

LENTOLEHTINEN

POLYTEKNIKKOJEN ILMAILUKERHO RY:N TIEDOTUSLEHTI 1/2004



Sisälmyösluettelo

LENTOLEHTINEN 1/04
Polyteknikkokojen Ilmailukerho ry:n tiedotuslehti
Päätoimittaja Ari Katajamäki puh: 050-590 6870 email: ari.katajamaki(at)iki.fi
Tämän numeron toimituskuunta Heikki Rönkä, Olli Sundell, Erkki Soinne, Kirsi Hakkiila, Jere Knuutila, Antti Koskiniemi, Seppo Sipilä
Julkaisija: Polyteknikkokojen Ilmailukerho ry PI 69 02151 Espoo email: pik(at)otax.tky.hut.fi
Kerhotila Murju Jämeräntäival 7 A 02150 Espoo (09) 468 3196
Kerhon puheenjohtaja Antti Leino puh: 050-341 6751 email: aleino(at)cc.hut.fi
Painopaikka Oy Edita Ab Helsinki 2004
Jakelu Johtokunnan sihteeristö

Pääkirjoitus: Pieni virhe huollossa	3
PIK-Incidentit 2003	4
Keuue 2004	12
DG-1000 tyypillinen	18
Lentoralli 2004	21
Lentolehtinen koelentää: MIK-simu	22
Teekkariri-ilmailun alkutaival	24
PIK-tutkain	31
PIKalenteri	33
Ilmailu-tutkain	34
Viralliset PIK-henkilöt	35

Kansikuva: CAO:n kampaikseli
Takakansi: Mylmin pyöree

Kuva: Ari Katajamäki
Kuva: Ari Katajamäki

Lentolehtinen on Polyteknikkokojen Ilmailukerho ry:n tiedotuslehti, joka ilmestyy, kun on ilmestyskäynnin, pääsääntöisesti melko säännönmäisesti sen mukaan miten juttuja toimitukseen saapuu tai toimitus niitä jaksaa kirjoittaa. Lehteen tuleva materiaali pyydetään toimittamaan nuotoilemattomana esim word-tiedostona osoitteeseen ari.katajamaki@iki.fi. Valokuvat toimitus toivoo saavansa jo hyvissä ajoin ennen lehden julkaisua. Kuvat mieluiten sähköisesti TIFF-formaatissa tai alkuperäisinä jpg-kuvina vähintään resoluutiolla 300dpi. Juttujen ja kuvien toimittaminen lehden materiaaliajakohdan jälkeen saattaa johtaa siihen, ettei niitä julkaista ko. numerossa.

Lukijoiden mielipiteet kaikista kerhotoimintaan ja ilmailuun liittyvästä ovat tervetulleita Lentolehtisen toimitukseen. Mielipiteiden julkaiseminen riippuu mm. toimitukseen saapuneiden lahusten määrästä. Kirjoituksissa esiintyvät mielipiteet eivät välttämättä vastaa kerhon tai Lentolehtisen toimituksen virallista kantaa, vaan ne ovat kirjoittajien omia. Toimitus pakenee kaikkea vastuuta, eikä tunne huonoa omaatuntoa kirjoitusten aiheuttamasta mielipahasta. Sen sijaan toimitus tekee kaikkensa saadakseen kunnian kirjoitusten tuottamasta mielihyvästä. Hieno, jos jaksat lukea lehden näin tarkasti - toimitus on ylpeä sinusta!

Hyviä lukuhetkiä sekä turvallista ja kivaa lentokessää toivottaen koko toimituksen puolesta,

Ari Katajamäki
Päätoimittaja

Pääkirjoitus Pieni virhe huollossa

PIK-jas listalle tuli maaliskuussa sähköposti, jossa todettiin että "huollossa tapahtuneen erehdyksen takia CAO on jonkin aikaa poissa käytöstä". Moni varmaan kuittasi tuon sähköpostin olankohautuksella. Eihän erehdyksen korjaukseen paljoa aikaa mene, eikä se paljoa maksa. Mutta tämän virheen hinta vaan oli yli 20.000 euroa: Huollossa oli unohtettu lisätä öljyt moottoriin. Matka koekäyttöön tyssäsi pian käynnistyksen jälkeen, kun moottori leikkasi kiinni.

Vaikutti siltä, että tapahtuma haluttiin ensin vaieta kuuliaaksi. Mutta ilmailuhuhu liikkuu nopeasti, ja pian tapaus oli kaikkien tiedossa. Olisi kuitenkin voinut toivoa vähän parempaa tiedottamista tässäkin asiassa.

Syyllisiä vahinkoon voidaan tietysti hakea ja löytääkin, mutta ehkä se ei kuitenkaan ole paras opetus mitä tästäkin tempauksesta voidaan saada. Ennen vanhaan tällä suorituksella olisi voitannut Kullitun potan - kampaikselin kera, mutta nykyäänhan se jaeatan kerholaisen oikeasta hauskuttamisesta

Vaikka jälkiviisaus sopii vain vainukoirilille, aion nyt kuitenkin harrastaa sitä.

Onko huoltolistat varmasti riittävän yksityiskohtaiset yksinkertaisille nykypikiläisille?

Lentolehtinen kävi ottamassa tuntumaa nykyisiin huoltolistoihin, ja sai havaita että ne ovat vuosien mittaan selvästi kehittyneet. Mutta ovatko ne nyt varmasti riittävän yksinkertaiset, yksityiskohtaiset ja selkeät? Pitäisikö niihin vielä lisätä kohtia: lisää öljyt ennen käynnistystä. No leikki leikkikin, ei käännetä puukkoa enempiä merkivässä haavassa.

Onko varmasti järkevää laittaa kaksi uutta kaveriä koulukoneen hoitajiksi?

Tietysti yksi perustelu on se, että kurssilaisilla on oma intressi saada koulukone huolletuksi, joten kurssilaisia kannattaa laittaa koulukoneelle huoltajiksi. Mutta kurssilaisista tulee vajaassa puolessa vuodessa lupakirjalentäjiä, eikä koulukone olekaan enää ainoa kiinnostava lentolaitte. Vanhemman ja nuoremman koneenhoitajan virkojen tarkoitus on ollut siirtää oppia kokeneelta huoltajalta uudelle. Jos molemmat

on uusia, ei vanhaa tietoa ja osaamista saada siirrettyä. Kolmen koneen myynnin jälkeen kerhosta olisi pitänyt löytyä ainakin kuusi kokenutta koneenhoitajaa, jotka olisivat vaikka vuoroletten voineet opastaa uusia kaveriteja huolloissa. Tehtinkö mitään tällaista järjestelyä? Tuntumatta tarkkaa tapahtumaketjua täytyy vain epäillä, että ei. Vaalikokouksessa on tietysti vaikea löytää kaikkiin virkoihin vapaaehtoisia. Varsinkin jos jo vuosia on luvattu, että kone myydään ja huoltaja pääsee vapaalle. Mutta ehkä näihin virkoihin pitäisi kuitenkin olla jotain pääsyaatimuksia. Ja jos ei päteviä huoltajia löydy, tehdään huollot kaupallisessa firmassa.

Kuulemma jo edellisessä huollossa oli tapahtunut pienempi virhe ja öljyä oli saatu siivota pitkin moottoritilaa ja takarunkoa. Olisi toivonut, että kone välttävähin olisi jo herättänyt kaikki asianosaiset miettimään ja tarkkailemaan toimintaa riittäväällä huolellisuudella. Kaikille ilmailussa toimiville pitäisi olla selvää, että onnettomuudet eivät yleensä tapahdu täysin arvaamatta ja yhden tekijän seurauksena. Niihin johtaa tapahtumaketju, jossa yhdenkin asian tekeminen oikein olisi saattanut estää onnettomuuden.

Onko aika ajanut itse tehtävien huoltojen ohii?

Itse tehtävillä huolloilla saadaan tietysti säästöjä, mutta tämän huollon "säästöillä" olis kerhon moottorikoneita voitu huollattaa kaupallisessa huoltofirmassa useamman vuoden ajan. Pitäisikö siis jo luopua talkoilla tehtävistä huolloista ja ostaa huollot kaupasta? Vai löytyisikö joku pätevä lentokoneemekaanikko, joka voitaisiin palkata huoltoja tekemään ja opastamaan. Ehkä tätäkin pitäisi parempien asiantuntijoiden pohtia.

Moottorista yritetään nyt saada kasuttua edes verran toimivan näköistä, että se voidaan lähettää vaihtomoottoriksi takuukorjattulle. Moottorikauppias ei nimittäin suostu myymään takuukorjattua ilman vaihtomoottoria. Hintaaeroa tehdaspuuteen moottoriin on kuitenkin noin 10.000 euroa, joten vaikka vaihtomoottorista ei saataisi senttiäkään, on takuukorjattu kuitenkin tuhansia euroja halvempi. Eli kansikuvas kampaiksellekin on ehkä kuitenkin vielä käyttöä.

PIK Incidentit 2003

Era on taas paininut erantojen kanssa. Kyseessä on tietysti vuosittainen katsaus PIKiläiseen lentoturvallisuuteen ja raportoituihin lentoturvallisuutta vaarantaneisiin tapauxiin kerbon toiminnassa.

Incidenttien välinen vabingoton lentoaika on pysynyt viimeiset kuusi vuotta suunnilleen samalla tasolla. Vabinkojen vakavuutta kuvaava eranto pysyi moottorilennossa läbellä nolaa, purjelennossa tuli sen sijaan väbän isompi numero. Isommilta vaurioilta kuitenkin vältyttiin.

Lomake incidenttien raportointiin löytyy PIK-webistä osoitteesta www.tky.but.fi/~pik/incident.html. Muistakaaban raportoida kaikki tavallisesta poikkeavat tapaukset. Joku voi vaikka ottaa opiksi.

Viime lentokaudelta on raportoitu kerbon käytössä olleelle kalustolle seuraavat incidentit.

Kone	Eranto	Kuvaus
CSX	1	Kannustelineen lattajousipakan pisin lattajousi katkesi kerralla poikki konetta hallista ulos työnnettäessä. Jousi katkesi tärahdyksestä, joka aiheutui päätelineen pyörien osumisesta n. 15 cm korkeaan jäävaaliin hallin ovikiskojen viereissä.
PKT	0	Pilotti kertoi: "Viime Kebne-reissulla lähdimme paluulennolle Paittasjärveltä kohti Oulua, paikallinen sää sekä ennusteet ESNQ, EFKE, EFRO, EFOU olivat hyvät juuri ennen lähtöhetkeä. Noin puoletunnin lennon jälkeen pilvikorkeus alkoi pudota, mutta päätimme hyvien ennusteiden turvin jatkaa matkaa. Pilvikorkeuden yhä pudotessa mäkisen maaston ympäröimänä päätimme siirtyä toppiin pilven läpi. Toppiin päästyämme Rovaniemen alue vektoroi meidät lähimpään aukkoon, josta laskeuduimme

ERANNOT

eranto	kuvaus
10000	kuolemantapaus
10000	pysyvä vammautuminen
100	parantuva vamma, koneen täystuho
10	vakava vaurio, korjattava korjaamossa
1	vähäinen vaurio, korjattavissa itse
0	läheltä piti, mutta ei vaurioita

LENTOTUNNIT 2003

Konetyytit		lentoaika
CAO	Cessna 152 II	281
CBV	Cessna 150	91
CSX	Cessna 140	99
COV	Cessna 172	172
PKT	PA28-181 Piper Archer II	241
TOW	PIK-23 Suhinu	159
FK	G102 Club Astir	112
FL	PIK-20D	84
FM	LS 4-a	164
FQ	G103A Twin II Aero	199
FS	LS 7	63
FY	LS 8	116

Kommentti

Matkustaja (takapenkki) kommentoi: Pilveen meno talvella tarkoituksellisesti on täysin idioottimaista, mutta tässä tapauksessa kävi klassisesti ja lopulta ei ollut enää takaisin kääntymisen mahdollisuutta vaan vastassa olisi ollut mäki. Kyse oli siis pakkotilanteesta. Oli siis pakko vetää pilveen. Suurin moka tapahtui juuri ennen pilveen vetoa, eli olisi pitänyt kääntyä takaisin aiemmin. Silloinkin olisi ol-

maanäkyvytydessä pilvirajan alle. Lasku normaalisti EFRO. Matkustaja (takapenkki) kertoi: "Pilvessä ei onneksi esiintynyt paljoakaan jäätymistä, vain ohuessa kerroksessa, jonka läpikäisimme ja päädyimme PKT:n lakikorkeuteen. Lopulta kone ei noussut enää ollenkaan ja oli ...tanan kylmä. Polvet löi loukkua. Rintamapilvi oli korkea eikä kunnan horisonttia saatu topissakaan (ainakaan takapenkiltä katsoen). Alkunousta jäättyi pitoputki, kun pitot-heateria ei tajuttu panna heti päälle. Siitä aiheutui ikäviä tuntemuksia kun nopeusmittari näytti suuria nopeuksia, mutta keinohorisontti-, vario- ja korkeusmittari-informaatio onneksi tuki kuitenkin nousevaa lentorata-ajatusta. Ei ruvettu ohjaamaan vaan jatkettiin autopilotilla rauhassa. Matkustaja (etupenkki) kertoi: "Tapahtumien syntyyn vaikutti paljon seuraava tapahtumaketju:

1. Vaihtoehistön kanssa oli sovittu, että he tuovat viimeiset säätiedot mukanaan, jolloin olisi saatu mm. SWC-kartta, joka auttaa sään kokonaistilanteen hahmottamisessa. Tulokilreessä näiti ei kuitenkaan ehditty tuoda Oulusta. (Jälkiviisaasti sanottuna SWC:n näkeminen olisi tuottanut aivan toisenlaisen lentoreitin.)

2. Matkalle lähdettiin siis ainoastaan lentoaikaajon TAFien varassa - pohjoiskalotilla kentät ovat harvassa ja niiden väliin mahtuu monenlaista säätä sekä maastoa, joka sekin vaikuttaa säähän.

3. Sään huonontuessa matkaa jatkettiin väkisin uskoen siihen, ettei sää voi olla lentokelvotonta kun se TAFien mukaan on kentällä OK.

4. Lopulta päädyttiin tilanteeseen, jossa pilvien ja kukkuloiden välissä ei tuntunut enää olevan tilaa 180 asteen käännökseen. Pilotin päätti tällöin aloittaa nousun pilveen IMC:ssä ja pyrkiä toppiin. Huomattavaa on, että edelleen oltiin ilman säätietoja ja tietoa topin korkeudesta. Aiemmin matkalla pilvikerrokseen oli vaikuttanut ohuella, mikä oletettavasti vaikutti pilottin päätökseen.

Rintamassa oli noin 1000ft paksuinen heikosti jäätävä kerros, jonka aikana PKT:n

lut vastassa nouseva maasto ja reittiviivaan nähden poikittain liikkuva rintama, joka olisi voinut pussittaa meidät joka tapauksessa. Kiperä tilanne siis...

Matkustaja (etupenkki) kommentoi: Opetuksia:

* Koskaan ei voi kerätä liikaa tietoa lennonsuunnittelun pohjaksi. Jos lähtökentällä ei ole tietoa saatavilla, kannattaa pysähtyä seuraavalle kentälle tarkastamaan tilanne.

* Kannattaa asettaa itselleen 'päätopilvikorkeus' / '-lentonäkyvyys', joiden alitussa matkalla keskeytetään välittömästi lento aluperäiseen kohteeseen ja pyritään parempaan säähän eli yleensä tulosuuntaan. Nämä korkeudet ovat vähintään lentosääntöjen rajat, mielusti hiukan enemmän.

