tid, blev der opslået en plads ledig på testpilotskolen i USA.

- Den kunne søges af folk, der ikke havde været på officersskole. Det var det modsatte af, hvad jeg var blevet opfordret til, så derfor blev jeg helt blå i ansigtet og

for op til stationschefen og var rimelig arrig.

Holdt, holdt, holdt, sagde stationschefen, lad os lige snakke om det.

Historien endte godt. OWE blev en af de linieofficerer, man gav en teknisk uddannelse, så de kunne overtage en retrætepost.

(Det virker i dag som en kæmpevits).

OWE blev sendt på det han kalder »Et lille teknisk kursus« på otte måneder i USA.

Hans evne til at få lov at flyve er legendarisk. Det lykkedes ham i juleferien at få stillet en T-33 til rådighed, som han kunne flyve rundt i over hele USA. Den eneste begrænsning var, at han kun måtte lande på militære baser.

En af grundene til, at han fik lov dertil, var at han under kursus fungerede som instruktør for amerikanske flyveelever. Han skulle altså holde status blandt andet ved at flyve rundt i julen.

Måske doneringen af en kasse whiskey til Operationsafdelingen har noget med tilfaldelsen at gøre.

Flyvematerielkommandoen

Hjemkommet fra USA med en teknisk uddannelse havnede han i Flyvematerielkommandoen. Her blev han af chefen (generalmajor von Holck), placeret i Signalafdelingen.

- Nej, hør nu, sagde han, Elektronik - det er det eneste, jeg ikke har forstand på!

Efter protesten kom han i Våbenteknisk afdeling, hvor der blev lavet forsøg med Delmar mål, raketstyr og bombebærere til øvelsesbomber med mere. Forsøgene blev udført med T-33 og F-84 så det endte med at blive en god tid. Han kunne nemlig flyve samtidig.

Men blive i Flyvematerielkommandoen, nej. Han ville være testpilot. Det gik ikke så godt.

Valget blev så et våbenteknisk kursus ved Forsvarsakademiet, som en slags plaster på såret. Samtidig var der tanker om at han senere skulle være materielofficer.

At få lov at holde status som pilot skulle vise sig at blive et problem. Man var ved at lave omlægninger, og nu var det ikke længere et spørgsmål om at være gode venner med stationschefen - der skulle også være en god begrundelse, og den var svær at finde. Han blev holdt hen med snak i halvandet år.

OWE prøvede igen og sagde:

- I kan da godt lade mig flyve Chipmunk, det kan da ikke være den helt kæmpestore omskoling!

Nå, det kunne man godt se. Det blev først til Chipmunk og lige før eksamen på Forsvarsakademiet kom tilladelsen til at generhverve status på T-33. Det var en smule trættende at skulle gå til alle de eksamener på T-33, samtidig med at der var eksamensræset på akademiet.

Begge dele blev klaret.

Flyvertaktisk Kommando

OWE var overbevist om, at når han var færdig med Forsvarsakademiet, så ville han blive sendt tilbage til Flyvematerielkommandoen, men det gik anderledes.

Med et stort grin siger OWE:

- Nej, jeg blev sendt til Flyvertaktisk Kommando, hvor jeg blev chef for Træningssektionen.

Der tog man sig af alt omkring våben og snakkede med Flyvematerielkommandoen om sikkerhedsområder og -afstande.

Det var i det hele taget meget relevant, fortsætter han.

- Man kan måske spørge sig selv: Hvad skal man med en rigtig ingeniørexamen i det regi. Men jeg er meget stolt over, at jeg fik lavet de nye regler for, hvornår man skal afbryde skydningen med kanoner mod jordmål.

Oberst Holst-Sørensen, dengang stabschef i Flyvertaktisk Kommando, kom en dag og smed en sagsmappe på mit bord og sagde: »Nu har De studeret i tre år, så må De kunne løse dette problem!«

Man var træt af de huller, der jævnlig blev lavet i flyvemaskinerne på grund af op-

springere. De kostede jo en hel del penge, sådan en 400.000 kr. om året, men i øvrigt mente man ikke, at der kunne gøres så meget ved det.

Det var OWE ikke enig i. Han gik hjem og regnede på problemet.

Resultatet var overraskende. Man skulle nemlig sænke minimumshøjden under indflyvningen fra 150 til 75 fod, hvilket resulterede i, at man kom ind mod målet i en lavere dykvinkel - derved kom man fri af opspringerne bagved målet.

- Det var der ingen, der ville købe, siger OWE. De syntes ganske enkelt, at manden var gal!

Ikke længe efter blev en F-100 ramt af en opspringer og to mand sprang ud. Derefter sagde man: »Lad os prøve alligevel«. Det virkede, og det er jeg s'gu meget stolt af. Jeg er stensikker på, at jeg har sparet adskillige flyvemaskiner ved de udregninger. Så lidt kom der da ud af min ingeniøruddannelse.

I Flyvertaktisk Kommando har man ingen flyvemaskiner. OWE ville flyve. Han går til stabschefen (oberst Brodersen) og foreslår, at han kommer til at flyve kampfly.

- Unge mand, sagde stabschefen med alvor i stemmen, De har været alt for længe væk fra jagerflyvning til at De kan nå at komme tilbage. Gå De ned og flyv Deres T-33 og vær glad for det.

En måned senere skulle Holst-Sørensen overtage posten. OWE listede hjem til sit kontor og ventede på afløsere.

Det forslag ville Holst-Sørensen tænke lidt over.

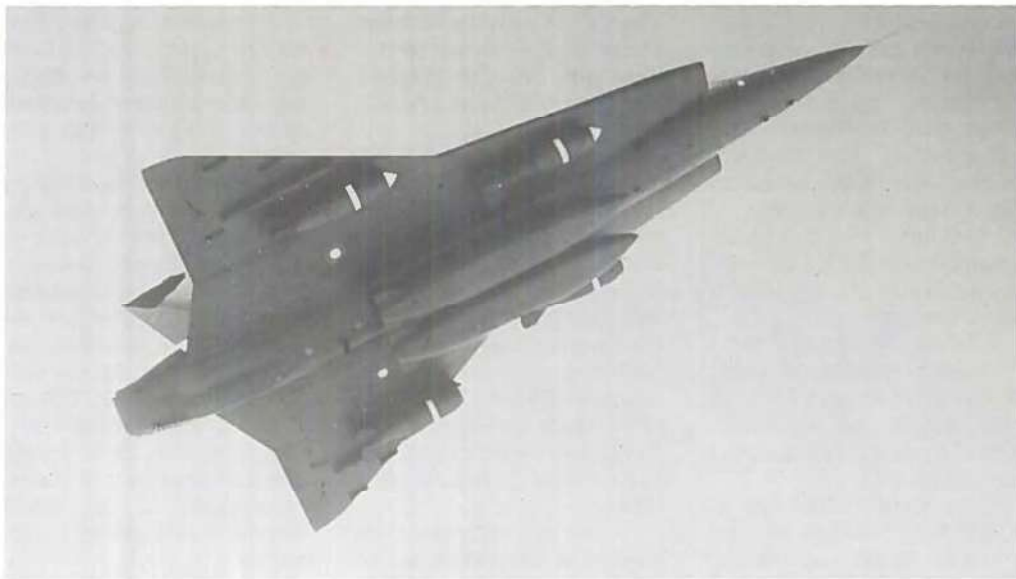
Så startede der et omskolingshold til F-100 i Eskadrille 727 og gæst, hvem der var med på holdet -OWE!

Eskadrillechef

Året er 1968. OWE er blevet chef for Eskadrille 725 (F-100) og Danmark er ved at købe F-35 Draken i Sverige.

Det kan vel ikke påstås at være særlig påfaldende, at OWE skal være chef for den første Draken-eskadrille.

Han har sin status i behold



og udsigten til at skulle implementere et nyt fly i det danske Flyvevåben var en spore uden lige.

Som han selv siger:

- Det var et vældigt spændende projekt. Halvandet år efter jeg blev chef, skulle vi skifte til Draken.

Jeg begyndte med at flyve F-100 i eskadrillen. Dem var der ikke mange tilbage af. Der var heller ikke ret mange piloter. Det begrundet i, at vi snart skulle have Draken.

Efter de halvandet år afleverede vi vore F-100 til Eskadrillerne 727 og 730 og så tog vi til Sverige. Det første chok vi fik var, at den eskadrillechef, der skulle lære os at flyve Draken, kom over med et bånd med svensk tale på. I Sverige snakkede de ikke engelsk på radioen.

Svensk er selvfølgelig nogenlunde til at forstå, men bliver dog ikke nemmere, når det bliver talt over radioen - og vi var jo heller ikke vant til at tale dansk over radioen.

Vi var fem piloter, der skulle være i den svenske eskadrille og så var der VIT, (Chr. Hvidt, nu generalmajor) og VAD (V.W. Hansen), der skulle flyve prøveflyvninger på fabrikken, inden levering af flyene.

Vi lærte at flyve svensk Draken. Den gamle stationschef på Malmslätt, han blev så glad - der kom danskere, igen. Han havde nemlig været i Flygvapnet under Anden Verdenskrig og haft en del at gøre med flyverne fra Den



Efter landingen den 1. sept. 1970 kl. 1200 sharp stiger OWE ned fra Draken-flyet endnu iført den svenske flyverdragt med Flygvapnets mærke på skulderen.

På billedet t.h. ses de tre piloter fra hjemflyvningen. Det er fra venstre Orla Lohse Nielsen (NOL), Carsten Dalgaard (DEN) og OWE.

På jorden blev de budt velkommen af bl.a. Flyvevåbnets chef GM N. Holst Sørensen, Forsvarschefen GL K. Ramberg og stationschefen OB P.B. Nissen.

(Fotos: FLV Hist. Samling)

danske Brigade i Sverige. Jeg blev i øvrigt opmærksom på en sjov ting i Sverige. Jeg har altid troet, at flyvernavne på tre bogstaver var en dansk opfindelse, men det er det ikke.

Systemet er opfundet af svenskerne og blev bragt til Danmark af brigadens piloter.

Eskadrillechefen hed ADA, og vi kom med vore trebogstavsnavne, så vi faldt lige ind.

De piloter, der skulle i eskadrilletjeneste, blev omskolet på den svenske D-version og de fire andre kom på instruktørskolen på Uppsala, medens OWE blev sendt hjem til Eskadrille 725, men holdt status ved at tage til Malmslätt engang imellem.

Sidst i juli 1970 mødtes man på Malmslätt, hvor de første tre danske Draken 002, 003 og 004 stod klar, så man kunne omskole de syv danske piloter plus ADA, som skulle med til Danmark og flyve i eskadrillen.

- Vi skulle flyve til Danmark den 1. september og havde fået lodret ordre på at lande i Karup præcis klokken 12.

Vi havde meget nøje planlagt, at vi fløj ind over Karup med stor hastighed - det skulle man jo - og op til *downwind* og derefter få sat hjulene lige klokken 12.

Herefter fulgte en travl tid med et anderledes fly med et andet lay-out i cockpittet, og denne gang skulle man lære sig det hele selv. Det var spændende, og Draken var



et dejligt fly, selvom den danske udgave havde meget mere brændstof med end den svenske på grund af bombelasten.

Men flyet var en jager i god gammeldags forstand. Man klarede sig godt mod de andre jagere, indtil der kom en F-15.

Det blev en overraskelse - den kunne man ikke udflyve.

Materielofficer

Tiden i Eskadrille 725 er ved at rinde ud. Pludselig får OWE at vide, at han skal til Forsvarskommandoen.

Det syntes han ikke særlig godt om. Han ville meget hellere være materielofficer. Nå, han skulle kun sidde i Forsvarskommandoen, indtil materielofficeren på Ålborg gik på pension.

Enden på OWE's protester blev dog, at han blev materielofficer på Karup.

- Det var alle tiders, jeg kunne jo min flyvemaskine udenad. Jeg havde interesseret mig meget for teknikken og havde fem helt utrolige år i M-afdelingen på Karup. Samtidig holdt jeg status på flyet og fløj prøveflyvninger.

På et senere tidspunkt blev jeg også instruktør i Stationsfligten for at uddanne de unge, der kom hjem fra flyveskolen i USA.

Her kommer OWE ind på nutidens måde at uddanne officerer på. Han siger: Jeg mener, at man gør noget forkert nu om stunder, når man i en meget tidlig alder låser folk fast i et bestemt spor, og så bliver de der.

Jeg tror, at det var en vældig stor fordel for Flyvevåbnet, at jeg, som er opdrættet i Operation, kom over i Materiel. Og var med til at sige til M-folkene: Hør nu her, hvad det er O mener, men også omvendt at sige til O: Hør nu her, årsagen til dette eller hint er den og den. Man manglede dette bindeled.

Med den uddannelsespolitik, man fører nu, skaber man en forståelseskluft.

På et tidspunkt var det OWE's tur til at blive udnævnt til oberstløjtnant. Det kunne han også blive, som operationsofficer på Karup.

Det var Flyvevåbnet imidlertid ikke så glad for. Man ville gerne beholde ham som materielofficer, og man havde lovet ham, at når han blev udnævnt til oberstløjtnant, kunne han blive siddende yderligere fire år på Karup.

Men efter nogen tid kom spørgsmålet: Øøøh, du kunne vel ikke tænke dig at flytte til Skrydstrup?

Det var noget med F-16.

- Jeg troede ikke på, at jeg kunne få lov at flyve F-16, så jeg sagde nej, forklarer OWE, og så var det løb kørt, i første omgang.

Det varede dog kun til OWE kom halvvejs ned ad gangen, så gik han tilbage, ringede Forsvarskommandoen op og sagde:

- Hvis det er det, I vil have, så tager jeg derned.

Man kan roligt mistænke ham for, at selvom han troede, at han var blevet for gammel til at flyve F-16, så var det et spinkelt håb om alligevel at få lov, der lokkede ham.

Men få ham til at indrømme, at han blev håndplukket til jobbet med at implementere F-16, det lykkedes ikke for interviewereren.

OWE vil højst indrømme, at han havde en god ballast til at løse opgaven.

Nyt fly igen

I juni 1979 går turen sydover til Flyvestation Skrydstrup. Hustruen Lizzie følger med, og der bliver købt hus i Gram.

Udenfor flyvestationen bliver OWE efterhånden kendt,

ikke mindst på grund af hans gamle skærveknuser af en cykel, som han dagligt cykler fra Vojens til flyvestationen på.

Han har ikke selv søgt offentlighedens søgelys, men blandt andet TV-Syd kunne ikke stå for denne markante officer, der ikke var helt som officerer er flest. Pludselig var han berømt i Syd- og Sønderjylland og vel også lidt beundret.

Inden OWE kom til Skrydstrup havde han sagt, at han mente han skulle have lov at flyve »noget«, hvad der så lå i det.

- Det var spændende at komme til Skrydstrup og se det store byggeri komme op at stå, siger han.

Det at indfase F-16, medens man stadig fløj med F-100, mener han ikke er noget exceptionelt.

- Vi fløj jo faktisk ikke med begge typer i den samme eskadrille på én gang. Vi delte op i to eskadriller, 727-F-100 og 727-F-16.

Det, der var anderledes, var alt det, der skulle bygges op på M-siden hernede. Hidtil havde det været sådan, at den tungere vedligeholdelse var gået til Karup. Det, vi havde af vedligeholdelsesfaciliteter, var kun de to gamle Luftwaffe hangarer og nogle værksteder, andre ville have rynket på næsen af.

Da F-16 skulle hertil, måtte man have et bedre teknisk back up, og man fandt frem til, at med de to gange 20 *unit establishment* skulle der så og så meget til. Derved er

Skrydstrup blevet vores fineste flyvestation med alt, hvad der skal til. Selv på Ålborg må man stadig nøjes med gamle og begrænsede faciliteter.

- Det var en travl tid på Skrydstrup; kan du ikke prøve at beskrive den situation?

- Da jeg gik som eskadrille- og M-chef på Karup, irriterede det mig frygteligt, at de der eskadriller havde en spirit, der gjorde, at de ikke kunne snakke sammen. Det var ikke meget anderledes her.

Da jeg kom hertil, så jeg min store chance til at blande personellet, så de kunne komme til at holde lidt af hinanden.

Selvom der skulle tages hensyn til kvalifikationer og alder og meget andet, når folk skulle vælges ud til kurser og så videre, så sørgede jeg meget omhyggeligt for at få dem blandet. Det var der nogen ophidselse over ind imellem.

Egentlig mener jeg ikke det kunne have været gjort anderledes. Hvis nogen havde vidst, hvorfor jeg gjorde sådan, ja så kunne de sikkert have fundet en anderledes måde at gøre det på. Jeg mener nu, at vi har haft megen glæde af det, og jeg griner en gang imellem af det.

Ikke mindst, når jeg sidder her på AVB og snakker med teknikerne. Vi sidder her længe, og en gang imellem så brokker de sig over et eller andet.

Det kan heller ikke undgås, at vi kommer til at snakke om omflytningerne, og ind imellem kan de godt se det fornuftige i holdningen. Resultatet er, at nu kan de meget bedre sammen.

Stationschef

- Det er usædvanligt, at en materielofficer bliver stationschef. Hvordan gik det til?

- Jeg havde kigget lidt i »bogen« (oversigten i hvilken man kan læse, hvem der er udnævnt til hvad og hvornår). Den sagde, at hvis jeg nu havde en tårn dernede i en periode, så kunne det ca. komme til at passe med, at jeg kunne blive stationschef.

Det var ikke noget, jeg

Nyt fly igen. Denne gang F-16, som OWE her præsenterer ved en udstilling på RAF Fairford i Juli 1985. (Foto: Fritz Krag)



regnede med, men jeg havde ikke overset muligheden.

Da vi var ved at løbe ud af F-100 og det sidste omskolingskursus startede på F-16, gik jeg til BAV (oberst B.V.Larsen chef for Flyvestation Skrydstrup) og sagde: Du kan f..... ikke have en M-officer, der ikke kan flyve F-16!

Det endte med, at jeg kom på omskolingskurset. Det betød, at jeg var oppe på mærkerne, inden BAV gik af.

Jeg havde, hvis jeg selv skal sige det, ganske gode kvalifikationer. Jeg vidste en masse om operation med F-16 og en masse om teknikken på F-16. Og det er ikke meningen, at stationschefen kun skal vide noget om operation. Han skal vide noget om det hele.

Jeg blev stationschef, og det er jeg glad for.

Om det er være chef siger OWE, at han vil have lov til at blande sig i alt. Glad og fornøjet springer han rundt i systemet og spørger. Måske ikke altid bare cheferne, men også sagsbehandlere. Finder han noget, taler han med chefen.

En og anden chef er i tidens løb blevet overrasket over stationschefen indsigt og har måttet flytte om på møblerne.

En og anden har sikkert også været irriteret over spørgsmålet: »Hvorfor gør vi sådan og ikke sådan?«

Heri har givet ligget et råd om at flytte lidt rundt på en beslutning.

- Men ellers er det min opfattelse, at folk skal have lov at passe deres ting selv.

Chefmøderne har ind imellem været en varm affære. Der er blevet talt fra karsken bælg af alle parter - indtil den grænse, hvor beslutningen skal træffes.

En ny chef for Stationsafdelingen mente engang, at sådan kunne man ikke tale til stationschefen.

- Vent bare til du har været her en tid, så vil du finde ud af det! var det tørre svar fra en anden afdelingschef.

Han fandt ud af det!

OWE er til gengæld ikke meget for at kommentere påstanden om, at han er god til at rose folk.



OWE og fru Lizzie.

(Fototjenesten FSN SKP)

- Det er vel kun et spørgsmål om at lægge mærke til, når de har lavet noget godt, lyder svaret lidt undvigende.

Det er svært ikke at spørge OWE, hvordan han har haft det med den mere administrative side af sit liv i Flyvevåbnet. Det har han nemlig ikke nævnt frivilligt.

Hans svar er, at han har haft nogle dygtige administrative chefer, som har løst deres opgave udmærket. Han har stillet de nødvendige spørgsmål, og har han ikke fået et tilfredsstillende svar, har han spurgt igen, indtil svaret var tilfredsstillende.

Dårlig chef

- Jeg fik overleveret en fin Flyvestation fra BAV. I løbet af lidt over et år havde jeg ødelagt den totalt. Det skete ved, at alle piloterne rejste.

- Det var vel ikke din skyld?

- Når man står som chef, så er det s'gu ligegyldigt, hvad årsagen er, det er din skyld under alle omstændigheder. På et vist tidspunkt var vi ti piloter plus mig her-nede.

For mig var det til gengæld en meget stor glæde at

få lov at være med til at bygge det op igen. Og at få lov at påvirke alle de unge mennesker, der kom hjem fra USA.

Jeg fløj med i omskolingen af dem og hjalp med der. De fleste af mine F-16 flyvetimer er foregået som instruktør i bagsædet, hvor jeg har siddet og brokket mig over eleven. Jeg har haft stor glæde af at arbejde sammen med amerikanerne, som har været her for at hjælpe os.

Vi har igennem denne proces fået skabt nogle holdninger til tingene, som jeg er meget stolt af.

- Hvordan når du det hele?

- Det har vel engang i mellem betydet, at jeg må tage lidt papirer med hjem. Modsat, vil man holde flyvningen gående, så skal man ville tingene og ofre masser af tid på det- og det har jeg gjort.

- Du har været gift med Lizzie i mange år og I har to sønner. Hvad siger hun til, at du bruger så megen tid på Flyvevåbnet?

OWE slår et stort grin op.

- Hun har s'gu været meget tålmodig. Ind imellem så har hun dog brokket sig frygtelig meget - det tør jeg godt sige. Så har jeg måttet fire lidt, og så er det gået igen.

- Hvad skal du lave, når du snart ikke skal flyve og være stationschef mere?

- Jeg er bidt af at sejle med BRUNHILDE. Den 1. august klokken et slipper vi fortøjningerne og sejler sydpå, Lizzie og jeg. Ned gennem alle kanalerne, gennem Amsterdam, Bruxelles, Paris og Marseilles. Videre gennem Middelhavet til den spanske kyst, over øerne til den italienske kyst og derfra til Grækenland og Tyrkiet, og så skal vi vel hjem igen.

Det vil jo nok tage en fire års tid.

- Tror du, at du kan slippe flyvningen helt?

- Ja, det tror jeg. Når jeg tidligere har været på en lang ferie, så har jeg næsten glemt, hvad Flyvevåbnet er, og jeg har det godt med det. Men selvfølgelig vil det altid interessere mig.

- Hvad er det, der har fascineret dig så meget ved flyvningen?

- Det er det med at man har tre dimensioner. Det, at man kan vende bunden i vejret og ikke mindst de fantastiske naturoplevelser både over og under skyerne, når man flyver rundt i Norge eller Skotland. Eller flyve instrumentflyvning i rigtig dårligt vejr.

Så er der håndværket, det at flyve af sted med en eskadrille, hvor alle ved præcist, hvad deres opgave er og hvor alle løser håndværket til perfektion. Eller tage ud at flyve med en af de unge og banke ham, som jeg gjorde i dag. Han var i øvrigt temmelig sur over det.

- Hvad synes du, at du har fået ud af at bruge dit liv på en karriere i Flyvevåbnet?

- Det har været en meget meget stor oplevelse for mig at være kommet igennem disse mange år med Sovjetunionen på den anden side. Vi har oplevet de skærpede beredskabssituationer og har ladt flyvemaskiner op for at være klar, hvis det blev nødvendigt. Det blev der aldrig brug for.

Men jeg oplever en utrolig glæde og stolthed over, at vi i Flyvevåbnet har været med til at forhindre den tredje Verdenskrig. ■

VM i svæveflyvning

Gode danske resultater, men ingen verdensmestre

Tekst og fotos:
Jens Børsting

Dansk svæveflyvning blev stærkt markeret ved VM i Sverige, som afvikledes i perioden 12.-27. juni 1993. Især Jan W. Andersen, men også Stig Øye ydede flotte præstationer.

Fire dagessejre, en andenplads, hurtigste tid på længste opgave og flere dage helt i toppen af resultatlisten var Jan W. Andersens præstation under VM i Borlänge.

Jan Andersen sluttede på en samlet 8.-plads, men indsatsen under konkurrencen berettigede absolut til en medaljeplacering. Det lykkedes imidlertid ikke denne gang, men ingen - ej heller konkurrenterne - var i tvivl om, at Andersen fra Danmark vil vise sin kunnen næste gang, der flyves om VM.

Stig Øye ydede også en god præstation, hvilket blandt andet gav en dagessejre. Alligevel var indsatsen for svingende, og Stig måtte slutte VM på en 23.-plads.

De øvrige danske deltagere kæmpede bravt for at vise de danske farver.

Bedst klarede Edvin Thomsen sig i Åben klasse, hvor han efter virkelig stabil flyvning konkurrencen igennem sluttede på en samlet 13.-plads.

Kristian Hansen placerede sig i 15m-klassen som nummer 23, og Ib Wienberg i samme klasse sluttede som nummer 27.

Der var 40 deltagere i 15m-klassen.

I standardklassen deltog fra Danmark foruden Stig Øye også Jan Schmeltz-Pedersen og Øjvind Frank. De placerede sig som henholdsvis nummer 44 og 49 i klassen.

Dala Airport

VM var henlagt til Dala Airport ved Borlänge i Midtsve-



Hjemtærsklingsstemning ved Dala Airport.

rige, og det var første gang, en så stor konkurrence skulle afvikles på en flyveplads, der delte terrain med en trafiklufthavn.

Faktisk kunne det efter konkurrencens afslutning konstateres, at dette var gået over al forventning. SAS fløj timedrift på lufthavnen og havde på ingen måde været generet af de 120 startende og landende svævefly eller de 14 slæbefly, som bragte svæverne i luften, som regel i løbet af 55 minutter!!

Organisationen omkring afviklingen af konkurrencen var fin. Intet var overladt til tilfældighederne, og alt fra konkurrenceledelsen til informa-

tions- og pressecenteret blev kørt professionelt.

Op til VM's afvikling havde den svenske svæveflyveorganisation gennem tre år afviklet svenske mesterskaber fra samme flyveplads, idet organisationen og forholdene flyvemæssigt skulle testes.

Diskvalifikation - snyderi

Den svenske konkurrenceledelse med tilhørende internationale jury viste sin handlekraft på konkurrencens anden dag, idet man tog den drastiske beslutning at diskvalificere ungareren Bela Guraly, der deltog i Åben klasse og havde opnå-

et henholdsvis en andenplads på førstedagen og en 11.-plads på anden konkurrencedag.

Man var i stand til at bevise, at han havde kunnet manipulere med sine timecameraer og dermed selv til en vis grad bestemme sin flyvetid.

Bela Guraly protesterede ikke mod beslutningen, og den ungarske holdkaptajn frasagde sig ethvert kendskab til Guralys snyderi.

Formentlig er Bela Guraly dermed udelukket fra enhver konkurrence i svæveflyvning for livstid.

Superflyenes parade

I åben klasse, som vel nok kan kaldes svæveflyvnings »Formel 1«, sås de største og bedst ydende konkurrencefly, som i dag kan erhverves for penge. I klassen deltog 27 fly af typerne Nimbus 4 og 3, ASW 22 i forskellige udgaver og ASH 25.

15m-klassen med 40 deltagere var domineret af LS6 og Ventus, men der sås også SZD-56 - et helt nyt produkt fra den polske fabrik - DG-800, LAK 17 og Glasflügel 304.

Standardklassen havde 49 deltagere og var domineret af Discus, LS7 og SZD-55. Desuden sås den nye franske Crystal og ASW 24.

Alle fly ved VM var forsynet med GPS (Global Positioning System), som det var tilladt, men ikke pålagt at anvende. GPS kunne ikke tages i anvendelse ved eventuelle protester eller lignende som bevis.

Det viste sig dog hurtigt, at GPS var et særdeles vigtigt instrument under de til tider meget vanskelige forhold, som VM bød på i de to uger.

I de imponerende fly sås flere tidligere verdensmestre, og i flæng kan nævnes Göran Ax, Sverige, Ingo Renner, Australien, J.C. Lopi-

Dala Airport med lufthavn og svæveflyvefelt.



taux, Frankrig, Janusz Centka, Polen, Brian Spreckley, England, Brad Edwards, Australien, Baer Selen, Holland, Stig Øye, Danmark og Leonardo Brigliadori, Italien.

Det var således et skrapt selskab, de danske piloter var en del af.

Konkurrenceområdet

Som nævnt udgik alle opgaver fra Dala Airport, som er placeret nær Borlänge og 150 m over havets overflade. Det omliggende fjeldområde er op til 200 m højere, og længere mod vest er der fjelde, som rager betydeligt højere op i lufthavet.

Området er væsentligst skov- og fjeldområde med kun lidt landbrug, hvorfor der bestemte ikke var frit valg med hensyn til udelandingsmuligheder.

Det danske hold benyttede træningsugen op til VM-starten til blandt andet at finde egnede mulige landingspladser. Herunder fandt de frem til små »strips« i skovene, som for år tilbage havde været anvendt af sprøjtefly. Disse strips var smalle og korte landingspladser, som for en dels vedkommende stadig var anvendelige.

Andre landingsmuligheder var en søbred og en busholdeplads!

Som sidste alternativ havde man muligheden at lande i en af de mange søer i skovene. At det var muligt, beviste flere piloter under VM.

VM-flyvningerne

Forventningerne til det svenske vejr var absolut større, end vejret reelt var under konkurrencen.

På åbningsdagen - den 12. juni - gennemførtes næsten hele arrangementet i regnvejr, og denne ustabile vejsituation, som dermed varsledes, holdt sig faktisk over området gennem hele VM-konkurrencen.

Da der fra de enkelte flyvedage blev kommunikeret såvel begivenheder som resultater hjem til unionskontoret og den danske presse, vil ikke alle flyvedage blive gennemgået i det følgende. Specielt vil dage med vigtige



De danske deltagere gør sig klar til dagens opgave. Fra venstre Kristian Hansen, Stig Øye, Jan S. Pedersen, Øjvind Frank og holdleder Seistrup.

danske islæt blive berørt, ligesom andre hændelser, der fortjener at blive nævnt.

Der henvises løvrigt til resultatlisterne fra VM, som blev bragt i sidste nummer af FLYV.

Første dag

Første konkurrencedag startede med kulde og regn fra morgenstunden, og hverken piloter eller andre troede på flyvning denne dag.

Alligevel klarede vejret op, og på trods af flere dages regn forud blomstrede cumuluskyerne op med en base i ca. 1500 m.

Dagens opgaver var 347 km i åben klasse, 333 km i 15m-klassen og 288 km i standardklassen.

Bedste danske placering stod Jan Andersen for ved at placere sig som nummer 7 med en gennemsnitshastighed på 116,77 km/t mod vinderen, Göran Ax's 123,52 km/t.

Også i standardklassen vandt en af de tidligere verdensmestre, idet Leonardo Brigliadori i sin Discus gennemførte opgaven med 112,56 km/t. Bedste dansker i denne klasse var Stig Øye med 97,91 km/t på 17.-pladsen.

Dansk dagssejr

Anden konkurrencedag bød på første danske dagssejr, idet Jan Andersen vandt dagens opgave i åben klasse, som var på 304 km. Hermed rykkede Jan op på

2.-pladsen i det samlede resultat. Göran Ax kom ind på 2.-pladsen og førte fortsat konkurrencen.

Vejret var meget svingende, og det var afgørende at komme rundt på opgaven, før dårligt vejr med altostratus trængte ind over området.

Alle klasser havde sidste vendepunkt ca. 25 km nord for Borlänge, og for dem, der gik sent ud på opgaven, blev det umuligt at vende dette punkt og nå hjem. Derfor de mange udelandinger forholdsvis tæt på opgavernes afslutning.

Edvin Thomsen placerede sig på 10.-pladsen og var nu samlet nummer 7.

Kun 12 af de 27 fly i åben klasse kom hjem. Resten måtte lande ude - typisk efter ca. 275 km.

I standardklassen kom 11 fly af de 49 hjem, og dagens vinder blev Baer Selen, Holland.

Stig Øye kom hjem som 11. og sidste af de fly, som kom hjem, og placerede sig efter denne konkurrencedag på en sammenlagt 7.-plads.

Øjvind Frank og Jan Schmeltz-Pedersen landede begge ude efter ca. 200 km flyvning.

I 15m-klassen kom godt halvdelen af de 40 fly hjem. Blandt disse var Kristian Hansen, som gennemførte opgaven med 88,63 km/t og placerede sig som nummer 9 og dermed som nummer 19 i den samlede stilling.

Ib Wienberg landede ude efter 260 km.

Jan på andenpladsen

Spændingen var nu intens. Allerede efter to konkurrencedage lå en dansk pilot på 2.-pladsen mindre end 100 point efter nummer 1.

Næste dag silede regnen ned og alt blev aflyst.

På 3. konkurrencedag dalede optimismen en smule. Der var i åben klasse udskrevet opgave på 366 km, men vejret blev meget dårligt, og kun 5 piloter - heriblandt den senere verdensmester Janusz Centka og Göran Ax, Sverige - gennemførte opgaven.

Jan Andersen og Edvin Thomsen måtte lande ude og rykkede noget tilbage i det samlede resultat. De øvrige danske piloter landede også ude, hvorfor det alene blev til middelmådige placeringer.

Stig Øye dagsvinder

På 4. konkurrencedag markeredes de danske farver igen ved konkurrencen. Stig Øye var hurtigst på standardklassens opgave på 240 km, som han gennemførte med en hastighed af 107 km/t - mere end 3 km/t hurtigere end nummer 2. Han rykkede dermed frem på en 7.-plads i det samlede resultat.

Vejret denne dag var fra morgenstunden overskyet, men klarede op over middag. Der blev spået god termik til hen på aftenen, hvilket fik en del piloter til at gå sent ud på opgaverne. Denne spådom holdt dog ikke, idet termikken døde ud og mange havde meget svært ved at nå hjem.

Ib Wienberg gjorde det også godt denne dag, idet han placerede sig på 9.-pladsen på 15m-klassens opgave på 275 km. De øvrige danske placeringer var absolut middelmådige.

Åben classes opgave på 316 km blev vundet af Ingo Renner, Australien.

Jan Andersen - igen

Vejret på femte konkurrencedag var rigtig flot hele dagen. Alle forventede lange opgaver og hurtige tider.

Flotte cumuluskyer trak fra nordvest hen over konkur-

renceområdet, og alle håbede på, at det rigtige flyvevejr nu for alvor var kommet til Midtsverige.

Opgaverne blev ikke så lange som ventet. Åben klasse fik udskrevet 454 km, 15m-klassen 388 km og standardklassen 415 km.

Stort set alle gennemførte disse opgaver.

Jan Andersen demonstrerede flot taktisk og håndværksmæssig flyvning. Gik ud på opgaven på det helt rigtige tidspunkt og gennemførte i flotteste stil. Han opnåede en hastighed på 126,33 km/t og slog dermed Brian Spreckley, England, der blev nummer to, med mere end 2 km/t.

Også Kristian Hansen ydede en topperfektion, idet han i 15m- klassen kom hjem på en flot 4.- plads. Han gennemfløj opgaven med 109,98 km/t mod vinderens, Brad Edwards, Australien, 113,29 km/t. Ib Wienberg blev nummer 16 med 103,63 km/t.

I standardklassen placerede Stig Øye sig på 15.-pladsen, Jan Schmeltz-Pedersen på 33.-pladsen, mens Øjvind Frank satsede og landede ude.

Edvin Thomsen i åben klasse blev denne dag nummer 7 og var nu samlet placeret som nummer 8.

Næste dag var igen en flot dag at vågne op til. Klart vejr med fine skyer, men en varmfront trak ind fra sydvest, hvorfor det var vigtigt at komme hjem fra dagens opgaver i tide.

Det fine vejr holdt dog længere op ad dagen end beregnet, hvorfor opgaverne reelt blev udskrevet for korte og blev gennemført på under 3 timer for vindernes vedkommende.

I åben klasse blev der fløjet 376 km, og Klaus Holighaus, Tyskland, vandt med en hastighed af 130,68 km/t. Jan Andersen blev nummer 4 med 125,62 km/t, og rykkede nu op på en samlet 3.-plads efter Centka og Ax, som besatte de to første pladser i det samlede resultat.

Vi begyndte igen at skimte en placering helt i top!

I de øvrige klasser blev der også fløjet meget stærkt,



Jan Andersen klar til start i IAA, Nimbus 4.

og det blev til jævne danske placeringer.

Bedst som alle troede, at det rigtige vejr nu havde indfundet sig, vågnede vi næste morgen op til trøstesløst regnvejr. Det fortsatte i to dage, hvorfor flyvningen naturligvis blev aflyst.

Tredie dagssej!

Herligt at vågne op til flot vejr med solskin efter to regndage.

Meteorologen varslede god termik og skybase i 1.700 m. Senere på dagen ville et lag af høje skyer trække ind, og der ville falde en del regnbyger.

Åben klasse fik udskrevet 354 km, 15m-klassen 338 km og standardklassen 303 km.

Jan Andersen demonstrerede igen for alle de tidligere verdensmestre, at han ønskede at tage alvorlig del i løjerne.

Han vandt dagens opgave - og dermed sin 3. dagssej under konkurrencen.

Kristian Hansen i 55, Ventus.



Vinderhastigheden var 124,80 km/t - mere end 2 km/t hurtigere end nummer to, Eric Moser, USA.

Om dagens flyvning forklarede Jan, at han valgte at gå sent ud på opgaven, idet termikken ventedes at blive kraftigere sammen med regnbygeudviklingen. Det viste sig at være rigtigt, idet han på opgaven havde termikbobler på 3 - 6 m/sek.

Den sidste termik til slutglid hentede Jan i kanten af en regnbyge, og på dette tidspunkt vidste han, at han havde fløjet på en rigtig god tid denne dag.

Med denne bedrift halede Jan yderligere ind på Ax og Centka, men han var stadig nummer 3 sammenlagt.

Også de øvrige danske piloter gjorde det fint denne dag og placerede sig midt på resultatlisterne.

Jan A. i spidsen om VM

Dagens flyvning var ikke som de foregående hurtig, men

Jan Andersen viste nu, at også i meget svag termik kunne han slå de bedste.

Han vandt dagens opgave på 364 km med en hastighed af 98,46 km/t.

Vejret bød på meget svær flyvning på de to første dele af opgaven. Termikken, der var meget svag i forhold til de tidligere dage, gik kun til 600 - 700 meter, hvilket gav meget vanskelige bevægelsesmuligheder over det svenske fjeld- og skovterrain. Efter at have passeret 2. vendepunkt indhentede Jan de to førende, Ax og Centka, og da han yderligere havde bedre glid på sidste del af opgaven, vandt han dagen klart.

Han bragte sig dermed i spidsen i det samlede resultat, men kun med få point til de to nævnte.

Nu var der virkelig noget at forsvare på de kommende dages flyvninger.

15m-klassen fløj denne dag 384 km, hvor Kristian Hansen placerede sig som nummer 19 og nu i den samlede stilling nummer 18, mens Ib Wienberg placerede sig som nummer 25 og i det samlede resultat som nummer 26.

Standardklassen blev aflyst grundet det kraftige skydække.

Næste flyvedag blev en prøvelse for alle piloterne. Vejret var fint, men et inversionslag bevirkede udfladning af skyerne og dermed minimal termik.

Jan Andersen gjorde det igen bedst af de danske, idet han kom hjem som nummer 6, men da Centka placerede sig som nummer 2, byttede han og Jan plads i det samlede resultat.

Stig Øye placerede sig som nummer 8 i standardklassens opgave på 297 km og var nu sammenlagt på en 9.-plads.

De øvrige havde ikke en helt god dag og placerede sig jævnt.

Lidt tilbage...

Næstsidste konkurrencedag blev skæbnedagen for Jan Andersens og vi andres VM-drømme.

Vejret var præget af regnbyger og et tykt altocumu-

luslag, og da der ikke var ud-sigt til bedring, havde alle regnet med aflysning af dagen. Det skete da også for 15m- og standardklassen.

Åben klasse blev derimod sendt ud på en opgave på 404 km, og samtlige fly landede ude!

Vinder af dagen blev Janusz Centka, som nåede 383 km og indkasserede 1.000 point! Nummer to blev Brian Spreckley med 313 km og 817 point.

Jan Andersen fløj længst af de danske piloter, idet han nåede 193 km, for hvilket han opnåede 503 point. Edvin Thomsen fik 421 point for 161 km.

Denne markante pointforskel på en udelandingsdag betød reelt en afgørelse af VM, idet et pointforspring på flere hundrede point ikke kunne indhentes.

Jan Andersen var nu på 3.pladsen, få point foran nummer 4 og 5.

Udelanding - 50 m fra mål

Nu måtte der satses. På sidste konkurrencedags opgave på 415,1 km gik Jan Andersen sent ud på opgaven, idet han ville prøve på at indhente Ax og Centka.

Vejret var ikke godt, svag termik og sammenklapning med regnbyger.

Jan fik ikke kontakt med de to førende, og omkring 2. vendepunkt måtte han bruge megen tid på blot at holde sig i luften, idet der faldt kraftig regn. Efterfølgende viste det sig, at Ax og Centka netop havde klaret sig fri af disse byger ved at passere stedet umiddelbart før Jan Andersen.

Konklusionen var, at termikken døde ud og en del af de sidst startende måtte lande ude.

Jan Andersen nåede næsten ind til »finish line«. Faktisk udelandede han ved siden af flyvepladsen og vel ikke mere end 50 m fra mållinien. Virkelig et antiklimax efter 415 kms flyvning.

Dagens taktik havde ganske enkelt ikke været den rigtige, idet de piloter, som gik tidligt ud på opgaven, gennemførte i rimelige tider.

Således gjorde Edvin Thomsen det rigtig godt også denne dag. Han placerede sig som nummer 12 med en hastighed af 93,98 km/t mod vinderens, Stanislaw Wujczak, Polen, 97,37 km/t.

I 15m-klassen landede 2/3 af piloterne ude, men Ib Wienberg gennemførte opgaven på 400 km med en hastighed af 68,01 km/t. Vinderhastigheden var 86,22 km/t.

Kristian Hansen var blandt dem, der landede ude.

I standardklassen landede en tredjedel af alle flyene ude, heriblandt samtlige tre danske deltagere.

Slutplaceringerne ved VM fremgår af listen nedenfor.

Sø- og moselandinger.

Som tidligere nævnt kunne udelandinger være et problem visse steder over dette terrain.

Således valgte den østrigske pilot Reinhard Haggemuller at lande sin DG-800 i en lille sø syd for Borlänge, da han ikke indenfor glideafstand kunne se andet end træer!

Straks efter landingen fyldtes cockpittet med vand, og piloten sprang straks i vandet og svømmede »med en arm om sit fly« ind til søbredden. Derved reddede han sine instrumenter og kunne flyve næste dag.

På samme måde landede svenskeren Åke Petterson sin LS6 i en sø og reddede flyet ind til bredden uden skader på instrumenter. Dog måtte Åke gå 8 km til nærmeste telefon, før han kunne rekvirere tørt tøj og hjemhenting.

Federico Blatter fra Schweiz tog fejl af en pæn grøn græsmark og en bundløs mose, idet han landede sin Nimbus 3 i mosen. Da han steg ud af flyet, sank han dybt ned i mosevandet og måtte redde sig ved at klatre

Leki AVIATION

er blevet dansk repræsentant for
DERCO INDUSTRIES, INC.

Tak for tilliden DERCO

Vi supporter:
Airlines
Commuters
Military
General Aviation
Helicopters

Leki AVIATION

Leki Aviation, Amager Landevej 273, 2770 Kastrup
Telefon 31 51 95 50 • Telefax 31 51 95 51
Sita: CPHLKR



B+I teori

Start 2. september '93. Eksamen
14. juni '94. Klasseundervisning
tirsdag/torsdag
aften kl. 19-22. Kr. **14.500,-**

D-teori

Start 11. november '93. Eksamen
14. juni '94. Klasseundervisning
tirsdag/torsdag
aften kl. 19-22. Kr. **11.500,-**

FLT-bevis

Start 16. september '93. Eksamen
9. november '94. Klasseundervisning
tirsdag/torsdag
aften kl. 19-22. Kr. **3.800,-**

-Certifikatkonvertering
-High Level Meteorologi
-Jet Engine Fundamentals

Indskolingskursus for elever uden A-teori starter 8. august '93. Klasseundervisning lørdag/søndag kl. 9-16. Kontakt os for yderligere oplysninger, tilmelding eller kursusprogram.

Skolen for civil

Pilot Uddannelse

Konc. CAT
-Teoriafdelingen

Roskilde Lufthavn . DK- 4000 Roskilde
Tlf.: 42 39 16 30 Fax: 42 40 13 15

Skolen for civil pilotuddannelse ejes af tre danske flyselskaber. Copenhagen AirTaxi, Delta Fly og Ikaros Fly. De tre flyselskaber råder over mere end 55 flyinstruktører og piloter. Flyparken omfatter alt fra en-motoret skole- til jetfly. Vi har i mere end 30 år uddannet piloter til bl.a. SAS, MAERSK AIR, STERLING AIRWAYS, CONAIR m. fl.

op på en vinge. Herfra blev han afhentet af helikopter.

Da der var 5 km ind til fast grund, måtte flyet også hentes ind med helikopter, hvilket skete ved at transportvognen med stiger og plader til at færdes på blev fløjet ud og stillet foran flyet. Herefter blev flyet med stort besvær læsset i vognen, der blev fløjet ind til fast vej. En meget bekostelig hjemhøntning.

Ellers var VM næsten forskånet for uheld. På sidste konkurrencedag stødte to fly sammen under termikflyvning nær Borlänge flyveplads. Det var nordmanden Birger Bulukin i sin LS6 og polakken Franciszek Kępka i en SZD-56. Til alt held skete der kun materiel skade, og begge fly kunne lande sikkert på flyvepladsen.

Det var det...

VM 1993 var afsluttet. Vel nåede de danske deltagere ikke helt til tops og på medaljeskamlen, som vi selvfølgelig

havde sat næsen op efter, og det generelle billede er nok, at indsatsen generelt var for svingende.

Ved at analysere resultatlisterne kan det imidlertid konstateres, at der stort set efter hver konkurrencedag skete betydelige forskydninger i toppen. Selv de bedste tidligere verdens- og europamestre - havde off-days ind imellem. Problemet er selvfølgelig, hvis der er for mange af disse dage.

Vi kunne dog absolut glæde os over vore Åben klassepiloter, som gjorde det utroligt godt. Begge viste, at de hører til i verdenseliten med placeringer som nummer 8 og nummer 13 af de 27 deltagere.

Det skal ikke i den umiddelbare skuffelse over slutresultatet glemmes, at Jan Andersen vandt fire dagssejre plus en andenplads og ikke mindst fløj hurtigst på den længste opgave! Alt i alt en

præstation, der bør påskønnes.

Også Stig Øye viste flot flyvning, og en dagssejr i dette selskab er bestemt ikke at foragte. Men også hans indsats var for svingende denne gang til at placere sig helt i toppen.

Et andet element, som ikke skal fremføres som en dårlig undskyldning for de opnåede resultater, er pointsystemet. Det virker umiddelbart noget problematisk, at en »udelandingsdag«, hvor alle udelander, kan afgøre VM så dramatisk, som det skete denne gang. Måske burde den internationale organisation se lidt på dette problem.

Sluttelig må vi dog bøje hovedet for de fire verdensmestre, som efter fortræffelig flyvning med god ret kunne rejse hjem med trofæerne.

Der kan ikke med nogen rimelighed pilles ved disse resultater.

Lad dem så passe godt på trofæerne indtil VM på New Zealand om to år - hvor vi naturligvis igen har toppiloter udsendt til at give os spænding og forhåbentlig en eller flere VM-pokaler til lille Danmark.

Et uddrag af resultatlisten bringes på KDA's blå sider.

**REDNINGSFALDSKÆRME
OMPÅKNING · SALG & REPARATION**



RD EQUIPMENT
Skovvej 40 · 4622 Havdrup
Telefax 42 38 68 46
42 38 69 09

Danish Aircraft Painting

Dit flys bemaling fortæller
hvem du er!

Udstråler dit fly prestige eller
det modsatte?

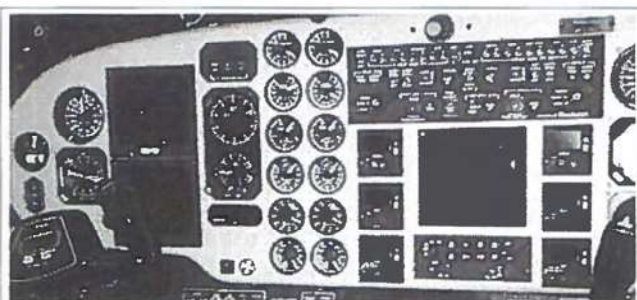
**Kontakt
Danish Aircraft Painting
vi udfører omhyggeligt og profes-
sionelt enhver oplakering af alle
flytyper.**

Det har vi bl.a. gjort for:
Falck Air, Maersk Air, Friesenflug, Swedair, Holmström Flyg,
Avia, Kungsair, Grundfoss, Salair, Bohnstedt-Petersen Aviation
- og mange flere.

Ring og forlang brochure.



Danish Aircraft Painting



WHAT CREATES A RELIABLE AVIONICS & INSTRUMENT PARTNER ?

- ✓ Dealer & Service Center for all Major Manufacturers.
- ✓ Sales & Installation.
- ✓ Large Spares Inventory of Original Parts.
- ✓ Component Rental/Exchange Pool.
- ✓ Special Tools & Test Equipment for a great number of systems.
- ✓ Field Service around the World.
- ✓ 24 hour AOG service.
- ✓ Improved Avionic & Instrument maintenance with A.T.E..
- ✓ Great Commercial & Military experience.



SCANDINAVIAN AVIONICS

BILLUND AIRPORT, P.O. BOX 59, DK-7190 BILLUND, DENMARK

Phone + 45 75 33 84 22 • Fax + 45 75 33 24 07

Tlx 60 107 SCANIC DK

Luftens helte - eller playboys?

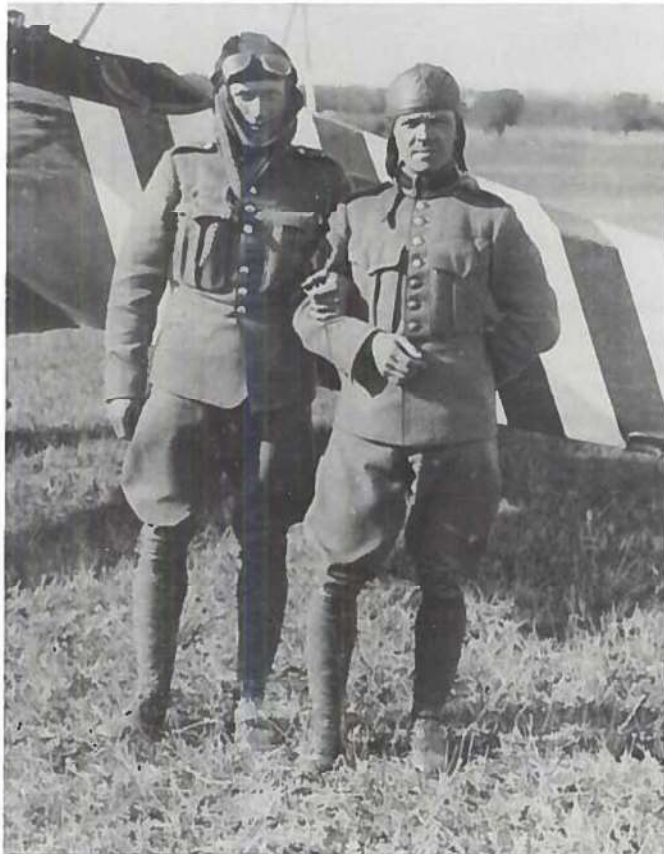
Da danske militærflyvere trådte deres barnesko.

Af Lennart Ege

I titlen på denne artikel ligger ikke noget bevidst odiøst. Helte var de, fordi de gik ind for at betro deres liv til fly, der blev drevet frem af motorer, hvis pålidelighed var mere end tvivlsom. Nedstyrtninger og kammeraters bratte død udløste hos de fleste af disse unge mænd en trang til hektisk livsførelse, hvad der er forståeligt. De blev således det, man i dag vil benævne som »playboys«. Det er med dette i tankerne, at denne artikel er blevet til. Den vil dog måske alligevel virke overraskende på nogle læsere.

Fra oprettelsen af Hærens flyveskole den 2. juli 1912 var der kun få, der tog militærflyvernes færden på den allerede sagnomspundne og ofte højt besungne flyveplads helt alvorligt - ej heller de fleste af flyverne selv. Der fandtes dog enkelte undtagelser, der arbejdede godt og målbevidst på at sætte en vis standard, og de var tillige fremragende flyvere.

Det gav sig bl.a. udslag i, at der i perioden 1912-1918 blev sat forskellige danske rekorder af Hærens flyvere. Højderekorderne begyndte i 1912 med 1.050 m og sluttede i 1918 med 5.750 m. Di-

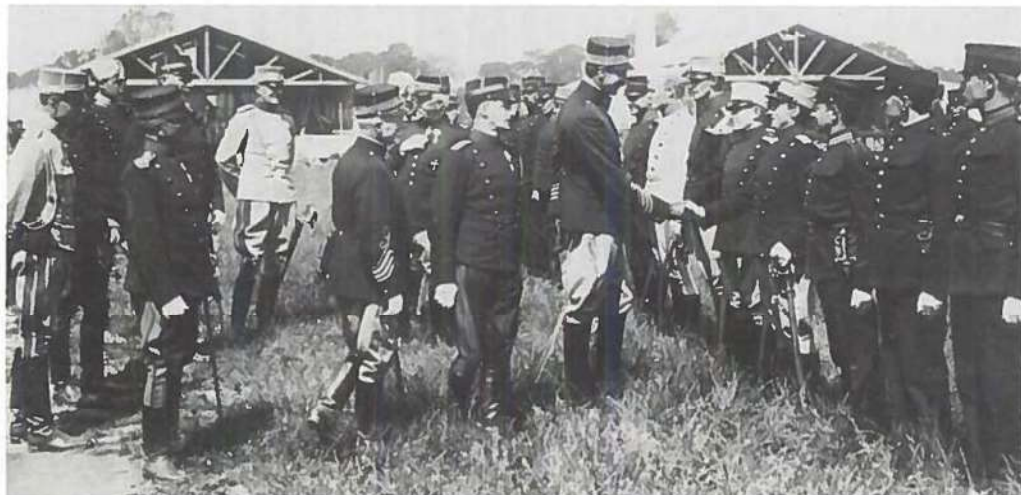


To af de bedste blandt flyverne: L. Bjarkov og C.J.T. Er-lind foran en N & W jager her med skrå rød-hvide striber.

Kong Christian X besøger flyverne i sommeren 1916.

Bemærk de forskelligartede uniformer.

(Arkiv Lennart Ege)



stancerekorderne strakte sig fra 205 km i 1915 til 334,1 km i 1918. I dag latterlige størrelser, men man må stadig have det forhåndenværende materiel og de herskende vejrforhold i tankerne, så det var faktisk små bedrifter, der udførtes. Blot en kraftig byge fik hurtig indvirkning på flyvernes egenvægt.

En broget flok

Det var da også en broget flok, man kunne møde derude på pladsen: almindelige officerer fra Hærens afdelinger, artillerister, ingeniører, dragoner, gardere m.fl. Deres forskelligartede uniformer tjente derfor ikke til at identificere disse mænd som militærflyvere. Et længe næret ønske om en flyverskråhue, sort eller blå eller begge dele, blev først indfriet fra den 16. januar 1917. Og først fra den 1. april 1921 blev der indført et såkaldt flyvertillæg. Den 7. oktober samme år godkendes flyvermærket. Flyverne havde dog selv forinden ladet fremstille en »vinge«, der var flot i udformning, men som dog forblev uautoriseret.

Gedigent skindtøj til brug for flyvning - bukser og frakke - fandtes kun i få eksemplarer, der var forbeholdt de »gamle« flyvere, der iøvrigt lagde en stor distance mellem sig og de grønne elever og det ofte på en meget arrogant måde! De anvendte hjelme, indkøbt i Frankrig, var foret med kapok og ville i dag end ikke blive godkendt til brug for knallertkørere!

Materiellet

Hærens første fly, det danske B & S monoplan, blev i 1913 suppleret med Maurice og Henri Farman fly af fransk oprindelse, der var fremragende konstruktioner, mens nogle få falmende danske forsøg resulterede i bl.a. biplanet D.K.I, nærmest et stykke mislykket husflidsarbejde.

Tre andre Henri Farman'er blev mellem 1915 og 1917 indkøbt hos Södertälje i Sverige. De blev selvfølgelig kaldt »Svenskerne«, og de var også gode nok. Fra Enoch Thulin's aeroplanfabrik i Landskrona fik man i

1915 og 1916 leveret to Morane-Saulnier monoplaner, HUGIN og MUNIN, hvis anskaffelse man kunne takke forsvarsinteresserede danske kvinder for. En fejl-disposition var derimod køb af nogle Södertälje S.W.17 fly.

Mange af disse fly måtte dog lide under de meget temperamentsfulde forhånd-erværende roterende motorer Le Rhone, Gnome, Mono-soupape og Thulin. Der kan her ikke bebredes flyvesko-lens mekanikere noget væ-sentligt. De kæmpede tappert imod svære odds, men deres tekniske kunnen slog ikke altid til. De anvendte drivmidler var heller ikke for gode.

Hvorfor pilot?

Nu må man derefter spørge: hvad var det da, der fik disse unge mænd til at søge over som militærflyvere? Næppe gagen, men snarere udsigten til at kunne omgive sig med en vis »glorie«. Selv da der endnu var fred i verden, betragtedes det at være flyver som noget særligt.

Enkelte af flyveeleverne var, som allerede sagt, mildest taget ikke interesserede i flyvningens ædle kunst, men havde den fatale bagtanke, at de på en let måde kunne slippe ud af de »ågerkarleklor«, hvori de var havnet. Ved aflæggelse af certifikatprøven erlagdes nemlig et ret pænt »honorar«, der så ville komme på et tørt sted! En af disse klemte, men ufærdige elever, forcerede tilmed sin prøve med det resultat, at han »smed« sit fly på næsen i en kornmark!



Emilie Sannom i lystigt lag. Fra venstre er det bl.a. Flohr Jacobsen og G. Friese. (Arkiv: Lennart Ege)

Det søde liv

De danske militærflyvere levede så at sige deres eget liv ude på flyvepladsen, afvæ-slende med besøg på byens finere fortovsrestauranter og varieteer. Det medførte da også, at mange nysgerrige københavnere fandt vej ud til flyvepladsen for der at se de spinkle maskiner boltre sig i luften. Der var tilmed en vis provinshygge herude med de mange små kolonihaver langs med Kløvermarksvej, der var fyldt med alle slags blomster og frugttræer. I duften fra disse småhaver blandede sig den friske brise, der stod ind fra Øresund - endnu kun lidt forurenat!

På visse små nymfer i hovedstaden - fortrinsvis skuespillerinder og danserinder,

Den omtalte forcerede certifikatlanding, der fandt sted den 27. juni 1916.

Foran pindebrændet - engang en M.F.1 - står den uheldige flyver.

især dem i »anden række«, virkede Kløvermarken som en krukke sukkervand på bier. Der stod da også altid champagne på køl til disse små muntre og lebedige gæster. Flyveture skortede det heller ikke på - ganske forkasteligt og stridende mod enhver regel! Men først den 14. juli 1919 fandt justitsministeriet det for godt at forbyde at civilpersoner, bortset fra særlige undtagelser, blev befordret i militære fly.

Fotografier fra denne epoke taler deres tydelige sprog om disse damebesøg og den festivitas, der udfoldede sig i forbindelse hermed (se f.eks. FLYV nr. 8 august 1991). Nuvel, det hele var så nyt og spændende for alle parter, at de militære »sportsflyvere« - for andet var de ikke - knap kunne holde sig tilbage fra at slå sig løs. Disciplinen var således noget slap op til efteråret 1917, indtil en ny chef, oberstløjtnant J.P. Koch, tog over og fik sat nogenlunde skik på tingene.



Der blev skam fløjet flittigt til bl.a. Næstved, Slagelse og Ringsted og mellem Kløvermarken og Lundtofte. Nogle ture gik endog helt til Viborg, også om vinteren. Officererne fra garnisonen dér tog sig altid godt af de forfrosne flyvere med mad og drikke. Garnisonchefen selv kunne nemlig ikke fordrage flyvere!

Men i sandhedens interesse, hvad angik flyvning, da famlede man sig frem med »spiraler«, »vingeglidninger« og »gauchissementer« (drejninger) samt med de destruktive »hop«. Der blev, fra 1912 til 1919, dræbt fem af hærens flyvere, fortrinsvis som følge af overvurdering af egne evner og af materiellets ydeevne. Hovedårsagerne var de klassiske: tab af hastighed under drej, motorvrøvl eller overbelastning af de spinkle fly.

En flyers dagbog

Er de ovenfor anførte påstande nu til at stole på? Foran denne artikels forfatter ligger en minutøs ført dagbog på 137 tæt håndskrevne sider dækkende en ung og om-sværmet militærflyvers oplevelser fra 1917-1918. Han omkom senere under udførelse af et af de tåbelig »hop«, der strakte sig over 20-25 meter, og som det var en umulighed for en roterende motor at leve op til i de fleste tilfælde. Det var en manøvre, der i øvrigt var strengt forbudt i flere lande.

Fra denne dagbog er plukket nogle eksempler:

18. juli 1917: *Fik internationalt certifikat. Jeg havde nu ret til at kalde mig flyver, var ikke længere en s.... elev. Ja, det var virkelig en anledning til at fejre højtideligheden! Og den blev fejret i ca. 8 dage af venner og veninder. Men jeg tjente ikke netop penge ved at blive flyver - nej, egentlig ikke!!!*

8. september 1917: (Efter en landing på Slagelse eksercerplads): ... tog på cykel op til min rare, gamle slagterveninde fru R., der desværre ikke var hjemme, men hendes trofaste pige dækkede op for mig med æg, bajer og snaps o.s.v.,

og efter at have drukket kaffe og tændt cigaren, kørte jeg atter ud til maskinen. (Derefter startedes mod Kløvermarken).

15. september 1917: Militærflyver! I dagens anledning måtte jeg, ifølge traditionen, give portvin og dernæst whiskey og soda + cigarer til samtlige flyvere og elever... (Mon der blev fløjet mere den dag?)

20. november 1917: (Efter solo på Morane-Saulnier): ...det kostede selvfølgelig et par flasker portvin og en del sjusser og cigarer - men hvad! Man flyver jo også kun én gang i sit liv monoplan for første gang!

5. december 1917: 2.400 meter over Lundtofte i HUGIN.

(Her har vi heldigvis et eksempel på en god og dristig udført flyvning).

12. Januar 1918: ... i en fart fik jeg HUGIN ud, men i henhold til et løfte, jeg havde givet S.... B....., måtte jeg jo lægge turen over Hellerup. Jeg var derude i 1.100 meters højde, og ydede hende så min ærbødige hyldest i form af en styrtflugt, et par spirale og sving, som efterhånden bragte mig ned i højde med hendes altan!! - og stak så af igen op til Nordfronten.

10. april 1918: Trods en temmelig bevæget aften og nat, fandt jeg vejret for fristende, og jeg fandt lejligheden god til at aflægge visit i min gamle garnisonsby, Slagelse og retur via Næstved. Klarede en nødlanding med HUGIN fint.

(Med sigte til Kløvermarken stoppede flyets motor, men det lykkedes vor unge ven at foretage en glidning ind til pladsen og lande i god behold.

Der må her ubetinget gives et skulderklap trods alt. Man kan dog spekulere over, i hvilket omfang flyverne havde dispositionsret over flyerne, når det passede dem).

Flyskramlet

Krigen 1914-1918 satte kun i ringe grad sit præg på Kløvermarken. Der blev ganske vist udført nogle forsøg med Madsen-maskingeværbev



Prit. J.H.A. Hammelev i den eftertragtede læderbeklædning.

Hammelev var leder af flyveskolen fra 8. november 1916 til sin død den 22. juni 1917.

(Arkiv: Lennart Ege)

æbning på den danskbyggede N & W jager og på den engelske Vickers. Man havde dog, i lighed med andre lande, problemer med sykronerseringsordningen

(skudafgang mellem de roterende propelblade). Men under hele krigsperioden udførtes ikke een eneste flyvning til håndhævelse af vor neutralitet. Her gjorde Marinens flyvere dog en indsats fra basen på Slipshavn ved Nyborg i form af rekognoscering og minesøgning i Storebælt i deres O.V. flyvebåde.

I det hele taget gik det meget bedre for Marinens flyvervirksomhed end for Hærens, men det skyldtes i meget høj grad, at »sømandene« pr. tradition var mere teknisk indstillet end »landkrabberne«.

Kløvermarkens flyvere skal dog ikke bebrejdes deres passivitet. Det materiel, der stod til rådighed - især hvad motorerne angik - var af for ringe kvalitet.

Den danskbyggede N & W jager fra 1917, der uden tvivl havde den franske Nieuport jager som forbillede, var et net lille biplan at se på, men det var desværre udstyret med en upålidelig 90 hk Thulin motor af svensk oprindelse. Flyets noget spinkle vingekonstruktion og dets man-

gel på hastighed gjorde tillige, at det intet havde at gøre i selskab med de krigsførende nationers jagerfly i 1917.

Andre lande på samme niveau som Danmark, havde lignende problemer med utidssvarende materiel. De hjemlige, utålelige tilstande skulle og måtte bringes til ophør i form af en generel oprydning i det, pressen ofte omtalte som »flyskramlet«.

I juni 1918 blev der så nedsat et udvalg, der skulle nå frem til en betænkning vedrørende et forsvarligt militært flyvevæsen. Udvalget kom til at bestå af bl.a. politikere og ingeniører og barslede med sin betænkning i februar 1921. Inden da havde udvalget foranlediget flyveforbud med det meste af Hærens flymateriel, mest på grund af de håbløse motorer. Efter denne oprydning stod man så med 4 stk. Maurice Farman, 1 stk. Caudron og 1 stk. Morane-Saulnier. Sidstnævnte gik dog hurtigt tabt.

Flyverkorpsset oprettes

Den 1. februar 1923 oprettedes Flyverkorpsset med bibeholdelse af Flyveskolen, stadig med oberstløjtnant (senere oberst) J.P. Koch som chef, og der tilgik nyt og forsvarligt flymateriel, omend i meget beskednen mængde.

Af lige så stor betydning var det, at der skete et stort opsving i moralen under en leder, der ikke længere tålte nogen slinger i valsen!

Hermed hører historien op vedrørende de første, bevægede år på Kløvermarken. Det er beklageligt, at der her skal pilles lidt af den glorie, der har omstrålet den gamle flyveplads, som nu tillige helt meningsløst er tromlet med!

Men mindet om pladsen vil kunne tåle det, fordi den igennem sin mangeårige historie har haft så mange positive og skelsættende begivenheder at byde på i relation til dansk flyvning på alle måder. ■

GPS GPS GPS GPS

Vi sælger GPS systemer!

Mange forskellige typer til priser fra kr. 7.300 (\$ 7.00).

Ring på telefon **75 33 84 88** og få nærmere oplysninger om nutidens navigationssystem, der virker i al slags vejr og i alle højder.

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

Sikorsky S-70/UH-60 Black Hawk

V/ Henning Rose
Bent Sehested

Del II

Moderniseringsprogram

UH-60A *Credible Hawk* er betegnelsen på et moderniseringsprogram for UH-60A. Følgende ændringer er foretaget: IR dæmpning af udstødningerne, montering af lufttankningsstuds og mulighed for montering af to 443 l tanke i kabinen.

HH-60A prototype til U.S. Air Force.

HH-60D Night Hawk er en specielt udstyret nathelikopter til USAF. Der skulle have været leveret 243 stk., men p.g.a. prisen blev antallet reduceret til 89 stk.

HH-60D er udstyret med nye stubvinger med positiv v-form, hvorpå der er monteret to tanke, hver på 871 l. Endvidere har den NVG-udstyret cockpit, lufttankstuds, FLIR-tårn og radar under næsen.

HH-60E er en HH-60D, der ikke er udstyret til flyvning i dårligt vejr. Der er leveret 66 stk. til USAF.

HH-60G og MH-60G *Pave Hawk* er leveret til USAF og har stort set det samme udstyr som HH-60D, men har også IR-jammer og mulighed for montering af både 7,62 mm og 12,7 mm maskingeværer i dørene.

Alle UH-60A *Credible Hawks* er nu modificeret til *Pave Hawks*.

Eksport

De fleste af de eksporterede *Black Hawk* har fabriksbetegnelsen S-70A.

S-70A-1 *Desert Hawk* er betegnelsen på 21 helikoptere leveret til Saudi Arabien efter Golfkrigen. De otte af dem er ex US Army UH-60A.

S-70A-1L er otte ambulancehelikoptere leveret til Saudi Arabien. S-70A-1L svarer til UH-60L, men er indret-



SH-60F *Seahawk* med »dyppe-sonar«.

tet med seks bærer og har en kran over højre skydedør og en del forbedret elektronisk udstyr.

S-70A-5 er leveret til Filipinerne (2 stk.).

S-70A-6 er leveret til Thailand.

S-70A-9 er betegnelsen på 39 helikoptere leveret til det australske flyvevåben og indrettet efter australsk ønske. Leverancerne strakte sig fra oktober 1987 til februar 1991, og på nær den første blev helikopterne samlet i Australien. Alle *Black Hawk* blev i februar 1989 overført til den australske hær.

S-70A-11 er leveret til Jordan (3 stk.).

S-70A-14 er leveret til Brunei (2 stk.).

S-70A-16 reserveret for Westland (se senere).

S-70A-17 er leveret til Tyrkiet (12 stk.).

S-70A-19 reserveret for Westland (se senere).

S-70A-20 er leveret til Thailand.

S-70A-21 er leveret til Egypten (2 stk.).

S-70A-24 er leveret til Mexico (10 stk., svarer til UH-60L).

S-70A-26 er leveret til Marokko (2 stk.).

S-70A-27 er leveret til Hong Kong (2 stk.).

Seahawk

I 1974 søgte US Navy en ny helikopter til et program under navnet LAMPS III. Igen blev Sikorsky valgt, med en udgave af *Black Hawk*, betegnet S-70B *Seahawk*.

Seahawk adskiller sig på flere punkter fra *Black Hawk*. Den har helt fremme under næsen to store firkantede ESM antenner samt midt un-

der næsen og halebommen en kugleformet datalinkantenne.

Mellem hovedhjulene er der monteret en meget stor cylinderformet radar af typen Texas Instruments AN/APS-124.

På venstre side af kroppen er der et område med 24 rør for udkastning af sonarbøjer, og der er derfor ingen skydedør i denne side.

Da sidste del af halebommen kan folde, er halehjulet fjernet, og i stedet for er der midt under kroppen monteret et dobbelt støttehjul.

Den vandrette stabilisator er helt rektangulær.

På hver side af kroppen i gulvhøjde er der en lille stubvinge, hvorpå der kan op hænges torpedoer eller ekstra tanke. På højre side af bagkroppen er der monteret en pylon, hvorpå der er op hængt en linetrukket magnetisk føler for opsporing af ubåde.

YH-60B er betegnelsen på de fem prototypeeksemplarer, af hvilke nr. 1 fløj første gang den 12. dec. 1977.

SH-60B *Seahawk* er den oprindelige produktionsmodel til US Navy (260 stk.). Siden leveringen begyndte i 1983, er de blevet modificeret i tre omgange, hvorved der bl.a. er blevet installeret bl.a. chaff/flare udkastere, FLIR, ny cockpit indretning og udstyr til afskydning af *Maverick* og *Penguin* missiler.

SH-60F *Seahawk*, populært også kaldet *Ocean Hawk*, er en model uden det meste af det udstyr, der er i SH-60B. Den har i stedet for otte sonobøjer samt en »dyppe-sonar«, der kan sænkes ned til en dybde af 455 m. På sidepylons kan der medføres en tank og to torpedoer. 175 stk. er i ordre til US Navy.

HH-60H *Seahawk* eller *Rescue Hawk* er leveret i et antal af 18 stk. til US Navy. Den er beregnet til at trænge ind i fjendtlige områder i alt



slags vejr for at redde nedskudte flybesætninger o.l.på op til fire mand. Den er udstyret med al tænkeligt elektronisk udstyr samt tre stk. 7,62 mm maskingeværer.

HH-60J Jayhawk, en model leveret til US Coast Guard, er udstyret med en kran på højre side, en stor radar i næsen og NVG-udstyret cockpit. På pylons kan medføres tanke eller beholdere med redningsudstyr. USCG har 31 helikoptere i ordre.

HS.23 er betegnelsen på 12 Seahawk leveret til den spanske flåde. Identisk med SH-60B.

S-70B-2 er betegnelsen på otte Seahawk leveret til Australien. Det er en kombination af SH-60B og SH-60F.

S-70B-3 eller *SH-60J* er en SH-60B variant til Japan, hvis behov anslås til 200. Sikorsky leverede en prototype i 1990 plus dele til yderligere to. Resten bygges på licens i Japan af Mitsubishi.

Data for SH-60B Seahawk er så at sige identiske med dem for UH-60 Black Hawk.



S-70C

S-70C er egentlig en civil version, men betegnelsen bruges også om visse militære versioner.

S-70C(M)-1 Thunderhawk dækker således over 10 SH-60F til den Taiwan-kinesiske flåde.

S-70C-2 er betegnelsen på en udgave med radar under næsen til den kinesiske folkerepublik. 24 leveret, de sidste i 1985.

Westland i England har licens til fremstilling af S-70 og samlede i 1987 en S-70C af Sikorsky-fremstillede dele.

Saudi-Arabien underskrev i 1988 en foreløbig aftale om levering af 88 WS-70L (svarende til UH-64A), men en

HH-60J Jayhawk.

endelig bekræftelse af ordren foreligger stadig ikke.

Endvidere er der leveret en S-70C til Rolls-Royce. Den bruges som flyvende prøvestand for Rolls-Royce Turbomeca RTM332 motoren.

Vil du vinde en flyvebog?

Skriv løsningen på et almindeligt stykke papir med angivelse af billednummer og flytype og send den til *Hans Koføed, Skt. Markus Alle 13.4, 1922 Frederiksberg C*, så den er fremme senest den 22. september - og mærk venligst konvolutten *Flykending*.

Blandt de rettidigt indkomne rigtige løsninger trækker vi lod om tre bogpræmier. Løsningen på opgaven bringes i nr. 10, vindernes navne i nr. 11.

Opgaven i nr. 8:

1. Blackhawk
2. Blackhawk
3. Blackhawk
4. Sea Knight
5. Blackhawk
6. Blackhawk
7. Sea Stallion
8. Blackhawk
9. Chinook
10. Blackhawk
11. Blackhawk
12. Blackhawk
13. Sea Stallion
14. Blackhawk
15. Haze (Mil Mi-14)
16. Blackhawk

Vinderne af opgaven i nr. 7:

Bent Holm, Rolighed 27, 9830 Tårs (*Saab Flygplan sedan 1937*).

Erlend Christiansen, Valbyvej 73, 4200 Slagelse (*Spyplanen*).

Leo Larsen, Søvej 54, 2791 Dragør (*Flyvningens solister*).

Convairs flyvende hoppestang

Af Wilhelm Willersted

Ideen var skam god nok!

Hvis amerikanerne udstyrede enhver destroyer eller lignende flådefartøj med sine egne lodretstartende jagerfly, så var USA godt beskyttet mod tilnærmelserne fra de røde venner østpå. Den kolde krig var jo i begyndelsen af halvtredserne stadig på dybfryser-stadiet.

Både Convair og Lockheed gik i gang med at tegne et avanceret jagerfly, der skulle kunne fare lige lodret til vejrs efter fjenden fra en startplads, den kun lige akkurat var så stor som flyet. Og efter aktionen skulle jagerflyet så vende tilbage igen og lande lodret på »frimærket« - eller måske snarere vandmærket - på skibsdækket.

Begge fabrikker valgte en turbopropmotor til fremdriften. De rene jetmotorer syntes man ikke var egnede til formålet - velsagtens mest på grund af den gloende udstødning. Man havde jo endnu ikke erfaring nok med at manøvrere med jetdyserne. Valget faldt på Allison's bomstærke T40-A, der for begge flykonstruktioners vedkommende drev de modroterende propeller og udviklede de for den tid så imponerende 5.800 static horse power!

»Kænguru-stylten«

Convair kom godt fra start - bogstaveligt talt.

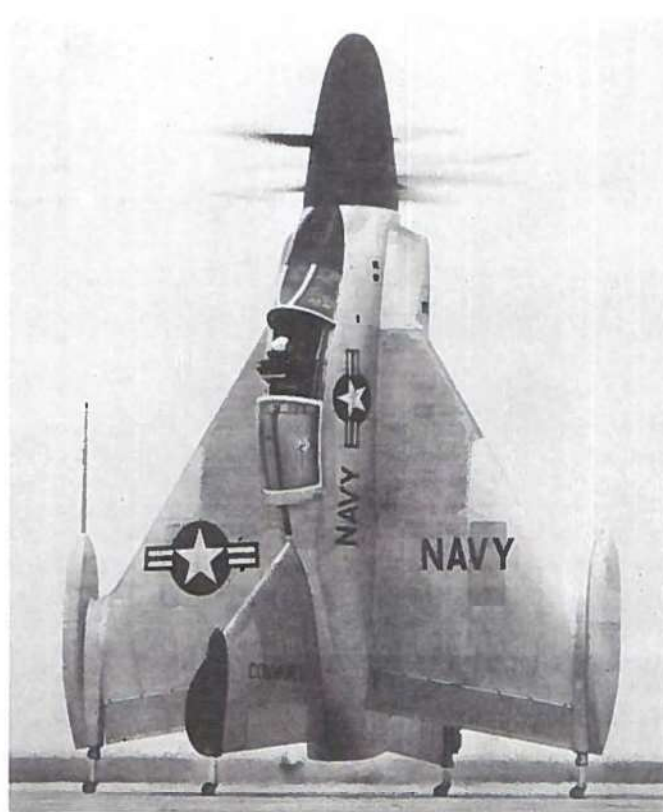
Deres »hale-sidder« XFY-1 fik kælenavnet Pogo. Det var faktisk navnet på en populær hoppestang, som vi i Danmark kaldte en »kænguru-stylte« og som var meget udbredt blandt børn og unge, især i USA, netop i halvtredserne.

Flyet, der havde deltaformede vinger og tilsvarende formede, meget store rorflader, var klar til de indledende flyprøver i begyndelsen af 1954.

Med risiko for at blive beskyldt for at være nostalgisk vover jeg pelsen og hævder, at visse perioder i flyvningens brogede historie har budt på noget mere særprægede og spændende flyvemaskine-konstruktioner end nu. Således står 1950'erne for en gammel dreng som undertegnede som netop en sådan epoke. Både den engelske, franske og amerikanske flyindustri stod i de dage formelig i kø for at glæde flytusserne med utrolige konstruktioner.

Uden at forklejne F-16 Fighting Falcon, Tornado, F-22 Lightning II og hvad-de-nu-hedder, alle de moderne, flyvende vidundere, så var der nu noget ganske specielt fascinerende over for eksempel de to lodretstartende jagerfly-konstruktioner, som den amerikanske flåde eksperimenterede med i tiden omkring 1953.

En af dem - Convair XFY-1 »Pogo« - er netop udsendt i samlesæt i skala 1:72.



Convair, som jo boede i San Diego i Californien, valgte en kæmpestor, tom forhenværende luftskibshangar der til prøveflyvningerne.

»Pogo« fotograferet umiddelbart før den første »frie« flyvning, der fandt sted i november 1954 i Californien.

Pogo var naturligvis solidt tøjret med stålwirer for at flyet ikke skulle stikke til vejrs og ud gennem taget!

Det blev i de kommende uger til en lang række af disse »tøjrede flyvninger«, hvor Convairs erfarne testpilot »Skeets« Coleman ofte nåede op i 30 meters højde - lige akkurat under taget på kæmpehangaren. Det fortælles i øvrigt, at larmen indendørs fra »Pogo«s turbinemotor var mildt sagt øredøvende, så alle var glade, da »Skeets« fik tilladelse til at komme ud i det fri med sin sprælske »kænguru-stok«.

Den første »frie flyvning« var også en stor succes. Den foregik den 2. november 1954 fra Lindberg Field i San Diego.

Testpiloten gav fuld gas og startede direkte lodret op, fløj derpå vandret frem og tilbage over flyvepladsen - ved en af passagerne med godt 700 kilometer i timen - og landede så igen 25 minutter efter lodret, direkte ned på startstedet.

Flyvehistorisk var det verdens første frie, direkte lodretstart og -landing med et fastvingefly.

Det må nu have været en noget ubehagelig måde at lande på.

Piloten skulle så at sige »bakke« ned til jorden uden at kunne se rigtigt for sig.

Pogo var i øvrigt udstyret med katapultsæde, der skulle fungere »normalt« opad under vandret flyvning, men der opstod problemer under start og landing.

Piloten skulle i følge specifikationerne kunne »stå af« i ned til 25 fods - altså godt 8 meters - højde, og med 60 kilometers fart!

I de kommende uger foretog Convair XFY-1 en række vellykkede flyvninger med perfekte overgange fra lodret til vandret flyvning ved både lav og stor hastighed.

Samtidig var Lockheed-fabrikken i gang med flyvningerne.

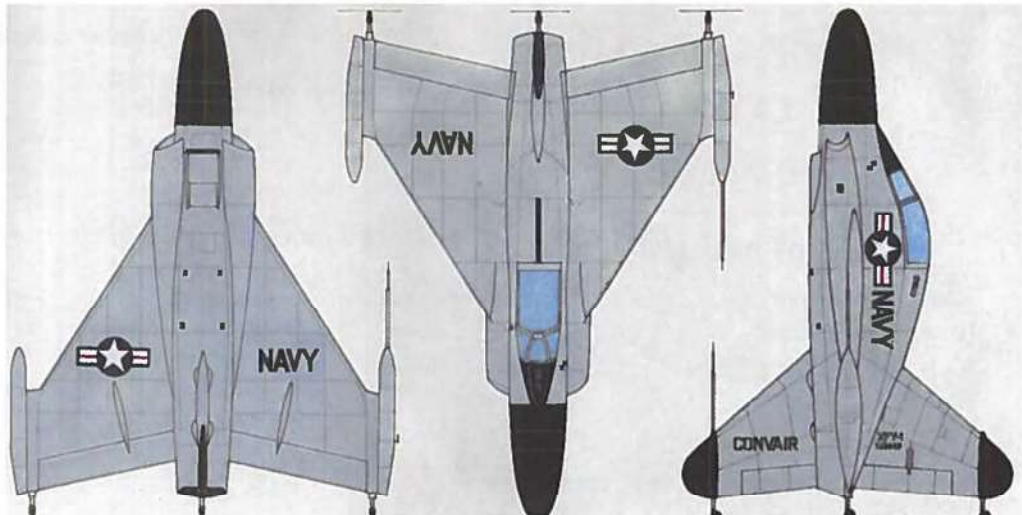
gerne med deres tilsvarende XfV-1, som dog aldrig kom til at starte og lande lodret. Til prøveflyvningerne havde Lockheed konstrueret et specielt hjulsystem, der betød, at testpilot Herman Salman kunne starte og lande »traditionelt« på en almindelig startbane, mens overgangsflyvningerne med lodret og vandret foregik i »passende højde«.

I januar 1956 besluttede de militære myndigheder, at skrinlægge disse to amerikanske VTOL-projekter, og det var derfor først, da englændernes Harrier kom på banen, at den amerikanske flåde fik mulighed for at få lodretstartende jagerfly i arsenalet.

Men det er jo en anden historie!

Convair XFY-1 Pogo er i øvrigt permanent udstillet på

Her passerer XFY-1 med stor hastighed under vandret flyvning under en af de vellykkede test-flyvninger nær San Diego.



Naval Air Station Norfolk i staten Virginia. Her hviler flyet på sine fire hale-hjul og drømmer formentlig om »dengang«.

»Modellen«

Fra en overraskende kant er der netop dukket en fin model op af Convair XFY-1 Pogo. Det er den tjekkiske modelfabrik Kovoavodo Prostejov - også kaldet »KP« -

der nu lancerer modellen af den spændende amerikanske lodretstarter i skala 1:72.

Modellen importeres til landet af Frankild Hobby Import i Lumsås ved Nykøbing Sjælland.