* Matkalennolla kannattaa olla yhteydessä lennonjohtoon, jolloin apu on aina tangentin painalluksen päässä ja transponderi kertoo tarkan paikan.

* Toppin meneminen niin talvella kuin kesälläkään ei ole ratkaisu huonevaan säähän. Tässä tapauksessa olisi Rovaniemen alueella voinut olla yhtenäisen pilvipeite, jolloin olisi jouduttu suorittamaan lähestyminen IMC:ssä. Tai vaihtoehtoisesti topin korkeus olisi voinut olla suurempi kuin PKT:n lakikorkeus.

* Kun moka on jo sattunut ja ollaan korvia myöten **sessa, ei pidä enää ajatella muuta kuin poisäästä ja kertoa tilanne lennonjohtolle, jonka apu oli tässäkin tapauksessa tarpeen.

Palstan pitäjän kommentti (ilman minikäänlaista moottorilennon lupakirjaa tai kokemusta): Eräs PIK:n jäsen vuokrasi 70-luvulla Cherokee Six:n kuljettaakseen tutun porukan Ruotsiin talvella (hänellä ei ollut IFR-kelpuutusta). Hämärtyvässä iltapäivässä mentiin huonevaan säässä pilveen, joka alkoi jäätää koneita. Jäätyminen lisääntyi siinä määrin, että ei päästy ollenkaan toppiin ja kone alkoi menettää korkeutta. Matalassa

lämpömittarin anturiin ja siipitankkien korkkeihin kertyi noin 2-3 mm silojäää sekä pitot-putki jäättyi. Pitkällisen nousun jälkeen saavutimme FL110, jossa pilvi oheni sen verran, että asentotaju toimi ja jäätämisen vaara päättyi. Nousun aikana otettiin yhteys EFPS:n alueeseen, jolle kerrottiin tilanne. Rovaniemi vektoroi lentoa tutkalla ja selvitti meteorologin satelliittikuvista sekä Finnairin vuorokoneen avulla lähimmän aukon pilvessä. Ruosin puolella oli oltu myös yhteydessä Sundsvallin alueeseen, jolta oli jo aiemmin saatu yksilöllinen tutkakoodi, joka helpotti jatkossa koneen paikallistamista. Koneen päälliköllä ja takapenkkin matkustajalla oli yö-VFR peluutus, etupenkkin matkustajalla IFR teoriat.

pilvirajassa tultiin pilvestä ulos alakautta lumisateessa ja kone tömähiti lumiselle pörrölle muuten metsäisellä alueella. Keski-Ruotsissa. Kone meni lunastuskuntoon, mutta kaverit pysyivät kävelemään pois romusta. Pimenevässä iltapäivässä lähettiin etsimään asutusta, mitä sattui löytymään suhteellisen läheltä. Suomessa on jääytymisen takia tullut tonntiin täysistä tehoista huolimatta Twin Otter (ei henkilövahinkoja) ja esim Pohjois-Italiassa ATR 42 (täystuho). Lambergin Reijon lausuman mukaan poisan ja hyvän lentäjän ero on se, että hyvä lentäjä ei mene sellaisiin tilanteisiin, joista taitava selviää.

Huoltolistoissa olevat tarkastukset on tehtävä kunnolla, siten että kohteet voidaan hyvällä omalla tunnolla kuitata kunnossa oleviksi huollon valmistuttua. Kiitokset tästä tapauksesta huolelliselle huoltoporukalle.

Huoltajan kommentit: Vaurio on voinut syntyä väsymällä, mutta todennäköisesti se on ainakin saanut alkunsa virheellisestä maakäsittelystä. Muistutettakoon siis, että lentokoneita tulee käsitellä hellävaroen.

TOW 0 100 tunnin huollossa havaittu oikean siiven ulomman pääpultin varmistuslangan katkenneen ja pultin pyörineen pari kierrosta aukipäin. Kannatti katsoa. Kymmenisen kierrosta lisää ja pultti olisi ollut vapaa poistumaan paikaltaan. Löystynt pultti kiristetty ja varmistukset uusittu.

FK 1 Vielä vuoden 2003 puolella FK:n korkeusperäsimen massatasapainotuksen asennuksen yhteydessä havaittiin korkeusvakaajan kahden keskimäisen peräinsaranan kiinnityskohdassa delaminaatio. Saranoiden yläpuolinen pintalaminaatti saranoineen on irronnut sisemmästä



Materiaalia seuraavaan Incidentityhteenventöön

ARI KATAJAMÄKI

pintallevystä ja ydinaineesta säteeltään n. 60 mm suuruisen puoliympyrän alueelta kummankin saranan ympäriltä, ikäänkuin peräsimen keskiosaan ylöspäin kohdistuneen voiman vaikutuksesta. Vaurion syntytavasta tai -ajasta ei ole tietoa. Huollossa havaittiin, että kerroslevyn PVC-ydinaine ulottui saranan kohdalla melkein saranan saakka. Sisempi pintalevy oli liimattu kiinni ulompaan vain 1..2 mm:n leveydeltä ja korkeusperäsimen sarana oli kiinnitetty vain ulompaan pintalevyyn.

FL 0 Aamutarkastuksessa havaittu päätapin olevan vailla mitään varmistusta ja vapaana putoamaan pois paikaltaan. Koneella oli lennetty useita lentoja edellisen kasauksen jälkeen, allekirjoittanut mukaan lukien.

FL 0 Kovatuulisena päivänä jouduttiin kentällä toimimaan radalta o8 vaikka tuuli olisi paremmin sopinut 12:lle, koska tällä radalla tehtiin kaapelitöitä. Keli oli kuivaa, kuplat kantoivat noin tuhanteen sataan metriin. Tuuli kävi kaakosta ja oli hieman puuskainen, varsinkin puiden latvojen tasalla (Jokioisissa 16 solmua maan pinnalla). Tarkastuslentäjä kertoi ”nähteenä ko. lentäjänsarkanin kaartelevan o8:n oikean myötätuuliosan tienoilla aika matalissa, ja kun ei nostoa ollut, vaihto kentän yli vasemman myötätuulen puolelle, jolloin oltiin jo aika matalissa. Tuota matalaa ja melkoisen järjetöntä laskukierroskuviota kommentoitiin radan päässä yleisesti. Matalan myötätuulen loppupäässä laski ilmeisen miehekkäästi ja vaikka kone siitä kääntyikin puita hipoen kentän puolelle niin jarrut välihat auki vasta kymmenen metrin korkeudessa metsän jäätä taakse.” Pilotti kertoi että ”perusosalla jouduin ottamaan negatiivista lappua että kone kulkisi vastatuuleen. Jarruja käytin kyllä vähän, mutta kyllä ne finaalin alussa olivat jo auki.”

FL 1 Reilun puolen tunnin lentelyn jälkeen havaittiin, että muutkin olivat valumassa alaspäin. Kun rikoin 250 metriä liityin myötätuuleen ratojen risteysten kohdalla. Myötätuuli meni normaalisti ja minulla oli n. 180 metriä kääntyessäni perukselle. Tässä vaiheessa ilmeisesti oli noston poikasta, koska vaikka avasin jarrut täysin oli minulla finaalin alussa vielä 150 metriä korkua. Päätin sitten sivuluistattaa sitä hiukan pois. No pääsin normaaleimmille lähestymiskulmille, ja jatkoin lähestymistä normaalisti. Lähestymisnopeutena pidin 95-100 km/h. En rehellysasti osaa sanoa, millä korkeudella sitten loppujen lopuksi olin, kun siinä tuli sitten vastatuulipuuska, jon-

Ja jos pääsee käymään niin, että käsiteltäessä rakenteesta kuuluu rutinaa, niin asiasta ilmoitetaan ja tutkitaan tarkemmin kohteen kunto ennen lento-otoiminnan jatkamista. Aamutarkastuksessa kannattaa ohjainten vapaan liikkeen lisäksi tarkastaa myös saranoiden kunto. Ja kumpikaan ei luonnollisestikaan ole voimallaja. Koneen valmistajalle lähetettynä tieto valmistusviasta valokuvien kera

Päätapissa oleva ”kahva” on painettava koneen rakenteesta olevaan reikään ja varmistettava itse tappiin. Tällöin tappi ei voi liukua ulos siipialoista. Ajatuksen on oltava mukana, kun konetta tarkastetaan.

Jos joutuu matalalle voi tehdä oikeanpuolisen laskukierroksen ilmoittamalla radion, ettei tarvitse jännätä pääseekö kentälle takaisin. Kovatuulisena päivänä on syytä pitää riittävät korkeudet laskukierroksessa ja riittävä nopeusmarginaali. Tämä lento edelsi samana päivänä samalla lentäjällä sattunutta seuraavaa tapaus-
tusta.

Jos finaaliissa on puuskaa, missä nopeus hetkellisesti kasvaa, on odotettavissa myös puuskan osia, missä nopeus pienenee. Kaikkiin puuskiin ei kannata välittömästi reagoida, vaan on parempi pitää nopeus keskimäärin oikeana ja riittävä marginaali sakkaukseen. Jos on kova tuuli tai voimakkaita puuskia on hyvä pitää normaalia suurempaa (esim 10 km/h) lähestymisnopeutta. Nopeusmarginaali on syyllittävä niin kauan kunnes puuskat selvästi rauhoittuvat. Joskus kone on lennettävä nopeut-

ka ansiosta nopeus tietysti nousi reilusti yli sadan. Rupesin sitten vetämään nopeutta pois (virhe!), koska lähestymisnopeus on opetettu pitämään vakiona. Sitten puuska tasaantui, ja ilmanopeus tietysti katosi sen siliän tien. Sauva täysin eteen, ja korkeudet vauheiksi. Yritin vetää vielä jonkunlaisen loppuvendon, mutta maa tuli liian nopeasti vastaan. Kone ei mielestäni sakannut missään vaiheessa. Pääteline osui ensimmäisenä maahan, jonka jälkeen välittömästi myös nokka alkoi raahata maata. Kannus pysyi koko ajan korkealla ilmassa. Kone tarkastettiin laskun jälkeen presuteellisesti eikä mitään vaurioita löytynyt.

ta vähentämättä melkein maahan saakka. Lasku ei kuitenkaan mene pitkäksi, kun tuuli on kova.

Pilotin kommentti: Itse olen ajatellut oppia asiasta seuraavaa: Heti kun päättän lähteä laskuun laitan pyörän ulos. Lisäksi samalla tavoin kuin ennen lento-ohjelmia tehdään lento-ohjelmia tarkastus tehdään lasku-ohjelmia tarkastus laskukierroksen liityttyä.

Pilotti kertoi arkailleensa kysyä opettajalta kumpaan suuntaan kaarretaan irrotuksen jälkeen. Turhaa arkailua, kyllä opettajalta aina voi kysyä neuvoa. Ja parempi onkin kysyä jos on jostain epävarma.

Opettajan arvio tapahtumien syytä oli keskittymisen puute ja oman kapasiteetin täyttyminen uusissa olosuhteissa.

Jokainen lento on suunniteltava siten, että päästään laskukierroksen aloituskohtaan oikealle korkeudella, vaikka sitä ennen oltaisiinkin osuttu "kaivoon". Jos laskukierroksen muoto tai korkeus olennaisesti muuttuvat, vaikeutuu kierroksen arvionti huomattavasti. Huonon tai hätäisen laskukierroksen tekeminen on yleisimpiä syytä maastolaskun epäonnistumiseen. Kentällä toimittaessa on vielä yksi tärkeä syy normaalin kierroskuviin noudattamiseen: muu liikenne. Joku muu voi tulla samaan aikaan laskuun ja törmäysvaara kasvaa jos

päätin kääntyä suoraa kenttää kohti. Tourjärven kohdalla variometri rupesi näyttämään plussaa, joten tein siinä muutaman kierroksen. Ylöspäin päästin vain viisi metriä, joten päätin jatkaa lentoa liittymällä myötätuuleen suurinta reittiä. "Lennosta löytyi loggerikäppyrä, joka osoitti, että kaartelu ei ollut tapahtunut myötätuuliosan liikennettä häiritsevän, vaan kauempana kentästä. Samainen loggerikäppyrä osoitti myös, että laskukierroksen muodossa ja lennon suunnittelussa oli selvää puutteita; oli kaarreltu laskukierroskorkeuksilla laskukierrosalueen ulkopuolella ja sitten liittytty kierrokseen myötätuuliosan lopussa eikä alussa.

Räyskälässä oli käytössä kiitote o8, ilmassa oli täyspilvikatto ja ylimmän pilvikaton alapuolella oli joitain kumpupilven tapaisia arluolta 700-800 metrin korkeudessa. Tuuli oli kiitotien o8 suuntainen ja heikko, ehkä n. 2-3 m/s. Moilemmat koneessa olleet olisivat voineet toimia päällikkönä, joten päälliköstä sovittiin ennen lento-ohjelmia. Itse lento oli kovaa yritystä pysytellä ilmassa, mitään erityistä itse lennolla ei sattunut. Kone oli vajonnut vajaan 300 metrin korkeuteen Räyskälän kylän päällä, josta päätettiin lähteä laskuun. Muuta liikennettä kentällä eikä laskukierroksessa ollut koko laskun

kierrokseen liityttyä oudosta kohdasta tai suunnasta. Samalle pilotille oli sattunut aiemmin laskukierroksessa kaksi FL:n ja kaksi FQ:n tapausta.

Pilotti kommentoi: Pinnassa liittäessä nopeuden tarkkailu unohtui ja maakoetus tuli liian suurella nopeudella ja ilman loppuvetoa. Pompun jälkeen ei osattu toimia oikein, vaan uuden laskun sijasta työnnettiin kone kiitorataan. Jälkeenpäin pohdittuani asiaa olen päättänyt vielä siihen lopputulokseen, että pomppu aiheutti alumpien siitä, että en osannut varautua eri konetyyppien eroihin. Olin lentänyt viimeaikoina varsin paljon Dieselillä, jossa ohjaamosta nähdessä etäisyys

- FM 1 Tapahtumasarja alkoi käsittämättömällä määrällä kisakoneita ilmassa. Myötätuulussa piti varmistella, että ovat varmasti korkeammalla kuin minä. Avasin lentojarrut jo myötätuulussa. Vaikka FM:n laskutelineen vipu on lentojarrun vieressä, lentojarrun sai vedettyä ihan hyvin auki ilman laskutelineen muistamista. Itse laskussa oli puuskaista ja ajatukset koneen ohjaamisessa. Pohjasta lähti maalia, laskuteliikilussa oli multaa ja laskutelineen luukusta lähti pieni pala.
- FQ 0 Kebnellä kenttätarkastuslennolla pilotti alkoi kaartaa irrotuksen jälkeen oikealle. Suhinu ja etenkin hinausköyden pää rinnalla olivat opettajan mukaan aika lähellä ja hinaaja kommentoi suorituksesta maassa. Samalla lennolla Nedflyngningszonnissa pilotti alkoi kaartamaan vasemmalle vaikka opettaja oli 5 minuuttia aikaisemmin muistuttanut, että kaarrot on siinä tehtävä oikealle.
- FQ 0 Kebnellä sama pilotti aikoi seuraavalla kenttätarkastuslennolla saman opettajan kanssa heti irrotuksen jälkeen kaartaa oikealle. Nyt opettaja oli valppaana ja heti sauvan oikealle liikahtamisen jälkeen opettaja puuttui tilanteeseen..
- FQ 0 Lennonopettaja kertoi: "Siinä lentojen välillä muiden lentämistä katsellessani ja lorvaillessani minulle tuli juttelemaan eräs kokenut purjelentäjä. Hän kertoi nähneensä FQ:n tiistaina noin klo 14 aikoihin kaartelemassa 26:n myötätuulussa suunnilleen laskupaikan tasalla, korkeutta noin 200 m. Kone oli tehnyt useampia ympyröitä oikean kautta, ryhtynyt sitten jatkamaan myötätuuliosaa ja tullut laskuun." Pilotti kertoi: " Matkustaja ohjasi hinauksesta ensimmäiseen "nostoon" (olin tietysti päällikkönä kokoajan mukana ohjaimissa). Ylöspäin ei päästy ja minä päätin sitten, että lähdetään kentälle päin. Tarkoituksena oli lennolla samaa reittiä takaisin ja sitten jos matkalta ei mitään löydy normaaliin laskukierrokseen. Kohdalle kuitenkin osui aikamoinen kaivo, joten



ARI KATAJAMÄKI

aikana. Laskukierros oli aikalalla normaali, korkeus myötätulessa kenttäalueen päälle tullessa oli n. 250m. Tarkoituks oli tehdä hallilasku kiitotielle o8 left, joten kierrosta olisi voinut tarvittaessa lyhentää reilustikin. Laskukierros ajettiin kuitenkin normaalisti. Jossain vaiheessa myötätulessa pientä laskevaakin taisi olla, mutta finaaliin käännettiin normaalilta vaikuttavassa korkeudessa ja paikassa. Käännyttäessä finaaliin kone ajatui hieman pussille kiitotien oikealle puolelle, joten linjaa kiitotielle korjattiin vielä finaalin aikana. Finaalissa nopeus oli varsin kova, ehkä n. 120km/h. Pilotti ajoi konetta reilusti alaspäin ja kohti kiitotietä. Kiitotietä oli käytetty ehkä n. 100m (siis o8 leftin asfalttia), kun pääpyörä otti maahan jonkinlaisen loivenuksen jälkeen ja kovalalla nopeudella (todennäköisesti yli 110km/h). Minkäänlaista loppuvetoa tuossa nopeudessa ei tehty. Pilotin tarkoituksena oli lentää kiitotietä pitkin matalalla ennen laskeutumista. Jarrut olivat tuossa vaiheessa kiinni, mutteivat lukossa. Ensimmäisestä kosketuksesta seuranneen pomppun aikana pilotti työnsi sauvaa eteenpäin, jonka seurauksena kone osui rajusti kiitotiehen nokkapyörä edellä. Ensimmäinen pomppu oli kohtuullisen loiva, matkustajan arvion mukaan uuden rauhallisen laskun tekeminen tuon jälkeen ei olisi ollut ongelma. Liike-energiaa koneella tuossa vaiheessa oli nopeudesta johtuen edelleen paljon. Toisen kosketuksen jälkeen kone loikkasi jyrkemmin ilmaan ja pilotti pyrki sauvalla vakauttamaan lento/loikkimisradan. Kone teki ainakin pari loikkaa vielä lisää. Jossain vaiheessa pomppujen lopussa matkustaja otti sauvasta ja teki jonkinlaisen loppulaskun viimeisestä loikasta. Tällä ei suurta merkitystä ollut, rajut pomput oli jo loikittu tuossa vaiheessa ja koneen lento-rata oli vakautunut itsestäänkin, kun ylinopeutta ei enää ollut. Jarrut olivat finaaliin kiinni, mutteivat lukossa. Pomppujen aikana jarrujen asennosta ei ole pienintäkään mielikuvaa, lienevät jysähtäneet kiinni? Koneen lentorata ja käytös viittaisi myös tuohon.

maahan on kosketushetkellä paljon pienempi kuin Acrossa. Jos jarrut olisivat olleet raollaan ja nopeus normaali, oltaisiin vaurioilta tai koko incidentiltä kenties kuitenkin vältytty. Tapahtui siis useita virheitä, jotka yhdessä johtivat tapahtuneeseen. Matkustaja kommentoi: Laskun aikana nopeuden tarkkailu pilotilta unohtui, ja kosketus tapahtui reilulla ylinopeudella. Tästä seuranneen pomppun aikana pilotti säikähti koneen nousevan liian ylös ja työnsi koneen nokan alas kiitotiehen. En puhunut myötätuuliosan jälkeen laskussa mitään, annoin pilotin keskittyä laskuun. Finaalissa ajattelin, että en ihan näin tekisi hallilaskua (nopeutta oli sen verran paljon), mutta enpä tullut maininneeksi tuota sitten ääneen. Palstan pitäjän kommentti: Hallilasku on helpointa tehdä samalla tavoin kuin normaalikin lasku. Kosketuskohdan arviointi on helpointa kun liukukulma ja nopeus finaaliin ovat samat kuin normaalisti. Matala liukukulma vaikeuttaa kosketuskohdan arviointia, Lisäksi pituusohjaus on purjekoossa huomattavasti herkempi jarrujen ollessa kiinni kuin auki. Jarruja kannattaa siis käyttää samoin kuin normaalissakin laskussa. Jos laskussa tulee pomppu voi jarruja ensin varovasti vähän sulkea (antaa aikaa uuteen loppuvetoon) ja sitten taas varovaisesti avata, mutta toiminnan on oltava rauhallista. Jos kokemus ei tunnu riittävältä jarrujen säätelyyn pompan jälkeen on paras keskittyä koneen ohjaamiseen. Tärkeintä on säilyttää nokan asento horisonttiin nähden, mikä tarkoittaa että ohjaussauva tulisi pitää paikallaan pompan aikana. Itse pomppu voi tietysti pyrkiä vähän heilauttamaan ohjauskättä, mutta liike on niin lyhytaikainen, ettei sillä yleensä ole suurempaa vaikutusta. Jos pystyy säilyttämään sauvan ja lentojarjun suunnilleen paikallaan on tuloksena yleensä onnistunut lasku (=ehjä kone) eikä muuta tarvitse tehdä. Pomppia voi tulla useitakin, mutta ne väimenevät itsestään, eikä vaurioita yleensä tule jos nokka ei ota maahan. Vaarallisinta pomppalaskussa on sauvalla pumppaaminen, jolloin nokka voi osua maahan tai kone vedetään pystyyn ja sakkaa korkeammalla.

PIK Incidentit 2003 Tilastoja ja yhteenvetoa

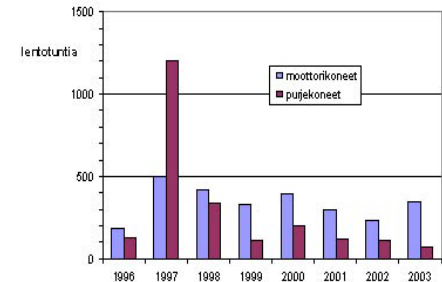
Incidenttien välinen keskimääräinen aika on säilynyt suunnilleen ennallaan. (katso viereisiä diagrammeja) Ero purje- ja moottorikoneiden välillä on ehkä osaksi johtua raportoinnin aktiviteetista, sillä palstanpitäjän tietoon tulee ehkä helpommin purjelentoutuisia, koska hän harrastaa vain purjelentoa. Varsinaisia vahinkoja tuli menneellä kaudella vain purjelennossa (Acron laskuvaurio).

Kaudella jatkui jo edellisestä kaudesta alkanut trendi uusista vallattomista laskukierroskuvioista. Jo huhtikuun aikana laushti eräs tarkastuslentäjä sähköpostissa: "Veikkaan muuten että muutakin nuorisojäsenistä tulee vielä kesän mittaan vastaavia keskustelunaiheita." Keskustelua tulikin, mm. lentokieltojen yhteydessä, joissa mielipiteitä oli puolesta ja vastaan. Palstanpitäjän vaikutelmaksi tuli näin jälkteenpäin, että oli hyvä että vallattomuksia seurattiin, lennettiin koululentoja ja jopa annettiin lentokieltoa kun muu oppi ei tehonnut. Saattaapa olla niiden opettajien ansiota, jotka vaivaa näkivät, että säästettiin pahemmilta kolhuilta. Kiitokset heille.

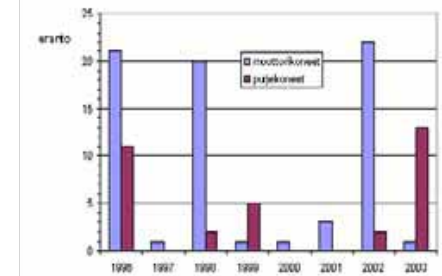
Kaudesta kokemuksista viisastuneina on jokaisella kerholaissella jälleen tilaisuus lennokkaisiin elämyksiin, sillä nyt on taas uusi lentokausi alullaan ja kovia kelejä tiedossa (oletko jo päättänyt millä viiko(i)lla olet lentämässä?). Kaikki joukolla lentämään!

Erkki Soimne

Incidenttien keskimääräinen väliaika



Vahingot



Kebne 2004

Auto- ja aaltolentoleiri

Tänä vuonna Kebneporukan pokerinaama säilyi peruslukemilla raastavan pitkään. Vasta noin kolmea viikkoa ennen leirin alkua löytyi vastuunkantaj(i)a ja konkreettiset leirivalmistelut alkoivat. Kiitos Jere!

Erityisen raastavaksi lähdön varmistumisen odottelun teki suunnitelmani yhdistää Kebne vajaan sadan kilometrin hiihtovaellukseen Käsivarressa. Olin valmistellut reissua jo kuukausia ja paljon aikaa ja hiukan rahaakin oli jo tuhraantunut. Kaiken lisäksi varusteita oli niin paljon, että auto oli lähes välttämätön. Pelkkä hiihtoreissu ei oikein olisi mielipuo-lista 2900 kilometrin ajomatkaa Hollannista Kilpistäjärvelle oikeutanut, mutta Kebne siinä samassa

jo kyllä. Eipä tarvitsisi päästä hengestään pakun sikaosastossa. (Itse vaelluksesta enemmän osoitteessa www.confluence.org ja siellä pistessä 69° N 22° E.)

Teekareita töllisteltäväksi

Autoja leirille ilmaantui loppujen lopuksi niin paljon, ettei yhdenkään teekkarin nähty taipuvan edes takapenkille. Niin no, teekareita ei itse asiassa nähty misään muuallakaan. Jerekin oli mennyt valmistamaan. Vaan eipä kunnianarvoisiin Diplomi-Insinöörienkään tarvinnut kauheasti takapenkeillä nöyrstellä. Ensi vuonna kyllä ajateltiin koukata rankkurin haavilla Jämeräntaipaleelta yksi teekkarikin kyytiin, ihan vain muistinvirikystykseksi ja töllisteltäväksi.

Tänä vuonna Niian mökin vuokraus sujui kitkatta, ja tulle-

sani tuville perjantaina päivää ennen muita, oli puron avanto tehty, polut ajettu kelmalla ja kaikinpuolin siistiä ja fiilikki, että olimme tervetulleita. Ikkunaverhotkin oli vaihdettu.

J-P saapui ensimmäisenä seurakseni lauaintaina Suhinulla. Miehistöpulan vuoksi ilman purjekonetta. Pikkuhiljaa päivien edetessä koneita ja autoja ja niiden ohjaajia alkoi ilmestyä kentälle ja tuvalle. Kokonaisvahvuuden heikkoudesta ja sen hitaasta kasvusta johtuen rakasta keittiöorjatradiotia ei juurikaan tarvittu. Ihailtavan hyvin homma toimi vapaaehtoisuusperiaatteellakin. Ainoastaan tiskivuorot vaativat välillä Katjan valitsemia vapaaehtoisia.

Muitakin traditioita järkytettiin. Vanha kunnan pizzeria Kriikunassa on muuttunut Thai-paikaksi, mutta samaan hämmästyttävään

laatuun ja kaalisalaattiinkin ylsi huolellisen, määrillä hiuksilla ja ilman pitkiä kalsareita suoritettun kaupunkikierroksen jälkeen itse uimahallirakennuksesta löydetty ravitsemusliike.

Jim Carrey aluslakanassa

Diplomi-insinöörit näyttävät tänä päivänä käyvän akuilla. Siltä tuvassa ainakin välillä näytti. Pistorasioita joutui välillä jonottamaan. Lentokone-, kännykkä- ja GPS-akkujen lisäksi virtasta tarvitsivat ainakin Ruotsalaisen Samin kompuuteri ja Kempin DVD-beameri.

Saisikohan Niiä muuten ensi vuodeksi järjestettyä laajakaistayhteyden?

Samin tietsikan uumenista löytyi softaa, joka piirsi GPS:n tallettamasta lentoradasta hiirellä veivattavan avaruuskäppyrän

kolmiulotteiseen karttamaastoon. Jännää. Vielä jännempää oli heijastaa Kempin beamerilla ennen (ja edelleen) julkaisematonta, jossain ulkomailla kuvattua matalapurjelentomateriaalia Ollin pöllökuvioiselle aluslakanalle.

Jännitys raukesi äkkiä, kun pöllökuvion peitti Jim Carrey-leffa. Liikkuvien kuvien saapuminen Paittasjärven perukoille tainnutti lentäjäsanarit suloiseen koomaan. Protestiryhmä söi köökissä kostoksi hedelmärahkajalkkärin. Ruokakulttuuri - Massakulttuuri 1-0.

Aaltolentoleiri

Meinasi melkein unohtua. Lennimmekin. Keli oli enemmän aurinkoista ja jatkuvaa kuin rai-voavaa. Etelävoittoista henkäystä oli juuri sen verran, että ainakin J-P taisi kerran kiikutella yli neljään

**Liikkuvat kuvat
saapuivat
Paittasjärvelle**

kilsaan. Yleensä päästiin pariin kolmeen kilometriin, kentän päällä ja Ladjovaggissa tavallisimmin. Suksilentopuolellakin pätevydyttiin. Lehti perchedytti Ollia suksilustelun saloihin Torneträskin lähes lumettomalla ja kirkkaalla teräsjäällä. Huhut kertoivat, että myöhemmin olisi harrastettu jopa osastokurmeesuksilentoa. Siitä saanemme lukea kakkosviikon raportista.

Ihan kaikkia perinteitä ei kuitenkaan unohtettu. Vaikka Katja täytyikin vatsamme joillain epäperinteisillä pöperöillä, kuten Kanaa & la Kingillä, ne tyhjennettiin aivan perinteiseen tapan Kondalla, jonka tyhjennyksen löytyi perinteinen konsti noin perinteisellä potilla. Ahneimmaksi osoitautui Alasen Hessu.

Olli Sundell



Kebne 2004

Ja tapahtui niinä epämääräisinä kakkosviikon päivinä...

Koska Kebnen kakkosviikko alkoi? Hyvin epämääräisesti. Kaikki kakkosviikkolaiset lensivät paikalle yksösviikon aikana. Ykkösviikkolaiset puolestaan lähtivät epämääräisesti tipoitain, osa syvällä kakkosviikon puolella. Väliviikkolaiset vielä edelleen sekoittivat viikkojen hahmottamista. Jokainen tuli ja meni, kuka milläkin kulkuneuvolla niin kuin huvitti. Byrokratia leirillä oli olematonta.

Itse saavuin kakkosviikon tienoille Kempin ohjaaman CSX:n kydyssä torstaina. Lento kesti kuusi tuntia. Matkalla tulivat tutuiksi Jyväskylän ja Kemlin kentät. "Voit rullata, joko kiitotielle 28 tai 10", sanoi Jyväskylän torni rullauslupaa pyydettyä. "Onko kyseessä PIKIN sierra x-ray?", kysyi

Oulun torni. Valistimme, että PIK on myynyt melkein kaikki koneet ja niinpä myös CSX on myyty vanhojen kerholaisten rypypäälle. Oulun lennonjohtotornissa ollut Väntinen sai nopean pikajohdatuskerhon koneisiin. - Kemlin kenttä klo 17:00: "Lennonjohto Kemlin kentällä avattu". Saman tien ilmoitti CSX: "Pyydämme lupaa rullata." Sää oli kavokkia koko matkan.