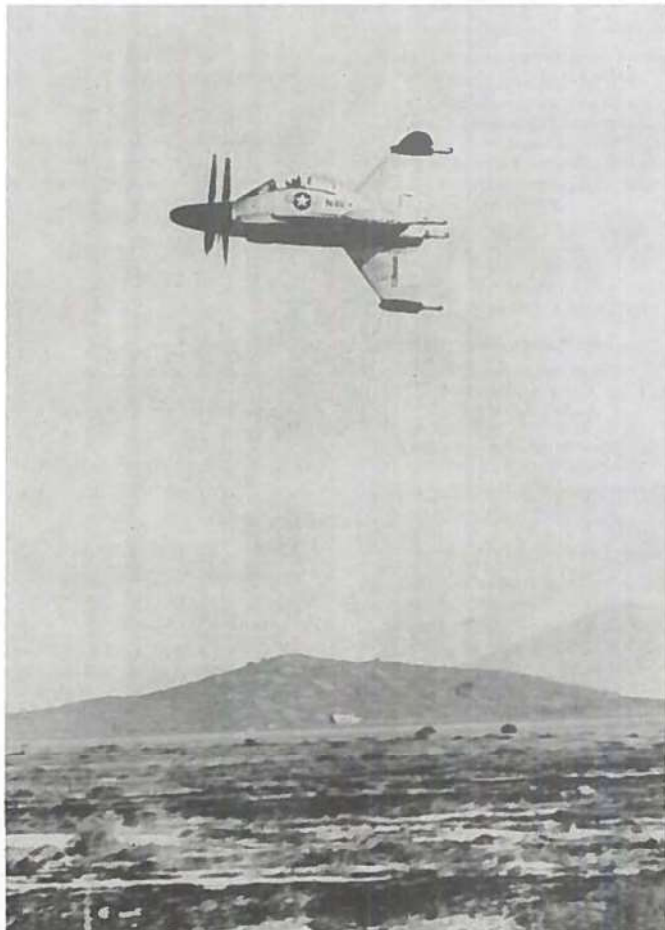
Jørgen Smith fra Smiths Hobby i København har formidlet kontakten.

Smiths Hobby er i øvrigt nu flyttet fra »Buen« på Vester Farimagsgade til nye, hyggelige lokaler i Kompag-

Convair XFY-1 »Pogo« var en avanceret flåde-jager beregnet til lodret start og landing. I samlesættet i 1:72 fra »KP« er alle mærker med til prototypen.

nistræde 29 lige ved Strøget.

Her kan man få Pogo-sættet, som koster omkring 50 kroner. Det består af 38 korrekt formede enkeltdele i gråt plastic samt et udmærket decal-sæt.



FLY-FORSIKRING



HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 33 13 14 15

Piper PA 23-250 IFR OY-FAV Aztec årgang 1962

Skal sælges NU!

Resttid motorer.....1250 timer
Resttid propeller.....2 år
Nye tanke monteret.....1990
Nyt interieur isat.....1990
Vedligeholdt på eget værksted

**Ved hurtig afgørelse kan OY-FAV
købes godt under markedsprisen**

Besigtigelse /henvendelse:



Bohnstedt-Petersen A/S

Grønholt Flyveplads
Grønholtvej 4 C
3480 Fredensborg
Tlf. 42 28 11 70
Fax. 48 47 67 54



Flyveteoriskolen



DANISH AIR SERVICE

ÅBENT HUS

1. lørdag i hver måned kl. 15 i Billund
1. søndag i hver måned kl. 15. i Roskilde

Her bliver lejlighed til at få gennemgået hele pilot-uddannelsen, hvad enten du ønsker et privat- eller erhvervsflyvercertifikat. Her er mulighed for en prøvelektion eller en rundflyvning.

Tilmelding på tlf. 42390910/42391660

FLYVETEORISKOLEN har koncession til B/I og D teorikurser

PROFESSIONEL UDDANNELSE TIL ERHVERVSPILOT.

USA's næststørste private flyskole med 75 operationelle fly.
Individuel indkvartering. Egen tilknyttet instruktør. Flyvesikkert vejr.
Ca. 233.000 DKK investering i USA sikrer dig 800-1000 flyvetimer. Heraf 100 IFR.

AERO MECH
Scottsdale Municipal Airport
14705 N. Airport Drive
Scottsdale, AZ 85260, U S A
Tel. 009-1-602-596 1006



Guy Wenckens
Præstefælledvej 58
2770 Kastrup
Tel. dag: 3315 7374
aften: 3151 2731

Annoncører i dette nummer:

NorSoft Consultants AS ... 2	Leki Aviation 33
Hjemmeværnskommando doen..... 2	Skolen for Civil Pilotuddannelse 33
Avia Radio 2	Danish Aircraft Painting 34
Danish Aerotech..... 5	Avionics Service Center 34
Skolen for Luftfarts- uddannelserne 7	RD Equipment 34
Forsvarets Erhvervs- oplysning 8	Scan Avionics 37
Billund Air Center 11	Flyveteoriskolen..... 42
Copenhagen Aviation Trading 13	AeroMech 42
Spartacus 17	Helicopter Adventurers Inc 42
Hawker Industri- batterier..... 17	Aviation Career Academy 42
Nyge Aero 19	Sun-Air 43
Aircraft Insurance 20	United Pilots 43
Danish Aviation College 20	Aircraft Trading Co 43
Per Udsen Co Aircraft Industri A/S 25	Flyveskolerne 44

Looking for a plane?

Let us know which kind, and how much you want to spend. We will then try to find the best offer in the U.S., and ferry it to Scandinavian.

For more information please call:
7442-3876

CESSNA 150

Årg. 1968 sælges eller evt. byttes med Piper Warrior el. lign.

Henv. 75 77 30 22

Veteranfly sælges

Auster VI J2 Arrow,
årg. 1946.

Nydelig ældre herre.

Tlf. 75 32 00 60

Pilot out of work??

Have you considered building your experience levels and certificates in the U.S.A.? Contact me ASAP for an opportunity which will get you on the fast track in your career



Aviation Career Academy

Fostertown Rd. New Jersey, 08055 USA

In Scandinavia please contact

Captain H-P. Hansen

Hostrups Have 21

DK-4300 Holbæk - Denmark

Tel.: +45-5944 2318, fax: +45-5944 2118

OVERVEJER DU EN KARRIERE SOM HELIKOPTER PILOT?

Helicopter Adventures Inc. tilbyder professionel træning til den seriøse elev. Amerikansk A, B og I certifikat, sling og turbine, R-22 og H-500. Individuel træning. FAA part 141 og immigrations godkendt skole.



Ring eller skriv efter vores brochure
Helicopter Adventures Inc.
81 John Glenn Drive
Concord, CA 94520
Fax 009 1 510 686 2986
Dansk agent på telefon: 86 18 94 84

Udlejning fra Grønholt

PA-28-151, AA5A og AA5B
udlejes fra Grønholt.

Henv. til DOC-AIR
tlf. 48 30 06 00

Til salg

Mooney M20C 1965. TT 3100, IFR
m/bl.a. KCS55, RNAV, GPS - i meget
fin stand eller Mooney 20J (201)
1976. TT 1450, IFR, under genopbyg-
ning - m. bl.a. KFC200 autopilot.
Jeppe Sørensen, tlf. 42 85 95 35

Cessna 182 P, 1972

TT 1800 h, 250 h SMOH. Prop.
10 h 1 FR. King, HSI, RMI, Slaved
Gyros, Auto-pilot. Særlig
velholdt. Pris: kr. 380.000,-.
Standplads: Koldingegnens
Lufthavn. Vamdrup

Kontakt: Henrik Thorning
Telefon: +45 76 56 53 33
Telefax: +45 75 56 52 81

CESSNA SERVICE STATION

10 års erfaring som
Danmarks Cessna Center
Alt arbejde udføres
til vore faste lave
priser. - PRØV DET
Cessna og Mooney
RESERVEDELE



SUN AIR
of
SCANDINAVIA
A/S

Tel. (Denmark) 75331611
Fax (Denmark) 75338618
P.O. Box 40, 7190 Billund

MOTORVÆRKSTED

Vores motorværksted står
klar til at udføre Deres
Hotsection/Gearbox insp.
på GARRETT motorer,
samt P&WC PT6 og
JT15 motorer.

K-6-E SÆLGES

Pæn og velholdt med vogn,
instrumenter og andet
udstyr.
Arne Nielsen
Tlf. 97 52 75 39

LIEBHAVER

PIPER TURBO AZTEC E/FULL IFR EQUIP/
- FULLY DE-ICER EQUIP/EDO CENTURY-5 AUTOPILOT
PA 23-250 Turbo. E. reg: OY-BLK. Serial Number: 27-7554060, 1975.
TSN: 2100 hrs. ENG: 2100 hrs. Prop: 0/0 hrs. Flyet har kun været ejet af »Brül
& Kjær« udover nuværende ejer. Flyet er i exelent condition. DKK. 300.000.
For yderligere info: Allan Fyrstlev, Danmark, tlf. +45 65 95 40 11 ell.
Steen Holst, Falck Air, tlf. +45 65 95 42 22, fax +45 65 95 53 44

Cessna 172 M-1973

TT 3960 - Motor 1900 Hrs. I-Reg.,
EGT, GPS 100 AVD, AP-Navigator.
Sælges evt. byttes med nyere fly.
Tlf. 86 24 17 04 ell. 86 94 43 95

ASW 24 WL (D1)

sælges med eller uden
tilbehør og transport-
vogn.
Tlf. 42 27 50 58

RECEPTION

Den 5. september 1993 er det 25 år siden
UNITED PILOTS A/S blev stiftet.

I den anledning vil det glæde mig at se tidligere elever,
instruktører, forretningsforbindelser og andet godfolk til en
kop øl i vor hangar mellem kl. 16.00 og 18.00 på dagen.

Med venlig hilsen
Leif Sabro

UNITED PILOTS A/S - HANGARVEJ G1 - EKRK

1 og 2 motoret fly ønskes til leje

Henv.: Karlog Air, Gyden 1,
Fynshav, 6440 Augustenborg.
Tlf. 75 47 41 85

PA 28-140 sælges

Årg. 1967 TTAF 4430 timer motor TTSMOH
840 tim. (TBO 2000 tim.)
COM/NAV/ADF/TRANSP/AP-NAV. LDB dec.
1993 - godkendt til nat-VFR. DKK 155.000,-
Henv. Aero Lease Sydlyn
Tlf. 62 20 63 19

Ventus B til salg

J. O. Ternholt
Tlf. 97 15 12 47

Kikkertens store dag!

Næde du ikke at fokusere ind på flyene på det
store veteranflyvestævne i Tune - så er løsningen
en Carl Zeiss kikkert 7X40 EDF med fokusfri
skarphedsindstilling samt afstands måling.
Helt ny til under halv pris - kr. 2700.
Tlf. 31 31 03 25

Sælges

Motor Falke SF 25A.
Nyrenoveret.
64 75 17 35

CESSNA 150, 1974 sælges

Rest på motor 1700 timer.
Helveg Kampmann, Helsingø.
Tlf. 42 28 72 36, 48 79 72 50

LS 7 OY-XTN

til salg. 2-akslet Cobra
transportvogn, indrettet til
Janus CE 22 til salg samt
Frede Winter radio 2720.
Henv. tlf. 31 57 19 27

Aircraft Trading Company

Fly til salg:

1980 Cessna Hawk XP, TT 1040, King IFR Corr. Proof., LR Tanks, 195HP, USD 70.000
1977 Cessna 177RG II, TT 775, Cessna IFR Para-Lift Flaps, One of a kind, DKK 595.000
1980 Piper Arrow IV, TT 2000, King IFR DKK 375.000
1980 Cessna TU 206G, TT 1830, Cessna Avio. Eng 430, New int. 2/92 DKK 795.000
1980 Piper Archer II, TT 675, Collins IFR Air Condition, ARNAV R-50 USD 75.000
På vej: U 206G Amfib., C 340.

Plougslundvej 223, 7190 BILLUND, Tlf.: 75 33 19 59, Fax.: 75 33 83 56

Lær at flyve om sommeren

HER ER FLYVESKOLERNE



De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:

A=privatflyver-certifikat **B**=trafikflyvercertifikat af III 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. **AB-INITIO**=fra begyndelsen og frem til trafikflyvercertifikat på twin. **INSTRUKTØR**=flyveinstruktøruddannelse. **OMSKOLING**=typeomskoling

HOVEDSTADSOMRÅDET

AIR GATE APS

Solhøjgårdsvej 2, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, Tlf. 42 39 14 22

Tønder Flyveplads
6270 Tønder, Tlf. 74 72 26 55

Alle certifikater, bannerslæb.
Speciale: US konverteringer, teori 9 og 10.
Teori: A/NVHF / IVHF / FLT. Individuel A-teori.

ALLERØD FLYVESKOLE

Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 42 27 79 15, FAX 48 14 01 48

A, I, Twin, Instruktør.
Omskoling, PFT-A, B, I, TWIN.
Teori A, Int./Nat. VHF.

COPENHAGEN AIR TAXI ApS

Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 11 14

A, B, I, Twin AB-INITIO, Instruktør, nat-VFR,
Omskoling, PFT-A, B, I, Twin. Teori: A, B+I, D,
NAT/INT-VHF, FLT-bevis.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 50, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 09 10
Fax 42 39 01 20

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør
Simulator, AB Initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: Nat. - VHF, Int. VHF, FLT,
Morse, Simulator

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.

FLYVETEORISKOLEN

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 60, Fax 42 39 16 50
Teori: A/I, B/I, D.

Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet
Engine Fundamentals, konverteringskurser fra
udenlandske certifikater, FLT kurser samt alle
former for forskellige fagkurser tilrettelagt specielt i
hvert enkelt tilfælde. Alle kurser tilrettelægges stort
set over hele landet.

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-VFR, omskoling.

A/S HELIFLIGHT DENMARK

Lufthavnsvej 50 Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 00 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.

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE

Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 30, fax 42 40 13 15

Teori: A/I, B/I, D. (koncessionshaver B/I og D:CAT)
Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet Engine
Fundamentals, Konverteringskurser i forb.m.
udenlandske certifikater, Flyvetelefonistbevis
kurser, Human factors and limitations, PFT-kurser
samt alle former for fagkurser. Undervisning
primært klasseundervisning. Enkelt hold og
specialkurser oprettes efter behov.

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE (SLU)

Hermodsgade 28, 2200 København N,
tlf. 31 81 75 66
Ellehammers Allé, 2. sal
7190 Billund, tlf. 75 33 23 88

Teori: B/I, D, FLT, flyveklarerer, flyveinstruktør- og
konverteringskurser. Andre luftfartsuddannelser
tilbydes efter aftale ATS-, AFIS- og radarkurser m.v.
Terminer og betingelser som angivet i skolens
undervisningsprogram.

JYLLAND

BILLUND AIR CENTER

Lufthavnsvej 43, Billund Lufthavn
7190 Billund, Tlf. 75 33 89 07

Sindal Lufthavn, Tågholtvej 170
9870 Sindal. Tlf. 98 93 43 22

A, B, I, Twin IFR/VFR, instruktør AB initio PFT: A, B
dag/nat, B, I, Twin, Teori A, Nat-VHF, konvertering
Omskoling til Bannerslæb/flyslæb
Omskoling: Alle enmotorede - alle tomotorede.
Speciale: Uddannelse til søfly.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 75 35 37 79, fax 75 35 37 89

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør

Simulator, AB Initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: NAT, -VHF, Int. VHF, FLT
Morse, simulator

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 jethelikopter incl. jet
fundamentalt, simuleret I-træning som integreret
del af I-program på helikopter

NORTH FLYING A/S

Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby, Tlf. 98 17 38 11
Århus afd.: Århus Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 86 36 34 44

A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør
Turbo Prop Skoling

TRAINING CENTER WEST

Staubing Lufthavn
6900 Skjern, tlf. 97 36 92 06

Karup
Tlf. 97 10 12 66
Skive Lufthavn
Viborg Flyveplads
Herring Flyveplads

A, B, I, PFT til alle cert.
Twin, instruktør, Teori A, Int./Nat. - VHF,
FLT bevis + teknisk og praktisk
undervisning på flere turbo og jet typer.

SYGOS AIR A/S

Vamdrup Flyveplads
6580 Vamdrup, Tlf. 75 58 34 02

Skoling til A,B,I. Instruktør samt PFT til A,B,I.
Omskoling alle enmotorede. Teori: A, Nat. /Int.
VHF

FLYV

NR. 10 OKTOBER 1993

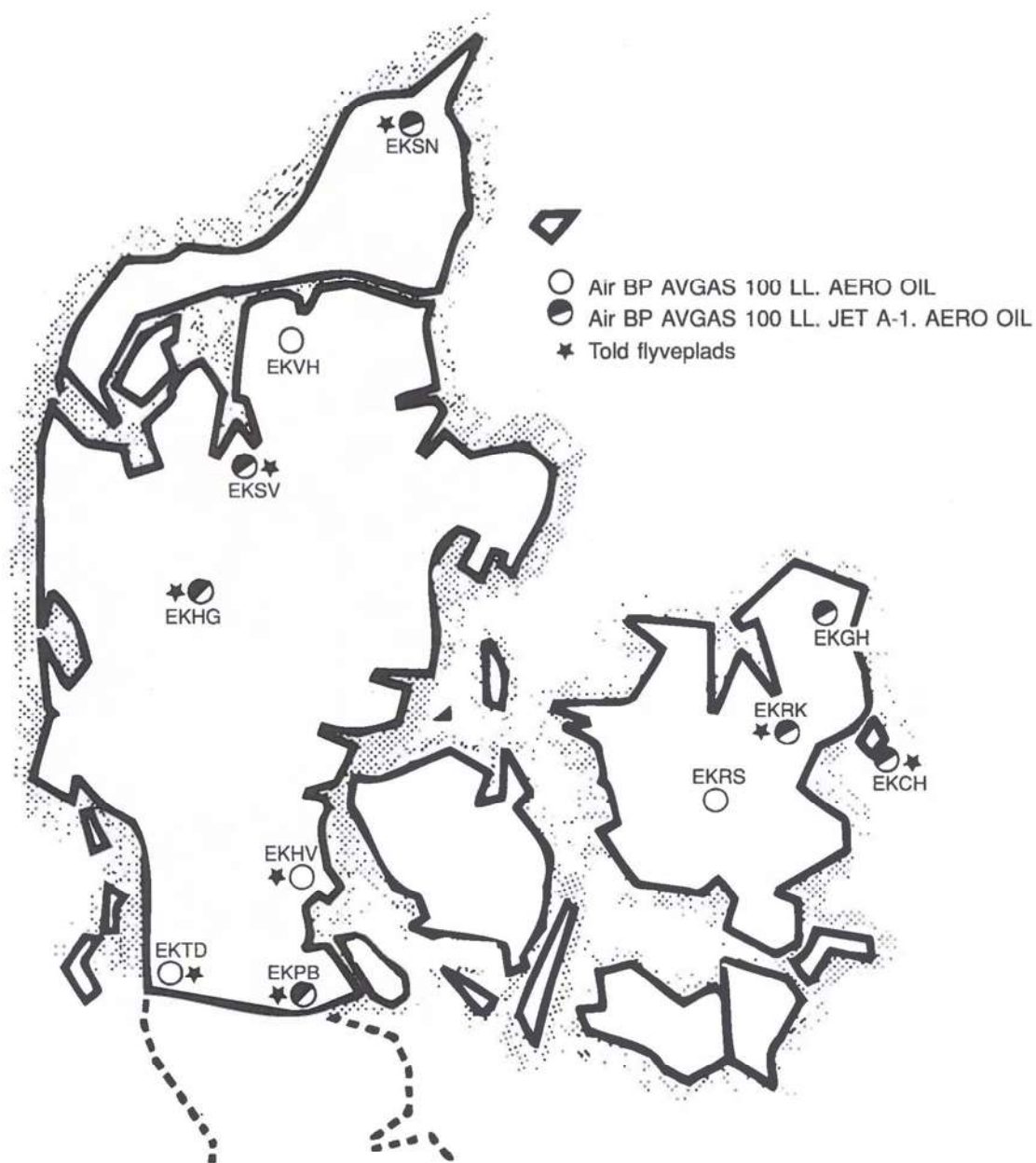
- Junior-EM i svæveflyvning
- Set på Paris Air Show
- Farvel til Victor-bombeflyet





AIR BP

Velkommen på 11 flyvepladser!



Du er altid velkommen til at kontakte os på telefon 31 55 44 33 eller 31 50 02 20 (døgnvagt), hvis du ønsker yderligere oplysninger.

BP AVIATION A/S

Øresundsvej 152. 2300 København S.



Nr. 10 oktober 1993
66. årgang

Udgivet af Danish General
Aviation ApS,
Kongelig Dansk Aeroklubs
servicevirksomhed for
alment flyvning,
i samarbejde med
Flyvevåbnets
Soldaterforening
ISSN 0015-492x

Redaktion:
Skt. Markus Allé 13,4
1922 Frederiksberg C
Tlf. 31 35 45 00
Fax. 31 35 97 68

Ansvarshavende redaktør:
Hans Kofoed
Tlf. 35 37 32 56

Redaktionssekretær og
layout:
Bent Aalbæk-Nielsen
Kastanjevej 4
5884 Gudme
Tlf. og fax. 62 25 20 00

**Abonnement og
ekspedition i øvrigt:**
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax. 42 39 13 16
Postgiro: 5 02 56 80


Abonnementspris: kr. 300,-

PROPEL's administration
Frank Jeppesen
Dehnsvej 8
4700 Næstved
Tlf. 53 72 17 28

Annoncer:
Jakob Tornvig
Vongevej 38
7160 Tørring
Tlf. 75 80 10 18
Fax. 75 80 13 21

Sats og tryk:
Slagelsetryk A/S
Rosengade 7C
4200 Slagelse
Tlf. 53 53 00 11
Fax. 58 50 01 63

Medlem af
 **Dansk
Fagpresse**

 Distributeret oplag
ifølge Dansk Op-
lagskontrol i perioden 1.7.91
til 30.6.92: 8.947 stk.

Bladet udkommer den 1.
i hver måned.
Redaktionen slutter
omkring den 1.
i forudgående måned.

Artikler optaget under navn
står for de enkelte for-
fatteres egen regning og
kan ikke tages som udtryk
for redaktionens eller
udgiverorganisationernes
mening.

Indhold



Kort sagt	Side 4
Velbesøgt KZ Rally	Side 7
Aero Expo 93.....	Side 8
- blev en faglig succes, fortæller Torben Tastrup	
Szalsoszentgyorgo - retur	Side 10
Ib Wienberg fortæller om EM 1992 i svæveflyvning	
2. junior-EM i svæveflyvning	Side 12
Af holdlederen Niels Seistrup	
Danmark i Paris.....	Side 16
Der var flere danske indslag på årets Paris Air Show	
Set i Paris.....	Side 17
Af B. Aalbæk-Nielsen	
PFA rallyet.....	Side 20
Af J.M.G. Gradidge	
Organisationsstof.....	Side A-D
Farvel til Victor	Side 21
Den sidste af de tre V-bombertyper udgår nu, fortæller N.M. Schaiffel-Nielsen	
Debat	Side 24
Erik Zinck om »Lægernes enøjede risikovurdering«	
Warbirds i Roskilde	Side 25
Scandinavian Historic Flights stævne i juli	
Oscar Yankee.....	Side 26
Første hold fra Karup-Flyveskolen	Side 27
Af skolechefen, OL F. von G. Carstensen	
VM i ballonflyvning.....	Side 28
Det centrale flyvemuseum i Moskva	Side 28
Af H.E. Hillerup-Jensen	
Navne	Side 30
Sort bæver i Roskilde.....	Side 32
Knud Larsen har været i luften med Q-Centers Turbo-Beaver	
Flykending, Piper PA-32 Cherokee Six	Side 34
Modelsidens, To skrappe sørøvere	Side 36
Forsidebilledet:	Under Aero Expo 93 i Års blev der fløjet rundflyvning fra Messecentret med denne Hughes 300. <i>Foto: Ole Steen Hansen.</i>

Sun-Air i Slovakiet

Sun-Air skal hjælpe den nye stat Slovakiet med at få et luftfartsselskab i gang. Det hedder ikke uventet Slovak Air og lægger ud med Jetstream 31.

Indtil man får egne fly, lejer man kapacitet hos Sun-Air, og i begyndelsen af september fløj OY-SVZ til den slovakiske hovedstad Bratislava.

Slovak Air har haft personale til omskoling hos Sun-Air, men i de første seks måneder flyver man med dansk kaptajn. Selskabet begynder med charterflyvning, specielt for erhvervsforetagender, men vil gradvis overgå til ruteflyvning.

Ny Sun-Air rute

Den 1. november åbner Sun-Air en rute Billund-Århus-Göteborg-Stavanger, og efter de nye liberale regler har fuldstændige trafikrettigheder og så mellem de to sidstnævnte byer. Det bliver første gang Sun-Air flyver rute mellem to udenlandske destinationer.

Ruten skal beflyves med Jetstream 31 og der bliver to daglige dobbeltture, morgen og aften.

Garrett Service Center

Sun-Air i Billund er nu blevet autoriseret Garrett Service Center for motorer i TPE331 serien. Sun-Air's motorværksted var i forvejen autoriseret af SLV til at udføre almindelig vedligeholdelse og hot section inspektion på TPE331, men »nu er vi kommet med i Garrett familien«, som den tekniske chef Arne Jørgen-



sen udtrykker det - det er nemlig kun Garrett selv, der bestemmer, hvem der må kalde sig fabriksautoriseret servicecenter.

For at opnå dette prædikat har det været nødvendigt at investere i uddannelse af medarbejdere og i anskaffelse af nyt udstyr, bl. a. fra det ophørte SAC i Roskilde.

Cimber Air indskrænker

Der er to ting, der helt sikre, når man indgår en *wet lease* kontrakt, siger Cimber direktør Hans Ingolf Nielsen, Cimber Air. Det er hvornår den begynder, og hvornår den slutter.

Der er ikke tale om, at en af vore kontrakter med Luftansa er blevet sagt op. Den er ikke blevet fornyet, da den udløb samtidig med sommerfartplanens ophør. Den gav

beskæftigelse til to fly ud af Hannover, og det betyder, at vi har måttet opsige 10 besætninger og nogle teknikere. Og det er jeg meget ked af; det er et fantastisk godt team, der må forlade os.

Et af flyene er indlejet og vil blive returneret; det andet udbydes til salg, hvis vi ikke kan finde anden beskæftigelse til det.

Kontorhus til Cimber Air

I Sønderborg lufthavn er en ny administrationsbygning under opførelse til Cimber Air, der længe har haft pladsproblemer. Den ligger ved den tidligere gård Veesebæk (hvor Ingolf Nielsen nu bor), og skal være færdig til nytår.

Bygningen, der bliver på 1.100 m², er tegnet af arkitektfirmaet Ole Weile og opføres i totalentreprise af Rasmussen & Schiøtz, Kolding.



40 års jubilæum

Med jubilæums T-shirts, picnic for de ansatte og en to meter lang fødselsdagskage fejrede Mooney Aircraft Corporation i august 40 års uafbrudt flyproduktion i Kerrville, Texas.

Firmaet blev formelt oprettet i 1948 i Wichita, men flyttede til Kerrville i 1953. Det første produkt var den ensædede Mite, der fik nummeret M-18 i Al W. Mooneys personlige nummerserie og blev bygget i lidt over 100 eksemplarer.

M-19 var en bevæbnet udgave med 7,65 mm maskingeværer, men den gik ikke i produktion.

Den firesædede M-20 blev konstrueret og delvis bygget, mens fabrikken endnu lå i Wichita, men blev færdiggjort i Kerrville, hvor den fløj første gang den 10. august 1953.

Og 40 år efter bygges der stadig M-20!

Det er foreløbig blevet til 12 versioner. Trævingen blev »metalliseret« i 1960 med M-20B, i 1964 blev den hidtidige 180 hk Lycoming erstattet af en do. på 200 hk (M-20E), og i 1976 var M-20J (Mooney 201) det første fly, der fløj mere end 200 mph på 200 normale hk (uden supercharger).

I dag fremstiller Mooney tre M-20 varianter: Den turboladede TLS med en max. hastighed på 223 knob i 25.000 fod, den IFR-udstyrede træner ATS samt MSE, en raffineret udgave af den evigt populære 201.

JAS 39 havariet

Gripen nr. 102, det første egentlige seriefly, havarerede den 8. august under en opvisning, der indgik i Stockholms vandfestival. Piloten skød sig ud, og flyet faldt mirakuløst ned på en lille ø, og der skete ingen personskader.

Den svenske havarikommission udtaler:

»Havariet blev forårsaget af flight control system's høje forstærkning af styrepindsignaler i forbindelse med pilotens hurtige bevægelser af styrepinden. Det førte til, at stabilitetsmarginen blev overskredet og flyet gik ind i et stall.

En medvirkende faktor var STYRSÄK (flight attitude) advarselsudstyrets sene visning, der gav piloten for lille tid til at reagere.

IG JAS, det konsortium, der fremstiller Gripen, udtaler:

- Systemet opererede under flyvningen i overensstemmelse med typespecifikationen. Derfor er der ikke nogen systemfejl eller konstruktionsfejl.

- Vor udviklingsproces identificerede det særlige problem, men de bedømte marginer viste sig utilstrækkelige. Der er derfor tale om en fejlbedømmelse.

- Flyet kom ind i en ukontrollabel stilling p.g.a. en uheldig kombination af menneske-maskine adfærd.

- Den korrigerende handling vil være at indføre de nødvendige marginer.

- Denne handling kan implementeres inden for relativt kort tid.

- Korrektionen af problemet ligger inden for IG JAS' forpligtelser overfor kunden.

Nygamle tankfly

Den første af fem Vickers Super VC10, som British Aerospace Services ombygger til lufttankningsfly til Royal Air Force, er nu under afprøvelse og forventes afleveret sidst i november.



Foto: N-G Widh

De fem fly, der oprindeligt fløj i British Airways, henstod langtidskonserverede på flyvepladsen Abingdon i ni (!) år, før de i 1990 blev overført til Filton ved Bristol for at blive ombygget. Udover hovedeftersyn og installation af tankningsudstyr i kroppen og i og pods på vingerne skal de have militær avionik, herunder luft-til-luft TACAN, samt fjernsyn, dog af typen med lukket kredsløb og beregnet på, at piloterne skal kunne se »kunderne«.

Raytheon Corporate Jets

Raytheon har nu afsluttet overtagelsen af British Aerospace's jetforretningsfly-

virksomhed for en kontant betaling på \$372 mio.

Selvom Raytheon ejer Beech Aircraft, vil nyhvervelsen blive markedsført gennem et nyt selskab, Raytheon Corporate Jets. BAe 125 (ex HS 125 ex DH 125) skal dog ikke sælges under navnet Raytheon, men under navnet Hawker! Den variant, der hidtil har heddet BAe 125-800, skifter nu navn til Hawker 800, og på tilsvarende vis bliver BAe125-1000 til Hawker 1000.

BAe 125-1000 hedder nu Hawker 1000. Flyet er her fotograferet på årets udstilling i Paris, hvor Raytheons køb af denne del af BAe's virksomhed blev meddelt, hvorefter man bedre forstod, hvorfor flyene bar amerikanske striber og stjerner på halefinnen. (Foto: AaN)



Sterling nu franskejet

En fransk investeringsgruppe under ledelse af Francis Lagarde har købt aktiekapital i Sterling Holding A/S, der er moderselskab for bl. a. Sterling Airways. If. dagbladet Børsen ligger købesummen mellem 10 og 20 mio., kr., hvilket svarer til en kurs på 1-2, men den nye ejer overtager også en enorm gæld.

Francis Lagarde kontrollerer i forvejen luftfartsselskaberne Europe Air Service (EAS), Air Toulouse og Trans Europe Airways. Sammenlagt råder de fire selskaber over en god snes fly af typerne Boeing 727, 737 og 757.

Sterling fortsætter som dansk-registreret aktieselskab, men de hidtidige ejerrepræsentanter i bestyrelsen er afløst af Francis Lagarde (formand) og advokaterne Chr. Lillelund og Sv. Agner Petersen.

No smoking

Rygerne går hårde tider i møde. Fra september indleder British Airways en decideret ikke-ryger politik, hvorefter der bliver rygeforbud på alle flyvninger under 90 minut-

ter. I alt berører 435 flyvninger om ugen, herunder nogle af selskabets vigtigste, fx London-Paris, London-Bruxelles og London-Amsterdam.

Henvend 30 lande har nu restriktioner med hensyn til rygning under flyvning.

Levetidsforlængelse

Da F.28 blev sat i drift i 1969, var fabriksgarantien 60.000 *cycles* (flyvninger), men efter at man havde gennemført et strukturintegritetsprogram, blev tallet forhøjet til 90.000 i 1982.

Nu planlægger Fokker at forhøje typens »erhvervsaktive liv« til 100.000 *cycles* - under visse forudsætninger. Til det formål har fabrikken udarbejdet en metode, hvor man undersøger de enkelte flys operationelle historie og kvaliteten af vedligeholdelsen på hvert enkelt fly.

Det førende fly i F. 28 flåden har gennemført 89.428 flyvninger, siden det blev afleveret for 24 år siden og er if. Fokker stadig i glimrende stand.

Fokker 100 til Transwede

Transwede Airways bliver med en ordre på fem Fokker 100 den første operatør af denne type i Nordeuropa. De indrettes til 107 passagerer og de første går i drift allerede til september.

Transwede begyndte som charterselskab i 1985 og åbnede en rute Stockholm-London i 1991. Et år senere begyndte man på indenrigstrafik i skarp konkurrence med SAS og flyver nu fra Stockholm til Malmö, Umeå, Luleå og Halmstad.

Kontaktudvalget for GA ophævet

Trafikministeriet har den 6. juli ophævet Kontaktudvalget for General Aviation. Det ske-



Fokker F.28

te i fuld overensstemmelse med medlemmerne, idet det er hensigten i stedet at oprette et andet kontaktorgan, Kontaktrådet for Statens Luftfartsvæsen, der vil få repræsentation fra en videre brugerreds.

Kontaktudvalget for General Aviation blev oprettet i 1967 af Ministeriet for Offentlige Arbejder, som det dengang hed, og har senest holdt møde i 1988.

Copenhagen Air Service

Sterling Airways, der fremover kun agter at være involveret i aktiviteter, der er direkte nødvendige for at flyve, har pr. 1. januar solgt sin tredjedel af aktierne i handlingselskabet Copenhagen Air Services (CAS) til de to medejere, Maersk Air og Simon Spies Holding (Conair).

Selskabet kom med i CAS, da man for nogle år siden blev tvunget til at opgive sin egen handling i Kastrup.



Defender.

Man overtog dengang SAS' tredjedel af aktierne i CAS.

CAS, hvis omsætning er steget fra 23 mio. i 1987 til 200 mio. i fjor, betjener ud over de tre ejere en lang række udenlandske luftfartsselskaber, fx British Airways og Lufthansa.

Multi-sensor Defender

Tyrkiets flyvevåben har afgivet bestilling på et »multi-sensor« overvågningsfly af typen Pilatus Britten Norman Defender til levering omkring 1. oktober og tegnet option på yderligere tre.

Flyet, der er udviklet i samarbejde med den amerikanske radarfabrik Westinghouse, har en næseradome med en 360°-scan APG-66, modificeret til overflade overvågning med *moving target-indicator processing mode*.

Endvidere har flyet et »tårn« på undersiden af kroppen med en 360°-scan sensor for infrarød stråling.

I øvrigt

Virgin Atlantic, engelsk selskab, der konkurrerer på livet løs med giganten British Airways, har bestilt fire Airbus A340 og modtager den første allerede til oktober. Selskabets nuværende flåde er otte Boeing 747.

Flyvestation Værlose har »Åbent hus« søndag den 12. juni 1994.

KZ-rallyet 1994 er rykket en uge og afholdes den 17.-19. juni.

Oberst M.F. Svejgaard, nu chef for O-afdelingen i Baltap, skal fra 1. oktober være stationschef i Skrydstrup.

Hughes 500 nr. H-212 fra Hærens Flyvetjeneste havarede den 24. august under landing på en mark ved Rødby. De tre ombordværende, pilot, tekniker og en observatør fra Politiet, kom ikke noget til, hvorimod helikopteren næppe vil blive genopbygget.

Canadair Regional Jet prototypen havarede ved Wichita den 26. juli under prøveflyvning med højere fuldvægt end flyet p.t. er certificeret til. De to piloter og observatøren omkom.

Oberstløjtnant H-J Bjerge Pedersen, p.t. tjenestegørende ved Forsvarets Efterretningstjeneste, overtager 1. januar posten som chef for FSN Ålborg og udnævnes samtidig til oberst.

Oberst K.D. Andersen, der fra november 1988 til januar 1993 var forsvarsattaché i Washington, har fået den amerikanske orden *Legion of Merit*, bl. a. for koordineringen af de danske bidrag til Golfkrigen.

En AMX jagerbomber fra det italienske flyvevåben, der deltog i taktiske skydninger i Oksbøl, havarede den 27. aug. i havet 5 km vest for Blåvandshuk. Piloten omkom.

Velbesøgt KZ rally

Dette års KZ rally den 10. - 13. juni var i modsætning til de foregående år begunstiget af virkelig godt vejr, ikke blot i Stauning, men også i de omliggende lande, så i år var der ca. 350 fly, heraf godt halvdelen fra udlandet - de foregående år har der været under 300.

Også publikumsmæssigt var det et godt rally. Ved flyveopvisningen om lørdagen, hvor der udover de ældre fly også deltog F-16 og Draken fra Flyvevåbnet samt et hold på fire T-17, var der godt 3.000 tilskuere, faktisk hvad der er plads til i Stauning. Det gav ca. 80.000 kr. til Dansk Veteranflysamling, hvilket er det hidtil bedste økonomiske resultat.

I år var der flere biplaner end normalt, fx var der ikke færre end 12 Tiger Moth, og der var også en flot amerikansk-registreret Beech 17 Staggerwing.

Rummelig tosæder

På hjemmebyggersiden var det interessanteste fly så afgjort den engelske Europa, et tosædet fly af komposit og forsynet med en 80 hk Rotax 912. Flyet har ét (optrækkeligt) hovedhjul, støttehjul under vingerne, også de optrækkelige, samt halehjul. Det virker meget rummeligt - kabinebredden er fx 20 cm større end på Cessna 150.



Europa er konstrueret af Iwan Shaw. For vingekonstruktionen står Don Dykins, pensioneret teknisk direktør for British Aerospace Hatfield og chefaerodynamiker for Airbus vingen, og Barry Mellers, chefkonstruktør hos Slingsby Aviation, har efterregnet de kritiske strukturdelene.

Prisen på et komplet *quick-build* byggesæt til flystellet anslås til £ 9.975, hvortil kommer et motorkit til £ 7.000 for en komplet Rotax 912 med alle installationer.

- og knap så rummelig

Af de lokale hjemmebyggede må nævnes en splinterny Pulsar, så ny, at den endnu ikke havde fløjet. Den er bygget af Mogens Jansen, Grenå, der fik byggesættet hjem fra USA i oktober 1990. Det kostede den gang \$ 15.000,

inkl. motor og basale instrumenter. Hertil kommer godt 6.000 kr. til maling, der ikke er med i byggesættet, ligesom Mogens Jansen har brugt en halv snes tusind kr. på radio og ekstra instrumenter.

Byggetiden anslår Mogens Jansen til ca. 1200-1400 timer - der er ca. det dobbelte af, hvad fabrikken angiver i sine prospekter. Han venter det i luften først på efteråret - der mangler »kun« papirarbejdet, og det tager sin tid, måske fordi OY-CJL er den første af slagsen i Danmark.

Pulsar, der er et meget elegant fly, er af komposit og har plads til to ved siden af hinanden - hvis de ikke er for

Europa.

Pulsar.



Europa

(80 hk Rotax 912)

Spændvidde7,62 m
Længde.....5,85 m
Højde1,59 m
Sideforhold.....6,58
Vingebredde.....8,82 m²
Tomvægt.....309 kg
Fuldvægt.....591 kg
Tankindhold72 l
Max.hastighed 268 km/t
Rejsehastighed 241 km/t
Stallhastighed69 km/t
Flyvestrækning 1.100 km

Europa Aviation Ltd.

Unit 2A, Dove Way, Kirby Mills Industrial Estate, Kirbymoorside, North Yorkshire YO 6 NR, England.
Tlf 009 44 751 31 773, fax 009 44 751 31 706.

store! Reelt er det dog en halvandetmandsfly, siger Mogens Jansen, for med to voksne ombord kan man ikke have fulde tanke - og slet ingen bagage med.

Mogens Jansens fly er forsynet med en Rotax 580 to-taktsmotor på 66 hk, men der kan også installeres en 80 hk Rotax 912 firetakter (Pulsar XP).

Pulsar

(66 hk Rotax 580)

Spændvidde7,62 m
Længde.....5,94 m
Højde1,91 m
Vingebredde.....7,43 m²
Tomvægt.....343 kg
Fuldvægt.....408 kg
Tankindhold60 l
Max.hastighed 225 km/t
Rejsehastighed 209 km/t
Stallhastighed68 km/t
Stigehastighed5,1 m/s
Tjænstetophøjde 15.000 fod
Flyvestrækning 644 km

Aero Designs Inc.

635 Blakeley, San Antonio, Texas 78209.
Tlf 1 (512) 650 3398, fax 1 (512) 650 3231.



Aero Expo 93

Faglig succes, men publikum svigtede - p.g.a. vejret

Aero Expo 93 den 7. og 8. august var KDA's første forsøg på at arrangere et stortilet flyveshow, der involverede alle unionerne. Derudover var der i forbindelse med arrangementet på Aars flyveplads en udstilling i Nordjysk Messecenter, som selvfølgelig også beskæftigede sig med flyvning. Sideløbende med dette var der BP-Rally, så Aars flyveplads var i den week-end nok den befærdede flyveplads i Jylland.

De involverede parter, Nordjysk Messecenter, Aars Kommune og KDA, har i det forløbne år arbejdet ihærdigt på at få arrangementet op at stå, og det var noget af en satsning for alle parter, idet succesen afhang meget af vejret på selve flyveopvisningsdagen.

Aars kommune havde slået græsset på det store areal syd for startbanen, og visse steder var der også blevet tromlet. Flere store telte var opstillet, der var etableret toiletter, og den behørigt afspærring var på plads.

Om fredagen var vejret hæderligt, og mange af de fly, der skulle deltage i BP-Rallyet, ankom i løbet af eftermiddagen og aftenen.

Der var tilmeldt et sted

mellem 50 og 60 fly, og de sidste ankom først lørdag morgen, men grundet vejret nåede kun 39 fly at registrere indenfor den fastsatte frist.

Lørdag: regn

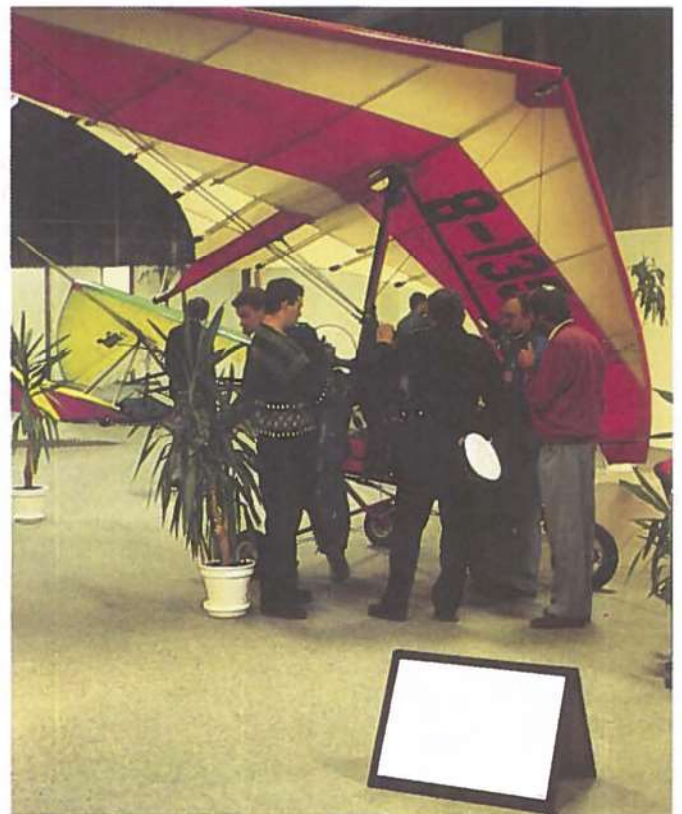
Vejret om lørdagen var regnfuldt, men i forbindelse med den officielle åbning af messen kl. 13 holdt regnen inde. Aars borgmester Per Nørregaard klippede båndet, men inden da havde Messecentrets direktør Jens Breüner og KDA's formand Aksel C. Nielsen holdt taler.

På flyvepladsen startede BP-Rallyet om formiddagen,

Den danske forhandler Poul Jørgensen foran Piaggio Avanti.

Af Torben Tastrup

DMU's flotte stand.



DULFU i forgrunden, bagved skimtes to af DDU's drager.





KDA's formand Aksel C. Nielsen på talerstolen i anledning af den officielle åbning af Aero Expo 93.



Aars borgmester Per Nørrgård åbner messen ved at klippe snoren.

mens faldskærmsfolk og svæveflyvere gik og ventede på bedre vejr til deres aktiviteter, der skulle foregå i den udstrækning, rallyet tillod det.

Det italienske andefly Piaggio Avanti ankom til pladsen under stor opmærksomhed. Det hurtige rejsefly parkerede på banens taxiway, og kunne derfra bakke ud på startbanen takket være de verdbare propeller. En fyldig rapport om dette fly kommer i et senere nummer. En Falcon lavede et øredøvende low pass over banen inden den landede.

Opklaring

Op af dagen klarede det op, og solen kom frem, og med den også flere aktiviteter. Svæveflyvernes gamle 2G, der var hentet i Skrydstrup, blev trukket frem og støvet af. Der blev foretaget flere optræk i løbet af eftermiddagen, og på et tidspunkt lykkedes det faktisk at fange lidt termik.

Den annoncerede faldskærmsopvisning, hvor springerne skulle lande inde ved messehallen, startede en time senere end planlagt, men forløb ellers som den skulle. Desværre var antallet af tilskuere inde ved messehallerne ret begrænset, og opvisningen blev ikke den publikumsmagnet, man havde forventet.



KDA's stand var godt besøgt.

Stævnet aflyst

At man skulle have valgt lørdagen til opvisningsdag, fandt man ud af om søndagen (rallyet forhindrede naturligvis dette). Skyerne hang lavt, der faldt finregn, og sigtbarheden var helt nede på tre kilometer.

Længere ude vestpå var vejret meget bedre, og flere, der skulle deltage i opvisning,

var da også kommet på vingerne med kurs mod Aars. En gruppe UL-fly strandede i Randers, et Tiger Moth veteranfly fra Stauning nåede en del af vejen, men måtte lande på en plads 30 km fra Aars.

Forsvarets fly fra Aalborg var lettet, men fik på vejen den beklagelige meddelelse, at stævneledelsen p.g.a. vej-

Den gamle 2G trækkes frem til start.



ret havde set sig nødsaget til at aflyse stævnet, og flyene vendte derfor om.

Humøret var lige så lavt som skydækket, for aflysningen af stævnet havde været en svær beslutning at træffe - alt var klart til den store dag. Civilforsvaret, Hjemmeværnet og officials var på deres pladser, og man ventede kun på gæsterne.

Reduceret program

Selv om man havde fået lokalradioen til at meddele aflysningen, mødte en del tilskuere alligevel op for at se på »flyvere« - så nu måtte der ske noget.

Ledelsen stak hovederne sammen, og i løbet af kort tid havde man sammensat et stærkt reduceret program, der forhåbentlig kunne tilfredsstille de fremmødte tilskueres behov for action.

Grundet aflysningen var mange officials sendt hjem, men flere vendte senere tilbage, da der kom kontraordre.

Der kom stadig tilskuere kørende ind på pladsen, og strømmen fortsatte under flyveopvisningen.

Den planlagte billettering var suspenderet, men da der trods alt skete noget i luftrummet over pladsen, appellerede man over højtalerne til publikum om at købe en billet til stærkt nedsat pris (10 kr.) for at støtte foretagendet. En stor del fulgte denne opfordring, som KDA's formand Aksel Nielsen var far til, og han var også selv ude og sælge billetter.

Det stærkt reducerede airshow forløb fint, bl.a. takket være flyveleder Palle Christensen og stævnelederen Henning Vad, og det fremmødte publikum (ca.600) kunne tage hjem en oplevelse rigere.

Tilbage er diskussionen om fremtiden for Aero Expo. Vejret har ingen kontrol over, men arrangementet havde sikkert været en succes, hvis vejrguderne havde været med os, for Henning Vads planlagte flyveshow ville have haft en varighed på hele fire timer - lad os se det en anden gang!

Szalsoszentgyorgy - retur

Af Ib Wienberg

Det tog unormalt lang tid at få slæbt standardklassen op

- eller sådan følte jeg det i det mindste, da jeg holdt i sidste række i 15 meter klassen, men kort før klokken 14 kørte et stort slæbefly op foran, sendte en røgsky ud af udstødningen og strammede det ganske korte tov op.

Jeg kunne se flere af de allerede startede, som havde besvær med at blive hængende, så jeg ville gerne af sted, inden forholdene måske blev vanskeligere.

Igen en oliesky - og startløbet begyndte i retning af husene i Békéscsaba.

Det var den 28. juli - 10. dag ved EM 1992.

Dagen var begyndt fra den pæneste side.

Da vi - Kirsten, Hans Jørgen, som har været den trofaste tredjedel af hold 51 ved snart mange lejligheder, og jeg kørte fra Hotel Körös ved nitiden var vejret højt solskin og ingen vind.

Lidt inden klokken ti havde vi Ventus'en samlet, tanket og poleret, klar til hvad der tegnede til endnu en god dag.

På briefing lød der imidlertid knap så glade toner.

Passage af en koldfront

Meteorologen, som jeg aldrig så (han sad vistnok i Budapest), varslede passage af en koldfront allerede inden

middag, og den skulle bringe mellemhøje skyer og kraftig vind.

Først hen på eftermiddagen ville der i en ret kortvarig periode blive lidt termik, og opgaverne blev da også meget beskedne - 222 km til 15 meter klassen - fra startpunkt B mod NV 111 km til vendepunkt 8, kirken i en lille by med navnet Jászsószygyörgy og retur til Békéscsaba.

Vi skulle være klar på startfeltet 1230.

Efter briefing gik vi igen ud i det dejlige vejr og nød foreløbig at have god tid. Koldfront var der ingen steder at se - og så pludselig var den der! Det blæste op, og nogle tilsyneladende uorganisere-

de skyer dannedes og bredte sig over pladsen.

Da starterne begyndte med standardklassen omkring 1315, var det næsten overskyet og blæste omkring 25 kt fra NV.

På vej ind over Békéscsaba havde jeg god lejlighed til at kikke på det tydeligt slidte tov og det meget lidt kønne slæbefly i den anden ende. Jeg fik også lejlighed til at se, at der ganske overraskende ikke var en eneste sky blot 5 km vest for pladsen.

Efter udkobling løb jeg tilfældigt ind i virkelig god termik og fik mere højde på. Mange andre så ud til at være ikke nær så heldige, og da der også blev åbnet for startlinien ret kort efter, fortsatte jeg med at samle højde under det sammenklappede skydække, for at blive klar til at starte på opgaven.

Selv om opgaven var kort, kunne det blive en vanskelig tur.

Jan Schmeltz rapporterede, at termikken ved standardklassens startpunkt - knap 15 km ude ad ruten og i det blå - var meget svag, så på vej op talte jeg med Knud Møller Andersen og Kristian Hansen, begge også på Ventus C, om at starte ud inden så længe.

Kristian havde ikke ordentligt fat og ville vente - som de fleste så ud til at gøre det - men Knud ville af sted.



Ib Wienberg

født 11.1.1946, ansat i Jyske Bank siden 1962. Cand. jur. 1986. Første start 20.9.1959. Deltog i DM 1965 og de fleste siden, i CIM 1987, 1989 og 1990, i EM 1982, 1984, 1988 og 1992, i VM 1985, 1987, 1991 og 1993. 3.300 timer, 130.000 km distance.

Kl. 1438 startede jeg i 6.600'; Knud fulgte lige efter, og jeg kunne se tre andre sammen med ham.

Mod nord

Føj for en modvind! Det blæste vist mere end 25 kt nu (senere fik vi bekræftet, at vinden var oppe på 35 kt), og få minutter ude af ruten forsvandt skyerne som ventet.



Det synes nemt at forudse, at vi i løbet af kort tid ville ligge i lav højde og have besvær med at komme op mod vinden. Jeg drejede derfor af mod nord til en ensom, men pæn cumulus og blev også belønnet med 2-3 m/s til godt 6400' igen.

Herfra kunne jeg se flere skyer langt mod nord og stadig kun blåt i retning af vendepunktet, så selv om det var meget langt fra den rigtige retning, mente jeg det lige så interessant at fortsætte nordover mod måske bedre vejr som at gå tilbage på ruten og til de allerede kendte problemer.

Lidt efter så jeg to fly i stram formation dreje af mod vest - og et enkelt sammen med dem. Knud bekræftede, at det ene fly var ham, og jeg havde gættet, at formationen var de to franske deltagere. Jeg valgte dog at fortsætte lidt endnu og se nærmere på de lokkende skyer.

Ti minutter senere gled jeg ind under de første.

Stigende under ligeud

Skyerne strakte sig sammenhængende så langt mod NNV, som jeg kunne se, og havde tydeligt forbindelse med den koldfront, som passerende Békéscsaba nogle timer forinden.

En gang tidligere, ved DM

i 1977, har jeg fløjet en opgave på opvind foran en lokal front og med et rigtig godt resultat, så det var fristende at forsøge at gøre det igen 15 år senere - selv om der åbenbart ikke var andre af de 88 deltagere, som havde fået samme tanke.

Jeg var ikke så meget i tvivl om, at jeg kunne få noget positivt ud af at udnytte fronten, men den lå mildt sagt noget skævt i forhold til retningen mod vendepunkt 8 - i det mindste efter den teori, som jeg lige på stedet kunne komme i tanke om. I det fromme håb at fronten ville være så venlig at dreje mod vest længere fremme, fortsatte jeg nordover, stigende under ligeud.

Omkring 25 km ude drejede skyerne faktisk af mod vest, og jeg var lige ved at tro på et mirakel eller det urimeligt store held, men så måtte jeg igen holde mod nord for at følge fronten.

Til gengæld kunne jeg stadig øge højden uden at dreje og ind imellem var det også muligt at holde en god fart.

Kun tanken om at det kunne vise sig for fantasifuldt at flyve så langt fra den lige vej og den ikke ubetydelige risiko for at fare vild over det konturløse landskab, spolede lidt af idyllen.

Hortobágy Puszta

Men flot var det!

På højre side en koldfront - her mod nord veludviklet i store hvide formationer, og langt, langt nede en gråsort bund, som nok har givet et lokalt meget dårligt vejr.

På venstre side blå himmel uden en eneste sky og under det hele den store Hortobágy Puszta med dens snoede flodløb, lavvandede damme og mange afvandingskanaler.

Vendepunkt 8, Békéscsaba og EM 1992 forekom langt væk og det var fristende at pjatte med lidt slalom på skyformationerne.

Pludseligt dukkede et andet fly op på siden af mig - og med det virkeligheden og årsagen til at jeg befandt mig netop her. Jeg nåede at se, at det var van Bree fra Holland, inden han forsvandt ud af syne igen. Vi var oprindeligt fem, som stak mod nord efter starten, og jeg havde kun set tre dreje af, men jeg troede ikke på, at der stadig var andre med så langt.

Måske der alligevel kunne komme noget godt ud af dagen.

Jeg var nu ved at være 100 km ude og nær ved Kiskörel søen - eller sumpområdet, afhængig af regnmængden den seneste tid.

Vendepunktet var ikke kommet afgørende meget nærmere - der var stadig 60 km tilbage - men jeg var næsten lige så langt oppe mod vinden som punktet og i 7.100' (vi havde en højdebegrænsning på 7.200') - og jeg vidste nøjagtigt, hvor jeg var.

Da koldfronten også så ud til at gå lidt i opløsning længere fremme, forlod jeg skyerne lige over byen Tiszafüred ved dæmningen over søen ... med et tak for godt selskab.

De næste minutter var der en forfærdelig masse synk, og jeg nåede at ærgre mig over, at jeg måske ville sætte hele højden over styr uden at nå vendepunktet, men så stabiliserede det sig, og med 130 km/t på fartmåleren hele vejen rundede jeg vendepunktet 1608 i 2.600'.

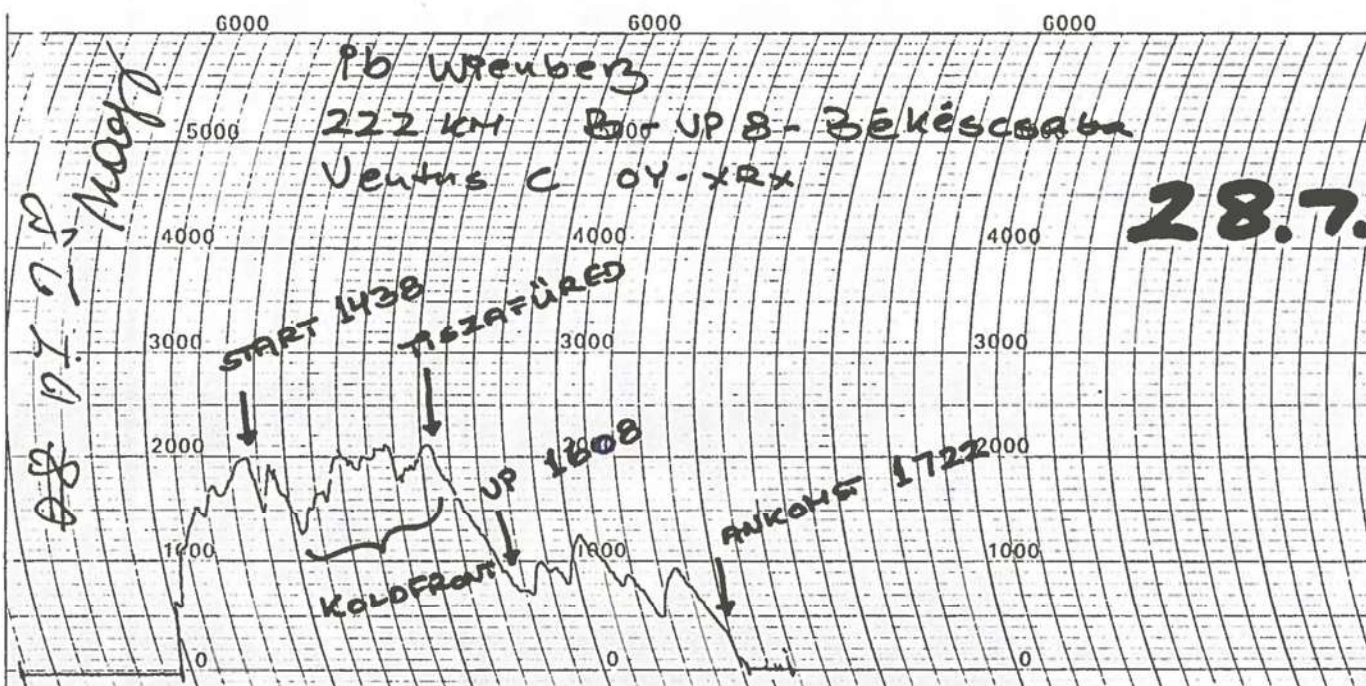
Forrygende medvind

Fra start til vendepunktet havde taget nøjagtig 90 minutter, og det var 80 minutter siden jeg havde kurvet, så jeg tømt vandtankene og ventede spændt på, om der ville vise sig lidt termik at flyve hjem på.

Der var dog i det mindste en forrygende medvind, og lige efter vendepunktet så jeg også et enkelt fly på vej ind for at fotografere, men flere var der heller ikke.

Tyve minutter senere fandt jeg forklaringen på det. ☁

Barogrammet fra Ib Wienbergs flyvning.



Øst for Szolnok, lige over Tisza floden, mødte jeg næsten hvert eneste fly i standard, 15 meter og åben klasse i samlet flok på vej mod vendepunktet. Oven i købet havde de fundet en ganske god boble, som jeg dermed fik anvist og som gav knap 1 m/s til lige ved 4.100'.

80 km tilbage og masser af medvind.

Slutglidhøjden fandt jeg ved Gyomaendröd. Helt unødvendigt og pivet steg jeg til 3.000' kun 40 km ude og krydsede ankomstlinien i passende lav højde kl. 1722.

Fem minutter senere landede van Bree, så det var ham, jeg havde set ved vendepunktet, men der gik en hel time, inden vi så den næste og endnu 30 minutter, før den sidste (af 5) i 15 meter klassen kom ind.



På jorden igen efter vel gennemført flyvning.

Åben klasse landede alle ude, og knap halvdelen af standard - imellem disse Jan Schmeltz - gennemførte deres lidt kortere opgave.

Flere manglede højde til en sædvanlig landingsrunde og måtte lande direkte over linien - i 25 kt medvind. Det så spøjs ud.

Lidt ærgerligt

I øvrigt var det lidt ærgerligt, at der ikke var langt flere, som gennemførte opgaven i 15 meter klassen og dermed flere point til fordeling på hastighed. Så ville de gode tider, som van Bree og jeg havde lavet med flyvningen på koldfronten, virkelig have lønnet sig, og vi ville begge have fået reserverede pladser ved afslutningen.

I stedet lukkede vi dagen med en god ungarsk middag og en flaske Egri Bikavér - og faldt i søvn ud på de små timer til lyden af skramlende transportvogne over torvet udenfor hotellet.

Svæveflyvning er oplevelser. Lange flyvninger er store oplevelser - og det kan de meget kortere også være. ■

2. junior-EM i svæveflyvning

Lars Ternholt fra SG-70 juniormester i standardklassen. Andre fine danske præstationer.

Af Niels Seistrup

Junior EM i svæveflyvning 1993 blev afholdt i La Roche sur Yon, Frankrig i tiden fra 24. juli til 5. august. Stedet ligger ca. 60 km syd for Nantes og 35 km fra Atlanterhavskysten.

En junior pilot må ikke være fyldt 25 år, når konkurrencen starter. Der konkurreredes i standard- og klubklasse, og 19 nationer (USA incl.) var repræsenteret med ialt 51 deltagere, 32 i standard- og 19 i klubklasse. Det viser, at der er stor interesse for denne konkurrence, også fra de nye selvstændige østnationer. Således var Estland, Litauen, Ukraine, Tjekkiet og Ungarn repræsenteret med hver en deltager.

Store svæveflyvnationer som Frankrig og Tyskland deltog med seks piloter, mens de fleste andre sendte fire.

Det danske hold er fra venstre: Niels Ternholt, Lars Ternholt, Lars Hansen Kim Wium-Andersen og holdlederen Niels Seistrup.

Fra Danmark deltog i standardklasse Lars Ternholt (Discus), Niels Ternholt (LS7) og Kim W. Andersen (ASW 24), alle SG-70, i klubklasse Lars Hansen (LS1-f) fra Aalborg Svæveflyveklub og med Niels Seistrup som holdleder og træner. Desuden var der otte hjælpere med, således at det danske hold bestod af 13 personer.

Indkvartering

Hele det danske hold boede i telte og campingvogne på en campingplads, som var etableret i tilknytning til det stedlige klubhus. Det fungerede fint og var desuden meget befordrende for det gode kammeratskab og sammenhold, som herskede på holdet. Briefinglokale og cafeteria var indrettet i et stort telt, lejet til formålet.

Vejret

Var ikke ulig normalt dansk sommervejr. Det vekslede hurtigt mellem køligt, overskyet, regn af og til og meget solrigt, varmt og godt vejr. Svæveflyvevejret varierede også meget, lige fra tørtermik til kun 800 m og til cumulusvejr med base i 1.500 til 1.600 m og 4 m stig med de fleste varianter derimellem.



Kim Wiium-Andersen starter i D1.

Ledelsen

Konkurrenceledelsen var lagt i hånden på en ung mand, Christian Mallick, endnu junior og en meget dygtig konkurrencepilot, men uden erfaring i ledelse af konkurrencer, og efter sigende tiltrådt med kort varsel efter afbud.

Mærkværdigvis blev der ikke holdt generalprøve på afvikling af en konkurrencedag under træningen, og dermed ingen afprøvning af organisationen.

Det bevirkede da også, at vi skulle adskillige dage hen i konkurrencen, før filmevaluering, pointberegning og resultatformidling begyndte at fungere tilfredsstillende. Da både nationerne og juniorpiloterne tager disse konkurrencer meget seriøst, må det forventes, at arrangørerne gør det samme.

Fortræning

Træningsugen forud for konkurrencen bød på tre flyvedage, som vore piloter udnyttede til at orientere sig i det nærliggende konkurrenceområde og checke vendepunkter. Alle var desuden udstyret med GPS (satellitnavigation), som det også lykkedes at blive fortrolig med. Man var således klar til at tage kampen op.

Konkurrencens første dag (24. juli)

Vejrforecast: 0-2/8 cu i 900-



Lars Ternholt

1000 m. 1-2 m/s stig. Men det blev næsten helt overskyet og kun svag termik.

Opgaverne var i standard 189 km trekant og i klubklasse 166 km trekant. Hele standardklassen landede ude på nær én, og i klubklassen udelandede 11.

Resultat i standard: Nr. 1 Franke, USA, 695 point, nr. 5 Lars og Kim m.fl. 504 p. og nr. 12 Niels med 493 p.

Og i klub: Nr. 1 van Haaf, Holland, 580 p., nr. 9 Lars med 352 p.

En hæderlig start for danskerne.

Anden dag (25. juli)

Vejrforecast: Bagside med 5-7/8 cu, base i 1000-1200 m skygader samt udkagninger.

Standardopgave: 210 km trekant, klubopgave: 174 km trekant.

Syv udelandinger i standard, ingen i klub.

Lars og Niels gik samtidig kl. 14:58. Efter andet vendepunkt fik Lars fat i en god skygade og kom hjem som dagsvinder med 695 point, medens Niels valgte en anden gade, som gik i opløsning, men alligevel blev han nr. 7 med 592 p.

Kim satsede og gik et kvarter senere i retning af en fint udseende gade, som desværre også gik i opløsning. Det blev en sej kamp for at nå hjem. Nr. 20 med 420 p.

Samlet stilling: Lars nr. 1, Niels nr. 5 og Kim nr. 19.

Klub vandtes af Mignot, Frankrig med 584 p. Lars nr. 7 med 536 p. og nu samlet nr. 12.

Tredje dag (26. juli)

Vejrforecast: Kold bagside. Mere udtørring. 2-5/8 cu, base i 1500 m, 2-4 m stig.

Standardopgave: 392 km trekant, klubopgave: 331 km trekant. Tre udelandinger i standard og 1 i klub.

Dette blev dagen, hvor danskerne for alvor satte sig i respekt.

Det store opbud af pokaler og præmier.



Niels gik ca. midt i feltet kl. 13.15 og vandt dagen med 97 km/t og 1.000 point. Kim og Lars gik med de sidste kl. 13:25 og blev nr. 2 og 4 med henholdsvis 966 og 956 p. Samlet fører Lars fortsat, nu med 2.155 p. Niels rykker op på andenpladsen med 2.085 p. og Kim er nr. 8 med 1.890 p.

I klub blev Lars nr. 2 med 954 p. efter Mignot som fik 1.000 p. og rykker frem på en sjetteplads.

Fjerde dag (28. juli)

Vejrforecast: H-tryk med inversion i 800 m og svag termik.

Standardopgave: 201 km trekant og klubopgave: 164 km ud og hjem. Det skulle vise sig at blive to vanskelige opgaver, hvor 15 landede ude i standard og 8 i klub.

I klub blev Lars nr. 3 med 520 p. efter Mignot og Bouzid, Frankrig, 570 og 521 p. og er nu nr. 3 samlet.

Standard blev også vundet af en franskmænd, Dubreuil med 755 point. Kim blev otte med 716 p., Lars nr. 9 med 715 p. mens Niels landede ude efter 157 km og fik 393 p.

Lars fører fortsat med 90 p. foran Kessler, Tyskland. Kim rykker op på en sjetteplads, medens Niels falder tilbage på en niendeplads. Hans LS7 kan desværre ikke stige med de andre i svag termik.

Femte dag (31. juli)

Vejrforecast: H-tryk bygger op. 2-4/8 cu. base i 1500-1700 m og max. 4-5 m stig. Der kom nu også en del udfaldninger.

Man udkrev konkurrencens største opgaver: Standard 510 km firkant, klub 365 km firkant.

Lars Hansen gik ret tidligt i samarbejde med en hollænder og kom hjem med en fjerdeplads. Han holder sin tredjeplads, nu kun 1 point efter nr. 2 og 57 p. efter nr. 1. Lars H. flyver overraskende godt og stabilt i betragtning af, at det er hans første internationale konkurrence.

I standard tærsklede Niels ud kl. 12:54 sammen med tyskerne. Det var et godt valg,

idet han kom hjem som nr. 1 med 90 km/t og 1.000 points. Lars gik alene kl. 13:04, og det var ikke så heldigt, idet han blev nr. 16 med 77 km/t og 733 p. Derved mistede han førstepladsen til Siebert, Tyskland, men lå dog kun 15 p. efter.

Kim blev nr. 14 og faldt tilbage til en ottendeplads.

Sjette dag (1. august)

Vejrforecast: Stadig H-tryk. 3-5/8 cu. på 1100-1200 m. Store banker af cirrus. Opgaverne blev kortet ned og lagt mere nordligt, hvilket dog ikke havde været nødvendigt, da cirruslaget efterhånden forsvandt.

Standard: 225 km trekant, klub: 237 km trekant.

Vore standardpiloter fik alle en perfekt afgang lige i hælene på tyskere, franskmænd og italienerne med det resultat, at Lars igen vandt en dagssejr, denne gang med konkurrencens største hastighed, 105 km/t og 657 point. Derved rykkede han atter op på førstepladsen, 43 p. foran nr. 2 (Siebert), Kim blev nr. 3 og er igen på en sjetteplads, medens Niels blev nr. 21, men dog med 523 p. og er nu nr. 7 samlet.

I klub blev Lars nr. 8 og er fortsat nr. tre samlet, blot med noget større pointafstand til første- og andenpladsen.

Syvende dag (2. august)

Vejrforecast: H-tryk, inversion i ca. 1.000 m. Tørtermik til samme højde.

Standardopgave: 260 km trekant. Alle 32 landede ude. Klub: 177 km ud og hjem. Tre udelandinger.

I klubklasse gik Lars ret tidligt og blev nr. 6 med 110 p.

Resultater

Standardklassen

Nr. 1	Lars Ternholt	Danmark	Discus	5402	point
Nr. 2	Kai Siebert	Tyskland	Discus	5340	"
Nr. 3	Mikael Grund	Tyskland	Discus	5285	"
Nr. 8	Kim Wium-Andersen	Danmark	ASW-24	5027	"
Nr. 19	Niels Ternholt	Danmark	LS-7	4420	"

Klubklassen

Nr. 1	Yann Mignot	Frankrig	Pegase 101	5317	"
Nr. 2	Jocelyn Bouzid	Frankrig	Pegase 101	5147	"
Nr. 3	Frank Hahn	Tyskland	ASW-15	5041	"
Nr. 7	Lars Hansen	Danmark	LS-1F	4906	"

mindre end de vindende franskmænd, som gik 19 min. senere. Han rykkede derved en plads tilbage og pointafstanden til de førende voksede.

I standard gik Niels som en af de første ca. en halv time før hovedfeltet og landede efter 28 km. Han glemte åbenbart den gyldne regel: »Gå aldrig først og aldrig alene i tørtermik«, og det sved. Han faldt tilbage på en tyvendeplads.

Lars og Kim gik sammen med hovedfeltet og blev nr. 10 og 11. Lars holder førstepladsen, medens Kim nu er nr. 7.

Ottende og sidste dag (4. august)

Vejrforecast: H-tryk. Tørtermik til ca. 1000-1100 m. Baner af cirrus og altostratus. Opgaverne blev 151 og 173 km ud og hjem for henholdsvis standard- og klubklasse.

Nu gjaldt det om at forsvare Lars' førsteplads, og tak-



Lars Ternholt.

tikken var: Endelig ikke gå før de værste konkurrenter, tyskerne, men så tæt i hælene på dem som muligt.

Det lykkedes fint. Lars kom afsted sammen med italienerne, to min. efter tyskerne, som hurtigt blev indhentet. Derefter var det blot at følge med dem banen igennem til en ny dagssejr.

Op hermed havde Danmark så igen fået en junior-europamester, denne gang i standardklasse.

Niels blev nr. 15 og sluttede på en nittendeplads, medens Kim blev nr. 22. Han satsede lidt rigeligt ved at gå allersidst og blev samlet nr. 8.

I klubklassen kom Lars 7 min. efter feltet p.g.a. en misforståelse m.h.t. om det nu var en »snydeafgang« eller ej. Det kostede dyrt i form af en 16. plads og en slutplacering som nr. 7.

Men en flot, flot indsats af alle vore fire piloter. I virkeligheden kunne vi nemt - med en smule bedre taktisk, køligt overblik og kontrol over nerverne - have fået et par mere på skamlerne. Og så er det en kendsgerning, at de bedste resultater opnåedes, når samarbejdet piloterne imellem fungerede godt i modsætning til de dage, hvor man forsøgte sig med ene-gang.

Vore juniorer har atter skabt respekt om dansk svæveflyvning, og det er glædeligt at kunne konstatere, at talentudviklingsprojektet, som Dansk Svæveflyver Union og Team Danmark kører i fællesskab, bærer frugt.

Fremtiden

På et holdledermøde blev der givet enstemmig udtryk for, at det ville være ønskeligt, at Junior-EM blev ophøjet til et VM, og at der blev en klasse for tosædede, hvor en mere erfaren pilot kunne deltage med to eller flere uerfarne juniorer på skift. Begge forslag bliver forelagt IGC, (Den Internationale Svæveflyverorganisation) Danmark vil sandsynligvis lægge billet ind på at arrangere de næste juniormesterskaber, måske i konkurrence med Ungarn.

DER BLIVER STADIG FLERE

I mine første 10 år som SCHEMPP-HIRTH repræsentant i Danmark er leveret:

7 DISCUS b og CS
11 VENTUS b, bT, c, cT og cM
4 JANUS Ce og CM
1 NIMBUS 3 DM og
10 ANSCHAU KOMET vogne.

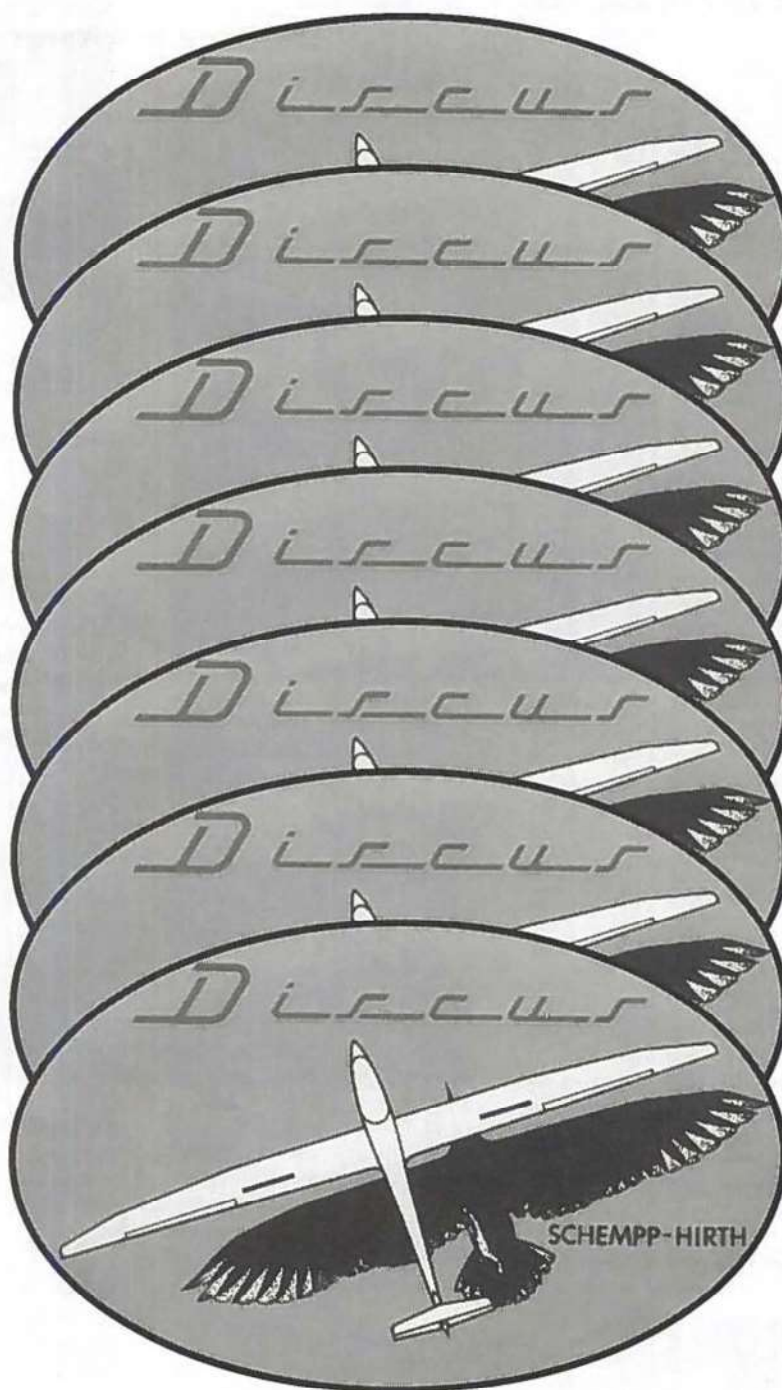
Spørg køberne, ejerne, klubmedlemmerne og konkurrencepiloterne hvorfor.

I dag er foreløbigt i ordre til 1993 - 1995.

5 DISCUS b og CS
3 VENTUS c, cT og cM
1 DUO-DISCUS og
1 NIMBUS 4 DT.

Spørg køberne klubmedlemmerne og konkurrencepiloterne hvorfor.

Og spørg mig, hvorfor SCHEMPP-HIRTH stadig har leveringstid på alle typer.



SCHEMPP-HIRTH DANMARK

Ib Wienberg Egersundvej 6 8600 Silkeborg Telefon 86 81 33 09

Danmark i Paris

Som sædvanligt var der også denne gang dansk deltagelse i udstillingen på Le Bourget, og det både i hallerne og blandt flyene i den statiske udstilling.

Af B. Aalbæk-Nielsen

Direktør Jesper Schultz kunne hurtigt melde om et positivt resultat af DataFlight Europes deltagelse på udstillingen.



Det danske forsvars farver blev præsenteret med denne Fennec helikopter, P 254. Ved siden af den ses tekniker i Hærens Flyvetjeneste F. Nørskov.

En god ordre

Ny i udstillingssammenhæng var DataFlight Europe, et Birkerød-firma, som på en af udstillingsdagene kunne fortælle om en betydelig ordre til en værdi af en kvart million dollars.

DataFlight Europes hovedprodukt er et computersystem med navnet Perform til beregning af startdata for alle typer af passagerfly.

Perform har allerede i en årrække været brugt af bl.a. SAS, og den nye kunde, man kunne præsenterer i Paris, er det norske Widerøe's Flyveselskab.

Direktør Jørgen H. Ørستم på Danish Aerotech's udstilling.



Et andet nyt dansk islæt skulle findes på en britisk stand, nemlig på FLS Aerospace's, hvor Karup-virksomheden Danish Aerotech havde fået mulighed for at præsenterer sig. Nok var der

et engelsk flag på det officielle udstillingsskilt for FLS Aerospace, og nok har denne virksomhed hjemme i Storbritannien, men som dansker noterer man med tilfredshed, at »FLS« står for noget så dansk som F.L. Smidth & Co, der jo også er hovedaktionær i Danish Aerotech.

Slet ikke ny, men stabil som udstiller gennem snart mange år både i Paris og på de fleste andre internationale luftfartsudstillinger rundt i verden, er Satair. Denne virksomhed med hjemsted klods op ad lufthavnen i Kastrup har nemlig kunder for sine fly, reservedele, dokumentations- og instruktionsmateriale m.v. rundt over hele verden.

Både civilt og militært

Blandt flyene i den statiske udstilling kunne man finde danske mærker både på en helikopter i det fransk/tyske firma Eurocopters udstilling og på et fastvinget fly hos British Aerospace.

Forklaringen er, at Fennec helikopterne hos Hærens Flyvetjeneste (HFT) i Vandel er de eneste med det specielle Helitow våbensystem. Det ville man gerne fra Eurocopters side præsenterer for udstillingens store publikum,

Kendte folk på Satair's stand - længst t.h. således salgsdirektør E.D. Nielsen, Avia Radio.

På den civile side var det direktør Niels Sundberg fra Sun-Air, der præsenterede de danske farver med denne Jetstream 31 i den specielle Grand Prix udgave, som af Sun-Air markedsføres i det meste af Europa.



og der var derfor truffet aftale med HFT om at komme til Paris med en Fennec. Den blev fløjet derned af en besætning med kaptajn E.O.V. Aarestrup i spidsen.

OY-EEC er registreringsbogstaverne på et fly, der i en del af udstillingsdagene havde plads i British Aerospace's udstilling. Og øverst på toppen af halefinnen står der Sun-Air.

Det var en Jetstream 31 i den særlige Grand Prix-udgave, som Sun-Air har fået forhandlingen af i det meste af Europa, og det var da også Sun-Airs direktør Niels Sundberg, der fløj den til Paris dagen efter, at den havde været med ved præsentationen af den nye Jetstream 41 i Sun-Air bemaling i lufthavnen i Aarhus. ■



Med den nye radar får MiG-21 se ned, skyd ned kapacitet.

Set i Paris

Af B. Aalbæk-Nielsen

Der hang mørke skyer over Le Bourget under den første uges tid af årets Paris Air Show. En stor del af tiden sideløbende regnen ned og holdt mange af de folk hjemme, som især arrangørerne havde håbet at se gennem tælleapparaterne.

Men dem, der for udstillerne virkelig talte - køberne og kontakterne til andre virksomheder - de var der, uanset hvor mørke skyerne var, og hvor meget det regnede.

Og hen mod slutningen af udstillingen klarede det op, og nogle så det som et symbolsk udtryk for udviklingen i de kommende år.

Det er stadig mørke og barske tider for luftfarten og de tilknyttede produktionsvirksomheder. Men der er optimistiske forventninger om, at det er ved at klare op, og at man om to år vil kunne mødes igen på Le Bourget under - i hvert fald billedlig talt - en høj, klar himmel, hvor udviklingsmulighederne igen er åbne.

Modificeringer

Mens afsætningsmulighederne for nye militære fly er mindsket betydeligt, har der åbnet sig et vist marked for modificering og opdatering af fly - en billigere vej til et i hvert fald ikke forældet luftforsvar.

En af de ledende virksomheder på dette marked er Israel Aircraft Industries (IAI), som havde bragt flere ek-

sempler på deres modificerings-virksomhed til Paris.

Et af dem var en Grumman S-2E Tracker til maritim patruljering og ubådsbekæmpelse.

Flyet tilhører den argentinske flåde. Det er bygget i 1953 og er altså et fly med ganske mange år på vingerne. Nu er det imidlertid blevet udstyret med to Garrett TPE-331-15 turboprop-motorer hver på 1.645 hk og med fembladede Hartzell propeller. Dertil kommer et nyt flight system og en ny autopilot, og på styrbords vinge er monteret et meget kraftigt søgelys.

Efter nogle afsluttende prøveflyvninger, der blev gennemført efter Pariser-udstil-

Den gennemrenoverede og modificerede Grumman S-2E Tracker.

lingen, er den modificerede Turbo Tracker nu atter tilbage i Argentina, hvor den gør tjeneste om bord på hangarskibet 25 DE MAYO. Men desuden er der fra IAI leveret udstyr til modificering af yderligere fem fly til samme standard, et arbejde, der skal udføres i Argentina.

Der findes stadig et betydeligt antal Grumman S-2E rundt i verden foruden de argentinske, og hos IAI har man udviklet et endnu mere avanceret og omfattende udstyr, som man nu tilbyder til modificering af disse fly.

Et andet israelsk opdateringsprogram er sat i gang med et antal rumænske MiG-21. Også et af disse fly var udstillet på Le Bourget med præsentation af en ny, avanceret multimode radar, som i forbindelse med et luft-til-luft

missil med rækkevidde ud over synsvidde giver piloten mulighed for at angribe fjendtlige fly, længe før han vil have mulighed for at se dem. Den nye radar byder også på *se ned, skyd ned* kapacitet, ligesom den vil kunne anvendes ved angreb mod jordmål.

Også cockpittet er nyindrettet med et head-up display, en 4,5x4,5 inch head-down monokrom skærm til våbensystemet og radarvisningen samt en 3,5x4,5 inch farveskærm til præsentation af den taktiske situation.

MiG-21 er en af de flytyper, som findes i stort tal i mange lande - man regner med, at ca. 5.000 stadig flyver. Det giver et ganske betydeligt potentielt marked. Men israelerne skal ikke regne



med at blive ene på dette marked. Også i MiG-flyenes hjemland er man nemlig interesseret i at være med, og der blev i forbindelse med udstillingen fra russisk side udtrykt en del forargelse og bitterhed over, at andre kunne finde på at skabe konkurrence.