Lennonjohtoa tekstiviesteillä

Saavuttuamme Kiirunaan saimme huomata tuulen kiihtyneen. Kiirunan kentällä oli 15 solmua tuulta jokseenkin kiitotien suuntaisesti. Kiirunan jälkeen informoimme tekstiviestillä tulostamme. "Ok, tuuli 20 solmua suoraan vasem-

malta sivulta.", tuli vastaukseksi. Alkoi tekstiviestien lähettely koneesta maahan. Vilillä oli tarjolla varasuunnitelma: "Harkitkaa, lasketteko kentälle vievälle tielle, viimeiselle pätkälle ennen kenttää. On hyvä. Tehkää koelähestymisen." "Tie on aika leveä, eikä penkkoja juuri ollenkaan. On ihan suoraan vastatuuleen. Jutelaaan radiolla lisää. Pysäytämme autot kentältä päin." Teimme koelähestymisen kentälle sivutuuleen ja oikean laskun kentälle vievälle tielle. Pilotti hieman sadatteli laskeutuessaan: "Ei tuo niin leveä ole ja eikä tuo tuulikaan nyt ihan suoraan edestä ole". CSX laskeutui kuitenkin turvallisesti. Rattiin painoa antanut GPS oli lentänyt jossain vaiheessa tavaratilaan. Vasta seuraavana aamuna muistui mieleen, että se lentosuunnitelman oli jäänyt päättämättä. Yöllä ei kuitenkaan kukaan ollut herännyt helikopterien pörinäin.

Kehittäviä harrastuksia

Aluksi saimme tutustua ensimmäisen viikon saavutukseen. Kämpän viereissä komeili trampoliini. Sillä oli kuulemma hypitty ensin sisällä, mutta päät olivat tulleet kipeiksi. Seuraavan kerran sillä sitten hypittiinkin kentällä raikkaassa ulkoilmassa. Se toimi mainiosti. Kyseisen trampoliinin voi tänä kesänä bongata Räyskälän kentällä.



Ylepi lentoyhtiön omistaja

KIRSI HAKKILA

Pidot olivat koreat ja revontulet loistivat

keen pitkin pituuttaan, mutta sekin soviteltiin seuraavana aamuna. Jossain vaiheessa leiriä huomasimme valmistuneen olleen porukan nuorin. Koko Kebnellä ei ollut lainkaan teekkarkeitä! Päätimme, että niitä olisi syytä rekrytoida. Näin kasvaisi todennäköisyys, ettei katkilla olisi omia autoja tai lensikoita mukana ja leirin autoihin ja siirtolennolle saataisiin tarpeeksi väkeä.

Kaikkina aurinkoisina päivinä lennettiin, toisina päivinä kauemmin ja toisina lyhyemmin, toisina päivinä pakettina ja toisina itse lentäen. Aurinkoisia päiviä riitti. Kakkosviikon lopulla, kun kaikki väli- ja ykkösviikkolaiset olivat lähteneet, meillä oli enemmän istumapaikkoja lentokoneissa kuin ihmisiä paikalla. Koneista ei tarvinnut tapella. Sain tehtyä Kebne-riittejä: Lensin aallossa. Laskin mäkeä. Selvitin yhdessä Lehden ja Katjan kanssa alueen porotilannetta CSC:n ikkunasta, kiemurtelein purtsikalla Tuulilasin vuorijonossa ja pääsin Vistvtagenin tutustumislennolle CSX:llä. CSX ja CSC laskeutuivat myös Laddujärven jälle. Rannalla oli kuppila, josta sai Hjortonwäf

Voin suositella kehittävänä harrastuksena.

Kenenkään ei tarvinnut matkustaa sikaosastossa koko viikkoa. Parhaimpina aikana autoja oli viisi: Paku (Vuokra), Avisis (JP), Mersu (Alanen), BMW (Sundell), Golf (Mirva+Mustis) ja peräkärry majapaikan edustalla. Ehkä ensi vuonna vuokraemäntä ottaakin puheeksi parkkipaikkamaksut?

Experimentalruokaa

Ruoanlaitto sai vaatavaa palautetta: "En perkele syö, kun ei siinä kanassa ole kunnan mausteita.", sanoi Jussi. Vilin tarjoilussa experimentaliruokaa Katja totesi: "En muuten syö tätä, jos et kerro, mitä tässä on!" Lopputulokset kuitenkin kaikkien yllätykseksi maistui hyvälle. "Ei jauhelihakastiketta leipäni väliin!", JP kiljaisi, kun edellisen illallisen antimet pyrkivät eväselpien väliin.

Elintaso huomattiin myös erilaisten laturien määränä tuvan lattialla. Töpselit eivät riittäneet lainkaan kaikkiin härpäleihin. Vähän joka hemmolta löytyi laadattava GPS-laitteisto. Kemppi oli vielä tullessaan tuonut videotykin, kaiuttimet ja DVD-asemalla varustetun kannettavan. Sundellin sängystä löydettiin ensimmäiseksi elokuvaillaksi valkoinen lakana. Kun katsottiin valkokangasta ripustettuna, totesi Lehti:

"Siinä keskellä on pöytä." Seuraavana elokuvailtana meillä oli keinu Kiirunasta ostettu aivan uusi valkoinen lakana. Elokuvia katseltiin viikon aikana valkokankaalta kolme. Lisäksi katseltiin erilaisia lentovideoita. Jotkut katsoivat vielä extra-elokuvia omilta läppäreiltään muiden nukkuessa.

Ei lainkaan teekkarkeitä!

Jeren valmistujaisia vietettiin lauantaina. Pidot olivat koreat ja revontulet loistivat sysimustassa yössä. Joku kumoutui lumihan-



Herrasmiehiä Suhinussa

KIRSI HAKKILA

flan viisi kruunua halvemmalla kuin Nikassa. Lisäksi wäfflassa oli enemmän kokoa, hilloa ja kerma-vahtoa. Paikalla möllötti myös poroja taputeltavina. Wäfflat taidetaankin tästä lähin syödä siellä.

"Nikka radio. FQ. En timme till."

"FQ. FM paikka ja korkeus", kyselee Kemppi.

"3000 m ja 24 kilometriä kentstä kobhti Kebneä Fjällstationin paikkeilla, FQ", vastaan.

"Onkos teillä siellä hyvä nosto?" Variometri näyttää nollasta puoleen metriin: "Aivan paska."

"Viisi kilometriä siitä kentälle päin on hyvä nosto."

"Selvä."

"25 kilometriä Kentstä Kebnelle on myös hyvä nosto.", kertoi Cumuluksen kone.

Istun FQ:ssa ja näen Cumuluksen koneen yläpuolellani. Äh. Päätän lähteä kohti kenttää etsimään uutta nostoa ymmärtäen kuitenkin, että FM:llä voi olla myös aivan yhtä hyvä nosto.

"FQ, Nikka radio"

"FQ"

"Er färdplan slutar i tio minuter."

"Jag kommer att landa i tio minuter."

„Ok"

"Nikka radio. Sju tre tre på medvind."

Fru Niian lennätys

Majapaikan emäntää kävimme JP:n kanssa pyytämässä lentämään viimeisenä lentopäivänä. Niia valitteli kiireitään ja tuntui, että hän ei uskaltaisi tullaakaan kyytiin. Pirteä kasvo nähtiin kuitenkin Paittasjärven jäällä: "Jag vill gärna flyga med motorplan." Hän oli tullut hiihtämällä Åräsjoelta. Hinauslentäjämme JP otti hänet kyytiin. "Det var bra, men mycket spännande när vi var där upp i fjällen nära Kebnekaise." Enää häntä ei kuitenkaan jännittänyt, kun hinauskone laskeutui alemmas ja lensi matalalla Åräsjoen ympärillä.

Kaksi Kondaa

Kondaa jouduimme pelaamaan Kempin kanssa kaksi kertaa, joka oli mielestäni vääryys, koska ennen ensimmäistä kertaa olimme vasta ehtineet katsoa kondalle päin. Väliviikkolaiset vakuuttivat, etteivät olleet vielä edes katsoneet kondalle päin, joten he seurasivat peliä sivusta. Tällä ensimmäisellä kerralla potin otti Alasen Hessu. Meinasi mennä todella halvalla, mutta kilpakuppaneiden ol-

lessa aivan pöyristyneitä Alanen antoi mennä vielä yhden kierroksen. Kaikki ymmärsivät, mistä Mersu oli peräisin. Toisen viikon Konda-peliä häiritseviin lähteenen etukäteen antamat rahat. Päätettiin, että poissaolleet maksavat keskimäärin saman kuin muut. Konda lasketaan ja otetaan selvää, kuinka paljon keskimäärin jokainen osallistuja on maksanut. Tämän perusteella kassasta laite-



Uusia ilmailuharrastuksia osa 1

JERE KNUUTTILA

sen maksun verran potin päälle ja poissaolevilta veloitetaan keskiarvon verran kondapiikkiä Kebne laskutuksen kautta ottaen tietysti huomioon etukäteismaksut. Selvä? Vili voitti siten yhteensä jokseenkin 800 kruunua!

Melkein-incidentti Oulussa

Lopullinen paluumatka sujui viiden hengen voimin. Sitä aikaisemmin perjantaille säätiöedotusten johdosta. Perjantainakin maahenkilöstö joutui odottamaan, että lentokoneet pääsivät matkaan tihkuseen loputtua. Herrasmiehet JP ja Jussi lensivät Suhinulla takaisin. Kemppi lennätti CSX:n

Etelä-Suomeen. Kahdelle otolle putkineen oli kaksi henkilöä. Itse sain alleni Toyota Avensiksen ja FM:n putken peräni. Vili sai Pakun ja Acron putken, jossa oli erikokoiset renkaat. Pakun matka hyytyi jo ylämäkeen noustessa järveltä tielle. Lentäjäväkeä riensi apuun. Painon ja alkuvauhdin turvin nousi pakettiauto putkineen mäen ylös.

Autokunta otti matkan leppoisasti. Yövyimme tuttujen luona Oulussa. Matkaan pääsimme vasta iltapäivän puolella Oulusta, mikä tarkoitti, että seuraava yö vietettiin vielä Räyskälässä. Matka kesti, mutta oli leppoisaa. Muutamia

"Det var bra, men mycket spännande"

hankaluuksia yksin ajamisessa on: ei saa CD:tä vaihdettua, kukaan ei tarjoa sämpylää, kukaan ei polise edes niitä tyhmiä juttuja, jopa radiokanavan etsiminen on oudossa autossa hankalaa.

Kavavampi incidentti oli tapahtua Oulussa: "Putken luukku hie-man liikahti ja menin katsomaan." Vili löysi melkein pä sattumalta viisivuotiaita naitaisia putkesta lähtiessään ajamaan asuntoalueelta Oulusta. Luukku ei näy Pakusta ajaessa, joten sinne olisivat naitaiset jääneet kunnes Räyskälä olisi tullut vastaan. Elleivät sitten olisi onnistuneet tipahtamaan ulos. "Nyt olette kyllä helkkarin väärrässä paikassa!", karjahti Vili, ja pikkujalat kippivät vauhdilla karkuun. Olisikohan pikkupoikien ruumiinosista Oulun moottoritiellä kertanutta uutista pystytty yhdistämään avonaiseen putken luukkuun Räyskälässä? Kävi selväksi, miksi luukkujen pitäisi olla lukossa! Jos luukku ei saa lukittua, kannattaa ainakin katsoa sisään ennen kuin painaa kaasua.

Kebnestä jäi kasvoille pandarusketus, muistiin kauniit maisemat ja kerholaisten tuntemus, elimistöön hapen yliannostus. Myös yksi kirja siirtyi lukemattomista luettujen hyllyyn, ja jostain syystä ne vaikeudet matkan valmisteluissa unohtuivat. Nähtävästi sitä on taas valmis seuraavaan Kebne-leiriin?

Kirsi Hakkila



Uusia ilmailuharrastuksia osa 2

JERE KNUUTTILA

DG-1000

tyyppilento

Jobtokunnan kalustusuunnitelmissa haaveillaan kaksikon vaihtamisesta DG-1000 -koneeksi. Lento-lehtisen kilpapurjelentoreportteri Antti Koskinen pääsi kaksiosajäsenyyden turvin osallistumaan NL:n järjestämälle lentoleirille Nitrassa, Slovakiassa. Kansainväliseen Pribina Cup -purjelijapilauun osallistumisen ohessa tarjoutui mahdollisuus lentää DG-1000 -tyypit.

Tehtaan kone
DG Flugzeugbau GmbH oli tuonut paikalle esittelylentoja varten DG-1000s koneen. D-1006 -tunnuksinen kone on DG:n tehtaan omistama, valmistunut 2003 ja kerännyt tiimaan n. 450h. Matkapäiväkirjasta löytyi runsaasti merkintöjä eri puolilta Eurooppaa. Tehtaan tapa edistää myyntiä on kierrättää konetta ympäriinsä. Saattaisi olla mahdollista saada kone näyttille EM2005 kisan ajaksi Suomeen, jos asiaa alkaa ajoissa lämmittämään.

Koneen päällikkönä toimi kaikilla esittelylennoilla toinen kahdesta omistajan kelpuuttamasta paikallisesta lennonopettajasta, minulla Vladimir Foltin. Hra Foltin on ammatiltaan lennonjohtaja, aktiivi purjelijä (myös kv.



set kasasivat tämän kaksikon kahteen pekkaraan, vaikka siivet painavat ehkä 90kg kappaale. Kannuspyörällä on huomattavan paljon painoa ja maakuljetuspyörää ei tahdo saada yksinään paikalleen. Koneen suuri koko tulee monessa esin.

Kuormausta ja massa

Esittelykoneen tyhjässä ollessa 400kg 20m siivillä. Maksimimassan ollessa 750kg tarkoittaa tätä, että kaksi raavasta miestä ja

kisakokemusta) ja IGC:n jäsen.

Kokoaminen ja maakäsittely

Koneen kokoaminen ja maakäsittely on koneen suuri koko huomioon ottaen helppoa. Ohjaimet kytkettyvät automaattisesti. Eräänä a m u n a paikalli-

100kg vettä mahtuu kuormausrajoihin. Koneessa on myös pyrstötankki, jolla kompensoidaan vesipainolasti. Lisäksi pyrstössä on pronsispainoja, joilla kompensoidaan takaohjaamon massa. Mielestäni onnistunut järjestely. Koneen siipi on kuitenkin varsin suuri, joten suurimallakin lentomassalla siipikuormitus on kohtuullinen 42,8 kg/m². Yksipaikkaisena siipikuorma jää alle 30kg/m².

Ohjaamojärjestelyt

Koneeseen nouseminen on hankalaa. Nokka on pitkä ja jousitetun kannustytynneen laskuteline on korkea. Pienen tai käsivoimiltaan heikon henkilön on hankalaa nousta korkealla olevan ohjaamon reunan yli. Tämä heikentää koneen soveltuvuutta koulutusikäyttöön. (Nokkapyöräillessä koneessa tilanne on ilmeisesti parempi, toim.huom.)

Ohjaamossa hallintalaitteet ovat hyvin käsillä. Laippoja ei ole. Laskutelinevipu on vasemmalla (ei tarvitse irrottaa oikeaa kättä sauvalta). Teline työnnetään ulos ja vedetään sisään, suunnat ovat mielestäni epäloogiset. Parempi olisi "laskuun tullessa kaikki

numiskat taakse"-sääntö. Trimmikuten LS-koneessa. Ohjainkikat ovat kaksikolle pienet, mutta kuitenkin nykyaikaisia yksipaikkaisia selvästi suuremmat. Istuma-asetta on poikkeuksellisen hyvä, mutta ainakin etuistuin oli muotoiltu kuppimaiseksi. Minua leveämmille penkki on todennäköisesti kapean tuntuinen. Takaistuimella on kuulemma myös korkeussäätö, ominaisuus josta opettajat pitävät.

Lentoolähtö ja hinta

Takapenkiltä annettiin ohjeena ainoastaan "Totally your controls."

Hinaukseen käytettiin LZNI rataa 33. Ruohopäällysteinen rata oli hieman pehmeä ja liikkeellepääsyyn tarvittiin avustajien työntöä. Vaikka edessä oli 210hv moottorilla varustettu Zlin 142, mittattiin koko 1000m rata nollatuulella. Huonosta kiihtyvyydestä huolimatta ohjaintehot olivat ihan riittävät. Jousitettu teline pehmeni mukavasti meno.

Hinauksessa näkyvyys on hyvä ja ohjattavuus koko ajan hyvä. Yhdistelmä nousi 1,5m/s, saman hinauskoneen perässä täydellä vesikuormalla LS8 nousi runsaat 2 m/s. Vaikka siipikuorma on pieni ja DG-1000s mainostettu mini-voajomisnopeus vain 0,51 m/s, hinaus kesti kauemmin kuin normaalisti.

Lento

Irrutus Zobor-vuoren rinteen juureen 700m korkeudessa ja nostoa

Takapenkiltä annettiin ohjeena ainoastaan "Totally your controls."

etsimään. Teline saman tein sisään ja tinttikurva. Kone tuntui olevan "käsissä" heti ja ohjainharmonia hyvä. Kone tuntui jotenkin, miten sen sanoisi "trimmi-neutraalilta". Siis sen pystyi trimmaamaan eri nopeuksille ilman, että se olisi viestittänyt mikä on sopiva nopeus. Kone on hyvin hiljainen eikä suhinoita juuri kuulu.

Ajelin nostossa aluksi 100km/h, sitten 90-95km/h ja 110-120km/h ilman, että ohjaaminen olisi tuntunut erilaiselta. Nousukyky vaan heikkeni, jos nopeus ei ollut sopiva. Oikea koneen nostossa on 100-102 km/h ja poikkeaminen tästä vie heti nousukykyä. Ohjaintuntuma nopeus ei paljon vaikuta.

Kellattuani 2-2,5 m/s nostossa 1600m AGL kokeilin sakkaukset, hidaslennot ym. Ennen sakkaukset tuntuu selvä varoitusta koneen vavahteluna. Sakkaukset on rauhallinen ja kone heti ohjattavissa kun vetoa hellittää. Sakkaukset kaarosta on hieman terävämpi. Jarrut aukei ja koneen vialtattaminen saa sakkauksen luista voimakkaammaksi muttei mitenkään vihaiseksi. Sivuluisuus kokeiltiin vain jarrut auki, Vladimirin ohjeen mukaan nopeus kiihtyy muuten helposti liiaksi. Jarrut eivät ole kovin tehokkaita, vaikalennosta 100km/h jarrut aukei ja nokkaa varovasti alas työntämällä kiihtyi nopeus nopeasti 150km/h ja yli. Tästä jatkoin vauhdinottoa ja totesin ohjaimet normaaliksi (ei liian herkä tms.) myös nopeassa lennossa. Koneen

jatkuvuus ylösvedossa tuntui huomattavan hyvältä.

Koska koneeseen oli jonoa, niin tästä jarruilla jyrkähköä kaartoa ajamalla alas ja laskukierrokseen.

Lähestyminen ja lasku

Normaali laskukierrös paitsi, että nopeuden ja korkeuden kanssa saa olla tarkkana. Lähestymisnopeus tasan 100km/h ja sopivat korkeudet, jolloin koneen saa minne haluaa. Jos on liikaa vauhtia tai korkeutta (=energiaa), niin sitä ei saa jarruilla tuhoittaa. Toisaalta laskeva on laskeva kaikille koneille. Juuri huippuorituksille kysyisille koneille on käynyt vajaan viisi jamaista laskuissa.

Näkyvyys eteen säilyi hyvänä koko lähestymisen ajan, koska kone lentää nokka allaan. Loppuveto on selvä, mutta pitää muistaa istuvansa korkealla maasta. Kosketus on pehmeä jousitetun telineen ansiosta. Pyöräjarru on levytyppinen ja tehokas, koneen saa halutessaan vaikka nokilleen.

Tutustumislennot kesti 36min.

Arvio ja suositus

Suorituskykyinen jatkokoulutus-kone, jossa monia yksityiskohtia on hiottu loppuun ja ratkaistu muista poikkeavalla tavalla. Koneen lähin kilpailija on Duo Discus.

Vladimirin konsultoinnin perusteella valinta DG-505 ja DG-1000 välillä on selvä. DG-1000 on kaikin puolin parempi. Osa DG-505:n huonoista ominaisuuksista on saatu parannettua ja korjattua ilman, että mitään takapakkia olisi tullut.

D-1006 seikkaili myöhemmin päivinä meidän kanssa kisatettavilla ja tehtään lupamaa liitoluku 46,5 näyttää olevan totta. Suuremmilla nopeuksilla (150km/h ja yli) se kyllä jää tankatullee LS8:lle. Teoriassa nousee nostossa hyvin mutta kuppilissa sen taivuttaminen taitaa olla hankalaa, kun vauhtia pitää kuitenkin olla reippaasti.

Lentoralli 2004

Kilo-Tangolla Välimerelle

DG-1000 koneesta on 4 mallia:

DG-1000S

Perusmalli, 20 m kärkiväli, wingletit, sisäänvedettävä teline, lisäpainot pyrstössä, vesitankit (2 x 80 litraa siivissä ja peräsintankki). DG-505 Orionin tyyppinen laskuteline on saatavissa myös tähän malliin.

DG-1000S-18/20

S-versio 18 m kärkivälillä. Kone muuttuu 1,4 metrin wingleteilla varustetuilla jatkolaloilla 20-metriseksi. 18 metrin on ideaalinen kerhoille, jotka haluavat myös kouluttaa. Tämä versio sopii myös erittäin hyvin taitolennon koulutukseen. Jatkolalat muuttavat koulukoneen suorituskykyiseksi matkalentokoneiksi.

DG-1000S Club

Malli on tarkoitettu kerhoille, jotka hakevat edullisempaa versiota. Kärkiväli on kiinteästi 18 m, teline on kiinteä eikä koneessa ole vesitankkeja. Hinta on korkeampi kuin kilpailevan ASK-21 mallin, mutta DG-1000 on suunnittelultaan noin 20 vuotta uudempi ja esimerkiksi hiilikuitusiivet tekevät kasaamisesta paljon helpompaa. Club -malli voidaan tilata myös sisäänvedettävällä telineellä, vesitankkeilla ja irrotettavilla kärkipaloilla. Näin koneeseen voidaan myöhemmin hankkia jatkolalat wingleteilla.

DG-1000T

Mopu-versio. Moottorin hallinta on hyvin yksinkertainen ja automaattinen. Koneen saa 20 m siivellä tai 18/20 m -vaihtolaloilla, kuten purjekonemallit. Se on rajoitusti taitolentokelpoinen. Moottori poistamalla koneesta tulee täysin taitolentokelpoinen.

www.dg-flugzeugbau.de

Käytännössä nousukyky kärsii, paitsi ehkä iltaimuissa. Tasoituskorkein on 110, vertailun vuoksi LS8 ja Discus 2 kerroin on 108. Kerroin vaikuttaisi olevan kohdallaan ns normaaleikellissä.

Kone on ilmassa erittäin helppo lentää. Se on kuitenkin myöskin hyvin luukas omaten hyvän kiihtyvyyden ja jatkuvuuden. Kone on hiljainen eikä jarrut ole kaikkein tehokkaimmat. Näillä ominaisuuksilla koneen ohjaajan pitää tavallaan etukäteen tietää mitä aikoo seuraavaksi lentää, muuten "kone vie miestä eikä mies koneita". Mielestäni ei kokemattoman kone, sopiva tiimaraja päällikön

paikalle 200h ja 40-50h viimeisen 12kk aikana. Maastolokuisia saa olla tarkkana eli matkalennoille pitäisi olla vielä enemmän kokemusta.

Muuta

Kone on saatavissa kaksilla siivenkärjillä, 18m ja/tai 20m. Lentokokemukseni rajoittuu yhteen keikkaan 20m versiossa. 18m on taitolentokelpoinen.

Koneen saa myös muunlaisilla laskutelineillä, esim nokkapyörällisenä tai kiinteällä telineellä. Varsinkin kiinteä teline olisi kyllä mielestäni "helmiä siolle" - ratkaisu.

Antti Koskinieniemi



DG-1000S lähdössä seuraavalle lennolle LZNI radalta 33, Zlin 142 hinaa. Peräsimen katveessa häämöttää Zobor-vuori.

ANTTI KOSKINIEMI

Lentolehtisen matkatoimisto järjestää lukijamatkakan Välimeren rannalle. Lennoista vastaa luotettava ja laadukas PIK ry, jonka ylläpitämisellä bisness-luokan Piper-koneella lennämme mukavasti pilvien alapuolella. Lento on takuulla turvallinen, sillä koneessa on yhteensä 4 lentäjää.

Lähde mukaan Lentoralliin 2004. Ensimmäisten sähköpostimainosten perusteella mukaan on jo lähdössä varsin mukavasti porukkaa. Mutta vielä tarvittaisiin muutama matkailija mukaan, että reissu voitaisiin toteuttaa.

Ensimmäinen suunnittelupalaveri pidettiin huhtikuun alkupuolella. Matkasuunnitelma on vielä alustava ja muuttuu lähtijöiden mielihalujen ja sopivien vaihtolentoyhteyksien mukaan.

OH-PKT on varattu Lentorallia varten 19.-30.7. Ralli on jaettu kahteen osaan. Ensimmäinen osuus on reilun viikon mittainen, toinen osuus 5 päiväinen. Vaihtopaikaksi yritetään löytää paikka, johon pääsee edullisesti halpalennolla.

Ilmoittaudu heti

Ilmoittaudu välittömästi mukaan kesän parhaaseen lentoseikkailuun, ota yhteyttä Lentolehtisen ©toimittajaan: email: ari.katajamaki(at)iki.fi, känny: 050-5906870. Paikkoja on rajoitetusti!

1. osuus 19. - 26.7.

Ensimmäinen 4-henkinen porukka lentää koneen parissa päivässä Malmilta Välimeren rannalle. Yhden lepöpäivän jälkeen voidaan tehdä retkiä Etelä-Ranskan alueella, Espanjaan tai Italiaan. Viikon lopuksi lennetään kone vaihtopaikkaan (Nizza, Barcelona tms). Vaihtoporukka tulee hakemaan konetta ja ensimmäinen ryhmä palaa kotimaahan jollakin halpalennolla.

Matkaohjelma esimerkiksi:

- * 19.-20.7. lennetään Malmilta Etelä-Ranskaan.
- * 20.-21.7. levätään ja tutustutaan paikalliseen ruoka-/juomatarjoon-taan.
- * 22.-24.7. vierailaan ehkä Italiaan ja/tai Espanjassa ja kierrellään kiinnostavia kohteita Välimeren tuntumassa.
- * 25.7. lennetään vaihtopaikkaan.
- * 25.7. luovutetaan kone toisen osuuden joukoille.
- * Lennetään putkella kotiin.

1. osuuden kustannusarvio:

- * Hotelliöyöymisiä 6-7 * 30-40€/hlö/yö = n. 280€
 - * Lennot PKT:llä n. 400-500 €
 - * Lento kotiin 40-200 €
 - * Taksit yms. maakuljetukset /4
 - * Laskutusmaksut /4
 - * Henkilökohtainen syöminen ja juominen
- Yhteensä ehkä 1000-1300 €

2. osuus 26.-30.7.

Toinen 4-henkinen ryhmä lentää Kilo-Tangon neljässä päivässä takaisin Malmille. Matkan varrella voidaan pysähtyä ryhmän valitsemissa paikoissa, vaikkapa Berliinissä. Toinen osuus on suunniteltu lyhyemmäksi, jolloin kustannukset ovat pienemmät. Pienemmällä rahausummalla pääsee kuitenkin lentämään Etelä-Euroopasta asti kotimaahan. Matkaohjelma alustavasti:

- * lento vaihtopaikkaan 25.7.
- * Löydetään PKT
- * 27.-30.7. lennetään yhdessä valittua reittiä kohti kotimaata.
- * Matkan varrella voidaan yöpyä esim. Mannheimissa (kenttä lähellä keskustaa) ja viettää vaikka yksi päivä Berliinissä tms.
- * Helsingissä viimeistään perjantaina 30.7.
- * Matkaa 1400-1000 nm, eli 4 - 2,5 tuntia lentoaikaa per pilotti.

2. osuuden kustannukset:

- * Lento vaihtopaikkaan 40-200 €
 - * Hotelliöyöymiset 4-5 * 30-40€/hlö/yö = n. 120-160€
 - * Lento PKT:llä n.3 h = 250-300€
 - * Taksit yms. maakuljetukset /4
 - * Laskutusmaksut /4
 - * Henkilökohtainen syöminen ja juominen
- Yhteensä noin 600 - 800 €

Lentolehtinen koelentää MIK-simulaattori

Lentolehtisen toimitus kävi koelentämässä valtakunnallisessa mediassakin paljon palstatilaa saaneen MIK:n lentosimulaattorin. Innokkaan talkooporukan rakentama laite on jo boukutellut kerboon uusia jäseniä.

MIK-simulaattorin rakentaminen alkoi jo yli vuosi sitten, kun kerho sai hankittua vanhan Cessnan rungon talkootyötä vastaan. Nyt arviolta 2000-3000 talkootyötunnin jälkeen kone on valmiina esittelylentoihin. Pikiläisiäkin kutsuttiin tutustumaan laitteeseen. Lentolehtinen oli tietenkin paikalla.

Koelento

Talkooporukan pääorganisaattori Tuomas Kuosmanen toimii simulennonopettajana tällä koelennolla. Käynnistäminen on kuin oikeassa koneessa; päävirta päälle, seos rikkaalle ja startti avaimesta. Käynnistyy vain hiukan helpommin kuin keskiverto Cessna. Istuimen alle sijoitettu subwoofer potkii moottorin jyrinää, ehkä hieman liiankin äänekkäästi. Eli käännetäänpä äänenvoimakkuutta hieman pienemmälle.

Säädetään radioihin Malmin ATIS-taajuus, koneääni kertoo sään ja käytettävän radan, tällä kertaa 09. Lennonjohtoa ei ole paikalla, joten suoraan rullamaan platalta odotuspaikalle. Radiopaneeli on toteutettu aivan identtisesti oikean koneen kanssa, samoin kaikki mittarit ja kytkimet kojetaulussa. Vain muutamant napulat ovat vailla todellista

toimintoa tai toimivat hieman eritavalla kuin oikeassa koneessa. Suurimpana puutteena tässä vaiheessa trimmi, jonka toteutus on vielä kesken.

Tarkastukset odotuspaikalla. Koekäytössä kierroslukumittari hieman takertelee - magneettojen pudotus kuuluu äänestä, mutta kierroslukumittari ei siihen reagoi.