I øvrigt havde man også fra Israel bragt en F-5 fra det chilenske flyvevåben til Paris. Den havde ligeledes fået installeret en helt moderne radar og blev vist som endnu et eksempel på, hvad der kan præsteres gennem et moderne modificeringsprogram.

MirSIP

Også hos Dassault i Frankrig satser man på arbejde med at opdatere fly.

Efter ca. 15 år i tjeneste blev det i begyndelsen af 80'erne besluttet, at det belgiske flyvevåbens Mirage 5 skulle gennemgå et omfattende moderniseringsprogram. I den tid kom i gang, strammede økonomien imidlertid så meget til i midten af 80'erne, at moderniseringen blev opgivet til fordel for et meget reduceret program, der kun havde til formål at fastholde det rent sikkerhedsmæssige. MirSIP kaldte man dette reducerede program, og det stod for *Mirage Safety Improvement Program*.

Og så brød freden ud, som man har udtrykt det. En



F5 Plus kalder Israel Aircraft Industries den modificerede udgave af Freedom Fighteren. Bag dens næse ses t.v. halepartiet på »IAI Aerostar«, der er MiG-21 i dens nye udførelse.

af følgerne er, at man i Belgien har besluttet at udfase den sidste Mirage-eskadrille med udgangen af dette år, og på det tidspunkt vil kun ti fly have været gennem MirSIP af de tyve, der var planlagt modificeret. Spørgsmålet er så, hvad man skal stille op med dem og med de 40 andre belgiske Mirage 5 foruden de mange andre, der findes rundt omkring i verden (ikke mindst »hjemme« i Frankrig), og som også er ved at have set deres bedste dage.

På Le Bourget kunne man se et forslag: Den første af de belgiske Mirage V, der har været gennem MirSIP, har nu yderligere været igennem et ganske omfattende moderniseringsprogram. Man



har fastholdt den samme forkortelse som betegnelse også for dette program, men nu står forkortelsen for Mira-

Den israelske Phalcon AWACS.

Ny AWACS

De fleste spærrede øjne en ekstra gang op, da det israelske Phalcon fly landede på Le Bourget for et kort besøg på Paris Air Show.

For selv om udgangspunktet er det samme som de E-3 AWACS, der efterhånden kendes ganske godt, nemlig en Boeing 707, så er der ikke megen lighed mellem E-3 og denne israelske AWACS-udgave, der er så utrolig klunget at se på, at man ville forsværge, at den skulle kunne flyve, hvis man ikke havde set bevis for det modsatte.

Phalcons radarudstyr er 20 år yngre end E-3's og fuldt digitalt, og dens antenner er anbragt dels i næsen af flyet og dels i store udbygninger på begge sider af forkroppen,

MirSIP modifikationen af Mirage 5 er Dassaults forsøg på at komme ind på et måske udbytterigt marked.



som det også kendes fra nogle af de amerikanske EC-135 versioner. Med denne anbringelse af antennerne skabes der en 360 graders radardækning. I kabinen er der indrettet 12 operatør-stationer. Ud over de aktive radarinstallationer er der i vingetipperne på halefinnen og en del andre steder anbragt et antal passive modtagerantener til modtagelse af mange forskellige typer af elektroniske signaler (EInt og Sigint).

Phalcon-flyets lynvisit på Le Bourget blev gennemført som led i afprøvningsprogrammet, der på det tidspunkt endnu manglede ca. to måneder i at være afsluttet. I dag skulle flyet være afleveret til kunden, der er Chile, men man håbede hos producenten, Israel Aircraft Industries, at man hurtigt kunne tage fat på ombygning og udrustning af endnu et fly, som man forventede en snarlig ordre på fra Singapore.

Nyt gammelt fly

For næsten et halvt århundrede siden var jagerflyet Yak-3 et velkendt syn i luften over Le Bourget.

På årets Pariser-udstilling kunne man se en på jorden.

Dengang var det franske piloter fra Normandie-Nieman eskadrillen, der som en del af det frie franske flyvevåben fløj Yak-3 i de sidste uger af anden verdenskrig og i tiden umiddelbart efter. De fortæller samstemmende, at flyet var en fryd at flyve.

Flyet på jorden i Le Bourget i år var ikke et gammelt fly hentet frem fra nogle gemmer. Det var så nyt, at det faktisk ikke - som det egentlig var planlagt - nåede at blive



helt færdigt til lejligheden, og derfor havde det måttet tage turen fra de hjemlige værkstedshaller et sted i Uralbjergene til Paris - ikke på egne, men på et transportflys vinger.

Teknisk set er der tale om en replika. Det er konstruktøren Sergei Yakovlev (en søn af Yakovlev himself), der efter de originale tegninger har genoptaget produktionen, efter at den blev stoppet i 1947. Da var der bygget næsten 5.000; men ingen af dem er i dag i flyvedygtig stand.

Den nye Yak-3 var klar til at gå i luften første gang nogle få uger efter besøget i Paris. Den plus en mere er solgt til det flyvende museum i Santa Monica i USA for omkring \$ 450.000 pr. stk., og det er Yakovlev juniors plan at bygge 20 i alt.

Med én undtagelse vil de være nøjagtig som de originale Yak-3. Disse var udstyret med forskellige udgaver af Klimov motorer, men de kan ikke skaffes i dag. De nye fly har derfor Allison V-1710 motorer, der udvikler 1.240 hk, hvilket er meget nær det samme som de sidste fra Klimov, og det betyder, at de nye Yak-3 i alt væsentligt har de samme præstationer som de originale.

Årets tilbud: Flyv selv en Flanker

Agent 007 eller en hvilken som helst af hans kolleger ville for få år siden have været sikre på den højeste udmærkelse for spionagevirksomhed, hvis det var lykkedes dem at få lejlighed til at prøveflyve en Su-27 Flanker. Og ingen omkostninger ville være sparet for at nå dette mål.

I dag kan du gøre det.

Eller hvis du foretrækker MiG-29 Fulcrum, er der intet længere til hinder for det undtagen måske økonomien.

Du tager telefonen, ringer til Richard Goode på Russian Connection, 28 Bryanston Square i London W1H 7LS på tlf. 009 44 71 491 1266 og aftaler de nærmere omstændigheder.

Richard Goode er engelsk aerobic- og opvisningspilot, og han er europæisk forhandler af Sukhoi-serien af aerobic-fly. Og i forbindelse med Paris Air Show markedsførte han så også rejser til Rusland med flyvning med et eller flere af de berømte russiske kampfly som hovedattraktionen.

Flyvningerne foregår fra Zhukovsky prøveflyvningscentret, der ligger ca. 40 km fra Moskva, og de foregår med nogle af Ruslands bedste testpiloter i forsædet blandt dem Yurgis Kairis, hvis opvisning med en Su-29T på Farnborough sidste år har været omtalt som noget af det bedste, der nogen sinde er set.

Udvalget af fly er stort: Su-17 Fitter, Su-24 Fencer, Su-25 Frogfoot, Su-27 Flanker, MiG-21 Fishbed, MiG-23 Flogger, MiG-25 Foxbat og, som nævnt, MiG-29 Fulcrum. Og

»Super Flanker« kan man kalde denne Sukhoi Su-30MK, der er baseret på skroget af den to-sædede Su-27UB, men med en meget kraftig bevæbning.

er man mere til helikoptere, tilbydes der Mil Mi-2 Hoplite, Mi-8 Hip og endelig kan man såmænd også tage sig en tur i førersædet på en af verdens største helikoptere, Mi-26 Halo. Det bør for fuldkomnenhedens skyld tilføjes, at har man andre særlige ønsker, skal man bare sige til.

Der vil blive lagt vægt på, at flyvningerne udføres, så de så nært som muligt svarer til de missionstyper, som det enkelte fly er konstrueret til. Flyvninger med fx Flanker og Fulcrum vil således omfatte simuleret luftkamp, mens man på en Foxbat-flyvning vil få lejlighed til at prøve, hvordan det er at intercepte et bombe-fly med en hastighed på Mach 3. I en Frogfoot, derimod, vil man blive taget med ud i et kampvognsangreb på et militært øvelsesområde.

Som nævnt: der er praktisk taget ingen grænser for, hvad man kan få mulighed for - undtagen eventuelt økonomiske. Der betales i dollars, og en time med en MiG-21 Fishbed vil kunne fås for \$ 2.500. Men står ens hu til Su27 Flanker, må man erlægge \$ 8.000 for en time. Der er rabat, hvis man tager mere end en time.

Og for at man efter disse spændende flyveoplevelser på passende måde kan gøre indtryk på vennerne derhjemme, kan der købes originale MiG og Sukhoi flyverhjelme og -dragter tilpasset ens egen individuelle størrelse og form. ■



PFA rallyet

Tekst og fotos:
J.M.G. Gradige

Alle PFA medlemmer må have bedt om tørvejrl til dette års rally efter den voldsomme regn, der ramte stæv-net i fjor.

Og deres bønner blev hørt. I år havde man herligt solskin og fast jord under fødderne, og alle deltagerrekorder blev slået. De endelige tal var ikke opgjort, da vor engelske korrespondent forlod Wroughton den 4. juli, men

da var der logget 1.546 fly, og selv om nogle nok er talt to gange, opvejes det af, at der var en del, der kom ad landevejen og derfor ikke figurerer i flyveledelsens statistik.

Der var besøgende fra hele Europa, omend færre fra Skandinavien end normalt. Blandt de danske gæster var Kaj Christensen, Rønne i sin Opus 3, der vakte megen interesse.

Opus 3



Sherwood Ranger

For første gang i mange år var der et fly fra Italien, og der var en canadisk Cherokee (piloten indrømmede dog, at flyet var fragtet over Atlanten i en kasse!). To litauisk-registrerede Yak-52 er stationeret i England, og det en tjekkisk An 3TP også, så de fik ikke præmie for den længste rejse til rallyet.

Iwan Shaw's Europa, der debuterede på jorden i fjor, flyver nu fint (og var med på KZ rallyet to uger tidligere). Tiger Cub RL-5A Sherwood Ranger blev igen i år vist i den statiske afdeling, men har nu fløjet og der tilbydes byggesæt (se i øvrigt nr. 12/1992 s. 34).

En helt ny engelsk type er Mike Whittakers MW-8, en lavvinget ensæder med skub-bende Rotax motor. Den

havde ikke været i luften endnu, og en specifikation forelå desværre ikke.

Af andre nyheder kan nævnes en engelsk-bygget Rotary Air Force 2000 en canadisk-konstrueret autogyro til to personer med en 130 hk Subaru EA82 bilmotor på 1,8 liter. Økonomisk rejsehastighed 129 km/t, rækkevidde 579 km, startløb 23-107 m, landingsafløb 0-3 m.

På grund af stadig voksende lokale problemer var det sidste gang, PFA holdt rally i Wroughton. Man ser nu på forskellige muligheder for et nyt sted, men der er endnu ikke truffet beslutning om hvor næste års rally skal afholdes

FLY-FORSIKRING



HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 33 13 14 15



Whittaker MW 8

Rotary Air Force 2000





Protector:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand: Aksel C. Nielsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Lufthavsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent man., tir, on., 09.00-16.00,
tor. 09.00-18.00, fr. 09.00-14.00
Første lørdag i måneden 10.00-15.00
Telefon 42 39 08 11
Telefax 42 39 13 16
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballon Union
Henning Sørensen
Kronhøjvej 4, 8270 Højbjerg
Telefon 86 27 66 63, Fax 86 27 67 03

Dansk Drageflyver Union
Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Telefon 74 82 20 15

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon 42 45 55 55, lok 357

Dansk Kunstflyver Union
Københavns Lufthavn Roskilde
Hangarvej G1, 4000 Roskilde
Telefon 42 39 08 07
Formand: Lennart Wahl
Telefon 31 79 15 09

Dansk Motorflyver Union
Dagmar Theilgaard
Toflundgårdsvej 12, Mikkelborg
6630 Rødding
Telefon 74 84 82 80

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Amborg
Fasterholtvej 10
7400 Herning
Telefon 97 14 91 55
Telefax 97 14 91 08

Dansk UL-Flyver Union
John Jensen
Koustrupvej 35, Lind
7400 Herning
Telefon: 97 12 90 14

Fritflyvnings-Unionen
Allan Ternholm Jensen
P. P. Ørnungsgade 20, 5., 8000 Århus C
Telefon 86 11 84 84

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Almavej 8, 9280 Storvorde
Telefon 98 31 91 98

RC Sport Danmark
Jørgen Larsen
Borgergade 19, Koldby, 7752 Snedsted
Telefon 97 93 62 61



Foreningen Danske Flyvere
Protector:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Formand:
Generalmajor Chr. Hvidt
Generalsekretær:
Lufthavnskaptein Erik Thrane
Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Formand: Søren Jakobsen
Ellehammers Allé 1
7190 Billund
Tlf. 75 35 32 22

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



Dansk Motorflyver Union
Adresse:
Toflundgårdsvej 12,
Mikkelborg, 6630 Rødding
Fax 75 51 83 42

Formand:	Dagmar Theilgaard	74 84 82 80
	lff. arb.	75 51 87 55
Næstformand	Per Toft	31 54 08 97
Kasserer:	Vagn Jensen	86 44 11 33
Sekretær:	Alfred Rasmussen	65 97 27 09
Bestyrelsesmedl.:	H. Vagn Hansen	74 61 13 11
	Carl Erik Mikkelsen	74 53 09 18
	Henning Vad	86 47 81 32

Air BP Rally 1993

Det årlige Air BP Rally var i 1993 en integreret del af den store luftsport udstilling Aero Expo '93.

Start og mål var Aars Flyveplads 5 km nord for Aars by.

Desværre var der kun 39 deltagere, idet adskillige var

blevet forhindret af det usædvanlige regnfulde vejr med dårlig sigt.

Lørdag, hvor selve konkurrencen foregik, var vejret blevet bedre og deltagerne havde en fin tur over det nære jyske med mellemlanding i Randers.

Kurt Gabs og Hans Birkholm havde begge deres respektive sønner med som navigatører. Og de fik en god start i konkurrenceflyvning, idet fædrene sørgede for, at de fik medaljer - eller var det omvendt?

	Flyveplan	Spec. observatører	Navigation	Landinger	Total
1	H. Nielsen + obs.	0 12 49	0 2	10	73
2	K. Gabs + obs.	0 6 27	4 16	46	99
3	Hans Birkholm	0 6 129	0 8	20	163
4	K. Lunderskov + obs.	0 42 152	0 20	38	252
5	Johs. Slot + obs.	0 115 83	4 44	8	254
6	L. Laumark-Møller + obs.	0 48 321	0 56	15	440
7	K. Heidfors + obs.	0 24 247	0 86	90	447
8	R. Olsen + obs.	2 30 270	44 106	41	493
9	P. Bundgaard + obs.	0 30 371	16 136	46	599
10	S. Jørgensen + obs.	6 16 462	10 104	70	668
11	K. Stabell + obs.	0 24 297	216 126	33	696
12	P. D. Sørensen + obs.	0 24 463	102 74	46	709
13	I. Morlin + obs.	150 48 495	16 6	14	729
14	C. Krook + obs.	118 54 315	158 40	51	736
15	A. Jensen + obs.	73 76 350	40 166	44	749
16	L. R. Hansen + obs.	24 35 558	38 104	30	789
17	I. Mortensen + obs.	2 52 548	20 178	28	828
18	B. Gissel + obs.	4 48 518	108 112	47	837
19	L. Lindell + obs.	224 30 357	0 210	18	839
20	B. Olofsson + obs.	300 79 407	0 56	28	870
21	J. Blok + obs.	16 75 466	250 70	30	907
22	J. Pedersen + obs.	97 48 565	10 196	93	1009
23	F. Isaksson + obs.	300 6 360	4 326	37	1033
24	I. W. Frederiksen + obs.	2 68 732	108 84	51	1045
25	S. E. Jørgensen + obs.	16 130 670	250 142	61	1269
26	J. Anderberg + obs.	16 130 670	250 142	61	1269
27	Svend Lassen	0 65 773	0 420	29	1287
28	C. F. Mortimer + obs.	300 27 516	20 406	50	1319
29	L. Hallgren + obs.	69 109 690	0 552	30	1450
30	P. Toft + obs.	0 97 703	0 586	100	1486
31	H. Vad + obs.	400 58 580	6 620	22	1686
32	Bjarno Frederiksen	305 88 712	250 374	112	1841
33	J. O. Rasmussen + obs.	400 91 709	250 396	101	1947
34	J. Brandt + obs.	156 78 722	250 1134	131	2471
35	Bror-Erik Hjulstad	400 400 400	250 1500	100	3050
36	D. E. Larsen + obs.	400 400 400	250 1500	100	3050
37	J. Mauritzen + obs.	400 400 400	250 1500	100	3050
38	I. O. Nordwik + obs.	400 400 400	250 1500	100	3050
39	R. Eriksen + obs.	400 400 400	250 1500	100	3050

Vækkeur m. flyveinstrumentmotiver

(højdemåler, kursgyro, kunstig horisont, VOR)

Batteridrevet

Med 1 års garanti - Medlemspris KUN kr. 195,00



Lufthavsvej 28 . 4000 Roskilde . Tlf. 42 39 08 11

Håndrettelser til Mini-guiden

Frekvensliste:

Billund ATIS (info=	118.775
Approach	127.575
Odense Tower	119.525
Rønne Tower	118.325
Skrydstrup Approach	127.475
Tirstrup Approach	119.275

FAI Cup 1993 i Karlovy Vary

Af Lago Laumark-Møller



Med den begrundelse, at VM i præcisionsflyvning skal foregå i Tjekkiet på Karlovy Vary flyveplads i 1994, havde Johannes Slot og jeg besluttet, at vi ville flyve en tur derned og deltage i FAI Cup 1993 for at få lidt bedre kendskab til forholdene og de kort, som vi skal flyve efter - hvis vi da er så heldige at blive udtaget.

Eftersom Johannes havde ferie, tog han bilen og familien med derned og lod Vagn Jensen tage sin Rally 100 med. Vagn deltog som jury-medlem.

Uden om kontrolzoner

Hele turen startede med, at jeg tog til Vamdrup flyveplads for at kigge lidt i Jeppesen og finde en passende rute til Karlovy Vary, (nok bedre kendt som Karlsbad).

Efter at have studeret kortene og målt lidt i dem fandt jeg ud af, at det ville tage fire timer at flyve derned, og med fire timer i tankene blev det nødvendigt at finde en mellemlandingsplads i Tyskland.

Valget faldt på Leipzig.

Turen gennem Tyskland så ud til at være noget af det letteste, man kunne tænke sig, da den direkte rute gik uden om alle kontrolzoner undtagen Kiels. Turen ville foregå over lavlandet, men på stykket fra Leipzig ville

terrænet stige og sidst skulle vi over nogle bjergtoppe på små 3.000 fod.

Så planlægningen var meget let. Det var kun at finde lufthavnsbeskrivelserne over Leipzig; i tilfælde af, at vi skulle bruge andre pladser, står både frekvenser og andre oplysninger jo i VFR-kortene.

Oplysninger om Czech Republic, som vi kalder Tjekkiet, og dermed Karlovy Vary fandtes der ingen af i Vamdrup, så vi måtte nøjes med dem, der stod i kortet. Men da flyvepladsen kun ligger ca. 15 minutters flyvning fra den tyske grænse, fandt jeg dem tilstrækkelige.

Så var der kun flyvepladen tilbage, og den lovede Vagn Jensen at tage sig af, da vi blev enige om at flyve i formation.

Stor CB-aktivitet

Endelig kom den 7. juli, dagen, hvor vi skulle afsted. Jeg fattede telefonen til meteorologen i Kastrup for at få nogle vejroplysninger til turen.

Han var ikke den mest optimistiske med hensyn til, om vi kunne gennemføre turen. I Danmark og det nordlige Tyskland lovede han, at der var stor CB aktivitet med kraftige regn og vindstød, men dog med en sigt på 4-6

km. Ellers lovede han fin sigt med en jordvind på 280°, 25-30 knob med stød til 35-40 knob, og i 2.000 fod skulle vi have en nordvestlig vind på 35-45 knob.

Så er det dejligt at banen i Haderslev hedder 10-28, og at kursen, vi skulle flyve, var sydlig.

Beslutningen blev taget: Der skulle flyves!

Heldigvis var vinden på Haderslev ikke så kraftig som lovet, men jeg droppede mine planer om en mellemlanding i Padborg for at hente Vagn med op, da min lille Cessna ikke skulle prøve at lande med en tværvind på over 20 knob.

Efter at have ligget i holding et par minutter over Padborg flyveplads, var der en stille stund, så også Vagn kunne komme på vingerne.

Turen var startet med første stop Leipzig.

Mellemlanding i Leipzig

Hvor meteorologen havde fået gemt alle CB'erne, ved vi ikke. Vi prøvede ikke så meget som én gang at flyve under en af dem med vand i, men hans højdevind passede heldigvis. Vagn kunne flere gange melde om en ground speed på over 120 knob på GPS'en, og med en air speed på ca. 85 knob er det jo meget fint.

Efter to og en halv time fra Padborg kunne vi sætte hjulene på Leipzig lufthavns bane 29 i fint vejr, men stadig med en vind på 25-30 knob.

Lufthavnen lignede en stor byggeplads, da man var ved at ombygge den til normal tysk standard.

Vi fik lov til at parkere i den modsatte ende af lufthavnen, og efter tankning blev vi hentet i bus for at blive kørt de ca. 3 til 4 kilometer til lufthavnsbygningerne.

Efter en kop kaffe og nye vejroplysninger drog vi ud på de sidste 50 minutters flyvning. Vejret var fint, så der skulle ikke være nogle problemer på dette stykke.

Under stigning til de små 4000 fod, vi skulle op i, begyndte Cessnaen at lyde lidt mærkelig. Efter at have lavet et motorcheck fandt jeg ud af, at de venstre magneter overhovedet ikke virkede. Det lykkedes at nå 4000 fod, med den tanke i hovedet om hvordan man dog får en Cessna repareret i et tidligere østland.

Ca. 15 minutter senere satte vi hjulene på Karlovy Vary's flyveplads' 2.010 meter lange bane, som ligger i små 2.000 fods højde.

Problemet med magneterne viste sig kun at være en ledning, der gik imod stel, så det kunne repareres på stedet med få midler.

Efter parkering kom politiet og tjekkede vore pas, alt imens de lokale stod og hamrede store jernstænger i jorden til fortøjning.

Bussen til hotellet stod klar, og undervejs fik vi en briefing af Bror Erik fra Norge om forholdene; han var kommet et par dage tidligere.

Prischock

Til middagen på hotellet skulle vi selv betale drikkevarer, og her fik vi det første chok. Efter lige at have været til NM i Norge med en pris på 36 kr. for en øl kostede den her kun 5 kr.

Næste dag var den første navigationstur programsat. Det var spændende at skulle til at planlægge og flyve efter

på nogle nye kort, vi ikke havde set, siden vi var i Nitra i 1989. Kortene var meget præcise og detaljerede, og ruten, de havde lagt, var fin og varieret.

Så alt i alt gik det meget fint (bortset fra at jeg mistede en hemmelig tidskontrol).

Landingskonkurrencen var svær, da vi havde en del turbulens med vind på tværs af banen på 6-10 knob og sommetider endda lidt medvind. Det lignede næsten de landinger, vi skulle lave på Kjeller i Norge til NM.

Det må have været vores fordel, for efter de første to landinger lå jeg sammen med to tjekker med nul strafpoints. Så da vi skulle ud på de sidste to landinger, vidste jeg, at hver meter talte. Selv om jeg kom ud på syv meter på tredje landing og fik -1 på sidste landing kunne de 24 strafpoint række til en 1. plads. Nr. 2 havde 56 og Johannes blev nr. 6 med 84 strafpoint.

Om lørdagen skulle vi så flyve den sidste navigations-tur. Vejret var som lovet lidt mere tvivlsomt, men man besluttede at gennemføre den.

Midt under udregningerne blev turen udsat på grund af et kraftigt regnskyt. Det viste sig, at det kun var lokalt, så man fortsatte konkurrencen, og vejret var fint på hele turen.

Hvordan turen gik blev vi enige om, at vi ikke ville skrive hjem om.

Hjemturen

Sent lørdag eftermiddag kom fronten med silende regn som lovet, og den gik i stå over området.

På daværende tidspunkt så det tvivlsomt ud, om vi kunne flyve hjem næste dag.

Søndag morgen stod vi op og det regnede stadig, så efter morgenmaden og en samtale med en meteorolog blev vi enige om, at en time mere på øjet forsinkede ikke nogen afgang.

Ved 11-tiden tog vi på flyvepladsen. Da vi kom derud, var det ved at lysne over bjergene, så der blev sendt flyveplan og gjort klar til afgang.

Turen hjem med mellem-landing på Braunschweig i

Tyskland gik knap så stærkt, da vi havde en modvind på 10-15 knob, men de 300 nautiske mil blev tilbagelagt på fire en halv time i luften.

Johannes og familien havde lejet en hytte i et hyttecenter, der lå for enden af banen. Den var meget billig at bo i, kostede kun 12 kr. pr. sengeplads pr. døgn.

Med de priser dernede på nuværende tidspunkt (selvom de jo nok skal stige med tiden) kan jeg kun opfordre til, at så mange som muligt tager med til VM næste år. Enten for at holde ferie eller også for at være med i VM-arrangementet.

Dansk Flyvehist. Forening

Lokalafd. København

Onsdag den 6. oktober kl. 1930 på Svanemøllens Kaserne i København: Overflyveleder Ove Hermansen taler om »Flyvninger over Polhavet i 1930'erne, specielt med luftskibet ITALIA.

Næste møde: 3. nov.

Kbh. flyvehist. Selskab

Onsdag den 13. oktober kl. 1930 på Planetarium i København: Direktør Ditlev F. Valbjørn fortæller om flyvninger i Grønland med bl. a. Otter og S-55.

Næste møde: 10. nov.

Danmarks flyvehist. Selskab

Tirsdag den 12. oktober kl. 1930 på Center Mobilium, Billund:

Major Bengt Helldén fortæller om Flyvevåbnets historiske Samling.

Lørdag den 23. oktober kl. 1300 på Center Mobilium, Billund:

Foto- og modelkonkurrence.

KALENDER



Svæveflyvning

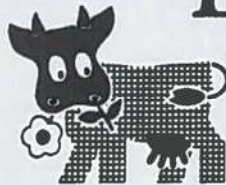
13-14/11 Klublederudvikling
20-21/11 PR-seminar
5/12 Materielkontrollantseminar
29-30/1 Svæveflyver konference



Kunstflyvning

18-21/11 Breitling World Cup (Finale), USA

Karolines Idrætspris



Der indkaldes hermed ansøgninger til
Karolines Idrætspris.

Ansøgningsskemaer fås hos

Mejerikontoret, tlf. 86 13 26 11

eller hos Danmarks Idræts-Forbund
(DIF), tlf. 42 45 55 55.

Karolines Idrætspris gives til unge
under 21 år, der har vist et særligt talent
eller på anden måde gjort noget
ekstraordinært for ungdomsidrætten.

Karolines Idrætspris gives også
som støtte til nye initiativer
til fordel for ungdomsidrætten.

Ansøgninger indsendes
inden 15. oktober til Mejerikontoret,
Frederiks Allé 22, 8000 Århus C,
mrk. "Karolines Idrætspris"



Svæveflyvekonference 1994

Tiden nærmer sig atter for den årlige svæveflyvekonference i DSvU. Mange brikker skal endnu falde på plads, inden den endelige plan er klar. Man kan dog godt på forhånd reservere weekenden: 29.-30. januar 1994.

På konferencen i Ry blev der givet løfte om, at næste konference skulle placeres på Sjælland. Dette er også lykkedes. Konferencen afholdes på Kursuscenter Willemoes i Slagelse. Centeret har plads til over 100 overnattende, men har indgået aftale med et nærliggende hotel om at modtage et deltagerantal ud over 100.

Denne aftale skulle der gerne blive brug for. Sidste gang deltog ca. 160 mennesker.

Selve conferencefaciliteterne er bedre end det, vi oplevede i Ry. Bl.a. er der højt til loftet, således at den trykkelige luft ikke skulle blive et problem.

Med forbehold for, at ændringer endnu kan indtræffe, ser programmet sådan ud:

1. Den franske nationalholdstræner Jaques Clair-beaux fortæller om taktikken bag den succesfulde franske holdflyvning.
2. Flere gange verdensmester og sidst i Sverige 1993 nummer 2 i den åbne klasse, svenskeren Göran Ax fortæller om, hvad der kendetegner en konkurrencepilot.
3. Vores egen Jan Andersen har lovet at fortælle om taktisk svæveflyv-

ning. Jans evne til at læse vejret og lægge taktik efter det er en gåde for mange. Nu bliver der mulighed for at kigge ham lidt i kortene.

4. Øyvind Frank fra Vejle vil fortælle om erfaringerne med GPS, som Øyvind både kender fra den praktiske flyvning og via sin indsigt i de ældre computerdele. Erfaringerne stammer især fra VM i Sverige, hvor mange fløj med det nye instrument.
5. Edvin Thomsen, konsulent i DSvU, leverer årets indslag om VM i Sverige. Edvin har fået fat i en del videomateriale fra konkurrencen, og gennem fortælling og dette videomateriale vil han indvie os andre i forløbet af det nyligt afholdte VM.

Ovenstående udgør ikke det fulde program, men det er forhåbentlig tilstrækkeligt til at overbevise dig om, at du endnu engang må deltage i årets svæveflyvekonference, eller at du må deltage for første gang. Ved siden af de mere faglige indslag plejer konferencen at være en hyggelig og afslappet begivenhed, hvor man har tid til at være sammen med sine svæveflyvevenner fra hele landet - og med et par stykker fra udlandet.

Flere detaljer om konferencen i næste nummer af FLYV og gennem klubmeddelelse i oktober. Vel mødt i Slagelse den 29.-30. januar 1994.

Deadline

Stof, der ønskes medtaget i november-nummeret må være KDA i hænde senest mandag den 4. oktober. Til december-nummeret skal det være fremme senest den 3. november.

Meddelelser fra klubberne

Der er en dalende tendens blandt klubberne til at sende meddelelser til denne rubrik, der er velegnet til at formidle informationer af interesse for andre.

Klubberne opfordres derfor til at benytte denne mulighed.

Ideen med disse meddelelser er, at klubberne her har lejlighed til at informere om begivenheder af almen interesse for andre klubber. Det kan være arrangementer, der er afviklet eller forestår, eller statistik, medens helt lokale begivenheder, som at tante Maren har fået en flyvetur eller Søren har fået B-diplom, mere hører hjemme i det lokale klubblad.

Meddelelserne sendes direkte til Flyvs redaktion.

Teknisk journal

I Meddelelse nr. 23 af 18.05.93 vedrørende tekniske journaler til svævefly udsendte union et tilbud på tekniske journaler specielt indrettede til opbevaring af dokumenter af betydning for luftdygtigheden for svævefly.

I henhold til de gældende myndighedskrav skal alle svævefly og motorsvævefly have en autoriseret teknisk journal, og materielkontrollanterne vil blive bedt om ved næste syn ikke at godkende fly, hvor indehaveren ikke kan fremvise en teknisk journal, der modsvarer specifikationerne i den af unionen udarbejdede tekniske journal.

Der er udsendt et eksemplar af journalen til alle klubber.

Den teknisk journal kan bestilles på unionskontoret og koster kr. 50,- + porto.

Kontrolliste til Unionshåndbogen

Gældende indholdsfortegnelse (GR 101) nr. 2/1993 af 11.08.93.

Svævelotto

Udtrukne vindere for juli måned:

1. præmie (400 kr.):
nr. 164

Ole Mogensen, Gl. Struervej 56, 7500 Holstebro

2. præmie (300 kr.)
nr. 373

Peter Sejersén, Holmevej 254, 8270 Højbjerg

Of for august måned:

1. præmie (400 kr.)
Nr. 311

Bjarne Nielsen, Benediktevej 11, 4200 Slagelse

2. præmie (300 kr.)
Nr. 44

Klaus Vang Petersén, Floraparken 68, 4690 Haslev



Danske Flyvere

Sidste år fejrede foreningen den 18. august sin 75-års dag. En i alle måder pragtfuld dag, som blev afsluttet med en gallamiddag på Royal Hotel. Foreningens protektor, HKH Prinsen, deltog i middagen, som derved fik et ekstra tilskud af festlighed.

Siden jubilæumsfesten har foreningen fået 35 nye medlemmer, og vi er nu lige omkring de 700. Blandt de nye medlemmer er der en del piloter, der er gået på pension, og som finder at foreningens arrangementer giver gode muligheder for at holde kontakten med kolleger vedlige. Der er også mange unge piloter imellem, og det er vi specielt glade for. Blandingen af »gamle« og endnu aktive piloter i alle aldre giver en god kammeratlig stemning ved vores sammenkomster.

Alle nye medlemmer (ikke genindmeldte) bliver inviteret af foreningen til vores årsfest, som i år afholdes fredag den 12. november. Inden da har vi en foredragsaften, tirsdag den 12. oktober, med emnet »Royal Air Force i 75 år«. Indbydelse vil som sædvanlig blive sendt til medlemmerne.

Farvel til Victor

På besøg hos den sidste V-bomber eskadrille

Tekst og billeder
N.M. Schaiffel-Nielsen

Den 15. oktober bliver en mærkedag i Royal Air Force's historie. Den dag tages Handley Page Victor tages ud af drift, næsten 36 år efter at den første blev leveret til Royal Air Force og mere end 40 år efter at prototypen fløj første gang.

Vor medarbejder har besøgt den sidste Victor eskadrille, No. 55 Squadron på Marham i Norfolk, og talt med en af piloterne, Flight Lieutenant (kaptajn) Duncan Lees.



Ikke nok med, at Victor K2 kan tanke andre fly i luften. Det er også muligt at gentanke flyet, fra, for eksempel en anden Victor K2. Når man ser på flyets næse falder tanken let på en forpuppet sommerfuglelarve.

Flyet kom i tjeneste længe før Lees blev født. Dengang i 1959 hed det Victor B.1 og var en del af the V-Force (V-styrken), hvis opgave det var at være på fem minutters beredskab døgnet rundt for at kunne gengælde et eventuelt atomangreb fra det daværende Sovjetunionen. Meget er sket siden da.



Flight Lieutenant Duncan Lees der viste rundt og fortalte om No 55 Squadron og opgaven som flyvende tankstation.

Fortid i Mellemøsten

55 Sqn har en historie, der går tilbage til Første Verdenskrig, hvor den var forlagt til Frankrig og udførte bombetogter mod Belgien og den besatte del af Frankrig. Herudover deltog den i nogle bombeangreb dybt ind i Tyskland.

I 1921 blev eskadrillen sendt til Irak, hvor den opererede fra baser som, Mosul, Hinaidi og Habbaniya. Ingen havde vel dengang forestillet, at den i 1991 skulle gentanke de fly i luften, der angreb de samme baser.

I 1939 blev 55 Sqn udrustet med Blenheim bombefly og de næste tre år udgjorde den en del af Desert Air Force og var, afhængig af krigens udvikling, stationeret i Ægypten, Libyen og Tunesien. Ved krigens afslutning havde den Boston og var stationeret i Italien, men den blev nedlagt i januar 1946.

No. 55 Sqn blev formeret igen på RAF Wyton i 1949, udrustet med Lincoln, senere

Washington (B-29 Superfortress) og Canberra bombefly. Denne gang var der liv i eskadrillen til 1957.

I september 1960 blev den igen oprettet, nu på RAF Honington med Victor B.1. I 1966 blev eskadrillen den første, der blev udrustet med det »nye« Victor B(K) 1A topunkts tankfly. I 1975 kom Victor K2 til med kraftigere motorer og længere rækkevidde.

Imponerende fly

Med en spændvidde på 40,4 m og en længde på 35 m hører Victor K2 ikke til de fly, der

imponerer ved sin størrelse. Det gør det derimod ved sin stigeevne. Lees fortæller, at Tornadoerne af og til beder om, at tankeren drosler lidt ned - de kan ganske enkelt ikke følge med.

De fire Rolls-Royce Conway Mk. 201 motorer, som yder hver 19.750 lbs.s.t., giver flyet en flyvehastighed på 630 mph i 36.000 fods højde og en maximum flyvestrækning på 6.000 mls.

Vi så en Victor K2 starte, og der gik ikke lang tid før han forsvandt i de mellemhøje skyer i 8000 fods højde.

Snævert cockpit

Lees er glad for at flyve Victor K2, selv om pladsen oppe i cockpitet er mere end trang. Luksus i form af sæder, der er komfortable at sid-

de i, og den slags har aldrig været briternes stærke side.

Mellem skipper i venstre forsæde og 2. piloten kan en konsol med instrumenter til styring af levering af brændstoffet til de tørstige »kunder« foldes ned. Det må nødvendigvis være sådan, for ellers kan piloterne ikke komme ned i sæderne. Udsynet fra cockpitet er snævert.

- Fra cockpitet kan vi ikke se de fly vi tanker, siger Lees, men vi har et sidespejl i vinduet, så vi kan se lidt af, hvad der foregår ude bagved.

Det lille spejl stammer fra en knallert og er en »modifikation«, der ikke ser ud til at være indført i materielinstruktionen for flyet, men måske er den?

Bag piloterne sidder flyve-



Fremstillet af den længst hængangne flyfabrik Handley Page har Victor haft opgaver, der går fra fremføring af det atomare missil Blue Steel over maritim recognoscering, udrustet med kameraer og 128 lysbomber, til sidst luft-tanking.

maskinisten og holder øje med de instrumenter, der vedrører teknikken. Bagerst i det snævre cockpit, i højre side i forhold til flyveretningen, sidder navigatøren. Han har et periskop han kan sænke ned gennem bunden af flyet. Gennem det kan han holde øje med »kunderne« og give besked om deres position med videre til skipper.

Planlægning

- Planlægning af lufttanking er ikke en dag-til-dag procedure, fortæller Lees. Senest fredag eftermiddag kender vi opgaverne for den følgende uge. Det vil sige, at kunderne skal fortælle, hvor og hvor mange fly de vil have tanket i et bestemt tankningsområde på en bestemt dag og tid.

Inden missionen starter, er det tid til briefing.

Navigatøren fortæller om flyvehøjde og -retning, om hvilket område man skal til og hvilken højde, der skal flyves i, henholdsvis til og i tankningsområdet og selvfølgelig hvilke frekvenser, der skal anvendes til hvad.

Flyvemaskinisten fortæller om, hvilke kaldesignaler modtagerne har, hvilke man selv bruger og hvor meget brændstof de enkelte modtagere skal have.



Billede af en del af fuel control panelet, som styrer leveringen af brændstoffet til »kunderne«. Som det ses, er pladsen trang. Det er ikke rart at være 185 cm høj i det cockpit.

Walk around

Når briefing er slut, kravler de fire i flyveudrustningen, hanker op i hjælmtasken og så går det i bil over til den gamle Victor K2. Flyet er parkeret på flight linen på den modsatte side af startbanen. Modsat mange andre engelske flyvestationer har RAF Marham en udstrækning, der

svarer til de danske flyvestationer.

Fartøjschefen, mere uformelt skipperen, starter sit *walk around check*, det vil sige at han går rundt om flyet for at sikre sig, at lemme er lukket, at sikkerhedssplitter er fjernet og at beskyttelses-hætter er taget væk.

Victor ligner ikke andre fly

af den størrelse. Det har pilformede vinger og udenfor indsugningen sidder en kæmpemæssig pod til brændstof.

Længere ude på hver vinge sidder der en lille pod med propel. Pod'en indeholder en slange (*hose*), der rulles ca. 15 m ud, når flyene kommer op for at gentanke. Den lille propel leverer kraften til det hydrauliske system der ruller slangen ud og ind igen.

Pod'en er åben i den modsatte ende. Her stikker en smule af »kurven« (*basket*) ud. Kurven er cirkelformet og hjælper piloten i det fly, der skal tankes, til at få påfyldningstudsden (*probe*) ind i ventilen og låst, så brændstoffet kan flyde frit - og meget hurtigt.

Ud at tanke

De fire motorer startes op. Efter opvarmning ruller flyet ud til start. Stiget er imponerende. Der er nu heller ikke så meget på »dunken« i dag. Snart forsvinder flyet gennem de mellemhøje skyer og kursen sættes mod tankningsområdet nordøst for Grimsby, hvor man er fremme på den aftalte position og i den aftalte flyvehøjde til den aftalte tid.

Flyvehøjden kan variere fra FL 100 til FL 290 (3.300-8.500 m).

Måden de tørstige kunder finder tankflyet på varierer. De kan enten blive »styret« ind til tankeren fra GCI-stationen nede på fastlandet eller de kan finde tankeren på deres egen radar. Endelig kan de lægge sig på den position, som tankflyet passerer, hvert kvarter.

Når kontakten er opnået, dirigeres de ind til hosen efter tur af enten skipper eller andenpiloten. Han får, som allerede nævnt, sine informationer om kundernes antal og position fra navigatøren, der sidder og kigger gennem sit periskop. Endelig har man det lille sidespejl til hjælp for at holde øje med kunderne.

Når kundens probe sidder fast i ventilen, skubbes slangen 4-5 m frem og brændstoffet flyder. Når den aftalte mængde er leveret, stopper brændstofstrømmen af sig selv.

Ind imellem sker det, at der er fly, der beder om at få mindre end den mængde, de har bestilt, og så har tankeren pludselig brændstof i overskud.

Når det sker, kaldes der op på radioen til fly i området for at høre, om der er eventuelle *bootleggers* (spritsmuglere) i området. Det vil sige fly, der ikke har bestilt, men godt kan bruge lidt brændstof.

Duncan Lees fortæller, at i ugen før mit besøg var man startet med 109.000 pounds brændstof, men de fem fly, der havde bestilt det, skulle kun aftage 56.000 pounds. De tog imidlertid så meget, at man nærmeste sig *chicken fuel* (kyllingebeholdningen), det vil sige den mængde brændstof, der er nødvendig for at tankflyet kan gå til en alternativ destination i tilfælde af dårligt vejr eller andet der forhindrer flyet i at lande på den oprindelige destination.

På Victor tankflyet kan man kun se kunderne gennem et periskop eller sidespejlet. Fra en KC-135 kan man se dem ud af flyets ruder. Det er en fascinerende oplevelse at se et jagerfly komme op til hosen. Blidt duver flyet i luften kun nogle få meter fra tankflyet.

Det er svært at forholde sig til, at flyvehastigheden er omkring 325 knob (600 km/t). At der kun er flyets tynde metalstruktur mellem betragteren og jagerflyet, der søger at få kontakt med påfyldningsventilen inde i bunden af kurven, kan godt fremkalde et lille gys.



Cykel med hjælpemotor! Det er det første man kommer til at tænke på, når man ser denne pod (beholder) med propel monteret under vingen på Victor K2 tankflyet.

Et jetfly med propel! Det snilde er, at den lille propel leverer kraften til den hydraulik, der ruller hosen (slangen) ud og ind af pod'en når der skal tankes i luften.

70 års udvikling

Lufttankning er bestemt ikke nogen moderne opfindelse. De første forsøg fandt sted i USA i 1923, og i 1929 var man så vidt, at man gennemførte en flyvning, der varede fra 1. til 7. januar, i alt 150 timer, 40 minutter og 15 sekunder.

I det tidsrum blev der overført 19.493 l brændstof, 992 l olie og 907 kg andre forsyninger mellem de to fly i luften. Blandt sidstnævnte var - et vaskefad.

Den praktiske udvikling af lufttankningen er dog sket i England, specielt hos firmaet Flight Refuelling Ltd. I de sidste krigsår blev 600 Lanca-

ster bombefly ombygget til tankfly med henblik på indsættelse i luftkrigen mod Japan, men de nåede ikke at komme til indsats.

Siden har lufttankning udviklet sig til noget nær det perfekte og brugbare operative system.

Kampafgørende

Det moderne jetkampfly har med sin store våbenlast en begrænset rækkevidde. Ønsket om at kunne nå mål dybt inde på fjendens territorium har været med til at udvikle lufttankningen som system.

Påstanden om at lufttankning er kampafgørende skal

begrundes med Royal Air Force's indsats under Falklandskonflikten.

Da argentinerne den 2. april 1982 havde besat øerne i den sydlige Atlant, var Wakeawake på Ascension Island den base, der lå nærmest Falklandsøerne - afstand 5.403 km!

Victor K2 tankfly fra 55 Sqn skulle være med til at fylde dette »hul« op.

I første omgang blev hele eskadrillen sat ind i at løse *Operation Corporate*. Det første RAF bombeangreb på Port Stanley flyveplads fandt sted den 1. maj 1982. Det blev gennemført af to Vulcan bombefly støttet af 11 Victor K2 til at gentænke dem på ruten.

De to Vulcan nåede Port Stanley og kastede 21 stk. 450 kg bomber mod målet.

Golfen

I 1990 måtte No 55 Sqn afsted på en krigslignende mission igen. Saddam Husseins invadering af Kuwait i august 1990 krævede et svar fra den frie verden.

Det kom.

I august var No 55 Sqn på øvelse i USA, hvor man tankede Jaguar jagere under Reconnaissance Air Meet i Texas. Herfra blev man beordret til at returnere til Storbritannien.

Inden 24 timer var man hjemme, og 48 timer efter var flyene involveret i lufttankning i området mellem Frankrig og Sicilien af jetkampfly på vej til Saudi Arabien.

Herefter gik man i gang med intensiv træning af besætningerne på jorden hjemme i England, og den 16. december var eskadrillen klar til at operere i Saudi Arabien.

Det var ikke blot engelske fly, man skulle tanke. Også canadiske, franske sammen med fly fra USAF og US Navy havde probes, der passede ind i Victor tankerens påfyldningsventil.

Den 16. januar klokken 2250 zulu (GMT-tid) fulgte to Victor K2 tankere Tornado GR1'erne fra Muharraq basen på deres første bombe-mission ind over Irak. Turen gik ad *Olive Trail* (oliven-

En Victor K2-besætning med chefen for No 55 Squadron, Wing Commander M. Beedie, tv., klar til at køre ud til flyet. Bemærk, at alle er iført overlevelsesdragter - Nordsøen er en kold sag det meste af året, hvis uheldet er ude.



ruten) og fulgte Iraks sydlige grænse, men endte i et kort ben mod nord, som sendte bombe-flyene ind i hjertet af Irak.

For at sikre, at Tornadoerne altid kunne få det nødvendige brændstof når de kom tilbage fra turen over Irak, startede Victor tankerne altid med maximum brændstoftast ombord, nemlig 123.000 lbs. (55.596 kg). I starten var vejret meget dårligt, hvilket betød, at flyene blev udsat for

en belastning under hver tur, der var tre gange det normale. Efterhånden som erfaringen med lufttankning under de nævnte forhold blev større, kunne man dog reducere mængden af det brændstof, man tog med.

Den 19. januar kom yderligere et tankfly til området og man kunne flyve maximum 14 missioner pr. dag. Mange af missionerne blev fløjet over den Persiske Golf til støtte for angrebs- og for-

svarsfly. I de 42 dage, konflikten varede, blev der fløjet i alt 33 missioner pr. besætning.

No 55 Sqn lægger ikke skjul på stoltheden over, at man under vanskelige forhold, henset til vejr, temperaturer og øvrige forhold fik gennemført alle de opgaver, man fik pålagt.

Genbrug

Hvad sker der så med Victor

flyene? De fleste bliver nok ophugget, men tankningsudstyret bliver bevaret. Det bliver ombygget og fordelt til Tornado jagereskadrillerne.

Det er dog ikke tanken, at Tornado skal afløse Victor som lufttankningsfly. Udstyret gør det muligt, at en Tornado jager i en nødsituation kan hjælpe en »tørstig« kollega.

Også Royal Air Force går ind for genbrug!

DEBAT

Lægernes enøjede risikovurdering

intet alarmerende og sendte mig hjem igen.

Efterfølgende talte jeg med en erfaren dykkerinstruktør om tilfældet. Han havde set noget lignende før, under tilsvarende omstændigheder. Påvirkningen ved dykningen kombineret med stress (jeg havde netop samme dag fået besked om at finde andet arbejde), kan give et sådant tilfælde.

Senere konsulterede jeg en speciallæge i neuromedicin. Han stillede umiddelbart diagnosen *transitorisk global amnesi* (TGA). Det er nogle sjældne, men meget karakteristiske tilfælde af svigt af korttidshukommelse, uden at bevidsthed i øvrigt eller sanser berøres.

Jeg spurgte ham direkte om risiko ved flyvning, og han fastslog, at ud fra hans helhedsvurdering af mit tilfælde (han så ca. 5 om året i egen praksis) var min risiko for tilbagefald så lille, at jeg roligt kunne flyve videre. Det gjorde jeg så og anså den sag for afsluttet.

Et halvt år senere skulle jeg have min helbredsattest fornyet. Ærlig (læs: naiv) som jeg er, skrev jeg på ansøgningen, at jeg havde konsulteret speciallæge i årets løb.

Da helbredsattesten lod vente på sig, ringede jeg til Statens Luftfartsvæsen (SLV) og kom til at tale med Luftfartslægen. - Jo, denne diagnose plejer at medføre underkendelse.

Jeg var lamslået.

- Jamen I må da have fået forkerte eller mangelfulde oplysninger. Skal jeg ikke sende en beskrivelse af forløbet?

- Nej, det er ikke nødvendigt. Det er så *heldigt*, at der findes en dansk undersøgelse, der konkluderer, at du har en tilbagefaldsrisiko på knap 5% pr. år, og vi tolererer ikke mere end 1%.

Han havde hverken tanke for eller interesse i de risikonedsettende faktorer. Jeg foreholdt ham, hvad speciallægen havde sagt. Det kaldte han bramfrit for »en lodret løgn«.

Magen til »vi alene vide«-mentalitet er heldigvis sjældnen nu om dage. Han underkender uden videre en ansvarlig speciallæge, der har bred erfaring med sådanne tilfælde fra egen praksis og som - ligeledes i modsætning til Luftfartslægen - har vurderet mit tilfælde i sin helhed.

Jeg fremførte også, at selvom jeg skulle få hukommelsessvigt under flyvning, ville det næppe være fatalt, da det jo ikke berører indlærte færdigheder. Det interesserede ham ikke.

Selvom sagen syntes at være afsluttet hos SLV, gik der tre uger inden svaret kom: En betingelsesløs underkendelse på ubestemt tid (= livstid).

Jeg indgiver en officiel klage til Luftfartsdirektøren. Man kvitterer pænt og stipulerer

ca. en måneds behandlingstid. Efter to måneder rykker jeg.

Så kommer svaret. Det er naturligvis fastholdelse af underkendelsen. Det er jo også de samme læger, der skal vurdere deres egen udtalelse, så klagemuligheden er kun »pseudo«.

Heldigvis medsender de en rapport over sagsforløbet. Den viser, at min sag overhovedet ikke er genoptaget, og der er ikke taget stilling til mine klagepunkter.

Rapporten nævner i øvrigt, at man har drøftet TGA på et nordisk møde. Her viser det sig, at svenskerne i mindst tre tilfælde har givet folk certifikat igen et år efter et tilfælde.

Svenskerne har åbenbart også i denne sag en mere jordnær forståelse for, hvad det handler om.

Er der nogen blandt (forhenværende) certifikatindehavere, der vil være med til at starte en principiel debat om emnet, så sig til. Vi kunne måske danne en klub for »jordede« piloter med det formål at udveksle erfaringer og indsamle materiale.

Det kan ikke være i flyvesikkerhedens interesse, at man for enhver pris skal undgå at oplyse SLV om de små hændelser og tilfælde, som almindelige mennesker kommer ud for.

Luftfartslægen burde være en instans, hvor certifikatindehavere kan hente støtte og vejledning og ikke dom, baseret på enøjet risikovurdering.

Erik Zinck
Højbjerg



Warbirds i Roskilde

Scandinavian Historic Flights store stævne i Roskilde lufthavn i weekenden den 10. - 11. juli blev en succes. Der var ca. 9.500 betalende tilskuere om lørdagen og ca. 12.500 om søndagen, hvor vejret var markant bedre, plus (anslået) 5-6.000, der dog så det hele lidt mere på afstand, men til gengæld sparede 70 kr. pro persona.

Og der blev vist megen fin flyvning. Fra Scandinavian Historic Flight selv kom en Invader, en Vampire, to Super Cub og en Mustang, sidstnævnte midlertidigt malet i engelske farver, for senere på måneden skulle den til Royal Air Force 75-års jubilæum. The Old Flying Machine Company stillede med en Spitfire, en Messerschmitt



Douglas A-26 Invader er et let bombefly med stor topfart (680 km/t.)

Bf 109 og en Lockheed T-33A, og fra Østrig deltog en F4U Corsair og en Grumman Widgeon.

Og der var også et ægte

North American P-51 Mustang ved BP-tanken i Roskilde.

veteranfly, i ordets egentlige betydning, nemlig Mikael Carlsons svensk-byggede Bleriot XI, samme type som den, hvormed Louis Bleriot som

Chance Vought F4U Corsair. Bemærk de mandshøje propellerblade.



Fotos: Knud Larsen

den første fløj over den engelske kanal i 1909.

Carlson medbragte desuden sin Tummeliten replika, et ensædet biplan af samme konfiguration som Første Verdenskrigs jagerfly. Fra Sverige kom også to Stearman PT-17, som ikke blot gav opvisning, men også lavede rundflyvning. 20 om lørdagen og 24 om søndagen betalte hver 500 kr. for en snes minutter i dette store skrummel af et biplan.

Eneste danske deltager var den civile DC-3, der fløj rundflyvning med medlemmer af DC-3 Venerne.

Også økonomisk var det et rimelig godt stævne. Det løber i hvert fald rundt, siger Søren Pedersen fra Scandinavian Historic Flight, men om der bliver noget videre til os selv, afhænger bl. a. om vi skal betale skat af overskuddet.

I øvrigt er Scandinavian Historic Flight blevet inviteret med til at fejre Flyvestation Værløses 60-års jubilæum næste år. Det sker den 12. juni - men der planlægges også en Warbird opvisning i Jylland i 1994.



Kommentarer til Oscar Yankee

Trinidad TC OY-CDN er bygget i 1989, ex F-GKVQ, Cherokee Arrow OY-CHO i 1972, ex SE-FYM og Cessna Aerobat OY-GZE i 1976 (i Frankrig), ex SE-GZE.

Den registrerede ejer af den fabriksnye Dauphin OY-HMW er Danbor Service A/S, Esbjerg.

OY-HDP er en Hughes 300, bygget af Schweizer i 1991, ex D-HBAL.

Super King Air OY-JAR, der er fra 1980, ex PH-ILG, ejes af det tyske selskab AL Aviation Leasing GmbH, men opereres af Air Alpha.

Dansk Supermarked har solgt Fokker 50 OY-MMI og 'J' til Greyhound Financial Services Ltd., London, der blev registreret som ejer den 2. august, men flyene opereres uændret af Maersk Air.

En rettelse til ejerskifter, september-nummeret: For OY-CCF (Charlie Charlie Fox-trot) læs CFF (Charlie Fox-trot).

Endvidere er Cherokee OY-BCK fra 1967, og Bergqvists Long Ranger hedder OY-HSH, som der står i tabellen, ikke OY-HSL (hvad der står i kommentarerne).

Og så glemte vi at forkla-

Tilgang

OY-	Type	Fabr.nr.	Reg.dato	Ejer
CDN	Socata TB 21	969	28.7.	Cph. Air Trading, Roskilde
CHO	Piper PA-28R-200	28R-7235076	17.8.	Poul V. Michelsen, Herlev +
GZE	Cessna FRA 150M	0287	29.7.	Finn Pedersen, Sindal
HMW	Eurocopter AS 365N2	6448	4.8.	Maersk Air, Esbjerg
HDP	Hughes 269C	S 1530	10.8.	Poul Erik Nørskov, Vejle +
JAR	Beech 200C	BL-13	3.8.	Air Alpha, Odense

Slettet

OY-	Type	Dato	Ejer	Årsag
BDK	PA-31 Navajo	4.8.	Per Arpe, Dragør	Solgt til Grækenland
HME	Bell 212	12.8.	Maersk Air, Esbjerg	Lejemål ophørt
SUY	Short Skyvan	23.8.	Sun-Air, Billund	solgt til Guyana

Ejerskifte

OY-	Type	Reg.dato	Nuværende ejer	Tidligere ejer
AJU	Cessna F 150L	5.8.	J. Vinther Sørensen, Blokhus +	Cimber Advisor, Hadsund
BSO	Cessna 340	25.8.	Vesta Aircoil, Lem +	HSH Anlæg, Lem +
CDN	TB 21 Trinidad TC	25.8.	Ole Jensen Invest, Nibe	Cph. Air Trading,



re, hvorfor der under sletninger er en * ud for OY-DGI's sletningsdato. Der skulle have været en notits om, at fly-

et ikke blev slettet i år, men i 1989.

Men så var der vist heller ikke flere fejl!

OY-CDN er den første TB-21 i det danske register.

(Foto: Knud Larsen)

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

AFIS, Flyveinstruktør- og D-kurser

Flyveinstruktørkurser starter i KØBENHAVN og BILLUND den 11. november 1993.

D-aftenkursus starter i KØBENHAVN den 5. oktober 1993.

D-dagkursus starter i BILLUND den 15. november 1993. Tilmelding senest den 18. oktober 1993.

AFIS kurser kan oprettes efter aftale.

Ring eller skriv efter skolens undervisningsprogram.

Københavns afdeling: Hermodsgade 28, 2200 København N, tlf. 31 81 75 66, telefax +45 31 81 71 87
Billund afdeling: Ellehammers Allé, 2. sal, 7190 Billund, tlf. 75 33 23 88, telefax +45 75 33 29 01

Første hold fra Karup-Flyveskolen



**Af oberstløjtnant
F. von G. Carstensen
Chef for Flyveskolen**

Den 11. juni afsluttede Flyveskolen det første elementærkursus for flyveelever efter flytningen af skolen til Karup. Afslutningen blev markeret med en lille højtidelighed for elever og skolestab, hvor kursusbeviser blev overrakt.

Det er således naturligt på nuværende tidspunkt at kaste et blik på, hvorledes dette elementærkursus forløb.

Først holdet som sådan. Ved kursets start bestod holdet af 16 flyveelever, heraf to fra søværnet. Desuden deltog, som et forsøg, én fra søværnet i kurset, med henblik på tjeneste som observatør på Lynx helikopter.

Ud af de 16 flyveelever fuldførte de 8 kurset, heraf en fra søværnet. En rimelig høj frafaldsprocent må man sige.

For de flestes vedkommende skete frafaldet ret

sent i kursusforløbet, idet skolen ønskede at sikre sig, at vanskelighederne for de enkelte elever ikke skyldtes forhold hidrørende fra skolens flytning eller den store udskiftning i skolestaben.

Alle på Flyveskolen og Flyvestation Karup var ved kursets start spændte på, hvorledes flyveoperationer ville kunne afvikles i forbindelse med den øvrige beflyvning af Karup. Hver elev skal gennemføre ca. 135 landingsforsøg, så enhver kan forestille sig, at landingsrunden var hårdt belastet i perioder.

Den hertil knyttede snak på radioerne, som ikke fremmes af elevernes knuder på tungen, blev søgt simplificeret ved at anvende radiofrekvenser, som ikke bliver benyttet af så mange andre, men SAS-skipperne, som fortalte deres livshistorie eller afslørede deres mangel på notamlæsning blev vi ikke forskånet for.

En utrolig stor interesse og meget fleksibel holdning fra flyvekontrollens side har imidlertid bevirket, at alle »krøllerne« blev rettet ud, og eleverne fik mulighed for en god indlæring. Men elever er jo altid gode til pludselig at gøre ting, som gør instruktører og flyveledere mange år ældre på få sekunder.

Græsbane

Flyveskolen besluttede sig - inden ankomsten til Karup - til at benytte græsbanen i 1993 på grund af de banearbejder og den høje flyveaktivitet, som var planlagt for året. For at gøre græsbanen elev-venlig, var det imidlertid nødvendigt med en tilretning og forlængelse af den eksisterende bane.

Flyvestationens etableringsstøtteelement udfoldede en fantastisk indsats, og gør det forsat, på at få denne bane, som jo er et helt uundværligt værktøj for Flyveskolen, brugbar til det nys afsluttende hold elever, samt perfektioneret til næste hold.

Alt var klar til tiden, aftaler holdt til punkt og prikke, og vi krydsede fingre for, at banen kunne holde til de mange operationer under varierende vejrforhold.

Banen holdt, selv om mosset stod os om ørerne, og der skulle »roes godt til« i vådt vejr, for at få flyene i luften.

Det var imidlertid let for instruktøren i tårnet at se, om eleverne på deres solo-landinger landede før banen, for det blev i tørt vejr klart markeret af en støvsky og i vådt vejr af en mossky.

Nyt vedligeholdelseskoncept

Flyveskolen mistede ved flytningen til Karup sin M-sektion. Eneste M-mand tilbage er en flyvekoordinator, som forestår koordineringen mellem Danish Aerotech, Flyvestationens M-afd. og Flyveskolen. Dette forhold er der mange, der glemmer i farten, når der dukker M-sager op i forbindelse med Flyveskolen.

Det var naturligvis med spænding, vi så frem til det nye vedligeholdelseskoncept for T-17 flyene og samarbejdet med Danish Aerotech.

Danish Aerotech har imidlertid indfriet alle vore forventninger og samarbejdet forløber forbilledligt. Selv om skoleflyvning belaster T-17 flyene hårdt, har vi aldrig måttet vente på fly eller måttet aflyse på grund af tekniske problemer, så det lover godt for fremtiden.

Nyt hold

Et kursus for flyvelæger blev afviklet i juni-juli, og næste elevhold, som tæller 25 elever (11 fra hæren, 11 fra flyvevåbnet og 3 fra søværnet) stillede ved skolen med højt løftet hale den 2. august.

(Efter Vindposen)

Som traditionen byder, må man en tur i branddammen efter den første solotur.



**REDNINGSFALDSKÆRME
OMPÅKNING · SALG & REPARATION**

RD EQUIPMENTS
RD EQUIPMENT
Skovvej 40 · 4622 Havdrup
Telefax 42 38 68 46
42 38 69 09



Foto: Henning Sørensen

VM i ballonflyvning

Det 11. VM i varmluftballon blev afholdt i Luxembourg i perioden 12.-22. august. Der deltog 101 piloter fra 31 lande. På 6 sammenhængende konkurrencedage var der programsat 12 flyvninger, der alle blev gennemført i fint vejr

i det smukke Ardenner-område. Der blev gennemført 20 konkurrencer; ny rekord i antallet af konkurrencer under et VM.

En af de nyere konkurrencer er en *Calculated Rate Approach Task* (CRAT), hvor

piloterne fra selvvalgt startsted skal flyve ind til et eller flere mål-områder, der er åben for scoring i forskellige tidsperioder.

Under en sådan konkurrence, hvor piloterne skulle starte minimum 8 kilometer

fra *Scoring Area*, kom Henning Sørensen 5,87 meter fra målet, hvilket kun indbragte ham 691 point ud af 1.000 mulige for 0,00 meter. Lau Laursen indkasserede kun 366 point for 20,34 meter, og Kai Paamand måtte nøjes med 297 point for 29,65 meter. Jo, konkurrencen var hård.

På den 20. og sidste konkurrence, der også var en CRAT, lykkedes det kun for 14 piloter at komme ind på et meget lille scoringsområde. Dette bevirkede, at O. Keown, USA, måtte afgive verdensmesterskabet til sin landsmand A. Blount.

De fire første pladser blev i øvrigt besat af amerikanere. Danskerne måtte tage sig til takke med mere beskedne resultater. En del af resultatlisten ser således ud:

1. A. Blount, USA.....	15.414 point
2. O. Keown, USA	15.188 point
3. J. Heartsill, USA.....	14.812 point
4. D. Levin, USA	14.622 point
5. B. Gunnarson, Sverige ...	14.378 point
6. U. Schneider, Tyskland...	14.333 point
7. C. Sauber, Luxembourg ...	14.262 point
8. S. Karlsson, Sverige	14.074 point
9. W. Arras, USA	14.062 point
10. D. Bareford, England.....	13.990 point
43. Henning Sørensen, Danmark.....	11.230 point
73. Lau Laursen, Danmark.....	9.031 point
85. Kai Paamand, Danmark ...	7.598 point

Det centrale flyvemuseum i Moskva

Tekst og fotos: H. E. Hillerup-Jensen

Selvom Sovjetunionen i sin tid og nu Rusland må anses for at besidde de talmæssigt største luftstyrker i verden, afspejler det sig ikke i en tilsvarende stor præsentation af museumsfly i landets centrale flyvemuseum.

I Moskva findes en flyveplads ved navn Knodinka, Moskvas centrale flyveplads«. Der stod russisk flyvnings vugge, så det er russernes Kløvermærken, om man vil. Pladsen er nu helt omgivet af bymæssig bebyggelse.

Det første fly lettede fra Knodinka i 1910, og i 1922 åbnedes den første interna-

tionale rute fra Moskva via Königsberg, det nuværende Kaliningrad, til Berlin fra denne flyveplads.

I 1937 lettede fire ANT-6 herfra og fløj til Nordpolen.

Den sidste store flyvebegivenhed var, da den store Il-96-300 landede på flyvepladsen midt i byen. Også Il-114





foretog sin jomfruflyvning fra Knodinka.

Begge disse begivenheder fandt sted i 1991.

Rundt om flyvepladsen ligger konstruktionsbureauerne Sukhoi, Mikoyan og Iljushin.

Mest moderne fly

Knodinka er et naturligt sted for et flyvemuseum. Det blev oprettet med midler fra det såkaldte Nationale Luft- og Rumfartsfond og omfatter fly fra perioden ca. 1950 - 1990.

Der er fri adgang til at bese - og fotografere - indtil flere varianter af følgende fly: Sukhoi Su-7 Fitter, Su-15 Flagon, Su-17 Fitter og Su-25 Frogfoot, Mikoyan MiG-21 Fishbed, MiG-23 Flogger, MiG-27 Flogger og MiG-29 Fulcrum samt den »russiske Harrier«, Yak-38 Forger m. fl.

Let at komme til

Samlingen er relativt let at komme til fra Moskvas centrum, med metro enten til stationen Dynamo, i hvis umiddelbare nærhed fodboldklubben Dynamo har sit stadion, eller til stationen Aeroport. Trolleybusserne 12 og 70 går også dertil.

Man kan også fra området omkring Den røde Plads tage med taxa ud ad Terskaya-gaden (tidligere Gorki-gade) og videre ud ad Leningradsky Prospekt.

Samlingen på Knodinka omfatter desuden et antal helikoptere samt flere sæt radarudstyr.

Det bemærkelsesværdige ved samlingerne er, at flere af typerne i dag fortsat er i operativ tjeneste i russiske og udenlandske flystyrker.

På museets grund findes en ret så beskednen butik med billeder, bøger, flymodeller m.v.

Det andet museum

Men Moskva har også et andet og endnu større museum med ældre fly i stort tal, som i modsætning til Knodinka museet - hvis samlinger alle er placeret udendørs, også har en række gamle fly udstillet indendørs.

Dette museum, der kaldes Múdino, ligger ca. 50 km fra Moskva og er ret vanskelig tilgængeligt - det lykkedes desværre ikke for denne artikels forfatter at nå derud.

Endnu uofficielle forlyden-der vil vide, at det er hensigten at sammenlægge de to museer i et stort nyt museumskompleks, formentlig i nærheden af Moskvas internationale lufthavn, men den økonomiske situation i dag lader ane, at en sådan plan formentlig ligger langt ude i fremtiden.



Flyveteoriskolen



DANISH AIR SERVICE

ÅBENT HUS

1. lørdag i hver måned kl. 15 i Billund
1. søndag i hver måned kl. 15. i Roskilde

Her bliver lejlighed til at få gennemgået hele pilotuddannelsen, hvad enten du ønsker et privat- eller erhvervsflyvercertifikat. Her er mulighed for en prøvelektion eller en rundflyvning.

Tilmelding på tlf. 42390910/42391660

FLYVETEORISKOLEN har koncession til B/I og D teorikurser

MÅLRETET UDDANNELSE TIL ERHVERVSPILOT.

FAA - Diplom for fremragende flyveundervisning (USA).

AERO MECH underviser piloter til et større europæisk flyselskab.

Kursuspris i 1993: 23.900 US\$. Næste kursusstart: medio november.
Ca. 240.000 DKK investering i USA sikrer dig 600-800 flyvetimer. Heraf 100 IFR.

AERO MECH
Scottsdale Municipal Airport
14705 N. Airport Drive
Scottsdale, AZ 85260, U S A
Tel. 009-1-602-596 1006



Guy Wenckens
Præstefælledvej 58
2770 Kastrup
Tel. dag: 3315 7374
aften: 3151 2731

a/s erik thestrup, slagelse aircraft insurance

Slagelse Flyveplads . Gårdagervej 4 . Postboks 17
DK-4200 Slagelse . Tel.: 58 50 30 60 . Fax: 58 50 05 04

ALTERNATIVET til »DE ANDRE«

Eggers præsident for ECAC

Direktør Val Eggers, Statens Luftfartsvæsen, der hidtil har været vicepræsident i European Civil Aviation Conference, har accepteret - indtil videre - at fungere som præsident, idet den hidtidige præsident er fratrukket med kort varsel.

Samtidig hermed er Eggers indtrådt som formand for bestyrelsen i Joint Aviation Authorities (JAA).

Eggers er i forvejen formand for European Air Traffic Control Harmonisation and Integration Programme (EATCHIP), et fælleseuropæisk projekt, der blev igangsat af de europæiske trafikministre i 1990 som følge af problemerne med manglende kapacitet i luftrummet over Europa.

ECAC, der er en mellemstatslig organisation med sekretariat i Paris, blev oprettet efter forslag fra Europarådets rådgivende forsamling i april 1954 og har for tiden 32 medlemsstater. Organisationens formål er at fremme den fortsatte udvikling af et sikkert, effektivt og velfungerende lufttransportsystem.

JAA, der er associeret til ECAC, er en samarbejdsorganisation for de europæiske luftfartstilsyn. Den har sekretariat i Hoofddorp i Holland og tæller for tiden 22 medlemslande. Organisationen har til formål at harmonisere tilsynsvirksomheden i medlemsstaterne med henblik på at fastholde et højt sikkerhedsniveau inden for den civile luftfart og samtidig sikre lige konkurrencevilkår.

Udnævnelse

Oberst J. Sannom

Luftværnsgruppens nye chef, oberst J. Sannom, begyndte



sin militære karriere i Luftmeldekorpsset som 17-årig gymnasiast. Efter at være blevet student i 1965 gik han ind i Flyvevåbnet, blev sergent året efter og forrettede derefter tjeneste ved ESK 541, som på daværende tidspunkt var stationeret på Flakfortet i Øresund.

1967-70 gennemgik han Flyvevåbnets Officersskole. Som nybagt premierløjtnant kom han tilbage til Luftværnsgruppen, nu til ESK 544 og derfra i 1973 til Flyverstabens personelsektion. Samme år udnævntes han til kaptajn.

Året efter begyndte han på Militærteknisk Ingeniørkursus ved Forsvarsakademiet og valgte her flyteknik som speciale.

Efter afsluttet ingeniøruddannelse tilgik han i 1978 Flyvematerielkommandoen (FMK), og kort efter udnævntes han til major.

Det blev til over 11 års tjeneste i FMK. Han begyndte som motoringeniør på F-104 Starfighter og blev derefter teknisk systemansvarlig og »stelingeniør« på F-35 Draken. Senere blev han chef for først Våbensystemsektionen, dernæst for Planlægningssektionen og i 1986 for Våbenteknisk Afdeling. Samme år udnævntes han til oberstløjtnant.

I 1989 blev han forflyttet til FSN Ålborg som chef for Stationsafdelingen (»A-officer«) og efter at han i 1992 havde gennemgået NATO Defence College i Rom var han en kort tid i Flyvertaktisk Kommando som chef for Kontrolsektionen, indtil han 1. januar i år vendte tilbage til Luftværnsgruppen, nu som chef. Udnævnelsen til oberst kom en måned senere.

Chefskifte i Vandel

Flyvestation Vandel får ny chef den 1. oktober. Oberstløjtnant P. Helge (pilotnavn HEP) skal til BALTAP og flyve skrivebord. Han afløses af JOS, oberstløjtnant Svend Hjørt, der hidtil har været operationsofficer på FSN Karup.

Ansættelser

Nye havari- inspektører

Havarikommissionen for Civil Luftfart (HCL) har ansat to nye havariinspektører.



Sven Strøm, der tiltrådte 1. februar, er 46 år. Han har været flyvende tekniker i ESK 721 og flyvemaskinist i Maersk Air og derpå 11 år i Sterling Airways. Han har tillige B-certifikat (plus C/D teorien), instrumentbevis og flyveinstruktørbevis.



Ole Pedersen, 49 år, tiltrådte 1. august. Han begyndte at svæveflyve i 1963 i daværende Københavns Flyveklub, der holdt til på Roskilde eksercerplads. Han blev derpå civilt uddannet til trafikflyver (A-certifikat 1967, B 1968) og fløj for bl. a. Hera

Fly i Skovlunde og Pilot Training Center i Allerød, indtil han i 1971 blev ansat i Sterling Airways, hvor han blev kaptajn i 1990. Han har også virket som instruktør, både i Sterling og free-lance.

I 1977 lagde han for en tid svæveflyvningen på hylden, men begyndte igen i fjor, nu i Nordsjællands Flyveklub. Han har ca. 13.500 flyvetimer, hvoraf et par tusind på småfly.

Pensionering

Generalløjtnant B. V. Larsen



Der er nok blevet lidt kedeligt i Nordregionens hovedkvarter i Kolsås ved Oslo: Generalløjtnant B. V. Larsen, i flyvekredse bedre kendt som BAV, er gået på pension.

BAV begyndte sin militære karriere i 1949, da han som nyudlært maskinarbejder blev optaget på Hærens og Søværnets Flyvemekanikerskole.

Allerede som maskinlærling var han begyndt at svæveflyve, og han tog nu A-certifikat hos Morian Hansen i Skovlunde, men blive militærflyver kunne han ikke - han var gået ud af folkeskolen efter de da obligatoriske syv år. Så skaffede BAV sig en realeksamen på aftenskole, og i 1951 kom han ind på Flyveskolen på Avnø.

Men hvad skulle en math der ? Flyvning, det var kun for officerer! BAV blev i hvert fald "knaldet" ved samtlige lørdagsparader, men at blev nr. 1 på sit hold kunne skolens officerer nu ikke forhindre, og BAV kom derfor til videreuddannelse i USA.

Da han kom hjem fra USA, fløj han et par år F-84

på Karup og besluttede så at blive linieofficer. Men da han ikke var student, betød det igen, at BAV måtte på skolebænken i fritiden.

Efter at have gennemgået Flyvevåbnets Officersskole 1953-55, fulgte den for linieofficerer gængse vekslen mellem eskadriljetjeneste og stabsarbejde, fx var han chef for ESK 727 (F-100) fra 1964 til 1968 og gennemgik derefter Royal Air Force Staff College.

I 1978 blev BAV oberst og chef for Kontrol- og Varslingsgruppen, men allerede året efter kom han til Skrydstrup og forestod her indfasingen af F-16 i Flyvevåbnet. At den kørte *on time, on track*, som det hedder på flyverjysk, skyldes i meget høj grad den superdynamiske stationschef.

Efter fem år i det sønderjyske kom BAV tilbage til Vedbæk i 1984, nu som generalmajor og inspektør for Flyvevåbnet, og da denne post blev nedlagt i 1990 som følge af Flyvevåbnets omstrukturering, flyttede han - med endnu en stribe på ærmet - til Kolsås udenfor Oslo som næstkommanderende hos den øverstkommanderende for den nordlige del af NATO's nordregion.

Og nu er han altså pensionist - han bliver sikkert en hyperaktiv sådan! BAV, der er medlem af Kongelig Dansk Aeroklubs præsidium og medlem af ærespræsidiets for Flyvevåbnets Soldaterforening, har i hvert fald ikke droppet flyvningen, fordi han er blevet civilist - nu flyver han Cherokee fra Allerød.

Dødsfald

Redaktør Povl Westphall

Danske flyvejournalisters næstør, fhv. redaktør Povl Westphall, døde efter længere tids sygdom den 26. august. Han blev 86.

Det vil ikke være korrekt at sige, at Westphall var flyvein-

teresseret - han var flyvebegejstret! Ingen anden dansk dagbladsjournalist har skrevet så entusiastisk - og så meget - om luftfart.

Men selv om Westphall var god ven med alle spidserne i skandinavisk luftfart og helst ville skrive om det positive, var han først og fremmest journalist - en »god historie« skulle i bladet, uanset hvad vennerne mente. Det siges også, at SAS ledelsen ved pressemøder var lidt bange for hvilke spørgsmål, »pw« kunne komme med - han var altid særdeles velorienteret om, hvad der rørte sig bag luftfartens kulisser.

Han elskede at flyve, selv om han aldrig selv blev pilot. Men han var til det sidste så flyvebegejstret, at han omhyggeligt loggede alle sine flyverejser - det blev sammenlagt til et godt stykke over to mio. km.

Povl Westphall blev medarbejder ved Berlingske Tidende i 1945 og fortsatte som lejlighedsvis skrivende medarbejder ved bladet, til han var godt oppe i 80'erne. Han skrev også bøger, fx 50-års jubilæumsskrifter for Det Danske Luftfartsselskab og Kastrup lufthavn.

I 44 år, fra 1939 til 1951 og igen fra 1959 til 1991, var Westphall medlem af bestyrelsen for Danske Flyvejournalisters Klub, de fleste af årene som næstformand, og ved sin afgang fra bestyrelsen blev han æresmedlem af foreningen.

Han var også medlem af repræsentantskabet for Danmarks Flyvemuseum, hvor han i kraft af sin position på afgørende vis prægede museets udvikling. I 1975 blev han den første formand for støtteforeningen Flyvemuseets Venner, og da han gik af i 1984, udnævntes han til æresmedlem.

I 1954 fik han Luftfartspokalen, året efter Aeroklubbens gyldne plakette og i 1989 FAI's Tissandier diplom. Han var hædersmedlem af Foreningen Danske Flyvere.



Direktørskifte



H.N. Knudtzon

Efter 31 års tjeneste i BP forlader Direktør Henrik N. Knudtzon den 1.10.93 BP Aviation A/S for at gå på førtidspension.

Henrik N. Knudtzon har gjort tjeneste i England samt Australien, har været involveret i udviklingen af BP's servicestationsnet og siden 1975 været ansvarlig for salg af flybrændstoffer samt marinesalgafdelingen.

Siden 1976 bestyrelsesmedlem i Brændstoflaget Københavns Lufthavn I/S, fra 1987 Direktør i BP Aviation A/S og Danish Refuelling Services I/S. Fra 1992 medlem af BP Danmark A/S's bestyrelse.



Hans Wilhelmsson

Den 1.10.93 overtager Direktør Hans Wilhelmsson den daglige ledelse af de danske samt svenske forretningsområder

for salg af flybrændstoffer og marinesalg, som således organiseres i en skandinavisk organisation.

Hans Wilhelmsson har arbejdet i BP siden begyndelsen af 1980'erne heraf 4 år på BP's hovedkontor i London. Fra 1988 som Direktør for Svenska BP's raffinaderi og distributionsvirksomhed.

I anledning af direktørskiftet afholdes der
reception torsdag den 30. september 1993
kl. 15.00-17.30

hos BP Aviation A/S, Øresundsvej 152,
2300 København S.

Sort bæver i Roskilde

Faldskærmsspringerne har fået en ny mulighed for at komme hurtigt til vejrs.

Q-Center i Ålborg har anskaffet en de Havilland Canada DHC-2 Mark III Turbo-Beaver. Bemalingen er helt i sort med enkelte hvide stafferinger på vingerne.

Et stort, hvidt Q på halefinnen viser ejerforholdet.

Af Knud Larsen

DHC-2 Beaver, der er et helmetal fly med halehjul, blev oprindeligt fremstillet (fra 1947) med stjernemotor. I 1963 påbegyndte fabrikken konstruktionen af en turboprop model, og de første leveringer af denne fandt sted i vinteren 1964-65.

OY-JRR, som Q-Centers Black Beaver hedder, er født den 26. januar 1966.

En 578 hk Pratt & Whitney PT6A-6 turbopropmotor trækker en tre-bladet vendbar Hartzell metalpropel.

I instrumentpanelet sidder nye flyveinstrumenter. Radio- og navigationsudstyret er ligeledes nyt, mens motorinstrumenterne er de originale fra '66.

Flyets logbog registrerer 12.874 timer.

Der er ikke andre Turbo-Beavere i Danmark. Omskoling af foreløbig tre piloter er derfor foretaget af en svensk instruktør.

Black Beaver er en aften i maj på besøg i Roskilde Lufthavn, hvor den skal flyve for springere fra Roskilde Skydiving Club. Piloten hedder Stig Christensen.

Forberedelser

Ved 17-tiden begynder springerne at komme. Flere kommer lige fra arbejde. Beave-

Foran den »sorte bæver« ses her fra venstre instruktør i Q-Center Lars Andersen, de to ejere Bent Kock og Steen Ulrich samt daglig leder Anders Silber.

ren har samme tiltrækning på springere, som et stykke sukker har på bier. Der kommer mange.

I klubhuset møder jeg næstformanden med det borgerlige navn Knud Hansen. Han bliver imidlertid kaldt noget helt andet - noget der har med skiløb i Alperne at gøre. Men det er en helt anden historie.

Jeg får lov at låne hans faldskærm, da vi ikke skal med samme lift. Faldskærmen har jeg ikke på, fordi jeg skal springe, men for en sikkerheds skyld.

Der er stor aktivitet i og uden for klubhuset.

Nogle kontrollerer deres udstyr, instruktører gennemgår øvelser med en eller flere elever, opbygning af formationer øves osv. Videoptagelser indgår ofte i instruktionen.

Andre hygger sig med en kop kaffe og en håndmad.

Ved briefing gennemgås sikkerhedsbestemmelser, landingsområde, betaling for spring, forhold vedr. flyet o. m.a.

Springerne inddeles i grupper og første gruppe gør sig straks klar til at starte.

Turbo-Beaveren løfter de første afsted. På vej op udkastes et vimpel i 2000 ft. Ved hjælp af dette vurderes vindretningen i højden, og piloten kan beregne, hvor i forhold til landingsstedet, han skal give springerne signal til spring.

Op ...

Sammen med otte springere skal jeg med i andet lift. Vi går mod forpladsen for at være klar, når flyet kommer tilbage. I ventetiden indøver springere endnu engang den forestående opgave, individuelt eller sammen med instruktøren.

Vi kravler hurtigt ombord. Stig Christensen kører ud til start på bane 11. Turbo-Beaveren har slet ikke brug for Roskildes 1500 meter asfaltbane. Ved maximal startvægt med 10 personer ombord behøver den kun 155 m for at komme i luften.

Stigehastigheden er ved havets overflade ca. 1200 ft/min. Det vil derfor kun tage ca. 10 minutter at nå de 12000 ft, hvorfra der skal springes.

Jeg mærker stigningen ved trykforandring i ørene. Højden understreges også af, at tårnene på Roskilde Domkirke bliver mindre og mindre.

Der er kun ét sæde i flyet (til piloten), så vi sidder tæt på gulvet med ryggen i flyvretningen. Støjen gør samtalen vanskelig. Springerne forbereder sig mentalt. Nogle checker udstyr, indstiller audio alarmer i hjelmen, andre blunder.

Få nyder udsigten (de har prøvet turen før). For de fleste er flyvningen kun den nødvendige transport for at nå målet - nemlig udspringsstedet.

Vi er ved at nærme os den rigtige højde. Stig Christensen er i radiokontakt med Copenhagen Control, der sikrer, at vi ikke kommer i karambolage med trafik til Kastrup Lufthavn.

Temperaturen synker stadig - det er frostvejr udenfor, og indendørs er det heller ikke til korte bukser.

Vi er i nærheden af Kirke Hyllinge. For Peter Hansen,



der er ved at klippe hæk, synes Turbo-Beaveren kun som en lille prik højt oppe på aftenhimlen. Han tænker sikkert mere på aftenkaffe end på, at om lidt springer otte mennesker ud af et fly i fire kilometers højde.

To minutter, råber piloten. Mit venstre ben sover. Tankerne flyver gennem hovedet. Hva' nu hvis jeg ikke kan flytte mig hurtigt nok, når springerne vælter ud af flyet? Ryger jeg mon med ud? - Eller er der et eller andet jeg kan holde fast i.

Det sidste ser nu ikke ud til at være tilfældet. Det er da godt, at jeg har faldskærm på.

Med små bevægelser får jeg efterhånden vækket benet så meget, at jeg igen kan flytte mig.

Jalousiskydedøren i styrbord side åbnes. Kulden slår ind. Springerne gør de sidste check.

Ét minut, signalerer piloten.

Koncentrationen ses i springernes ansigter. De ved nøjagtigt, hvad de skal gøre. De er klar.