Näkymä eteenpäin on toteutettu Finnairin käytöstä poistetusta DC-10 simulaattorista saadulla peilisysteemillä. Systemi luo näkymään jopa selvän syvyysvaikutelman. Sivuovien paikalla on vain mustat verhot. Sivunäkymien puute häiritsee melko pahasti VFR-suunnistamista ja laskukierroksessa lentämistä. Sauvassa olevaa kytkintä kääntämällä etunäkymän

saa käännettyä 45 astetta kummal-lekin sivulle. Suunnitelmissa on laittaa näytöt molemmille sivuille ikkunoiden paikoille, jolloin tilanne saattaa parantua merkittävästi.

Rullaus lähtöpaikalle, kaasu eteen ja menoksi. Hieman vetoa nopeuden kasvaessa ja nokka nousee. Ohjauksaavan tuntuma on hiukan outo. Siinä ei ole ol-lenkaan keskitystä, joten on vai-kea arvioida paljonko vetoa on. Maa häipyi etunäkymästä, ja kun sivunäkymiä ei ole, pitää nousu-kulma arvioida keinohorisontis-telta. Sauvaa tulee helposti vedettyä liikaa ja kone pystyy. Pienen ha-kemisen jälkeen saan tasoitettua nousukulman sopivaksi.

Vaikka runko on C150:n, len-tomalliksi simuun on laitettu

C172. Lentomallin tarkkuudesta en mene sanomaan mitään, hyvin tuntuu lentävän ja tottelee oh-jaimia.

Laskukierroksessa sivunäkymiä kaipaa erityisesti. Simulaattorin kytketystä GPS-laitteesta voi kuitenkin tarkistaa sijainnin ja näky-mää sivulle kääntämällä voi yrittää löytää kiitoradan. Laskusivukkei-den moottori hyrisee. Perusosa-kaarto GPS:n ja kompassin avulla, vilkaisu sivulle ja finaalkaarto. Keinohorisontti ja nopeusmittari toimivat sujuvasti ilman nykimisiä. Loppuvedon arvioiminen on taas vähän vaikeaa. Jonkinlainen jousi-systeemi aiheuttamaan vastusta ja keskittämään sauvaa olisi ehkä hyvä. Maa häipyi näkyvästi etunä-

kymästä, ja kun sivuikkonoita ei ole, korkeuden arvioiminen on vaikeaa. Omasta mielestäni lasku on kuitenkin varsin onnistunut.

Kokonaisuudessaan loistava lennonharjoittelulaite. Täitää olla maailmanlaajuisestikin ainutlaa-tuinen vehje. Mittarilennon har-joittelussa laite on varmasti vielä parempi. Ulkonäkyminen rajalli-suus ei siinä haittaa.

Tekniikka

Suurin osa simulaattorin tekniikasta on itse suunniteltua ja rakennettua. Vain lennonval-vontamittarit on hankittu val-miina simulaattoritarvikkeiden kauppialta. Muualla on käytet-y erinäköisiä webin kotiohjaa-

mopaloilta löydettyjä tai itse keksittyjä ratkaisuja. Kytkinten ja potentiometrien liikkeet simu-laattorille ja taajuudet radioiden segmentinäyttöihin välittää FS-BUS-niminen ilmainen laitteisto- ja ohjelmisto-paketti, järjestelmän vaatimat piirilevytkin on kasattu omin voimin. FSUNUS:n avulla voidaan toteuttaa suunnilleen kaikki ohjaamossa tarvittavat kytkimet ja säätimet autopilottia myöten, merkkivalot ja numeronäytöt. Jopa servoilla liikutettavat ohjaimet, vaikkapa sähköisesti pyöriviä trimmipyöriä.

Simulaattorisoftana pyörii MS Flight Simulator 2004. Simulaattori on ryyditetty muutamaa suomalaisen maisemanikkarin västämällä Malmin lentokentän, Helsingin maamerkin ja lähi-tienoon maastoa tarkentavilla maisemapaketeilla. VFR-suunnistaminenkin onnistuu hel-posti, Porvoon moottoritie on paikallaan, Degerin sillat löytyvät ja Sipoosen johtava voimalinja-kin näky.

Nettiyhteys kerhohuoneelle on tilauksessa. Sen avulla simulaattorilla voidaan ottaa yhteys verkossa toimivaan lennonjohtosysteemiin, ja lentää simulaattorilennonjohtajien ohjauksella. Rakenteilla on myös opettajan ohjauspaneeli, jolla voidaan muuttaa säätösuhteita ja aiheuttaa vikoja koneeseen kesken lennon.

Missä viipty PIK-simulaattori?

Löyttyisiköhän Pikiläisten joukosta innokasta porukkaa rakentamaan omaa lentosimulaattoria. Murjun jostakin nurkasta löytyisi varmasti sopiva tila laitteelle. Siel-lähän olisi mukava pimeinä talvi-iltoina rakennella tai lennellä virtuaalisesti. Ja vanhojen hyvien perinteiden mukaisestihan PIK-sarjan lentokoneiden tavaratila on mitoitettu olutkotin mukaan, ehkä simulaattorissa sitten määräkoiran mitoilta.

Ari Katajamäki



Tämä ei ole MIK:n Tango-Liman uussittu ohjaamo

ARI KATAJAMÄKI



Pikiläisiä ihmettelemässä MIKiläisen suunnittelu- ja rakennus-toiminnan tuloksia.

ARI KATAJAMÄKI

Teekkari-ilmailun alkutaival: Insinöörin innolla irti maasta

Lentotaito saapuu Suomeen

Teekkeareita on ollut mukana suomalaista ilmailua kehittämässä aivan alkuvaiheista asti. Kun lentotaito levisi Euroopassa 1900-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä, ei Suomen suuriruhtinaskuntaakaan jäänyt kehityksestä syrjään. 17.9.1909, vain pari kuukautta Blériot'n historiallisen kanaalilylennon jälkeen, perustettiin Helsingissä Aeroklubben (Aeroklubi). Sen keskeisenä puuhämiehenä oli ruotsalaisyntyinen, pari vuotta Polyteknillisessä opistossa (nyk. TKK) opiskellut Carl Eskil Sjöberg. Klubin lyhyen toiminnan aikana ehdittiin tuottaa Suomeen maan ensimmäinen lentokone: klubin jäsen, helsinkiläinen autokauppias Sergei Nikolajeff matkusti syyskuussa 1909 Pariisiin kansainväliseen ilmailunäyttelyyn ja osti Santos-Dumont Demoiselle-yksitason 7000 markalla tarkoituksenaan myydä se Suomessa. Helsingistä ei koneelle kuitenkaan ostajaa löytynyt, ja lopulta sen osti keväällä 1911 tamperealaisen kuvanveistäjä Adolf Aarno, jota lentoyritystensä epäonnistumisesta huolimatta pidetään syystä suomalaisen moottorilennon pioneirina.



Kuvanveistäjä Adolf Aarnon lentokone, ohjaamossa joht. Yrjö Pyhälä. Aarno oli yksi suomalaisen moottorilennon pioneereista

Sortaa muikin kuin tuuli

Aeroklubin puuhämies, polyteekkari Carl Sjöberg oli jo saman vuoden keuhkolla tehnyt lentotaito- ja rakentamillaan riippuliittimellä, ja suunnitellut hän Aeroklubin käyttöön liitokoneenkin, jota ei kuitenkaan koskaan ehditty rakentaa. Alkuvuodesta 1910 toisen sortokauden sarastaessa alkoivat venäläiset vallanpitäjät kiinnittää huomiota klubin toimintaan. Lentokoneesta, jota useiden maiden sotavoimat innokkaasti tutkivat, oli tulossa tarkemmin hahmotuttu turvallisuusuhka. Rekisteröimättömän Aeroklubin toimintaa alettiin rajoittaa santomääräyksin. Toiminta kuitenkin jatkui kaikessa hiljaisuudessa vuoteen 1911 asti, minkä jälkeen se hiipui hankalissa poliittisissa oloissa. Maailmansodan syyttyä vuonna 1914 kiellettiin kaikki siviili-ilmailu.

Myös teekkeareiden teoreettinen tutkimustyö ilmailun saralla alkoi Suomessa jo tsaarinvallan aikana, kun TKK:n professori Harald Kyrklund antoi teekkari Lauri J. Virtaselle diplomityöaiheeksi lentokonemootorin suunnitteluun. Työ valmistui helmikuussa 1916 arvosanalla ”hyvä”. Käytännön tasolla yleisilmailun harrastaminen ja kehittäminen olivat kuitenkin lähes pysähdyksissä, kunnes 1920-luvulla alkoi tapahtua.

Ilmailu elpyy

Suomen Ilmapuolustusliiton (SIPL) perustaminen vuonna 1925 nosti ilmailuharrastuksen siivelleen,



Polyteekkari Sjöberg

Lyhennettä PIK käytettiin jo kerhon neljännessä kokouksessa



Polytekkariin Ilmailukerho perustetaan (Aero 4/31)

ja sen suojissa maamme nuorisoilmailu alkoi ripeästi kehittyä. Teekkarit olivat alusta asti innolla mukana suomalaisen ilmailun aatteellisissa toiminnissa. Vuonna 1928 he keräsivät keskuudestaan Suomen Ilmapuolustusliiton lentokonerahaston 65.000 markkaa, joilla maksettiin suuri osa liiton ”Pilverä”-Mothin hankintahinnasta - melkoinen saavutus pula-ajan jo kolkuttaneessa ovelta. Ilmailukerhoja perustettiin eri puolilla maata, ja niiden jäsenen ensisijainen tavoite oli tietenkin oppia lentämään. Ankarat ajat ja laihat rahavarojen käyttömahdollisuudet pakottivat useat kerhot rakentamaan lentolaitteensa itse, ja 1920-luvun loppupuolella ja 30-luvun alussa lentolait-

teita rakenneltiinkin usealla taholla. Eräät näistä rakentajista, kuten Osmo Aunio, Toivo Kaario, Mikko Kulhia ja Mauri Mäkirinne, olivat sittemmin Polyteknikkojen Ilmailukerhon perustajajäseniä.

TKK:n teekkeareiden perinteikäs ilmailukerho perustettiin 26.3.1931. Alkujaan kerhon nimenä oli ”Ilmailutekkarit” ja sitten ”Polytekkariin Ilmailukerho”. Lyhennettä PIK käytettiin kuitenkin jo kerhon neljännessä kokouksessa. Nykyisen nimensä Polyteknikkojen Ilmailukerho sai vasta keväällä 1933, jolloin TKK:n opettajakollegio hyväksyi kerhon säännöt.

Jo kerhon perustavassa kokouksessa puheenjohtaja Jorma Serlachius ehdotti rakennettavaksi moottorikonetta. Rakennustarpeiden hinnaksi hän oli arvioinut 10.000-12.000 markkaa ja moottorin hinnaksi 40.000 markkaa. Rakennustyö olisi tehty kerholaisvoimin. Toimenpiteisiin ryhdyttiinkin varojen keräämiseksi ja rakennuspaikan hankkimiseksi. Syksyllä 1931 oli ensisijaisesti ehdolla rakennettavaksi kotimainen sarjatuotantokone Sääski II. Keväällä 1932 saatiin tietää, että Viipurin Ilmapuolustusyhdistys oli aikessa luopua omistamastaan De Havilland Mothista, jonka korjauskulut Valtion Lentokonetehdaskan mukaan olisivat noin 52.000 markkaa. Muodollisella kauppahinnalla Moth olisi ollut harkinnan arvoinen vaihtokone, mutta Viipurin Ilmapuolustusyhdistys ei vastannut tiedusteluihin ja hanke hiipui. Alavudelta tarjolla olleen Pukkilan veljesten Klemmin maksuehdosta ei päästy yksimielisyyteen. Lopulta moottorikoneprojekti jätettiin odottamaan parempia taloudellisia aikoja.



Aero-lehti esittelee Polytekkariin Ilmailukerhon toimintaa (Aero 2-3/32)

Kirvestä ei kuitenkaan heitetty kaivoon. Lentokoneenrakentamisoppia päätettiin hankkia aloittamalla helppoitöisestä ja rakenteeltaan yksinkertaisesta liitokoneesta, jollaiseksi valittiin saksalainen Zögling. Merkittävä edistysaskel lentokoneen rakentamiselle oli Aunuksen Puu O/Y:n kerholle lahjoittama valikoitu puutavaraerä. Rakennuspaikaksi oli ensi alkuun saatu TKK:n opterajaneuvoston kautta tilat uutukaista puutekniillisestä laboratorista, jossa kerholaisten käytettävissä oli myös erittäin ajamukaiset työstökoneet. Niiden jatkuva siirtely esille ja pois tuotti kuitenkin hankaluuksia. Tilannetta hel-

potti Uuden Pesulan korvauksesta kerhon käyttöön antama työhuone. Tarvikelajioituksia alkoi kertyä muiltakin yrityksiltä ja toiminimiltä. Keväällä 1933 Zögling-projekti pääsi kunnolla käyntiin, ja kerhon 43 jäsenestä noin puolet osallistui rakennustöihin. Muuta kerhotoimintaa olivat mm. luennot kokouksien yhteydessä ja käynnit tutustumassa Valtion Lentokonehtaan toimintaan. 14.12.1933 kerho liittyi jäsenjärjestöksi Suomen Ilmailuopetusliittoon "mionen kehoitusten jälkeen".

7. huhtikuuta 1934 koitti suuri päivä, josta Aero-lehti uutisoi seuraavasti:



Kuten tunke olemme aiemmin ilänne maininnut, on Polystyrenin Mallilento, PIK, ja pönnössä ajan lähtö kukaan tässä liitokoneen valmistusvaiheessa. Tähtenä sen kielissä ovat muuttaneet viimeisintään ja r. 4.-34. on luokitellut. Toiminnasta seurauksena on ollut kukaan ja siitä on otettu "Tähtenä Yöpuolesta" -lehtiä kirjasta.

Tähtenä liitokoneen joutuu kolmeen ryhmään: kovalatona ja kovalatona ja kovalatona. PIK:n nyt rakentama liitokone on perustettu Zögling-mallin mukainen, joka on suunniteltu rakentamaan "Mallit" ja "Lento". Rakentaminen on yksinkertainen ja helppo, ja se on suunniteltu rakentamaan yksinkertaisesti. Liitokone on suunniteltu rakentamaan yksinkertaisesti, ja se on suunniteltu rakentamaan yksinkertaisesti.

Kuten tunke olemme aiemmin ilänne maininnut, on Polystyrenin Mallilento, PIK, ja pönnössä ajan lähtö kukaan tässä liitokoneen valmistusvaiheessa. Tähtenä sen kielissä ovat muuttaneet viimeisintään ja r. 4.-34. on luokitellut. Toiminnasta seurauksena on ollut kukaan ja siitä on otettu "Tähtenä Yöpuolesta" -lehtiä kirjasta.

Kuten tunke olemme aiemmin ilänne maininnut, on Polystyrenin Mallilento, PIK, ja pönnössä ajan lähtö kukaan tässä liitokoneen valmistusvaiheessa. Tähtenä sen kielissä ovat muuttaneet viimeisintään ja r. 4.-34. on luokitellut. Toiminnasta seurauksena on ollut kukaan ja siitä on otettu "Tähtenä Yöpuolesta" -lehtiä kirjasta.

Aero-lehti kertoi PIK:n ensimmäisen koneen valmistusstasta toukokuun 1934 numerossa.