På et tegn fra piloten forlader de første springere flyet, resten følger hurtigt efter. På forbavsende kort tid er flyet tømt, og pludselig er jeg alene med piloten.

Familieportræt af »mit« lift. Og efter fotograferingen stiges der om bord.

(Foto: Knud Larsen)



Foto: Henrik Herold.



... og ned

Der er ikke meget mere at lave her, så der er kun én vej - ned. Gashåndtaget helt tilbage til tomgang. Flyets næse peger ned mod jorden.

Variometerets nål er forlængst gået i bund.

Hurtig nedstigning med motoren i tomgang er ellers ikke noget flymotorer har godt af, men turboprop-motoren tåler det langt bedre end en stempelmotor. På grund af den hurtige temperaturændring risikerer disse at få revner i cylindre og krumtap-hus.

Det går stejlt nedad. Ørerne arbejder for at udligne trykændringen.

Tærsklen til bane 11 dukker på utrolig kort tid op forude. Med flapshåndtaget »pumpes« flaps helt ud. Store som ladeporte hænger de under vingerne. Virkningen er fantastisk - det er noget, der vil noget.

Fra 12.000 ft har springerne et frit fald på ca. 70 sekunder og et par minutter i skærmen.

Vi ruller ind på forpladsen kort efter at de alle er landet i det udpegede område.

Tid: I alt 26 minutter inklusive et par ekstra runder over Skibby af hensyn til trafikken til Kastrup.

Knud Hansen og næste hold springere står klar som modtagelseskomité.

Beaveren fyldes igen med springere og kører ud til start.



Piper PA-32 Cherokee Six

V/ Henning Rose
Bent Sehested

Få år efter at PA-28 Cherokee (beskrevet i nr. 7, juli) var sat i produktion, havde Piper fremstillet prototypen til en helt ny variant, som man mente var så forskellig fra PA-28, at den fik ny typebetegnelse, PA-32. Typenavnet blev dog kun ændret til Cherokee Six.

Prototypen fløj første gang i december 1963, og PA-32 blev typegodkendt i 1965.

Beskrivelse

PA-32 Cherokee Six er i princippet en PA-28-235 Cherokee med en 75 cm længere krop. Kroppen var oprindelig indrettet til seks personer, men der blev hurtigt foretaget nogle småændringer, så der blev mulighed for at montere et lille sæde mellem de to bageste sæder, så der blev plads til en ekstra person.

Kabinen har tre store ruder i hver side. Den forøgede længde betød også, at næsen var gjort længere, hvorved der kunne indrettes et 0,23 m² stort bagagerum mellem cockpit og motor til 45 kg. I bagkroppen er der et 0,62 m² stort bagagerum, også til 45 kg.

Indgangen til cockpitet foretages gennem den normale dør over vingen i højre side. Til bageste sæde kan det foretages gennem en dør bagest i kabinen i flyets venstre side.

Kabinen kan hurtigt ryddes for sæder, hvorved flyet omdannes til et fragtfly med en kapacitet på 3,11 m². Cherokee Six kan også anvendes til båretransport eller som faldskærmsfly.

I 1976 lancerede Piper Saratoga, en ny serie af seksædede fly, baseret på PA-32, men med en 1 m længere vinge med tilspidset



ydervinge som på PA-28-151 Warrior. Saratoga modellerne kan efter ønske også leveres med en trebladet propel.

PA-32 er udstyret med en Lycoming motor af typen O-540, en »flad« sekscylindret stempelmotor.

Varianter

PA-32-260 Cherokee Six: 260 hk Lycoming O-540-E.

PA-32-260 Cherokee Six B, C, D og E: Diverse småændringer, bl.a er der ved at rykke på sædearrangementet skaffet mere skulder- og benplads.

PA-32-300 Cherokee Six: 300 hk Lycoming IO-540-K.

PA-32-300 Cherokee Six B, C og D: Diverse småændringer.

PA-32 Cherokee Six E: som Cherokee Six D, men med et lille fjerde sidevindue.

PA-32-301 Saratoga: ny vinge med tilspidset ydervinge. 300 hk Lycoming IO-540-K.

PA-32-301T Turbo Saratoga: turboladet motor og nye motorskærme.

PA-32R-300 Cherokee Lance: PA-32-300 med oprækkeligt understel.

PA-32RT-300 Lance II: Som Lance, men T-hale.

PA-32RT-300T Turbo Lance II: Turboladet 300 hk Lycoming TIO-540-S1AD.

PA-32R-301 Saratoga SP: Som PA-32-301, men uden T-hale og med oprækkeligt understel.

PA-32R-301T Turbo Saratoga SP: Som PA-32-301T, men oprækkeligt understel.

Der er sammenlagt bygget over 7.000 stk. af de forskellige Cherokee Six modeller-

Piper Cherokee Six 260
fra 1971.

DATA for Cherokee Six B:

Spændvidde	9,98 m
Længde.....	8,45 m
Højde	2,50 m
Vægt, tom	842 kg
Vægt, max.	1.542 kg
Hastighed,max.....	279 km/t
Hastighed,rejse.....	263 km/t
Hastighed,still	87 km/t
Rækkevidde, max.	1.179 km

Vil du vinde en flyvebog?

Skriv løsningen på et almindeligt stykke papir med angivelse af billednummer og flytype og send den til *Hans Kofoed, Skt. Markus Allé 13.4, 1922 Frederiksberg C*, så den er fremme senest den 22. oktober - og mærk venligst konvolutten *Flykending*.

Blandt de rettidigt indkomne rigtige løsninger trækker vi lod om tre bogpræmier. Løsningen på opgaven bringes i nr. 11, vindernes navne i nr. 12.

Opgaven i nr. 9:

1. MiG-29 Fulcrum
2. SA 342 Gazelle
3. AS 332 Puma
4. F-15 Eagle
5. H-46 Sea Knight
6. Su-27 Flanker
7. Mi-14 Haze
8. F/A-18 Hornet
9. OH-58 Kiowa
10. Bo 105
11. Ka-27/29/32 Helix
12. UH-1 Iroquois
13. AH-1 Cobra
14. CH-47 Chinook
15. AS 550 Fennec
16. AH-64 Apache

Vinderne af opgaven i nr. 8:

David Hansen, Sorøvej 31B.2, 7400 Herning (*Helicopter Fighters*).

Poul-Erik Vestbjerg, Iglsløvej 45, Iglslø, 7850 Stoholm (*Mi-24 Hind*).

Ryan Laier, Gråsandvej 3, Grove, 7540 Haderup (*Front-line Fighters*).



INSIDE AND OUT, THE GPS 150 GIVES YOU MORE.

Big, Brilliant Display

Extra-bright display with special optical filter provides easy viewing, even in direct sunlight or at wide angles. In most situations, the 3-line display shows you everything you need in just one screen.

Nearest Airports

Instantly displays 9 airports, VORs, NDBs, intersections, or user waypoints nearest to present position; also displays nearest FSS and frequency.

Huge Database

Jeppesen database lists airports, VORs, NDBs, FSSs, intersections, comm frequencies, runway info, minimum safe altitudes, and much more. And it's readily updatable.

Personalize It

Configure your GPS 150 for the way you fly. Create up to 9 of your own checklists; customize the nav display; add comments to data items; even create custom reminder messages.

Easy Portability

The unit slips out of its rack mount to go where you go with its rechargeable battery pack or battery charger.

Easy to Use

Simply press button to select mode, rotate concentric knob to access logically sequenced data pages.

Spell 'N Find eliminates bulky cross-reference directories. Numerous other shortcuts ensure fast, easy operation.

Battery Backup

Battery pack automatically powers the GPS 150 for up to 4 hours in case of aircraft electric power failure.

Top Performance

Powerful MultiTrac 8 technology tracks and uses up to 8 satellites for exceptional performance.



Tiny Data Card

GARMIN's advanced technology puts the huge Jeppesen database into the smallest, most convenient data card available today.

The front-loading card locks in place when the unit is turned on.

Minimum Safe Altitude

Identifies minimum safe altitude along and in proximity to your flight-path. (Screen shown in photo.)

Hør vore andre gode tilbud - ring til Jesper Toft ☎ 42 39 01 81

SALG · SERVICE · GARANTI

Servicearbejde udføres bl.a. for:

SAS - Sterling Airways - Conair

Maersk Air - Fokker-

Grønlandsfly - Flyvevåbenet m.v.



Forhandler af alle kendte mærker

AVIA RADIO A/S

KØBENHAVN ☎ 32 45 08 00 · ROSKILDE ☎ 42 39 01 81

To skrappe sørøvere

En fransk Corsair i Suez-striber bliver en flot model fra Heller i skala 1:48.

Af Wilhelm Willersted

Den franske modellfabrikant Heller er heldigvis igen oppe på plastic-dupperne. Som bekendt er de gode, gamle plasticmodellfabrikanter Heller og Airfix samt hobby- og især maling-eksperten Humbrol nu under samme bowlerhat eller alpehue, og det er en god ting - også for modelbyggerne!

For nu kan man glæde sig til deciderede »nyheder«, og man kan heldigvis også stille og fredeligt opnå kære gensyn med en række af de samlesæt, der kom frem for år tilbage, men som siden ikke har været til at opdrive. Både Heller og Airfix genudsender nemlig nu tidligere tiders pragtstykker - oven i købet i visse tilfælde »moderniseret« og forsynet med nye decals.

Herligt!

De franske Corsairs

Den mågevingede F4U Corsair er netop udkommet i en flot version - og et ditto samlesæt - fra Heller i skala 1:48. Det er naturligvis - ikke uden fransk selvbevidsthed - i de versioner, som den franske flåde - Aeronavale - med stor succes benyttede i halvtredserne både fra deres landbaser og fra hangarskibene. Men de franske Corsairs er faktisk også særdeles attraktive - bemalingsmæssigt - så hvorfor ikke bygge modellen »kold fra kassen«.

Hvis man foretrækker nogle af de andre brugere eller versioner af de i alt 12.571 eksemplarer, der blev bygget de tolv år flyet var i produktion, så er der naturligvis andre muligheder, idet der er fremstillet diverse korrekte decals i 1:48 til både amerikan-



Flyfabrikken Chance Vought havde en hel flok flyvende »sørøvere« i tjeneste i den amerikanske flåde lige siden midten af tyverne. Det var robuste og effektive biplaner, men den bedst kendte Corsair var et monoplan, den formidable, mågevingede jagermaskine F4U, der blev konstrueret i slutningen af trediverne, og som forbløffede alle ved allerede i 1940 at kunne flyve over 650 kilometer i timen. Det var så langt den hurtigste flådejager på det tidspunkt, og U.S.Navy bestilte naturligvis omgående flyet i serieproduktion. I øvrigt var det en så vellykket konstruktion, at det sidste eksemplar af racen kom fra samlebåndet - eller måske snarere fløj fra reden - i Dallas i Texas lige efter juleaften 1952!

Fabrikken gentog successen, da Vought i midten af tresserne lancerede jettflyet Corsair II, en lige så garvet »sørøver« som forfaderen. Flyet er stadig i aktiv tjeneste efter et kvart århundrede med en lige så flot karriere.

De to gæve, amerikanske søkrigere er herlige modeller til samlingen!

ske, britiske, new-zealandske og argentinske udgaver. Aircam nr. 23 har i øvrigt udmærkede farveanvisninger i så henseende.

Heller-sættet til F4U'eren er rigtig godt!

Det er til en F4U-7, altså en af de seneste versioner. Enkeltdelene passer perfekt sammen, og der er mærker i sættet til enten en af de franske Corsairs, der blev benyttet i Algier i 1957 eller til et af de fly, der deltog i Operation Mousquetaire under Suez-krisen. Sidstnævnte fly havde som bekendt gule »invasionsstriber« malet på krop og vinger.

De sidste franske Corsairs blev - desværre - pensionerede i oktober 1964.

Dette ER faktisk en plastic-model af en Vought Corsair II, som på billedet her er klar til katapult-start på et amerikansk hangarskib. Modellen er i skala 1:48 og udsendt af Hasegawa, men Heller-modellen i skala 1:72, der er månedens modelnyhed, giver også mulighed for disse fine detaljer.

Figurerne er håndlavede og altså ikke »konverterede racer-kørere«, hvis nogen skulle få de tanker!



»Corsair II«

Det er faktisk også Heller, der samtidig har lanceret Corsair II. Modellen er i skala 1:72, men man kan naturligvis være heldig at falde over et samlesæt til en II'er i skala 1:48, hvis man synes, at de to amerikanske sørøvere skal bygges i samme skala. Den findes nemlig i tre forskellige - udmærkede - udgaver fra Hasegawa, og ESCI har også udsendt den for nogle år siden.

Heller modellen er også et godt samlesæt med knap 80 enkeltdele. De passer fint sammen, og modellen kan enten laves til en U.S. Navy maskine i den »gamle« grå

og hvide bemaling - tænk hvor er den meget mere modelvenlig end den kedelige *low-visibility* grå bemaling, som flyene er malet i nu! Bare farverne igen kom tilbage på de amerikanske flådefly!

Mærkerne til denne A-7E er til et fly fra *Golden Warriors* om bord på hangarskibet *Independence* i begyndelsen af firserne - og altså inden alt blev gråt-i-gråt.

Der er også udmærkede decals med til en af de Vietnam-camouflerede A-7H, som det græske flyvevåben stadig bruger. Men hvorfor ikke benytte det samme camouflageskema og så lave det til et

portugisisk Corsair II? Vi havde netop besøg af et herligt eksemplar af racen ved Åbent Hus på Flyvestation Aalborg i sommer. Se billedet på siden. Mærkerne findes fra Stoppel Decals eller kan indforskrives fra Modeldecals i England.

Det danske mesterskab plasticmodelbygning 1993

IPMS Danmark er en forening af danske plasticmodelbyggere.

Klubben (International Plastic Model Society), der er i tæt kontakt med tilsvarende plastic-modelbygger-klubber verden over, afholder danske mesterskaber i modelbygning i midten af denne måned.

Mesterskaberne afholdes samtidig med præsentationen af deltagende - og vindende - modeller i Centersalen på Lyngby Storcenter nord for København den 16. og 17. oktober.

FLYV vil i en senere artikel her på Modelsiden fortælle mere om det spændende Danmarksmesterskab.

Vought Corsair blev bygget i over 12.000 eksemplarer i de tolv år, typen var i serieproduktion. Her er fire forskellige bemalingsmuligheder med tilsvarende decals i 1:72 fra Esci. Den nederste, som er midnatsblå over det hele, blev fløjet i Kina af selveste oberst John Glenn, der senere blev berømt som astronaut og nu er senator. Bemalingen er jo ikke så spændende, men det er piloten til gengæld!

CHANCE VOUGHT F4U-1D CORSAIR, Maj. Gregory Boyington (Congressional Medal of Honor), Commander of the »Black Sheep« Squadron of VMF.214.



CHANCE VOUGHT F4U-1D CORSAIR; aircraft-carrier U.S.S. Bunker Hill, 1945.



CHANCE VOUGHT F4U-1A CORSAIR, Lieutenant Ira Kepford (D.F.C.), member of VF.17 »Blackburn's Irregulars«.



CHANCE VOUGHT F4U-4 CORSAIR, Colonel John H. Glenn, China, 1945.



Armbåndsure

m/flyveinstrumentmotiver (højdemåler, kursgyro, kunstig horisont)

Læderrem, slebet glas, vandtæt ned til 15 m.

Med 1 års garanti

Medlemspris:
KUN kr. 385,00



Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11

SPARTACUS



SPARTACUS FINANSIERER MOTORFLY,
SVÆVERFLY, INSTRUMENTER OG TRANSPORTVOGN

FÅ ET SKRÆDDERSYET TILBUD!

Låneperiode op til 12 år!
Aldrig konkurrencedygtig rente!

Spartacus - landets førende finansieringsselskab - når det gælder lån til fly.
Ring til os - og lad os få en snak om dine finansieringsmuligheder.

 **SPARTACUS**

KIRKETORVET . 7900 NYKØBING MORS . TLF. 97 72 57 11

SAS FLIGHT ACADEMY
og
SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE
uddanner

TRAFIKFLYVERE

Ring eller skriv efter uddannelsesprogram med nærmere oplysninger om optagelsesbetingelser, uddannelsesforløb, priser etc.
hos:



SLU

TRAFIKFLYVERSKOLEN/

DANISH AVIATION COLLEGE

Lufthavnsvej 48, DK 4000 ROSKILDE

Tel. +45 42 39 14 88 - Fax +45 42 39 13 12



Annoncører i dette nummer:

Air BP	2	Danish Aviation	
Shemp-Hirth	15	College	38
Hafnia	20	Nyboder Boghandel	38
Skolen for Luftfars-		Flymøller	38
uddannelserne	26	Jetair	38
RD Equipment	27	Bohnstedt-Petersen A/S ..	38
Flyveteoriskolen	29	Sun-Air	39
AeroMech	29	Aircraft Trading	
Aircraft Insurance	29	Company	39
Air BP	31	Durango Air Service	39
Avia Radio	35	Stauning Aero Service ..	39
Spartacus	37	Flyveskolerne	40

Udlejning fra Grønholt

PA-28-151, AA5A og AA5B
udlejes fra Grønholt.

Henv. til DOC-AIR
tlf. 48 30 06 00

Sælges

PA-28-140,-73

Com/Nav KX 175b, ADF KR 85,
transp. KT 76, intercom.
Omlackad -90, meget væhållen.

Tel: 00946 431 53396
Fax: 00946 431 52345

PIPER SENECA II

1975, TT SN 2225, power plans
left hand 271/right hand 1059
TSMOH, like new.

PIPER P-NAVAJO

1970, TT SN 3100,
DKK 250.000,-.

Jetair Aircraft Sales A/S

Roskilde Lufthavn,
4000 Roskilde,
tlf. 42 39 10 04

PIPER 28-151 1976 OY-BLB

Total 2100 timer VFR
kr. 210.000,-

MOONEY M20A 1960 OY-ADR

Total 1900 timer VFR
kr. 155.000,-

CESSNA F-150-H 1968 OY-AGI

Total 1950 timer VFR
kr. 135.000,-

RALLY M.S.880B 1978 OY-AJJ

Stel 2200/motor 700t. VFR
kr. 120.000,-

Sælges i særdeles pæn stand.



FLYMØLLER
Haderslev Flyværksted
Tlf. 74 52 86 40/Fax 74 52 85 86

Fly + Certificat

Velflyvende og økonomisk American
Yankee AA1 1970, m/King VHF,
COM/NAV, SPA 400, intercom. TT 3350.
Motor topoverhalet. LDB til 1/7-94.
Sælges evt. medfølgende A-certificat.

Kr. 115.000,-.

Henv. tlf. 97 52 40 37

Udsalg

Ventus B MX.
Ventus C 51.

Tlf. 43 73 45 26
53 71 19 39
eft. kl. 17.00

NETOP UDKOMMET

Aircraft Museums and Collections of the World

Bob Ogden

Vol. 4 Austria, France,
Spain, Portugal, and
Switzerland kr. 126,-

Tidligere udkomne :

vol. 1 Asia kr. 90,-

vol. 2 Great Britain
and Ireland kr. 126,-

vol. 3 Benelux, Germany
and the Nordic
Countries kr. 126,-

NYBODER BOGHANDEL

St. Kongensgade 114
1264 København K
Tlf. 33 32 33 20
Telefax 33 32 33 62

Pitts S-2B sælges

Typgodkend kunstfly, tvåsisstisg,
unlimited kl. TT 410 h Rök-
system mm.

Lars, tlf. +358-0-8884202
fax. +358-0-8884055

Sælges

Piper Arrow PA 28R-180 IFR,
OY-BSZ, EKRR Årg. '68, motor
& prop. 275 t. SMOH. Malet 89/90,
Ny King com/nav & DME.
Ingercom.

Pris kr. 265.000,-.

Tlf. 30 33 03 42

Liebhaber Ejendom (Landingsbane)

Beliggende ved Grynderup Strand nord for Glyngøre, ca. 17 ha med mark på 800 m øst/vest og strand ca. 300 m.

Villa helårsbolig på 150 m², bygget i 1974 og moderniseret i 1992.

Der er landbrugspligt på ejendommen, jorden er p.t. lejet ud til en årlig leje af 52.000 kr.

Prisforlangende 1:5 mill. kr.

Grynderup Strand



Jens Fisker
Sdr. Thisevej 25
7870 Roslev

Telefon 97 57 80 67 privat, 97 57 82 40 arbejde

Grønholt Flyveplads HANGARPLADSER TIL LEJE

Enkelte pladser i opvarmet hangar og pladser udendørs på læ arealer udlejes. Grønholt Flyveplads er beliggende i naturskønne omgivelser tæt ved Hillerød i Nordsjælland. Gode faciliteter og ordnede forhold.

Banen, rulleveje og pladser er asfalteret. Landingslys på banen kan aktiveres fra flyet.

På Grønholt Flyveplads sikrer vi dig, at her altid er rent og pænt, at der ryddes sne osv.

AIR BP JET A-1 og Avgas 100 LL
Foruden gode værkstedsfaciliteter forefindes toiletter, tekøkken, Telefon og fax, meteorologiske oplysninger samt en hyggelig lounge. Pladsen kan belyses direkte til og fra udlandet.



Bohnstedt-Petersen A/S
Grønholt Flyveplads
Grønholtvej 4 C, 3480 Fredensborg
Tlf. 42 28 11 70 . Fax 48 47 67 54

CESSNA SERVICE STATION

10 års erfaring som
Danmarks Cessna Center
Alt arbejde udføres
til vore faste lave
priser. - PRØV DET
Cessna og Mooney
RESERVEDELE



Tel. (Denmark) 75331611
Fax (Denmark) 75338618
P.O. Box 40, 7190 Billund

MOTORVÆRKSTED

Vores motorværksted står
klar til at udføre Deres
Hotsection/Gearbox insp.
på GARRETT motorer,
samt P&WC PT6 og
JT15 motorer.

1- og 2- motoret fly ønskes til leje.

Henv.: Karlog Air,
Gyden 1, Fynshav,
6440 Augustenborg
tlf. 74 47 41 85

FYN/EKOD

C150/350.- pr. time.
PA 28-180/475.- pr. time
Bruger-parter på ovennævnte fly til salg.
Kr. 10.000.-
(begge fly ialt).

66 18 17 03

Aircraft Trading Company

Fly til salg:

1980 Cessna Hawk XP, TT 1040, King IFR Corr. Proof., LR Tanks, 195HP.
1977 Cessna 177RG II, TT 775, Cessna IFR Para-Lift Flaps, One of a kind.
1980 Cessna TU 206G, TT 1830, Cessna Avio. Eng 430, New int. 2/92.
1980 Piper Archer II, TT 675, Collins IFR Air Condition, ARNAV R-50.

På vej: U 206G Amfib., C 340.

Plougslundvej 223, 7190 BILLUND, Tlf.: 75 33 19 59, Fax.: 75 33 83 56

Piper PA 28-150 sælges
LDB til '94, interiør 10 / exteriør
10. Strobe lights, nyere radio m
VOR, ny propel, eng. 20 tim
SMOH, ADF, AP-Navigator.
NAT VFR.

Henv. 86 30 90 98

Transportvogn

Åben transportvogn til
svævefly af typen Pirat og
K6 til salg.
God stand.

Henv. 53 90 69 26
efter kl. 18.00

PILOTUDDANNELSE

Lær at flyve i Colorado's Rocky Mountains

Flyveskolen for danskere i U.S.A. tilbyder en kvalitetsuddan-
nelse for karriere piloter:

Alle certifikater og ratings der kan opnås som pilot og instruktør.
Efter endt uddannelse, 6-10 mdr., flyver du med som co-pilot på vores
charter, cargo og ambulanceflyvninger, som er part 135 og foregår i
flermotorers maskiner.

Denne erfaring hvor du opbygger værdifulde flermotorers timer, samt
sikrer dig flyvetræning der vil lære dig cockpit samarbejde, actual IFR
og bjergflyvning vil give dig forøget mulighed for beskæftigelse i frem-
tiden. Skolen vælger også sine kaptajner til ovennævnte flyvninger
blandt de elever der har gennemgået uddannelsen på skolen.

Privatcertifikat:

Ønsker du blot en oplevelsesrig og spændende ferie kombineret med et
privatcertifikat, kan dette gøres på 4-6 uger fra \$ 2.665,-



00 County Road 309
Durango, Co 81301
f. (303)247-5535

Durango Air Service tilbyder:

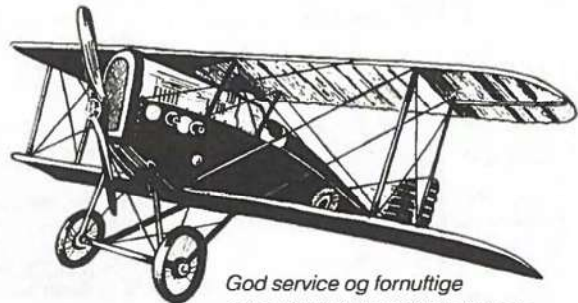
- * uddannelse under part 61 og 141 * udst. af M1 og 24 mdr. J1-visum
- * meget konkurrencedygtige priser * erfarne og dygtige instruktører
- * Efter instruktøruddannelse mulighed for ansættelse ved flyveskolen.
- * Skolen har med stor succes givet piloter fra Europa yderligere certifi-
kater og ratings på kort tid.

Få tilsendt en opdateret info. pakke indeholdende sidste nye info
om skolens program og mulighederne hos Durango Air Service.
Kontakt: Hans A. Krog, Fjordvænget 54, 8832 Skals. Tlf.: 86 69 43 70

Stauning Aero Service

- tilbyder alle former for fly-vedligeholdelse,
incl. struktur- og lærredsreparationer
samt totalrenoveringer
af fly på op til 5700 kg. MTOM.

Ring 97 36 90 55 og få et prisoverslag
eller tilbud...



God service og fornuftige
priser til kvalitetsbevidste flyejere...



Stauning Lufthavn • DK - 8900 Skjern
Tlf. 97 36 90 55 • Fax 97 36 93 04

Lær at flyve om sommeren

HER ER FLYVESKOLERNE



De anvendte bogstaver betyder uddannelse til

A=privatflyver-certifikat. **B**=trafikflyvercertifikat af III 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. **AB-INITIO**=fra begyndelsen og frem til trafikflyvercertifikat på twin. **INSTRUKTØR**=flyveinstruktøruddannelse. **OMSKOLING**=typeomskoling

HOVEDSTADSOMRÅDET

AIR GATE APS

Solhøjgårdsvej 2, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, Tlf. 42 39 14 22

Tønder Flyveplads
6270 Tønder, Tlf. 74 72 26 55

Alle certifikater, bannerslæb.
Speciale: US konverteringer, teori 9 og 10.
Teori: A/NVHF / IVHF / FLT. Individuel A-teori.

ALLERØD FLYVESKOLE

Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 42 27 79 15, FAX 48 14 01 48

A, I, Twin, Instruktør.
Omskoling, PFT-A, B, I, TWIN.
Teori A, Int./Nat. VHF.

COPENHAGEN AIR TAXI APS

Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 11 14

A, B, I, Twin AB-INITIO, Instruktør, nat-VFR,
Omskoling, PFT-A, B, I, Twin. Teori: A, B+I, D,
NAT/INT-VHF, FLT-bevis.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 50, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 09 10
Fax 42 39 01 20

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør
Simulator, AB Initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: Nat. - VHF, Int. VHF, FLT,
Morse, Simulator

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.

FLYVETEORISKOLEN

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 60, Fax 42 39 16 50
Teori: A/I, B/I, D.

Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet
Engine Fundamentals, konverteringskurser fra
udenlandske certifikater, FLT kurser samt alle
former for forskellige fagkurser tilrettelagt specielt i
hvert enkelt tilfælde. Alle kurser tilrettelægges stort
set over hele landet.

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-VFR, omskoling.

A/S HELIFLIGHT DENMARK

Lufthavnsvej 50 Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 00 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.

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE

Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 30, fax 42 40 13 15

Teori: A/I, B/I, D. (koncessionshaver B/I og D:CAT)
Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet Engine
Fundamentals, Konverteringskurser i forb. m.
udenlandske certifikater, Flyvetelefonistbevis
kurser, Human factors and limitations, PFT-kurser
samt alle former for fagkurser. Undervisning
primært klasseundervisning. Enkelt hold og
specialkurser oprettes efter behov.

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE (SLU)

Hermodsgade 28, 2200 København N.
tlf. 31 81 75 66
Ellehammers Allé, 2. sal
7190 Billund, tlf. 75 33 23 88

Teori: B/I, D, FLT, flyveklarere, flyveinstruktør- og
konverteringskurser. Andre luftfartsuddannelser
tilbydes efter aftale ATS-, AFIS- og radarkurser m.v.
Terminer og betingelser som angivet i skolens
undervisningsprogram.

JYLLAND

BILLUND AIR CENTER

Lufthavnsvej 43, Billund Lufthavn
7190 Billund, Tlf. 75 33 89 07

Sindal Lufthavn, Tågholmvej 170
9870 Sindal. Tlf. 98 93 43 22

A, B, I, Twin IFR/VFR, instruktør AB initio PFT: A, B
dag/nat, B, I, Twin, Teori A, Nat-VHF, konvertering
Omskoling til Bannerslæb/flyslæb
Omskoling: Alle motortrede - alle tomotortrede.
Speciale: Uddannelse til søfly.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund

Tlf. 75 35 37 79, fax 75 35 37 89

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør

Simulator, AB Initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: NAT, -VHF, Int. VHF, FLT
Morse, simulator

A/S HELIFLIGHT DENMARK

Lufthavnsvej 35, Billund Lufthavn
7190 Billund, tlf. 75 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

NORTH FLYING A/S

Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby, Tlf. 98 17 38 11
Århus afd.: Århus Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 86 36 34 44

A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør
Turbo Prop Skoling

TRAINING CENTER WEST

Ståning Lufthavn
6900 Skjern, tlf. 97 36 92 06
Karup
Tlf. 97 10 12 66
Skive Lufthavn
Viborg Flyveplads
Herring Flyveplads

A, B, I, PFT til alle cert.
Twin, instruktør, Teori A, Int./Nat. - VHF,
FLT bevis + teknisk og praktisk
undervisning på flere turbo og jet typer.

SYGOS AIR A/S

Vamdrup Flyveplads
6580 Vamdrup, Tlf. 75 58 34 02
Skoling til A,B,I. Instruktør samt PFT til A,B,I.
Omskoling alle motortrede. Teori: A, Nat. /Int.
VHF

FLYV

NR. 11 NOVEMBER 1993



NYHED PÅ ROSKILDE LUFTHAVN

PIPER SIX 32R-300 - OY-ENG

OPTRÆKKELEGT UNDERSTEL - CONSTANT-SPEED-PROPEL
IFR - MAKSIMUM ANTAL PERSONER 6 - CRUISE SPEED 145 KTS



TEKNISK KURSUS SØNDAG DEN 21.11.93 KL 09:00

Kl. 09:00 - GENNEMGANG AF FLYETS SYSTEMER og PERFORMANCE.
Kl. 12:00 - FROKOST.
Kl. 13:00 - LØSNING AF QUESTIONAIRE.

PRIS FOR KURSET INCL. FROKOST KR. 150,-
BINDENDE TILMELDING TIL IKAROS FLY 42 39 10 10 SENEST DEN 14.11.93

FAST OMSKOLINGS/PFT PRIS (FLY - INSTRUKTØR - STARTAFGIFTER - PFT GEBYR)
FOR PILOTER SOM HAR DELTAGET PÅ TEKNISK KURSUS OG HAR ENTEN:

- 1) CHECK PÅ PIPER SIX PA32.
- 2) CHECK PÅ TYPE MED OPTRÆKKELEGT UNDERSTEL & CONSTANT SPEED PROPEL.
- 3) ANDRE.

- 1) KR. 1.635 INCL. MOMS
- 2) KR. 1.935 INCL. MOMS
- 3) KR. 2.420 INCL. MOMS

PRAKTISK OMSKOLING SKAL VÆRE AFSLUTTET SENEST 31.01.94

UDLEJNINGSPRIS 1150,- PR. TACHO TIME - MINIMUM 150 TIMER VED UDLEJNING

RING OG FÅ TILSENDT PRISLISTE PÅ SKOLEFLYVNING (A-B-I-TWIN) & UDLEJNING



- ROSKILDE LUFTHAVN - DK-4000 ROSKILDE - TELF. 42 39 10 10

FLY- FORSIKRING



HAFNIA

Luftfartsafdelingen
Postboks 2222, 1097 København K.
Telefon: 33 13 14 15

B+I teori

Start 3. januar 1994.
Eksamen 13. september
1994.
Klasseundervisning man/
onsdag aften kl. 19-22.
Kr. 14.500,-

D teori

Start 11. november 1993.
Eksamen 14. juni 1994.
Klasseundervisning
tirsdag/torsdag aften
kl. 19-22.
Kr. 11.500,-

FLT-bevis

Der oprettes løbende
kurser. Undervisning 2 x
ugentligt kl. 19-22. Ring
for tilmelding/yderligere
oplysninger.
Kr. 3.800,-

-US-Certifikatkonvertering
-High Level Meteorologi
-Jet Engine Fundamentals

Løbende specialkurser for elever uden A-teori.
Lørdag/søndag kl. 9-16.
Kontakt os for yderligere oplysninger, tilmelding
eller kursusprogram.

Skolen for civil



Pilot Uddannelse

Konc. CAT
-Teoriafdelingen

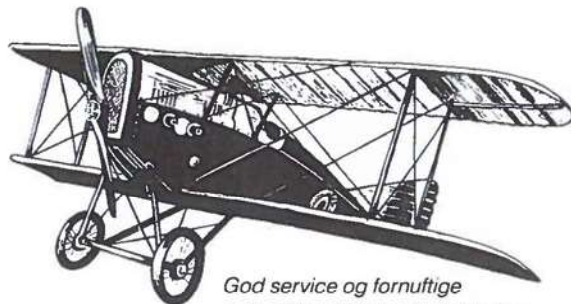
Roskilde Lufthavn . DK- 4000 Roskilde
Tlf.: 42 39 16 30 Fax: 42 40 13 15

Skolen for civil pilotuddannelse ejes af tre danske flyselskaber: Copenhagen
AirTaxi, Delta Fly og Ikaros Fly. De tre flyselskaber råder over mere end 55
flyinstruktører og piloter. Flyparken omfatter alt fra en-motoret skole- til jetfly.
Vi har i mere end 30 år uddannet piloter til bl.a. SAS, MAERSK AIR,
STERLING AIRWAYS, CONAIR m. fl.

Stauning Aero Service

- tilbyder alle former for fly-vedligeholdelse,
incl. struktur- og lærredsreparationer
samt totalrenoveringer
af fly på op til 5700 kg. MTOM.

Ring 97 36 90 55 og få et prisoverslag
eller tilbud...



God service og fornuftige
priser til kvalitetsbevidste flyejere...



STAUNING AERO SERVICE

Stauning Lufthavn • DK - 8900 Skjern
Tlf. 97 36 90 55 • Fax 97 36 93 04



Nr. 11 november 1993
66. årgang

Udgivet af Danish General Aviation ApS, Kongelig Dansk Aeroklubs servicevirksomhed for almenflyvning, i samarbejde med Flyvevåbnets Soldaterforening
ISSN 0015-492x

Redaktion:
Skt. Markus Allé 13,4
1922 Frederiksberg C
Tlf. 31 35 45 00
Fax: 31 35 97 68

Ansvarshavende redaktør:
Hans Kofoed
Tlf. 35 37 32 56

Redaktionssekretær og layout:
Bent Aalbæk-Nielsen
Kastanievej 4
5884 Gudme
Tlf. og fax: 62 25 20 00

Abonnement og ekspedition i øvrigt:
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax: 42 39 13 16
Postgiro: 5 02 56 80


Abonnementspris: kr. 300,-

PROPEL's administration
Frank Jeppesen
Dehnsvej 8
4700 Næstved
Tlf. 53 72 17 28

Annoncer:
Jakob Tornvig
Vongevej 38
7160 Tørring
Tlf. 75 80 10 18
Fax: 75 80 13 21

Sats og tryk:
Slagelsetryk A/S
Rosengade 7C
4200 Slagelse
Tlf. 53 53 00 11
Fax: 58 50 01 63

Medlem af
 **Dansk Fagpresse**

 Distributeret oplag ifølge Dansk Oplagskontrol i perioden 1.7.91 til 30.6.92: 8.947 stk.

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.

Indhold

Kort sagt	Side 4
FLYV/PROPEL sætter denne gang fokus på avionics og ser bl.a. på: Hvad koster avionics-udstyret?	Side 8
Avionics-vejviser	Side 9
Hvorfor ser svæveflyene sådan ud?	Side 12
Referat af Klaus Holighaus' foredrag på årets svæveflyverkonference	
Navigation - alfa og omega ved al flyvning.....	Side 16
Synspunkter fra EURNAV 92 konferencen	
Oscar Yankee	Side 20
Havarier og hændelser	Side 20
Organisationsstof	Side A-D
Møder m.v.	Side 21
FLS Sprint	Side 21
En serie på 10 er under fremstilling hos FLS Aerospace	
Hvor nøjagtig er GPS i praksis?	Side 22
Dette spørgsmål er undersøgt af Ulf Bjerring og Eric Jul	
Multinationalt samarbejde	Side 24
NATOs »Airborne Warning and Control System« Af major Svend Erik Saksun	
Hurtigt i luften fra Aarhus	Side 28
Vigtig beslutning om vejføring støtter lufthavnens kraftige udvikling	
Navne	Side 30
Bøger. Flyvestation Avnø	Side 30
Piaggio P.180 Avanti	Side 31
Knud Larsen så nærmere på dette spændende fly under dets besøg ved Aero Expo '93	
Debat	Side 33
SLVs kommentar til spørgsmålet om »Lægernes énøjede risikovurdering«	
Flykending	Side 34
Dassault Falcon 50/900	
Modelsiden	Side 36
Heinemann's svendestykke: Douglas A-26 Invader	
Draken til USA	Side 37
Forsidebilledet: Cockpittet på Scandinavian Historic Flights P-51 Mustang med moderne avionics.	

KORT SAGT

Saab 2000 forsinket

Saab Aircraft AB, det selskab i Saab-Scania koncernen, der står for civile fly, meddelte den 23. september, at Saab 2000 først vil blive typegodkendt i fjerde kvartal af 1994, altså et helt år senere end planlagt.

Årsagen er problemer med længdestabiliteten. For at overvinde dem skal der installeres et *Powered Elevator Control System (PECS)*, et hydraulisk system styret af elektriske signaler, i stedet for det nuværende mekaniske.

I et mekanisk styresystem er kræfterne på ratsøjlen/styrepinden afhængige af luftstrømmen over højderoret, og prøveflyvningsprogrammet har bl.a. til formål at sikre, at disse kræfter er af en acceptabel størrelse under alle forhold. Med PECS frembringes kræfterne på styrepinden af en mekanisk fjeder, der nemt kan justeres til et passende niveau.



Det mekaniske styresystem i Saab 2000 har hidtil ikke givet acceptable rorkræfter over en tilstrækkelig stor »tyngdepunktsstrækning.« Det har medført visse restriktioner med hensyn til lastning af flyet, men dem slipper man for, når der installeres PECS, viser simulatorprøver.

PECS udstyret skal leveres af Dowty Aerospace, der i forvejen leverer det stort set identiske *Rudder Control System (RCS)* - 80 % af delene er identiske.

Utu på museum

Danmarks Flyvemuseum har fået sit første glasfibersvævefly, Utu OY-XCJ. Flyet, der er en gave fra Dekta 3 Gruppen i Køge, er blevet kasseret p.g.a. alder.

Utu er et finsk standardklassefly. Prototypen fløj første gang i 1964; museets eksemplar er fra 1967 og har byggenummer 15.

Citation X

Den 15. september, på 24-års dagen for oprindelige Citations første flyvning i 1969, blev Citation X prototypen »rullet ud«.

Første flyvning vil finde sted »senere i år«. Næste forår vil to forseriefly komme med i prøveflyvningsprogrammet, der ventes at føre til typegodkendelse 1. august 1995 og første levering i oktober samme år.

Citation X, der er det hidtil største Cessna fly, har normalt plads til 10 passagerer. Det ligner alle de andre Citations, men er faktisk »Anden generation« og har fx superkritisk vingeprofil.

Motortypen er helt ny, Allison GMA 3007C. Den har været prøvefløjet et års tid i en Citation VII og ventes typegodkendt i første kvartal af 1994.

Citation X søges certificeret til 51.000 fod og ved »typisk« vægt vil den nå op i 45.000 fod på under 30 minutter. Den får en rejsehastighed på Mach 0,88 i 37.000 fod, og i 41.000 fod vil dens hastighed på Mach 0,86 sætte den i stand til at flyve fra Los Angeles til New York på knap fire timer. Fra New York til London flyver den non stop på 6½ time.

Den nuværende pris for en Citation X (uden indretning) til levering i juni 1997 er \$12,95 mio. (plus regulering.)



"Når man flyver som vi gør, har man ofte mareridt om rust i maskineriet..."

Full damp på showsæsonen. Weekend efter weekend belastes fly og motor til det yderste. Men omhyggelige eftersyn, daglige checks, god olie og grundig opvarmning gør, at endnu en sæson overstås uden de store tekniske problemer. Men så bliver der pludselig stille. Helt stille, koldt og fugtigt..



"Som alle andre flyejere går vi også med onde drømme om ubehagelige økonomiske overraskelser. Det er i forvejen dyrt at holde et fly. Driften, de faste omkostninger og opsparringen til overhaul kan i sig selv lukke luften ud af de fleste budgetter. Og hvis en uforudset større motorreparation pludselig melder sig, og den onde drøm bliver virkelig, så kniber det for alvor."

Mange undres over, hvorfor næsten ingen motorer kører til TBO-limit uden, at der er udført større "næsten overhaul" motorreparationer.

Men motorer er bygget til at køre, og næst efter de barske koldstarter er stilstand det værste, man kan udsætte motoren for. Fugt og kondens kombineret med afgivne salte og forbrændingsrester giver en meget kraftig stimulering til korrosion af motorens dyre, ædle dele.

Dette problem har Shell's ingeniører gennem mange år forsket i. Forskningen

har resulteret i en ny olie, baseret på den berømmede Multigrade AntiWear 15W-50, der nu yderligere har fået en anti-korrosions-egenskab. Resultatet er Shell's hidtil bedste olie - kaldet ADVANCED FORMULA Multigrade 15W-50. Det er en olie, der er optimal for flyejere, som flyver uregelmæssigt - ikke bare om vinteren.



Søren Dolriis og Jan Møken. Opvisnings- og konkurrencepiloter i "Eagles of Denmark".



To Lycoming knastakler dypet i hhv. normal 20W-50 olie og AeroShell ADVANCED FORMULA 15W-50. Herefter placeret i tågekammer (100% luftfugtighed - 100° F) i en uge.*

NB! AeroShell er blandbar med alle andre olietyper, såvel multi- som singlegrader olie. Der kan derfor, hvis nødvendigt, efterfyldes med anden olie uden problemer.

* Er du interesseret i mere information, så ring til Shell Aviation Service på tlf. 33 37 22 86, eller send kuponen ind.

Navn: _____ Adresse: _____

Postnr./by: _____

Indsendes til Shell Aviation Service, Kampmannsgade 2, 1780 København V.



Chefskifte i SAS

Jan Carlzon fratrådte den 27. september som koncerndirektør i SAS for udelukkende at koncentrere sig om Alcazar, kodebetegnelsen for planerne om sammenslutning af SAS, KLM, Swissair og Austrian.

Carlzon var 40 år, da han i 1981 blev øverste chef for det skandinaviske luftfartsselskab. Før da havde han i tre år været chef for Linjeflyg.

Posten som koncerndirektør er midlertidigt overtaget af Jan Reinås (49 år), der de sidste tre år har været chef for SAS Norge og før da var SAS-stationschef for lufthavnene i Oslo. Han fratræder den 31. marts for at overtage stillingen som administrerende direktør for Norske Skog.

SAS ledelsen

I forbindelse med chefskiftet i SAS er der sket ganske omfattende ændringer i SAS top- ledelse.

Den danske vicekoncerndirektør Steffen Harpøth har - efter snart fem år i SAS - fundet det naturligt at udnytte lederskiftet til at søge nye arbejdsopgaver, hedder det i en pressemeddelelse fra SAS.

Endvidere siger den nye koncerndirektør Jan Reinås, at han har bedømt det som nødvendigt at foretage visse justeringer i koncernens organisatoriske struktur for hurtigt at kunne skabe resultatforbedringer.

Den nye koncernledelse består af følgende enheder, der rapporterer direkte til koncerndirektøren:

Chief Operating Officer (COO), med ansvar for flyvirksomheden: Jan Reinås har selv overtaget dette job.

Corporate Control and Finance, med ansvar for SAS gruppens finans-, økonomi- og regnskabsenheder samt skatte- og juridiske spørgsmål: Gunnar Reitan (*Executive Vice President*).

Affiliated Companies and Subsidiaries, med ansvar for i bestyrelserne i de forskellige selskaber at lede, drive og

overvåge SAS interesser. Denne post vil snarest blive besat.

Corporate Development, med ansvaret for Alcazar-arbejdet internt i SAS og for SAS strategiske langtidslægnings-, flådeplanlægnings- og driftsplanlægning samt overvågning af SAS ejerinteresser i andre flyselskaber: Kjell Fredheim (*Senior Vice President*, nuværende COO)

Corporate Relations, med ansvar for SAS centrale informations- og PR-funktioner og **Foreign Affairs**: Peter Forssmann, (*Senior Vice President*).

Hæder til Cimber

Cimber Air er af ERA, den europæiske regionale luftfartssammenslutning, kåret til *Regional Airline of the Year 1993*.

Prisen, der honorerer produktivitet, fortrinlig luftfartsvirksomhed og ledelse, er skænket af B.F. Goodrich Aerospace og uddeles hvert år af ERA på basis af syv statistiske kriterier: Antal befordrede passagerer, disponible flysæder, passagerkilometer, antal flyvetimer, antal landinger, belægningsprocent samt sædekilometer produceret pr. medarbejder.

Bedømmelseskemaet blev fastlagt i 1991. Udmærkelsen blev de to første år vundet af spanske selskaber, Binter Canarias og Binter Meditteranea.

ERA består af 50 regionale luftfartsselskaber samt 35 europæiske lufthavne, flyfabrikker og underleverandører.

Det var ERA's præsident A.J. Leyer, direktør for KLM Cityhopper, der overrakte prisen til Cimber Air's administrerende direktør Hans Ingolf Nielsen ved en fest i Cannes den 30. september.

Hans Ingolf Nielsen udtaler: »Jeg er både glad og stolt over på Cimber Air's vegne at kunne modtage denne udmærkelse, der betyder anerkendelse af vor indsats på regionalt europæisk plan. Den vil inspirere og forpligte personalet og ledelsen til at bevare kravet om kvalitet og produktivitet«.

Per Udsen eksporterer

Per Udsen Co. Aircraft Industry i Grenå har fået bestilling fra det amerikanske flyvevåben på ECM-udstyr til F-16 til en værdi af 80 mio. kr. USAF har samtidig tegnet option på yderligere leverancer til en værdi af 120 mio. kr.

Udstyret er allerede i brug i det danske flyvevåben, der har betalt udviklingsomkostningerne og derfor oppebærer licensindtægter af den amerikanske bestilling. Terma Elektronik, Århus, er underleverandør af det elektroniske udstyr.

SAS til Thule

SAS har indgået en etårig kontrakt med US Air Force om beflyvning en gang om ugen af en rute København-Sdr. Strømfjord-Thule. Den erstatter de hidtidige månedlige flyvninger mellem København og Thule, som SAS udførte på charterbasis.

Ruten beflyves med Boeing 767, der afgår fra København hver mandag, første gang den 18. oktober, og efter natophold i Thule returneres der dagen efter.

Med den nye rute flyver SAS ikke blot som hidtil mellem Danmark og Sdr. Strømfjord, men skaber også forbindelse mellem Vestgrønland og Nordgrønland. Denne forbindelse ville ellers være ophørt, da USAF indstillede sin beflyvning af Sdr. Strømfjord-Thule fra den 1. oktober.

Den nye rute skal betjenes af medarbejdere i Greenland Contractors og militært personale på Thule Air Force base, i alt ca. 1.400 personer, samt rejsende til de nordgrønlandske byer.

Bergqvist i Roskilde

Bergqvist Helikopter Service har etableret en ny afdeling i Roskilde lufthavn, lige ved siden af KDA-huset. Adressen er Lufthavnsvej 32, 4000 Roskilde. Tlf. 42 39 15 11, fax 42 39 15 33.

Valsan winglets

Valsan fik i august FAA typegodkendelse af sit winglet system til Boeing 727-100 (det blev certificeret til -200 i april i år), og den første modificerede -100 blev afleveret i forbindelse hermed.

Systemet består af en winglet af komposit, ny struktur til montering af den på vingen samt af modifikationer på flaps og krænger og kan installeres på 1.500 timer. Prisen er \$550.000, installation ikke medregnet. Valsan har 25 sæt i ordre og produktionen er nu tre om måneden.

Fly med Valsans winglets har 5 % lavere brændstofforbrug, stiger bedre og har større rejsehøjde.

Valsan har også supplerende typegodkendelse på installation af støvsvage og mere økonomiske motorer i Boeing 727 og har afsluttet 22 sådanne ombygninger.

Sterling konkurs

Den franske redningsaktion for Sterling Airways lykkedes ikke. Ifølge Unibank sprang finansmanden Francis Lagarde fra en aftale, efter hvilken der bl. a. skulle tilføres ny kapital på 100 mio. kr., og på begæring af de to hovedkreditorer, Unibank og Baltica Bank, blev Sterling Airways derefter erklæret konkurs af Sø- og Handelsretten den 22. september, hvorefter driften omgående blev indstillet.

Selskabets gæld ansås til ca. 1 milliard kr. Flåden består af to Boeing 757 og ti Boeing 727-200., og ved konkursen var der ca. 900 ansatte.

Den er gal med kompasset

Pensionistgruppen på FSN Skrydstrup er nu færdige med renoveringen af F-84G Thunderjet nr. A-777. Den er

nu i endnu finere stand end da den var aktiv, men der mangler desværre én ting i at den er helt som dengang, et stand by kompas.

Det vides, at mange har pillet et sådant ud af kasserede Thunderjets; er der nogen af læserne, der er i besiddelse af et sådant og vil skænke det til et godt formål?

Kontakt i så fald major S. B. Helldén, Flyvevåbnets historiske samling, FSN Karup, tlf. 97 10 15 50, lokal 6004.

Nordsjællands jubilæumsbog

I forbindelse med sit 50-års jubilæum har Nordsjællands Flyveklub udgivet en smuk og veldokumenteret klubhistorie, redigeret af Eli V. Nielsen. Den er på 60 sider, næsten A4 format og koster kun 75,00 kr.

Ekspedition: Mogens Brिंगø, Lillevang 15, 3460 Birkerød.

Rettelse

I Lennart Eges artikel i nr. 9 om »Luftens helte - eller playboys?« var der desværre smuttet nogle meningsforstyrrende fejl gennem korrekturlæsningen.

På side 35 i afsnittet om materiellet skulle »nogle få falmende danske forsøg« have været »famlende«

På side 36 i afsnittet »Hvorfor pilot?« skulle der i stedet for en vis »glorie« have stået en vis »gloire«.

Endelig skulle der allersidst i artiklen i stedet for »dansk flyvning på alle måder« have stået »på alle områder«.

Vi beklager!

Rettelse - tilføjelse

Endvidere skrev vi i oktobernummeret, at generalløjtnant B.V. Larsen (BAV) havde været chef for ESK 727. Det var nu ESK 725.

Vi beklager fejlen.



Conair + Scanair = Newco

Med forbehold for godkendelse af panthaverne i Conairs fly underskrev Simon Spies Holding A/S og SAS Leisure Group AB den 15. september en aftale om dannelsen af et nyt skandinavisk charterelskab. Det ejes 50 % af SAS og 50 % af Spies og får hovedkontor i København.

Det starter ved årsskiftet og erstatter hovedparten af virksomheden i det SAS-ejede Scanair og det Spies-ejede Conair.

Rekrutteringen af medarbejdere vil i første omgang ske blandt Scanairs og Conairs nuværende medarbejdere, og størstedelen af de ansatte vil blive tilbudt arbejde i det nye selskab.

Omsætning: 2 mia.

Flyflåden, som lejes ind gennem operationelle leaser, kommer til at bestå af Scanairs fire DC-10-10 og fire af Conairs A320.

Den skal dække størstedelen af egne rejsearrangørernes kapacitetsbehov, men selskabet vil også tilbyde kapacitet til andre rejsearrangører, ligesom SAS Leisure og Spies som hidtil også vil købe kapacitet uden for deres eget selskab. Det totale

passagertal ventes at blive ca. 1.000.000 om året, omsætningen ca. 2 milliarder DKK.

Selv om deres rejsearrangører har konkurreret hårdt, har der i lang tid eksisteret et kommercielt samarbejde på det flymæssige område mellem SAS Leisure-gruppen og Spies-gruppen. Spies og Tjæreborg har længe fløjet med Scanair fra Sverige og Norge, medens Ving i Danmark har benyttet Conairs fly.

Fortsat konkurrence

Baggrunden for dannelsen af det nye selskab er overkapaciteten på chartermarkedet, et svingende rejsemarked i 1992/93 og ikke mindst nedskrivningen af den svenske krone. I foråret indledtes der derfor drøftelser mellem SAS Leisure-gruppen og Spies-gruppen om en bedre og mere omkostningseffektiv udnyttelse af Scanairs og Conairs flykapacitet, og det har nu ført til dannelsen af det fællesejede selskab.

Samarbejdet vedrører udelukkende flyvirksomheden. SAS Leisure og Spies vil også i fremtiden konkurrere hårdt på markederne i de nordiske lande.

I øvrigt

Holbæk kommunale flyveplads i Ny Hagedsted vil blive officielt indviet den 3. juli 1994.

Departementschef Peter Elming, Trafikministeriet, døde den 28. september efter en trafikulykke, kun 42 år gammel.

En Alouette III helikopter fra den belgiske hær havarede den 24. september ved Ringsted kaserne under en NATO-øvelse. De fire ombordværende slap med skrammer.

Den italienske havari-kommission har opgivet at finde vraget af den AMX jagerbomber, der havarede ud for Oksbøl den 27. august.

Danish Air Service har overtaget F-Air's hangar i Billund.

McDonnell Douglas MD-90 nr. 2 fløj første gang den 27. august.

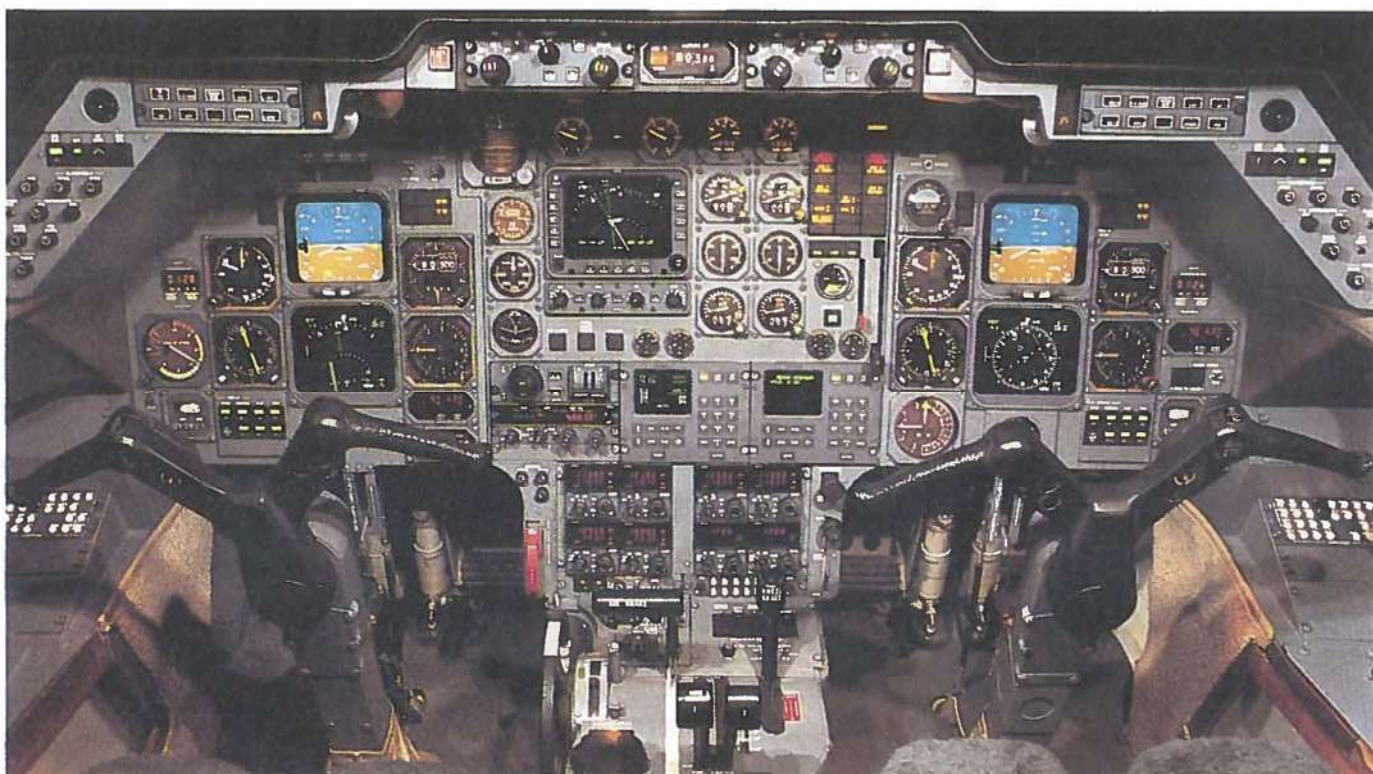
JAS 39 Gripen prøveflyvningerne ventes genoptaget til november.

Valmet Redigo, finsk sko-lefty, er nu i tjeneste i det mexikanske flyvevåben.

Slingsby T.67 Firefly har fået USAF betegnelsen T-3A. Op til 113 skal anskaffes til afløsning af Cessna T-41 (172) til »screening«. De to første leveres til november til Hondo AFB, Texas.

McDonnell Douglas afleverede i august AH-64 Apache nr. 800 til U.S. Army.

Jørn Ringsing, tidligere leder af General Aviation afdelingen i Satair, bor nu i Nairobi, hvor han er salgsdirektør i det firma, der er Østafrikas største importør af flyreserverede.



Hvad koster avionics-udstyret?

Avionics - hvad er det?

Slår man op i en flyveteknisk ordbog som fx *Jane's Aerospace Dictionary*, kan man læse, at ordet er en sammenskrivning af aviation electronics, og at det pr. definition ikke nødvendigvis er begrænset til elektronisk udstyr til brug i luftfartøjer.

Udstyr beregnet udelukkende til brug på jorden anses dog for at være uden for denne kategori.

Det er altså alt det, som lidt teknisk indstillede piloter af forrige generation (typisk Anden Verdenskrig) lidt hånligt kaldte *Black Boxes* efter farven på de kasser, man dengang omgav radorør, kondensatorer, modstande m.v. med.

Og den slags højteknologisk udstyr er ikke billigt. Det hævdes undertiden, at avionikken i et veludstyret fly koster lige så meget som selve flyet, men det er nu ikke rigtigt.

Vi har spurgt salgskonsulent Bjarne Markussen, Scan-Avionics, om hvad avionikken i et veludstyret privatfly beløber sig til. En typisk pakkeløsning til et let fly, bestående af

Audio
VHF COM (2 stk.)
VHF NAV (2 stk.)
ADF
DME
Transponder
Autopilot
Electronical Instrumentation
GPS stand alone

kan fås for \$40-50.000, altså 300-350.000 kr. - og det får man ikke meget nyt fly for.

Er ens privatfly et højtydende jetfly, vil avionikken løbe op i adskillige millioner kroner.

Her omfatter en typisk pakkeløsning

Audio
VHF COM (2 stk.)
VHF NAV (2 stk.)
ADF
DME
X pponder (2 stk.)
RAD ALT
Flight Management
Radar
EFIS/Autopilot/Flight Director
Cockpit Voice Recorder
DFDR

Prisen herfor ligger mellem \$600.000 og 900.000, altså i størrelsesordenen fire til seks millioner kroner.

TRÆN DINE FÆRDIGHEDER



med ELITE™ Flysimulator

Et ægte træningsværktøj for natflyvning og instrumentflyvning. Kan bruges på en DOS-maskine 386/486 m/VGA, mus og coprocessor eller Macintosh II m/coprocessor. Stort udvalg af navigationsdatabaser for Skandinavien, Europa, USA og Canada

Dansk forhandler:

NorSoft Consultants AS

Postboks 328 • N-1322 Høvik • Telf 009 47 67580981 • Fax 009 47 67532175

Avionics-vejviser

Salg og service

Aircraft Instrument Organization

Hangarvej E 12, Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde.

Tlf. 42 39 10 90, fax 42 39 14 90

Indehaver Flemming Götke.

Salg og service af flyve-navigationsudstyr.

Avia Radio A/S

Hangar 141, Københavns Lufthavn Syd, 2791 Dragør.

Tlf. 32 45 08 00, fax 32 45 73 73

Hangarvej F 12, Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde.

Tlf. 42 39 01 81, fax 42 39 02 04.

Administrerende direktør John Mandrup, salgsdirektør E.D. Nielsen, afdelingsleder, værkstedet i Kastrup Jens Egholm, afdelingsleder Roskilde Jesper Toft.

Salg, installation og service af kommunikations- og navigationsradioer, vejrradar, GPS og elektrisk udstyr.

Repræsenterer AIM/Jet Electronics, Aeronetics, Aeronic, Avionics Instruments, Avtech, B + D, Becker, Bendix-King, Century, Ceotronics, Chelton, Clement Clarke, Coltech, Comant, Collins, David Clark, Davtron, Dayton-Granger, Dorne and Margolin, Dukano, Electro-Voice, Gables, Garmin, Grimes, Holmco, Honeywell, HR Smith, IFR Systems, KGS, Kollsman, Litton Clifton, Loral/Fairchild, Magellan, Mentor, Narco, Norton, Pacific, Peltor, S-Tec, SigmaTerra, Sigtronics, Soft, Steran, Sunair, Sundstrand, Trimble og andre.

Autoriseret servicecenter for Bendix-King, Honeywell, Rockwell-Collins, Narco, Becker.

Avionics Service Center ApS

Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn, 7190 Billund.

Tlf. 75 33 84 88, fax 75 33 89 83.

Teknisk chef Ove L. Olesen.

Salg af alle slags elektronisk og elektrisk udstyr til fly, nyt og brugt. Eneforhandler af Walther Dittels produkter.

Installation, reparation og service.

Copenhagen Avionics A/S

Hangarvej A 2, Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde.

Tlf. 42 39 11 11, fax 42 39 00 29

Teknisk chef Hroar Mølle-rud.

Salg, vedligeholdelse, reparation og overhaling af elektronisk og elektrisk flyudrustning (VHF COM/NAV,

transpondere, autopiloter, EFIS, cockpit voice recorders etc.

Dansk Fly Elektronik ApS

Hangarvej G 11, Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde.

Tlf. 42 39 00 91, fax 42 39 07 05.

Teknisk chef Søren K. Jakobsen, værkfører Bent Christensen.

Forhandler af Bendix-King, KGS Inverters, Centurion Flight Systems, S-Tec, Terra, Garmin, McGillan, II Morrow.

Installation, vedligeholdelse og reparation.

Hangar 5 Air Service ApS

Staubing Lufthavn, 6900 Skjern.

Tlf. 97 36 92 66, fax 97 36 92 10.

Teknisk chef Vagn Jensen.

Almindelig vedligeholdelse af VHF COM/NAV, ADF og transpondere.

INSIDE AND OUT, THE GPS 150 GIVES YOU MORE.

Big, Brilliant Display

Extra-bright display with special optical filter provides easy viewing, even in direct sunlight or at wide angles. In most situations, the 3-line display shows you everything you need in just one screen.

Easy Portability

The unit slips out of its rack mount to go where you go with its rechargeable battery pack or battery charger.

Easy to Use

Simply press button to select mode, rotate concentric knob to access logically sequenced data pages.

Spell 'N Find eliminates bulky cross-reference directories. Numerous other shortcuts ensure fast, easy operation.

Nearest Airports

Instantly displays 9 airports, VORs, NDBs, intersections, or user waypoints nearest to present position; also displays nearest FSS and frequency.

Battery Backup

Battery pack automatically powers the GPS 150 for up to 4 hours in case of aircraft electric power failure.

Top Performance

Powerful MultiTrac 8 technology tracks and uses up to 8 satellites for exceptional performance.

Huge Database

Jeppesen database lists airports, VORs, NDBs, FSSs, intersections, comm frequencies, runway info, minimum safe altitudes, and much more. And it's readily updatable.

Personalize It

Configure your GPS 150 for the way you fly. Create up to 9 of your own checklists; customize the nav display; add comments to data items; even create custom reminder messages.



Tiny Data Card

GARMIN's advanced technology puts the huge Jeppesen database into the smallest, most convenient data card available today.

The front-loading card locks in place when the unit is turned on.

Minimum Safe Altitude

Identifies minimum safe altitude along and in proximity to your flight-path. (Screen shown in photo.)

Hør vore andre gode tilbud - ring til Jesper Toft ☎ 42 39 01 81

SALG · SERVICE · GARANTI

Servicearbejde udføres bl.a. for:

SAS - Sterling Airways - Conair

Maersk Air - Fokker-

Grønlandsfly - Flyvevåbenet m.v.



Forhandler af alle kendte mærker

AVIA RADIO A/S

KØBENHAVN ☎ 32 45 08 00 · ROSKILDE ☎ 42 39 01 81

Copenhagen Avionics

er bosiddende i Københavns Lufthavn, Roskilde.
Vores aktiviteter omhandler vedligeholdelse, reparation,
installation, salg og overhaul af avionics, instrumenter
og tilbehør for både General Aviation og Airline fly.

Copenhagen Avionics

repræsenterer de fleste avionics fabrikater så som
BENDIX/KING - COLLINS - LORAL - GARMIN - etc.

Copenhagen Avionics

er medlem af Aircraft Electronic Association,
som er en verdensomspændende organisation for avionics værksteder.

Copenhagen Avionics

har et stort lager af blackbokse af forskellige fabrikater,
og andre exchange units, til et stort antal fly af forskellige fabrikater.

Copenhagen Avionics

kan tilbyde hurtig og effektiv service.
Vores teknikere besidder mere end 10 års knowhow inden for
General Aviation og Airline avionics.
Vi ved hvad fly ikke skal udsættes for,
at blive stående på jorden pga. avionics fejl.

Copenhagen Avionics

kan udmærke sig med "titlen", at være kåret som
"årets avionics værksted" af den Amerikanske flyfabrik BEECHCRAFT.

Copenhagen Avionics

har 24 timers A.O.G. tjeneste året rundt.
Personalet er klar til at rejse til den lufthavn,
hvor de har brug for vores service.

Copenhagen Avionics

er kvalificeret til at reparere og udføre overhaul på:
RADAR - NAV/COM - DME - AUTOPILOT - AUDIO -
VOICERECORDER - AIRDATA COMPUTER - ADF - HF -
PILOT/STATIC SYSTEMER - NICAD BATTERIER -
INVERTERS - GPS - GPWS - TRANSPONDER.

Copenhagen Avionics

har en instrument park, der altid er up to date.
Alt testudstyr bliver kalibreret af SAS testequipment afdeling,
med sporbarhed til international standards MIL-C-45662A.

Copenhagen Avionics

har deres egen hangar, med plads til fly af størrelse
op til Metro 3 eller Beech 1900.

Ring til os. Vi er klar ved telefonen, spørg efter:
Eric Huber, Hroar Møllerud, Flemming Madsen
eller Jan Jensen på telefon 42 39 11 11.



Copenhagen Avionics

Københavns Lufthavn Roskilde, 4000 Roskilde.
Telefon 42 39 11 11, telefax 42 39 00 29

Scan-Avionics A/S

Lufthavnsvej 45, Billund Lufthavn,
7190 Billund.

Tlf. 75 33 84 22, fax 75 33
24 07.

Direktør og salgschef Hardy
Truelsen, produktionschef
Keld Poulsen.

Salg, installation og vedligeholdelse
af avionics.

Kan levere og/eller udføre
garanti/normale reparationer
og service på produkter fra
AACO, A.C.K., Aero Mechanism,
Aeronetics, Aerosonic, AEL,
A.I.D., A.I.M., Airvision/Airshow,
Amtek, ARC/Cessna, Arnav, Asine,
Astronautics, Avionic Instruments,
Avtech, A.W.A., B & D, Babin,
Baker, Barber Colman, Becker,
Bendix/King, B.F. Goodrich,
Burndept, BVR, Caledonian,
Canadian Marconi, Century,
Comant, David Clark, Davtron,
Dayton-Granger, Dittel, Dorne &
Margolin, Eaton, E.C.E., Ericsson,
Eventide, Evergreen,

Fernau, Flight Components,
Flitronics/MARAT, Foxtronics,
Gables, Garmin, Global/Wulfsberg,
GPC, Grimes, H.R. Smith,
Honeywell/Sperry, Icarus, ICOM,
I.D.C., I.F.R., Inscot, ITT EOPD,
Jet Electronics, K.G.S., Kollsman,
Krato/Rogerson, K.V.H., Litef,
Litton, Loral/Fairchild, N.A.T.,
Narco, Officine Galileo, Peltor,
Qubit, Racal, R.C. Allen,
Rockwell/Collins, Rohde/Schwarz,
SafeFlight, SDI/Hoskins, SEL
Alcatel, Sensor Systems, Sextant,
SFENA, Shadin, Shipmate,
Sigma-Tek, Sigtronics, Simmonds,
Smiths Industries, Spilsbury,
S-Tec Corp., Storno, Sunair,
Sundstrand, Team, Teledyne,
Telex, Terma, Terra, Thommen,
Il Morrow, Tracor, Trimble,
T.R.T., United Instruments,
Universal Navigation, US Gauge,
Weston, XO Technologies.

Afdelingsværksteder i Oslo,
Stockholm, Göteborg og
Malmö.

GPS GPS GPS GPS

Vi sælger GPS systemer!

Mange forskellige typer til priser fra
kr. 7.300 (\$ 7.00).

Ring på telefon **75 33 84 88** og få nærmere
oplysninger om nutidens navigationssystem, der
virker i al slags vejr og i alle højder.

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

Sterling Airways A/S

Københavns Lufthavn Syd,
2791 Dragør.

Tlf. 32 45 45 45, fax 32 45
74 50.

Teknisk direktør J. Skytte
Sørensen, værkstedschef
Giovanni Caldana.

Installation, vedligeholdelse
og reparation af avionics-
udstyr af alle slags, fx VHF
COM/NAV, transpondere, ra-
dar, EFIS, flight recorders og
cockpit voice recorders

Sun-Air of Scandinavia ApS

Lufthavnsvej 33, Billund Luft-
havn, 7190 Billund.

Tlf. 75 33 16 11, fax 75 33
86 18.

Administrerende direktør
Niels Sundberg, teknisk di-
rektør Arne Jørgensen.

Reparation og vedligeholdelse
af VHF NAV/COM og
transpondere.

Desuden har flere af de
store luftfartsselskaber egne
avionics-værksteder, men da
de ikke udfører fremmedar-
bejde, er de ikke medtaget.



Mangler du noget?

Vi har blandt andet følgende tilbud.

Audiopaneler:

Collins	AMR	350 m/marker modtager	kr. 2.900,00
King	KMA	24H m/intercom	kr. 3.900,00

COMM - COMM/NAV's:

Cessna	RT385A	COM/NAV 760ch.m/ILS indikator	kr. 11.600,00
Narco	COM 120	COM 720ch	kr. 4.500,00
Narco	MK12E	COM/NAV 760ch. m/ILS indikator	kr. 11.750,00
King	KY196	COM 720ch	kr. 6.800,00
King	KY196	COM 760ch.	kr. 8.600,00
King	KX155	COM/NAV 760ch.m/KI203 VOR ind.	kr. 17.000,00
King	KX155	COM/NAV 720ch.m/KI201C VOR ind.	kr. 12.800,00
King	KX175B	COM/NAV 720ch.m/KI201C VOR ind.	kr. 9.800,00
Collins	COM/NAV	m/ind. VHF250, VIR350, IND350	kr. 5.200,00

Marker modtager:

King	KR 22	incl. antenne	kr. 2.500,00
------	-------	---------------	--------------

Autopilot:

EDO	Century IIB	incl. kit, horizont og DG	kr. 20.000,00
-----	-------------	---------------------------	---------------

HSI Horizontal Situation Indicators:

EDO	NSD 360	non slaved	kr. 13.000,00
King	KCS 55A	system, slaved	kr. 28.800,00

GPS Global Positioning System:

Garmin	GPS100AVD	m/standard kit	kr. 8.000,00
Garmin	GPS55AVD	m/standard kit	kr. 4.800,00

Nyt udstyr ring for tilbud!

Dette er kun en del af hvad vi har på lager, fandt du ikke, hvad du søgte, så ring! Du kan også få et fast uforpligtende tilbud på installationen.

dfE **DANSK FLY ELEKTRONIK**
Roskilde Lufthavn . Tlf. 42 39 00 91 . Fax 42 39 07 05



HANGAR 5 AIR SERVICE

Servicering af fly og helikoptere
(også over 5700 kg, samt veteranfly)

Autoriseret Cessna Service Station

Autoriseret Skandinavisk Cessna forhandler

Salg af reservedele

Konsulentbistand ydes i forbindelse med køb/salg
af brugte fly

Fragt- og charterflyvning med fly
samt
diverse specialopgaver med helikoptere

Hangar 5 Airservice ApS

Tlf. 97 369266

Fax 97 369210

Stauning Lufthavn

DK-6900 Skjern



WHAT CREATES A RELIABLE AVIONICS & INSTRUMENT PARTNER ?

- ✓ Dealer & Service Center for all Major Manufacturers.
- ✓ Sales & Installation.
- ✓ Large Spares Inventory of Original Parts.
- ✓ Component Rental/Exchange Pool.
- ✓ Special Tools & Test Equipment for a great number of systems.
- ✓ Field Service around the World.
- ✓ 24 hour AOG service.
- ✓ Improved Avionic & Instrument maintenance with A.T.E..
- ✓ Great Commercial & Military experience.



Scandinavian Avionics

H.Q.

BILLUND AIRPORT, P.O. BOX 59, DK-7190 BILLUND, DENMARK

Phone + 45 75 33 84 22 • Fax + 45 75 33 24 07

Tlx 60 107 SCANIC DK

Svæveflyverkonferencen i Ry:

Hvorfor ser svæveflyene sådan ud?

V/ Ole Korsholm
Foto: P. F. Selinger

Det var med enorm forventning, at vi danske svæveflyvere kunne byde velkommen til en så højt værdsat person som Klaus Holighaus - konstruktør og fantastisk dygtig konkurrencepilot, der siden 70'erne har opnået topplaceringer ved konkurrencer overalt i verden.

Den »unge« generation

Klaus Holighaus (KH) begyndte sin karriere i Akaflieg Darmstadt, hvor han var yngste medkonstruktør på D-36, et af de første moderne glasfiberfly.

Det var omkring dette fly, at også andre af »de store« fik deres gennembrud, nemlig Gerhard Waibel (Schleicher) og Wolf Lemke (Lemke-Schneider).

Allerede under sin studier i 1964-65 hjalp KH Schempp-Hirth med at præstationsforbedre deres licensbyggede Standard Austria SH, hvorved 17 meter flyet SHK opstod.

KH blev senere ansat ved Schempp-Hirth, og første egenkonstruktion var Cirrus, der, trods en simpel (men moderne) vingekonstruktion uden flaps, vandt VM i åben klasse i 1968.

I 1969 fulgte Nimbus I - et »rigtigt« åben klasse fly med stor spændvidde, flaps og alt, hvad man dengang kunne ønske sig af finesser. Flyet vandt VM i 1970, men blev kun bygget i ét eksemplar.

Også i 1969 så den meget populære Standard Cirrus dagens lys.

Nimbus II i 1971. Det første serieproducerede to-sædede glasfiberfly, Janus, i 1974. O.s.v.



Nimbus 4



I alt har KH konstrueret en perlerække på 13 fly - plus et utal af varianter, og næsten alle har været topscorere.

I dag »ringer« kendte typer som Ventus, Discus, Nimbus-4 og senest Duo-Discus.

Konstruktørens lod

KH's foredrag skulle vise sig at være yderst interessant og oplysende, men også meget teknisk - understøttet af et væld af gode forklarende tegninger, som blev rystet direkte ud af ærmet og op på tavlen.

Jeg skal efter bedste evne forsøge at få nogle af »guld-kornene« ned på papiret uden at gå for meget i indviklede detaljer.

KH's var ikke så ivrig efter at beskrive sine egne konstruktioner, men ville gøre det indirekte og samtidig benytte lejligheden til at give en ide om, hvad der skal til for at konstruere et godt svævefly og herunder berøre nogle af de seneste tiltag indenfor branchen.

Et svævefly kan ikke regnes. Man kan ikke blot stoppe nogle data i en computer og så forvente, at det optimale svar kommer ud i den anden ende.

Det er svæveflyvekonstruktorens lod at vælge rigtigt imellem/kombinere de utallige ideer og teorier.

Spændvidden kom KH hurtigt over, da denne ofte er givet på forhånd afhængig af i hvilken klasse, flyet skal benyttes.

Altså 15 meter for standard- og 15 meter klassen, en 17-18 meter type, for to-sædede typisk 20 meter og så endelig åben klasse fly med spændvidder omkring 25-26 meter.

Sideforhold

Sideforholdet, som afhænger af spændvidde (b) og vingeareal (F), ($s = \frac{b^2}{F}$), har stor betydning for opdrift og specielt induceret luftmodstand.

I princippet skal sideforholdet være så stort som muligt; men det kan komme til yderligheder - mere derom senere.

Det effektive sideforhold afhænger ikke kun af spændvidde og vingeareal, men i høj grad også af vingeformen - et område, hvor KH som den første gik nye veje.

Vingeform

Man har snart længe ment, at en elliptisk vingeform er den ideelle. Den er imidlertid ikke den allerbedste, hvis der ikke bare tænkes på ydeevne, men også flyveegenskaber.

Den gode designer skal kombinere lav luftmodstand

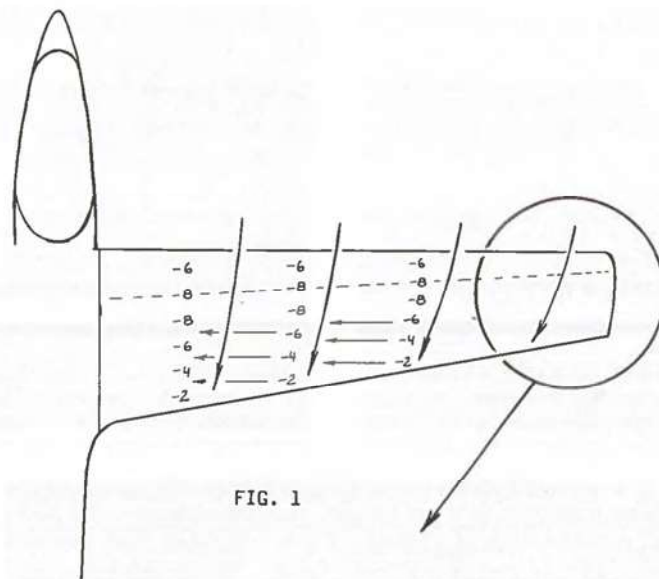


FIG. 1

for en given spændvidde, fornuftige stallegenskaber og gode flyveegenskaber. Og som KH sagde: I kender alle løsningen!

Luftstrømmen bevæger sig ikke ret hen over vingen, den bliver afbøjet. Den afbøjning afhænger bl.a. af vingen form og luftstrømmens hastighed (fig. 1).

Afbøjningen skyldes trykforskelle, idet luftstrømmen vil bevæge sig mod lavere tryk, altså typisk mod vingeroften. Da luftstrømmens hastighed er lavest ved vingen bagkant, afbøjes den kraftigst der. Man risikerer endvi-

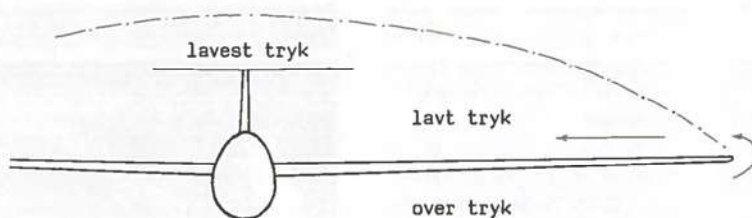


FIG. 3

dere let, at en eventuel separation ved tippen forplanter sig til hele vingen!

På fig. 2 ses, at man let mister en anseelig del af spændvidden. Den effektive spændvidde kan mindskes med noget, der ligner 5% -

hvilket naturligvis har tilsvarende negativ effekt på sideforholdet.

Det er altså utroligt vigtigt at få hvirvlen helt ud på tippen. Men hvordan?

Dornier har lavet megen forskning omkring emnet, og KH har været påvirket af dette. Sammenholdt med studier af fugles vingeform kom Discus'ens vingeform til verden.

Der vil altid være en tendens til luftstrømning mod vingeroden, da opdriften og dermed undertrykket er størst der. Også omstrømningen ved vingetipperne vil give denne effekt (fig. 3).

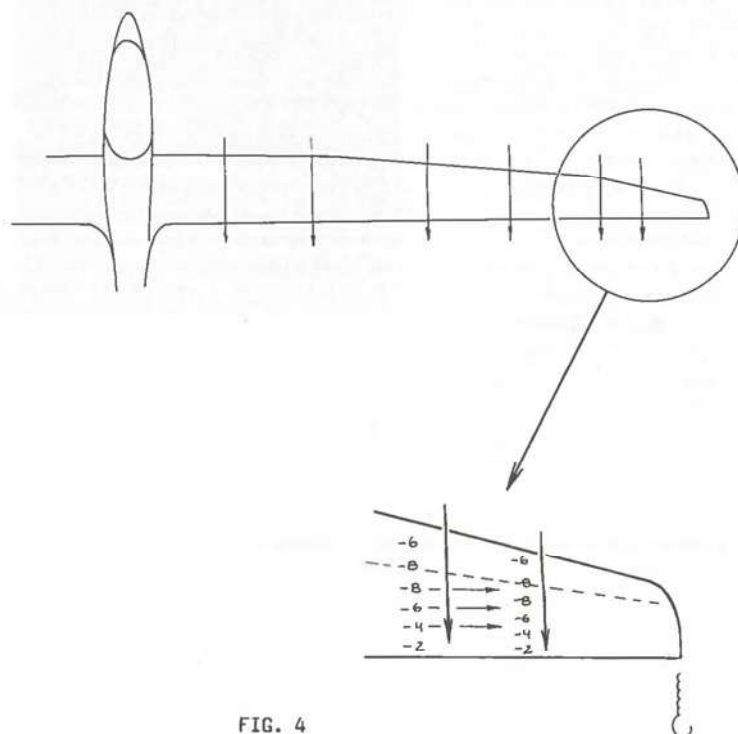


FIG. 4

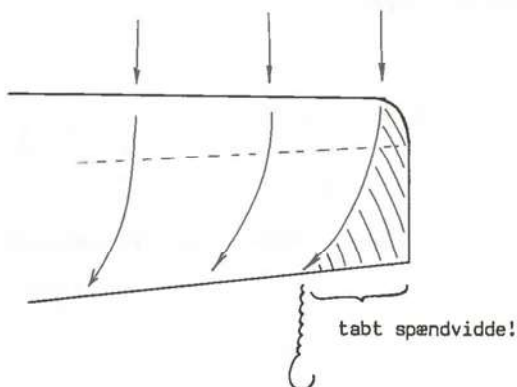


FIG. 2



N3DT



Janus

Problemet med at kombinere pilform med en typisk svæveflyvevinge med stort sideforhold er åbenlyst: Der kræves en relativ bred vingekorde for at opnå tilstrækkelig pilform!

Her ligger årsagen til en anden af KH's varemærker: Den opadbøjede vingetip, der herhjemme bedst kendes fra Ventus C 17,6 meter. Den opadbøjede vingetip giver en tilsvarende effekt som pilformen kendt fra Discus.

Winglets

Winglets er faktisk opadbøjede vingetipper, hvor tipperne er ført helt op i (næsten) lodret.

Winglets har været fløjet i snart 30 år, men man har aldrig forstået dem helt - kun at de skulle hjælpe med »kunstigt« at øge spændvidden præcis med den længde som de er høje (fig 5). Men det har været et problem, at de mere ødelagde end gavnede præstationerne ved mellem- til høje hastigheder.