PIK käy tositoimiin

Vuonna 1934 kerho toiminta pääsi todella teolla vauhtiin. Jäsenmäärä oli kasvanut jo 79:ään, mikä piristi yhdistystoimintaa. Aarne Elersin (Ervi) piirtämä kerhon merkki hyväksyttiin 25.4.1934. Noin 1200 työntiä vaatinut Zögling, Suomen ensimmäinen kerhotyönä rakennettu liitokone, ei jäänyt pitkäksi aikaa vaille seuraa. Kerho otti tavoitteekseen kouluttaa peräti 60 jäsentä vuosittain, eikä konekannan laajentamisessa aikailtu: kaksi puolaista Wrona bis -alkeiskonetta ja yksi saksalainen Grunau Baby II -harjoituskone piti rakennettaman vuodessa. Piirustukset hankittiin ja työt aloitettiin yhdeksän Valtion Lentokonehtaan työntekijän vapaa-aikanaan antamalla avustuksella.

Koulutuksen aloittaminen siirtyi kuitenkin seuraavaan vuoteen. Puolan Ylioppilaskeskusjärjestö Ligan kutsutama kaksi PIK:n jäsentä, Veikko Leppämäki ja Mauri Mäkinen, kävivät Puolassa suorittamassa C-tutkintoa tähtääviä opintoja ja perehtymässä puolaisten koulutustoimintaan. Tällä oli tärkeä merkitys koulustoiminnan sittemmin alkaessa koittamassa.

Merkittävä innoittaja koko suomalaisen lentotoiminnan kehittämiseksi oli Deutsche Luftsportvereinin kuusiheinen edustusryhmän vierailu Suomessa professori Wuolteen kutsutuna syyskuussa 1934 Suomen Ilmailuklubin, Suomalaisen Tekniikköjen Seuran, Ilmailuinsinöörien Kerhon ja PIK:n isännöimänä. Kreivi Ludwig von Ysenburg-Philippseihin johdolla saksalaiset toivat mukanaan Muster Grunau -alkeiskonen, kolme purjelentokonetta (Cunulo-Nimbus, Klettermax ja Grunau Baby) sekä Klemm-hiisukonetta. Lentoaikaiksi löydettiin Tuomarinkylän pellot Helsingin läheltä. Siellä nähtiin ensi kertaa Suomessa kumiköysi- ja lentokonehinausta sekä mittari- ja purjelentoa. Pirttä ja aurinkoinen purjelentotaituri Hanna Reitsch, "Die Hanna", lienee myös herättänyt poikkeuksellisen paljon kiinnostusta, vaikkei tuolloin vielä voitu avustaaakaan, että hän muutamaa vuotta myöhemmin koelentäjänä tulisi testaamaan aikansa hurjimpia ja suorituskykyisimpiä lentolaitteita.

Kerhon horjahdelevan talouden vakauttamiseksi perustettiin 2.11.1934 PIK:lle kannatusyhdistys. Ensimmäinen, 500 markan rahavastus tuli prof. Wuolteen. Tämän jälkeen tarajalajioituksia ja rahallista tukea alkoi tulla monelta taholta.

Maaliskuussa 1935 alkoi laajamittainen koulutustoiminta. Hinauksin käytettiin Paavo Oran hen-

kilouutta, jonka tämä oli arkipäiväksi lainannut tarkoitukseen. Mauri Mäkinen oli jo alkuvoudessa saanut Suomessa kouluttajan oikeudet. Hyvin alkanut toiminta, jonka aikana 40 oppilasta lensi 164 lentoa, loppui kuitenkin lyhyeen jäden lähtiesä. Kun Tuomarinkylän pellot eivät olleet käytettävissä keväisillä mutakeleillä ja sittemmin viljelysajden alkaessa, liitolentoon soveltuvia paikkoja seudulla olivat vain meren ja järvien jäden. Onneksi neuvottel Helsingin maallentoaseman rakentamiseksi olivat jo pitkällä.

Lentokentä. — Asketiin Helsingin valtuusto hyväksyi kaupunginhallituksen esityksen mukaisesti valtioneuvoston jo aikaisemmin puolestaan hyväksynnän sopimukseen maallentoaseman rakentamisesta Tattarinuon viljelysaluella Helsingin pitäjän Malmin kylässä, kuitenkin sillä kaupunginhallituksen ehdotukseen sisällyttävällä varauksella, että jos lentokentän hallinto tulee kaupungille, kaupunki ei voi vastusta siihen, että joku kentan käyttäjät kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriön päätöksellä kokonaan vapautettai- siin lentokentämääksiatä. Samalla valtuusto päätti vuoden 1935 talousarvion järkevyyteen merkittä 1 milj. 800.000 mk:n määrärahan.

Sopimuksen mukaan osallistui kaupunki 50%:lla, kuitenkin korkeintaan 2,543.000 markalla, ensimmäiseen vaiheeseen kuuluvien töiden kaskain kaskain kaskain. Asitähän nähtiin työt lentokentän rakentamisen varapäälyleiksi kiitotie- seen, sitä ennen suoritettavina saloajitusa ja viemärijohtotiehen sekä kentälle johtavan maantien. Samoin kaupunki 50%:lla, kuitenkin enintään 1,702.500 markalla, osallistui toiseen vaiheeseen kuuluvien töiden kustannuksiin. Kaupunginvaltuusto päätöksen mukaan osallistui kaupunki taasen lentokentän kaskuvas-, tasotus-, pintavahvistus- ja nurmetustöiden sekä kiitotieiden rakennuskustannuksiin 50%:lla niiden todellisista kustannuksista, kuitenkin korkeintaan 2,350.000 markalla.

Viime vuoden syyskuussa eduskunta päätti myöntää lisäyksen v:n 1934 memoarivon 4.100.000 markan siirtomäärärahan lentokentän rakentamiseen. Helsingin valtuusto päättää maallentoantän rakentamisesta Tattarinuon viljelysaluella (Aero 3/35)

Polyteknikkojen ilmailukerho ei ole tyytynyt ainoastaan yhden liitolentokoneen rakentamiseen, joka, kuten tunnettua, valmistui viime vuonna, vaan jatkoon aika siten ryhdyttiin rakentamaan lisää kahta harjoituskonetta, puolaista mallia Wrona 2. Kerhossa on 80 jäsentä, niistä 30 säännöllisesti lentokonerakennukseen osallistuvaa. Muut ovat avustaneet piirustusten laatimisessa, suomennostyössä jne.

Puuteknillisessä laboratoriossa rakennetaan Wrona-koneet. Valtion lentokone-tehtaanla tehdään lisäksi suurempaa "Grunau-Babyä", 9 lentokoneita työmistä avustaa vapaa-ajoinaan sen valmistamisessa. Koneita on tehty koko syksy. Työaureja käytettiin kahta ensimmäintä konetta valmistettaessa n. 500, tänä vuonna jo yli 1,000. Wronat valmistuvat maaliskuun puolivälissä.

Tehtaalta ostettavaksi maksavat Wrona-koneet n. 15,000 markkaa kappale. Grunau-Babyt 25,000 markkaa. Kerhon kannatusyhdistys, jossa on mm. entisiä polyteknikareita, jäseninä, on avustanut raaka-ainedien hankkimisessa. Prof. Levon on järjestänyt puuteknillisen laboratorion rakentajan käytettäväksi.

Kolme lentokonetta samanaikaisesti rakenteilla (Aero 2/35)

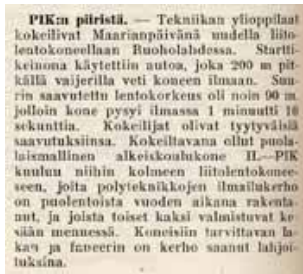
Lento- ja koulutustaitojen kartuttamiseksi Mäkiriine kävi Deutsche Luftsportverein in stipendillä opetuksessa Saksassa sekä Kalevi Tirronen ja Paavo O. Puolassa. Kerhon puheenjohtaja Leppämäki puolestaan kävi Luftsportverein in stipendiaattina Saksassa liito- ja purjekoneiden rakennus- ja katsastuskursilla, joten PIK:lle alkoi kertyä alan asiantuntemusta.

Kerhon jäsenmäärä kasvoi edelleen, ja rakennustoiminta sai vauhtia. Zögling oli ennen lentotoiminnan alkua katsastettu ja saanut tunnuksen OH-PIK A. Vuoden 1935 rakennusyöntimäärä oli komeat 2217, ja molemmat Wronat saatiinkin kevään kuluksa kokoomisvaiheeseen. Vuoden päätyttyä oli enää toinen Wrona verhousta ja maalausta vailla. Kokoamistyö tehtiin puuteknillisen laboratorion kattilahuoneessa. Grunau Baby II:n hankinta sen sijaan koki takaiskun metalliosien toimittajan mentyä kon-

kurssiin. Kesän Santahaminassa viettänyt Zögling vietiin talveksi säilytykseen Kellosaaren lentosataman uutukaiseen halliin.

PIK:n merkittävin yhdistystapahtuma vuonna 1935 oli kuuden puolalaisen purjelentäjän vierailu kolmella moottorikonella ja yhdellä purjekoneella. Suomi-Filmi O/Y oli vuodenvaihteessa alkanut tehdä PIK:n rakennus- ja lentotoiminnasta elokuvaa, joka sai ensi-iltaansa TKY:n 15-vuotisjuhlassa 10.10.1936. Vuoden mittaan pidettiin runsaasti kokouksia asiainkuuluvine esitelmineen ja käytiin taas kerran tutustumassa Valtion Lentokoneetehaan toimintaan.

Ensimmäinen Wrona valmistui lentokuntoon helmi-maaliskuun vaihteessa 1936 ja sai tunnuksen IL-PIK 2. Zöglingin tunnukseksi vaihtui IL-PIK 1. Toimintakausi jäi jälleen lyhyeksi - lentotoiminta alkoi 20.3.1936, ja kevään viimeiset hinaukset Täivälähdän jälkellä tehtiin 13.4.1936. Yhdessä A-tutkintoa saatiin kuitenkin aikaiseksi. Kesäkuun alussa saatiin kun saatiinkin Grunau Baby II valmiiksi tunnuksenaan OH-PIK 3. Se koki kuitenkin Jämijärven uutukaisella lentopaikalla runkovaurion, jonka korjaamisessa kului loppuvuosi. Jämillä suoritettiin heinäkuussa kolme A-tutkintoa ja kaksi B-tutkintoa. Vuoden lopussa valmistui myös toinen Wrona tunnuksin IL-PIK 4. Mauri Mäkirinteen lisäksi opettajan oikeudet saatiin myös Tirroselle, Leppämäelle ja Oralle. Vuonna 1936 PIK:ssa oli jäseniä jo puoli-toistasataa. Kerho lähetti



Ensimmäiset lennot Maarianpäivänä Ruoholahden jäältä (Aero 4/36)

opettajakollegiolla toivomuksen ilmailuteknillisen opintoseuran perustamisesta TKK:lle. Määrärahan saaminen valtion talousarvioon oli ilmeisesti kiven takana, mutta asia jäi kuitenkin kytemään ja johtikin sittemmin tuloksia 30-luvun lopulla.

Vuonna 1937 uusien koneiden rakennushankkeet alkoivat vähetä. Lentotoiminta alkoi keväällä tavalliseen tapaan jäältä autohinauksin. Kerho osallistui koko kalustollaan Helsingin Ilmapuolustusyhdistyksen järjestämään lentonäytökseen maaliskuun lopulla Hietarannan edustalla. Kevätkauden jatkoksi kurssitettiin vintturin käyttäjiä Helsingin Ilmapuolustusyhdistykseltä lainaksi saadulla vintturilla. Kun Helsingin lentoasema Malmilla alkoi valmistua käyttökuntoon, nousi hinauskaluston tarve ankaraksi. Henkilöauton pyörään asennettava vajerirumpu, pukit akselin alle ja vajerin katkaisulaite rakennettiin syksyn mennessä, ja edellisvuonna kerholle ostettu vanha Cadillac pääsi vintturikäyttöön.



Vanhasta Cadillacista rakennettiin vintturi 1937

Vain kolme lentokonetta oli käytössä, koska Zögling-vanhus oli jo niin raihainen, että sitä kannattanut katsastuttaa. Koneita saatiin edelleen säilyttää Kellosaaren hallissa Malmin hangaarin valmistusta odottaessa. Kesän ajaksi Wrona IL-PIK 2 luovutettiin Jämille, jotta kerholaiset saisivat osallistua SIPL:n järjestämälle lentokursseille. Taitojaan kehittivät Puolassa Mäkiriine ja Paavo Järvenpää, joka saavutti hopea-C:n edellyttämät lentosuorukset ensimmäisenä kerholaisena ja kolmantena suomalaisena:

matkalentoa 151 km, aikaa 7 tuntia 12 minuuttia ja korkeutta lähtöpaikan yläpuolella 1680 m. Moottorikoneenkin hankintaa harkittiin taas SIPL:n tarjottua sellaista edullisesti, mutta hankkeeseen ei löytynyt varoja. Moottorilentokoulutus pääsi kuitenkin alkuun, ja Kalevi Tirronen suoritti SIPL:n järjestämällä kurssilla Joroisissa kansainvälisen A-tutkinnon.

Syksyllä tutustuttiin Tampereella Suomen Lentokoneetehaan uusiin tiloihin, Helsingissä PAK-laskuvarjotehtaan, ja päästiin ensimmäistä kertaa jatkamaan lentokautta Malmin upouudella lentokentällä Cadillac-vintturilla käyttäen.

PIK:n epäonnen vuosi 1938

23.2.1938 tapahtui PIK:n ensimmäinen konerikko, jossa kone (Wrona IL-PIK 4) tuhoutui kokonaan. Sen käyttökelpoisia osia hyväksi käyttäen päätettiin rakentaa uusi, parannettu kone IL-PIK 5, mutta työt alkoivat vasta syksyllä. 10.3. kerhon auto meni epäkuntoon, ja lentotoiminta jouduttiin lopettamaan muidenkin koneiden osalta. Huhtikuun puolivälissä auto saatiin taas kuntoon, ja lentotoiminta jatkettiin vintturihinauksin. 2.6. vaurioitui Grunau Baby II (OH-PIK 3), joka kuitenkin saatiin nopeasti korjatuksi. 8.6. sarkyi toinen Wrona IL-PIK 2.

Kaiken kukkuraksi 23.6. Baby vaurioitui uudelleen. Tällä kertaa korjaukseen kesti elokuun alkun asti, jolloin Baby oli kerhon ainoa lentokuntoinen kone. Korjauksen yhteydessä Babyn hinauskytkin siirrettiin parempaan paikkaan. Kerhon kalustoa paranneltiin ostamalla laskuvarjo ja mittareita Babya varten, ja oman suunnitteluyön pohjalta rakennettiin myös kuljetuspyörät. Lokakuun lopussa päätettiin epäonnen lentokausi oli kuitenkin PIK:n historian pisin, ja sen aikana saatiin suoritetuksi kolme B-tutkintoa ja ensimmäiset neljä PIK:n kouluttama C-tutkintoa.



Polyteknikkojen ilmailukerho harrastaa purjelentoa (Aero 9/38)

Rakennustyöhön osallistuvien kerholaisten hupenemisen ja pysyvän rakennuspaikan puutteen vuoksi luovuttiin suunnitellusta Rhönbussard- tai Olympia-tehokoneen rakentamisesta. Sen sijaan vuoden 1939 budjettiin varattiin puolalaisen Salamandra-harjoituskoneen ostoon 26.000 markkaa. Kellosaaren halli toimi edelleen PIK:n hangaarina. Kerho merkittiin yhdistysrekisteriin, ja syksyllä tehtiin joukolla tutustumiskäynti kääppäungin uutukaiselle lentoasemalle Malmille.