Prøver med nykonstruerede winglets, der også omfatter de høje hastigheder, viser, at man også har andre fordele af winglets. De giver



Discus 9

et mere laminart grænselag ved vingetippen og strømmingen mod vingeroden hindres/mindskes - altså en tilsvarende effekt som den pilformede vingetip. Dog skal visse hensyn til størrelse og vinkel være opfyldte - ellers gør de mere skade end gavn (fig. 6).

Winglets kan benyttes på standardklassefly; men fordelene er yderst begrænset. Winglets er langt mere berettigede på flapsfly, hvor det større opdriftspotentiale (der normalt kan give ekstra modstand) kan udnyttes v.h.a. winglets.

Winglets er meget vigtige for det effektive sideforhold, flyveegenskaberne ved lave hastigheder, herunder stall samt præstationerne ved lave til mellemhøje hastigheder. F.eks. er Ventus'ens præstationer forbedret 8% ved lave hastigheder - en forbedring, der er meget dramatisk, og som man ikke en gang kan forvente ved at designe en helt ny type (fig. 7)!

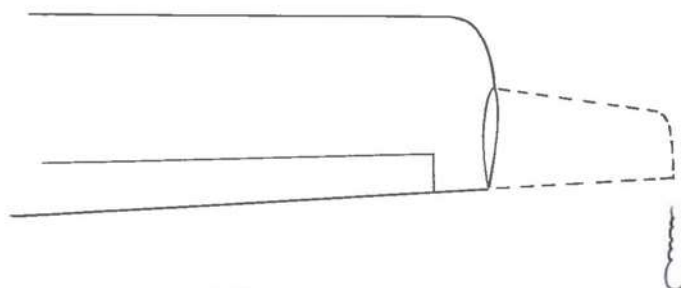


FIG. 5

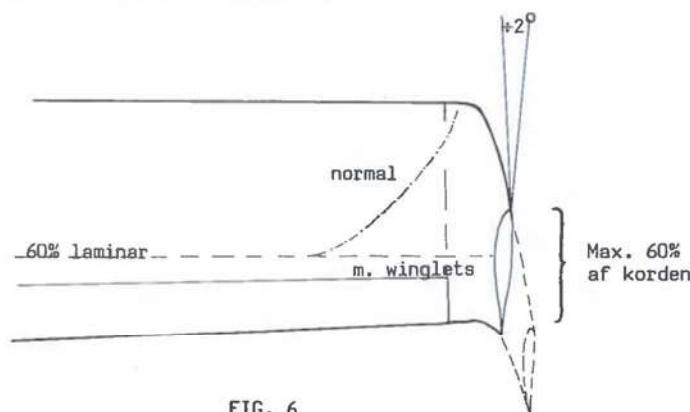


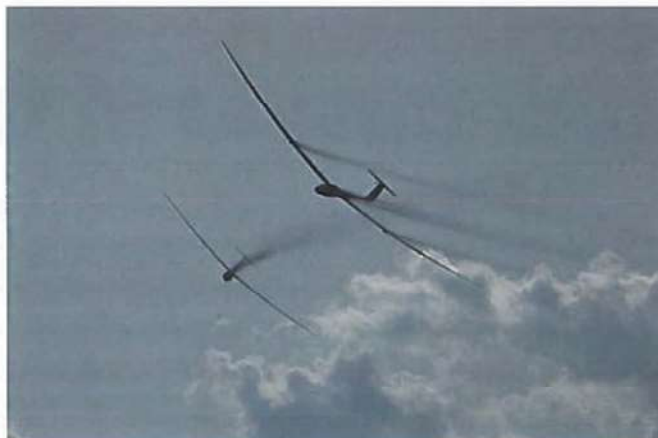
FIG. 6

Profillet

Vingeprofilet er selvfølgelig vigtigt - det er herfra præstationerne kommer. Simplificeret kan man sige: Jo mindre modstand des bedre ydeevne. Derfor er 15 meter flyene bedre end standardklassen ved høje hastigheder. F.eks. har Ventusprofilet betydeligt mindre profilmodstand end Discus'ens.

Men husk: Det er ikke kun præstationerne, der er vigtige, man skal også have fornuftige flyveegenskaber. Det nytter ikke noget at konstruere et fly, der er fantastisk under ligeudflyvning på skrænter, under skygader eller i Texas' kanontermik, hvis det er umuligt at kurve på en fornuftig måde.

Et svævefly skal kunne sælges overalt, så konstruktøren må gå på kompromis/



balancere mellem profil, sideforhold og vingebelastning!

Et godt kompromis er KH's Ventus-/Nimbus-profil, der er meget tyndt, men alligevel også meget godmodigt. Man kan faktisk trække indfaldsvinklen ca. 10° forbi normalt stall før det endelige stall indtræffer. KH har und-

gået det, der kendetegner ældre fly: Kraftigt og pludseligt stall, ofte fulgt af spind (fig. 8).

Alle fly er et kompromis, hvor kompromisløse de end virker. F.eks. synes det nye polske SZD-56 umiddelbart helt kompromisløst med en meget lille vinge med stort si-

deforhold, og samtidig meget let for at undgå for høj planbelastning.

Men, det er et kompromis. For på et tidspunkt kan flyet ikke gøres lettere - vingerne skal stadig bære krop, understel, instrumenter, pilot, etc. Vingebelastningen påvirkes let.

Mest kritisk er imidlertid Reynolds-tallet!

Reynolds-tallet

Reynolds-tallet siger noget om et strømlinjet legemes ydeevne, og det afhænger bl.a. af vingens korde. En lille korde (smal vinge) giver et lavt Reynolds-tal. F.eks. giver en 50 cm korde 12% lavere Reynolds-tal end en 70 cm korde. Det giver en dramatisk større opdrift, men desværre også en stor profilmodstand, så....

Der er en grænse for, hvor stort sideforhold der kan betale sig - ved en given profilkorde vel at mærke.

Et åben klasse fly kan have meget større sideforhold end et 15 meter fly, da profilkorden er større.

Altså. Det er en ulempe med ekstremt høje sideforhold (lavt Reynolds-tal). Hvor grænsen ligger, er endnu usikkert.

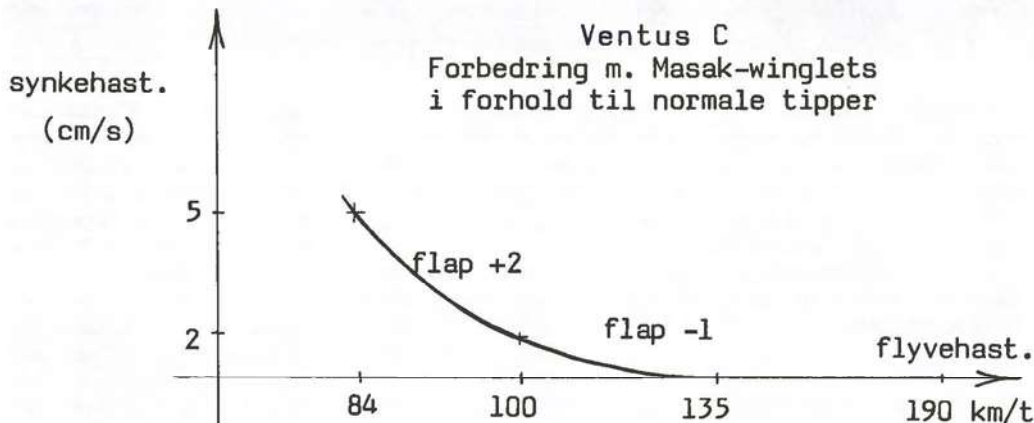
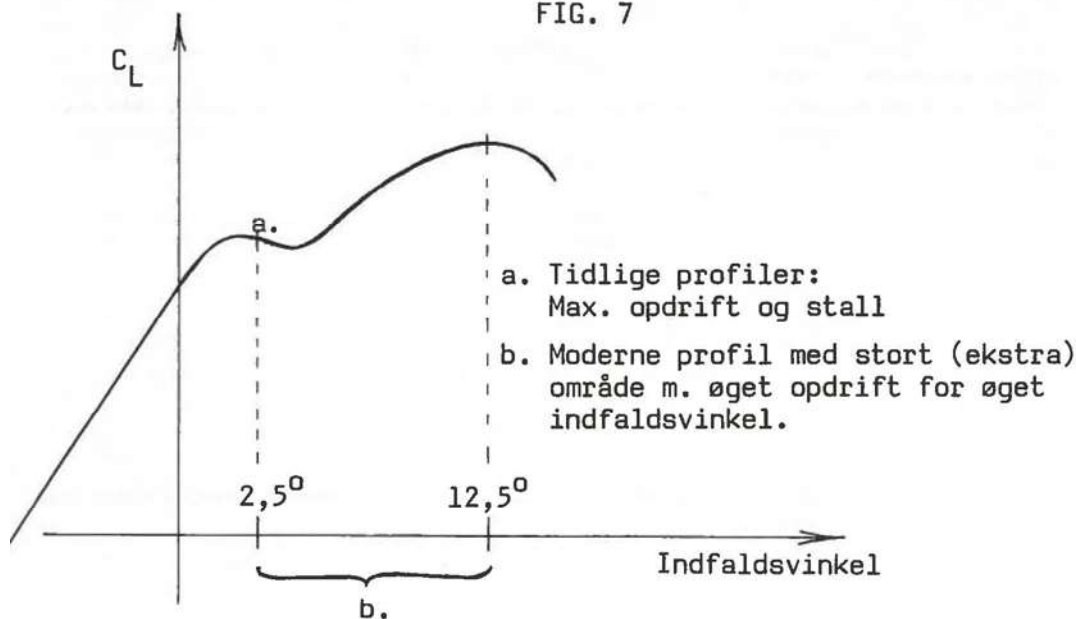


FIG. 7



- a. Tidlige profiler:
Max. opdrift og stall
- b. Moderne profil med stort (ekstra) område m. øget opdrift for øget indfaldsvinkel.

Hold - hold - hold!

Klaus Holighaus nåede formentlig kun en brøkdæl af, hvad han havde på hjerte men han måtte skære et sted.

Det samme må jeg. Pladsmangel og hvad har vi!

Klaus kom også ind på mange andre interessante emner i den følgende spørgerunde: Nye gel-coats, redningssystemer, svæveflys levealder, hans utallige rekorder sat i Sydafrika i foråret, og ikke mindst den nye to-sædede Duo-Discus, der skulle være vel flyvende på nuværende tidspunkt.

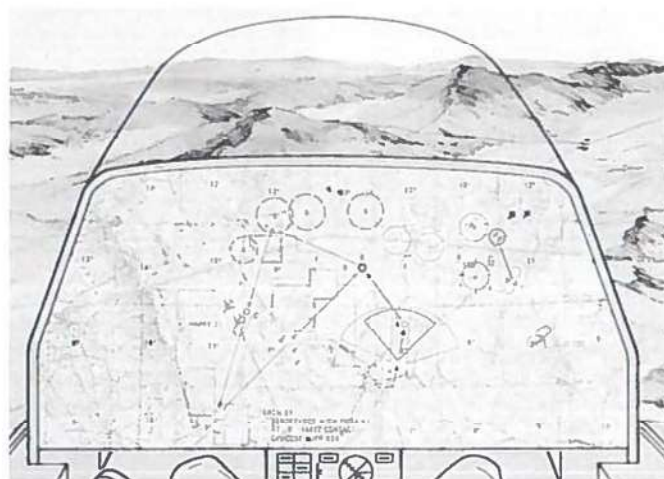
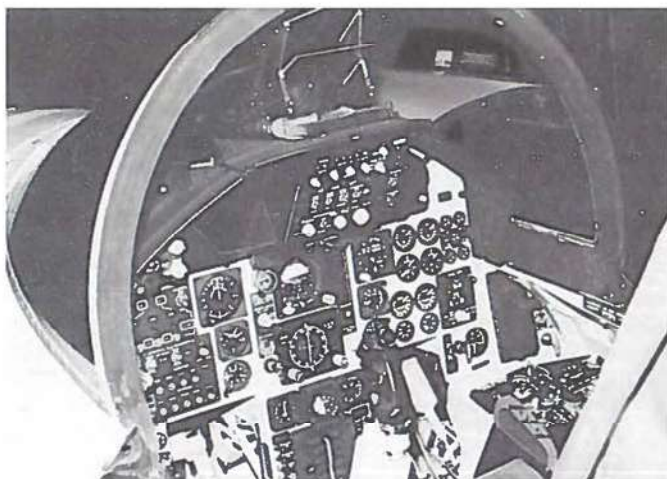
Nu har vi haft Gerhard Waibel og Klaus Holighaus til svæveflyvekonference - gad vide hvad D.Sv.U. kan stille med til næste år?

Spændende bliver det ihvertfald!

Navigation

- alfa og omega ved al flyvning

Flyene bliver hurtigere. Trafikken bliver tættere. Dermed stiger kravene til hårfin navigation under alle forhold. Dette er baggrunden for en stor konference i London for et års tid siden, som under navnet EURNAV 92 var arrangeret af the Royal Institute of Navigation og Deutsche Gesellschaft für Ortung und Navigation.



Af B. Aalbæk-Nielsen

Nu som før er det helt legalt og accepteret, at der under flyvning bruges veje, jernbaner, floder og andre karakteristiske kendetegn på jorden til at lede en sikkert frem til bestemmelsesstedet.

Men en væsentlig del af ideen med at flyve går tabt, hvis det er den måde, der skal navigeres på. Den tidsmæssige og økonomiske besparelse ved at kunne flyve direkte punkt til punkt forsvinder i ret så høj grad. Og man er underkastet alle de begrænsninger, der ligger i kun at kunne flyve visuelt og ad ruter, som man kender på forhånd.

Skal der overhovedet være nogen idé i at flyve uden for det helt lokale område, må der kunne foretages en egentlig navigation på grundlag af andet og mere end blot et forhåndskendskab til terrænet. Der må med andre ord tages egentlige navigationshjælpemidler i brug. Og som på snart sagt alle andre af flyvningens områder foregår der også en voldsom udvikling inden for navigation - så stor og så mangesidet, at

Det er ikke helt den udvikling, der er illustreret med disse to billeder fra hhv. i dag og i morgen, at vi forestiller os, når vi her i artiklen omtaler »det store billede«. Men det er elektroniske, rullende kort, som nu også er ved at være realistisk i general aviation, er et af resultaterne af den udvikling, der har fundet sted inden for den militære flyvning.

Billederne hér er fra McDonnell Aircraft og viser, hvad man dér er nået frem til med anvendelse af »The Big Picture« inden for bl.a. navigation.

det kan være svært at skaffe sig overblik over den.

Det var baggrunden for, at næsten 300 fagfolk fra hele verden strømmede til London i november sidste år for at se og høre, hvad 45 specialister kunne lægge frem om navigationshjælpemidler nu og i fremtiden.

De 45 indlæg på konferencen er samlet i et større værk, der formodentlig £85 kan købes ved henvendelse til:

The Royal Institute of Navigation

1 Kensington Gore,

London SW7 2AT

Tlf.: 009 44 71 589 5021

Fax.: 009 44 71 823 8671

Fra bilkort til elektroniske kort

Et velkendt navn i flynavigation er *Jeppesen*. Det er det ældste firma med flyvekort

og luftfartsinformationer som speciale.

Blandt de 45 foredragsholdere på EURNAV 92 var J. Terpstra fra *Jeppesen Sanderson*, som firmaet hedder i dag.

I sit indlæg trak han linierne op fra situationen i 30'erne, når piloterne på den tids postfly skulle flyve tværs over det amerikanske kontinent. Eneste navigationshjælpemiddel dengang var olieselskabernes vejkort. Kun enkelte steder kom efterhånden kraftige, blinkende ledelys.

En af disse piloter var E.B. Jeppesen. Han begyndte i forbindelse med sine flyvninger at samle informationer om de forskellige ruter. Når han passerede bjerge eller andre høje forhindringer, som kunne udgøre en fare for flyvningen, målte han deres højde ved hjælp af flyets

højdemåler og noterede den ned i sin lille, sorte notesbog. I mange tilfælde besteg han senere bjerge, vandtårne og kornsiloer for at kontrollere de målte højder og få korrigeret eventuelle fejl.

Snart indeholdt notesbogen et væld af oplysninger, omhyggeligt indført med pen og blæk, og de kunne naturligvis også være til stor hjælp for Jeppesens kolleger. På deres opfordring begyndte han derfor at sælge først afskrifter af de mange notater, men snart opstod der behov for en egentlig massefremstilling, og dermed var firmaet skabt.

Det vigtigste fremskridt i 40'erne var skabelsen af egentlige *en-route* flyvekort, som med tusch blev tegnet på store stykker lærred og dernæst fotografisk reduceret til et mere handy format på papir. Den øverste halvdel af kortene gav et plant billede af flyveruten, mens den nederste gav et profilbillede, som fortalte om hindringerne på ruten.

Procedurerne for instrument-anflyvning af de forskellige lufthavne var dengang noget, som blev fastlagt individuelt af hvert enkelt luft-

fartsselskab. Gennem nogle år udarbejdede Jeppesen på grundlag af disse procedurer individuelle anflyvningskort for selskaberne, men snart tog man de mest anvendelige procedurer og de bedste informationer og satte dem sammen i en standardiseret form, som derefter blev mange lufthavnes officielle anvisninger på instrument-anflyvninger.

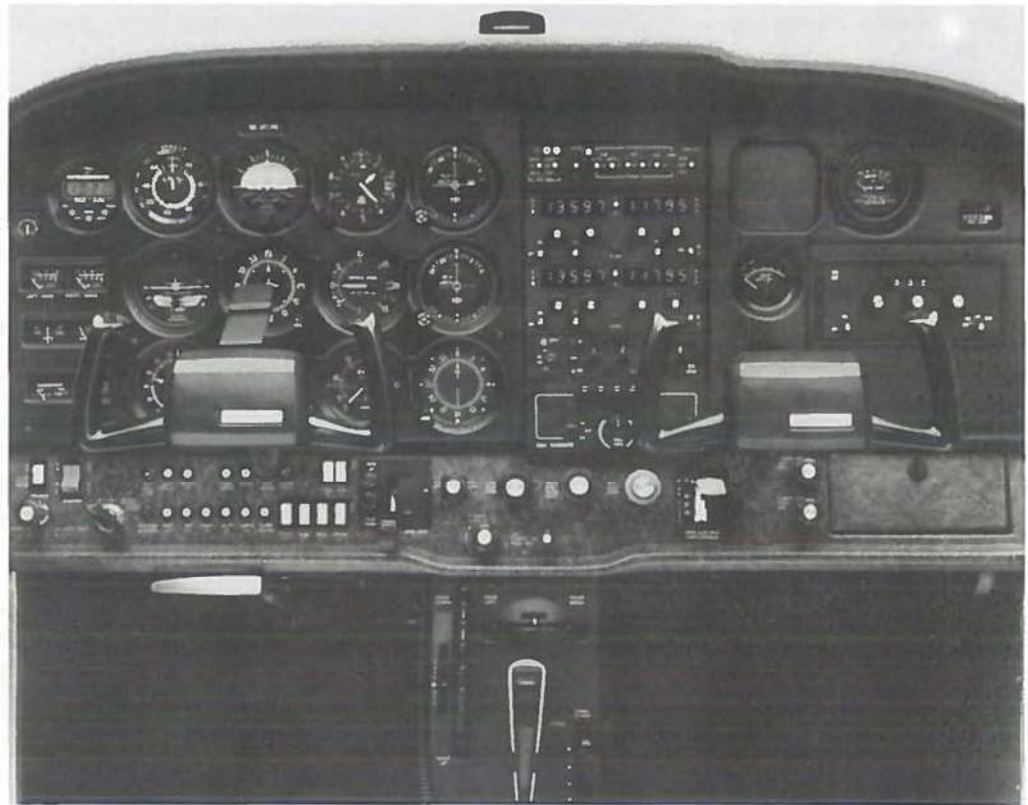
I løbet af 50'erne begyndte etableringen af luftvejene. Der indførtes minimumshøjder i disse luftveje, og dermed var de tidligere flyvekorts profilbilleder gjort overflødige. De første radiofyr blev etableret til støtte for luftvejene og markeret på flyvekortene - specielt VOR stationerne fra slutningen af 50'erne. Men sammenlignet med vore dages standard var den tids flyvekort stadig uhyre primitive - det var således først i 1957, at man blev i stand til at separere en del af kortets oplysninger ved at anvende to forskellige farver.

Gennem 60'erne var det især anflyvningskortene til lufthavnene, der gennemgik en kraftig udvikling i takt med anskaffelsen af nye og bedre hjælpemidler og en meget omfattende udbygning af mange lufthavne.

Stor betydning fik det også, at International Civil Aviation Organization (ICAO) fastlagde nogle standarder og anbefalede procedurer for udsendelse af luftfartsinformationer (AIFRAC), som gjorde det muligt i langt højere grad end hidtil at standardisere den stadigt voksende strøm af informationer, som det er nødvendigt for luftfarten at have helt up to date.

Men stadig var det papir, der var det bærende medium for alt.

Det begyndte ganske småt at ændres i løbet af 70'erne. De første standardiserede elektroniske databaser blev i de år bygget op med informationer om luftvejene, navigationshjælpemidler, anflyvningsprocedurer, standard instrumentflyvning o.a., og fra en sådan database hos Jeppesen udsendtes kassetter med magnetbånd, hvorfra informationerne kunne lades ind i de Flight Management Systems



Et instrumentbræt som dette på en Cessna Cutlass RG fra 1982 ville man dengang betragte som rimeligt velforsynet med navigationsudstyr. Og stort anderledes ser det næppe ud i mange af vore dages privatfly.

computere, som flere og flere af de store trafikfly blev udstyret med.

Men det store elektroniske fremskridt for flyvekortenes vedkommende kom i 80'erne.

Da blev det muligt at indkode kortene i en grafisk database. Her kunne de forholdsvis enkelt redigeres, distribueres på magnetbånd, udprintes på en laserprinter i farver og mangfoldiggøres gennem en konventionel trykning. Denne proces var billigere, men den var frem for alt hurtigere, så den muliggjorde en stadig højere grad af aktualitet for de papirkort, der stadig var - og er - det vigtigste grundlag for flybesætningernes arbejde med navigationen.

Og disse trykte papirkort vil næppe nogen sinde helt blive forladt, for om ikke andet vil de formodentlig stadig være et nødvendigt backup til de nye, elektroniske systemer, der nu er på vej ind i tra-

fikflyenes og de større general aviation flys cockpits, efter at de i en årrække har været velkendte blandt de militære piloter.

Disse elektroniske systemer genererer de digitaliserede kort, der automatisk bevæger sig hen over skærme foran piloten og følger flyvningen mil for mil over de ofte lange afstande fra start til landing, uden at der skal hentes nye kort frem fra tasken eller blades i tykke manualer.

Hos Jeppesen - som i øvrigt adskillige andre steder - er man langt med udviklingen af de databaser, der ligger til grund for en verdensomspændende dækning med det, man også i denne sammenhæng har kaldt »the big picture« - det store billede. Her vises ikke kun det digitale kort med den præcise angivelse af flyets øjeblikkelige position, men man kan også trække en lang række andre vigtige informationer frem i skærmens billede, fx en markering af de helt aktuelle vejforhold på den resterende del af ruten frem til destinationen. Denne markering kan være baseret dels på primære input fra flyets egen vejrradar, dels på sekundære input

overført via datalink fra stationer på jorden.

Er det noget for general aviation?

Det er almindeligt i dag, at ca. en tredjedel af et flys samlede pris er for dets elektroniske udstyr.

Det er en brøkdelen, der er vokset og vokset gennem årene, og for visse flytyper bliver den utvivlsomt større endnu. Det gør imidlertid ikke så meget, så længe elektronikken bevirker, at flyets samlede effektivitet bliver større, fx ved at der kan flyves mere direkte, og ved at trafikken kan afvikles hurtigere, så de kostbare ventetider kan nedbringes. Den megen elektronik betyder også øget sikkerhed, og ud over de rent menneskelige aspekter i dette er der også væsentlige økonomiske.

Men hvad med privatflyvningen og den forretningsmæssige flyvning med de mindre en- og tomotorede fly? Er der overhovedet nogen realitet i for den del af flyvningen at tænke på de nye navigationshjælpemidler, som allerede er ved at være en del af hverdagen for andre former for flyvning, og

som vil blive det i stadig højere grad i de kommende år? Er det ikke bare en alt for dyr og unødvendig luksus?

Også dette spørgsmål beskæftigede man sig med på EURNAV 92 konferencen.

På Berlins Tekniske Universitets Institut for Luft- og Rumfart har man gennem nogen tid arbejdet med at udvikle et effektivt og prisbilligt navigationssystem netop for general aviation.

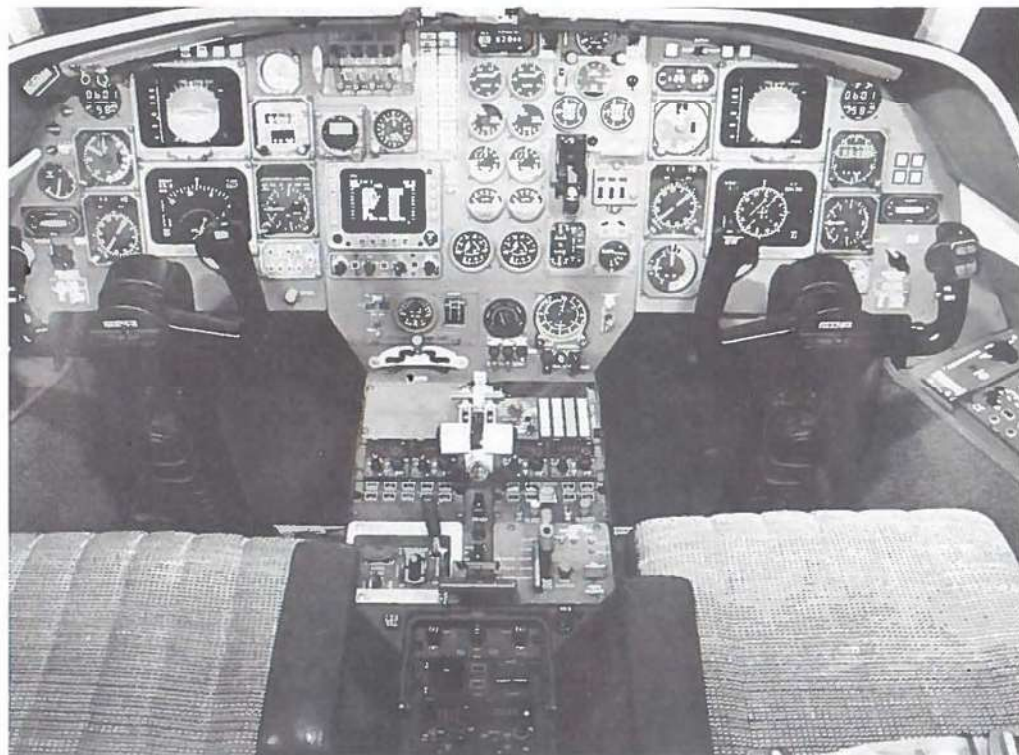
Præsentationsmidlet i dette system er et bevægeligt digitaliseret kort på en farveskærm, hvor flyets position er angivet på kortet sammen med en række andre informationer. Positionsregningen foregår løbende i en navigations-computer, der kan få sine inputs fra forskellige kilder, fx fra en GPS modtager, men også jordbaserede radionavigationshjælpemidler kan anvendes.

Systemet byder på mange valgbare muligheder. Man kan vælge en generel oversigt over det område, man flyver i med visning af alle de mangeartede forhold, der kan have betydning for flyvning i almindelighed. Men man kan også ændre skala, og man kan selekere og udelade alt, hvad der ikke har betydning i den aktuelle situation, man netop befinder sig i. Man kan vælge at få kortet orienteret mod nord eller i flyveretningen, og man kan få grafiske visninger af retning og/eller distance. I et informations-»vindue« i skærmens højre side er der mulighed for via en menu at hente en lang række alfanumeriske oplysninger frem.

På tidspunktet for konferencens afholdelse (november 1992) var dette tyske system endnu ikke helt færdigudviklet. Men det var så langt, at der var sikkerhed for effektiv funktion, og man kunne love, at der hvad økonomi angår, bliver tale om noget helt andet, end hvad man i dag opererer med i den millitære flyvning og i trafikflyvningen.

Et paradoks

E.A.S. Abraham hed en af foredragsholderne på konferencen.



Et moderne jetdrevet forretningsfly som Falcon 20 med dets Collins avionic som vist på billedet rummer alt i avanceret udstyr til såvel radionavigation som inertnavigation og nu også GPS. Dermed har man så præcise og sikre midler, som man kan ønske sig - men der er stadig det forsinkende led mellem udstyret og piloten.

Hans emne var et computer-grafisk skærmsystem til navigation for general aviation fly.

Han fangede straks sine tilhøreres opmærksomhed ved at hævde, at netop GPS-systemets enestående præcision i virkeligheden kan være den største ulempe ved det, når det drejer sig om general aviation. En præcision inden for mindre end ét hundrede meter synes fantastisk - så fantastisk, at den skaber en falsk følelse af selvtilid og sikkerhed. Og der er ikke meget, sagde Abraham, der er så farligt som netop *den* følelse i luften.

Det er naturligvis noget af et paradoks, der her er peget på. Men problematikken ligger i, at mens systemet som sådan arbejder med en præcision inden for hundrede meter, så gør samvirket mellem system og pilot det absolut

ikke. De fleste lette fly bevæger sig med hastigheder over jorden på mere end 97 knob eller 50 meter pr. sekund. Så hvis det i en given situation tager to sekunder for en pilot at gøre sig sin øjeblikkelige position helt klar, så er der allerede lagt yderligere ét hundrede meter til, hvad der eventuelt allerede er en fejlnavigering. Og det kan faktisk være mere end nok til, at situationen bliver kritisk.

Flyver man på GPS, er ruten som regel fastlagt ved en række *way points*. Men der er to slags *way points*, og den ene slags er oprettet af piloten selv i alfanumerisk form, og her *kan* der være opstået fejl. I bedste fald vil en sådan fejl helt ødelægge systemets nøjagtighed. I værste fald fører den uvægerligt direkte mod ulykken.

De faste *way points* i systemets database er utvivlsomt korrekte; men der er også minusser ved dem. For det første er de fælles for alle. Det vil sige, at også andre piloter bruger dem, og derved har de en tilbøjelighed til at blive »rummets korsveje« med fly, der nærmer sig dem fra alle retninger. Det siger sig selv, at risikoen for kollisioner dermed øges betydeligt.

For det andet er der præ-

cis det samme problem med GPS *way points* som med VOR- og NDB-stationer: Der er aldrig et *dér*, hvor man lige kunne ønske det. Altså er man nødt til at bruge det nærmest belejlige - og dermed er man i realiteten tilbage i punkt-til-punkt navigationen og har givet afkald på den største fordel ved GPS: den egentlige område-navigering, der giver muligheden for at flyve ad den korteste sikre rute med al den bekvemmelighed og bedre økonomi, der ligger i det.

Altså lægger man sine egne *way points* ind - meget omhyggeligt.

Men selv når også de er hundrede procent korrekte, kan man løbe ind i problemer, eksempelvis når der dukker en stor, ubehagelig cumulonimbus op lige ret forude og tvinger en til at ændre kurs. Så kan fx det problem meget hurtigt opstå, at man befinder sig lige på kanten af et kontrolleret luftrum - eller er man faktisk allerede kommet ind i det? Cifrene på GPS'en kan ikke fortælle noget om det. Selvfølgelig skulle man nøje have fulgt sit track på kortet - men hvis arbejdspresset i cockpittet i de sidste minutter har været unormalt stort, hvordan er det mon så gået med det?

Man må altså have fundet den præcise position på kortet. Afstand og retning til way point'et er kendt. Det samme er længde og bredde. Men hvor lang tid vil det tage at få plottet positionen ind? Hvis man nu skal være helt ærlig! Og så skal man huske, at hvert sekund, der går, lægger yderligere 50 meter til en position, der måske allerede er rivegal.

Vurderet på den baggrund ligger det klart, at væsentlige af fordelene ved GPS-systemets store præcision i nogle situationer bliver sat over styr i samspillet mellem system og pilot.

Spørgsmålet er så, hvad der er at gøre ved det.

Abrahams svar på det er, at GPS-systemet skal udbygges, så dets hovedfunktion bliver at vise piloten flyets nøjagtige geografiske position på en umiddelbart aflæselig måde.

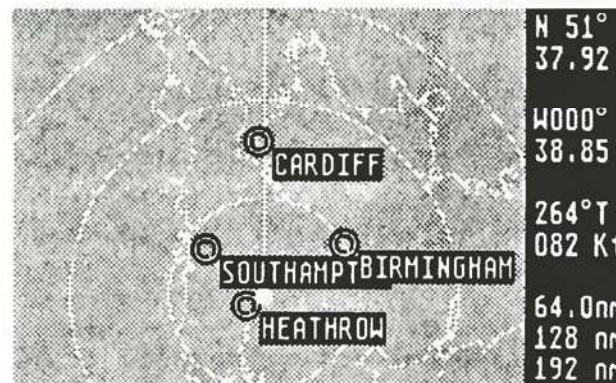
Og midlet hertil er - hvad andre på konferencen som nævnt også pegede på - den computer-genererede grafiske skærm. Den vil kunne bringe piloten meget tæt på, hvad der ville være det helt ideelle, nemlig at have en topprofessionel navigatør ved siden af sig, der hele tiden er klar med alle de navigationsmæssige informationer, der kan være brug for. Det omfatter fx også oplysninger om retning og afstand til way points og destination; advarsel til piloten, når ruten - specielt, hvis den har måttet

Visningerne herunder er hentet fra Arahams fremlæggelsesmateriale på EURNAV 92, og der er kun tale om et mindre uddrag.

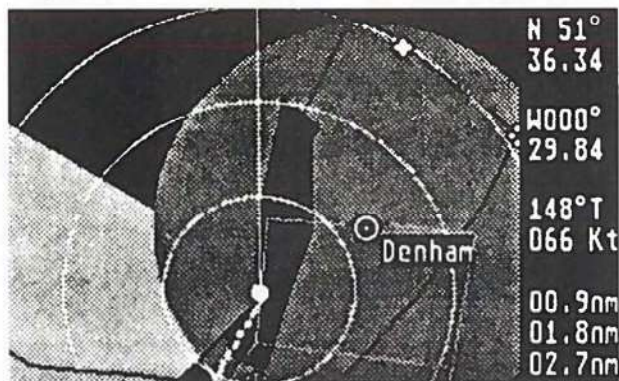
Øverst ses skærmen med et kortudsnit for en given flyvning. Flyets position er vist med den hvide plet i centrum (nordvest for Heathrow), og den hvide linie (mod Cardiff) er flyets beregnede track. Kortet er her orienteret med nord opad.

På kortet derunder er der valgt en kortorientering med tracket opad.

I skærmens højre side gives øverst oplysning om bredde og længde for den aktuelle position, derunder headingen og groundspeed i knob. Endelig kan nederst aflæses længden af radierne for de to afstandsringe i NM.

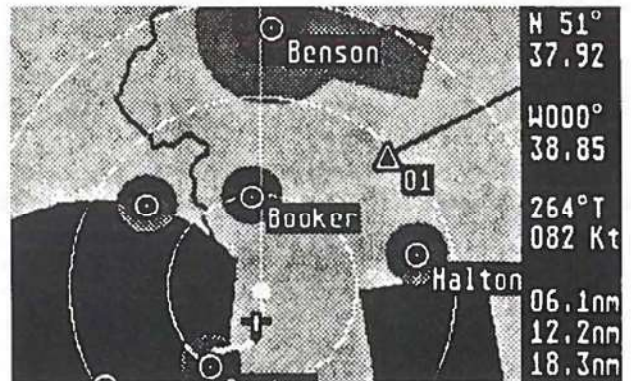


Tilværelsen ville være meget lettere for piloterne, hvis man blot kunne flyve direkte til sin valgte destination uden at være nødt til at spørge nogen om forlov. Sådan er det imidlertid ikke længere. Her viser skærmen, at 6,1 NM fremme ligger Booker flyveplads med en helt enkelt trafikzone, og allerede 12 NM fremme er man inde i den militære flyveplads Bensons kontrolområde. Begge steder er det



tiden at få hentet de nødvendige tilladelser til at fortsætte, eller i givet fald - må kursen nu lægges om.

Og næsten fremme ved bestemmelsesstedet, der er flyvepladsen ved Denham, viser skærmen, at det nu er tiden for piloten at gøre klar til et højredrej for at komme ind på finalen til bane 24.



OSCAR YANKEE

Kommentarer til Oscar Yankee

Schweizer 269C OY-HJW er fabriksny og var under prøveflyvningerne midlertidigt indregistreret N69A.

LongEz OY-PIN er bygget i Sverige i 1983 og er ex SE-XFG.

HAVARIER & HÆNDELSE

Nødlanding på indlandsisen

En amerikansk Beech 18 (C-45H) N6365T med kun én ombord startede den 27. marts fra Reykjavik kl. 1123. Kl. 1403 passerede flyet Kulusuk i FL 140, som er *minimum safe flight level* over iskappen.

Kl. 1440 anmodede piloten, at der var for koldt i FL140 (for motorerne) og anmodede om at måtte gå ned i FL120. Nedstigning hertil blev foretaget, men olietrykket på venstre motor faldt til næsten 0, og da piloten var overbevist om, at motoren ville blive ødelagt, standsede han den.

Han havde vanskeligheder med at trimme såvel sideror som højde- og krængedor til flyvning på én motor (kablerne kan have været frosset), og da flyet tabe højde med 200-300 ft./min. forsøgte han at genstarte venstre motor, men det lykkedes

Tilgang

OY-	Type	Fabr.nr.	Reg.dat	Ejer
HJW	Schweizer 269C	S 1651	30.8.	Unifly, Svendborg
PIN	Rutan LongEz	103-116	2.9.	Mogens Pind, Godthåb

Slettet

OY-	Type	Dato	Ejer	Årsag
CPK	Cessna 500	23.8.	Aalborg Airtaxi	Solgt til USA
HEE	Schweizer 269C	23.9.	Unifly, Svendborg	Hav. 12.5.93, Randers
VXU	Ka 6E	1.9.	Silkeborg Flyveklub	hav. 12.4.93, Christianshede
XEV	SHK-I	25.8.	Th. Bucka-Christensen, Farum	Solgt til Tyskland

Ejerskifte

OY-	Type	Reg.dat	Nuværende ejer	Tidligere ejer
ATO	Chipmunk	8.9.	O.E. Nør-Jensen, Vejle	Hans Hybschmann, Ringsted
BRC	PA-28R-201T	2.9.	H. Alexander, København	Finn J. Jensen, Svendstrup
CLH	AA-1B	2.9.	R. Hove-Christensen, Nakskov	Valther Jensen, Balle
CLJ	AA-1B	2.9.	R. Hove-Christensen, Nakskov	Valther Jensen, Balle
PEP	PA-28RT-201T	14.9.	Norwood, Hesselager	Palle og Anne Dorte Knudsen, Farum
RYP	Cessna F 172M	1.9.	Viborg Fly	Rype-Fly, Viborg
XRO	ASW 24	20.9.	Jan Schmeltz Pedersen, Allerød	Erik Holten, Holte +
VXX	St. Libelle	23.9.	Willy Jørgensen, Nørresundby	Sv. Erik Madsen, Kolding

ikke, idet der var problemer med at *unfeather* propellen.

Da flyet stadig mistede højde og den nødvendige højde på 7.800 fod ikke kunne opretholdes, måtte piloten nødlande kl. 1547 på iskappen i nærheden af den nedlagte radarstation SEABASS.

Landingen blev foretaget med understellet oppe. Højre propel blev bøjet og der opstod skader på flyets krop og flaps. Propellen på venstre motor stod vandret og blev ikke beskadiget. Piloten kom ikke noget til og blev senere på dagen afhentet af en S-61 fra Grønlandsfly.

Årsagen til motorproblemerne skal formentlig søges i anvendelsen af olie af typen SEA100, der er for tyktflydende til den omgivende temperatur (-40°). Den anbefalede olie under sådanne forhold er SEA 60 *Non Detergent Mineral Oil*, men den er (if. piloten) svært tilgængelig i Europa.

Efter store anstrengelser blev flyet gravet fri af sneen og repareret på indlandsisen. Den 13. maj kl. 2230 startede det (forsynet med et særligt skiarrangement) og fløj til Søndre Strømfjord.

Ved klargøringen af flyet

blev motorerne - efter at være opvarmet ved varmluft - startet uden problemer, og venstre motor havde ingen indikation på fejl, hverken under starten eller under den forholdsvis korte flyvning til Søndre Strømfjord.

Det er i øvrigt første gang i historien, at et fly, der er nødlandet på indlandsisen, atter er fløjet ud derfra.

Havariet i Väner

Den svenske Statens Havarikommission har udsendt sin rapport om Piper PA-31 Navajo OY-BZD's havari den 16. august i fjor i søen Väner.

Flyet, der var på en privatflyvning, startede kl. 1020 fra Roskilde for at flyve til Karlstad.

Kl. 1127 meddelte piloten Malmö kontrol, at han ville lande i Lidköping for at tanke, men da kontrollen meddelte, at man ikke var sikker på at det var muligt at tanke der, betakkede piloten sig og meddelte, at han ville fortsætte mod Karlstad.

Kl. 1130 anmodede piloten Karlstad TWR om tilladelse til at foretage en direkte indflyvning til bane 36, da han var *pretty short of fuel*. Tilladelsen blev givet.

Da piloten fire minutter senere rapporterede, at han var *more or less running out of fuel*, spurgte TWR om afstanden og fik svaret 10 NM.

DA TWR senere spurgte om flyvehøjden, sendte piloten MAYDAY og gentog afstanden. Da TWR gentog spørgsmålet, opgav piloten flyvehøjden til 2.400 fod. Den sidste afstand, piloten angav, var 7,6 NM.

Derefter blev forbindelsen afbrudt, og flyet gik i søen ca. 12,5 km syd for Karlstad flyveplads.

Af de otte ombordværende kunne de seks forlade flyet ved egen hjælp. Det lykkedes tre af dem at komme op på et nærliggende skær, hvorfra de senere blev reddet. De øvrige omkom.

Årsagen til havariet var motorstop på grund af brændstofmangel.

Brændstofmangelen skyldes, at piloten undlod at tanke før flyvningen eller at mellemlande og tanke.



Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand: Aksel C. Nielsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent man., tir, on.. 09.00-16.00,
tor. 09.00-18.00, fr. 09.00-14.00
Første lørdag i måneden 10.00-15.00
Telefon 42 39 08 11
Telefax 42 39 13 16
Postgirkonto: 5 02 56 80

Dansk Ballon Union
Henning Sørensen
Kronhjørvej 4, 8270 Højbjerg
Telefon 86 27 66 63, Fax 86 27 67 03

Dansk Drageflyver Union
Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Telefon 74 82 20 15

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon 42 45 55 55, lok 357

Dansk Kunstflyver Union
Københavns Lufthavn Roskilde
Hangarvej G1, 4000 Roskilde
Telefon 42 39 08 07
Formand: Lennart Wahl
Telefon 31 79 15 09

Dansk Motorflyver Union
Dagmar Theilgaard
Toftlundgårdsvej 12, Mikkelborg
6630 Rødding
Telefon 74 84 82 80

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvcenter Arnborg
Fasterholtvej 10
7400 Herning
Telefon 97 14 91 55
Telefax 97 14 91 08

Dansk UL-Flyver Union
John Jensen
Koustrupvej 35, Lind
7400 Herning
Telefon: 97 12 90 14

Fritflyvnings-Unionen
Allan Ternholm Jensen
P. P. Ørumsgade 20, 5., 8000 Århus C
Telefon 86 11 84 84

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Almavej 8, 9280 Storvorde
Telefon 98 31 91 98

RC Sport Danmark
Jørgen Larsen
Borgergade 19, Koldby, 7752 Snedsted
Telefon 97 93 62 61



Foreningen Danske Flyvere
Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Formand:
Generalmajor Chr. Hvidt
Generalsekretær:
Luftkaptajn Erik Thrane
Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Formand: Søren Jakobsen
Ellehammers Allé 1
7190 Billund
Tlf. 75 35 32 22

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

Ansvarsforsikring af fly

Åbent brev til trafikminister Helge Mortensen

Nu har vore udenlandske flyvende venner gennem to år haft ærgrelse, ulejlighed og udgifter, når de ville flyve lovligt i dansk luftrum - altsammen på grund af et krav fra trafikministeriet om forhøjelse af minimumsbeløb på flyansvarsforsikring (Bkg. nr. 504 af 27. juni 1991).

Din forgænger Kaj Ikast svarede den 15. januar 1992 på Veteranfly Klubbens klage, at udenlandske piloter kun-ne tegne en tillægsforsikring, som her i Danmark kun ville koste 450 kr. og at det måtte være til at bære - kopi af brevet vedlagt.

Jeg købte i 1964 af Laasby Svendsen en gård på Endelave og anlagde en dejlig lille flyveplads, som gennem årene er blevet et skattet udflugtsmål for mange piloter fra ind- og udland.

Desværre har ovennævnte krav medført, at mange af vore udenlandske venner de sidste par år er fløjet uden om Danmark. Gang på gang får vi at vide, at det er for besværligt og bekosteligt at flyve til Danmark. Vor gamle nabokone på Endelave, Carla Gylling, som har et cafeteria på gården overfor flyvepladsen, klager over, at det udenlandske besøgstal er halveret siden de nye forsikringskrav.

Kaj Ikast skrev også i ovennævnte brev, at trafikministeriet var bekendt med, at Tyskland arbejdede med forslag om forhøjelse af ansvarsforsikringen for fly!

Nu har Tyskland pr. 1. februar 1993 forhøjet kravet om ansvarsforsikring for fly-

ning i tysk luftrum til 5 mill. DM, både for skade på personer og på ejendom. Dette er ca. 20 mill. kroner, og gælder for fly op til 1200 kg.

For fly op til 2.000 kg er kravet 7,5 mill. DM.

I Danmark er kravet 60 mill. kroner for personskade og 5 mill. for tingskade. Det vil sige, at nu skal vi hen og have vore forsikringer for tingskade forhøjet for at flyve lovligt til Tyskland.

Der er da vist nogle, der har sovet i timen!

Sådan en sag burde da have været harmoniseret, gennem EF eller direkte med Tyskland, fra begyndelsen, så kravene ikke, som nu, vil hindre den frie bevægelse mellem landene.

Men man taler måske ikke tysk i trafikministeriet?

I Danmark gælder laveste forsikringsbeløb for fly med højeste tilladte startvægt op til 10.000 kg, hvor Tyskland opererer med følgende højeste startvægt: 1200 kg, 2000 kg og 5700 kg og hvor kravet med hensyn til ansvarsforsikringsbeløb for sidste kategori er tre gange højere end for første kategori - vel ud fra betragtningen, at et stort fly kan lave mere ravage end et lille fly.

Hvorfor skal småfly i DK forsikres for lige så meget som fly på 10 tons?

Idet jeg håber, at du vil rette op på din forgængers fejltrin -

med venlig hilsen
Jens Toft

Vinteropbevaring til OY-BPB søges!

Danmarks eneste luftdygtige DC-3 søger sponsor til vinteropbevaring. Derfor vil vi gerne i kontakt med ledige hangarplads! Flyets dimensioner er spændvidde 28,96 m, længde 29,65 m og højde 5,16 m.

Kontakt Foreningen for flyvende Museumsfly, Erik Brøgger, på tlf. 48 30 15 93.

KDA's Airfield Manual

På grund af pludselig opstået sygdom hos bogtrykkeren udsendes næste rettelse i november måned.

KDA Service

Ny prisliste

KDA Service har udsendt ny prisliste. Den kan rekvireres på telefon 42 39 08 11 eller fax nr. 42 39 13 16.

Lukker Stauning?

Meget tyder på, at Stauning lukker som offentlig lufthavn den 31. marts. De tre medarbejdere er i hvert fald blevet sagt op til denne dato.

Stauning ejes af de tre kommuner Skjern, Ringkøbing og Egvad, og af disse er kun Skjern indstillet på at den skal fortsætte. Lufthavnen har et årligt underskud på ca. 1 mio. kr., hvoraf Skjern og Ringkøbing hidtil har betalt hver 41,5%, Egvad de resterende 17%.

Om en total lukning bliver der dog ikke tale. Flyvepladsen bevares, formentlig som selvbetjeningsplads, men ILS'en og andre hjælpemidler vil sandsynligvis blive taget ud af drift, og det kan vise sig ret så generende for de virksomheder, der har etableret sig i Stauning under den forudsætning, at det ikke bare var en »godt-vejrs-flyveplads«.

Deadline

Stof, der ønskes medtaget i december-nummeret må være KDA i hænde senest den 3. november. Til januar-nummeret skal det være fremme senest den 1. december!



Dansk Motorflyver Union
Adresse:
Toftlundgårdvej 12,
Mikkilborg, 6630 Rørding
Fax 75 51 83 42

Formand:	Dagmar Theilgaard	74 84 82 80
	lff. arb.	75 51 87 55
Næstformand	Per Toft	31 54 08 97
Kasserer:	Vagn Jensen	86 44 11 33
Sekretær:	Allred Rasmussen	65 97 27 09
Bestyrelsesmedl.:	H. Vagn Hansen	74 61 13 11
	Carl Erik Mikkelsen	74 53 09 18
	Henning Vad	86 47 81 32

Nyt fra DMU

Søndag den 17. oktober havde vi bestyrelsesmøde i DMU.

Det har ikke været muligt at få bestyrelsen samlet siden det konstituerende møde i maj, men det vil ikke sige, at vi har ligget på den lade side.

Per Toft har sammen med Jan Kofoed Winther fra Roskilde Flyveklub kulegravet Miljøstyrelsens »Vejledning om støj fra Flyvepladser« og været til et par møder i den forbindelse.

Der arbejdes på en europæisk harmonisering af flycertifikater. Det nye forslag har 2 niveauer af privat flyvercertifikater og vil sidestille det laveste niveau (det »re-kreative« certifikat med begrænsede muligheder) med det nuværende A-certifikat uden at give nogle indrømmelser af betydning, og det 2. niveau vil kræve en mere omfattende uddannelse.

Det kan vi naturligvis ikke være tjent med!

Ved ANA-mødet i Oslo i begyndelsen af juli, som Vagn Jensen deltog i, blev forslaget grundigt diskuteret. Det mundede ud i en fælles nordisk udtalelse, som støtter mange, fornuftige ting i forslaget, men forkaster ideen med 2 niveauer.

Det kan tilføjes, at SLV er enige med os heri.

(Interesserede kan rekvirere materiale om forslaget hos formanden.)

Vagn Jensen deltog som nævnt ovenfor i ANA-mødet i Lillestrøm ved Oslo og var derefter jurymedlem ved NM samme sted. Undertegnede deltog i NM (med fortræning) som holdleder for det danske hold, og har sammen med Carl Erik Mikkelsen, H. Vagn Hansen og Hans Kristian Hansen fortrænet holdet derhjemme.

Vagn Jensen var i juli sammen med Lago Lau-

mark-Møller og Johannes Slot til konkurrence i præcisionsflyvning i Tjekkiet som en slags fortræning til næste års VM, som skal afholdes samme sted. Man fik afklaret en del ting, så konkurrencen næste år skulle blive en succes. Stedet var ideelt og kunne bruges som udflugtsmål for interesserede ved VM'et næste år. (Læs Lagos artikel på de blå sider i oktober nummeret!)

AERO-EXPO og Air-BP Rally i begyndelsen af august har naturligvis involveret det meste af bestyrelsen i længere tid. Sammenfaldet af de to aktiviteter gjorde det lidt svært at få arbejdskraften til at slå til, - noget der viser, at det er vigtigt at få inddraget flere i udvalgsarbejde!

Vores stand på AERO-EXPO lå placeret længst væk i hallerne og var ikke den store succes. Men det var første gang, vi prøvede det, så vi har lært, hvad der skal til næste gang.

Deltagerantallet i Air-BP Rallyet var dalet i forhold til tidligere, så der skal måske også ændres noget til næste gang?

Hvis KDA fortsat skal opkræve kontingenter for klubberne, skal de have et nyt edb-program. Derfor har de spurgt, om de skal investere i det, eller om vi selv skal overtage opkrævningen. Vi blev enige om selv at overtage den, men hvornår det bliver og hvordan skal vi have aftalt med KDA.

Ved bestyrelsesmødet snakkede vi en del om PR og orientering af medlemmerne. Vi vil forsøge at bringe mere stof i FLYV's blå sider. Men vi vil også gerne mærke lidt mere interesse fra klubbernes side. I er altid velkomne til at ringe om forslag eller spørgsmål til bestyrelsesmedlem!

Vi vil prøve at ikke svæveflyverne over skuldrene og, hvis der bliver plads, deltage i deres PR-seminar i november m.h.p. senere at lave4 noget lignende i vort regi. Vi vil redigere en klubhåndbog ud fra et svensk eksempel og at gennemgå den og udlevere den ved klubmøder. Vi kunne også tænke os at arrangere klublederseminar eller lignende.

Arrangementer i 1994:

Foreløbigt er det planen at arrangere
Dommer- og konkurrenceflyvningskursus 23.-24.4.
Pinsetur til Prag 20.-23.5.
DM 28.-29.5.
NM i Herning 1.-2.7.
Vejrø-træf 1.-3.7.
VM og »støttetur« til Tjekkiet 25.-31.7.
Air-BP Rally 5.-6.8.

Dagmar Theilgaard,
formand.

PS: Vi tager gerne med til jeres generalforsamlinger, hvis I ønsker det; det koster jer ikke noget!

PPS: Knud Larsen sukker over, at der ikke kommer stof om klubaktiviteter til de blå sider. Husk, at I gratis kan få besked ud til jeres medlemmer ved at sætte det i FLYV. Ring, fax eller skriv til Knud Larsen i KDA inden deadline!

Håndrettelser til DMUs

MINI-GUIDE:

Det myldrer ind med rettelser p.t. Her er en opsamling:

Vejroplysninger:

VMC-udsigt	39 15 72 88
Aktuelt vejr	ophørt
Lufthavnsudsigt	ophørt
Danmarks meteorologiske Institut	39 15 75 00
Centralvejrtjenesten	39 15 72 72

Frekvensliste:

Billund ATIS (Info)	118.775
Approach	127.575
Odense Tower	119.525
Padborg EKPD rettes til EKPB	
Rønne Tower	118.325
Skydsturp Approach	127.475
Tirstrup Approach	119.275

Nyt fra motorflyveklubberne:

Motorflyveklubben Himmerland

En ny motorflyveklub er dannet i august med Aars Flyveplads som base. Klubben hedder »Motorflyveklubben Himmerland« og har indtil videre 11 medlemmer. Ole Nørgaard er formand, Peder Donslund sekretær, Tommy Jensen kasserer og Hans Jørgen Christensen PR-mand.

Klubben fik en travl start med medvirken i afviklingen af dette års Air-BP Rally og aktiviteterne i forbindelse med AERO-EXPO'93.

Vi hilser klubben velkommen i DMU!

Kongeåens Pilotforening - P71

Efterårsprogrammet er godt igang, og der er som sædvanligt klubaften tirsdag i de lige uger.

Tirsdag den 2. nov. kl. 1930: Foredragsaften med »en eventyrer«.

Tirsdag den 16. nov. kl. 1930: Læge Knut Flytllie, Vejle, gennemgår helbredsattesten og uddyber lægelige forhold i forbindelse med flyvning.

Program for tirsdag den 30. nov. bliver sendt ud til medlemmerne.

Skal du landet rundt
så brug
KDA's Airfield Manual!

Skal du verden rundt
så brug
Jeppesen & Bottlang's
Manualer!

Kontakt KDA Service
for brochurer og priser.
(KDA er autoriseret Jeppesen
og Bottlang forhandler)



Lufthavnsvej 28 . 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11



Svæveflyverkonference 1994

Som omtalt i oktobernummeret af FLYV finder den årlige svæveflyverkonference sted 29. - 30. januar 1994. Konferencen afholdes denne gang på Sjælland:

Kursuscenter Willemoes
Willemoesvej 2B
4200 Slagelse

Med forbehold for, at ændringer kan forekomme, ser programmet foreløbig således ud:

- Jaques Clairbaux (fransk nationalholdstræner) om taktikken bag den franske holdflyvning
- Göran Ax (flere gange svensk verdensmester) om, hvad der kendetegner en konkurrencepilot
- Jan Andersen om taktisk svæveflyvning
- Øyvind Frank, Vejle, om erfaringerne med GPS
- Anette Hartvig Nielsen (meteorolog ved Flyvestation Karup) om, hvordan en temp skal læses, og hvad den kan bruges til. Desuden noget om fremtidige muligheder for at trække tempen ind ude i de enkelte klubber
- NN: Et foredrag om kroppens reaktioner ved svæveflyvning. Sidste år handlede det om psykologien i forbindelse med svæveflyvning. Denne gang handler det om, hvordan vi kan trimme og pleje kroppen i forbindelse med svæveflyvning

Ligesom tidligere er der mulighed for, at man kan tilmelde sig direkte til Dansk Svæveflyver Union, men der er i midten af oktober sendt klubmeddelelser ud til de enkelte klubber, hvor man vil kunne tilmelde sig samlet.

Indkvartering sker i dobbeltværelse på Kursuscenter Willemoes eller på et nærliggende hotel. Derfor bedes man evt. angive, hvem man

ønsker at dele værelse med. Ønsker man enkeltværelse, er der et tillæg på kr. 75 i forhold til nedenstående priser.

Konferencen starter lørdag den 29. januar 1994 kl. 10 og slutter søndag den 30. januar kl. 16. Forplejningen består om lørdagen af formiddagskaffe/te med brød, frokostbuffet incl. 1 øl eller vand, eftermiddagskaffe/te med brød, 2 retters menu incl. 1 glas vin eller i 1 øl, aftenkaffe. Om søndagen morgencomplet, formiddagskaffe/te, frokostbuffet som lørdag, eftermiddagskaffe/te med brød.

Prisen for fuld deltagelse for unionens medlemmer er kr. 600, og for deltagelse uden overnatning og morgenmad kr. 300. For partner, som ikke er medlem af unionen, vil de tilsvarende priser være kr. 650 og kr. 320.

Prisen ligger 50 kr. højere end sidste år, men til gengæld er der inkluderet ovennævnte drikkevarer i prisen, så reelt er der tale om et uændret prisniveau.

Skriftlig tilmelding til Dansk Svæveflyver Union, Svæveflyvecenter Årnborg, Festerholtvej 10, 7400 Herning

Senest 10. december 1993

Betaling for deltagelse samtidig med tilmelding. Endeligt program tilsendes efter tilmelding.

At prisen for en svæveflyverkonference kan holdes på det relativt lave niveau skyldes især, at svæveflyvere over hele verden er et idealistisk folkefærd, som gerne vil give hvert deres bidrag til sportens fremme uden at forlange honorar for deres bidrag. Forhåbentlig er det en indstilling, som også vil præge fremtiden - til gavn for svæveflyvningen på globalt plan.

Tom Finsen

KALENDER



Svæveflyvning

13-14/11 Klublederudvikling
20-21/11 PR-seminar
4/12 Materielkontrollantseminar
29-30/1 Svæveflyver konference



Kunstflyvning

18-21/11 Breitling World Cup (Finale), USA

Meddelelser fra Unionen

Nr. 34 af 13.8.93

Materielkontrollantkursus + tilmeldingsblanket

Nr. 35 af 13.8.93

Spørgeskema vedr. Landsvæveflyvedagen

Nr. 36 af 10.09.93

Private annoncer til klubber

Nr. 37 af 10.09.93

PR-seminar

Nr. 38 af 24.09.93

Bidrag til Organisationsnyt i FLYV («de blå sider»)

Nr. 39 af 24.09.93

Klubblade til PR-udvalget

Nr. 40 af 24.09.93

Referat af rådsmøde nr. 2

Nr. 41 af 24.09.93

Nye regler for miljøgodkendelse af flyvepladser.

Piratsagen

Med baggrund i Pirathaveriet sidste sommer er de to tilbageværende Pirater i Danmark blevet undersøgt for fejl i limningerne.

På begge fly er der konstaterede så store fejl, at de formentlig ikke kommer i luften mere. Resultatet af Unionens undersøgelser er indberettet til Havarikommissionen og Luftfartstilsynet.

Ejere af andre polske fly behøver ikke være nervøse over ovennævnte resultater, idet det sandsynligvis er byggemetoden, der har været årsag til problemerne, og denne er kun blevet anvendt i forbindelse med Pirat.

Problemer med godkendelse af spil

En af vore klubber har haft besøg af arbejdstilsynet, der på baggrund af en klage i forbindelse med et wirebrud ønskede at besigtige spillet.

Arbejdstilsynet mener, at et svæveflyvespil skal fungere efter samme regler som et almindeligt spil.

Sagen har medført en del kommunikation mellem SLV, Arbejdsdirektoratet og Unionen, idet der er uenighed om, under hvilke regler et spil skal operere. Sagen er endnu ikke afsluttet, men det set pt. ud til, at vi finder en fornuftig løsning på problemerne. Skulle andre klubber få henvendelse fra arbejdstilsynet om deres spil, eller henvendelser fra andre myndigheder om emner, der kunne tænkes at få principiel betydning, bedes de orientere Unionen, således at vi kan blive inddraget i sagen tidligst muligt.

Ny elev på unionskontoret

Unionen har ansat Tina Hagensen som elev på unionskontoret. Tina begyndte 1. oktober og skal være hos os i to år.

Kontrolliste til unionshåndbogen

Gældende indholdsfortegnelse (GR 101) Nr. 2/1993 af 11.08.93.

Coppa del Mediterraneo

Da næste års EM skal afholdes i Rieti, mødte 93 svæveflyvere fra 10 lande op i Rieti for at være med *Coppa Internazionale del Mediterraneo 1993*, dog ingen danske.

Der var 36 i standardklassen, 31 i 15 m og 26 i den åbne, og ikke få af dem kom fra VM.

Vejrforholdene gjorde det muligt at flyve 9 af de 10 konkurrencedage.

I standardklassen blev der i snit fløjet stræk på 416 km. 89 % gennemførte dagsopgaverne, og dagsvindernes gennemsnitshastighed var 123 km/t. For 15 m klassen var tallene 427 km, 85 % og 133 km/t, for den åbne 433 km, 87 % og 130 km/t.

Standardklassen blev vundet af forrige års europamester Leonardo Briigliadori (Italien) i Discus med 8.723 point foran sin landsmand Costa Corrado, også Discus, der fik 8.405 point og schweizeren Simon Leutenegger i DG-300 med 8.201 point.

I 15 m klassen lagde Leonardos søn Riccardo i Ventus godt ud med tre dagssejre af de fire første, men så kom trioen Demmerer (Østrig), Meuser (Tyskland) og Janowitsch (Østrig - overraskelsen fra Borlänge), alle i Ventus, og satte sig på de tre første pladser i nævnte orden med henholdsvis 8.430, 8.416 og 8.323 point.

Den åbne klassen var en duel mellem to stærke tyskere, Schwenk (ASW 22BL) og Gantenbring (Nimbus 4T), der blev nr. 1 og 2 med henholdsvis 8.476 og 8.386 point. På tredjepladsen kom endnu en tysker, Eberhard Laur (Nimbus 4) med 7.991 point.

50-års jubilæum

Holstebro Svæveflyveklub er nu gået i gang med at forberede sit 50-års jubilæum den 24. marts næste år.

Klubben har lejet Holstebro Kongres- og Kulturcenter og har planlagt en stor udstilling 24. - 27. marts, der skal vise klubbens virke gennem 50 år med gamle og nye fly, samt en masse andre spændende aktiviteter.

Et af klubbens medlemmer har som afslutningsopgave på Filmskolen lavet en vældig god PR-film for svæveflyvning. Derudover har klubben allieret sig med et filmselskab, som vil lave en film, der i korte træk fortæller om klubben fra den spæde start under Anden Verdenskrig og op til i dag.

Klubben forventer, at dens bankforbindelse gennem næsten 50 år og en stor virksomhed i området vil sponsorere filmen.

Er der tidligere medlemmer, der læser dette og måske ligger inde med noget

materiale, hører man meget gerne fra dem.

Koordinator for jubilæet er Erik Leander, tlf. 97 82 17 00.

Svævelotto

Udtrukne vindere for september måned:

1. præmie (400 kr.):
nr. 193

Bjarne Pedersen, Spirborggade 2, 6800 Varde

2. præmie (300 kr.):
nr. 244

Kaj Kristensen, Kistrupvej 9, 8830 Tjele

Diplombetingelser

Guld-c

Nr. 158 Jørgen Dantoft, FFF.

Dette nummer var i septembernummeret fejlagtigt tildelt Ole Gabs, Tønder der endnu arbejder på sit sølv-c.

RC-sport Danmark

Internationale konkurrence i 1994

Endelig udtagelse til NM-højstart F3B:

1. Karsten Jeppesen 3000
2. Torben Rasmussen 2984
3. Peter Juul Christensen... 2944
4. Niels Ejner Rasmussen.. 2932
5. John Rasmussen 2910
6. Peer Hinrichsen..... 2860
7. Jan Hansen 2796
8. Henrik Andersen 2601
9. Keld Ørum Jensen 850

Endelig udtagelse til EM-Højstart F3B:

1. Karsten Jeppesen 5999
2. Torben Rasmussen 5912
3. John Rasmussen 5859
4. Peter Juul Christensen... 5851
5. Niels Ejner Rasmussen.. 4842
6. Jan Hansen 4543
7. Henrik Andersen 4184
8. Peer Hinrichsen..... 3744

Landsmøde

RC-Sport Danmark afholder landsmøde søndag den 21. november på Flyvemuseet i Billund.

DM-skala 1993

DM-skala 93 afholdtes i Haderslev i weekenden 21.-22. august. Arrangør var Haderslev Modelflyveklub ved Kim Frandsen, og der deltog i alt 11 modeller.

I Dan-skala blev Erik Fredskild Danmarks-mester med sin Douglas SBD Dauntless (766,5 point). Nr. 2 blev Niels Chr. Nielsen med Liberty Sport (744 point), nr. 3 Per Holm med S.E. 5A (508 point).

I Stormodeller blev Per Mikkelsen Danmarks-mester med sin Spacewalker. Han fik i alt 2.984 point. Nr. 2 blev Mikael Pedersen («Der Jäger», 2.315 point), nr. 3 Hans P. Nergård (CAP 21, 2.125 point).

I F4C, den internationale konkurrenceklasse, var resultatet følgende (statisk + bedste flyvninger):

Nr. 1 Per Mikkelsen
Spacewalker 2.891,5 point

Nr. 2 Kim Frandsen
Mosquito 2.854 point

Nr. 3 Finn Rasmussen
KZ IV 2.612,5 point

Nr. 4 Ulrik Lützen
Nieuport 28 C-1 2.141 point

Nr. 5 Kim B., Knudsen
S.E. 5 1.852 point.

De tre første bliver vort nationale hold til Verdensmesterskabet i Holland 1994.



Danske Flyvere

Kommende aktiviteter:

Fredag den 12. november:
Årsfest.

Tirsdag den 14. december:
Andespil

Vægur m. flyveinstrumentmotiver 6 1/2"

(højdemåler, kursgyro, kunstig horisont, VOR)

Batteridrevet

Med 1 års garanti Medlemspris KUN kr. 245,00

Termometer m. fartmåler motiv 6 1/2"

Med 1 års garanti Medlemspris KUN kr. 245,00

Vægur og Termometer sammenbygget i konsol

Med 1 års garanti Medlemspris KUN kr. 495,00



Lufthavnsvej 28 . 4000 Roskilde . Tlf. 42 39 08 11

MØDER M.V.

dif

Flyveteknisk Sektion

Mandag den 1. november kl. 1930 i Ingeniørhuset i København:

SK 751 fly-ulykken ved Stockholm. Teknisk udredning på baggrund af den endelige havarirapport.

Der har indtil nu verseret mange rygter, teorier og påstande i forbindelse med ulykken den 27. dec. 1991 ved Gottröra uden for Stockholm, hvor et SAS MD-80 fly nødlandede efter motorstop på begge motorer kort efter start. Den endelige havarirapport, der er planlagt udgivet i oktober, vil blive gennemgået af et panel bestående af operativ udredningschef Nils Bencker, den svenske havarikommission, civilingeniør Wilfred Lykke, SAS og pilot/ingeniør Lars Lindberg, den svenske pilotforening.

Bemærk!! Afholdelse af mødet er afhængig af, at rapporten er offentliggjort.

Mandag den 6. december kl. 1930 i Ingeniørhuset i København: *Udviklingstendenser inden for konstruktionen af svævefly.*

Mandag den 13. december kl. 1930 i Ingeniørhuset i København: *90-året for brødrene Wrights første flyvning.*

Dansk flyvehistorisk Forening

Lokalafd. København

Onsdag den 3. november kl. 1930: *Besøg hos Søværnets Flyvetjeneste i Værløse.* Forudgående tilmelding nødvendig, tlf. 42 26 35 05.

Onsdag den 1. december kl. 1930 på Svanemøllens Kaserne i København: *Mit liv i Royal Air Force.* Foredrag af luftkaptajn L. G. Littlejohn.

Danmarks flyvehist. Selskab

Tirsdag den 9. november kl. 1930 i Center Mobilium, Billund: *Medlemmernes egne dias, film og videoer.*

Lørdag den 20. november kl. 1330 (!) i Kongskilde FriLuftsgård, Sorø: *Medlemmernes egne dias, film og videoer.*

Onsdag den 8. december kl. 1830 i Center Mobilium, Billund:

Julehygge. Tilmelding senest 28. nov. til Henrik Hougaard, 75 33 23 44.

Kbh. flyvehist. Selskab

Onsdag den 10. november kl. 1900 på Tycho Brahe Planetarium i København, filmaften.

Onsdag den 8. december kl. 1900 på Tycho Brahe Planetarium i København: *Foredrag om en Luftwaffe-pilot.*



FLS Sprint

FLS Aerospace er ikke blot flyvedligholdelse. På afdelingen i Hurn ved Bournemouth er man nu i fuld gang med fremstilling af en serie på 10 stk. af et tosædet skolefly, kaldet Sprint.

Flyet har haft en lidt langsom tilblivelsesproces. Det betegnedes oprindeligt SAH-1 (efter konstruktøren Stanley A. Holloway), og prototypen, der fløj første gang den 23. august 1983, blev bygget af et firma ved navn Trago-Mills.

Konstruktionen blev typegodkendt den 12. december 1985, og i august 1988 oprettedes Orca Aircraft, der forsøgte at sætte flyet i produktion, men kollapsede året ef-

ter. I oktober 1991 overtog FLS rettighederne til flyet, som efter forskellige konstruktive ændringer nu betegnes Sprint.

Sprint tilbydes i to udgaver, Club Sprint og Sprint 160, begge dimensioneret til +6 og -3 G.

Club Sprint har en 118 hk Lycoming O-235-L2A og fast McCauley propel, Sprint 160 en 160 hk AEIO-320-D1B og Hoffmann HO-V72 168 constant speed propel. Begge udgaver har fast understel.

Strukturen er hovedsagelig af letmetal; glasfiberkomposit bruges kun til den underste motorskærm og til tipperne på vinger, haleplan og finne.

FLS Sprint

		Club Sprint 160	Sprint
Spændvidde	m	9,36	9,36
Længde	m	6,67	6,67
Højde	m	2,30	2,30
Tomvægt	kg	499	592
Fuldvægt	kg	748	871
Max. hastighed ¹	km/t	226	259
Rejsehastighed ²	km/t	204	233
Stallhast.	km/t	89	96
Stigehast.	m/s	3,8	6,6
Startstrækning ³	m	422	314
Landstrækning ⁴	m	511	619
Flyvestrækning ⁵	km		925

- 1 ved havoverfladen
- 2 ved havoverfladen
- 3 til 15 m højde
- 4 fra 15 m højde

Vækkeur m. flyveinstrumentmotiver

(højdemåler, kursgyro, kunstig horisont, VOR)

Batteridrevet

Med 1 års garanti - Medlemspris KUN kr. 195,00

KDA
SERVICE

Lufthavnsvej 28 . 4000 Roskilde . Tlf. 42 39 08 11

Hvor nøjagtig er GPS i praksis?

Af Ulf Bjerring og Eric Jul

I de farvestrålende fabrikant-brochurer har GPS modtagere nøjagtigheder ned til 15 meter, men hvordan ser det ud i virkeligheden? Det er et af de spørgsmål, vi er ved at undersøge under et igangværende projekt på Datalogisk Institut ved Københavns Universitet (beskrevet i FLYV 1/93).

GPS står for **Global Positioning System**, der er et satellitnavigationsystem opsendt og vedligeholdt af det amerikanske forsvarsministerium (Department of Defense, DoD). Systemet har dels en militær del med stor nøjagtighed, dels en civil del (SPS) med en lidt dårligere nøjagtighed (den i fabrikant-brochurerne omtalte 15 meters nøjagtighed).

For at forhindre fjendtlige magter i at få alt for stor glæde af systemet kan DoD indføre ekstra nøjagtighed, kaldet *Selective Availability (S/A)*, således at den samlede nøjagtighed kommer op på omkring 100 meter.

Vore undersøgelser viser, at dette holder stik i praksis, men at man skal være forbedret på store variationer i nøjagtigheden. Vi har undersøgt nøjagtigheden af positions- og højdevisning samt af beholden fart og beholdne kurs. I en rapport beskrives konsekvenserne mht. anvendelse af GPS ved motorflyvning og ved konkurrencesvæveflyvning.

Rapportens hovedkonklusioner

Da fejlen fra S/A langt overdøver de små fejl, der måtte skyldes modtagertypen, er nøjagtigheden af en given GPS modtager stort set uafhængig af modtagertype og fabrikat.

Det er vor erfaring samt erfaringen fra det for nyligt afholdte VM i svæveflyvning i Borlänge, at systemet giver fuld dækning uden udfald af satellitter, når modtageren er

forsynet med en aktiv antenne.

Groft taget kan man af alle modtagere regne med en nøjagtighed på ca. 100 meter, dvs. at man med stor sandsynlighed befinder sig mindre end 100 meter fra den af GPS'en oplyste position. Denne unøjagtighed kan føre til uretfærdigheder i forbindelse med svæveflyvekonkurrencer, hvorfor vi finder det betænkeligt at anvende GPS som kontroludstyr i denne forbindelse.

Højdeangivelsen er lidt mere unøjagtig, idet den kun er nøjagtig til omkring plus/minus 130 meter. En barometrisk højdemåler er stadig langt mere præcis.

DoD giver ingen oplysninger om, hvilken nøjagtighed man kan forvente af fart og kursvisningerne. Målinger viser, at fejlen som hovedregel er under hhv. 2 knob og 5 grader.

Man skal være opmærksom på, at store variationer kan forekomme; nøjagtigheden varierer en hel del.

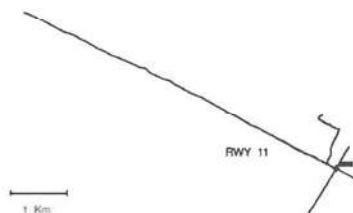
Hvordan man kan blive snydt af en GPS?

Man kan blive snydt af GPS'en ved fx at modtageren er blevet indstillet til en forkert kortreference, en kilde til store fejl, som blot viser, at man stadig skal kende sit udstyr. Sørg for at din GPS er indstillet til den samme kortreference (datum) som dit kort.

Et mere væsentligt problem er, at det er nemt at blive forledt til at tro, at GPS er langt mere nøjagtig, end man generelt kan regne med. Kigger man fx på sin GPS i et minut, så vil positionsfejlen være mindre end 20 meter halvdelen af gangene og mindre end 40 meter 4 gange ud af 5. Men 1 gang ud af ca. 30 er fejlen mere end 100 meter!

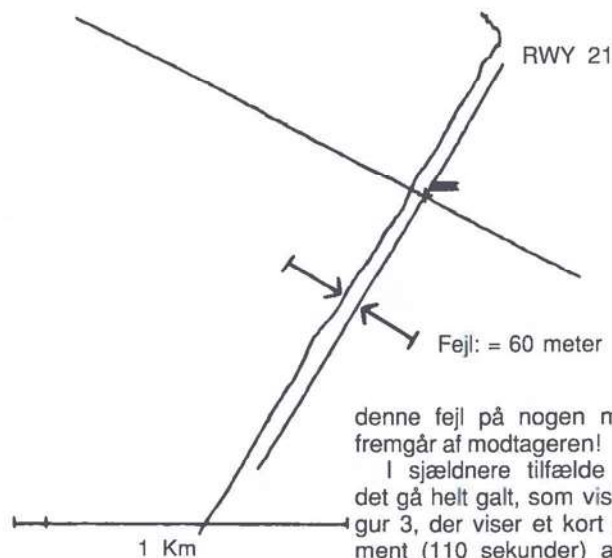
I praksis betyder det, at man nogen gange vil opleve

en meget nøjagtig visning. Fx viser figur 1 en landing på Roskilde bane 11, hvor den absolutte fejl er ca. 5 meter.



Figur 1. Præcis visning, landing EKRK RWY 11.

Men ofte vil man opleve en langt større unøjagtighed, fx viser figur 2 en start fra Roskildes bane 21, hvor den absolutte fejl er ca. 60 meter. GPS'en viser fejlagtigt, at man er startet ved siden af banen!



Figur 2. Upræcis visning, start EKRK RWY 21.

Problemet er, at satellitterne bla. »lyver« angående deres position. De lader som om de langsomt flytter flere hundrede meter væk fra deres egentlige position. Dette resulterer i en tilsvarende fejl på flere hundrede meter i den beregnede position uden at

Forfatterne

er begge tilknyttet Datalogisk Institut ved Københavns Universitet, og de er begge aktive piloter.

Eric Jul har svævefløjet siden 1977, mens Ulf Bjerring er motorflyver (A-certifikat 1985).



På billedet er det en meget våd Ulf Bjerring, der er fotograferet ved en Beech Bonanza på Anholt i juli 1992.

denne fejl på nogen måde fremgår af modtageren!

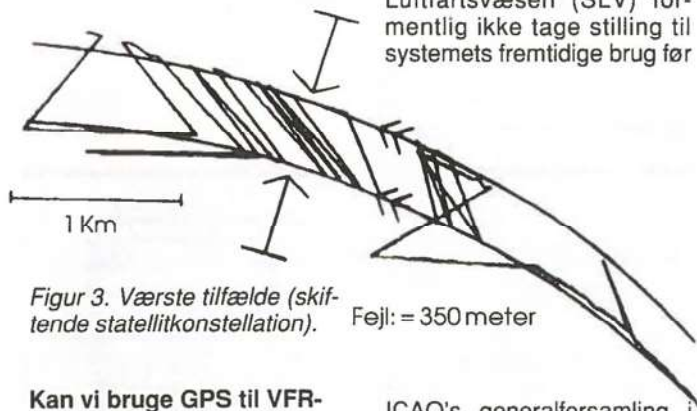
I sjældnere tilfælde kan det gå helt galt, som vist i figur 3, der viser et kort segment (110 sekunder) af en flyvning, hvor de af GPS modtageren beregnede positioner stort set ligner stjernehimlen. Hvis man forbinder disse, fås at flyet er »hoppet« imellem to næsten parallelle spor.

Fejlen er af størrelsesorden 350 meter og skyldes antagelig, at GPS modtageren hele tiden har skiftet imellem to eller flere satellitkonstellationer, muligvis på grund

af skyggevirksomhed fra flyets vinger (dette er værd at tænke på ved installation af antennen).

på jordstationer, som reelt virker som kunstige satellitter, placeret i indfyvningen til store lufthavne.

Her i Danmark vil Statens Luftfartsvæsen (SLV) formentlig ikke tage stilling til systemets fremtidige brug før



Figur 3. Værste tilfælde (skiftende satellitkonstellation).

Fejl = 350 meter

Kan vi bruge GPS til VFR-flyvning?

Ja naturligvis. Ovenstående nøjagtighed er fuldt ud tilstrækkelig til VFR-flyvning, men man bør dog hele tiden tænke på, at systemet kortvarigt kan give store fejl, som i figur 3, på helt op til 350 meter

Da usikkerheden på højden fra GPS er stor, bør den kun bruges som en grov indikation af i hvilken højde man er i forhold til middelvandstanden. En nøjagtighed af højden på i middel 130 meter er ikke særlig brugbar under flyvning, i hvert tilfælde ikke tæt på minima. Brug hellere den barometriske højdemåler, den er noget mere præcis.

Har GPS en fremtid til IFR-flyvning?

Ja naturligvis. Det amerikanske luftfartsvæsen (FAA) har allerede nu godkendt GPS til brug IFR langs ruterne samt til IFR anflyvninger, hvor flyet ledes mod banen i horisontalplanet. Desuden planlægger FAA at udføre prøveanflyvninger ved hjælp af GPS, hvor flyet ledes mod banen både i horisontal- og vertikalplanet med sigtbarheder på helt ned til 0 meter (Se artiklen *FAA approves GPS for IFR* i juli nummeret af AOPA-Pilot).

Foreløbigt er der dog lange udsigter til en generel godkendelse af GPS til IFR brug. Der er en lang række tekniske problemer, der skal løses. En af løsningsmulighederne hedder differential GPS, der fx kan basere sig

ICAO's generalforsamling i 1995.

GPS til svæveflyvekonkurrencebrug

Erfaringerne fra bl.a. VM i Sverige viser, at GPS fuldt ud indfrier forventningerne: det er et præcist navigationsværktøj, der virkelig aflaster piloten. Under flyvningerne virkede GPS'en så godt, at det stort set ikke var nødvendigt at bruge kort.

Anflyvningen til vendepunkter kunne generelt gøres meget præcist. En af de danske VM piloter beretter om, hvordan han nærmede sig et vendepunkt i regn og ikke kunne se det, men da GPS'en meldte, at afstanden var nul, vendte han - og ganske rigtigt, der var vendepunktet lige nedenunder!

I forbindelse med udelandinger kunne positionen meddeles så nøjagtigt, at hjælperne kunne finde den rigtige mark på deres kort.

GPS som vendepunktskontrol

I forbindelse med VM i svæveflyvning i New Zealand 1995 regner man med at bruge GPS som primær vendepunktskontrol i stedet for foto. Men er dette forsvarligt?

Der er to væsentlige problemer hermed: dels er der et sikkerhedsproblem (det er let at snyde), dels er unøjagtigheden muligvis for stor til en retfærdig pointfordeling.

Vendepunktskontrol vha. GPS kan gennemføres ved at logge GPS positionerne

under flyvningen (eller i hvert fald ved passage af vendepunkter). Dette kræver, at GPS udstyret har en sådan udformning, at der ikke kan snydes med de producerede uddata. Da enhver elektronikyndig kan indbygge mindre »fejl« (i pilotens favør), vil en kontrol af udstyret være væsentlig.

Reelt betyder dette, at der skal udføres en omfattende kontrol af hver pilots udstyr før og efter hver flyvning (det skal forsegles). Disse problemer kan eventuelt løses ved, at konkurrenceledelsen udleverer forseglet kontroludstyr.

Værre er det, at unøjagtigheden i positionsangivelsen kan komme op over 100 meter, hvilket kan medføre, at to piloter, der flyver den samme opgave, faktisk flyver forskellige antal kilometer.

Under nogle simple antagelser viser vores beregninger, at dette kan føre til en forskel på 5 point piloterne imellem. Dette kan fx forekomme ved en trekantsflyvning, hvor pilot Anders Almindelig's GPS er ganske nøjagtig ved hvert vendepunkt, mens pilot Jan Altidheldig's GPS ved et vendepunkt har en fejlvisning på 100 meter i hans favør (der er 5% sandsynlighed for en sådan fejl).

Da Jan skal flyve små 200 meter kortere end Anders, vil han kunne gennemføre flyvningen med en højere gennemsnitshastighed.

Hvis vi antager en normalt forekommende vinderhastighed og at alle gennemfører opgaven, kan dette give en forskel på 5 point på en 100 km trekant, 2 point på en 200 km trekant eller 1 point på en 500 km trekant.

Fejl af denne type vil have en tendens til at udjævne sig over mange konkurrencedage, men der vil altid være piloter, der er mere uheldige end andre.

Spørgsmålet er, om man er villig til at acceptere en sådan helt vilkårlig fejl i pointberegningen. Det mener vi ikke - særlig i betragtning af, at der ved det seneste VM kun var fire point imellem de første 3 piloter i 15-meters klassen og nul point imellem de første to!

Udstyr

Til de målinger, vi har foretaget på systemet, har vi brugt to modtagere, som ligger på et prisniveau, der gør dem realistiske til brug i for eksempel svævefly og mindre motorfly.

Den ene modtager er en Garmin GPS100, en lille bærbar all round modtager. Den anden er en TRimble TNL1000", en lidt dyrere modtager til fast montering i fly.

Ved at vælge disse to modtagere fås et indtryk af, hvilken betydning det har, at en modtager har flere selvstændige kanaler, eller om det er tilstrækkeligt, som ved GARMIN modtageren, at blot skifte en enkelt kanal hurtigt imellem de synlige satellitter. De data, som modtagerne har genereret, er enten blevet logget ved hjælp af en RD datalogger eller en transportabel PC.

Mere om målingerne

Målingerne er primært udført med modtagerne stationære på en referenceposition. Dette er gjort, da modtagerne relativt satellitterne ikke er stationære - de farer af sted med en gennemsnitshastighed af ca. 3,7 km i sekundet.

De beregnede informationer ses derfor at variere hele tiden; hvor meget vil være et rimeligt udtryk for hvor god modtageren er.

Modtagerne er desuden medtaget under aktuelle flyvninger. Efter endt flyvning er de indsamlede data blevet analyseret; figur 1 til 3 er fremkommet på denne måde.

Yderligere oplysninger

Ovenstående er et kort sammendrag af DIKU blå rapport nr. 93/21 »Nøjagtigheden af GPS, en empirisk undersøgelse«, som kan rekvireres ved henvendelse til:

Københavns Universitet
Datalogisk Institut
Att. Lisbeth Jacobsen
Universitetsparkten 1
2100 KBH Ø
Tlf: 35 32 14 53
Fax: 35 32 14 01

Multinationalt samarbejde

Elleve nationer holder NATO's »Airborne Warning And Control System« i luften

Af major Svend Erik E. Saksun, Ældste danske officer i Geilenkirchen

Der er mærkedage, som man helst undlader at fejre, men for godt et år siden, 16. juli 1992, fik NAEWF E-3A Component til opgave at deltage i Operation Maritime Monitor. På årsdagen var der fløjet 1.400 E-3A sorties eller mere end 11.000 flyvetimer som støtte for FN's sanktioner imod det tidligere Jugoslavien.

Som læserne måske ved, deltager Danmark i disse operationer med personel fra Flyvevåbnet. FLYV har derfor bedt major Svend Erik Saksun berette om denne enestående multinationale styrke, der har fungeret siden 1982.

Airborne Early Warning programmet

NATO Airborne Early Warning & Control programmet

består af 18 E-3A fly, 40 tilpassede jordradarstationer og 5 flybaser, hvorfra flyene opererer. Hele programmet har kostet NATO cirka 1,8 milliarder i 1977 US dollars. I dag ville det koste omkring 3 mia. dollars.

Det første E-3A fly - også kaldet AWACS - blev leveret i februar 1982, og det sidste i maj 1985. AWACS er en forkortelse for *Airborne Warning And Control System* - altså nærmere en benævnelse af systemet ombord. Udtrykket AWACS bruges dog ofte som en betegnelse af flyet. Prisen for et sådant fly ligger nu om dage på omkring 130 millioner US dollars. I 1988 og 1989 købte NATO yderligere tre fly af samme type - men uden radar og computerudstyr. Disse fly anvendes til transport- og skoleflyvning.

I luften

E-3A er et modificeret Boeing 707 fly - men det vil være for-

kert at sige, at det bare er en flyvende radarantenne. Da radaren kan anvendes i stor højde, kan den se meget mere end en jordbaseret radar og er ikke generet af terræn som bjerge og dale - ja selv jordens runding - i samme omfang som en jordstation.

En anden fordel ved E-3A radaren er dens mobilitet. NATO kan således uden besvær sende flyet til et interesseområde med meget kort varsel.

Ud over at stå i forbindelse med jordstationerne via data links kan E-3A flyet samtidig køre data link med flådeenheder og/eller andre E-3A fly. Det vil være vanskeligt for en eventuel fjende at imødegå alle disse muligheder.

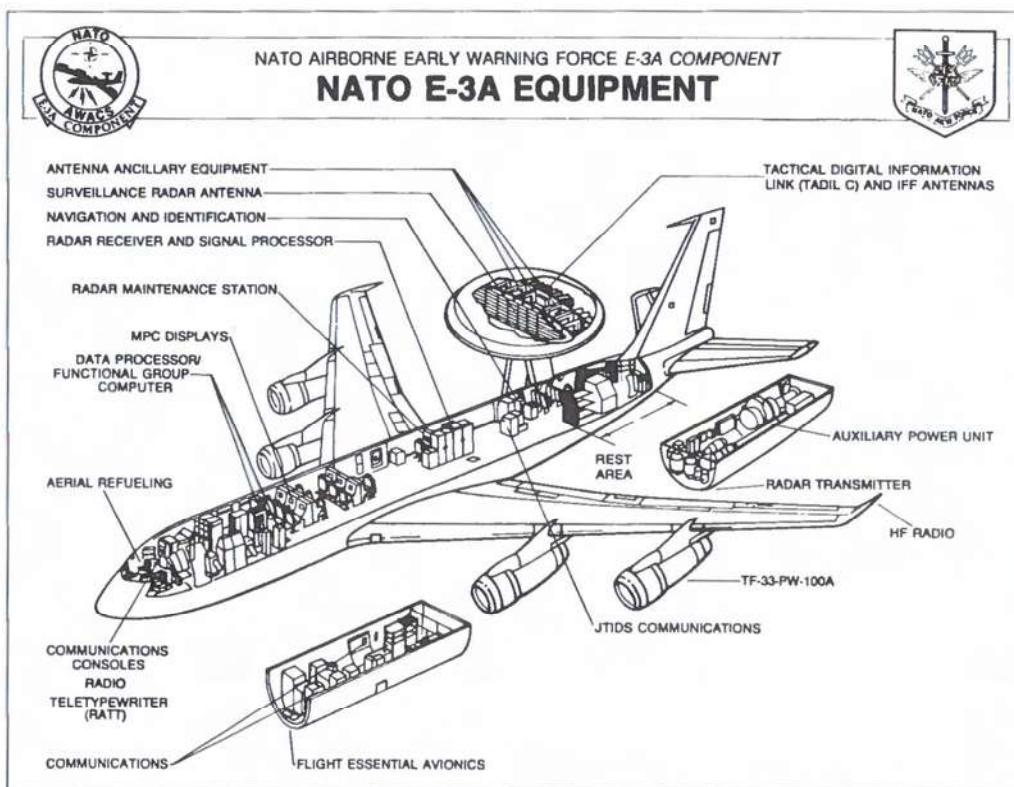
En flymission er normalt på 8-9 timer, alt efter hvor langt der er fra start til området, hvor man skal operere. Med lufttankning kan E-3A blive i luften i over 20 timer

Forfatteren



Svend Erik Saksun, født 1944, er eksportuddannet og begyndte sin militære karriere i Falsterske Fodregiment. Han er uddannet som intendant, gennemgik Hærens Officersskole 1970-72 og blev i 1978 stationsintendant på FSN Tors-havn.

I 1980 overførtes han efter ansøgning til Flyvevåbnet og blev nu stationsofficer på FSN Tors-havn. Siden har han været lærer og faggruppeleder på Forsvarets Forvaltningsskole, regnskabsfører ved det danske FN-kontingent på Cypren og elev på stabskursus på Forsvarsakademiet. Han udnævnes til major i 1987 og var derefter sagsbehandler ved Forsvarsstaben (Operati-ons- og planlægningsstaben) 88, indtil han i februar i fjor blev Ældste Danske Officer ved NAEWF E-3A Component, Tyskland.



om nødvendigt, afhængigt af forbruget af motorolie og besætningens udholdenhed.

En flybesætning består af 17 medlemmer fordelt på en *Flight Crew* (4) og en *Mission Crew* (13).

Besætningsmedlemmerne kommer fra 11 nationer - Belgien, Canada, Danmark, Grækenland, Holland, Italien, Norge, Portugal, Tyrkiet, Tyskland og USA.

På jorden

For at kunne videregive de indhentede oplysninger fra AWACS-flyene til NATO-enheder på jorden måtte NATO modificere 40 af sine jordradarstationer, så de kunne anvendes sammen med AWACS. Disse radarstationer benævnes *NATO Airborne Early Warning Ground Integration Segment* eller NAEGIS. Herfra kan vigtige oplysninger videregives til hele NATO's luftforsvarssystem.

E-3A Component

Flyene er hjemmehørende i Geilenkirchen i Tyskland, hvor hovedbasen for *NATO Airborne Early Warning Force (NAEWF) E-3A Component* er beliggende.

Basen der ligger lige op ad grænsen til Holland, blev oprindeligt bygget af det engelske Royal Air Force efter Anden Verdenskrig. Kendt som Flugplatz Teveren benyttede skiftende Royal Air Force jagereskadriller faciliteterne fra maj 1953 til januar 1968. Den blev afleveret til det tyske Luftwaffe i marts 1968, og i august 1968 blev den hjemsted for en afdeling tyske Pershing missiler og en amerikansk støtteenhed (US

Army's 85th Field Artillery Detachment).

Efter beslutningen var truffet om at gøre basen til E-3A Component *Main Operation Base (MOB)* påbegyndtes i 1980 et større ombygnings- og moderniseringsarbejde. Eksempelvis blev der anlagt en ny 3,4 kilometer lang og 45 meter bred landingsbane. Den eksisterende hangarkapacitet blev moderniseret og udvidet fra to til fire.

31. marts 1982 overdrog værtslandet så basen til NATO.

I alt gør 2.418 personer - hvoraf mange er civile - tjeneste ved komponentet. De civile udgør en stor del af materiel- og administrationspersonalet, hvorimod de militære primært er involveret i operationerne.

Danmark har 31 militære stillinger i Geilenkirchen: 13 officerer og 18 befalingsmænd, men i perioder er der flere udstationeret, idet primært de operative stillinger kræver op til et halvt års oplæring, førend den nye mand kan overtage jobbet.

Herudover arbejder der cirka 20 civile danskere på basen. De fleste af dem har en fortid i Flyvevåbnet og har efter udløbet af udstationeringsperioden søgt og fået en civil NATO-stilling.

Deployering

Udover MOB i Geilenkirchen

Deployering til Trapani. Major Bent Rasmussen (BEN), Aircraft Commander (th) taler med MOB Geilenkirchen. Tv. er det FOB Commander og i midten vagthavende befalingsmand.

(Foto: E-3A Component)



Kaptajn Lone Træholt på arbejde i E-3A flyet.

(Foto: E-3A Component)

har NATO etableret 4 andre baser, hvorfra flyene kan operere. Disse baser - benævnt *Forward Operation Bases (FOB)* eller *Forward Operating Location (FOL)* - er beliggende i Konya (Tyrkiet), Pre-veza (Grækenland), Trapani (Sicilien/Italien) og Ørland (Norge).

Normalt vil der altid være deployeret mindst et fly til hver af disse baser, hvilket bl.a. er med til at nedsætte flyvetiden væsentligt, idet flyene ellers skulle lette fra Geilenkirchen hver gang de skulle ud på en opgave i NATO's fjernere beliggende områder.

Hvor som helst og når som helst

Komponentets opgaver er - ganske kort beskrevet - »at afgive fly og kampklare besætninger for at kunne udføre luftovervågning og kontrol hvor som helst og når som helst som beordret af NATO-cheferne«.

SACEUR sender på vegne af de Tre Major NATO Commander's - TRI MNC's - behov for støtte til NAEW


Force Command, der efterfølgende sætter NAEWF E-3A Component i gang med opgaven.

E-3A komponentets organisation er internationalt sammensat. Chefposten går på skift mellem USA og Tyskland (de største bidragsydere) og skifter hvert tredje år. For øjeblikket er chefen for komponentet brigadegeneral Friedrich-Wilhelm Ehmann fra det tyske flyvevåben.

Det vil føre for vidt at opremse alle chefposterne, men det kan eksempelvis nævnes, at de tre flyvende eskadriller har en eskadrillechef (oberstløjtnant) fra henholdsvis USA, Canada og Tyskland.

Varierede opgaver

NATO AWACS har også været pålagt opgaver i forskellige *real world* - situationer.

I 1986 var E-3A fly deployeret som følge af en anmodning fra den italienske regering, der var bekymret over Libyens gengældelser mod USA's Operation ELDO-RADO CANYON. 



I 1991 overtog NAEWF USA's beredskabsforpligtelser på Island for at US AWACS kunne frigøres til operationer i Golfen. Denne opgave kom til at vare 15 måneder: Fra 4. januar 1991 til 1. april 1992.

Under Operation ALLIED GOODWILL i foråret fløj vi to humanitære missioner med vore trænings- og fragtfly ind i det tidligere Sovjetunionen til blandt andet Moskva, Baku, Ulan Ude og Novosibirsk.

Maritime monitor

NATO AWACS har siden 16. juli støttet OPERATION MARITIME MONITOR og SKY MONITOR i Adriaterhavet, og den 15. oktober fik NAEWF besked fra SACEUR om at tilpasse det nuværende orbit således, at NATO kunne bistå FN i gennemførelsen af Sikkerhedsrådets Resolution 781. Det betød, at der skulle flyves i yderligere et orbit over Ungarn, hvorved AWACS bedre er i stand til at overvåge den nordøstlige del af Kroatien og Serbien.

Da resolutionen opfordrer staterne til at tage alle nødvendige skridt til at støtte UNPROFOR - gennem »technical monitoring and other capabilities« - i løsning af dennes opgaver, må AWACS's indsats anses for at være en

betydningsfuld og nødvendig del heraf, blandt andet i bestræbelserne på at opretholde en »no-fly-zone« i lufrummet over det splittede Bosnien-Herzegovina.

DENY FLIGHT

Den 12. april 1993 iværksattes OPERATION DENY FLIGHT på baggrund af Sikkerhedsrådets Resolution 816. Der flyves nu i døgnets 24 timer over Adriaterhavet og Ungarn - ikke kun med NATO

E-3A fly, men også med deltagelse af britiske E-3D og franske E-3F fly - sidstnævnte under protektion af Western European Union (WEU).

Herudover er der deployeret fly - hovedsagelig jagere - til baser i Italien fra Frankrig, Spanien, Holland, Tyrkiet, Storbritannien og USA.

Pr. 10. august 1993 er der fløjet 5.548 sorties med jagerfly, lufttankere og AWACS-fly siden starten på Deny Flight, heraf 923 med E-3A/D/F.

Golf-krisen

Den mest bemærkelsesværdige opgave for NAEWF var nok OPERATION ANCHOR GUARD, der var NATO's øjeblikkelige reaktion på Golf-krisen. Den syv måneder lange operation strakte sig over tidsrummet fra 8. august 1990 til 16. marts 1991. Det kraftigste engagement fandt sted da 11 NATO E-3A fly og 456 personer samtidigt var deployeret til NATO's sydregion for at overvåge tre områder: I det østlige Tyrkiet, det østlige og det centrale Middelhavsområde.

Under OPERATION ANCHOR GUARD fløj NAEWF 1100 missioner på sammenlagt mere end 8.300 timer, og de tre transportmaskiner fragtede totalt omkring 450 tons gods, transporterede 5.527 personer og fløj 192 sorties.

Ældste danske officer

Udover mit primære job i NAEWF E-3A Component HQ, Plans and Programmes Division, varetager jeg også hvervet som »Ældste Danske Officer« (ÆDO).

Til at klare de daglige forretninger har jeg en major og en seniorsergent på Danish Support Unit, der også er regnskabskontor, sekretariat, personelkontor, rejsekontor,



Umiddelbart før rygeforbudet træder i kraft.

Nr. 4 fra venstre er kaptajn Per Coulet, og nr. 6 fra venstre er seniorsergent Jens Jensen.

(Foto: E-3A Component)

varmestue, nødtelefoncentral, boligformidling, postformidling, avislæsestue, kaffebur og rygeområde.

Support Unit forsøger at besvare alle de mangeartede spørgsmål, der er, når man pludselig står i et fremmed land med kone og børn og ikke er fortrolig med hverken lovene eller sproget.

ÆDO's funktion må primært siges at være serviceformidler over for de udsendte og deres familier. Der kommer dagligt pårørende på besøg på basen, og en gang om måneden afholder ÆDO *Commanders Call* for det militære personel.

På disse møder kan alt bringes op - og bliver det også. Møderne virker ligele-



des som en slags informationsformidling, idet der tages et konklusionsreferat, således at de, der ikke kan være tilstede, efterfølgende bliver orienteret.

På kvartalsvise møder sammen med de øvrige nationers ÆDO'er og Component Commander drøftes problemer af fælles interesse. Eksempelvis blev det i dette forum besluttet at indføre totalt rygeforbud i E-3A flyet for at undgå, at flyets elektronik blev fyldt med nikotinflejring.

Forbudet trådte i kraft 23. marts 1992.

Godt omdømme

Danskerne har et godt omdømme hernede. Det danske personel er veluddannet og engageret. I forhold til andre nationer kan man sige, at danskerne er modne, selv-

stændige, flexible og i godt humør. Samtidig giver dette at være i en NATO-stab gode muligheder for personlig og faglig udvikling - og en lejlighed til at lære af og om de andre nationer. ■



Hjælp verdens børn.
Benyt UNICEF-kort
året rundt.

Bestil brochure på
39 29 51 11



Flyveteoriskolen



DANISH AIR SERVICE

ÅBENT HUS

1. lørdag i hver måned kl. 15 i Billund
1. søndag i hver måned kl. 15. i Roskilde

Her bliver lejlighed til at få gennemgået hele pilotuddannelsen, hvad enten du ønsker et privat- eller erhvervsflyvercertifikat. Her er mulighed for en prøvelektion eller en rundflyvning.

Tilmelding på tlf. 42390910/42391660

FLYVETEORISKOLEN har koncession til B/I og D teorikurser

SPARTACUS

FLY- finansiering

SPARTACUS FINANSIERER MOTORFLY,
SVÆVEFLY, INSTRUMENTER OG TRANSPORTVOGN

FÅ ET SKRÆDDERSYET TILBUD!

Låneperiode op til 12 år
Aldrig konkurrencedygtig rente!

Spartacus - landets førende finansieringsselskab - når det gælder lån til fly.
Ring til os - og lad os få en snak om dine finansieringsmuligheder.



SPARTACUS

KIRKETORVET . 7900 NYKØBING MORS . TLF. 97 72 57 11

Hurtigt i luften fra Aarhus

Vigtig beslutning om vejføring

Af B. Aalbæk-Nielsen

Vejforbindelserne til Aarhus Lufthavn i Tirstrup har aldrig været rigtig gode, selv ikke efter det seneste anlæg af motorvej på en del af strækningen fra Aarhus.

Blandt de besluttende politikere har det da også i flere år stået klart, at noget skulle gøres; men problemet har været, hvad det skulle være.

To muligheder har været drøftet: den, der nu er opgivet med en enkelt motorvejsforbindelse fra den nord-sydgående jyske motorvej og midt ud over »Jyllands næse«, og den, der nu er truffet endelig beslutning om, og som betyder en motorvej fra syd til lufthavnen og Grenå og en motortrafikvej fra Randerssiden i nord. Anlægsloven for disse vejanlæg ventes forelagt i Folketinget i oktober.

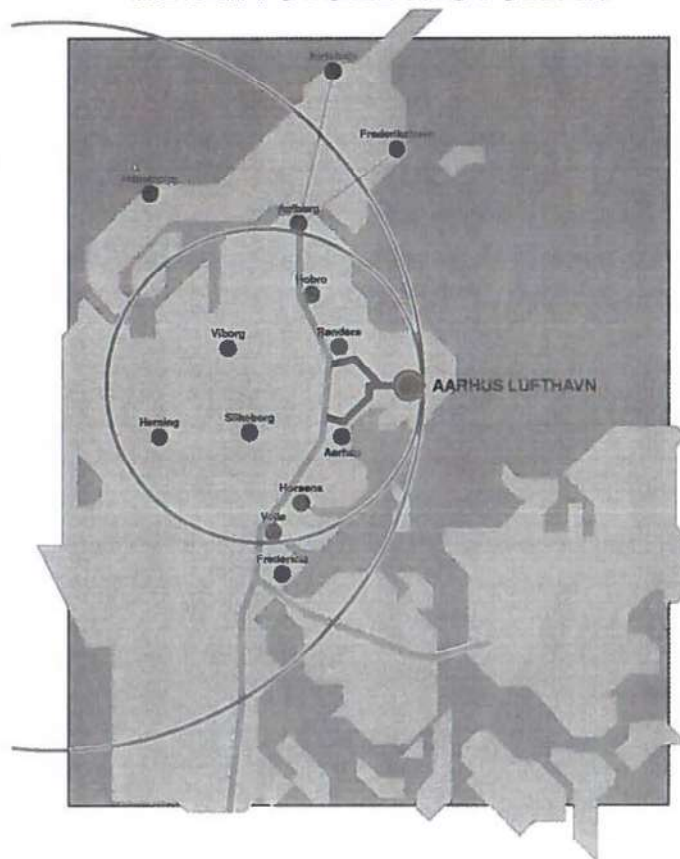
Slaget i luften skal vindes på jorden.

Disse hurtige vejforbindelser fra og til både den nordlige og den sydlige del af Jylland får stor betydning, ikke kun for lufthavnen, men også for færgefarten til Sjælland og Sverige.

Afgørende for beslutningen om den optimale vejledning har utvivlsomt været risikoen for, at Midt- og Nordjylland kan komme til at ligge i en trafikal yderkant, når Storbæltbroen står klar. Nu vil grænsen for den 60 minutters transporttid til og fra en lufthavn, som undersøgelser har vist, at flypassagerer finder acceptabel, blive rykket et godt stykke længere væk fra Tirstrup.

Målet er, at transporttiden fra rådhusplads til rådhusplads i hhv. Aarhus og København skal nedsættes til 90 minutter. Men da selve flyvningen ikke kan gøres hurtigere, end det sker nu, må de sidste minutter hentes ved at forkorte transporttiden til og fra lufthavnene. Midlet

DJURSLANDS FORBINDELSER TIL DEN JYSKE MOTORVEJ



hertil er de nye veje på Djursland og hurtigere lufthavnsbusser i København og mulighed for at checke ind allerede i bussen.

Over for disse 90 minutter står togtiden mellem Aarhus og København, der med broen kommer ned på 210 minutter, og dermed står flyvningen stadig stærkt med den tidsmæssige faktor, som længe har vist sig at være afgørende betydning især for de forretningsrejsende, som udgør den helt overvejende del af passagererne.

En anden faktor, der iflg. lufthavnschef Poul Stenbørg ventes at få stor positiv betydning for flyvningens udvikling, er billetpriserne. I luftfarten har priserne længe haft en nedadgående tendens, og dette ventes forstærket i de

kommende år. For jernbanetrafikken kan man derimod regne med den modsatte tendens i takt med, at man gør alvor af de politiske intentioner om, at også den selv skal kunne dække sine udgifter uden de meget store statslige tilskud, som den i dag nyder godt af.

Jyllands AirPort til Skandinavien

En anden betydningsfuld faktor for den stadige positive udvikling, som kendetegner Aarhus Lufthavn, er et koncept, der er udviklet af de mindre - i forhold til Danair - luftfartsselskaber, som opererer fra lufthavnen, primært Sun-Air og New Air.

Dette koncept er baseret på operationer med mindre

fly som Jetstream 31 og 41. Det er propelturbine-fly, som er meget hurtige, og som giver deres passagerer praktisk taget den samme komfort, som kendetegner de større jettfly.

Med dem startes der om morgenen ud fra Esbjerg, Billund og Karup, og efter mellemlanding i Aarhus startes der derfra omkring kl. 0745, så de rejsende kan være fremme i Stockholm, Oslo og Stavanger og via Göteborg og derfra videre med Finnair i Helsingfors omkring kl. 0900. I Stockholm er der den store fordel forbundet med, at Jetstream er så støjsvage fly, at de må lande i den centrale Bromma lufthavn.

Derefter kan man have en hel dag i et af de andre skandinaviske lande og vende tilbage om aftenen med ankomst til Aarhus kl. ca. 2020 og med mulighed for at fortsætte til Karup, Billund eller Esbjerg.

Flyvningerne til og fra Karup og Esbjerg er i gang. Billund følger meget snart, og der er overvejelser om også at tage Odense med i systemet.

Charterruter

Endnu en Aarhus-succes, som i dag kan betragtes som veletableret, er de charterruter, der hver weekend året rundt med undtagelse af januar går til Portugal, Grækenland og Cypern.

Disse ruter beflyves af Maersk Air med nogle af de Boeing 737, som ellers ville være ledige i weekenderne. Det er det nu fem år gamle rejseselskab Aarhus Charter, der har skabt dette produkt, der med anvendelse af rute-flyene med deres gode pladsforhold er lidt bedre end det traditionelle charterprodukt.

Nyt Kategori II(-III) landingsanlæg

Med indvielsen midt i oktober af et nyt ILS landingsanlæg

En dekorativ Aarhus Lufthavn ved nat med den nye banebelysning.

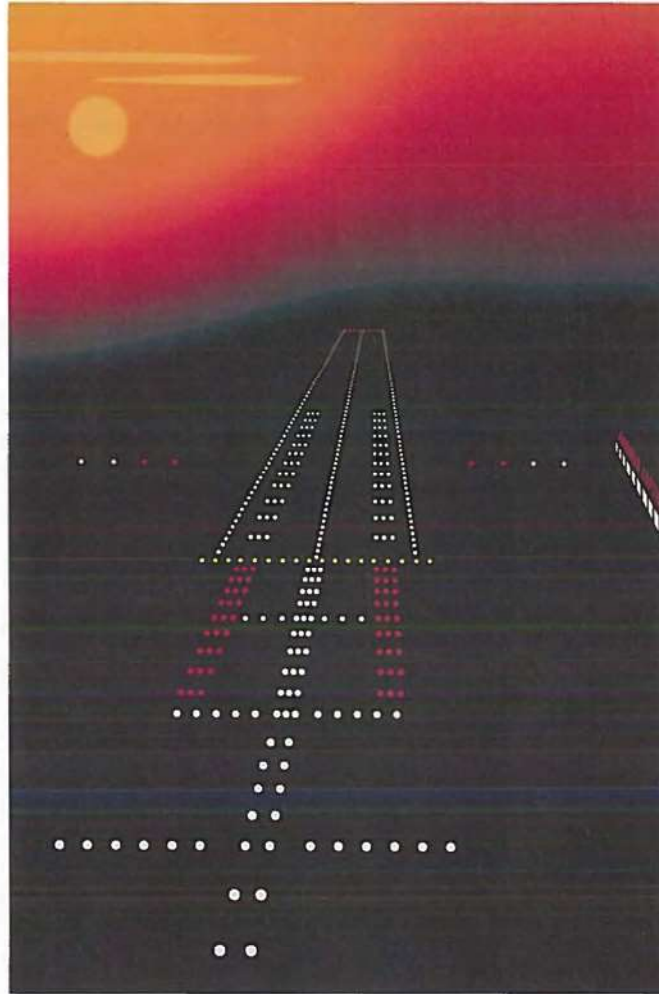
(Ill. via Aarhus Lufthavn)

er Aarhus kommet så tæt på at kunne tilbyde 100% regularitet, som man næsten kan komme.

Der er tale om et nyt Kategori II landingsanlæg, som er forberedt til Kategori III til bane 28L, og samtidig bliver også bane 10R opgraderet til Kategori II.

Arbejdet med det nye anlæg har stået på siden sidste år, og det har været forestået af Forsvarets Bygningstjeneste. Det er projekteret af Mogens Balslev, og den elektroniske del af det er udført af Terma i Lystrup baseret på fransk udstyr fra Thomson CSF og en amerikansk Wilcox Glidepath Mark 10, som her for første gang er installeret i Europa. Den elektriske del af anlægget med belysningen er udført af firmaet Intertec A/S, som også har stået for lysanlægget i København.

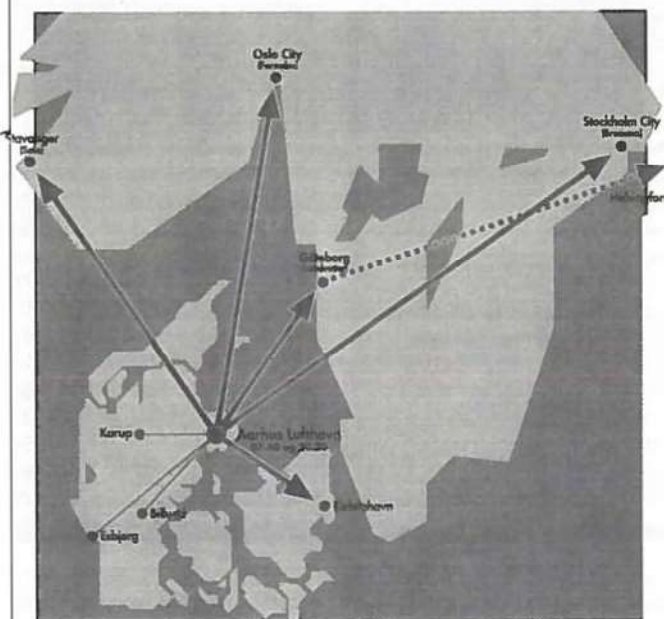
De afprøvninger af det nye anlæg, som Luftfartstilsynet har foretaget, har vist,



at det fungerer perfekt. Det har naturligvis også betydning for den skarpe konkurrencesituation, der opstår, når Storebæltsbroen er en realitet, at der kan stoles på den høje regularitet, som det nye anlæg byder på, og det er da også bl.a. derfor, at man fra lufthavnens side er gået ind i denne meget betydelige investering på ca. 30 mio kr.

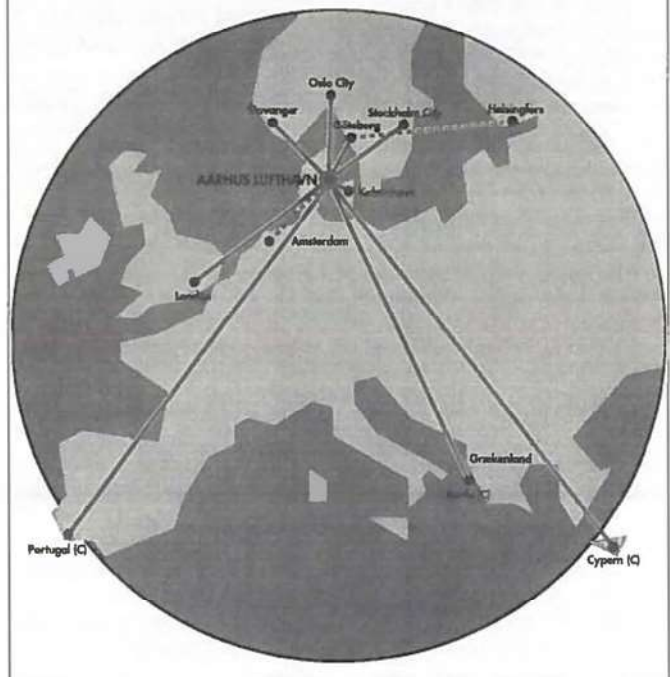
Lufthavnschef Poul Stenbøg lægger vægt på, at lufthavnen er en forretningsvirksomhed, der skal klare sig selv uden tilskud af nogen art. Men da den er ejet af fire kommuner, er der samtidig tale om en virksomhed, der ikke skal præstere et afkast til aktionærer, men kan bruge overskuddet 100% til udbygninger og forbedringer til gavn for brugerne, dvs. passagererne og de luftfartselskaber, der benytter lufthavnen og betaler for det. Men det er naturligvis også positivt for dem at vide, at de ikke ubetydelige lufthavnsafgifter, der skal erlægges i Aarhus som alle andre steder, i hvert fald hér går til ét eneste formål: lufthavnens drift og udbygning.

JYLLANDS AIRPORT TIL SKANDINAVIEN



Jutland's Scandinavian HUB

AARHUS LUFTHAVN'S RUTENET 1993-94



NAVNE

Udnævnelse



Oberst M.F. Svejgaard

Den nye chef for FSN Skrydstrup, oberst Michael Frederik Svejgaard, er 49 år gammel og blev matematisk student i 1962. Samme år begyndte han på Flyveskolen på Avnø og efter videregående pilotuddannelse i Canada og ved Træningsfligten kom han i 1965 til ESK 729 (RF-84F).

Efter at have gennemgået officersskolen 1966-69 fløj han F-104G til 1974 i ESK 726, hvor han i 1972 blev Flight Commander og året efter næstkommanderende.

1974-76 var han i Flyvertaktisk Kommando (FTK) og derefter chef for ESK 727 (F-100) indtil 1980, hvor han atter kom til FTK. I 1984 var han en kort tid i Forsvarskommandoen, men blev samme år tilknyttet Forsvarsministerens Rådgivnings- og Analysegruppe.

Fra 1986 til 1990 var han chef for operationsafdelingen (O-officer) på Flyvestation Karup og fik nu også fløjet Draken.

I 1990 vendte han tilbage til FTK, nu som chef for operationsafdelingen

Den 1. juni i år flyttede han til Hovedkvarteret for de Allierede Luftstyrker i Danmark og Slesvig-Holsten som assisterende stabschef for operations- og efterretningsafdelingen, men allerede den 1. oktober flyttede han igen,

idet han overtog den ledige post som chef for FSN Skrydstrup.

Oberst Svejgaard er meget interesseret i luftkrigshistorie og har skrevet en bog om de tyske radarstationer i Danmark under Anden Verdenskrig.

Koncernchef James Lightfoot

James Lightfoot er udnævnt til *chief executive* (koncernchef) for FLS Aerospace. Han er 52 år, uddannet som ingeniør og har hidtil været administrerende direktør for Dowty Aerospace. Før da var han fra 1984 til 1989 administrerende direktør for Dowty Rotol.

Pensionering

Flyvechef K.B. Sprehn

Sterlings flyvechef, luftkaptajn K.B. Sprehn, der blev 60 den 9. august, afgik med pension med udgangen af august. Han begyndte sin flyverkarriere i Flyvevåbnet, bl. a. fløj han RF-84F i ESK 729. Fra 1959 til 1962 var han salgspilot hos Cessnas daværende danske repræsentant Chr. Fahrner (A/S Commertas) og blev derefter trafikflyver i Nordair og senere SAS. Efter en kort visit i Aeronord i 1966 kom han til Sterling, hvor han blev flyvechef i 1987.

Sprehn, der har 22.000 flyvetimer og over 5.000 landinger, fløj sin sidste tur som kaptajn på en Boeing 757 den 8. august, København-Kreta og retur.

Dødsfald

Mrs. O. A. Beech

Mrs. Olive Ann Beech, medstifter sammen med sin ægtemand Walter H. Beech af Beech Aircraft i 1932, døde den 6. juli, 89 år gammel. Efter mandens død i 1950 ledede hun i mere end 30 år den store almenflyfabrik som administrerende direktør (til 1969) og bestyrelsesformand (til 1982).

BØGER

Avnøs historie



N. M. Schaiffel-Nielsen

N.M. Schaiffel-Nielsen: Flyvestation Avnø. *Dansk militær flyveskole i 62 år*. Eget forlag, 1993. 152 s., 17,5x25 cm, 65 s/h ill. + 2 kortskitser. Pris: kr. 188,00 indb.

Salg: Billund Bog & Idé, Butikstorvet 6, 7190 Billund, tlf. 75 33 13 00

og Nyboder Boghandel, St. Kongensgade 114, 1264 København K, tlf. 33 32 33 20.

Det var et stort og betydningsfuldt kapitel i dansk militær flyvning, der sluttede med den sidste nedhaling af Flyvestation Avnøs flag den 1. februar 1993 kl. 1200.

Så stort, at det nu har givet stof til en bog.

Ikke uventet er forfatteren seniorsergent N.M. Schaiffel-Nielsen, som i 1987 udsendte bogen »De tog vore hjem - Flyvestation Vandel 1943-1960«, og som allerede dengang viste sin store interesse for og evne til at gå ind og skildre en flyvestations historie.

Bogen om Luftmarinestationen Agnø, om Flyveskolen og siden 1950 Flyvestation Avnø er ikke nogen kronologisk, sammenhængende historisk fremstilling, men snarere i dens form en række artikler baseret på et væld af skriftlige kilder, men i lige så høj grad på interviews med mange af de mennesker, der i forskellige ærinder og funktioner har haft deres gang på den sydsjællandske halvø. Derved er den blevet en levende skildring - ofte med masser af detaljer og til tider næsten for mange - af tilværelsen, som den gennem årene formede sig både for det faste personel og for de mange tusinde flyveelever, der har fået deres grundlæggende flyveuddannelse fra Avnøs græsklædte baner.

Det er disse mange, der vil have den største glæde af bogen. Den vil genkalde erindringer hos dem om »Avnø-ånden«, denne udefinerlige størrelse, som naturligt nok ikke var den samme gennem alle 62 år, men som skabtes både af de geografiske (fjernt fra næsten alt andet) og de bygningsmæssige rammer (indtil de seneste år utroligt primitive, målt med vore dages målestok) og af menneskene - naturligt nok først og fremmest ledelsen og instruktørerne.

Det mere end antydes, at ledelsen ikke altid har været så kompetent, som den burde være, så den kæft-trit-og retningsmæssige holdning kom til at dominere i forhold til en faglig og dermed også sikkerhedsmæssig forsvarlig holdning. Men bogen illustrerer også, hvordan udviklingen især fra 50'erne førte frem til den meget høje grad af professionalisme i dette ords bedste betydning, som - anerkendt af alle - har præget Flyveskolen gennem de sidste mange år.

Det er altså mindre end et år siden, at Avnø blev nedlagt som militær flyvestation, og det er noget af en præstation allerede nu at kunne præsentere et så stort værk om Flyveskolen. Måske burde der have været ofret lidt mere tid på arbejdet - specielt på redigering og korrekturlæsning. For en del afsnit vedkommende gælder det, at læsningen hæmmes af en hel del fejl, som desværre ikke er blevet fanget i korrektoren.

Men det skal ikke afholde os fra at ønske både Schaiffel-Nielsen og Flyveskolen til lykke med bogen.

B. Aalbæk-Nielsen

Piaggio P.180 Avanti - første gang i Norden

Af Knud Larsen

Italiensk besøg på udstillingen Aero Expo '93 i Aars

Man ser den straks. Helt nye flotte kurver er man ikke vant til inden for flydesign.

Ingen af tilskuerne ved, hvad den hedder. Nogle gætter på, at den er i familie med Beech Starship - »den ligner noget i den retning«.

Det gør den måske også, men en nærmere gennemgang viser hurtigt at de to fly kun på få punkter har noget til fælles.

Fabrikken

Piaggio er en italiensk flyfabrik med rødder langt tilbage i tiden - Rinaldo Piaggio byggede sit første fly i 1923.

Under Anden Verdenskrig byggede fabrikken især bombefly. Den mest kendte efterkrigstype er skoleflyet P.149, der findes i flere eksemplarer (licensbygget i Tyskland) her i landet.

På fabrikken i Genoa produceres i øjeblikket P.166, et let tomotoret turbopropfly med bagudvendende propeller.

Flyet anvendes til havovervågning, faldskærmspring, transport m.m. Derudover er der en stor licensproduktion af jetmotorer.

Konstruktionen

Efter at have beundret flyet udefra bliver man nysgerrig for at kigge indenfor i kabi-

nen. Og alle undres over, at der kan være så rummelig en kabine indendørs.

Avanti'en med registreringen I-PJAP er indrettet med fire læderbetrukne sæder bagest i kabinen, en to-personers sofa i højre side forrest overfor et enkelt sæde i venstre side. Derudover er der skuffer til forfriskninger, muligheder for at servere både varme og kolde anretninger og isterninger til drinks.

Med anden sædeindretning kan medføres op til ni passagerer.

Et garderobeskab med bøjlestang til jakken og plads til mindre håndbagage findes bagest i kabinen, hvor der også er plads til komplet toilet med fuld ståhøjde.

Avanti'en har i øvrigt en mere rummelig kabine med mange mellemstørrelse jetfly.

Bagved kabinen findes et



Avantis propeller er fuldt vendbare.

stort bagagerum med udvendig lastedør.

Avanti'en er konstrueret med tre bærende flader.

Den konventionelle T-hale og den lille forvinge gør, at hovedvingen kan gøres mindre og placeres længere tilbage.

Denne placering er en af årsagerne til den store kabineplads, idet hovedbjælken ikke gennemskærer kabinen.

Beundrere af flyets flotte håndpolerede overflade enes hurtigt om, at det må skyldes kompositmaterialerne, men i virkeligheden er Avanti'en for ca. 80 procents vedkommende fremstillet af aluminium. Den imponerende finish skyldes simpelthen omhyggelighed med arbejdets udførelse. Kun halepartiet, forvingen, flaps og enkelte andre ting er af komposit.

Fantastisk udsyn

Avanti'en er kommet til Aero Expo '93 i Aars direkte fra Italien på foranledning af fa. Poul Jørgensen, Lyngby.

Pilot er Danilo Cazzola og med i flyet er også Gianfranco Sottotetti, områdesalgsschef.

Indstigningen foregår gennem den todelte dør i venstre side. FLYV's udsendte medarbejder er inviteret til en tur i højre forsæde, så jeg drejer til venstre mod cockpittet.

Piedestalen mellem pilotsæderne går langt bagud og gør det noget besværligt at komme på plads i sædet.

Men er man først kommet på plads, har man en følelse af at øje hele verden. Udsynet er fantastisk. Placeringen helt ude i næsen og den buede forrude giver raketformelse.

Tre bærende planer: Forvinge, hovedvinge og konventionel T-hale.



Bakker ud på banen

Cazzola foreslår, at vi flyver en tur Aars - Ramme VOR - Vesta Vor og tilbage til Aars i FL 200 og beder flyvelederen om en IFR flyvetilladelse.

Ruten lægges ind i flyets computer.

Processen for opstart af flyets motorer (Pratt & Whitney PT6A-66) sker automatisk, efter at startkontakten er slået til.

Avanti'en holder parkeret på den korte asfalterede taxi-vej til bane 11/29. Der er intet asfalteret parkeringsområde til tungere fly. For Avanti'en var det ikke noget problem, idet vi blot reverserede propelladene og bakkede ud på banen.

Senere på dagen efter vor tilbagekomst kom en Cessna Citation og understregede behovet for et asfalteret vende-/parkeringsområde fx. ved AirBP-tankanlægget. På forhånd tak til Aars Kommune.

Det trak ud med IFR tilladelsen, og vi fik lov at starte og stige til 2500 fod VMC. Flyet accelererer hurtigt til godt 100 knob, og vi er i luften på den halve banelængde.

Flyvelederen i Karup vil hellere have, at vi flyver turen den modsatte vej, så det gør vi. Ruten ændres i computeren. Flyets næse løftes mod FL 200. Vi stiger med 160 knob og 2000 propelomdrejninger.

Meget lavt støjniveau

Støjniveauet er meget lavt. I cockpittet høres kun en svag susen fra den lille forvinge. I kabinen er der heller ikke meget støj, idet motorerne er anbragt længere tilbage end de sidste sæder.

Cockpitdesignet er vel gennemtænkt. Alle håndtag er let tilgængelige og instrumenterne, der hovedsageligt er analoge, er pænt placeret. Standardinstrumenteringen indeholder også tre Collins EFIS dataskærme og farvevejrradar.

Cazzola demonstrerer autopilotens og EFIS-systemets omfattende muligheder.

Fra FL 150 ser vi Jyllands vestkyst gennem det hullede skydække.

Gashåndtagene føres til-



bage til tomgang. Næsen hæves for at holde højden, farten falder, 150 knob, 130 knob, stalhastigheden nærmer sig, 110 knob: Rystelser

mærkes, stallet indtræffer som beregnet ved 102 knob. Avanti'en taber ikke næsen, og der er stadig krængerorsvirkning. En sikkerhedsmæs-

Dette fabriksfoto viser Avanti over et fremmedartet terræn, set med danske øjne.

Kabinens bagbords side. I forgrunden ses kabinettet, der giver mulighed for både varme og kolde forfriskninger.



sig meget fin ting. Det er ligesom en gammel Rallye, der nægter at stalle, men blot flyver videre med lidt højdetab.

Selv om jeg ikke kan se Aars Flyveplads, fortæller EFIS-systemet mig, at vi skal styre 053 grader i yderligere 17 nautiske mil.

Anflyvningen skal planlægges i god tid, da Avanti'en glider hurtigt gennem lufthavet. Hjulene kan sættes ud ved 185 knob. Anflyvningshastigheden er 120 knob. Cazzola sætter hjulene på tærsklen til bane 29, bremser maksimalt samtidigt med at propelladene reverseres. Vi har kun haft brug for 5-600 meter asfalt.

Overlegen brændstoføkonomi

Avanti'en har en topfart på ikke mindre end 392 knob i 28000 fods højde og kan flyve i højder op til 41000 fod. Selv i denne højde er kabinens tryk kun i 6600 fod.

Sammenligninger i udenlandske tidsskrifter viser, at Avanti'en er alle turbopropfly overlegne i brændstoføkonomi og hastighed. Den flyver også hurtigere end flere mindre jettly.



Avanti'en er i det hele taget et bemærkelsesværdigt fly.

Den har en kabine, der er mere komfortabel, støjsvag og vibrationsfri end mange mindre jettfly.

Hastigheden og brændstofføkonomien er utrolig, og den kan flyve meget hurtigt over middel distancer eller hurtigere end andre turbopropfly over lange distancer.

Avanti betyder fremad på italiensk - sandelig et fly, der svarer til sit navn.

Specifikationer:

Motorer: To Pratt & Whitney PT6A-66 neddroset til 850 hk
 Propeller:..... Hartzell 85" fembladet, metal
 Længde:..... 14,19 meter
 Højde: 3,90 meter
 Spændvidde:..... 13,68 meter
 Kabinelængde:..... 4,37 meter
 Kabinbredde:..... 1,85 meter
 Kabinhøjde:..... 1,75 meter
 Max. startvægt:..... 5275 kg
 Brændstof: 1500 liter
 Start over 50 ft: 2800 ft
 Stigehastighed:..... 2870 fpm
 Max. marchhastighed
 4500 kg, FL 280:.... 392 knob
 Rækkevidde, ingen reserve:..... 3,3 timer
 Normal marchhastighed
 4500 kg, FL 390:.... 332 knob
 Rækkevidde, ingen reserve:..... 5,7 timer
 Landing over 50 ft: 2726 ft
 Pris ca. 4,5 mio. US dollars

Øverst på instrumentpanelet ses trykknapperne til autopilotens mange funktioner.

Debat:

Lægernes énøjede risikovurdering

SLV's kommentar.

Vi er glade for at FLYV omend med en måneds forsinkelse - har bedt SLV om at kommentere Erik Zincks (EZ) læserbrev om sygdom, risikovurdering og flyvesikkerhed.

EZ sætter spørgsmålstegn ved BL 6-05's krav om at piloter skal være ved nogenlunde godt helbred og kunne se og høre osv.

Disse krav kan opfattes som beskedne eller omfattende, afhængig af hvordan man ser på tingene, men opfyldes dog af næsten alle dem, der ønsker at flyve. Underkendelser iht. helbredskravene er ret sjældne, formentlig mindre end et par procent af samtlige sager.

Det er en af SLV's vigtigste opgaver at sørge for at ingen, som ønsker at flyve, forhindres i at få dette ønske opfyldt, hvis det overhovedet er muligt inden for den ramme som sættes af gældende love og bestemmelser -også selvom der måske er tale om en skavank eller to ved helbredstilstanden. Næsten altid

kan der findes en vej omkring problemet (diæt- eller tabletbehandling af piloten med gammelmandssukkersyge, motion, vægtnormalisering og evt. medicin til piloten med forhøjet blodtryk, øjenoperation og kontaklinser til piloten med grå stær, osv), dog undertiden med visse indskrænkninger i certifikatet (kun flyvning om dagen, kun flyvning i nordisk luftrum, kun flyvning uden passagerer, kun flyvning på bestemte typer, osv.). Dette er en opgave som vi finder naturlig og som vi tager meget alvorligt.

Men altid har flyvesikkerheden første prioritet, og i de sjældne tilfælde hvor ingen særlige omstændigheder, ekstraordinære forholdsregler, særlige vilkår eller betingelser kan sikre at flyvesikkerheden ikke nedsættes, ja da er eneste udvej at underkende. Vi er altid kedede af at skulle inddrage et certifikat de fleste af os flyver selv og har derfor let ved at sætte os ind i hvordan det må føles at miste certifikatet. Jeg har selv været privatpilot i mange år og ville blive meget ked af at miste mit certifikat.

Det er internationalt vedtaget og accepteret at risikoen for *medical incapacitation*, altså for at piloten bliver så syg i cockpittet at han ikke kan gennemføre flyvningen, ikke må overstige 1% om året (dvs.: af 100 piloter må højst en blive syg på en måde, som ville være inkapaciterende under flyvning, i løbet af et år). Ved privatflyvning er risikoen statistisk set omkring 1% dødsulykke per 50.000 flyvetimer. Hvis man ønsker at acceptere dette niveau, kan man nok gå med til en inkapaciteringsrisiko på henved 2% om året for privatpiloter.

I EZ's tilfælde drejer det sig om en neurologisk diagnose (TGA), stillet af speciallæge i neurologi. Vi har til fulde accepteret speciallægens diagnose (det må vist være det modsatte af at »underkende« ham, sådan som EZ skriver), og fra et stort dansk materiale fra 1986 ved vi, at recidivrisikoen er lidt over 5% p.a. de første år efter diagnosen er stillet, for derefter at falde til lidt under 5%. Der er altså tale om en recidivrisiko på 5 gange den i Danmark (og øvrige europæiske lande) højest accepterede. Sygdommen, som formentlig skyldes forkalkninger i hjernen eller måske gennemblødningsforstyrrelser af samme art som kendes hos migrænepatienter, optræder som anfald af pludseligt indsettende konfusion med hukommelsestab og ophævet evne til at lagre nye informationer, varighed fra minutter til dage, i gennemsnit 61/2 timer, svinder derefter spontant. Under anfaldet kan patienten kommunikere med omgivelserne, typisk stiller han det samme spørgsmål om og om igen. En pilot som rammes af et sådant anfald under flyvning vil selvsagt være til fare for flyvesikkerheden.

Det kan tillægges at TGA medfører underkendelse til certificering i alle europæiske lande, også Sverige. EZ's sag har været diskuteret med luftfartslægerne i de nordiske lande, som alle ville underkende ham.

Claus Curdt-Christiansen
 luftfartslæge

FLY- KENDING

V/ *Henning Rose*
Bent Sehested

Mange fly har det med at vokse, og det er også tilfældet med et af verdens mest solgte jetforretningsfly, Dassault Breguet Falcon 20/200, der blev beskrevet i nr. 10/1991.

I 1974 gik Dassaults konstruktører i gang med et helt nyt fly, som fik betegnelsen *Falcon 50*. Det har tre motorer, og selv om der kun er få lighedspunkter, er det dog Falcon 20, der danner grundlaget.

Beskrivelse:

Falcon 50 har en cirkulær krop med afrundet næse, og agter er kroppen afskåret. Afskæringen giver plads for udstødningen til den tredje motor.

Vingen er pilformet, lavt placeret og med en svag V-form. Den første tredjedel af vingeforkanten har en anden pilform end den øvrige forkant.

Finnen er høj og let bagudhældende. Omkring halvt oppe på finnen er højderoret placeret. Højderoret er pilformet, og har en svag negativ V-form.

Falcon 50 er udstyret med tre turbomotorer af typen Garrett TFE731-3, hver på 3.700 lbs. tryk. De to motorer er monteret på små pylons på siden af bagkroppen, den tredje motor er placeret agter i bagkroppen, med indsgningen oven på bagkroppen foran finnen. Centermotoren har som eneste motor mulighed for at reversere.

Den to mand store besætning har et godt udsyn gennem cockpitets syv store firkanter vinduer.

Falcon 50, der er et luksus forretningsfly, kan indrettes til op til 10 passagerer, alt efter ønsket indretning. På hver side af kroppen er der syv stor ovale kabinevinduer. Un-



Falcon 900B

Data

	<i>Falcon 50</i>	<i>Falcon 900</i>
Længde.....	18,52 m	20,21 m
Højde	6,98 m	7,55 m
Spændvidde	18,86 m	19,33 m
Vægt, tom	9.150 kg	10.170 kg
Vægt, max	17.600 kg	20.640 kg
Rækkevidde,max.....	6.500 km	7.840 km
Hastighed.....	870 km/t	926 km/t

der bagkroppen mellem motorerne er der indrettet et 3,3 m² stort bagagerum, som er opvarmet og med kabinetryk.

Brændstoffet, i alt 8.765 l, er placeret i vingerne.

Over 200 leveret

Prototype nr. 1 fløj første gang 7. nov. 1976, nr. 2 18. feb. 1978. Leverancerne begyndte i juli 1979, og der er solgt over 200, hovedsagelig til store firmaer. Af militære købere kan nævnes det spanske flyvevåben, der har én (spansk betegnelse T.16) og det italienske flyvevåben (3 stk., der kan omdannes til ambulancebrug).

Gardian er en version, beregnet til maritim overvåg-

ning, der tilbydes af fabrikken. Den er udstyret med søgeradar, ekstra navigations- og elektronisk udstyr, drop-huller og mulighed for udvendig ophængning af pods.

Endnu større

Falcon 900, der fløj første gang den 21. september 1984, ligner Falcon 50, men er større på alle leder. Den mest synlige forskel er, at der er 12 ovale kabinevinduer (*Falcon 50* har syv).

Ved konstruktionen er der i udstrakt grad brugt computere, og der er overalt, hvor det har været muligt, anvendt kompositmaterialer.

Falcon 900 er udstyret med tre Garrett TFE731-5A-

1C, hver med et tryk på 4.500 lbs.

Som forretningsfly leveres Falcon 900 normalt med indretning op til 19 passagerer, men den kan, ved tæt montering af sæderne, medtage 36 passagerer.

Kort efter at Falcon 900 i marts 1986 fik sine godkendelsespapirer, satte den tre verdensrekorder for sin klasse, bl.a. ved at stige til 9.000 m på 5 min. 25 sek.!

Salget af Falcon 900 stiger støt og der er nu produceret omkring 100 fly. Mange landes regeringer og flyvevåbner har indkøbt Falcon 900 som VIP-fly, fx opererer det spanske flyvevåben en Falcon 900 under betegnelsen T.18.

Som beskrevet i juni-nummeret 1993 er der også i Danmark indregistreret en Falcon 900, som ejes af LEGO.

Falcon 900 kan leveres som langtrækkende overvågningsfly i lighed med Falcon 50. Af denne model er der leveret to fly til den japanske havovervågningstjeneste.



Falcon 50

Vinderne af opgaven i nr. 9:

Søren Møller, Lange-Müllers Vej 14, 7500 Holstebro (*Helicopter Fighters*).

Gustav Aarup Larsen, Sædinge By 19, 4970 Rødby (*Spyplanes*).

Verner Christensen, Spaden C3,2 th, 2630 Tåstrup (*Frontline Fighters*).



Vil du vinde en flyvebog?

Skriv løsningen på et almindeligt stykke papir med angivelse af billednummer og flytype og send den til *Hans Koføed, Skt. Markus Allé 13.4, 1922 Frederiksberg C*, så den er fremme senest den 20. november - og mærk venligst konvolutten *Flykending*.

Blandt de rettidigt indkomne rigtige løsninger trækker vi lod om tre bogpræmier. Løsningen på opgaven bringes i nr. 12, vindernes navne i nr. 1/1994.

Opgaven i nr. 10:

1. Backfire (Tu-22M)
2. Badger (Tu-16)
3. Backfire (Tu-22M)
4. Blinder (Tu-22)
5. Cub (An-12)
6. Fulcrum (MiG-29)
7. Curl (An-26)
8. Badger (Tu-16)
9. Blinder (Tu-22)
10. Cub (An-12)
11. Curl (An-26)
12. Frogfoot (Su-25)
13. Flanker (Su-27)
14. Frogfoot (Su-25)
15. Fulcrum (MiG-29)
16. Flanker (Su-27)

Vægur m. flyveinstrumentmotiver 6 1/2"

(højdemåler, kursgyro, kunstig horisont, VOR)

Batteridrevet

Med 1 års garanti *Medlemspris KUN kr. 245,00*

Termometer m. fartmåler motiv 6 1/2"

Med 1 års garanti *Medlemspris KUN kr. 245,00*

Vægur og Termometer sammenbygget i konsol

Med 1 års garanti *Medlemspris KUN kr. 495,00*



Lufthavnsvej 28 . 4000 Roskilde . Tlf. 42 39 08 11

Af Wilhelm Willersted

Douglas A-26 Invader var fra fødslen beregnet til at være et attack-fly - altså til brug ved angreb på jorden. Derfor fik det betegnelsen A.

I 1941 bestiltes tre prototyper.

Den første Invader - XA26 - fløj første gang den 10. juli 1942. Den var udstyret som bombemaskine med en glasdækket næse, hvor bombekasteren sad. Næste maskine - XA-26A - var udstyret som natjager. Den havde fast næse, fire 20 mm kanoner monteret under kroppen samt fire maskingeværer anbragt i et fjernstyret tårn på ryggen. Tredje prototype XA-26B - fik desuden en imponerende 75 mm kanon monteret.

Man valgte at sætte denne sidste version i produktion, men i stedet for kanonen monteredes seks maskingeværer i næsen og skyts med tilsvarende kaliber i tårnet på ryggen samt under bugen af flyet.

Frygtet angrebsfly

Invader var et hurtigt fly. Maxhastigheden lå på knap 600 kilometer i timen, og ildkraften gjorde Invader til et frygtet angrebsvåben.

A-26C versionen - udstyret med glasdækket næse blev især benyttet som hurtigt bombefly, og da Martin B-26 Marauder udgik af tjeneste lige efter anden verdenskrig, overtog Invader B-26 betegnelsen, idet USAF nedlagde A-klassen (for en tid).

Det var iøvrigt B-26C'ere, som sidst i halvtredserne blev benyttet af det franske flyvevåben både i Indokina og i Alger.

Og så var det ex-USAF B-26C Invaderes leveret som våbenhjælp til det cubanske flyvevåben, som kom i luftkamp med Invaders fløjet af »mod-revolutionære« piloter i 1962 under den mislykkede

Heinemann's svendestykke

Den amerikanske flykonstruktør Ed Heinemann har tegnet en række af Douglas-fabrikernes mest vellykkede flytyper, blandt andet Skyraider og Skyhawk.

Sidstnævnte fly - der jo er en lille, rap sag - blev iøvrigt af fabrikkens testpiloter kaldt »Heinemann's hot rod«.

Ed har også ansvaret for det to-motorede angrebs- og bombefly B-26 Invader, der også var kvik i vendingen. Det var ikke alene USA's hurtigste propeldrevne, to-motorede bombefly under anden verdenskrig, men Invader nåede at komme på tegnebrættet, blive sat i masseproduktion og gøre kamptjeneste, alt sammen i løbet af krigsårene.

Det kom ikke alene til at gøre verdenskrigen med, men blev også et meget benyttet bombefly senere under både Korea- og Vietnam-krigen. Flyet var faktisk i aktiv militærtjeneste i mere end 33 år, idet det - efter at være pensioneret fra det amerikanske - og franske - flyvevåben - godt ind i halvfjerdserne blev benyttet af både Brasilien og Indonesien.

I sommer havde vi besøg i Danmark af en civil Invader, der behørigt krigsmalet deltog i veteranflytræffet i Roskilde.



invasion i Svinebugten. Luftkrigs-historiens eneste dueller, hvor Invaders har været i kamp mod andre Invaders. Det havde den gode Ed Heinemann sikkert ikke drømt om!

Douglas Invader blev anvendt i den sidste version - B-26K - under krigen i Vietnam. Der er bygget godt 2.500 eksemplarer; alene under Korea-krigen var 450 fly af typen i brug.

Så sent som i 1977 blev typen leveret til forskellige

Scandinavian Historic Flight kom til Danmark i sommer med denne herlige Invader, kaldet Sugarland Express.

landes flyvevåben, især i Sydamerika. Brasilien havde for eksempel 15 eksemplarer i eskadrille-tjeneste i 1976, og både Peru, Chile og Columbia gjorde brug af typen.

Der menes stadig her i 1993 at være mellem 30 og 40 eksemplarer flyvende - el-

ler i hvert fald »nogenlunde luftklar«, hovedsagelig i USA. Her er mange af dem i de senere år blevet benyttet dels til fotografieringer fra luften - blandt andet til optagelserne af de specielle Cinerama-film, der vises på meget brede film lærreder.

I sommer kunne vi herhjemme nyde Scandinavian Historic Flights »Invader«, der deltog i veteranflyvestævnet i Roskilde. Dette civile eksemplar - kaldet SUGARLAND EXPRESS - var

iført »amerikansk US Air Force uniform«, det vil sige metalfarvet med røde motor-spids og vingetipper.

Modellerne

Som model betragtet er Douglas B-26 Invader også et godt og spændende bekendtskab. Det er udsendt i udmærkede plasticsamlesæt fra både Monogram og Airfix i skala 1:72.

Monogram-modellen vil sikkert være svær at få fat i, men det skulle være en del nemmere at få fingre i Airfix-sættet, selv om dette ikke er udsendt lige for nyligt.

Der er lidt over hundrede enkeltdele i samlesættet fra Airfix, som giver mulighed for at bygge enten bomberversionen med glasnæse eller attack-udgaven, som jo havde kanoner anbragt i næsen.

Delene er i gråt, flashfrit plastic, og de passer glimrende sammen.

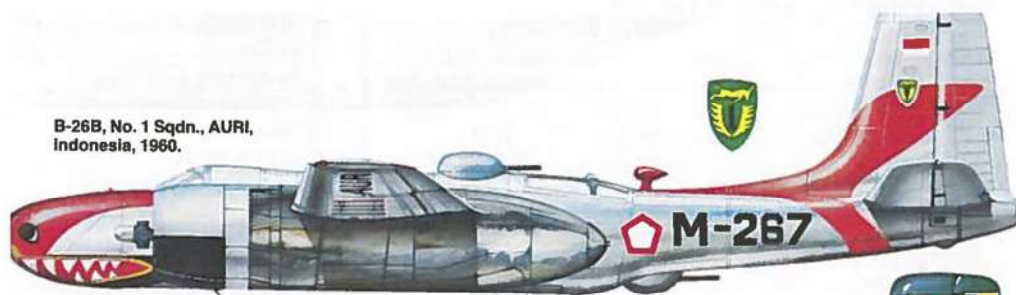
Som sædvanlig med fly-modeller med næsehjul skal man huske at anbringe en eller anden »næsevægt« i flykroppen, inden de to halvdele limes sammen. Der er ikke megen plads, og det er især besværligt ved bomberversionen, hvor man skal sørge for at kontravægten bliver gemt godt, så den ikke kan ses gennem glasnæsen.

Airfix-modellens to muligheder er enten helt sortmalede A-26C »MONIE« eller den metalfarvede A-26 B »MISS MILDRED«, begge to fly fra det amerikanske flyvevåben.

Men der er heldigvis en række andre bemalingsmuligheder, så man kan rigeligt få sin malelyst opfyldt.

I *A-26 Invader in Action* der er nr. 37 i Squadron Publications glimrende typeserie, som Firma H. Wittrock importerer - det er iøvrigt også dem, der repræsenterer Airfix i Danmark - kan man se en række spændende bemalinger. Den brasilianske, der er olivengrøn på oversiden og lysegrå på undersiden samt en indonesisk, der er søvfarvet med et imponerende hajgrin og ditto lurende øjne malet på næsen af flyet.

Men den helt sortmalede fra US Air Force er nu heller ikke kedelig!



A-26B, FORÇA AEREA BRASILA, Brazil, 1960s.



Her er to bemalingsmuligheder, som bliver beskrevet i Squadron-forlagets bog *A-26 Invader i Action*. Det er øverst en indonesisk maskine med hajgrin og neden under en A-26B fra det brasiliandke flyvevåben.



Denne metalfarvede attack-version havde otte maskingevæbner i næsen. Motor-nacellerne var malet sorte - vel mest fordi motorerne sodede og svinede så meget udvendigt, at man lige så godt kunne male omgivelserne sorte.



Mange amerikanske Invaders var iøvrigt malet sorte over det hele. Her er det Airfix-modellern i skala 1:72 af A-26C Monie.

Draken til USA

Folketingets finansudvalg tiltrådte den 7. september, at fire udfasede to-sædede Draken (AT-151, 153, 154 og 157) samt Draken-simulatoren, reservedele og støttestyr overdrages til den amerikanske National Test Pilot School. Som modydelse herfor stiller skolen i en periode på indtil 12 år kurser vederlagsfrit med delvis betaling til rådighed for det danske forsvar til en værdi af i alt ca. 18 mio. kr. Der er dels tale om kurser for testpiloter og prøveflyvningsingeniører, dels om andre flyrelaterede kurser. Som sikkerhed for, at aftalen overholdes, har den danske stat panteret i flyene i denne periode.

Det ser ud som om også Flyvevåbnet har gjort en god handel. Man har nemlig uden held søgt at sælge de udfasede fly med tilhørende udstyr til de tre lande, der anvender Draken, og ved en offentlig auktion skønnes de kun at kunne indbringe et ganske ringe beløb, svarende til skrotværdien.

National Test Pilot School, der har hjemsted på Mojave flyvepladsen ved Los Angeles, er privatejet. Den er akkrediteret som uddannelsesinstitution i Californien og uddanner bl. a. piloter for det amerikanske forsvar, ligesom Flyvevåbnet har haft folk på kursus på skolen.

Flyene skal sejles til USA.

LIEBHAVER

PIPER TURBO AZTEC E/FULL IFR EQUIPT/

- FULLY DE-ICER EQUIPT/EDO CENTURY-5 AUTOPILOT

PA 23-250 Turbo. E. reg: OY-BLK. Serial Number: 27-7554060, 1975.

TSN: 2100 hrs. ENG: 2100 hrs. Prop: 0/0 hrs. Flyet har kun været ejet af »Brül & Kjær« udover nuværende ejer. Flyet er i exelent condition. DKK. 300.000.

For yderligere info: Allan Fyrstlev, Danmark, tlf. +45 65 95 40 11 ell.

Steen Holst, Falck Air, tlf. +45 65 95 42 22, fax +45 65 95 53 44

MÅLRETET UDDANNELSE TIL ERHVERVSPILOT.

Kursuspris : 23.900 US\$ - Næste kursusstart : november / januar.

EFFEKTIV OPFLYNING I SINGLE ELLER TWIN

Skriv efter priser på rejse, ophold og timer i div. flytyper.

AERO MECH

Scottsdale Municipal Airport
14705 N. Airport Drive
Scottsdale, AZ 85260, U S A
Tel. 009-1-602-596 1006



Guy Wenckens
Præstefælledvej 58
2770 Kastrup
Tel. dag: 3315 7374
aften: 3151 2731

Fly til salg

Tampico	TB 9	1980 VFR	TT 1525
Tampico club	TB 9	1991 VFR	TT 200
Tobago	TB 10	1984 IFR	TT 2580

VORTEX
Generatorer
Eks. PA31: +250 Lbs
MTOW!
Godkendt
Ring for info!

BEECH
BONANZA B 33
IFR. 1969. T.T. 1897
Motor: 686 timer
Nedsat til
360.000!

Tobago	TB 10	1987 IFR	TT 1505
Tobago XL	TB 200	1991 IFR	TT 220
Trinidad	TB 20	1992 IFR	TT 30
Bonanza	F 33 A	1990 IFR	TT 710
Partenavia	PN 68 B	1979 IFR	TT 4800
Seneca II	PA 34	1976 IFR	TT 2595
Chieftain	PA 31	1981 IFR	TT 2950
TBM-700	Turboprop	1990 IFR	TT 700
* Grummann	AA-5	1975 VFR	TT 850

* Tilbud ønskes

Ring også hvis du har andre ønsker, eller måske vil sælge/bytte dit fly. Vi har kontakter over det meste af verden og tilbyder mere end 25 års erfaring i formidling af køb/salg af nye og brugte fly.

Aut. forhandler for:



SOCATA
GROUPE AEROSPATIALE

Copenhagen Aviation Trading

Københavns Lufthavn Roskilde Tlf. 4239 1114 Fax 4239 1115

Annoncører i dette nummer:

Ikaros Fly	2	Scan-Avionics A/S	11
Hafnia	2	Flyveteoriskolen	27
Skolen for Civil Pilot- uddannelse	2	Spartacus	27
Stauning Aero Service	2	AeroMech	38
Dansk Shell	5	Copenhagen Aviation Trading	38
NorSoft Consultants AS	8	RD Equipment	38
Avia Radio A/S	9	Danish Aviation College	38
Copenhagen Avionics A/S	10	Sun Air	39
Aviation Service Center ApS	10	Center Air ApS	39
Dansk Fly Elektronik ApS ..	11	Beechcraft Scandi- navia A/S	39
Hangar 5 Air Service ApS ..	11	Flyveskolerne	40

Fly + Certificat

Velflyvende og økonomisk American
Yankee AA1 1970, m/King VHF,
COM/NAV, SPA 400, Intercom. TT 3350.
Motor topoverhalet. LDB til 1/7-94.
Sælges evt. medfølgende A-certificat.

Kr. 115.000,-.

Henv. tlf. 97 52 40 37

Part søges

38-årig stabil familiefar søger
part i velholdt 4-sædet. EKHV
eller EKVD har interesse.

Tlf. 74 58 48 08 eft. kl. 18.00

REDNINGSFALDSKÆRME
OMPAKNING · SALG & REPARATION



RD EQUIPMENT

Skovvej 40 · 4622 Havdrup
Telefax 42 38 68 46

42 38 69 09

Grønholt Flyveplads HANGARPLADSER TIL LEJE

Enkelte pladser i opvarmet hangar
og pladser udendørs
på læ arealer udlejes.

Grønholt Flyveplads er
beliggende i naturskønne
omgivelser tæt ved Hillerød i
Nordsjælland.

Gode faciliteter og ordnede
forhold.

Banen, rulleveje og pladser er
asfalteret. Landingslys på banen
kan aktiveres fra flyet.

På Grønholt Flyveplads sikrer vi
dig, at her altid er rent og pænt, at
der ryddes sne osv.

AIR BP JET A-1 og Avgas 100 LL

Foruden gode værkstedsfaciliteter
forefindes toiletter, tekøkken, Tele-
fon og fax, meteorologiske oplys-
ninger samt en hyggelig lounge.

Pladsen kan belyses direkte til og
fra udlandet.



Bohnstedt-Petersen A/S

Grønholt Flyveplads
Grønholtvej 4 C, 3480 Fredensborg
Tlf. 42 28 11 70 · Fax 48 47 67 54

SAS FLIGHT ACADEMY
og
SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE
uddanner

TRAFIKFLYVERE

Ring eller skriv efter uddannelsesprogram med nærmere oplysninger
om optagelsesbetingelser, uddannelsesforløb, priser etc.

hos:



SLU

TRAFIKFLYVERSKOLEN/

DANISH AVIATION COLLEGE

Lufthavnsvej 48, DK 4000 ROSKILDE

Tel. +45 42 39 14 88 - Fax +45 42 39 13 12

SAS
FLIGHT ACADEMY

CESSNA SERVICE STATION

10 års erfaring som
Danmarks Cessna Center
Alt arbejde udføres
til vore faste lave
priser. - PRØV DET
Cessna og Mooney
RESERVEDELE



SUN AIR
of
SCANDINAVIA
A/S

Tel. (Denmark) 75331611
Fax (Denmark) 75338618
P.O. Box 40, 7190 Billund

MOTORVÆRKSTED

Vores motorværksted står
klar til at udføre Deres
Hotsection/Gearbox insp.
på GARRETT motorer,
samt P&WC PT6 og
JT15 motorer.

TB 10 1980 IFR sælges

TT 2690, rest motor 750 timer,
rest propel 1570 timer.

John Wangebo
tlf. 009 46 476 144 34

CESSNA C177 CARDINAL

1968, TT 836, sælges!
Tlf. 86 95 13 44

LS 4 SÆLGES

Altid privateje, 300 starter,
årgang 1986,
incl. transportvogn.

Tlf. 97 85 59 32/97 42 17 66

SÆLGES

1/6 part i GROB G 109 B,
OY-XNN.
Tlf. 31 21 61 48
efter kl. 18.00

CESSNA sælges

C 150 1967, timer motor ca.
2100, med Com. og A.P. navi-
gator. Pris kr. 89.800,-
C 172 1967, timer motor
ca. 2100, Com. VOR, ADF,
Transponder. Autopilot.
Pris kr. 118.800,-
Tlf. 98 52 45 00 el. 98 55 73 33

Nyt - Nyt - Nyt - Nyt - Nyt - Nyt - Nyt - Nyt - Nyt - Nyt

Udlejning af Piper Cadet og Beech Bonanza

Piper Cadet OY-JEC	IFR	kr. 800,- pr. tachotime
Piper Cadet OY-JED	IFR	kr. 800,- -
Piper Cadet OY-JEE	IFR	kr. 800,- -
Beech Bonanza OY-BVR	IFR	kr. 1300,- -
Beech Bonanza OY-BVV	IFR	kr. 1300,- -

Derudover har vi stadig udlejning af Cessna 150 og Cessna 172

C-150 OY CGZ		kr. 495,- pr. tachotime
C-150 OY-CPR		kr. 495,- -
C 172 OY-AKH		kr. 615,- -
C 172 OY-DSD	IFR	kr. 625,- -

Ring og få et godt tilbud på A-certifikat!



Ringsted Flyveplads og
Roskilde Lufthavn
42 39 08 07

Trimble Flite Mate GPS

med ekstraudstyr.
Som ny.
Pris kr. 5.500,-
Tlf. 33 91 13 80

Std. Cirrus sælges

OY-XIJA1
Inkl. transportvogn
Polyteknisk Flyvegruppe
Tlf. job 32 47 01 38 / priv. 31 87 61 86
eller job 42 88 16 33 lok. 3502 /
priv. 42 95 73 79

Til salg

K6 CR m/transport-
vogn og instrumenter.
Tlf. 97 82 17 00 /
97 42 36 33

Sakstrup Consult

C-172 F 1965, TTSN 4765, TTSO
2080, VFR, DKR. 120.000
PA 28-140 1974, TTSN 4700, TTSO
2100, New Prop, VFR
DKR. 138.000
C 421 B 1974, TTSN 3720, TTSO
220/20, Long range, IFR,
De-ice, leather int. toilet
press DKR. 1.000.000
PA 28-140 1969, TTSN 4700, TTSO
600, NEW PROP, NEW
IFR. DKR 180.000

TLF/FAX +45 98 24 41 59

Beechcraft Scandinavia A/S

1990 Beechcraft Bonanza F33A • 750 Timer Total Time • IFR incl. KFC-150 • flt.dir./autopilot

1965 Beech A23 Musketeer

1964 Beech A23 Musketeer

For yderligere information

Beechcraft Scandinavia A/S

Solhøjgaardsvej 10 • Københavns Lufthavn Roskilde • 4000 Roskilde
Telefon 42 39 10 33 / Telefax 42 39 03 21

Lær at flyve

HER ER FLYVESKOLERNE



De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:

A=privatflyver-certifikat. **B**=trafikflyvercertifikat af III 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. **AB-INITIO**=fra begyndelsen og frem til trafikflyvercertifikat på twin. **INSTRUKTØR**=flyveinstruktøruddannelse. **OMSKOLING**=typeomskoling

HOVEDSTADSOMRÅDET

AIR GATE APS

Solhøjgårdsvej 2, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, Tlf. 42 39 14 22

Tønder Flyveplads
6270 Tønder, Tlf. 74 72 26 55

Alle certifikater, bannerslæb.
Speciale: US konverteringer, teori 9 og 10.
Teori: A/NVHF / IVHF / FLT. Individuel A-teori.

ALLERØD FLYVESKOLE

Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 42 27 79 15, FAX 48 14 01 48

A, I, Twin, Instruktør.
Omskoling, PFT-A, B, I, TWIN.
Teori A, Int./Nat. VHF.

COPENHAGEN AIR TAXI ApS

Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 11 14

A, B, I, Twin AB-INITIO, Instruktør, nat-VFR,
Omskoling, PFT-A, B, I, TWIN. Teori: A, B+I, D,
NAT/INT-VHF, FLT-bevis.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 50, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 09 10
Fax 42 39 01 20

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør
Simulator, AB initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: Nat. - VHF, Int. VHF, FLT,
Morse, Simulator

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.

FLYVETEORISKOLEN

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 60, Fax 42 39 16 50
Teori: A/I, B/I, D.
Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet
Engine Fundamentals, konverteringskurser fra
udenlandske certifikater, FLT kurser samt alle
former for forskellige fagkurser tilrettelagt specielt i
hvert enkelt tilfælde. Alle kurser tilrettelægges stort
set over hele landet.

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-VFR, omskoling.

A/S HELIFLIGHT DENMARK

Lufthavnsvej 50 Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 00 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.

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE

Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 30, fax 42 40 13 15

Teori: A/I, B/I, D. (koncessionshaver B/I og D:CAT)
Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet Engine
Fundamentals, Konverteringskurser i forb.m.
udenlandske certifikater, Flyvetelefonistbevis
kurser, Human factors and limitations, PFT-kurser
samt alle former for fagkurser. Undervisning
primært klasseundervisning. Enkelt hold og
specialkurser oprettes efter behov.

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE (SLU)

Hermodsgade 28, 2200 København N,
tlf. 31 81 75 66
Eillehammers Allé, 2. sal
7190 Billund, tlf. 75 33 23 88

Teori: B/I, D, FLT, flyveklarører, flyveinstruktør- og
konverteringskurser. Andre luftfartsuddannelser
tilbydes efter aftale ATS-, AFIS- og radarkurser m.v.
Terminer og betingelser som angivet i skolens
undervisningsprogram.

JYLLAND

BILLUND AIR CENTER

Lufthavnsvej 43, Billund Lufthavn
7190 Billund, Tlf. 75 33 89 07

Sindal Lufthavn, Tågholtvej 170
9870 Sindal. Tlf. 98 93 43 22

A, B, I, Twin IFR/VFR, instruktør AB initio PFT: A, B
dag/nat, B, I, Twin, Teori A. Nat-VHF, konvertering
Omskoling til Bannerslæb/lyslæb
Omskoling: Alle enmotorede - alle tomotorede.
Speciale: Uddannelse til søfly.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund

Tlf. 75 35 37 79, fax 75 35 37 89

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør

Simulator, AB initio samt PFT

Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: NAT, -VHF, Int. VHF, FLT
Morse, simulator

A/S HELIFLIGHT DENMARK

Lufthavnsvej 35, Billund Lufthavn
7190 Billund, tlf. 75 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

NORTH FLYING A/S

Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby, Tlf. 98 17 38 11
Århus afd.: Århus Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 86 36 34 44

A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør
Turbo Prop Skoling

TRAINING CENTER WEST

Stauning Lufthavn
6900 Skjern, tlf. 97 36 92 06
Karup
Tlf. 97 10 12 66
Skive Lufthavn
Viborg Flyveplads
Herring Flyveplads

A, B, I, PFT til alle cert.
Twin, instruktør, Teori A, Int./Nat. - VHF,
FLT bevis + teknisk og praktisk
undervisning på flere turbo og jet typer.

SYGOS AIR A/S

Vamdrup Flyveplads
6580 Vamdrup, Tlf. 75 58 34 02
Skoling til A,B,I. Instruktør samt PFT til A,B,I.
Omskoling alle enmotorede. Teori: A, Nat. /Int.
VHF

FLYV

NR. 12 DECEMBER 1993



* * * * NYHED * * * * NYHED * * * * NYHED * * * * NYHED * * * *

BECKER COMPACT LINE

AR 4201
VHF Transceiver

Ny ekstrem lille og let VHF-AM transceiver AR 4201 med 760 kanaler, til brug i VFR og IFR udstyret fly. Mindre i både størrelse og vægt end den tidligere AR 3201 ideal for installation i svævefly og små fly.



Udstyret har en sender effekt på 5-7 watt. Standby frekvens og 99 memories er brugbare.

AR 4201 har intercom, panellys, spændings indication, AF-input seriel interface og option for indbygning af temperatur sensor.

Front format 57 mm (2 1/4).

BENDIX/KING

KLX 135 GPS/COMM



Til levering fra januar 1994

GPS:

MultiSat tracking technique
10 flyveplaner med 20 waypoints i hver
250 bruger defineret waypoints
Konstant opdate af de 10 nærmeste lufthavne, VORs og NDBs
International Database
Database opdate via IBM-compatible personal computers med 3,5" disk

COMM:

Transmitter power 5 Watt minimum
760-channel
Indbygget audioforstærker

Ring efter introduktionstilbud!

Hør vore andre gode tilbud - ring til Jesper Toft ☎ 42 39 01 81

SALG · SERVICE · GARANTI

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



Forhandler af alle kendte mærker

AVIA RADIO A/S

KØBENHAVN ☎ 32 45 08 00 · ROSKILDE ☎ 42 39 01 81



Nr. 12 december 1993
66. årgang

Udgivet af Danish General
Aviation ApS,
Kongelig Dansk Aeroklubs
servicevirksomhed for
almenflyvning,
i samarbejde med
Flyvevåbnets
Soldaterforening
ISSN 0015-492x

Redaktion:
Skt. Markus Allé 13,4
1922 Frederiksberg C
Tlf. 31 35 45 00
Fax. 31 35 97 68

Ansvarshavende redaktør:
Hans Kofoed
Tlf. 35 37 32 56

Redaktionssekretær og
layout:
Bent Aalbæk-Nielsen
Kastanievej 4
5884 Gudme
Tlf. og fax. 62 25 20 00

**Abonnement og
ekspedition i øvrigt:**
Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11
Fax. 42 39 13 16
Postgiro: 5 02 56 80

Abonnementspris: kr. 300,-

PROPEL's administration
Frank Jeppesen
Dehnsvej 8
4700 Næstved
Tlf. 53 72 17 28

Annoncer:
Jakob Tornvig
Vongevej 38
7160 Tørring
Tlf. 75 80 10 18
Fax. 75 80 13 21

Sats og tryk:
Slagelsetryk A/S
Rosengade 7C
4200 Slagelse
Tlf. 53 53 00 11
Fax. 58 50 01 63

Medlem af
 **Dansk
Fagpresse**

 Distributeret oplag
ifølge Dansk Op-
lagskontrol i perioden 1.7.91
til 30.6.92: 8.947 stk.

Bladet udkommer den 1.
i hver måned.
Redaktionen slutter
omkring den 1.
i forudgående måned.

Artikler optaget under navn
står for de enkelte for-
fatteres egen regning og
kan ikke tages som udtryk
for redaktionens eller
udgiverorganisationernes
mening.

Indhold


FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK

Kort sagt.....	Side 4
For 60 år siden	Side 7
Prøveflyvning af Schempp-Hirth Duo Discus.....	Side 8
Af Ole Korsholm	
Tactical Fighter Meet	Side 11
Af Ole Steen Hansen	
Portræt af en flyveplads:	
Grønholt.....	Side 12
Af Hans Kofoed	
Atter F-104 i ESK 726.....	Side 14
Af N.M. Schaiffel-Nielsen	
Star Air flyver for UPS.....	Side 15
Verdens største flyvestævne:	
Oshkosk 1993.....	Side 16
Af Hans Kofoed	
Bøger	Side 18
Luft- og Rumfartsårbogen 1993-94 - Standard catalog of Cessna single Engine Aircraft - Helge Kapstad: Cockpit! - Erik Berg: Great Glider Pilots - »Som jeg husker DC-3«, video v/ Kjeld Rønhof.	
Organisationsstof.....	Side A-D
Møder m.v.	Side 21
Navne.....	Side 21
Debat	Side 22
Vedr. artikel i nr. 8: »Brug computeren«	
50 år i Skunk Works	Side 23
Af B. Aalbæk-Nielsen	
Brug computeren	Side 26
Af Torben Ærsøe	
En uge i Rusland.....	Side 27
Kunsthflyvning med Yak-52, Yak-55 og Su-26. Af Lennart Wahl	
Oscar Yankee	Side 30
25-års jubilæum i SAS	
»Ubbe Viking« - DC-9-21 OY-KGD	Side 32
Af Hans Kofoed	
Slut med tilbageholdenhed.....	Side 33
Mere aggressiv svensk markedsføring af bl.a. Gripen Af B. Aalbæk-Nielsen	
Flykending	Side 34
Lockheed P-3 Orion	
Modelsiden	Side 36
Dommedags-bombere Lancaster	
Forsidebilledet:	25-års jubilæum OY-KGD <i>Ubbe Viking</i> fotograferet i Fornebu af luftkaptajn Knud Jørgensen. Den 26. oktober havde flyet logget 49.599:54 flyvetimer (fordelt på 61.917 cyc- les). Mon ikke det runder de 50.000 flyvetimer inden jubilæet den 11. december.

UL-helikopter

Hvert andet år afholdes i september en helikopterudstilling, Helitech, på Redhill flyvepladsen syd for London. Det mest interessante luftfartøj på dette års Helitech var UltraSport 254, en énsædet UL-helikopter, fortæller vor engelske korrespondent J.M.G. Gradidge.

Den fløj første gang i juli i år og er af amerikansk herkomst - firmaet bag den hedder ATI, Advanced Technologies, Inc., men produktion og



distribution (i denne del af verden) er i hænderne på et taiwansk firma.

Krop og rotorblade er af komposit. Hovedrotoren har to blade, der kan foldes bagud, halerotoren fire, omgivet af en ringformet skærm. Mo-

toren er en Rotax 582 på 65 hk, der bruger ca. 11,5 kg benzin i timen.

Ifølge brochuren sælges Ultrasport 254 verden over som modulariseret byggesæt »to microlight international specifications«, i USA færdigsam-

let »to FAA Part 103 for ultralights«.

Prisen fremgår ikke af brochuren, men if. Sport Aviation regner man med at prisen i USA bliver \$25.000-30.000. En VHS video om den lille helikopter koster \$20.

Rotordiameter 6,40 m, længde med foldet rotor 5,08 m, højde 2,29 m.

Tomvægt 145 kg, fuldvægt 282 kg. Brændstoftkapacitet 32 kg.

Max. hastighed (V_{NE}) 90 knob (167 km/t) i 5.000 fod, økonomisk rejsehastighed 55 knob (102 km/t) i 5.000 fod. Tjenestetophøjde 12.000 fod. Flyvestrækning 250 km, flyvetid 2½ time.

American Sportscopter, Inc., 51, 22nd Road, Taichung, Taiwan, ROC. Tlf. 886-4-35 91 858, fax 886-4-35 90 686.

MUK til Köln/Bonn

Den 1. november åbnede MUK Air en rute mellem København og den tyske hovedstad Bonn, der har lufthavn fælles med Köln.

Det er reelt en forlængelse af ruten København-Bremen, og da der kun er 15 minutters ophold i Bremen, kan det fly, der afgår fra Kastrup kl. 0900, være i Köln-Bonns lufthavn kl. 1135.

Flyet afgår igen kl. 1200, og efter et stop på bare 10 minutter i Bremen er det atter i Kastrup kl. 1435.

Billetpriser fra 2.160 kr.

MUK Air udnytter nu EF's luftfartspakke og flyver hermed tysk indenrigsflyvning, idet man medtager passagerer mellem Bremen og Köln/Bonn.

Sun-Air til Göteborg

Også Sun-Air havde premiere på en ny rute den 1. november, Billund-Århus-Göteborg. Der er to daglige returflyvninger mellem Århus og Göteborg, hvoraf den ene har forbindelse til Billund.

Prisen for en returbillet

mellem Århus og Göteborg er fra 1.480 til 2.680 kr.

Samtidig har Sun-Air åbnet et service- og bookingkontor i Århus Lufthavn, der er blevet et knudepunkt i selskabets rutenet med forbindelser til Billund, Göteborg, Karup, Oslo og Stockholm.

Sun-Air, der flyver med Jetstream 31 og 41, er det eneste selskab, der på en international rute må benytte Stockholms nærlufthavn Bromma

Premiair

Newco var kun en arbejdsbetegnelse for det nye skandinaviske charterselskab, der er opstået ved sammenlægning af Scanair og Conair - selskabets navn bliver Premiair.

- Vi vil med det nye navn understrege vor ambition om at blive det bedste og mest imødekommende charterselskab på markedet, siger den administrerende direktør Thomas Rosenqvist.

Formand for bestyrelsen er advokat Christian Kjær.

Hovedkontoret placeres i København, og af de 650 ansatte i Scanair og 350 i Conair vil knap 700 blive ansat i Premiair.

Premiair regner med at få en million tur-retur rejsende

om året og en omsætning på ca. to milliarder danske kroner. De vigtigste kunder bliver rejsearrangørerne Always, Apollo, Saga, Spies, Tjærborg og Ving.

Team Sterling fortsætter

Trods Sterlings konkurs fortsætter Team Sterling, der var moderselskab for Fritidsrejser, Falkerejser og Solrejser og ejede halvdelen af Pedersen World Tours.

Sterling Airways 50% aktieandel er blevet overtaget af Fritidsrejseres tidligere moderselskab Nordpool, der i forvejen havde 30% af aktierne.

Nordpool er en af Nordens største rejsearrangører med mere end 650.000 gæster på årsbasis.

Sterling atter i gang

Sterling Airways, der har ligget stille siden konkursbegæringen den 22. september, kom så småt i gang igen den 30. oktober, da man sendte en Boeing 727 fra København til Lanzarote med 158 passagerer.

Der er skrevet kontrakt med Club La Santa om flyvninger hver lørdag frem til den 1. april.

Det må dog anses for givet, at det »nye« Sterling bliver et relativt lille selskab, formentlig med 3-4 Boeing 727.

Amerikaneren Robert Wagenfeldt, manden bag Valsan, som Sterling har haft et snævert samarbejde med, har i øvrigt købt to af Sterlings 727 og sikret sig option på fire andre.

Overskud i Satair

Satair koncernen har atter overskud. For regnskabsåret 1992/93, der sluttede den 30. juni, opnåede Satair Holding et overskud efter skat på 5,2 mio. kr. mod et underskud året før på 1,4 mio. kr.

Det ordinære resultat før skat er forbedret med 17,5 mio. fra underskud på 10,7 mio. i 1991/92 til et overskud på 6,8 mio. i 1992/93. Det er opnået ved en reduktion af omkostningerne på 11%. en reduktion af renteudgifterne til under det halve og en strammere kreditpolitik - hen-

Kort sagt fortsætter på side 6!

Danish Aerotech har overtaget B.C. Aero Engine

Nu også vedligeholdelse af stempelmotorer

B.C. Aero Engine er pr. 1. okt. 1993 overtaget af Danish Aerotech, som hermed har den glæde at kunne meddele, at selskabet nu også kan udføre vedligeholdelse af stempelmotorer klasse I (indtil 450 HK) med tilhørende komponenter.



Bent Christensen har 25 års erfaring

Bent Christensen, tidligere indehaver af B.C. Aero Engine, er i den forbindelse blevet ansat i Danish Aerotech og tildeler således selskabet 25 års erfaring med at vedligeholde flymotorer.

Både Danish Aerotech og Bent Christensen glæder sig til det fremtidige samarbejde med såvel gamle som nye kunder.

Bent Christensen vil hermed gerne takke for den tillid og den positive ånd, som er udvist af kunder samt kollegaer igennem de sidste 25 år og håber, at dette fortsætter, selv om arbejdsadressen nu er en anden.



DANISH AEROTECH

Danish Aerotech A/S

Flyvestation Karup, P.O. Box 53, DK-7470 Karup, Danmark

Tlf.: +45 99 62 62 62, Fax: +45 99 62 63 64, Telex: 60262 datech dk

Et selskab i FLS Aerospace Gruppen

KORT SAGT

Fortsat fra side 4!

sættelser til tab på debitorer er reduceret fra 7,9 mio. til 1,6 mio.

Reservedelssalget steg med 4% til 54,5 mio. USD, hvorimod salg og udlejning af fly faldt med 45% til 4,4 mio. USD. Det betyder, at totalomsætningen faldt med 3% til 58,9 mio. Den gennemsnitlige dollarkurs blev kun 603, og omsætningen i kr. faldt med 85 til 355,3 mio. kr.

Farnborough 94

Farnborough International flyveudstillingen har gennem mange år haft forpremiere for pressen en søndag, men den har man sparet væk. og Farnborough 94 åbner derfor mandag den 5. september.

Mandag til fredag er der kun er adgang for fagfolk, men lørdag den 10. og søndag den 11. september er der adgang for den brede offentlighed (mod en klækkelig betaling), og da er der et mere showpræget opvisningsprogram end på *Trade Days*.

1995 Paris Air Show

Terminerne for Paris Air Show 1995 foreligger. Denne enorme flyudstilling, der i år havde 1.610 udstillere og blev besøgt af 130.000 branchefolk, vil næste gang blive afholdt fra søndag den 11. til søndag den 18. juni 1995.

Den traditionelle særforestilling for den franske præsident vil dog blive bibeholdt - det bliver lørdag den 10. juni.

Der bliver altså kun otte dage mod tidligere ti, og det vil udstillerne givetvis sætte



Flyvevåbnet hædrer

Af Flyvevåbnets Jubilæumsfond, der er tilvejebragt af overskuddet for jubilæumsskriftet 1950-1990, er der uddelt to portioner for 1993.

Lederen af Flyvevåbnets historiske samling, major S.B. Helldén, har fået 10.000 kr. for »sit mangeårige arbejde med indsamling, registrering og opbevaring af dokumenter og effekter med tilknytning til Flyvevåbnet samt gennem sine historiske arbejder sikret, at værdifuldt materiale bliver bevaret for eftertiden«.

pris på. Der bliver kun åbent for publikum tre dage, søndag den 11., lørdag den 17. og søndag den 18. juni - men det er altså først i 1995!

Draken havarerer

En tosædet Draken (AT-152) havarerede den 5. oktober syd for Langeland.

Under et drej i 7.000 fods højde fik flyet motorstop. Piloten, premierløjtnant J.A. Nielsen (SEN) prøvede tre gange at genstarte motoren, mens passageren i bagsædet lavede nedtælling på højden.

Da det ikke lykkedes at få motoren i gang, skød de sig ud og blev kort efter samlet op af en redningshelikopter.

Passager var en tysk Tornado-pilot, major W. Meyn, der var på besøg på Karup i forbindelse med en Squadron Rotation.



Luftkaptajn i Maersk Air Niels Helmø Larsen har fået en portion på 5.000 kr. »som påskønnelse for et mangeårigt forfatterskab, der har udbredt kendskabet til Flyvevåbnet og dets historie.

Luftkaptajnen har på eget initiativ og ud fra en interesse for Flyvevåbnet og dets historiske udvikling samlet og beskrevet forskellige flytyper samt nogle af de flyvende eskadrillers historie.

Som skribent på området har hans engagement og meget omfattende forfatterskab været unikt og høstet stor anerkendelse i kredse med interesse for Flyvevåbnet og flyfaglige forhold«.

Vraget blev hurtigt fundet, hævet og ført til FSN Karup, hvor det undersøges af Havarikommissionen.

Draken eksporteret

De fire TF-35 Draken, der som nævnt i nr. 11 er overdraget til den amerikanske National Test Pilot School, er nu alle i USA. AT-154 og AT-157 blev kørt fra Karup den 5. oktober og udsået fra Fredericia dagen efter.

AT-151 og AT-153 forlod Karup den 22. oktober og stod til søs den 23.

Endnu tungere 747?

Boeing overvejer at øge startvægten for Model 747-400 til 920.000 lbs.(417.321

kg). Den til nu højeste godkendte startvægt er 870.000 lbs. (394.632 kg).

Vægtforøgelsen kan omsættes til enten yderligere 22.000 lbs. (9.979 kg) betalende last eller til ca. 300 sømil (556 km) rækkevidde.

Den øgede rækkevidde opnås ved større tanke i vinger, haleplan og finne.

Den nye version skal anvende den stærkere vinge og understel fra fragtudgaven af 747-400. I øvrigt venter Boeing at man vil kunne reducere luftmodstanden med 0,1% ved mindre aerodynamiske ændringer.

Lufthansa udlejer fly

Lufthansas 13 Airbus A310-203 fly, hvoraf hovedparten har været ude af drift i nogen tid, kommer nu atter i luften. De bliver ombygget til fragtfly og udlejes derefter til det amerikanske Federal Express, der hovedsageligt vil anvende dem på sine ruter i USA.

Flyene, der blev leveret mellem marts 1983 og februar 1986, har hidtil opereret med en reduceret startvægt på 125.000 kg, men den vil i forbindelse med ombygningen blive sat op til det, flyene er bygget til, nemlig 132.000 kg for de første syv og 142.000 kg for de øvrige seks. Den betalende last bliver på ca. 28.500 kg.

Ved ombygningen, der udføres af Deutsche Aerospace Airbus, bliver der installeret en stor dør i venstre side af forkroppen og et lastesystem for fragt. Endvidere udføres forskellige ændringer af flyenes systemer, bl. a. af hensyn til *commonality* med Federal Express' 25 A300-600.

Det første fly ventes afleveret til Federal Express den 15. juli; de øvrige følger efter med ca. en måneds mellemrum.

Lukker Stauning?

Meget tyder på, at Stauning lukker som offentlig lufthavn den 31. marts. De tre medar-

bejdere er i hvert fald blevet sagt op til denne dato.

Stauning ejes af de tre kommuner Skjern, Ringkøbing og Egvad, og af disse er kun Skjern indstillet på at den skal fortsætte. Lufthavnen har et årligt underskud på ca. 1 mio. kr., hvoraf Skjern og Ringkøbing hidtil har betalt hver 41,5%, Egvad de resterende 17%.

Om en total lukning bliver der dog ikke tale. Flyvepladsen bevares, formentlig som selvbetjeningsplads, men ILS'en og andre hjælpemidler vil sandsynligvis blive taget ud af drift, og det kan vise sig ret så generende for de virksomheder, der har etableret sig i Stauning under den forudsætning, at det ikke bare var en »godtvejs-flyveplads«.

Flyveulykken ved Gottröra

Den svenske havarikommission offentliggjorde den 20. oktober den endelige rapport over MD81 OY-KHO's havari den 27. december 1991 ved Gottröra, kort efter starten fra Arlanda.

Kommissionen fastslår, at årsagen til havariet var, at flyet startede med klaris på vingerne. Isen blev efter start suget ind i motorerne, der havarede efter 78 sekunder i luften.

En medvirkende årsag var, at det såkaldte ATR-system (*Automatic Thrust Restoration*) aktiveredes uden piloternes viden. Piloterne havde ikke fået tilfredsstillende uddannelse i at kunne identificere og stoppe motorpumpning (*engine stall*).

Efter at motorerne var stoppet, gennemførte besætningen på dygtig vis nødlanding af flyet.

I rapporten konstateres, at der ved tiden for havariet var brister i SAS' tekniske og operationelle system.

Havarirapporten afsluttes med et antal rekommandationer til luftfartsmyndighederne, som derefter bedømmer, om SAS skal pålægges at gennemføre dem.

Havarikommissionens konklusioner var ventede, si-

ger SAS' flyvechef Johan Julin. I tiden efter havariet har vi successivt gennemført en række tiltag, og vi kan nu se, at de stort set alle er i overensstemmelse med rekommandationerne.

De vigtigste tiltag, som SAS har gennemført, er 100% kontrol af alle afgang for klaris, uanset mistanke (allerede fra 28. dec. 1991).

Der er monteret 6 snore (*tufts*) på DC-9'ernes vinger, og ved hver afgang kontrolleres, at de er bevægelige. På MD-80 er SAS gået et skridt videre ved at installere en slags friktionstape, der kontrolleres manuelt.

Klariskontrollen gennemføres umiddelbart før afgang og altid efter afisning. Kun hvis temperaturen er over +15° og der ikke er is eller

frost på undersiden af vingen, kan kaptajnen se bort fra kontrollen.

Alle instruktioner i forbindelse med afisning er blevet undersøgt nøje for at sikre, at de er entydige.

Samtlige piloter har fået uddannelse i håndtering af motorpumpninger og instruktioner om ATR-systemet, og nødchecklisten for motorpumpninger er opprioriteret.

Havariet er en hændelse, som SAS tager det fulde ansvar for. Ikke blot SAS, men hele branchen kan lære noget af det hændte. Vi er fortsat taknemlige for, at udgangen blev så relativt lykkelig. SAS-personalet ombord havde en stor del af æren for den lykkelige udgang, siger Jan Reinås, koncerndirektør i SAS.



For 60 År siden

V/ Ingrid Muus

Hurtige amerikanske Trafikflyvemaskiner

I Løbet af de sidste Maaneder er der i Amerika fremkommet nogle meget hurtige Trafikflyvemaskiner til 12-14 Passagerer: Boeing 247, Douglas D.C. 1 og Lockheed »Electra«.

Af førstnævnte Type, Boeing 247, er der allerede 60 i anvendelse paa forskellige Luftruter, bl.a. paa Strækningen tværs over Amerika, som efter Fartplanen tilbagelægges paa 20 Timer.

Hastigheden er opnaaet ved at konstruere Luftfartøjerne, saa de yder mindst mulig Luftmodstand; ved Anvendelse af indtrækkelige Un-

derstel, gearede, luftkølede Stjernemotorer med Luftfortætter og indstillelige Propeller.

Den nyeste Type er Capelis Metalmonoplan (et helt nyt Firma) med to 550 H.K. Wright Motorer og med Plads til 12 Passagerer. Dets Marchhastighed angives at være 320 km/T med en største Hastighed paa 368 km/T.

(Anm.: Der står faktisk Boening - det var før Boeing fabrikken var blevet verdensberømt).

FLYV dec. 1933

I øvrigt

Pilatus Britten Norman har modtaget bestilling på fire BN2T Defender til Marokko, der allerede har syv indsat på kystpatruljering.

Canadair Regional Jet er blevet bestilt af Lauda Air, Østrig (6 stk.) og Air Littoral, Frankrig (2 stk.).

SAS HongKong-rute, der åbnede i juni, er blevet en stor succes. Fra november er der fire ugentlige afgang mod hidtil tre.

Aero Flite i Vancouver har købt 12 De Havilland Otter fly af det indiske forsvar og vil ombygge dem med PT6-135A turbine-motor i stedet for R-1340 stempelmotor, hvorved præstationerne øges meget betydeligt. Pris for et ombygget fly: \$1,35 mio.

Socata har fået bestilling på 38 TB-200 Tobago og fire TB-20 Trinidad til den kinesiske stats trafikflyverskole. Skolen har i forvejen 27 TB-20 og fire Cheyenne IIA.

RIAIR Express (*Riga Airlines Express*), nyt lettisk regionalflyveselskab, begyndte ruteflyvning fra Riga til Oslo og Amsterdam den 18. oktober med en Saab 340B, indlejet fra det svenske Salenia.

Første *Airbus A330* med PW4168 motorer begyndte prøveflyvningerne den 14. oktober.

SAS' udlejning af to Boeing 767 til det italienske Air Europe er ophørt og flyene returneret.

Eurocopter har fået bestilling på 20 AS532 Cougar transporthelikoptere til det tyrkiske forsvar og 17 til det hollandske.

Beech Starship produktionen vil formentlig blive indstillet til sommer med seriefly nr. 50, medmindre man får »væsentlige« bestillinger.



Prøveflyvning af Schempp-Hirth Duo Discus

- Nyeste konstruktion fra Kirchheim unter Teck

Af Ole Korsholm

Det er helt normalt, at der er en masse hemmelighedskræmmeri omkring nye fly fra »Stald Schempp-Hirth« - modsat visse andre af de tyske fabrikker, der er flinkere til at informere.

Der har dog længe vundet rygte om at en tosædet Discus skulle være på trapperne fra Klaus Holighaus' hånd.

Ved svæveflyvekonferencen i Ry i foråret fik vi så »dyret« at se, idet KH havde medbragt en treplansskitse, der sammenholdt med hans forklaring gav et godt indtryk af filosofien bag Duo'en.

Det var også ved konferencen i Ry, at Kristian Hansen, der efterhånden kender Klaus Holighaus temmelig godt fra konkurrencer verden over, blev tilbudt at prøve Duo'en.

Tilløbet

Vi var fem fra Herning Svæveklub, der den 13. maj drog sydpå mod Kirchheim unter Teck for at prøve Duo Discus'en dagen efter.

Kristian havde varslet vores ankomst, så vi var ventet og blev vel modtaget af B. Berger, der viste os lidt rundt før flyvningen fra det nærliggende Hahnweide. Vi kunne konstatere, at 2. og 3. Duo Discus allerede er i støbeskeen.

Klargøringshallen var også interessant med alt lige fra Nimbus-3D'ere, over Ventus CM og CT'ere til Discus CS. Den sidste bliver fremstillet af den tjekkiske fabrik Orlican og havde en utrolig flot finish. Det har også været fremme, at Duo Discus skulle fremstilles af Orlican; men det afviste Berger som pure rygte.

Vi skulle som nævnt flyve fra Hahnweide, der ligger få minutters kørsel fra fabrikken. Det er en halvstor almenflyveplads, hvor der er stationeret rigtig mange svævefly, men hvor der også foregår en del skoling o.lign. med små motorfly.

Den lokale svæveflyveklub hedder »Fliegergruppe Wolf Hirth« efter den berømte Schempp-Hirth grundlægger.

Helt nyt design

Duo Discus'en stod opspændt i en stor hangar, hvor der bl.a. også stod en Stemme S10 og Klaus Holighaus' egen Nimbus-4 »XX«.

Duo Discus er et nyt fly - selvfølgelig ligner den i stor udstrækning sine to-sædede familiemedlemmer, men man har virkelig forsøgt at samle alle de nyeste erfaringer m.h.t. aerodynamik, flyveegenskaber, sikkerhed og komfort.

Kroppen er en forbedret Janus Ce, opbygget i glasfiber med en central stålrørs-konstruktion mellem vingebeslag og hovedhjul. Den er i cockpitsektionen forstærket med en dobbeltvægget ramme omkring hood'en.

Duo Discus har som standardudstyr oprækkeligt hovedhjul med hydraulisk skivebremse, fast næsehjul og haleslæber. Prototypen havde fast halehjul, hvilket er en stor behagelighed ved transport på jorden, da tyngdepunktet for et tomt fly ligger bag hovedhjulet.

Duo-prototypen har både næse- og bundkobling, hvor kun det sidste er standardudrustning.

Halefinne og sideror stammer fra Nimbus-3D. Halefin-

nens vandtank rummer op til 9 liter ballast. 3D'eren har også bidraget med et forbedret cockpit layout, der har givet 4 cm mere plads foran og 8 cm mere bagi.

Vingen, der har en spændvidde på 20 meter, er nøjagtigt som hos Discus, fremstillet i glasfiber med flanger af kulfiber. Den er 4-delt med integraltanke, der kan rumme 200 liter vandballast. Med afmonterede tipper vil Duo'ens spændvidde være 16,25 meter, hvilket gør den nem at pakke i hangar.

Samling og adskillelse fik vi ikke set, da flyet jo stod færdigsamlet i hangar. Princippet er imidlertid det samme som Discus, altså med én hovedbolt og automatisk kobling af krængror, bremser og vandballastsystem.

Vingerne vejer omkring 100 kg pr. stk - det lyder af (og er) meget, men er normalt for to-sædede glasfiberfly.

Vingerne er den store forskel mellem Duo Discus og Janus - både konstruktionsmæssigt, men sandelig også i udseende. Når man ser Duo'en kommer man nemt til at tænke på Nimbus-3D, p.g.a. dens slanke omend meget særprægede vinge-



En usædvanlig planform - i et noget forvrænget perspektiv; men alle knæk er synlige.

Duo'en har nemlig et større sideforhold (slankere vinge) end Janus, da vingeearealet med samme spændvidde er næsten én m² mindre.

Vingerne er forsynet med sik-sak tape-turbolatorer.

Haleplanet er overtaget fra Nimbus-4. Det sættes på to tappe og låses med en lille fjederbelastet bolt foran.

Unik førerskærm

Den sidehængslede førerskærm (hood) er i ét stykke og lukkes i tre punkter. Systemet virker velafbalanceret og er let at betjene. Der er i forhold til Janus et bedre betjeningshåndtag til lukkesystemet, men man savner stadig et håndtag/beslag til at løfte hood'en i - specielt, hvis man løfter udefra gennem sidevinduet.

Der findes også hood-håndtag i højre side, som på andre Schempp-Hirth-typer skal benyttes i forbindelse med nødafkast.

Det er ikke tilfældet i Duo Discus, hvor håndtagene er sikret med en sikkerhedsnål

og kun benyttes, hvis hood'en skal afmonteres på jorden.

I tilfælde af hood-nødfast trækkes kun i venstre hood-håndtag, hvorpå luftkræfterne vil åbne hood'en og først knække forreste hængslingspunkt, så hood'en svinger kontrolleret ud til højre, hvorefter bageste hængsel brækker og hood'en separerer.

Som et alternativ til førerskærmen i ét stykke kan Duo Discus leveres med todelte hood. -Noget helt nyt. Specielt ved den todelte hood er også, at den er uden det sædvanlige faste midterstykke, der ofte er meget bredt og altid vil ødelægge noget af udsynet. Bageste hood skal altid lukkes først og åbnes sidst, da forreste hood overlapper denne, og på den måde holder »systemerne« på plads. Udsynet ødelægges minimalt.

Ved svæveflyvekonferencen i foråret i Ry mente Klaus Holighaus, at den kendte førerskærm ud-i-et ville blive mest populær.



Ved siden af instrumentbrættet til det bageste sæde ses »håndtag« til hjælp ved ind- og udstigning.

Cockpitindretning

Duo Discus har to instrumentpaneler med fin plads til en moderne konkurrenceinstrumentering.

Som før nævnt er kroppen, og dermed også cockpittet, overtaget fra Janus Cø/Nimbus-3D. Et nærstudium afslører en del småændringer, men også at Duo'en trods nogen nytænkning er umiskendeligt Schempp-Hirth. - På godt og ondt.

Det mest trælse er indstigningen, der er let; men ikke perfekt. Cockpitkanten er relativt høj, når halehjulet er i jorden, som det oftest er tilfældet. I forsædet skal fødder og ben listes ind under instrumentpanelet.

Siddestillingen er behagelig med god plads til såvel store som små. Den nye cockpit-gennemarbejdning har nemlig også givet plads til de største. Pedalerne i begge sæder er indstillelige i luften, hvilket også gælder ryglænet i forsædet, mens det bageste er fast.

Det er let at nå instrumentpanelerne og alle styregre-

jer/håndtag. Dog sidder trimhåndtaget på venstre konsol nok rigeligt langt tilbage. Der er for lidt plads til albuerne, når håndtaget skal i bageste position ved kurveflyvning.

Luftbremsehåndtaget på venstre sidepanel er godt placeret og let at betjene.

Styrepinden i forsædet er høj og overtaget direkte fra Janus; men det er fundet unødvendigt, og en kortere udgave vil komme i produktionsudgaverne.

Hjulbremsehåndtaget sidder på styrepinden i begge sæder. Hjulbremsen kan også aktiveres ved at trække luftbremsehåndtaget helt i bund.

Understelshåndtaget er placeret på højre væg. I prototypen kun i forsædet, men på efterfølgende fly også i bagsædet.

Håndtaget til vandballastsystem og indstilling af forsædets ryglæn er også anbragt i den side.

Duo Discus leveres også med nakkestøtter i både for- og bagsæde.

Som en ensædet

Jeg fik kun en enkelt tur på ca. 20 min. i Duo'en p.g.a. vejret, luftrumsrestriktioner og så selvfølgelig, at andre også skulle til. Men sammenholdt med de øvrige kommentarer og bemærkninger er der ingen tvivl: Duo'en opfører sig som en meget velflyvende ensædet - ukompliceret og ligetil.

Afhængig af vægten i førersæderne vil Duo'en starte med næse- eller halehjulet i jorden. Det er en fordel, og iøvrigt nemt, hurtigt at få flyet op at køre på hovedhjulet, hvor den bedste kontrol opnås.

Der var lidt problemer med vand på Hahnweides hovedbane. De sidste mange dage havde budt på adskillige cb'ere med regn og torden. Det betød, at vi skulle benytte pladsens tværbane, der absolut ikke hører til de bedste og mest jævne af slagsen - og så i et helt nyt fly!

Men ingen problemer - Duo'en er fuldt kontrollabel på krængerene helt fra starten. Allerede i flyslæbet mærker man den gode rorharmonisk, der kendetegner Duo Discus.

Den flyver som en (single) Discus - med 100 liter vand! Det betyder ikke, at den er tung at flyve (for det er en Discus jo heller ikke med vand), men den har masser af inerti og accelererer meget hurtigt. Da den er utrolig støjsvag og instrumentbrættet virker lidt højt, har man i begyndelsen en tendens til at flyve lidt for



Halefinnen med 9 liters hale-tank og dertil hørende indikeringshuller.

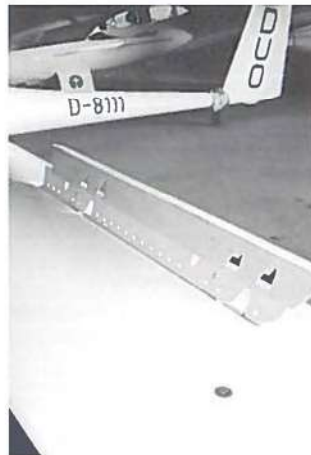
hurtigt indtil man har vænnet sig til næsestillingen. Den er nem at trimme ud til alle hastigheder indenfor normalt manøvreområde.

Heller ikke ved 45°-45° kurveskift mærker man, at dette er et tosædet 20 meter fly med en vægt på ca. 560 kg. Kurveskiftet klares på fornemme 4 1/2 sek ved 90 km/t - helt koordineret med snoren i midten hele vejen.

Janus C kan gøre det lidt hurtigere, men den har også hjælp af sammenkoblede flaps og krængeror, så hele bagkanten benyttes som ror.

Mere fornøjelse

Næsestillingen er som før nævnt lidt høj, hvilket man på produktionsflyene vil forbedre ved at sænke instrumentpanelet en smule, så næsens stilling synes lavere under flyvning.



De dobbelte »Schempp-Hirth luftbremser«.

Udsynet er ellers fremragende, både i for- og bagsæde. Det eneste, der kan genere på visse kurser, er reflektioner i førerskærmen. Jeg vil her specielt bemærke, at bagsædepiloten nu er rykket så tilpas langt frem, at hoodrammen ikke længere udgør nogen hindring for et effektivt udkig.

Støjniveauet er meget lavt både med og uden åben ventilation - og med og uden udfældet understel!

Ventilationen virker fint og er tilstrækkelig til at holde den store førerskærm dugfri. Også de små luftindtag i sideruderne er udmærkede.

Kurs- og længdestabiliteten er god.

Optræk fra ligeudflyvning og indgang i kurve er let og ligetil. Bedste kurvehastighed er 85 km/t indikeret, men der er stadig god kontrol over flyet ved lavere hastighed.

Duo'en er let at centrere og justere i boblerne. Den gør straks og uden tøven, hvad der bliver forlangt af piloten.

Stallegenskaberne er behagelige og godmodige. Den advarer med en let rysten lige før stall og synker stille og roligt igennem ved 68 km/t, stadig fuldt kontrollabel på krængerene.

Landing

Indflyvning og landing var meget let og ligefrem. Duo'en ligger stabilt og er nem at trimme til den rigtige hastighed, men vi blev lidt skuffede over luftbremsernes virkning, der nogenlunde svarer til Std. Cirrus'ens - d.v.s. de er simpelthen for dårlige, trods det faktum, at de er »dobbelt«.

Schempp-Hirth er klar over problemet, og på de efterfølgende fly vil bremserne blive forlænget med 10 cm.

Lander man forresten en Discus med 100 liter vandballast, skal man også lige tænke sig om for ikke at løbe langt!

Sideglidningen er meget let at udføre og dosere både med og uden luftbremser.

Selve sætningen og landingsafløbet er uproblematisk. Hoved- og halehjul sættes samtidigt. Hovedhjulets skivebremse giver autoritet, hvis et kort afløb er nødvendigt.

Næsehjulet er en nødvendighed for de tunge - og rart at have for vi lette, hvis vi skal bremse rigtigt hårdt.



Data

Schempp-Hirth Duo Discus (D-8111)	
Spændvidde	20,00 m
Længde	8,62 m
Vingeareal	16,4 m ²
Sideforhold	24,4
Tomvægt	400 kg
Min./max. vægt i forsæde	75/110 kg
Max. vægt i bagsæde	110 kg
Vandballast, max.	200 kg
Fuldvægt, max.	700 kg
Vingebelastning	29,3-42,7 kg/m ²
Største tilladte hastighed	250 km/t

Do. i urolig luft, manørehastighed 190 km/t
Do. i flyslæb 190 km/t
Do. i spilstart 150 km/t
Mindste synkehastighed ved 85 km/t 0,60 m/s
Bedste glidetæl:
Endnu ikke opgivet/målt

Pris (excl. moms):

Ca. 114.000 DM

Forhandler

Ib Wienberg,
Egersundvej 6,
8600 Silkeborg,
tlf. 86 81 33 09

Janus afløser?

Duo Discus skal nok ses som Schempp-Hirths bud på det perfekte tosædede fly til klubbrug. Det skal kunne bruges både som skole- og konkurrencefly.

Man har forsøgt at overføre (single) Discus'ens gode takter både præstationsmæssigt, men så sandelig også m.h.t. flyveegenskaber. Duo'ens hastighedspolar er endnu ikke frigivet, så præstationerne kendes ikke bedre end, at de ligger på linie med eller lidt over Discus, d.v.s. den bliver en hård flapsløs konkurrent specielt til Schempp-Hirths egen Janus C, men også typer som DG 500 og Grob Twin III går ikke ramt forbi.

Det kan undre, at Klaus Holighaus laver en så direkte konkurrent til Janus, men på den anden side så kan han nu tilbyde et helt moderne fly med alle de finesser, som Janus'en mangler (automatisk kobling af rorforbindelser, bedre cockpitindretning, etc.).

Præstationerne er næsten de samme, men sikkert lettere at udnytte, da man ikke skal fintænke, for at få optimale flapsstillinger.

Jeg tror, Duo'en vil afløse Janus som rent svævefly, mens Janus vil holde stand i diverse motoriserede udgaver, hvor den højere vægt i vidt omfang opvejes af flapsvingen med det større vingereale.



Fra Tyskland deltog Tornadoer fra Marineflieger og Luftwaffe.



Holland kom med F-16 fra 306 Photo Reconnaissance Sq., Volkel.

Tactical Fighter Meet 1993

Tekst og fotos: Ole Steen Hansen

Tactical Fighter Meet er en øvelse, der siden 1985 er afholdt hvert andet år på skift i Danmark, Tyskland og Norge. I år var det Flyvestation Karup, der - kort før den bliver slettet af verdenskortet som aktiv jagerbase - var vært for de 60 deltagende fly i dagene 25.-26. august.

Alle danske jagereskadriller deltog sammen med fly fra Tyskland, Holland, Norge, England og USA samt NATO's fælles Airborne Early Warning Force med E-3A fra Geilenkirchen.

TFM er en temmelig omfattende øvelse, der foruden jagere også omfatter ECM-fly, flådeenheder og luftforsvar på jorden. Den kan beskrives som en mindre udgave af Red Flag, og der blev fløjet mod mål på havet i Skagerak og Vesterhavet og på landjorden i Oksbøl.

Med så mange nationer samlet på én base var der rig lejlighed for deltagerne til at udveksle ideer og effektivisere det internationale samarbejde inden for brugen af luftmagt, som der desværre ser ud til at kunne være temmelig hårdt brug for i verden i dag.

Norge var bl. a. repræsenteret af 336 Skvadron fra Rygge med F-5. Typen bruges bl.a. som aggressor mod F-16 hjemme i Norge.



Portræt af en flyveplads:

Grønholt

Af Hans Koføed

Hvis nogen skulle finde på at uddele en præmie til den smukkeste beliggende flyveplads i Danmark, ville det være svært at komme uden om Grønholt. Den ligger i det danskeste landskab, man kan tænke sig: let kuperet terræn med skove, snoede veje, idylliske (luksus)bondehuse og en gammel kirke, model julekort. Man mindes indledningen til H. C. Andersens eventyr om den grimme ælling: »Der var så dejligt ude på landet.....«.

Vi er midt i hjertet af Nordsjælland, mellem kongeslottene Frederiksborg og Fredensborg.



Til trods for - eller måske på grund af - de mange skriverier i de sidste par år om Bohnstedt-Petersen Koncernen synes der i flyvekredse at herske nogen usikkerhed om flyvepladsens status - Bohnstedt-Petersen har jo ingen fly mere.

- Det er korrekt, at vi har solgt vore fly, siger flyvepladschef Kjeld W. Hansen, for dem har vi ikke mere brug for, efter at Mercedes-Benz selv har overtaget distributionen i Danmark.

Men vi har stadig en flyveplads!

Og det er såmænd ikke så indviklet, som nogen går og tror.

Det er *aktieselskabet* Bohnstedt-Petersen (administrøren-

de direktør: Peter A. Jerichow), der driver flyvepladsen og ejer bygninger, baneanlæg m.v.. Selve jorden ejes af Peter Bohnstedt-Petersen, men er udlejet til aktieselskabet på ganske normal kommerciel vis.

Flyvepladschef Kjeld W. Hansen, 53 år, har været 16 år hos Bohnstedt-Petersen, og selv om han især har beskæftiget sig med bilsalg, har han fløjet i mange år. Han begyndte som svæveflyver i Århus, men da han flyttede til København, gik han over til motorflyvning.

Privat

Grønholt er altså en privat flyveplads, og ikke blot i ejen-

domsretlig forstand, men også efter Statens Luftfartsvæsenes definition.

- Og det har vi ingen planer om at lave om på, selv om det betyder, at taxify ikke kan afsætte eller optage passagerer på Grønholt, fortsætter Kjeld W. Hansen. Vi vil gerne have flere fly på pladsen, men satser primært på firma- og privatflyvning, og selv om Grønholt ikke er en offentlig flyveplads, er udlandsflyvninger ikke noget problem. Politi og told møder op efter derom fremsat anmodning - ganske som i Roskilde.

Nøglepersoner

Grønholt er åben fra kl. 7 til 16 mandag til torsdag, fredag

Foto-magasinet, Hellerup

kl. 7-12, men det betyder ikke, at den ikke kan benyttes uden for disse tider. Faste brugere kan nemlig få nøgle, ikke blot til hangar, men også til pilotrum og tankanlæg.

Ja, selv midt om natten kan Grønholt bruges - banebelysningen kan nemlig tændes fra luften - man skal blot stille sin sender på Grønholt Radios frekvens og trykke på senderknappen i ca. 15 sekunder.

Gæster udefra er meget velkomne, hvis de undlader at overflyve Grønholt by (og Hillerød), men vi vil dog gerne have, at de ringer i forve-



Grønholt Flyveplads

KDA
Airfield Manual
nr. 3-120

Position 5566 N, 1223 E

Bane: 11/29
Længde: 825 m
Bredde: 30 m (18 m asfalt)

Brændstof: 100LL, Jet A1

Flyvepladsledelse:
42 28 11 70

Landingstilladelse
skal indhentes!

jen, siger flyvepladschefen. Og de må gerne komme uden for åbningstiden - de anmodes så om at lægge startafgiften i brevkassen eller sende beløbet pr. postgiro.

Og det gør de fleste; folk, der flyver, er gennemgående pæne mennesker, mener Kjeld W. Hansen.

Og startafgiften er meget moderat, 50 kr. for enmotors fly, 100 kr. for tomotors. De fly, der har hangarplads på Grønholt, betaler dog ikke startafgift, og det samme gælder værkstedskunder.

Tre hangarer

Det er ikke blot beliggenheden, der gør Grønholt til en af landets mest attraktive flyvepladser. Bygningerne er af en kvalitet, som man sjældent, for ikke at sige aldrig, ser på andre danske flyvepladser.

Og så hersker der orden, ude som inde!

På nordsiden af pladsen ligger en lang hangar, der har plads til 10-12 enmotors fly foruden fejmaskiner m.v. (i et rum for sig).

For at komme til de øvrige bygninger må man krydse banen, idet de ligger på sydsiden af pladsen. Kontorbygningen (med et sjældent benyttet kontrollårn) er sammenbygget med værkstedshangaren, der snildt kan rumme to tomotors fly af King Air klassen.

Ved siden af den ligger en stor hangar, opført til den DC-3, Bohnstedt-Petersen i sin tid opererede. Den anvendes nu som »flygarage«



Flyvepladschef Kjeld W. Hansen (t.h.) i samtale med værkstedets leder John Madsen og mekaniker Michael Holm Andersen.
Foto: Carsten Jørgensen

og kan rumme ni enmotors eller fem tomotors forretningsfly.

Desuden er der mulighed for udendørs parkering af et halvt hundrede fly - men det er der for tiden kun en enkelt, der benytter sig af.

Henter og bringer

Værkstedet er godkendt til strukturarbejder på alle fly indtil 2.750 kg. Det ledes af John Madsen, der har været hos Bohnstedt-Petersen siden 1986, og beskæftiger desuden en fuldtidsmekani-

ker, Michael Holm Andersen, der har stået i lære på Grønholt.

- Vi servicerer løbende de 18 fly, der er stationeret på pladsen, foruden en række fly udefra, der kommer fast på værkstedet. Flyejere, der stationerer deres fly på Grønholt, kan regne med værkstedet, siger John Madsen. Vi har kapacitet til flere fly, og skulle vi få brug for mere arbejdskraft, har vi gode forbindelser til kvalificerede folk, vi kan trække på.

Skal et fly til eftersyn på Grønholt, kan kunden aftale

med værkstedet, at det hentes flyet - og bringer det tilbage igen. John Madsen har A-certifikat, og står han og mangler en reservedel, kan det godt ske, at han springer op i Musketeer'en og selv henter den.

Plads til flere

Udover værkstedet er der kun et enkelt erhvervs-mæssigt luftfartsforetagende på Grønholt, flyudlejnings-selskabet Doc-Air med tre fly.

- Men vi har plads til flere, siger Kjeld W. Hansen, både firmaer og fly, dog ikke flyve-skoler - og taxa-flyvning er pladsen ikke godkendt til.

Det, vi mener pladsen egner sig specielt til, er firma-flyvning. Og vi kan tilbyde ikke blot hangarplads, men også lokaler til pilotrum o.l.

Der er i øvrigt et »firma«, der ikke sjældent anvender Grønholt, nemlig Kongehuset - der er kun få minutters kørsel fra Fredensborg til flyvepladsen.

Stolt af flyvepladsen

Grønholt flyveplads er som tidligere nævnt privatejet og opbevarer ikke nogen form for kommunalt tilskud. Men det forhindrer ikke, at Fredensborg-Humblebæk Kommune »praler« af flyvepladsen - i en brochure om kommunens fortræffeligheder, lavet for at tiltrække erhvervs-virksomheder, fremhæver man, at der er flyveplads i kommunen.

Grønholt!

Foto: Carsten Jørgensen





Atter F-104 i ESK 726

**Tekst og billeder:
seniorsergent
N.M.Schaiffel-Nielsen**

Når man kører ind i Eskadrille 726's område på Flyvestation Aalborg, får man øje på en splinterny CF-104 Starfighter, halenummer R-825.

Sådan ser det i hvert fald ud, og vidste man ikke bedre, kunne man tro, at eskadrillen stadig fløj med typen. Inde på line kontoret får vi imidlertid at vide, at det er Knudsens værk.

Nysgerrigheden er blevet meget stor. Hvem er Knudsen og hvad er det, han har lavet?

Flyverspecialist K.J.Knudsen er klarmelder på F-16. Vi finder ham ude i dokken, hvor han er i færd med at afslutte udskiftningen af den cylinder, der åbner og lukker skærmene over brønden til en F-16's hovedhjul.

Han fortæller, at R-825 som den første F-104 blev udfaset i november 1982. Konsekvensen heraf var, at flyet blev kannibaliseret for reservedele til brug i andre fly.

Ikke nok med det, men instrumenter og andet, der kunne bruges som souvenirs, forsvandt også, og til sidst var kun skroget tilbage. Selv den yderste del af bagkroppen og halen var forsvundet.

På jagt

For godt seks år siden ville Eskadrille 726 gerne have en

ny gate guard (»skildvagt«), og han blev spurgt, om det ikke var en opgave for ham. Det var det.

Nu begyndte jagten på »stumper«, således at flyet kunne bringes tilbage til sit gamle udseende.

En helt ny vinge blev fundet et sted, men uden for- og

Flyverspecialist og flyklarmelder K.J. Knudsen har fjernet dækpladen ind til LOX-konverteren og batterierne. Alt er intakt og ser splinternyt ud. Selv datoen for sidste udskiftning af batterierne er ført på.

bagkantflaps, så de måtte skaffes på anden vis.

De fairings (strømline-skærme), der sidder mellem kroppen og vingerne blev fundet et andet sted. Problemet med dem var dog, at hullerne ikke passede til hullerne i flyet. De måtte altså mærkes af og bores op påny.

Andre dele blev hentet på Flyvemuseet i Billund.

Ankrene (møtrikker) blev fundet i en kasse på lageret. De var helt nye.

Komplet instrumentering

Et kig ned i cockpittet er en fornøjelse i sig selv - alle in-

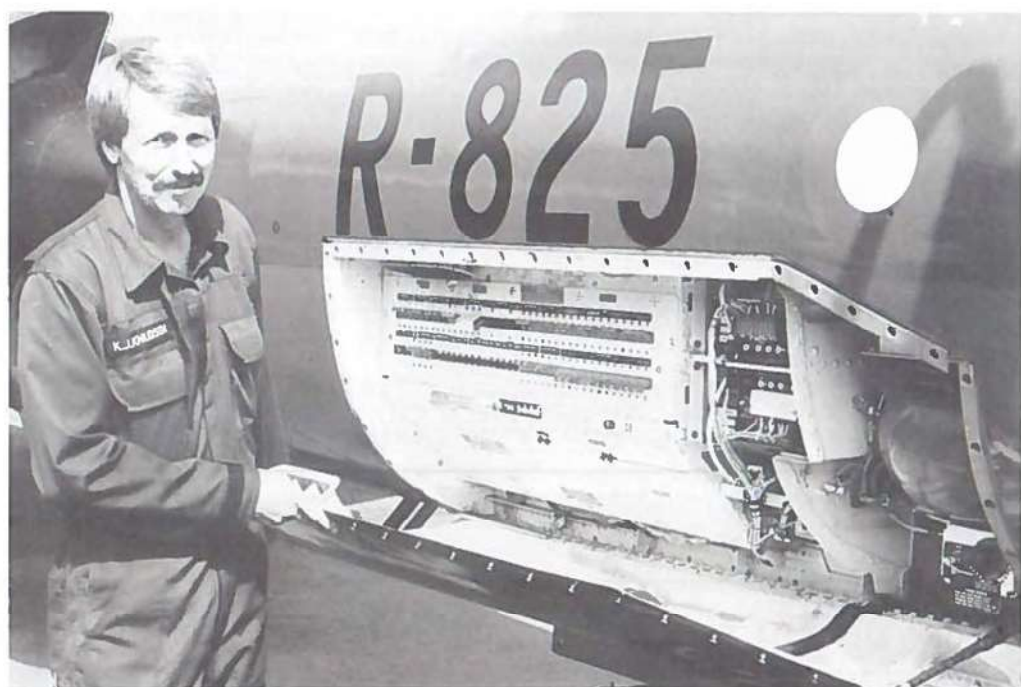
Her er så vidunderet. Tilbageført til sit oprindelige udseende skinner CF-104, halenummer R-825, betragteren i øjnene. Et flot stykke restaureringsarbejde.

strumenter er der, selv stopuret.

Knudsen fortæller, at det var det, der voldte flest vanskeligheder at få fat i. Efter lang tids søgen hørte han, at der sad et i en konsol på Flyvevåbnets Officersskole. Det måtte han have fat i.

Han henvendte sig til skolens næstkommanderende H.J.B. Pedersen (PED), idet der var det heldige sammenfald, at PED var den sidste, der havde fløjet R-825.

PED indvilligede i, at Knud-



sen fik stopuret mod at lave en vellignende attrap til at montere i konsollen i stedet for.

Som aftalt, så gjort.

Hermed var instrumenteringen af R-825 komplet - næsten. Der mangler nemlig teksten på tre af de fire lamper, der viser, hvilken mode radaren er sat op i. Dem har Knudsen imidlertid lagt billet ind på hos italienerne, som stadig flyver F-104.

Også flyets logbog ligger i flyet med registreringen af den sidste flyvning.

Nye hjul

Kravler man ind under flyet og kigger op i hjulbrøndene, ser alt ud som nyt. Det er det også, dog er hydrauliksystemet ikke mere intakt, uanset det ser sådan ud.

Hjulene på flyet er nye. Alt på dem er korrekt helt ned til de små mærker, der sættes på for at indikere, at kvalitet og alt andet er i orden.

Knudsen fortæller, at han havde skaffet en LOX konverter, som var monteret i flyets styrbords side. Vi fik ham



Et kig op i hjulbrønden ved bagbords hovedhjul overbeviser tilskueren om, at alt på flyet er restaureret ned til mindste detalje.

til at lukke op for at vi kunne se nærmere på den restaurering. Ikke nok med at LOX-konverteren var der. Nej også batterier og hvad der ellers skulle sidde i rummet, var der. Sågar var batterierne forsynet med datoer for udskiftningen.

- De er selvfølgelig tomme, siger Knudsen, men er ellers korrekte.

Gate guard

Eskadrillen havde tidligere en F-84G Thunderjet som gate guard. Den var imidlertid blevet så mærket af tidens tand, at den måtte pilles ned, men nu står R-825 altså klar til at overtage jobbet.

Når man ved, hvad det danske vejr gør ved fly, er det dog næsten en skam at overlade et sådant pragteksempel til vejrets gnaven.

Om Knudsens særlige forhold til R-825 skyldes, at han har arbejdet på flyet, fra det kom i tjeneste ved Eskadrille 726 til det blev faset ud, kom han ikke nærmere ind på, men den formodning er nærliggende.

Star Air flyver for UPS

A.P. Møller koncernens fragtflyveselskab Star Air har skrevet kontrakt om at operere to Boeing 727 for den amerikanske fragtgigant UPS på selskabets europæiske rutenet, der har Köln som hub (ordret oversat: nav).

Det skete i hård konkurrence med 13 andre luftfartsforetagender, der efterhånden blev elimineret, et efter et, og til sidst var kun to tilbage, Sterling og Star Air.

Sterling stod som meget erfaren 727 operatør stærkt og sikrede sig faktisk jobbet («på målstregen») i begyndelsen af juli, men pga dets vanskeligheder blev det alligevel Star Air, der fik kontrakten. Det blev først besluttet medio oktober, og operationerne skulle begynde 1. november! Men selvom Star Air ikke har opereret 727 tidligere, har selskabet til gengæld stor erfaring i natfragt-

operationer, idet man har fløjet for UPS (med Fokker Friendship) siden 1990 og før da for Federal Express (fra 1987).

Den ene Boeing 727 flyver på ruten Köln-Bergamo-Rom, den anden Köln-Zaragossa-Oporto.

98 % regularitet

Det er meget strikte krav, UPS stiller: flyvningerne skal

gennemføres 100 % med en regularitet (max. to minutters afvigelse) på mindst 98 % for såvel afgang som ankomst! At en lufthavn lukker pga af tåge lastes selvfølgelig ikke operatøren, men det accepteres ikke, at et fly bliver forsinket, fordi et besætningsmedlem bliver syg.

Star Air har derfor ansat seks danske besætninger (kaptajn, styrmand og maskinist) til de to fly og har altid en

reservebesætning i beredskab. Desuden har man ansat en flyvechef for 727 operationerne og seks danske mekanikere til *line maintenance* i Köln og de andre udestationer, så kontrakten betyder 25 arbejdspladser for den hårdt trængte danske luftfart.

Rolls-Royce motorer

De to 727 kom til Kastrup fra UPS' hovedbase Louisville i Kentucky den 28. oktober og er registreret OY-UPS og OY-UPT. De har typebetegnelsen Boeing 727-100QC og er altså af den oprindelige variant med kort krop, men bemærk bogstaverne QC, der angiver at flyene har fået nye motorer, Rolls-Royce Tay. Stort set al UPS flyvning foregår nemlig om natten, og det er derfor et krav, at de er stilfærdige (*quiet*).

Elektronisk Flyvecomputer

CX-1 Pathfinder

Stor LCD skærm, meget overskuelig og letlæselig.

Særdeles brugervenlig.

Kompakt design.

Lavt strømforbrug.

Taske medfølger.

KDA
SERVICE



Medlemspris kun 690,00 kr.

Lufthavnsvej 28 - 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11 - Fax 42 39 13 16

Verdens største flyvestævne:

Oshkosh 1993

Amerika, når det er bedst

Af Hans Kofoed

At der er helt ufattelig mange fly til EAA Fly-in and Convention i Oshkosh, forbavser ikke den førstegangsbesøgende. Det har man gennem årene set masser af billeder af - og det er vel også derfor, at man er kommet.

Næh, det er den venlige, men ikke særlig bestemte disciplin, der hersker på Wittman Field.

Der er således ikke nogen afspærringer mellem publikumsområdet og flyvefeltet - der er blot trukket en kridtstreg på græsset (samme slags som bruges på fodboldbaner), og så kører der betjente på en slags knallerter langs denne »afspærring« og påtaler med et smil, hvis nogen stikker så meget som en lille tå over kridtstregen!

Og der er ikke nogen, der drømmer om at proppe deres børn på den anden side af kridtstregen, sådan som det er praksis i Danmark. I Oshkosh er der markeret en grænse, og den respekteres!

Det samme gælder de øvrige forbud - påbud passer nu nok bedre. Der må fx ikke ryges på hvad der kaldes *flight line*, og den omfatter ikke blot de (meget store) områder, hvor flyene står parkeret, men også de egentlige tilskuerområder langs med ba-

nen. Og det er nok ikke blot pga af brandfaren, men fordi man ikke vil have området oversået med cigaretskod o.l. - der må nemlig heller ikke spises eller drikkes på *flight linen*.

Den slags processer foregår i særlige områder (og dem er der hegn om) med vagter, der påser, at man ikke forlader dem med mad eller flasker i hånden.

På den måde får man minimeret oprydningssarbejdet efter det enorme stævne, der i år samlede 800.000 tilskuere - og det var endda lidt færre end der plejer at komme.

Antallet af fly, der besøgte Oshkosh i forbindelse med EAA Fly-In & Convention, var i år »kun« 2.280 - i fjor var der 2.398, men sommerens store oversvømmelser i Sydstatene afholdt givetvis mange derfra i at være med. Medfølelsen samlede sig om en deltager fra Syden, hvis fly havde overlevet den hjemlige naturkatastrofe - det blev smadret af en storm, der natten før den officielle åbning drog hærgende gennem Wisconsin!

679 hjemmebyggede

Af hjemmebyggede fly, som jo er baggrunden for hele det store arrangement, var der dog flere end noget tidligere år, i alt 679.



Curtiss P-40 - replica i reduceret størrelse.

Og for første gang i mange år var der ikke flest Rutan fly. »Hitlisten« over de registrerede hjemmebyggede fly ser sådan ud:

RV-4	70
Long-EZ	66
Thorp T-18.....	42
Lancair.....	28
VariEze.....	27
RV-6	26
Glasair.....	24
Mustang II.....	22

Tallene er dog ikke nogen indikation af hvilke typer der er mest udbredte blandt hjemmebyggere i Nordamerika (der var mange fly fra Canada). Amerika er et stort land, og mange, der flyver RANS, Kitfox o.l. ville bruge det meste af deres ferie bare på at flyve frem og tilbage i sådanne fly.

MiG-15 i en vist noget tvivlsom bemaling.



Norsk champion

En, der fløj langt for at være med, er Bjørn Eriksen - han bor i Bodø!

Eriksen, der har over 18.000 flyvetimer (han er kaptajn i Widerøe), fløj solo, for i højre side af cockpittet havde han en ekstratank på 170 l.

Flyets normale tanke rummer 160 l, og derved fik han en endurance på godt 12 timer, men det fik han nu ikke brug for, i hvert fald ikke på udturen, hvor han mellemlandede i Reykjavik, Narssarsuaq, Goose Bay, Moncton og Quebec.

Eriksen lagde dog ikke skjul på, at han godt nok havde lyst til at springe Narssarsuaq over på hjemvejen - der var han nemlig blevet afkrævet \$600 i landings- og handlingafgifter!

Det har taget ham 9 1/2 år at bygge Falco'en, men den er også blevet virkelig flot - man tror den er af komposit, men den er »bare« højglanspoleret.

Og Eriksen fik kompensation for de mange år i garagen (og for sit bidrag til den grønlandske økonomi) - hans fly blev nemlig kåret til *Grand Champion Custom Built Plans Aircraft* for 1993.

Sportplane

FAA benyttede dette års Oshkosh stævne til at udlevere det første typecertifikat til et *Sportplane*, Quicksilver GT-500.

Definitionen på et »sportsfly« er et en- eller to-sædet fly med en største startvægt på

1.200 lbs. (544 kg) og en stallhastighed på højst 39 knob/45 mph/72 km/t. Det må kun flyves under Normal VFR forhold og mindstekravet til piloten er, at han har certifikat som Recreational Pilot (eller eneflyvningsbevis).

Formålet med den nye kategori er at nedbringe priserne på fly til rekreativ flyvning og skoling. Omkostningerne ved at få et sådant fly typegodkendt er nemlig langt lavere end hvis det skal certificeres efter FAR Part 23.

Quicksilver har bygget over 12.000 UL-fly siden midten af 1970'erne. Også GT-500 er født som UL og blev lanceret som sådan på Sun'n Fun i 1989. Det har plads til to i tandem, en 65 hk Rotax 582 med skubbende propel og en rejsehastighed på 128 km/t.

Prisen kommer til at ligge på \$23.000-25.000 for et færdigbygget fly og ca. \$18.000 for et byggesæt.

Et gigantisk marked

Udover at være træf for hjemmebyggere med foredrag, diskussioner og masser af socialt samvær er »Oshkosh« også et gigantisk marked. Det er her konstruktørerne af fly til hjemmebygning præsenterer deres nyheder, og det viser vi eksempler på i et af de kommende numre. Flere af de resterende producenter af lette fly var også med, desværre uden nyheder, men bare det, at de stadig er i gang, er et glædeligt tegn.

Og så var der et enormt område med boder, hvor der blev faldbudt tilbehør, komponenter og stumper af enhver art, kasketter, T-shirts.

Der blev solgt mange GPS'er i Oshkosh i år!

Nogle slæbte sig en pukkel til på værktøj, andre på bøger - der udgives utrolig mange gode flyvebøger i USA, fx om klassiske flyfabrikker som Ford, Aeronca, Luscombe og Taylorcraft.

Nostalgi

For os trekvartgamle fyre, der voksede op i Harvard-alderen, var et besøg i Oshkosh en forsmag på Para-



Ex ML814 Shorts Sandringham »Spirit of Flight« - et syn, man aldrig glemmer. (Foto: J.M.G. Gradidge)



Vingen på en LongEZ giver ikke megen skygge.



Gee Bee racerfly - replica.



Pietenpohl Aircamper - hjemmebyggerfly Model 1930.



Det er en Martin 404 - ikke en Metropolitan!

diset. Experimental ordningen omfatter jo ikke blot hjemmebyggede fly, men fly af enhver art, også warbirds.

Der synes ikke at være grænser for hvilke gamle militærfly, man kan få ind under denne ordning - selv jetfly fra den tidligere Østblok.

Det kan godt være, at et fly som Harvard ikke er særlig miljøvenligt, men vi er nu nogle stykker, som elsker dens snerren - og når der så er 20 af dem i luften på én gang, så - man savner ord.

14 T-28 er dog næsten lige så godt i musikalsk henseende.

Og så var der en halv snes Mustangs, et par Thunderbolts, adskillige F-86 Sabre, flere Avengers og en B-24 Liberator, for nu at nævne nogle af de 347 gamle krigere.

Veterantrafikfly

Men der var også trafikfly fra »i går«, fx en Super Constellation, en Martin 404 og adskillige DC-3.

Og fra i forgårs. EAA's Ford Trimotor stod ganske vist i sin hangar, men der var en Stinson Trimotor fra 1931. Den kunne man komme op at flyve i formedelst \$35 - og der var lang kø!

Heldigvis ligger Oshkosh ved en stor sø, så derved fik en Short Sandringham (den civile udgave af Sunderland) mulighed for at være med. At se denne store flyvebåd flyve lavt og majestætisk hen over flyvepladsen er et syn, man aldrig glemmer.

Skal konen med?

Men hele arrangementet er en oplevelse for livet, og jeg kunne unde alle flyveentusiaster at være med, bare én gang.

Om man skal tage sin kone med? Tjah... jeg gjorde det ikke, måske ud fra betragtningen »dobbelt så dyrt og halv så morsomt«.

Det tror jeg nu ikke holder stik. Jeg synes i hvert fald, at det er synd for hende, at hun ikke fik oplevet det pragtfulde syn af de mange kulørte fly på det grønne græs, men især, at hun ikke fik fornemmet den helt specielle Oshkosh stemning - Amerika, når det er bedst!

I KDA shoppen finder du de rigtige julegaveideer - se bare her...

Trænger dine Randolph Aviator solbriller til nye glas?

KDA Service har naturligvis nye originale glas på lager.
Grå eller grønne. Pris pr. stk. **KUN Kr. 130,00**
Pris pr. sæt **KUN Kr. 245,00**

"Til de lange vinteraftener" Startpakke til kommende piloter

Motorflyvehåndbogen - Distancelineal NM-1
Protractor PP-7 - ICAO kort sæt, Danmark
Computer CRP-1W
Julepris til medlemmer **KUN Kr. 995,00**
(Tilbuddet er gældende i december måned).

TIDLIGERE ÅRGANGE AF FLYV Har du "huller" i din samling af FLYV?

Hele årgange og enkeltexemplarer
sælges fra KDA Service,
så længe lager haves,
til under halv pris.

Turbulence

A new perspective for pilots
Af Peter B. Lester

Fortæller detaljeret om de forskellige former for Turbu-
lens og deres indflydelse på flyvningen.

MEDLEMSPRIS **KUN Kr. 218,00**



Er din flyver klar til vinteren?

Pilot cover til Cessna m. fl. **KUN Kr. 95,00**
Tie-Down sæt **KUN Kr. 345,00**
Komplet fastgørelsessæt til udendørs parkering.
Leveres i taske med velcro lukning.
Benzintester/drænglas (universal) **KUN Kr. 65,00**
Kuldioxid tester til flyet, bilen mm. **KUN Kr. 30,00**

NYHED FRA JEPPESEN Aluminiumskuffert med kodelås og bærerem.

Dimensioner 46,0 x 34,0 x 21,0 cm

MEDLEMSPRIS
(begrænset antal)

KUN KR. 975,00



JEPPESEN

TECHSTAR COMPUTER

Stor LCD skærm
55 forskellige omregningsmuligheder
3 års garanti
6 uafhængige hukommelsesregistre
Vægt og balance kalkulatorer og meget meget mere

MEDLEMSPRIS **KUN KR. 795,00**
Ring efter specialbrochure



Bordskånere

til flasker og glas
med fyveinstrumentmølver
4 stk. **KUN Kr. 95,00**

LOGBOGOMSLAG.

Organiser dine certifikater, computer og andet til brug ved flyv-
ning i et lækkert omslag af Cordura med velcro lukning.

JULEPRIS TIL MEDLEMMER **KUN KR. 248,00**

NYHED.

Tidsskriftkassetter til hele årgange
af FLYV (hvide med rødt logo)
Pr. stk. **KUN KR. 30,00**

SPÆNDENDE BOGNYHEDER OG TILBUD

Bøger om alverdens flyvemaskiner, flyhistorie og flyteknik!

Rekvirer en litteraturliste fra KDA shoppen, eller kom ind og se
udvalget af bøger i butikken.

Skal du tale i VHF radio - så benyt tilbuddet og hold
fraseologien i orden, til glæde for alle der bruger radio
i forbindelse med flyvning.

NATIONALT VHF-BEVIS:

- 1 flyveradiotelefonbog af Frank Beilmark
- 1 Kassettebånd med fraseologi
- 1 Instruktionshæfte til kassettebåndet

MEDLEMSPRIS **KUN KR. 310,00**

INTERNATIONALT VHF-BEVIS ELLER FLYVETELEFONIST- BEVIS:

- 1 flyveradiotelefonbog af Frank Beilmark
- 2 Kassettebånd med fraseologi og A1's/Volmet
- 1 Instruktionshæfte til kassettebåndene

MEDLEMSPRIS **KUN KR. 395,00**

MORSEBÅND m instruktionshæfte **KUN KR. 115,00**

Vægur m. flyveinstrumentmølver 6 1/22 (højdemåler, kursgyro, kunstig horisont, VOR) Batteridrevet

Med 1 års garanti. Medlemspris **KUN Kr. 245,00**

Termometer m. airspeed indicator motiv 6 1/2".

Med 1 års garanti. Medlemspris **KUN Kr. 245,00**

Vægur og termometer

sammenbygget i konsol Med 1 års garanti.
Medlemspris **KUN Kr. 495,00**

KDA
SERVICE
DANISH GENERAL AVIATION ApS

Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
telefon 42 39 08 11* - Telefax 42 39 13 16



Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Præsident:
Grev Flemming af Rosenberg
Formand: Aksel C. Nielsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-service
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde
Åbent man., tir, on.: 09.00-16.00,
tor. 09.00-18.00, fr. 09.00-14.00
Første lørdag i måneden 10.00-15.00
Telefon 42 39 08 11
Telefax 42 39 13 16
Postgirokontor: 5 02 56 80

Dansk Ballon Union
Henning Sørensen
Kronhøjvej 4, 8270 Højbjerg
Telefon 86 27 66 63, Fax 86 27 67 03

Dansk Drageflyver Union
Dagmar Skov
Gl. Kirkevej 1, Tiset, 6510 Gram
Telefon 74 82 20 15

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon 42 45 55 55, lok 357

Dansk Kunstflyver Union
Københavns Lufthavn Roskilde
Hangarvej G1, 4000 Roskilde
Telefon 42 39 08 07
Formand: Lennart Wahl
Telefon 31 79 15 09

Dansk Motorflyver Union
Dagmar Theilgaard
Toftlundgårdsvej 12, Mikkelborg
6630 Rødding
Telefon 74 84 82 80

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Fasterholtvej 10
7400 Herning
Telefon 97 14 91 55
Telefax 97 14 91 08

Dansk UL-Flyver Union
John Jensen
Koustrupvej 35, Lind
7400 Herning
Telefon: 97 12 90 14

Fritflyvnings-Unionen
Allan Ternholm Jensen
P. P. Ørumsgade 20, 5., 8000 Århus C
Telefon 86 11 84 84

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Almavej 8, 9280 Storvorde
Telefon 98 31 91 98

RC Sport Danmark
Jørgen Larsen
Borgergade 19, Koldby, 7752 Snedsted
Telefon 97 93 62 61



Foreningen Danske Flyvere
Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen
Formand:
Generalmajor Chr. Hvidt
Generalsekretær:
Luftkaptajn Erik Thrane
Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V

Danmarks Flyvemuseum
Formand: Søren Jakobsen
Ellehammers Allé 1
7190 Billund
Tlf. 75 35 32 22

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

Husk alle KDA-medlemmer kan få udstedt rabatkort til Avis Biludlejning!

KDA Service, julen 1993

Åbningstider i forbindelse med julen:

Lørdag den 4. december	10.00-15.00
Lørdag den 18. december	10.00-15.00
Søndag den 19. december	10.00-15.00
Mandag den 20. december	09.00-18.00
Tirsdag den 21. december	09.00-18.00
Onsdag den 22. december	09.00-18.00
Torsdag den 23. december	09.00-18.00
Fretdag den 24. december	09.00-12.00

Lørdag den 18. og søndag den 19. er der gratis gløgg, kaffe og brunkager i KDA Airshop i Roskilde Lufthavn. Alle er velkomne. KDA Service holder lukket fra den 25. december til og med den 2. januar 1994. Åbner igen mandag den 3. januar kl. 09.00.



Betal med kreditkort

Udover Dankort kan der bruges følgende kreditkort ved køb af varer i KDA Airshop i Roskilde Lufthavn:

Diners
Eurocard
Mastercard
Visa

Kortene kan bruges ikke blot ved personligt fremmøde, men også ved køb pr. telefon, brev eller telefax - man skal blot opgive korttype, nummer og gyldighedsdato.

KDA møder

2/9	Bestyrelsesmøde
15/9	Møde med unionsrepræsentanter om nye regler for miljøgodkendelse af flyvepladser
18/10	Bestyrelsesmøde
21/10	Møde med unionsformænd og bestyrelse om budget 1994
9/11	Bestyrelsesmøde

Deadline

Stof, der ønskes medtaget i januar-nummeret må være KDA i hænde *senest den 1. december*.
Til februar-nummeret skal det være fremme *senest den 4. januar!*

Det blå marked

Medlemmer af KDA og tilsluttede klubber kan fremover få optaget annoncer på »De blå sider« om køb og salg af »stumper«, bøger m.v. til stærkt reduceret pris. Det sker under overskriften Det blå marked og på følgende vilkår:

Annoncen skal være af ikke-kommerciel art.

Prisen for det udbudte/eftersøgte må ikke overstige 10.000 kr.

Annoncen sættes med almindelig skrift, uden overskrift, fremhævet tekst o.l. og må højst være på fem linier (à 28 typeenheder).

Prisen er 25 kr. pr. påbegyndt linje, og annoncerne optages kun mod forudbetaling (kontant, check eller giro). Der udskrives ikke faktura.

Annonceekspedition: KDA-huset, Roskilde lufthavn.

(og her er så første annonce)

FLYV: nr. 1/1928, 5/1935, 9/1950 og 11/1950 søges. Mange byttenumre haves. Peter Muus, tlf. 48 30 06 00.

Spritflyvning

I luftfartslovgivningen er der fastsat en maksimumsstørrelse på 0,39 promille alkohol i blodet ved flyvning, ligesom der er krav om generel ærdelighed for certifikatindehavere. SLV har derfor udgivet en lille brochure med titlen *Alkohol og flyvning - uførelige størrelser*.

Brochuren, der er udarbejdet af Luftfartstilsynets Humans Factors Udvalg, forklarer, hvad der sker, når man drikker alkohol, hvad alkoholisme er og hvordan man kan få sit certifikat igen - når alkoholproblemet er løst.

Flyveskoler o.l. har fået tilsendt brochurer til uddeling, men du kan også få den tilsendt ved henvendelse til SLV's certifikatkontor, tlf. 36 44 48 48, lokal 363.

Og den er gratis!



Dansk Motorflyver Union
Adresse:
Toftlundgårdvej 12,
Mikkelsborg, 6630 Rødding
Fax 75 51 83 42

Formand:	Dagmar Theilgaard	74 84 82 80
	III. arb.	75 51 87 55
Næstformand	Per Toft	31 54 08 97
Kasserer:	Vagn Jensen	86 44 11 33
Sekretær:	Alfred Rasmussen	65 97 27 09
Bestyrelsesmedl.:	H. Vagn Hansen	74 61 13 11
	Carl Erik Mikkelsen	74 53 09 18
	Henning Vad	86 47 81 32

IPA Fly-In på Grønholt

Af Tom Henriksen, Politiets Flyveklub

Grønholt flyveplads var den 3. til 5. september rammen om det 2. IPA Fly-In.

IPA står for *International Police Association*, en sammenslutning af politifolk fra hele verden.

Ideen startede for to år siden i en lokal IPA afdeling i Tyskland. Stævnet blev afholdt i Arnsberg, ca. to timers flyvning fra Lübeck. Vi deltog fra Danmark med 5 fly/15 personer, og da vi var den største delegation, blev vi opfordret til at afholde det 2. IPA Fly-In.

Politiets Flyveklub i Danmark tog sig af det praktiske omkring flyvning m.v., mens IPA stod for en del af det administrative, kontakt til udlandet m.v.

Efter et stort forarbejde lykkedes det at få tilmeldinger fra 18 fly/78 personer fra Tyskland, Sverige, England, Schweiz, Luxembourg og Australien - deltagerne fra sidstnævnte land kom dog med SAS til København.

Pga dårligt vejr med ekstremt megen regn måtte en del dog melde afbud med deres fly, men tog så til gengæld herop i deres biler. Det lykkedes kun for seks fly at ankomme til Grønholt om fredagen.

Det officielle program indledtes lørdag kl. 1000 med en tale af IPA præsidenten for Danmark. Manuskriptet til talen ankom meget behændigt med en uniformeret dansk politimand - i faldskærm.

Lørdag var der kunstflyvning samt præsentation af ultralette fly, svævefly, modelfly, veteranfly m.v., ligesom der også var mange rundflyvninger. En planlagt demo af en S-61 fra ESK 722 måtte aflyses, da helikopteren blev scrambllet, lige som den skulle til at lande på Grønholt.

En mindre flyvekonkurrence blev også afholdt for de deltagende fly. Formålet var at udlændingene skulle få en mulighed for at se det smukke Nordsjælland.

Dagen var i øvrigt præget af mange og kraftige CB'ere, hvilket ødelagde programmet noget, men alt i alt lykkedes det dog at få afviklet dagen efter hensigten.

Pga den intensive flyvning om lørdagen havde vi til lejligheden sat en kvalificeret mand i tårnet for at informere så godt som muligt. Alle mente, at det var en vældig god idé, og dagen forløb da også gnidningsløst mht trafikken.

Belært af turen til Arnsberg havde vi arrangeret sight seeing i Nordsjælland for de deltagende ikke-flyvefanatikere - det var noget, der blev påskønnet meget.

Lørdag aften var der galamiddag med tilbehør i hangaren, og søndag fløj de deltagende gæster hjem efter at have tilkendegivet, at de havde haft nogle dejlige dage.

Grønholt Flyveplads med tilhørende faciliteter er nok en af de dejligste pladser med tilhørende faciliteter, jeg til dato har været på. Medarbejderne på flyvepladsen deltog med stor interesse i hele stævnet - det var en hjælp vi nødigt ville have undværet. Ligeledes tak til Peter Bohnstedt-Petersen for hans velvillighed.

Stævnet havde selvfølgelig nogle aspekter, som Politiets Flyveklub ikke kunne bære alene, hvorfor der også skal lyde en tak til Faxe og Air BP for deres sponsorstøtte.

Det ligger endnu ikke fast, hvor det tredje Fly-In skal holdes i 1995, men Schweiz er nævnt som en mulighed - vi venter spændt.

Har miljølovgivningen betydning for flyvesikkerheden?

Miljølovgivningen har i de senere år grebet mere og mere ind i vores dagligdag, bl.a. i form af grænser for forurening fra skorstene, spildvandsudløb m.v., begrænsning af lugt og støjgener og i form af div. afgifter. Disse forskellige tiltag må siges i mange tilfælde at være nødvendige og at tjene et klart formål.

Engang imellem ser man dog sager, hvor det kunne se ud som om bestemte personer eller grupper benytter miljølovgivningen til noget andet end den er tænkt til, f.eks. når man placerer en skydebane på landet for at kunne skyde uden at genere villaejerne med støj, hvorefter byboerne køber billige grunde omkring banen for så at kræve banen lukket p.g.a. støjgener, hvorefter man måske forlanger en firesporet motorvej ført fra naboens baghave til arbejdspladsen i byen!

Jeg har indtryk af, at en del flyvepladser lider under nogenlunde det førbeskrevne syndrom.

I Danmark har vi ikke noget stort antal flyvepladser, og mange har en meget begrænset trafik. Efter min mening er det naturligvis i orden at vedtage at visse flyvepladser, f.eks. tæt på byer eller særlige naturområder, kun må benyttes til start og landing og ikke til landingsøvelser, svæveflyvning, faldskærmsudspring o.a., for at begrænse støjen; så har man dog en flyveplads det pågældende sted.

Men på Sjælland synes det at være helt galt. Der findes ikke én offentlig godkendt flyveplads med græsbane, hvor man relativt problemfrit kan øve landinger og specielt naturligvis mærkelandinger (nødlandinger).

Under uddannelsen til certifikatindehaver skal flere ting læres og beherskes; dette kræver øvelse og atter øvelse, og øvelsen skal holdes vedlige efter erhvervelse af certifikatet.

Blandt de ting, der skal læres, er landing på korte

baner og mærkelandinger; disse ting kan naturligvis øves på Roskilde Lufthavn, men udover at det kan være svært for flyvelederne at indpasse visse former for skoleflyvning i den øvrige trafik, så kan en øvelse i mærkelandinger efter min mening heller ikke udføres realistisk på en 1500 m asfaltbane, og det bliver i øvrigt meget dyrt i startafgifter.

Megen skoleflyvning foregår om aftenen og specielt i weekender, da eleverne bruger deres fritid til erhvervelse af certifikatet. Derfor må enede flyvepladser kunne bruges til landingsøvelser m.v. også i disse tidsrum.

Nu er vi så ved sagens kerne. Avnø flyveplads er rømmet af Flyveåbnet og ligger i øjeblikket øde hen. Ville det ikke være en ide for div. myndigheder at få åbnet pladsen igen for flyvning denne gang civil? Pladsen har alle faciliteter og er klar til brug, så en åbning ville være medvirkende til stærkt forbedrede muligheder for flyvelever og piloter for at erhverve og bibeholde færdigheder.

Jeg har i FLYV læst om et forsøg på at opbygge et luftsportscenter på Avnø. Disse planer tvivler jeg stærkt på er realistiske, da brugerunderlaget (læs økonomien) i Danmark og nærmeste omegn, efter min vurdering er alt for begrænset.

Men kan vi blot få selve flyvepladsen åbnet vil det være en klar forbedring af i hvert fald de sjællandske piloters muligheder.

Birger Nordahl Jacobsen

Nyt fra motorflyveklubberne

Kongåens Pilotforening har kun et arrangement i december måned - nemlig det årlige julebanko med masser af dejlige præmier, gløgg og æbleskiver. Man flyder bilen med familiemedlemmer og møder op lørdag den 11. december kl. 14.00.

Skoling på motorsvævefly

Har Dansk Svæveflyve Union (DSU) holdt motorsvæveflytyperne som gidsler i mere end 20 år?

Ja, det har man gjort efter min mening ved at påtage sig at bestemme over dem. Lave regler, men ikke skolingsnormer for disse fly. Og i stedet indføre forbud mod direkte skoling og oplæring til solo og certifikat på dem.

Vi er vel det eneste land i verden, der har en sådan form for bestemmelser for to-sædede fly, så de ikke må bruges til det, de er beregnet til: »Man kan ikke direkte lære at flyve dem«. Det kan kun ske ved omskoling fra et svæveflycertifikat eller motorcertifikat. Kan det være rigtigt (lovligt)?

Flere klubber har købt motorsvævefly, og mange venter, fordi man ikke kan skole frem til certifikat på dem. Man har hele tiden ventet på, at der kom nogle skolingsnormer for *selvstartende svævefly* så man kan opnå certifikat, som man kan med *spilstarter og flyslæb*.

Alle motorsvævefly er lette at flyve, meget stabile og sikre. De ældste minder om to-sædede svævefly som Bergfalke, Rhönlerche og DoppelRaab i præstationer og svæveegenskaber, men motorsvæveflyene har fulgt med i udviklingen siden. Den eneste forskel er, at de også kan starte selv med egen motor og derefter svæve videre eller rejse.

En fordel er, at flyet opnår mange flyvetimer, fordi man kan undgå udelandinger ved at starte motoren igen i luften, en ekstra sikkerhed i stedet for en marklanding på et undervejs udset sted, med hvad der deraf følger (transport m.m.) Udelandinger skal selvfølgelig stadigvæk indlæres/trænes som med almindelige svævefly.

Navigation bør være den samme som for svævefly, som jo efterhånden ofte flyver 3-500 km distancer og andet efter forudbestemte vendepunkter, uden om kontrolzoner og igennem dem under fuld kontrol. Selvfølge-

lig må man også følge SLVs vejrrminima her.

Motorsvævefly kan det samme som et svævefly, både tage sig frem på termik og udelande, så hvorfor ikke bestemme, at motorsvævefly altid skal landes med stoppet motor og på samme betingelser som svævefly? Hermed halv støj - bedre miljø og færre propelskader. Så er det også fastslået at motorsvævefly tilhører kategorien svævefly.

Hvor er så forskellen og betænkkeligheden?

Jeg undrer mig over, hvad DSUs begrundelse har været, for at vente og vente med at lave skolingsnormer for motorsvævefly. Jeg har mange gange forespurgt om hvornår skolingsnormerne kom. Personer der ønsker at flyve motor-svævefly, er vel ikke dårligere/farligere til at flyve en andre interesserede?

Tillæg: Måske er det en god ide at opfordre til, at inden man lander motorsvæveflyet med stoppet motor efter en svævetur, hvor motoren er kold, da at starte den og varme op i luften. Stoppe den et stykke før landingsrunden og forberede den, så den er klar til en ny start, med lidt gas, propelindstilling o.s.v.

Skulle der så ske noget uforudset undervejs, behøver man blot at trykke på startknappen (problemer med koldstart undgås) og stige op til ny landingsrunde. Sikkerheden er herved større end for almindelige svævefly.

Efter landing kan motoren hurtigt startes igen, så man kan taxie videre.

Verner Jakslund

Vil du landet rundt
så brug

KDA
Airfield Manual
KDA
SERVICE

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde

KALENDER



Motorflyvning

26/3	DMU repræsentantskabsmøde, Tirstrup
23-24/4	Dommer- og konkurrenceflyvnings-kursus
20-23/5	Pinsetur til Prag
28-29/5	DM i præcisionsflyvning
29/5	Flyshow, Odense Lufthavn
1/2/7	NM i præcisionsflyvning
1-3/7	Vejrø-træf
23-30/7	VM i præcisionsflyvning (Tjekkiet)
5-6/8	Air-BP Rally
sep.	DM i rallyflyvning



Svæveflyvning

11/12	Materielkontrollantseminar
29-30/1	Svæveflyver konference
5/3	S-kontrollant og flyvechef-møde
13/4	S-teoriprøve, S-1
16-24/4	FI-kursus
12-22/5	DM standard og 15-meterklasse
28-2/6	I-kursus for »C-holdet«
4-11/6	HI-kursus HI-1
15/6	S-teorikursus
18-26/6	Talentkursus
25/6-2/7	Nordisk Juniormesterskaber Standardkl. Skövde/Sverige
18-28/7	Arnborg Åben + Junior DM
24-6/8	EM i FAI-klasserne i Rieti, Italien
31-7/8	HI-kursus HI-2
20-28/8	FI-kursus FI-2
14/9	S-teoriprøve, S-3



Janus genopbygges

Svæveflyvecenter Arnborgs Janus, der havarerede den 15. juli, bliver genopbygget.

Efter lang tids undersøgelser, hvor man var i tvivl om hvorvidt det var lønsomt at reparere flyet, er det nu klart, at det bliver forsynet med en ny krop.

Det forventes at være flyveklar til sæsonstart.

Kontrolliste til unions-håndbogen:

Gældende indholdsfortegnelse (GR 101) nr. 2/1993 af 13.08.93

Meddelelser fra Unionen

Nr. 42 af 7.10.93
Kontingentopkrævning

Nr. 43 af 7.10.93
Klublederudviklingskursus + tilmeldingsblanket

Nr. 44 af 10.10.93
VHF-lærerkursus + tilmeldingsblanket

Materielkontrollantseminaret

Seminaret for materielkontrollanter, der var planlagt til 04.12.93, er p.g.a. indtrufne omstændigheder flyttet til 11.12.1993.

Leje af LS-7 til DM 94

Piloter, der ønsker at leje unionens LS7 til DM 1994 skal indsende ansøgning herom til unionen senest den 31.12.1993.

Prisen for flyet er kr. 700,- pr. dag. Ved flere ansøgninger foretages lodtrækning mellem ansøgerne.

Leje af hytter på Arnborg

Svæveflyvecenter Arnborg har igen i år et antal hytter til rådighed for udlejning i forbindelse med DM og Arnborg Åben.

Ansøgning om leje af hytter skal være centret i hænde senest den 15. februar 1994.

Nye materielkontrollanter

På det netop afsluttede materielkontrollantkursus bestod alle 10 af 11 deltagere prøven, medens den sidste på grund af indtrufne omstændigheder måtte melde afbud til prøven, og derfor skal til en prøve senere. Der er således meddelt SLV, at vi nu har 10 nye materielkontrollanter.

PR-seminar

PR seminaret, som blev afholdt 20.-21./11. blev et tilbedsstykke. Der var 1. nov. ca. 30 deltagere tilmeldt seminaret.

Klublederseminaret

Også klublederseminaret var velbesøgt med 15 tilmeldte efter et par gange med for lave tilmeldinger til at gennemføre arrangementet.

Referat af begge ovenstående arrangementer forventes i et senere nummer af FLYV.

Kiwi-Glide

VM i Sverige er knapt overstået, før det er tid at tænke på næste VM. Dette afholdes i New Zealand i januar 1995, altså om kun godt et år. Forberedelserne er godt i gang, og til januar deltager to danske piloter i for-VM, kaldet Kiwi-Glide 94.

Piloterne er Jan Andersen og Edvin Thomsen, assisteret af Niels Seistrup, og der

flyves i en ASW 20 og en ASW 24, stillet til rådighed for os på New Zealand.

Arrangementet er kommet i stand i et samarbejde mellem Team Danmark og Unionen.

Nyt fra Svæveflyveklubberne

Aarhus Svæveflyveklub kæmper fortsat for at få en ny svæveflyvebane. Og det kan mere end nogen sinde mærkes, idet Kirstinesminde flyveplads i foråret 1993 uigenkaldeligt blev inddraget i byggeområdet af Skejby Sygehus. Derfor opererer klubben flyvemæssigt fra Svæveflyvecenter Arnborg, indtil der findes en endelig løsning på pladsproblemet.

Man er, i sagen, nået længere end nogen sinde, men det er stadig usikkert, hvornår (eller om) problemet bliver løst. Og dette forhold sammen med den endelige nedlæggelse af Kirstinesminde kan i høj grad mærkes i klubbens ånd og medlemsantal. Sidstnævnte nærmer sig, fra at være på ca. 80 aktive medlemmer sidste år, et tal på 50-60.

Det som i øjeblikket blokerer for sagen er at Jordbrugskommissionen mener, at den jord, der konkret er interesse for, er for god landbrugsjord til svæveflyvebane. Dette er selvfølgelig, set fra klubbens synspunkt, et helt absurd argument i tider, hvor man braklægger jord overalt i landet.

Der er dog fortsat optimisme at spore i klubben, og flyvemæssigt har året ikke været så ringe endda. Sæsonen startede med at tre medlemmer kom hjem fra Ottsjöe i Sverige med flotte resultater. Helle Lundgren satte sammen med Kirsten Holck fra ØSF dansk rekord i højdevinding med 4200 meter. To andre medlemmer på denne tur fik deres højdediamanter i hus. Senere deltog fire medlemmer ved årets DM, og hele 8 Århusfly deltog i Arnborg Åben og klubklassemesterskabet.

RC-sport Danmark**VM i F3C**

Det femte verdensmesterskab i F3C blev afholdt fra 17. til 26. september i Velden ved Wörter See i Østrig som en del af 3. Aerolympic.

Konkurrencen blev afholdt i en for danskere uvant højde, 650 m over havets overflade, i fuldstændig vindstille vejr.

Landsholdet ankom heldigvis i så god tid, at alle nåede at få modellerne justeret til denne højde.

Konkurrencen var godt arrangeret. Der var et samlet deltagerantal på 64 piloter, og danskerne placerede sig individuelt på en 17., 19. og 29. plads. Det gav en samlet placering som nr. 6 af 27 nationer.

Placeringsliste:

1	USA	5.540,58
2	Japan	5.471,18
3	Schweiz	5.372,35
4	Tyskland	5.050,74
5	United Kingdom	4.740,10
6	Danmark	4.893,56
7	Østrig	4.664,76
8	Italien	4.525,53
9	Australien	4.459,18
10	Sverige	4.371,77
11	Holland	4.249,58
12	Frankrig	4.233,43
13	Kina	4.180,23
14	Norge	4.135,19
15	Sydkorea	3.084,00
16	Irland	2.780,81
17	Belgien	2.759,37
18	Canada	2.726,51
19	Sydafrika	1.904,03
20	Israel	1.540,00
21	Finland	1.214,21
22	Cypern	1.128,42
23	Argentina	1.107,64
24	Brasilien	1.098,67
25	Luxemburg	1.036,57
26	Polen	329,32
27	Ukraine	75,53

Danske Flyvere

Tirsdag den 12. okt. var for foreningen den første aften i vintersæsonen. Vi havde - på opfordring - valgt at efterårets foredrag skulle handle om RAF, der som alle ved havde 75-års jubilæum i april 1993.

Det må have været et godt valg, for sjældent har så mange deltaget på en foredragsaften som denne gang. Vi tolker det som et fra vor side godt valgt emne - og foredragsholdere. Vi havde nemlig hele to af sidstnævnte.

Som indledning gennemgik major, cand.phil. Paul Ancker RAF's historie fra starten i 1918 og med fokus på de internationale såvel som nationale situationer, der i tidens løb havde påvirket udviklingen af RAF. For langt de fleste af os: Nyt og interessant. Med konkrete oplysninger og tal fra den første spæde start til en nøjagtig gennemgang af en RAF-mission under Falklandskrigen. Et uhyre gennemarbejdet og veldokumenteret foredrag.

Derefter fulgte et indlæg af Luftkaptajn James Gavin Littlejohn (Johnny). En totalt usmykket, men »down to earth« beskrivelse af hans karriere i RAF under 2. verdenskrig hovedsagelig med tjeneste i Østen. Foredraget bekræftede de af Paul Ancker givne oplysninger om RAF's tekniske og personalemæssige standards. På det ene område (teknik) langt bagefter - på det andet (personale) absolut »på forkant«. Johnny's indlæg var suppleret med et eksklusivt materiale af overheads af de fly, han havde fløjet - og krydret med et utal af festlige oplevelser.

Som sædvanligt sluttede vi af med en god flyversnak over et par stykker smørrebrød. En god aften.

Kommende arrangementer: 14. december - det store årlige andespil, hvor mellem 99 og 100% af indtægten går til præmier. 18. januar 1994: Foredrag og/eller film. Og endelig 15. februar 1994: Generalforsamling.

dif

Flyveteknisk Sektion

Mandag den 6. december kl. 1930 i Ingeniørhuset i København: *Udviklingstendenser inden for konstruktionen af svævefly.*

Foredrag (på engelsk) af Karl-Heinz Schneider fra den tyske svæveflyfabrik Rolladenbnn-Schneider.

Foredragsholderen vil koncentrere sig om de tekniske aspekter og især om den nyeste teknologi, herunder udvikling af vingeprofiler og sikkerhedsaspekter/sikkerheds systemer. Endvidere vil indflydelsen af valget af tekniske løsninger, baseret på resultatet af markedsanalyser, blive belyst. Som et konkret eksempel gennemgås det såkaldte »verdensklassefly«.

Tilmelding: 33 15 65 65, lokal 242 eller fax 33 15 37 07.

Mandag den 13. december kl. 1930 i Ingeniørhuset i København: *Flyvepioneren og opfinderen J.C.H. Ellehammer.*

Tilmelding: 33 15 65 65, lokal 242 eller fax 33 15 37 07.

Dansk flyvehistorisk Forening

Lokalafd. København

Onsdag den 1. december kl. 1930 på Svanemøllens Kaserne i København: *Mit liv i Royal Air Force.* Foredrag af luftkaptajn L. G. Littlejohn.

Danmarks flyvehist. Selskab

Onsdag den 8. december kl. 1830 i Center Mobilium, Billund:

Julehygge. Tilmelding senest 28. nov. til Henrik Hougaard, 75 33 23 44.

Kbh. flyvehist. Selskab

Onsdag den 8. december kl. 1900 (bemærk tidspunktet!) på Tycho Brahe Planetariet i København: *Foredrag af Ole Schelde om en Luftwaffe-pilot.*

75 år



Erik Malmose

Danmarks første landbrugs-pilot - og den første, der herhjemme blev civilt uddannet til trafikflyver - Erik Malmose. Egsgyden 41, Horne, 5600 Fåborg, bliver 75 år den 22. december.

Malle, som han kaldes af venner, begyndte som modelflyver, fortsatte som svæveflyver i Odense Svæveflyveklub, fik A.n. - diplom på Dansk Svæveflyver Unions Lønstruplejr 1938, B året efter.

Under besættelsen gjorde han en påskønnet indsats i modstandsbevægelsen som leder af våbenfordelingen på Fyn.

Efter krigen genoptog Malle svæveflyvningen og deltog i unionens første svæveflyverlederkursus på Værløse 1946 og opnåede C-diplom.

Han gik også i gang med motorflyvning i Fyns Flyveklub, fik privatflyvercertifikat den 8. januar 1947 og trafikflyvercertifikat året efter.

Den 23. april 1948 udførte Malle den første landbrugsflyvning i Danmark med en KZ III. Da han sluttede som erhvervsflyver i 1976, havde han logget 7.472 timer, overvejende landbrugsflyvning i sit firma Malmosfly samt i andre firmaer i Danmark, Sverige og Sudan.

Malle flyver stadigvæk; han har egen Piper Cub OY-ECJ og egen landingsbane på sin gård.

Hans store hobby er luftskibe, og han har formentlig Skandinaviens største samling af bøger herom.

J.T.

Dødsfald

Major E.T.A. Rechnitzer

Major E.T.A. Rechnitzer, der afgik ved døden den 18. august, 79 år gammel, gennemgik som nyudnævnt søofficer i 1937 Flyveskolens Observatorkursus. I 1952 blev han overført til Flyvevåbnet, hvor han forrettede tjeneste i Flyverstabens personelsektion. Efter et år på FSN Skrydstrup kom han i 1956 tilbage til Flyverstabens, og i 1958 blev han chef for administrationssektionen.

Han afgik efter den daværende 52-års grænse i 1965 og virkede herefter som EDB-specialist, fra 1974 til 1980 tilknyttet Kampfax/Christian Røvsings deltagelse i udviklingen af software til det europæiske rumfartsprojekt Spa celab.



SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

AFIS, FLYVEINSTRUKTØR- og D-KURSER

Flyveinstruktørkursus starter i København medio januar 1994. Kun ansøgere, der har gennemført den psykologiske undersøgelse vil blive optaget.

Psykologisk egnethedsundersøgelse vil evt. blive afholdt på skolen i december måned.

Tilmelding til instruktørkursus senest **fredag den 10. december.**

D-aftenkurser starter i København og Billund den 3. januar 1994. Tilmelding senest **den 10. december.**

AFIS kurser kan oprettes efter aftale.

Ring eller skriv efter skolens undervisningsprogram!

Københavns afdeling: Hermodsgade 28, 2200 København N, tlf. 31 81 75 66, telefax +45 31 81 71 87

Billund afdeling: Ellehammers Allé, 2. sal, 7190 Billund, tlf. 75 33 23 88, telefax +45 75 33 29 01

- han siger selv *stjæle* - 23 ingeniører og 105 produktionsfolk og andre specialister. De fik en lille hidtidig samleafdeling til rådighed, hvis største fortrin var dens beliggenhed lige op og ned ad Lockheeds vindtunnel-anlæg.

Her startede »The Skunk Works«.

Hvorfor »Skunk Works«?

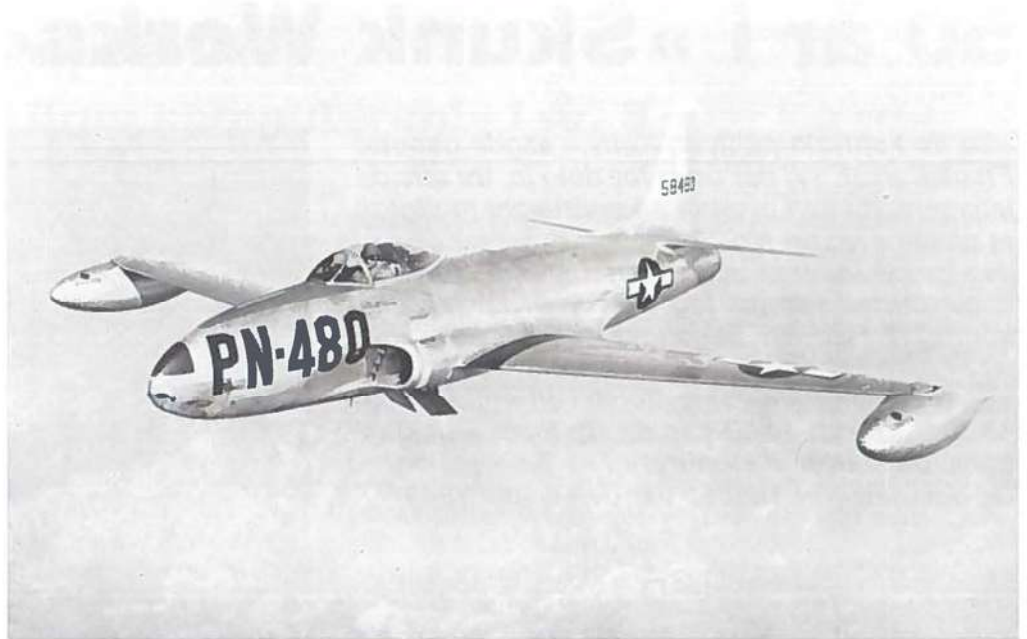
Man kan med god grund spørge, hvad i alverden et sådant højteknologisk forsknings- og udviklingscenter har med en skunk, et stinkdyr, at gøre.

Navnet har da også helt sin egen historie, som Kelly Johnson fortæller i bogen.

Oprindelsen til navnet skal søges i en tegneserie, der i 40'erne var uhyre populær og kendt af næsten alle i USA. Den hed »Li'l Abner« og var befolket af bjergbønder fra den østamerikanske bjergkæde Appalakkkerne. Deres foretrukne nationaldrik blev brygget i »The Skunk Works« - et utroligt bryg fremstillet på stinkdyr, gamle sko og andre hæsligt lugtende ingredienser, men med det velklingende navn »Kickapoo Joy Juice«.

Historien fortæller, at da en af Kelly Johnsons konstruktører - han mener selv, at det var Irv Culver - en dag blev spurgt: »Hvad pokker er det, at Kelly laver derinde?« »Åh«, var svaret, »han rører et eller andet bryg sammen!« - og dermed var det nærliggende at kalde Johnsons værksted for »The Skunk Works« med den lille stavemæssige ændring, der blev nødvendig, fordi »Li'l Abner«-tegneren Al Capp hævdede en eneret på navnet stavet med »o«.

I lang tid var der blot tale om et populært tilnavn til det, der officielt bar navnet *Advanced Development Projects (ADP)* - senere ændret til *Lockheed Advanced Development Company (LADC)*. Efterhånden blev »Skunk Works« dog mere og mere almindeligt brugt, og navnet blev efterhånden så nært knyttet til Lockheed, at man i 1973 besluttede at få det officielt registreret med den lille, glade skunk - stinkdyret - som det mønsterbeskyttede logo.



»Lav det enkelt!«

En vigtig filosofi bag aktiviteterne i Skunk Works er at søge de enkleste mulige arbejdsprocesser og de enkleste mulige konstruktioner.

Kelly Johnson havde allerede før muligheden bød sig, forestillet sig en organisation, hvor man selv klarede alle funktioner uden at skulle de normale, tidkrævende omveje ad andre af virksomhedens afdelinger, og hvor konstruktørerne arbejdede direkte sammen med de forskellige ingeniører og produktionsfolkene.

Det var den organisation, han nu realiserede, og den viste sig hurtigt at leve op til hans forventninger. I virkeligheden så hurtigt, at man ikke behøvede de 180 dage til projektet, som Kelly Johnson havde betinget sig. Allerede den 15. oktober 1943 - kun

P-80 Shooting Star, der var USA's første producerede jetjager, var den direkte anledning til oprettelsen af Skunk Works.

143 dage efter at stopuret var sat i gang - kunne man aflevere den færdige prototype til XP-80 - Lulu-Belle blev den døbt - til Army Air Force, og den 8. januar 1944 var den i luften for første gang fra Muroc Dry Lake i Californien, det, der i dag hedder Edwards Air Force Base.

Lulu-Belle var den første amerikanske jager, der nåede en hastighed højere end 500 mph (805 km/t). Tophastigheden var 502 mph.

Mange berømte fly

Dengang som nu gik udviklingen hurtigt.

XP-80 fløj som nævnt med en britisk motor, men hos General Electric i USA var man langt med udviklingen af en større og kraftigere motor, og i Skunk Works blev man nu bedt om at udvikle et fly med en 80% større krop, der kunne rumme den nye GE motor.

132 dage senere var dette fly - YP-80A - klar. Det kunne medbringe mere brændstof i tiptanke end det første fly; hastigheden var øget med 80 mph (128 km/t), og flyet havde en tungere bevæbning. Færdigudviklet blev flyet til den berømte F-80 Shooting Star, og det var et fly af denne type, der under Koreakrigen i 1950 vandt det første rene jet-luftslag ved at skyde en sovjetisk bygget MiG-15 ned.

Et nært familiemedlem til F-80 var T-33 T-Bird eller Sil-

Et af de mere fredsommelige produkter fra Skunk Works er dette JetStar II VIP-fly, som blev bygget til brug for bl.a. den amerikanske præsident.



Det lille glade stinkdyr, der nu er Skunk Works officielle logo.

ver Star, som i to årtier var verdens mest anvendte jet-træningsfly.

Næst i rækken fra Skunk Works var Lockheeds første fly gennem lydturen, XF-90.

Et af de mindre kendte fly var altvejsjageren F-94 Starfire, og som et resultat af erfaringerne og ønskerne fra Koreakrigen fulgte så et af de allerbedst kendte, nemlig XF-104, der allerede på prototypetadiet satte både højde- og hastighedsrekord - to gange lyden - og som lagde op til det dengang største multinationale byggeprogram; F-104 i de forskellige versioner blev bygget i syv forskellige lande.

»Hvad der bliver lavet i Skunk Works, er hemmeligt«, siger Kelly Johnson i sin bog. »Hvordan det bliver gjort, er derimod ingen hemmelighed«.

Det er sandsynligt, at der i Skunk Works er udviklet og bygget fly, som ingen uden for en snæver kreds har noget som helst kendskab til. I hvert fald er der typer, som har fløjet i årevis, inden de er blevet almindeligt kendte.

En af disse typer er U-2, der i flere forskellige udgaver er blevet omtalt som »verdens bedst kendte hemmelige fly«, efter at det i 1960 lykkedes for russerne at skyde et af dem ned med et missil under en rekognosceringsflyvning langt inde over Sovjetunionen. Med en tophøjde på »mere end 70.000 ft«, hvilket stadig er rekorden for enmotorede fly, var en sådan nedskydning ellers ikke så ganske ligetil.

Et par år senere - i 1962 -

»Verdens bedst kendte hemmelige fly« har man kaldt U-2 rekognosceringsflyet, som her ses i den seneste udgave, U-2R.



Et af de bedst kendte fly fra Skunk Works - også her i landet - er F-104 Starfighter.

kom U-2 igen på alverdens forsider, da det bragte billeder hjem af de truende atomrakter, der var under opstilling på Cuba, og som var meget tæt på at kaste verden ud i en tredje verdenskrig.

Det er imidlertid ikke kun krigsfly, man har beskæftiget sig med i Skunk Works. Ganske vist blev Lockheed Jetstar oprindeligt udviklet til US Air Force, men det var til brug for VIP-flyvninger. Det har

gennem årene været et af flyene til rådighed for de amerikanske præsidenter, og statsoverhovederne i ikke færre end et dusin andre lande har valgt at lade sig transportere med Jetstar, ligesom flere store virksomheder har brugt det som firmafly.

Serien af supersoniske Blackbird rekognosceringsfly begyndte med A-12. Det blev fulgt af YF-12, som var den egentlige forløber for SR-71, det titaniumbyggede rekordfly, der nåede tre gange lydets hastighed (mere end 3.540 km/t) og en højde på mere end 85.000 ft. SR-71 Blackbird blev i 1990 trukket ud af operativ tjeneste ved

det amerikanske flyvevåben, men der er stadig nogle få eksemplarer i brug hos NASA til udforskning af de meget store højder i atmosfæren.

Et fly, der længe gik vedholdende rygter om, men som kun meget få kendte, få stealth-jageren F-117A, som spillede en afgørende rolle i Golfkrigen i 1991. Faktisk havde flyet været operativt i syv år, inden det omsider blev afsløret for offentligheden.

Som det hidtil næstsidste projekt - i hvert fald med kendskab i offentligheden - fra Lockheeds Skunk Works er nu YF-22 godt på vej som vinderen af US Air Force's

SR-71 Blackbird - det hurtigste fly, der endnu har været operativt - fotograferet, mens det endnu var i tjeneste.





F-117A havde været operativ i en årrække, inden offentligheden fik kendskab til flyet.



F-22 skal være det amerikanske flyvevåbens avancerede taktiske jagerfly fra slutningen af dette århundrede.

konkurrence om den kommende avancerede taktiske jager (ATF).

Det seneste, man er gået i gang med, er et avanceret kortstartende og lodret landende (ASTOVL) fly, hvor Lockheed Skunk Works er med i tre af de fem hold, som er udpeget til at konkurrere om en kontrakt på bygningen af et næste generations hangarskibsbaseret angrebsfly.

Flyttedag

Opbygningen af Skunk Works er næsten udelukkende Kelly Johnsons fortjeneste. Han døde i 1990, men hans navn lever videre som et af de store i historien om flyvningens udvikling.



Næste projekt fra Skunk Works er et ASTOVL-fly.

Gennem de første halvtreds år har Skunk Works altså haft til huse i forbindelse med en af Lockheeds hovedafdelinger i Burbank. Nu er denne spændende institution med dens mere end 200 højt uddannede funktionærer imidlertid flyttet til en anden Lockheed afdeling. Det er dog stadig i Californien, nemlig i Palmdale. Flytningen er udtryk for den store betydning, som man i virksomheden fortsat tillægger Lockheed Advanced Development Company (LADC), der trods alt stadig er det officielle navn på afdelingen. Der var nemlig i Palmdale mulighed for at give den de større og bedre rammer, som var nødvendige for en fortsat udvikling.

Brug computeren

Af Torben Ærsøe

Med den store udbredelse, PC'eren har i dag, er det en rigtig god idé at udnytte den til beregning af flyveplaner, og blandt det store udbud af programmer har jeg valgt *Flight Plan System v. 3.1*.

Ligegyldigt om du flyver stempelmotor eller turbo-prop, giver FPS 3.1 dig mulighed for en trykt flyveplan med adgang til en navaid base på op til 1.024 navaid/pladser. Hver navaid indeholder navn, identifikation, bredde, længde, magnetisk misvisning, pladshøjde og COM/NAV frekvenser. Nye og private waypoints kan tilføjes let og enkelt ved at følge skærminstruktionerne.

Programmet har informationer om VOR stationer, NDB sendere og mange flyvepladser i Danmark, Sverige, Norge, Tyskland, Holland, Belgien og Storbritanien.

FPS 3.1 giver dig mulighed for at gemme flere ruter

for den samme tur, som så kan bruges igen og igen, med bare ganske enkelte ændringer i fx vind og flyvehøjde.

Ved at indsætte præstationsparametre for dit aktuelle fly (programmet giver dig tre flytyper), vil flyveplanen beregne mindste brændstofforbrug, mindste flyvetid og optimal flyvehøjde. En nyttig facilitet lader dig prøve »what

if« ved at eksperimentere med »winds aloft«, flyperformance eller andre faktorer.

Vægt- og balanceberegning er indlagt som et simpelt regneark, og dette indeholder også startløbsberegning.

Selve flyveplanen bliver udskrevet i A4 format, hvilket også er tilfældet med vægt/balance- og startløbsberegningerne.

God manual og mange informative hjælpeskemaer gør programmet let og inspirerende at bruge.

Programmet kan køre på enhver IBM kompatibel PC'er under DOS 2.1 og derover op til 6.0.

Alt i alt et rimelig godt program til en overkommelig pris, idet jeg gav kr. 750,00 for hele programmet, inkl. manual, hos firmaet Plast Comp. Denmark, tlf. 65 38 19 18.

Vækkeur m. flyveinstrumentmotiver

(højdemåler, kursgyro, kunstig horisont, VOR)

Batteridrevet

Med 1 års garanti - Medlemspris KUN kr. 195,00



Lufthavnsvej 28 . 4000 Roskilde . Tlf. 42 39 08 11



En uge i Rusland

Lennart Wahl i Cockpittet på en Su-26 med træneren Victor Smolin stående ved siden af.

Kunstflyvning med Yak-52, Yak-55 og Su-26

Af Lennart Wahl

I efteråret 1992 talte jeg med Victor Smolin over en kop øl. Han er tidligere verdensmester i kunstflyvning, har været med i den øverste top i mange år og bruger nu sin viden som træner for det russiske hold.

Jeg spurgte, om han havde fløjet Extra 300, og om hvordan den var sammenlignet og Su-26.

Samtalen endte med, at jeg spurgte om muligheden for ved lejlighed at få en tur i Su-29, som jo er tosædet og som derfor kunne være basis for en passagertur.

- Hvorfor vil du ikke flyve i den ensædede Su-26? spurgte han, og det havde jeg jo svært ved at svare på.

Aftalen blev så, at vi skulle arrangere en tur til foråret når vejret var bedre.

Det første forsøg på et besøg i Rusland i slutningen af februar mislykkedes pga. dårligt vejr derovre, og turen blev udsat til sidste uge i April.

Turen gik med Aeroflot's Airbus 310 (!) til Moskva, hvor en modtagelseskomité ventede mig.

Efter en overnatning i Moskva kørte vi sydpå, me-

dens der i minibussen blev undervist i cockpit og systemer på Yak 52.

Yak-52

Yak-52 er en tosædet grundtræner af militært tilsnit.

Alt i flyet virker meget robust og anderledes, end vi kender det fra f.eks. Cessna, Piper eller for så vidt Bellanca.

Flyet er et helmetalfly med en 9-cylindret M14P stjernemotor, der startes med komprimeret luft.

Andre systemer som f.eks. understel, bremser og flaps aktiveres også med trykluft, hvorfor man ind imellem får fornemmelsen af at sidde i en lastbil.

Efter at jeg havde lært udenad, hvad de enkelte kontakter, knapper og ventiler bruges til - alt står jo med russiske bogstaver - går motorstarten ganske let, idet en mekaniker allerede har klargjort flyet, herunder opvarmet motoren, inden piloten kommer.

Min første tur var med Victor Smolin, hvor han viste mig, at Yak-52 er et ganske kapabelt fly, selvom det er en grundtræner.

Styrependen kan virke gan-

ske tung, men det er for en stor del, fordi der er nogle fjedre, som centrerer den.

To dage blev brugt med flyvning på Yak-52, hvor jeg fik fløjet IAC-Advanced sekvensen, ikke uden vanskeligheder, specielt i Rolling Circle. Det gik dog betydeligt lettere, da fjedrene til styrepinden blev fjernet.

Yak-55M

Den tredje dag blev der arrangeret besøg i det russiske holds træningslejr i Borki, nord for Moskva. Der var ingen anden kunstflyvningsaktivitet på stedet, idet forårstræningen for det russiske hold netop var afsluttet.

Victor Smolin foreslog, at jeg fløj fire flyvninger i løbet af dagen, først to på Yak-55M og dernæst to på Su-26.

Efter at jeg havde iført mig min flyverdragt, gik vi til Yak-55'eren, som allerede stod klar.

Efter en introduktion på et par minutter var jeg klar til at taxie.

Victor Smolin var ved radioen, og jeg fløj lidt indledende manøvrer lige over pladsen.

Landingen gik, som Victor Smolin havde forudsagt, med halen i først, idet den kritiske indfaldsvinkel er betydeligt større end den vinkel, flyet står på jorden med.

På min anden flyvning prøvede jeg lidt mere avancerede manøvrer.

Flyet har den samme M14P stjernemotor som Yak-52. Den kører ved noget lavere omdrejninger en vore Lycoming-motorer, så det giver blot en dyb rumlen, som ikke ændrer sig, når man flyver.

Omdrejningstallet indstilles i %, hvor 100% er for Take-off, medens man normalt kører med 82% - dog ikke her i Borki, hvor alle høstene skal ud.

Om instrumenterne i øvrigt kan nævnes, at højdemåleren viser meter og manifoldtryk måles i mm Hg - anderledes, men udmærket.

Yak-55 er et yderst kapabelt kunstfly. Det er helt klart et fly i unlimited klassen og i stand til at flyve alle de moderne programmer.

Rulleraten er ganske høj, og med en V_{NE} på 360 km/t er flyet i stand til at lave ca. 4 rul lodret.

Tilladte lastfaktorer er +9g og -7g, fuldt ud tilstrækkeligt til unlimited på verdensniveau.

Pga. cockpitets placering lige over vingen kan det være vanskeligt at se lige ned for positionering, men med flyvning i unlimited klassen er det ikke noget problem, idet man da kun tilbringer 10% af



Den russiske grundtræner Yak-52.



Yak-55M.

tiden i vandret flyvning, og en del af den flyver man endda på hovedet og har det fineste udsyn.

Kræfterne for krængerorsudslag er ganske små; der er kun meget ringe tendens til centrering og praktisk talt ingen stabilitet, så derfor kan det til at begynde med virke, som om man sidder på toppen af en badebold.

Højderoret er noget tungere, uden det dog på nogen måde er tungt. Progressiviteten i højderorskræfterne er lille, hvorfor forskellen på f.eks. 4g og 8g ikke er stor.

Sideroret er naturligvis ganske stort med deraf følgende stor autoritet.

Pga. motorens rotationsretning, som er venstre om set fra cockpittet, bliver nogle af manøvrerne lidt anderledes end vi er vant til med Lycoming motorer.

Den foretrukne rulleretning er således til højre, for både lige og flickul. Af tilsvarende årsag udføres hammerhead normalt til højre.

Ved spindudretning undervises der i at føre pinden helt frem og holde den dér med al kraft, og det kan være store kræfter, så begge hænder må bruges.

Sammenfattende vil jeg sige, at Yak-55M er et overordentligt kapabelt fly i unlimited klassen. Det er måske lidt undervurderet pga. Su-26, der har taget dets plads som det russiske holds fly, hvorfor man ikke ser Yak-55M til Europamesterskaber og Verdensmesterskaber.

At flyet stadig er brugbart

på topniveau, ses af, at det stadig anvendes ved mesterskaberne mellem de tidligere sovjetstater, hvor de har ca 80 piloter i unlimited, som alle flyver Yak-55 efter CIVA regler, kun med den modifikation, at fire minutters programmet er på tre minutter.

Su-26

Efter frokost kom så turen til at flyve Su-26. Victor Smolin viste mig, hvordan man stiger op i flyet, hvorefter jeg prøvede det samme. Selerne blev lagt på - stadig det gamle system med en split, der holder alle fem seler - og efter et par sædejusteringer og formaninger om at lukke hood'en ordentligt kunne jeg starte motoren.

Motor og instrumenter var de samme som i Yak-55M (og Yak-52). En lille ny ting var, at halehjulet kan låses i ligeudstillingen med en pal. Det anvendes i forbindelse med start og ikke mindst landing.

En helt særlig ting ved Su-26 er sædestillingen. Man næsten ligger ned, og på jorden har man, når halehjulet er nede, næsten fornemmelsen af at have hovedet nedad!

Udsynet ved taxi kan næppe siges at være godt, og med halehjulet låst op er flyet let/levende, så det foregår ganske langsomt og i zigzag.

Efter lineup låses halehjulet, og der gives fuld gas. Flyet trækker en del til højre, så gassen skal på passende

langsomt, og halen løftes kun ganske lidt.

Efter mindre end 100 m er flyet i luften og stiger næsten som magisk hurtigt op, idet motoren stadig kun giver en svag rumlen fra sig.

En del rystelser mærkes. Disse kommer fra den tobladede propel, som altid anvendes, bortset fra VM/EM, hvor der monteres en trebladede MT-propeller.

Indledningsvis vendte jeg flyet på ryggen for at kontrollere, at selerne sad rigtigt. På grund af den mere liggende sædestilling bliver især skridtselens berøring med kroppen lidt anderledes end i fly hvor man sidder mere op, og denne lille test viste da også, at jeg på næste tur skulle justere selerne på en lidt anden måde.

En del indvendige manøvrer blev det dog til. Flyet er noget hurtigere i rul end Yak-55M, men følelsen er nogenlunde den samme. Højderoret er betydeligt lettere, og man kunne have fornemmelsen af, at flyet næsten af sig selv havde tendens til at trække flere g end man allerede havde - en lidt underlig fornemmelse allerførst, men efter lidt tid en behagelighed.

Der er ikke noget trim i flyet, men det passer nogenlunde til anflyvningshastighed, og da rorkræfterne er små, er det ikke noget problem, andet end måske for behageligheden under færeflyvning.

Anflyvning og landing er nogenlunde som andre fly i klassen - fart ca. 180 km/t og et svagt drej eller sideglid-

ning for at se banen på finale.

I selve landingen har flyet ikke nogen speciel tendens til at springe i luften igen på trods af hvad man kunne tro når man ser det tynde titanium understel, men udsigten over næsen er selvfølgelig ikke noget at råbe hurra for, specielt når man jo næsten ligger ned.

På næste tur var selerne spændt mere behageligt, og jeg prøvede nogle flere manøvrer. Jeg lavede bl.a. fire omgange lodret rul uden den helt store anstrengelse - ifølge Victor Smolin er det muligt at lave syv omgange lodret rul!

Flyet ruller -naturligvis- ganske hurtigt; der er jo krængeror på hele bagkanten af vingen (og ingen flaps!). At stoppe rullet, nøjagtigt hvor man ønsker, kan være noget af et problem, idet man ikke kan føle, hvornår pinden er centreret, og man således må forlade sig på, at man gennem træning er i stand til at stoppe sin hånd det korrekte sted.

Flickrul kræver nogle heftige bevægelser, men Victor Smolin var god til at instruere i teknikken, og det lykkedes at lave nogle stykker, som var OK.

Knife edge flyvning (dvs. med vingerne lodret) skulle ikke være så let i Su-26. Jeg prøvede det, og det gik da nogenlunde. En god ting ved M14P motoren sammenlignet med Lycoming er, at der ikke er det sædvanlige problem med olietryk.



Cockpittet i Yak-55M.



Yak-55M startes med trykluft.

Spind følte hurtigt stabilt og udretningen forekom normal, selvom den siges at være lidt mere tricky end på Yak-55M.

Pga. den liggende stilling bliver fornemmelsen under høje g-belastninger en anden end normalt. Normalt bruger man mavemusklerne til at modvirke g-belastningen i den korte tid, den varer - jo højere g, jo mere presses der.

I Su-26 er det for så vidt det samme i princippet, men forskellen mellem g i midterområdet, fx 5 g, og høje g, er mindre.

Et for mig helt nyt og ukendt fænomen viste sig, idet det var vanskeligt at trække vejret. Allerede ved ganske lave g (3-4 g) følte det som der lå en hånd over næse og mund. Denne fornemmelse blev dog ikke meget værre under høje g (9-10 g).

I en efterfølgende samtale med Elena Klimovitch spurgte hun mig, om jeg havde følt dette, hvilket jeg bekræftede. Hun fortsatte med at fortælle, at det kun var i en kort periode, man følte ubehag og at man hurtigt blev vant til det.

Udsynet fra cockpittet under flyvning er meget fint, idet man sidder bag vingen og dermed stort set kan vælge frit til hvilken side man vil se under lodrette rul. Vinduerne

i gulvet er dog ikke specielt brugbare, men kan nok være en vis hjælp.

Flyet bruger en del benzin, når motoren yder fuld effekt, og det gør den jo i forbindelse med unlimited kunstflyvning. Da der specielt ved kunstflyvning er et ønske om lav vægt, er mængden af brændstof begrænset. Disse to ting tilsammen gør, at flyvetiden kun er 26 min.!

Resten af opholdet i Rusland foregik ca 450 km syd for Moskva, hvor de havde meget fine faciliteter, bl.a. værelse med udsigt over flyvepladsen - enhver pilots drøm!

Her blev jeg undervist af en af Ruslands kvindelige topiloter Valia Drokina, som har været sovjetisk mester flere gange, så hun er helt klart er i international topklasse, da Sovjet Unionen jo i en årrække til hvert eneste VM/EM har placeret sig i toppen.

Turen tilbage til Moskva gik med en Yak-18T, som er et firesædet fly med den M14P stjernemotor, som jeg efterhånden kendte.

Flyveturen fra Moskva til København med Tu-154 var vel ikke den helt store oplevelse, men indtrykket af de russiske kunstflyvningpiloter og deres fly kan sammenfattes i ét ord - verdensklasse.

SPARTACUS



SPARTACUS FINANSIERER MOTORFLY,
SVÆVEFLY, INSTRUMENTER OG TRANSPORTVOGN

FÅ ET SKRÆDDERSYET TILBUD!

Låneperiode op til 12 år!
Aldrig konkurrencedygtig rente!

Spartacus - landets førende finansieringsselskab - når det gælder lån til fly.
Ring til os - og lad os få en snak om dine finansieringsmuligheder.



SPARTACUS

KIRKETORVET . 7900 NYKØBING MORS . TLF. 97 72 57 11

OSCAR YANKEE

Kommentarer til Oscar Yankee

Cherokee Lance OY-ENG er bygget i 1976 og kommer fra Sverige, ex SE-GDS. Det registrerede ejernavn skyldes, at ejerne hedder Peter Engqvist Nielsen og Ole Edvard Nielsen.

Cessna 172P OY-FUR er fra 1981, ex LN-MTL, Duke OY-TTC fra 1978, ex OO-JON. Ejeren af sidstnævnte har adresse c/o Scan Aprima, Lystrup.

Fox Juliet ApS, ejer af Mariner OY-HFR, har adresse c/o Flemming Frandsen.

Tilgang

OY-	Type	Fabr.nr.	Reg.dat	Ejer
ENG	PA-32R-300	32R-7680115	27.9.	I/S PEN/OEN/OY-ENG, Skagen
FUR	Cessna 172P	172753709	11.10.	H5 Airservice, Stauning
HFR	Robinson R22	2054M	23.9.	Fox Juliet ApS, London
TTC	Beech B60	P-482	5.10.	Handelsselskabet af 21/5 1993 ApS, Lystrup
XST	Schempp-Hirth Discus b	478	28.9.	Svævevethy, Nykøbing Mors
XUW	Schempp-Hirth Nimbus-4T	10	30.9.	Jan Andersen, Kirke Hyllinge

Slettet

OY-	Type	Dato	Ejer	Årsag
BJR	PA-23-250	14.10.	Soco Scale Models, Hillerød	Solgt til Finland
HCV	Bell 212	5.10.	Grønlandsfly	Hav. 4.1.91 ved Umanak
JEF	PA-46-350P	30.9.	Jytte Dyring Jørgensen, London	Solgt til USA
PAM	Beech 200	19.10.	Huginn Aviation, Skive	Solgt til Kenya
PEH	Beech 200	12.10.	ABC Air Broker & Contractor, Risskov	Solgt til Kenya
STC	S.E.210-10B	7.10.	Sterling Airways	Solgt til Columbia



Flyveteoriskolen



DANISH AIR SERVICE

ÅBENT HUS

1. lørdag i hver måned kl. 15 i Billund

1. søndag i hver måned kl. 15. i Roskilde

Her bliver lejlighed til at få gennemgået hele pilotuddannelsen, hvad enten du ønsker et privat- eller erhvervsflyvercertifikat. Her er mulighed for en prøvelektion eller en rundflyvning.

Tilmelding på tlf. 42390910/42391660

FLYVETEORISKOLEN har koncession til B/I og D teorikurser

RING OG FÅ ET GODT TILBUD PÅ A-CERTIFIKAT

Udlejning af Piper Cadet og Beech Bonanza

Piper Cadet OY-JEC	IFR	kr. 800,- pr. tachtotime
Piper Cadet OY-JED	IFR	kr. 800,- -
Piper Cadet OY-JEE	IFR	kr. 800,- -
Beech Bonanza OY-BVR	IFR	kr. 1300,- -
Beech Bonanza OY-BVV	IFR	kr. 1300,- -

Derudover har vi stadig udlejning af Cessna 150 og Cessna 172

C-150 OY CGZ	kr. 495,- pr. tachtotime
C-150 OY-CPR	kr. 495,- -
C 172 OY-AKH	kr. 615,- -
C 172 OY-DSD	IFR kr. 625,- -

Den lille flyveskole, hvor du er i centrum!



Ringsted Flyveplads og
Roskilde Lufthavn

42 39 08 07

Beechcraft Scandinavia A/S

SOLGT: 1990 Beechcraft Bonanza F33A • 750 Timer Total Time • IFR incl. KFC-150 • flt.dir./autopilot
1989 Beechcraft Bonanza F33A • Total Time 350 • IFR Bendix/King Digital • KFC 200 • flt.dir./autopilot

1965 Beech A23 Musketeer

1964 Beech A23 Musketeer

For yderligere information

Beechcraft Scandinavia A/S

Solhøjgaardsvej 10 • Københavns Lufthavn Roskilde • 4000 Roskilde
Telefon 42 39 10 33 / Telefax 42 39 03 21

Peder Hove DEN LANGE VEJ



Roman om den danske Royal Air Force-flyver Jørgen Thalbitzers dramatiske oplevelser under besættelsen.

"Ingen kunne guide den tur til lands, til vands og i luften bedre end Peder Hove har gjort det. Så spændende er virkeligheden i den rette klipning." - *Information*

"Min læsning var så forslugen, at jeg undervejs mindedes fjerne tiders selvforfølgende oplevelser med drengebøger." - *Kristeligt Dagblad*

"En historie om et ukueligt mod og never give up-holdningen... en sand gyser... en fin minderne over et nobelt menneske, der satte friheden over alt." - *BT*

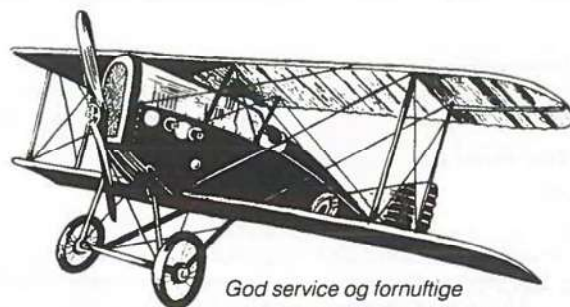
225 kroner

G Y L D E N D A L

Stauning Aero Service

- tilbyder alle former for fly-vedligeholdelse, incl. struktur- og lærredsreparationer samt totalrenoveringer af fly på op til 5700 kg. MTOM.

Ring 97 36 90 55 og få et prisoverslag eller tilbud...



God service og fornuftige priser til kvalitetsbevidste flyejere...



Stauning Lufthavn • DK - 8900 Skjern
Tlf. 97 36 90 55 • Fax 97 36 93 04

Fra Jyllands centrale lufthavn
HURTIGST ud i verden
- hver dag



- LONDON - Heathrow
- KØBENHAVN
- OSLO ● STAVANGER
- STOCKHOLM - City
- GÖTEBORG/HELSINGFORS (fra nov.)
- Charterfly hver uge til Portugal, Grækenland og Cypern

IKKE MERE TÅGESNAK

AARHUS LUFTHAVN

FLY TIL TIDEN

SIKKERT OG PLANMÆSSIGT



Danmarks største rutelufthavn på "Kontinentet" tager i oktober den internationalt mest avancerede luftfartsteknologi i brug. Det er ikke kun for at ligge med i spidsen Aarhus Lufthavn investerer ca. 30 mio. kr., som hele anlægget koster.

Det hypermoderne landings-system betyder, at endnu flere fly kan lande, uanset vejret. Sikkert og planmæssigt. Og starte igen. Uden forsinkelse.

AARHUS LUFTHAVN



25-års jubilæum i SAS:

Ubbe Viking - DC-9-21 OY-KGD

Af Hans Kofoed

Mon ikke der bliver lidt ekstra servering den 11. december til passagererne på »Ubbe Viking«, en SAS DC-9-21, indregistreret OY-KGD? Den dag har flyet nemlig været i tjeneste i SAS i 25 år.

OY-KGD er ikke SAS' første DC-9, men det første individ i flåden, der opnår 25 års tjeneste - og formentlig det første SAS fly overhovedet, der har forrettet 25 års uafbrudt tjeneste.

Som type betragtet kunne DC-9 faktisk fejre 25-års jubilæum for lidt over et år siden, idet SAS i efteråret 1967 begyndte at flyve med indlejede DC-9-30 fra Swissair (første ruteflyvning, København-London, fandt sted 11. oktober).

Den første af SAS egne DC-9'ere blev afleveret den 29. februar 1968 og kom til Oslo dagen efter. Også det jubilæum overså vi, men takket være luftkaptajn Knud Jørgensen (redaktør af Dansk Pilotforenings blad Union Digest) kan vi dog i tide berette om det første individuelle jubilæum.

Og Union Digest har markeret, at DC-9 Classic har haft 25-års jubilæum! Man har udsendt et særnummer, DC-9 25 år i SAS, på hele 54 A4 sider, fyldt med såvel tekniske som mere underholdende artikler.

Heri kan fx læses, at SAS første DC-9, en -41 OY-KGA, kostede 4,5 mio. USD; da den blev solgt godt 22 år senere, efter næsten 50.000 flyvetimer (og næsten lige så mange cycles), indbragte den 8,5 mio. USD!

DC-9 Sport

DC-9-41 blev primært anskaffet som afløser for Caravelle, men man havde også brug for et nyt fly til de ruter,

der blev befløjet med Metropolitan. BAC One-Eleven var en stærk kandidat, fortæller Anders Buraas i sin fremragende SAS-historie »Fly over fly«.

SAS valgte dog at lade Douglas udvikle en DC-9 udgave med mindre kapacitet (85 passagerer) og derfor lettere, men med samme kraftige motorer som DC-9-41. Den nye version, der officielt betegnes DC-9-21, fik hurtigt kælenavnet DC-9 Sport pga af sin gode præstationer. Faktisk kunne den klare sig med kortere startbane end Metropolitan, 1.300 m mod 1.600 m.

DC-9-21, hvis krop er 7½ m kortere end DC-9-41's, har samme vinger som DC-9-30. Den er certificeret af FAA til en største startvægt (MGTOW) på 100.000 lbs. (45.359 kg), men så meget har SAS ikke brug for. Selskabets fly er derfor registreret med en MGTOW på 87.000 lbs. (39.463 kg), og derved sparer man betragtelige summer

i startafgifter - den er jo afhængig af flyets tilladte fuld-vægt, ikke den fak-tiske.

Den første DC-9-21 fløj første gang den 18. september 1968 og det første fly til SAS, produktionseksemplar nr. 2, blev afleveret den 11. december samme år. Det blev brugt en månedstid til pilot-træning, inden det blev sat i drift.

Det sidste af de ti DC-9-21 SAS købte, blev afleveret den 1. maj 1969. Flyene var ca. 5 mio. SEK billigere pr. stk. end DC-9-41, der kostede ca. 27 mio kr. incl. reserverede, oplyser Anders Buraas i sin førnævnte bog.

Kun i SAS

SAS var eneste køber af DC-9-21. I slutningen af 1968 fik Linjeflygs direktør dog fuldmagt af sin bestyrelse til at forhandle med Douglas om køb af to stk., men det blev ikke til noget. Det påstås dog, at Douglas faktisk byggede disse to fly og at de blev gemt væk i en krog på fabrikken, da man ikke kunne komme af med dem - det er dog næppe andet end et rygte. Det franske Touraine Air Transport, nu bedre kendt som TAT, bør dog også regnes som DC-9-21 operatør, idet man i 1981-82 indlejede to fly fra SAS, OY-KGD og 'E. Flyene forblev dog på dansk register.

40-års jubilæum?

Af de ti fly er de ni stadig i drift, idet LN-RLM havarerede den 30. januar 1973 på Fornebu. Årsag (if. Union Digests jubilæumshæfte): falsk stall-warning i lift-off samt en isglat bane, der skrånede ned mod vandet, så den røg i fjorden, heldigvis uden personskader.

Og DC-9 fortsætter sikkert adskillige år endnu i SAS. Det er faktisk den flytype i SAS, der har den største tekniske regularitet, og det påregnes at udstyre dem med hush kits, så de kan overholde støjkraevne fra 1995.

Og da McDonnell Douglas har garanteret, at de yderst velholdte SAS DC-9'ere har mindst 15 års levetid endnu, bliver det måske til et 40-års jubilæum for OY-KGD!



Ubbe Viking fotograferet i Fornebu lufthavn af luftkaptajn Knud Jørgensen.

Douglas DC-9-21

Bygge-nummer	Linje-nummer	Regi-strering	Viking-navn	Afleveret
47301	382	LN-RLL	Guttorm	22.3.69
47302	422	OY-KGD	Ubbe	11.12.68
47303	432	SE-DBS	Svipdag	6.1.69
47304	440	LN-RLM	Reidar	29.1.69
47305	441	OY-KGE	Orvar	22.1.69
47306	462	SE-DBR	Skate	27.2.69
47307	463	LN-RLO	Gunder	6.3.69
47308	474	OY-KGF	Rolf	31.3.69
47360	475	SE-DBP	Rane	12.4.69
47361	476	SE-DBO	Siger	1.5.69

Slut med tilbageholdenhed

Af B. Aalbæk-Nielsen

Gripen-flyets styrt i Stockholm den 8. august betød naturligvis et tilbageslag for typens udvikling.

Men det var ikke enden på historien, som nogle har villet gøre det til.

Gripen er fortsat en vigtig svensk potentiel eksportartikel.

»Vi har hidtil været meget tilbageholdne i vores markedsføring af våben og våbensystemer. Men det er slut nu«, sagde den svenske forsvarsminister Anders Björck ved en pressekonference på årets flyveudstilling i Paris.

Mange undrede sig over, at SAAB slet ikke havde bragt fly med til udstillingen, men udelukkende præsenterede sig på en stand i en af hallerne - i øvrigt side om side med Volvo Flygmotor. Men hvis man opfattede dette som udtryk for, at man ikke havde de store planer om at sælge JAS 39 Gripen til udlandet, så tog man grundigt fejl.

Tværtimod, så kunne forsvarsministeren fortælle, at det på regeringsplan er besluttet at åbne for eventuelt salg bl.a. til en række østeuropæiske lande som Polen, Ungarn, Tjekkiet og Slovakiet, ligesom en række fjernøstlige lande nu betragtes som mulige aftagere for ikke blot kampfly, men i øvrigt også for u-både - det sidste i et samarbejde med Australien. Björck betragtede et salg til udlandet på mere end 500 Gripen inden år 2010 som absolut realistisk, fordi der efter hans opfattelse ikke er andre fly på markedet, som kan hamle op med Gripen i effektivitet sat i relation til økonomi.

»Vi vil ikke acceptere nogen begrænsninger i vore muligheder for at sælge Gripen til et hvilket som helst land, vi selv måtte finde det rimeligt at sælge til«, sagde Björck. Hermed refererede han til spørgsmålet om bevæbningen. Fra fransk side har man givet grønt lys for

salg uden nogen betingelser, hvis der vælges Matra MICA missiler. Amerikanerne, derimod, stiller stadig krav om at blive spurgt i hvert enkelt tilfælde, hvis man vil bevæbne Gripen med Hughes AIM-120 AMRAAM, og det er det, man ikke vil acceptere fra svensk side. En tredje bevæbningsmulighed er med britiske BAe Active Sky Flash.

Uændret produktion

Gripen nr. 102, som styrtede ned (se nr. 10/93 side 5), var det første egentlige produktionsfly, og det var afleveret til Flygvapnet den 8. juni i år. Flyet indgik dog stadig i en del af afprøvningsprogrammet for typen.

Prøveflyvningerne blev naturligt nok indstillet midlertidigt efter havariet, men ventes snart at blive genoptaget med visse ændringer i flyene, bl.a. med en anden styrecomputer med større kapacitet.

Selve produktionen er der imidlertid ingen planer om at ændre. Om leveringsplanen for de indtil nu 140 bestilte fly helt kan overholdes, er nok lidt usikkert. Det sidste af disse fly skulle være leveret i år 2001.

En tosædet træningsudgave er under udvikling og ventes i luften for første gang i 1996, hvorefter den første vil være klar til levering i 1998.

Uændrede eksportmuligheder

Det har været hævdet, at styrtet vil mindske eksportmulighederne. Det er der imidlertid ingen grund til at tro.



JAS 39 Gripen er et særdeles effektivt våbensystem, som Sverige nu er gået ind i en målbevidst markedsføring af.

De mennesker, der i givet fald skal vurdere flyet med henblik på et eventuelt køb, er så professionelle, at de udelukkende ser på det færdige produkt og ikke på, hvordan udviklingen er forløbet frem til den endelige klar melding. De ved også, at havarier kan være blandt omkostningerne ved en udvikling, og de lader sig ikke påvirke af, at de to Gripen-havarier begge er sket i så fuld offentlighed, at alverden har kunnet se dem igen og igen på TV.

Mange andre havarier i forbindelse med udviklingen af nye flytyper er højst blevet til en notits under »Kort sagt«. En del er ganske enkelt aldrig blevet kendt uden for meget snævre kredse.

Efter færdiggørelsen af denne artikel er det netop blevet meddelt, at Forsvarets Materielværk har skrevet kontrakt med den amerikanske virksomhed Williams Rolls Inc. om levering af nye motorer til 115 SK 60 og option til yderligere 20, en samlet ordre på ca. 900 millioner svenske kroner.



Lockheed P-3 Orion

V/ Henning Rose
Bent Sehested

Lockheeds propeldrevne fire-motors trafikfly Electra, der fremkom i 1957, er forlængst ude af produktion, og de tilbageværende anvendes hovedsagelig som fragtfly, men den militære udgave, ubådsjageren Orion, bygges stadig.

Sidst i 1950'erne søgte US Navy en afløser for deres patrulje- og antiubådsfly P2V Neptune, og da man havde brug for en udskiftning hurtigst muligt samt ønskede at spare penge, besluttede man at vælge et fly der allerede var sat i produktion. Valget faldt på Electra, og Lockheed ombyggede derefter prototype nr. tre som udviklingsfly for den nye rolle. Den nye udgave, der fik navnet Orion, havde oprindelig betegnelsen P3V-1, men efter omlægningen af systemet for typebetegnelser blev det ændret til P-3.

Beskrivelse

Orion har en lang cirkulær krop med en stor afrundet næse, hvori der er monteret en radar. Agter løftes kroppens underside helt op mod oversiden, og i den herved fremkomne konus er der installeret endnu en radar, der ser bagud.

Yderst på denne halekonus er der monteret en lang bom til MAD, et udstyr, der kan opfange magnetiske uregelmæssigheder, som opstår omkring fx ubåde.

Vingen, der er ret og lavt placeret, har en svag V-form. Højderoret er også ret med V-form og er monteret højt på bagkroppen. Finnen er høj og afrundet, og har en kort, men kraftig finneforlængelse.

Orion er udstyret med fire turbopropmotorer af typen Allison T56-A-10W, der hver er på 4.500 hk og trækker en firebladet propel. Motorerne er indbygget i vingen og har deres udstødninger på oversiden af vingens agterkant.



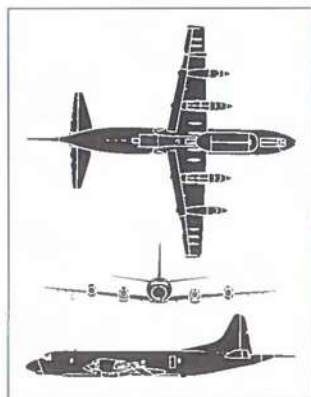
P-3B Orion fra det portugisiske flyvevåben.

Data:

P-3C har en spændvidde på 30,37 m, er 35,61 m lang og har en højde på 10,27 m. Tomvægten er 27.890 kg, den maksimalt tilladte startvægt 61.235 kg.

Flyvetiden i 15.000 fods højde er 12 timer 20 minutter, men nøjes man med at flyve på to motorer, spares der så meget brændstof, at flyvetiden øges til 17:12 timer.

Ubådsjagt foregår dog i lav højde. Med en patruljetid på 3 timer i 1.500 fod har P-3C en aktionsradius på 2.500 km.



Under de to inderste motorer er der store udbygninger, som rummer det oprækkelige hovedhjulsunderstel.

Versioner

YP3V-1: Udviklingsflyet. Electra krop med en del firkantede vinduer, påmonteret en dummy MAD-bom og bombelemme.

YP-3A: Prototype. Forkrop, der er afkortet 2,2 m i forhold til Electra. Kroppen har kun to ovale og et firkantede vindue.

P-3A: Første produktionsmodel, 157 leveret til US Navy. P-3A har en flybesætning på fem mand og en kabinebesætning på fem mand til betjening af udstyret. På undersiden af krop og vinger er der 10 ophængningspunkter, hvorpå der kan ophænges en samlet våbenlast på 1.360 kg, og derudover kan der i bomberummet i forkroppen medføres 2.722 kg. P-3A kan også indrettes til nødtransportfly med plads til 50 soldater. Alle P-3A er nu trukket tilbage fra tjeneste.

P-3B: Forbedret variant, har bl.a. nye motorer af typen T56-A-14, hver på 4.910 hk. Andre missiltyper kan medføres, bl.a. Bullpup. P-3B er leveret i et antal af 124 til US Navy, 20 til New Zealand, 10 til Australien og fem til Norge.

P-3C: Forbedret P-3B. To synlige forskelle: Under næ-

sen har P-3C en udbygning, der kan rumme kameraer, og under kroppen bag vingen er der et stort område med rør, beregnet til udkastning af sonar-bøjer. 267 leveret til US Navy.

P-3C Update I er en P-3C med en del forbedret udstyr.

P-3C Update II har yderligere forbedringer. Under næsen har den i stedet for kamera fået et FLIR-tårn monteret, og den kan medføre Harpoon-missiler. Australien har modtaget 20 af denne model, Holland 13, Pakistan 3 og Japan 69 (hvoraf de 66 er bygget i Japan af Kawasaki).

P-3C Update III er igen en P-3C med bedre udstyr. Derudover er der installeret en oprækkelig FLIR i næsen samt en bagudrettet kamera-beholder under bagkroppen. Update III kan i bomberummet medføre en dybvandsbombe med atomladning samt fire torpedoer.

P-3C Update IV blev påbegyndt i 1987, og det forventes at 109 fly vil blive ændret til denne standard. Norge har modtaget fire af denne variant, og Japan har afgivet en ordre på 34 fly.



P-3F: Seks P-3C leveret til Iran, men det menes, at pga mangel på reservedele er kun to fly i tjeneste.

P-3G: Projekt til en variant, der skulle tilgodese nye krav. Betegnelsen blev ændret til P-7A, men hele programmet blev annulleret i 1990.

P-3N: To af de norske P-3B modificeret til kystovervågning. P-3N har ikke installeret ASW-udstyr.

P-3P: Seks ex-australske P-3B, solgt til Portugal.

CP-140 Aurora: 18 P-3C leveret til Canada.

CP-140A Arcturus: Tre P-3C leveret til Canada til særlige formål, som fx. eftersøgning og forureningskontrol. Specialudstyret er placeret i våbenrummet.

EP-3A: P-3A, ombygget til elektronisk krigsførelse. EP-3A har ingen MAD-bom, men kan have en stor radar under forkroppen og beholdere under vingerne med elektronisk udstyr.

EP-3B: To ombyggede P-3A, der foruden radar under forkroppen også har en lang opbygning på kroppens overside samt en mindre beholder på undersiden.

EP-3C: To japansk-ombyggede P-3C til elektronisk krigsførelse.

EP-3E: 10 P-3A og to EP-3B udstyret som EP-3B, men med mere avanceret udstyr.

P-3 AEW&C: Lockheed's forsøg på at fremstille en »AWACS«. Der er kun solgt et fly, til det amerikanske toldvæsen, som anvender flyet mod smuglere. P-3 AEW&C har foran finnen en roterende radar med en diameter på 7,32 m monteret på et fembenet stativ.

EP-3A (EATS): Tre modificerede P-3A, der anvendes som flyvende instrumentstationer for et missilttestcenter. Meget stor flad antenne foran finnen.

NP-3A, NP-3B og NP-3C: Fly, der bruges som udviklingsfly for nyt udstyr.

RP-3A: Tre P-3A udstyret til udforskning af havenes akustiske- og termiske forhold.

TP-3C: En P-3C beregnet til udforskning af magnetiske forhold.

TP-3A: 12 P-3A ombygget til pilottræningsfly.

UP-3A: P-3A, hvor ASW-udstyret er fjernet. Anvendes

som transportfly. UP-3A har ingen MAD-bom.

VP-3A: P-3A indrettet som VIP-transportfly.

WP-3A: Fire P-3A til vejrrekonoscering. De har ingen MAD-bom, men en stor radar under forkroppen

WP-3D: er betegnelsen på to civilt registrerede Orion, købt af det nationale amerikanske institut til udforskning af havene og atmosfæren. WP-3D har en stor radar under forkroppen samt en radar indbygget i en stor halekonus.

Vil du vinde en flyvebog?

Skriv løsningen på et almindeligt stykke papir med angivelse af billednummer og flytype og send den til *Hans Kofoed, Skt. Markus Alle 13.4, 1922 Frederiksberg C*, så den er fremme senest den 17. december - og mærk venligst konvolutten *Flykending*.

Blandt de rettidigt indkomne rigtige løsninger trækker vi lod om tre bogpræmier. Løsningen på opgaven bringes i nr. 1, vindernes navne i nr. 2.

Opgaven i nr. 11:

1. F-111
2. F-5 Freedom Fighter
3. F-16
4. Tornado
5. Blinder (Tu-22)
6. Fishbed (MiG-21)
7. Draken
8. Mirage
9. F/A-18 Hornet
10. Flanker (Su-27)
11. F-15 Eagle
12. Fulcrum (MiG-29)
13. F/A-18 Hornet
14. F-4 Phantom
15. F-15 Eagle
16. Tornado

Vinderne af opgaven i nr. 10:

Ole Korsvig, Stationsvej 15, 4970 Rødvig (*America's Top Guns*).

Jacob Lund, 4802 E.P. Trie Parkway, West Des Moines, Iowa 50265 (*Mirage! Dassault's Mach 2 Warriors*).

Jørn Richardt, Mølmarksvej 38A, 5700 Svendborg (*F-5. Warplane for the World*).

Dommedags-bomberen

Af Wilhelm Willersted

Det er vist ikke for meget sagt, at et af de mest imponerende - og samtidig mest nostalgiske - syn, man i disse år kan opleve ved store flyopvisninger i England, er den velbevarede Avro Lancaster fra RAF's Historic Flight, som kommer brølende ind over pladsen eskorteret af en Spitfire og en Hurricane ved hver vingetip.

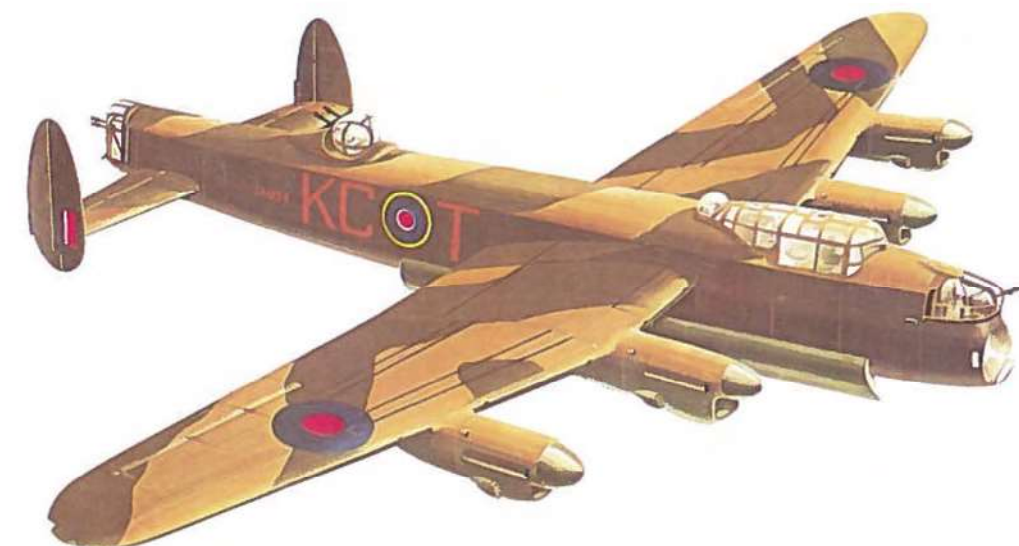
I hvert fald for en bedaget, fly-romantisk gentleman som undertegnede.

Flyets robuste linier og lyden fra fire veltrimmede Rolls-Royce Merlins går op i en højere enhed!

Avro's firemotorede Lancaster var en særdeles vellykket udvikling af den knap så vellykkede, to-motorede Manchester bombemaskine, der kom i eskadriljetjeneste i november 1940.

En række uheldige omstændigheder - navnlig de to upålidelige motorer - banede vej for en firemotoret udgave af Manchester. Udstyret med de perfekte Rolls-Royce Merlin motorer fik denne udvikling navnet Lancaster. Prototypen fløj den 9. januar 1941 og blev kort tid efter bestilt i masseproduktion til Bomber Command.

I marts 1942 blev de første Lancasters sat ind på minelægning ved Helgoland, og det første rigtige bombetogt med flyet fandt sted i april samme år, hvor 12 Lancasters fra 44. og 97. eskadrille angreb mål ved Nürnberg i fuldt dagslys. Det skulle være et såkaldt overraskelsesangreb, så Lancaster-maskinerne var u-eskoterede og fløj i lav højde ind til målet - en fabrik, der fremstillede u-båds motorer. Det var desværre så som så med overraskelsen. Kun fem fly nåede nemlig tilbage til England. Men målet blev ødelagt. De ni forulykkede Lancaster-besætninger blev dekoreret - posthumt!



I år er det netop halvtreds år siden, at det engelske luftvåben gennemførte nogle af Anden Verdenskrigs mest omtalte og overraskende bombeangreb, der bogstaveligt talt gennemhulede - og ødelagde - de vigtige, tyske Möhne og Edertal vandkraftdæmninger i Ruhr-området.

Det var RAF's bomber-eskadrille 617 med deres specielt udrustede, firemotorede Avro Lancaster bombefly, som udførte bedriften, og det var Dr. Barnes Wallis, der havde konstrueret de specialbomber, der faktisk »slog smut« hen over vandfladen i det opdæmmede vand og smadrede dæmningerne så millioner af liter vand strømmede ud over landskabet.

Airfix har markeret jubilæumsåret med at udsende en fremragende model i 1:72 af det britiske bombefly, der for eftertiden er kendt som »the dam buster«.

Stor bombelast

Avro Lancaster havde arvet kroppen med det store bomberum fra Manchester-flyet. Og det var faktisk det, der var med til at cementere flyets anvendelighed som kraftig bombemaskine.

Lancaster blev udviklet til at kunne bære ekstrem tung bombelast. Allerede i slutningen af 1943 blev Lancaster-maskiner udstyret til at nedkaste de frygtindgydende 12.000 pounds bomber, der bar navnet Tallboy.

Som omtalt i indledningen var det Lancasters med de specielle »smuttende« bomber - udviklet af Dr. Barnes Wallis - der ødelagde dæm-

ningerne i Ruhr-området for nu halvtreds år siden, og det var også Avro's firemotorede super-bomber, der tog sig af det tyske slagskib TIRPITZ i Tromsø fjorden i Norge.

Den 12. november 1994 angreb 18 Lancasters fra 617. eskadrille og 13 Lancaster fra 9. eskadrille - udstyret med hver sin Tallboy og sendte det tyske krigsskib på 45.000 tons til bunds i fjorden.

Det ultimative våben leveret fra en Lancaster var dommedagsbomben Grand Slam på 22.000 pund - altså godt 10 tons - som først blev kastet ned over Bielefeldt den 14. marts 1945.

Lancaster var virkelig i

Lancaster havde et stort kannonårn placeret oven på kroppen.

masseproduktion. Der blev nemlig ialt bygget 7374 eksemplarer

Rekord-måneden var august 1944, hvor man byggede ikke færre end 293 fly! Flyet tog sig af to trediedele af den samlede, britiske bombe-tonnage, som blev droppet ned over Tyskland fra 1942 til Det tredje Riges fald. Det er i tal over 600.000 tons bomber. Lancaster-flyene forbrændte på de 156.000 bombe-togter over 1 milliard liter flybenzin!

Airfix-modellen

Modellen, der netop er udsendt af Airfix, er markedets hidtil bedste. Der er 140 enkeltdele, som alle passer fint sammen. Man kan vælge at bygge to forskellige udgaver.

Det er dels Lancaster »AJ-G«, den maskine, som blev ført af wing-commander Guy Gibson under »Operation Chastice« den 16.-17. maj 1943, eller at bygge den specielle Lancaster - AJ-S - som den new-zealandske Flt.Lt. R.S.D. Kane førte i december 1943.

De britiske Lancasters var under verdenskrigen camouflerede i grønt og jordbrunt på oversiden og matsorte på undersiden.



På den Lancaster, som nu er udstillet på Royal Air Force mu-
seet i Hendon, er en »Tall-boy« bombe placeret under flyet.



Her er »Dam Buster«-flyet med »Wallis«-bomben placeret i
bomberummet.



Lancaster var et stort fly - størrelsen fremgår i forhold til man-
den på jorden.

Lancasters i »fremmed« tjeneste

Af de mange Lancasters, der »overlevede« krigen, kom en del i fremmed tjeneste. Flere landes flyvevåben anskaffede det robuste, velflyvende Avro-fly, og det giver jo spændende variationsmuligheder - både bemalingsmæssigt og mærkemæssigt - som modelbygger-objekt.

Den franske flådes Lancasters var navy-blå over det hele for en del flys vedkommende; andre franske fly var malet helt hvide.

De canadiske fly var blankt metalfarvede på krop og vinger med oversiden af kroppen malet hvid.

Ægyptiske Lancasters var lyseblå på oversiden og mat-

sorte på undersiden og de argentinske var nogenlunde bemalt som de britiske under krigen, blot var camouflagen på oversiden en del mørkere end de tilsvarende, engelske grønne og jordbrune farve.

Jeg kan i forbindelse med de forskellige bemalingsmuligheder af Lancasters anbefale Aircam Aviation Series No. 12 »Avro Lancaster in Unit Service«. Der er også udmærkede farveforslag i Barry Wheelers bog »Military Aircraft Markings and Profiles«.

Avro Lancaster var et frygtindgydende krigsvåben. Men naturligvis har flyet en markant plads i flyhistorien. Og så er det en utrolig flot model til samlingen!



Lancaster fra Historic Flight er et skattet syn ved de engelske flyveopvisninger, som her på selveste Farnborough.

Vægur m. flyveinstrumentmotiver 6 1/2"

(højdemåler, kursgyro, kunstig horisont, VOR)

Batteridrevet

Med 1 års garanti Medlemspris KUN kr. 245,00

Vægur og Termometer sammenbygget i konsol

Med 1 års garanti Medlemspris KUN kr. 495,00

KDA
SERVICE

Lufthavnsvej 28 . 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 08 11

PILOTUDDANNELSE

Lær at flyve i Colorado's Rocky Mountains

Flyveskolen for danskere i U.S.A. tilbyder en kvalitetsuddannelse for karriere piloter:

Alle certifikater og ratings der kan opnås som pilot og instruktør. Efter endt uddannelse, 6-10 mdr., flyver du med som co-pilot på vores charter, cargo og ambulanceflyvninger, som er part 135 og foregår i flermotorers maskiner.

Denne erfaring hvor du opbygger værdifulde flermotorers timer, samt sikrer dig flyvetræning der vil lære dig cockpit samarbejde, actual IFR og bjergflyvning vil give dig forøget mulighed for beskæftigelse i fremtiden. Skolen vælger også sine kaptajner til ovennævnte flyvninger blandt de elever der har gennemgået uddannelsen på skolen.

Privatcertifikat:

Ønsker du blot en oplevelsesrig og spændende ferie kombineret med et privatcertifikat, kan dette gøres på 4-6 uger fra \$ 2.665,-



1300 County Road 309
Durango, Co 81301
Tlf. (303)247-5535

Durango Air Service tilbyder:

- * uddannelse under part 61 og 141 * udst. af M1 og 24 mdr. J1-visum
- * meget konkurrencedygtige priser * erfarne og dygtige instruktører
- * Efter instruktøruddannelse mulighed for ansættelse ved flyveskolen.
- * Skolen har med stor succes givet piloter fra Europa yderligere certifikater og ratings på kort tid.

Få tilsendt en opdateret info. pakke indeholdende sidste nye info om skolens program og mulighederne hos Durango Air Service.
Kontakt: Hans A. Krog, Fjordvænget 54, 8832 Skals. Tlf.: 86 69 43 70

B+I-teori, kr. 14.500,-

D-teori, kr. 11.900,-

FLT-bevis kr. 3.800,-

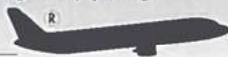
US-Certifikatkonvertering

High Level Meteorologi

Jet Engine Fundamentals

Der oprettes løbende kurser. Undervisning 2 x ugentligt kl. 19-22.
Samt specialkurser for A-teori lør/søndag kl. 9-16.
Ring for tilmelding/yderligere oplysninger.

Skolen for civil



Pilot Uddannelse

Konc. CAT
-Teoriafdelingen

Roskilde Lufthavn - 4000 Roskilde. Tlf.: 42 39 16 30 Fax: 42 40 13 15

a/s erik thestrup, slagelse aircraft insurance

Slagelse Flyveplads . Gårdagervej 4 . Postboks 17
DK-4200 Slagelse . Tel.: 58 50 30 60 . Fax: 58 50 05 04

ALTERNATIVET til »DE ANDRE«

NYHED

VINGAR FÖR NORDEN

- Nordens flygvapen i färg

Jan Jørgensen

En prægtig billedkavalkade over de nordiske landes flyvevåben. Strålende farvefotos med kyndig tekst. Bl.a. Draken, Viggen, F-16, F-5 og MiG-21, transportfly som Hercules og Twin Otter tillige med helikoptere. Billederne er taget af nogle af Nordens førende flyfotografer. Tekst på svensk.

112 sider. ca. 150 firefarvede fotos.
220x220 mm, indbundet kr. 175,00

NETOP HJEMKOMMET

SEGELFLUG- BILDKALENDER 1994

13 flotte farvefotos i stort format fra svævefly fra mange nationer verden over.

Kr. 158,- 10% ved 10 stk.

Luft- og Rumfartsårbogen 1993-94

Årets udgave er den 12. i rækken. Indb. kr. 225,-

Rekvirer vore nyere lister
over flylitteratur.

Nyboder Boghandel

St. Kongensgade 114
1264 København K.
Tlf. 33 32 33 20, Fax 33 32 33 62

1/5 Stratos 300 sælges

Danmarks støjsvageste fly
Hangar EKRK. TTSO 10

Tlf. priv. 3118-3877

arb. 3393-3338 lok. 3116

SÆLGES

KZ 7 OY-AVR, 0-515 militær.
Pris. kr. 120.000,-

KZ 3 OY-AFF, reoverings-
objekt evt. byttes med en Drill-
ling - med kikkert eller med
svingmontage.

Tlf. 74 71 18 63

**REDNINGSFALDSKÆRME
OMPÅKNING - SALG & REPARATION**



RD EQUIPMENT

Skovvej 40 · 4622 Havdrup
Telefax 42 38 68 46

42 38 69 09

Annoncører i dette nummer:

Avia Radio	2	Aarhus Lufthavn	31
Danish Aerotech	5	Durango Air Service	37
KDA	20	Skolen for Civil Pilot- uddannelse	38
Skolen for Luftfarts- uddannelserne	21	Aircraft Insurance	38
Spartacus	29	Danish Aviation College ..	38
Flyveteoriskolen	30	Nyboder Boghandel	38
Center Air	30	RD Equipment	38
Beechcraft Scandinavia ..	30	Sun Air	39
Gyldendal	31	KDA	39
Stauning Aero Service... 31		Flyveskolerne	40

SAS FLIGHT ACADEMY

og

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

uddanner

TRAFIKFLYVERE

Ring eller skriv efter uddannelsesprogram med nærmere oplysninger
om optagelsesbetingelser, uddannelsesforløb, priser etc.

hos:



SLU

**TRAFIKFLYVERSKOLEN/
DANISH AVIATION COLLEGE**

Lufthavnsvej 48, DK 4000 ROSKILDE

Tel. +45 42 39 14 88 - Fax +45 42 39 13 12



SAS
FLIGHT ACADEMY

Armbåndsure

m/flyveinstrumentmotiver

(højdemåler, kursgyro,
kunstig horisont)

Læderrem, slebet glas,
vandtæt ned til 15 m.

Med 1 års garanti

Medlemspris:

KUN kr. 385,00



Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

Tlf. 42 39 08 11



DANISH AIR SERVICE

SØGER

piloter til rundflyvnings sæsonen 1994.

Skriftlig ansøgning til:

Danish Air Service, Billund Afdeling.

Lufthavnsvej 31, 7190 Billund

Tlf. 75 35 37 79

AtL Mads Jensen

Ansøgning bedes mærket »Rundflyvning

Ansøgningsfrist: 15/2-93

Mekaniker/Pilot søges

M-certificeret Twin
I-pilot, A eller B søges
på Sjælland.

Billet mrk. Mekaniker/Pilot
til FLYVs annonceafd.
v/ Jakob Tornvig, Vongevej 38

Piper Arrow PA 28R-180

Sælges IFR, OY-BSZ, EKRK.
Årgang 68, motor & Prop.
280 t. SMOH. Malet 89/90. Ny
King com/nav & DME. Intercom.

Tlf. 30 33 03 42

Giv dig selv en julegave Kom med et bud!

CESSNA F-150-H 1968 OY-AGI

Total 1950 timer VFR

kr. 135.000,-

RALLY M.S.880B 1978 OY-AJJ

Stel 2200/motor 700t. VFR

kr. 120.000,-

Sælges i særdeles pæn stand.



FLYMØLLER

Haderslev Flyværksted

Tlf. 74 52 86 40/Fax 74 52 85 86

CESSNA SERVICE STATION

10 års erfaring som
Danmarks Cessna Center
Alt arbejde udføres
til vore faste lave
priser. - PRØV DET
Cessna og Mooney
RESERVEDELE



Tel. (Denmark) 75331611
Fax (Denmark) 75338618
P.O. Box 40, 7190 Billund

MOTORVÆRKSTED

Vores motorværksted står
klar til at udføre Deres
Hotsection/Gearbox insp.
på GARRETT motorer,
samt P&WC PT6 og
JT15 motorer.

Lokaler til leje i KDA huset

Mange anvendelses-
muligheder.

Bedste placering i Roskilde
Lufthavn (lige over for
terminalbygningen).
32m² + toiletter og fællesarealer
God atmosfære

Henv. KDA Huset
Tlf. 42 39 08 11
Fax 42 39 13 16

FLY-EJERE, SE HER

Til vor rundflyvning i sommeren
1994 søges C-172'ere og PA-28
indlejet.
Rundflyvningen udføres på offent-
ligt godkendte pladser. Højt timetal
garanteres.

Henvendelse til:



Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Telefon 75 35 37 79

SÆLGES

PA28-180, PIPER Cherokee Archer. Årgang 1975. Pris. kr. 310.000,00.
Aircraft + Motor total gangtid: 1605:00. Propel gangtid: 315:00. d. 11-10-1993.
Cylinder Topoverhaul udført v/Timer 1400:00. Stempelringe og udstødsventiler fornyet.
Udstyr: Piper Autoflight 3 B. El.Højderorstrim. Flash Beacon + Wing Strobelight. EGT, Carburator
Temp. indicator. 2 King KX-175 B. VHF/COM/LOC/GP.
1 King KI-211C Indicator. 1 King KI-203 Indicator. 1 King KR-85 Adf.
1 King KI-225 Indicator. 1 King KA-134 Audiopanel. 1 King KN-64 DME.
1 Narco AT 50 A Transponder Mode C. 1 Microphone. 1 Telex Headset.
Flyet er godkendt til Nat VFR, udstyret så det kan registreres til IFR.
Leveres med nyt Annual/100 Timers eftersyn. LDB gælder til den 25.9.1995.
Et fly i særdeles fin stand. Henvendelse dag: Ole Andersen, tlf. 42 39 08 79. Uden for arbejdstid: 42 13 94 98.

PIPER CUB J3 1939
SÆLGES

TLF. 74531432 - BIL 30741342

CESSNA F 150 L

1974, OY-AZD, com.nav.
King, AP-navigator,
strobelights, EGT.
Henv. tlf. 98 42 31 62

Sælges

C-172 E, OY-CPH.
Tlf. 66 11 13 67,
Fax 66 14 99 08.
Morten Stoltze

LS-1f (A-5) til salg!

Fuldt instrumenteret og
med lukket transportvogn.
Poul Richard Kristensen
Tlf. 98 37 40 26

PIPER ARROW IFR

PA 28 R sælges. Ekstrem fin stand,
reg. 1/4-69. Motor og prop. som ny.
Digitale radioer, R-nav, autocontrol
III, Intercome 4 headset - altid i han-
gar. Pris kr. 280.000,-. Hangar i
Ringsted (1/2 part) kan sælges
med. Pris kr. 38.000,-

Tlf. 53 76 03 89

Std. Libelle 201 B

med grundinstrumenter til salg.
Security faldskærm, GS500
variometer og 720 kanal radio
kan evt. medfølge.

Peter Skou 53 61 45 31
Leif Brix 43 54 01 49

Sælges

Cessna 172 årg. 1976,
fuld IFR og i pæn stand.
Tlf. 64 89 16 12
Mobil 30 69 79 12

KDA SERVICE, JULEN 1993

Åbningstider i forbindelse med julen:

Lørdag den 4. december	10.00-15.00
Lørdag den 18. december	10.00-15.00
Søndag den 19. december	10.00-15.00
Mandag den 20. december	09.00-18.00
Tirsdag den 21. december	09.00-18.00
Onsdag den 22. december	09.00-18.00
Torsdag den 23. december	09.00-18.00
Fredag den 24. december	09.00-12.00



LØRDAG DEN 18.
OG SØNDAG DEN 19. DECEMBER
ER DER GRATIS GLØGG, KAFFE
OG BRUNKAGER I KDA AIRSHOP
I ROSKILDE LUFTHAVN.
ALLE ER VELKOMNE.

KDA Service holder lukket fra den 25. december til den 3. januar 1994 kl. 09.00.

Lær at flyve

HER ER FLYVESKOLERNE



De anvendte bogstaver betyder uddannelse til:

A=privatflyver-certifikat. B=trafikflyvercertifikat af III 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. AB-INITIO=fra begyndelsen og frem til trafikflyvercertifikat på twin. INSTRUKTØR=flyveinstruktøruddannelse. OMSKOLING=typeomskoling

HOVEDSTADSOMRÅDET

AIR GATE APS

Solhøjgårdsvej 2, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, Tlf. 42 39 14 22

Tønder Flyveplads
6270 Tønder, Tlf. 74 72 26 55

Alle certifikater, bannerslæb.
Speciale: US konverteringer, teori 9 og 10.
Teori: A/NVHF / IVHF / FLT. Individuel A-teori.

ALLERØD FLYVESKOLE

Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 42 27 79 15, Fax 48 14 01 48

A, I, Twin, Instruktør.
Omskoling, PFT-A, B, I, TWIN.
Teori A, Int./Nat. VHF.

COPENHAGEN AIR TAXI A/S

Københavns Lufthavn Roskilde
Lufthavnsvej 20, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 11 14, fax 42 39 11 15

A, B, I, Twin AB-INITIO, Instruktør, nat-VFR,
Omskoling, PFT-A, B, I, Twin. Teori: A, B+I, D,
NAT/INT-VHF. FLT-bevis.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 50, Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 09 10
Fax 42 39 01 20

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør
Simulator, AB Initio samt PFT
Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: Nat. - VHF, Int. VHF, FLT,
Morse, Simulator

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.

FLYVETEORISKOLEN

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 60, Fax 42 39 16 50
Teori: A/I, B/I, D.
Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet
Engine Fundamentals, konverteringskurser fra
udenlandske certifikater, FLT kurser samt alle
former for forskellige fagkurser tilrettelagt specielt i
hvert enkelt tilfælde. Alle kurser tilrettelægges stort
set over hele landet.

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-VFR, omskoling.

A/S HELIFLIGHT DENMARK

Lufthavnsvej 50 Roskilde Lufthavn
4000 Roskilde, tlf. 42 39 00 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.

SKOLEN FOR CIVIL PILOT UDDANNELSE

Roskilde Lufthavn, 4000 Roskilde
Tlf. 42 39 16 30, fax 42 40 13 15

Teori: A/I, B/I, D. (koncessionshaver B/I og D: CAT)
Desuden kurser i High Level Meteorology, Jet Engine
Fundamentals, Konverteringskurser i forb.m.
udenlandske certifikater, Flyvetelefonistbevis
kurser, Human factors and limitations, PFT-kurser
samt alle former for fagkurser. Undervisning
primært klasseundervisning. Enkelt hold og
specialkurser oprettes efter behov.

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE (SLU)

Hermodsgade 28, 2200 København N,
tlf. 31 81 75 66
Ellehammers Allé, 2. sal
7190 Billund, tlf. 75 33 23 88

Teori: B/I, D, FLT, flyveklarere, flyveinstruktør- og
konverteringskurser. Andre luftfartsuddannelser
tilbydes efter aftale ATS-, AFIS- og radarkurser m.v.
Terminer og betingelser som angivet i skolens
undervisningsprogram.

JYLLAND

BILLUND AIR CENTER

Lufthavnsvej 43, Billund Lufthavn
7190 Billund, Tlf. 75 33 89 07

Sindal Lufthavn, Tågholtvej 170
9870 Sindal. Tlf. 98 93 43 22

A, B, I, Twin IFR/VFR, instruktør AB initio PFT: A, B
dag/nat, B, I, Twin, Teori A, Nat-VHF, konvertering
Omskoling til Bannerslæb/flyslæb
Omskoling: Alle enmotorede - alle tomotorede.
Speciale: Uddannelse til softy.

DANISH AIR SERVICE

Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund

Tlf. 75 35 37 79, fax 75 35 37 89

Praktik: A, B, I, Twin, Instruktør

Simulator, AB Initio samt PFT

Teori: A, B/I, D (koncessionshaver B/I og D: FTS)
Kommunikation: NAT, -VHF, Int. VHF, FLT
Morse, simulator

A/S HELIFLIGHT DENMARK

Lufthavnsvej 35, Billund Lufthavn
7190 Billund, tlf. 75 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

NORTH FLYING A/S

Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby, Tlf. 98 17 38 11
Århus afd.: Århus Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 56 36 34 44

A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør
Turbo Prop Skoling

TRAINING CENTER WEST

Stauning Lufthavn
6900 Skjern, tlf. 97 36 92 06

Karup
Tlf. 97 10 12 66

Skive Lufthavn
Viborg Flyveplads
Herring Flyveplads

A, B, I, PFT til alle cert.
Twin, instruktør, Teori A, Int./Nat. - VHF,
FLT bevis + teknisk og praktisk
undervisning på flere turbo og jet typer.