Vuonna 1938 PIK:n oma lentokonesuunnittelu alkoi nostaa päätään. Sergei Forsblom ja Paavo Järvenpää suunnittelivat uuden purjekoneen, josta aluksi käytettiin nimitystä PS-1 (myöhemmin PIK-1). Se oli ensimmäinen Suomessa suunniteltu tehipurjekone, jonka kehittäely kuitenkin raukesi talvi- ja jatkosodan takia. Forsblomilla oli myös suunnitteilla Variksen nimetty Wrona bis:n jatkokehiteelmä (PIK-2). Teekkarien opinahjokin sai paremman toimintaedellytykset ilmailutekniikan saralla, kun valtio hyväksyi budjetin vuosille 1939 81.000 markan määrärahan ilmailutekniikan professorin viran perustamiseksi.

Lentotekniikan opetus. — Kuten tuonoin kerroimme, oli ensi vuoden menoarviossa esitetty Teknill. korkeakoulun lentotekniikan professuuria. Esitys oli tullut hyväksytyksi. Lentotekniikan opetus korkeakoulussa voinee alkaa heti ensi vuoden alussa koneinsinööri-osaston yhteydessä. Tämän johdosta koneinsinööri-osasto, joka jo on korkeakoulun suurin, laajenee vielä. Asia ei ole kuitenkaan lopullisesti päätetty. Ehdolla on myös rakennussinööri-osasto.

Lentotekniikan opetus vaatii perustellavaksi myöskin lentoteknillisen laboratorion ilmatunneleinen ym. laitteineen, joiden laukkimisesta professorin hallitja tekee esityksen. Määrärahassa tähän tarkoitukseen ei vielä ole.

Lentotekniikan professuuri Teknillisessä Korkeakoulussa (Aero 12/38)

Maailma tulee hulluksi

Vuoden 1939 keväällä saatiin Wrona IL-PIK 2 peruskorjatuksi, paranneltu Wrona IL-PIK 5 rakennetuksi melko pitkälle ja pienempiä korjauksia tehdyksi Babbyn. Ehdittiinpää lentääkin puolitoista kuukautta Taivallahden jäältä autohinauksin. Kesällä rakennustoiminta oli pysähdyksissä, eikä jatkunut syksylläkään. Malmilla ei päästy lentämään kiitoteiden kestopäällystystyön vuoksi. Vuoden lopulla koneita oli jälleen ruodussa neljä, kun IL-PIK 5 oli miltei valmis ja uusi Salamandra OH-PIK 6 saapunut elokuussa Puolasta. Salamandraa ehdittiin kokeilla elosyyskuun vaihteessa Malmilla muutamien lennon verran vintturihinauksin. Koneet jäivät säilytykseen Kellosaaren halliin.

Olympian kisojen purjelentokilpailu. — Kuten ja tiedetään, tulee purjelento Olympian kisojen ohjelmaksi. Suomi on siis ensimmäinen maa, jonka olympialaisohjelmassa ilmailu on edustettuna.

Purjelento hyväksyttiin olympialaisten ohjelmaan kansainvälisen ilmailuliiton ehdotuksesta Kairoissa. Japani, jolle olympialaiset Kairoissa määrättiin, otti purjelennon heti kilpailuohjelmansa. Käynnissä on kilpailukoneen rakentamiskilpailu, joka raskastaan Roomassa 1.—15. p:nä helmikuuta v. 1939. Sääntöjen mukaan kilpailun saa ottaa osaa kolme konetta jokaisesta maasta. Lentäjän painon on oltava 75 kg. Kilpailulajeina ovat nopeus- ja korkeuslento. — Kilpailupaikkana on siis Jämsäjärvi.

Valmistelutoimikuntaan kuuluvat: Ståhle puh.johtaja, ev.lautu, Waris ja lentokap. Nissinen. Sihtnää toim. v. Wilbrand.

Purjelennosta oli tulossa olympialaji, kisapaikkana Jämsäjärvi (Aero 12/38)

Vuoden 1940 olympialaiset oli suunniteltu pidettäväksi Suomessa, ja purjelennon piti olla ensi kertaa kilpailulajina. 23 purjelentajaa valittiin kesällä 1939 järjestetyille olympiavalmennusleirille Jämilille, heistä kaksi PIK:sta (lennonopettajat Järvenpää ja Kaario). Kaario lensi leirillä Suomen aikalentoennätykseksi 8 tuntia 32 minuuttia. Kaikki edellytykset näyttää kunniaa jalossa olympialajissa olivat olemassa, mutta syyskuussa 1939 maailma tuli hulluksi ja kisat jäivät pitämättä. Pitkät sotavuodet hiljensivät rauhanomaisista kerholentoimintaa suuren osan kerholaista palvelussa "siellä jossakin". Menestyksekkä alkutalvi oli kuitenkin käyty läpi, eivätkä sodat teekkarilmailun kipinää sammuttaneet.

Seppo Stipilä

Lähteet

Oke Riihelä et al. (toim.): Polyteknikkojen Ilmailukerho r.y. 50 v 26.3.1931 - 26.3.1981, Länsi-Savo Oy, Mikkel 1981.

Ilmavoimien Upseeriyhdistyksen ja Suomen Ilmapuolustusliiton julkaisu Aero, vuosikerrat 1931-1938.

Mikko Uola: Suomen Ilmailuliitto 75 vuotta 1919-1994. Suomen Ilmailuliitto 1994. ISBN 951-95109-2-3

PIK-tutkain

Lentopaikkakisa 2003

Lentopaikkakisan tulokset julkistettiin jo PIKKujouluisuissa, mutta tässä vielä virallinen tuloslista. Moottorikonesarjassa oli jopa pientä kisaa palkintosijoista, mutta pursisarjassa kaikki osallistujat palkittiin.

Moottorilentosarja

1. Ari Katajamäki 25
2. Petri Pitkänen 24
3. Markus Laitila 21,5

Purjelentosarja

1. Tuomas Nummela 14
Kimmo Laaksonen 14
3. Jarmo Kokkonen 5

Vuonna 2004 ei lentopaikkakisaa järjestetä vähentyneen osanoton ja moottorikonekaluston hupenemisen takia. Lentäkää nyt kuitenkin matkaa, moottorilla ja ilman, vaikka ihan vaan huvin vuoksi.

Moottorilentohinnat nousevat 1.6.2004

CAO:n tuntihinnat nousevat 3€/h, muiden koneiden 4€/h. Hintojen nousu selittyi polttoaineen hinnannousulla ja olemattomalla varainhankinnalla.

Hinnasto koko konekalustolle:

luokka	I	II	III
CAO	76	66	52
TOW	83	73	59
PKT	101	91	84

Vuokrakoneet:

COF	85 (+5min rullaus)
CPT	74

Vuokrakoneista ei saa alennuksia

Hinauslippujen hinnat

Hinausliput maksavat 0-työtunneilla 18,50€. Alennus on lineaarisesti 1 sentti per työtunti 200 työtuntin saakka, eli edullisimmillaan hinauslippu maksaa 16,50€.

Säätiön ASKIT (OH-546 ja OH-784) eivät ole kättämaksussa mukana. Niillä lentäminen maksaa 11 e/keikka (2 puolihinausta on 1 keikka)

CSX myyty Sierra-Exrei Oy:lle

Joukko kerholaisia perusti osakeyhtiö Sierra-Exrei Oy:n, joka ensimmäisenä lietoimenaan osti helmikuussa kerhon Wanhan Rouvan OH-CSX:n. Omistajien suunnitelmassa on pitää konetta kesä- ja talvikaudet Räyskälässä, keväällä ja syksyllä se olisi Malmilla. Kone on vain firman osakkaiden käytössä.

COV muutti Rovaniemelle

Päivä Sierra-Exreihin myynnin jälkeen löytyi Oscar-Victorialekin ostaja. Koneen uusi kotipaikka on Rovaniemi. Huhtikuun alussa kone oli kuulemma jo ensimmäisessä 50h huollossa,

LS-7 Saksaan

Kevättalvella saatiin myös yksi purjelentokoneista myytyä. LS-7 mat-

kasi ostajan mukana peräkärryissä Saksaan. Lentokonekauppias Laitila ilmoitti ottavansa seuraavaksi vastaan ostotoimeksiantoja.

PIK-73

Syntäreitit juhlittiin sitseillä 3A:n saunalla maaliskuuna perjantaitana. Osallistujat saivat nauttia kurmeen lisäksi PIK:n historiaa luotaavista esityksistä.

PPL-kurssi

PIK:n PPL-kursilla on tänä vuonna 10 oppilasta. Useat kurssilaiset ovat jo aloittaneet lentämisenkin. Teoriauntien pitäminen on vaan venynyt pitkälle kevääseen, joten lupakirjaan asti ei ole vielä kukaan ehtinyt. Yölentekorioritakin järjestettiin vasta huhtikuussa, kun yölentokelit olivat jo tältä keväältä mennyttä. Myös CAO:n rikkoutuminen on hidastanut monen lentotahia. Mutta Lentolehtien ilmestyessä web- ja postiluuksuista nopeimmat ovat varmaan jo saaneet lupakirjan.

Purjelentokurssi

Purjelentokurssilaiset aloittivat lento-osan koneiden palattua Keibeliltä. Osa on jo ehtinyt lentää tarkkarinkin. Lentolehtien onnittele kaikkiä uusia lupakirjalentäjiä.

Räyskälän hinavuorolista

Vapaita vuoroja on vielä runsaasti, mutta viikonlopuista puolet on jo varattu. Lista löytyy osoitteesta www.hut.fi/~jlyytine/hinavuorolista.pdf. Varauksia ottaa vastaan Jari Lyytinen, 0400-515 236, s-posti: [jlyytine\(at\)cc.hut.fi](mailto:jlyytine(at)cc.hut.fi).



Ilmailulaitoksen sääsiivulle uusi tunnus

Väärinkäytön haittaamiseksi Ilmailulaitos on maaliskuun alussa vaihtanut sääsiivujen yleisen käyttäjätunnuksen ja salasanan. Uuden tunnuksen voi käydä kysymässä lentokenttien briifingsistä. Esimerkiksi Malmilla se löytyy

briifingin ”tolpasta”.

Palvelu on tarkoitettu vain lentäjille, joten on kaikkien etu ettei tunnuksia jaella tarpeettomasti. Ylimääräinen käyttö saattaa aiheuttaa palvelun huonontumista tulevaisuudessa, joten pidetään tunnuksat vain ilmailijoiden tiedossa. Sivuille on hiljattain lisätty SIGMET- ja GAFOR sanomat. Ja sivuthan löytyvät osoitteesta <http://fcaa.foreca.com/>.



CAO:n korvaajaksi COF

CAO:n moottorinvaihdon ajaksi on kerholaisten käyttööseen hankittu vuokralle toinen C152, OH-COF. Sillä voi lennellä tunti hinnalla 85 €/h (+5min rullausaikaa). Kone

on varattavissa normaalisti PIK-Ressin kautta, mutta alennuksia tunti hinnasta ei saa.



Super Cub vuokralle

Pitkää aikaa on tarjolla mahdollisuus lentää kokonaan uudella konetyypillä PIK:n riveissä. Kerho on vuokrannut Gustav Rosenlewin Piper Super Cubin kerholaisten käyttöön. Siltavuoren Ari on järjestänyt teoriakoulutusta, tyyppilentoja voi kysellä Onskalta. Koneen käsikirja löytyy osoitteesta <http://www.aero.hut.fi/~asiltavu/CPT/>. Kone on edelleen myynnissä, joten ostajan ilmestyessä vuokrasopimus päättyy. Kannattaa siis

käydä lentämässä heti, muuten voi olla myöhästä.



Vuosikokous

Kerhon vuosikokouksessakin siirryttiin tänä vuonna käyttämään vaalikokouksesta tuttua kokousta- ja johtokuntaa. Johtokunta tuli ensimmäiseen vuosikokoukseen täysin valmistautumattomana. Vuosikertomusta ei ollut, budjetti oli keskeneräinen ja toimintasuunnitelman oli vain lentokoneiden ost- ja myyntisuunnitelma. Kokous alkoi saada farssin piirteitä, kun puheenjohtaja kyseli mitä seuraavaksi pitäisi esitellä ja tilintarkastajat joutuivat hoitamaan

sekä johtokunnan että tilintarkastajan tehtäviä. Lopulta todettiin, ettei kaikkia vuosikokouksia voida päättää, koska niitä ei oltu valmisteltu. Kokoustilakin oli varattu vain 1,5 tunniksi - discon koristelijat pakottivat lopulta keskeyttämään kokouksen. Ilmeisesti nykyinen johtokunta ei ole koskaan ollut vuosikokouksessa eikä tiennyt miten siihen pitää valmistautua. Tai että kokous on usein kestänyt yli 4 tuntia.

Viikon tauon jälkeen jatkunut kokous meni läpi ilman lisämateriaalia. Paikalla oli tosin enää vain kourallinen kerholaista.



Kiertopalkinnot 2003

Vuosikokouksessa jaettiin kiertopalkinnot viime vuonna ansioituneille kerholaistilalle.

Puolihinauspotturi, laajasta kerhon hyväksi tehdystä työstä ja hyvän kerhohengen ylläpitämisestä:

Markus Laitila

Siirtöhinauksen epävirallisesta maailmanennätyksestä Paittasjärveltä Räyskälään:

Pulja:

Juha Purje, Jari Lyytinen

Mika Viljanmaa, Kirsi Hakkila

Kullitettu Potta, liitteenä herätyskello maitotonkassa. Yleisestä hauskuutuksesta ja loistavien saunailtojen järjestämisestä:

Tuomas Nummela



OH-CPT:n mittaritaulu

ARI KAJALAMÄKI

PIKalenteri

Milloin	Mitä	Missä
18.-27.6.	Purjelennon SM-kisat	Räyskälä
3.-11.7.	Jannen Kisat	Räyskälä
19.-26.7.	Lentoralli 2004, 1.osuus	Eurooppa
26.-30.7.	Lentoralli 2004, 2.osuus	Eurooppa
Heinä-elokuu	Marskin maja ?	Räyskälä
13.-15.8.	RR-kisat (rajoittavat lentotoimintaa)	Räyskälä

Ilmailu-tutkaimessa kerrotaan sattumanvaraisesti PIKiläisiä mahdollisesti kiinnostavista ilmailun tapauksista, vaikka ne eivät olekaan suoranaisesti PIK:n aiheuttamia.

Lentoturvallisuuskoulutusta Malmilla

Malmin lentokentän ystävät ry järjesti 17.2. lentoturvallisuuskoulutustilaisuuden Malmin pyöreässä. Halli täyttyi ilmailijoista, joukossa myös kymmenkunta PIKiläistä. Tilaisuudessa kerrottiin Malmilla tapahtuneista "läheltä piti" tilanteista ja kerrattiin Malmin menetelmiä. Onnettomuustutkintakeskuksen Esko Lähteenmäki tuli paikalle suoraan edellisenä päivänä sattuneen ultraonnettomuuden tutkimuksista ja esitteli tuoretta kuvamateriaalia tapahtumasta. Tositapahtumakuvilla ryiditetyssä esityksessään hän muistutti mm. talvilentämisen vaaroista.

Visioseminaari Malmilla

Malmin lentokentän ystävien 24.4. järjestämä visioseminaari "Malmin lentokenttä huomenna" kokosi paikalle n. 70 kentän tukijaa. Seminaarissa esiteltiin kentän historiaa, arkkitehtuuria ja visioitiin vähän tulevaa. Lopuksi käytiin tutustumassa historiallisia koneita Malmilla operoiviin yhdistyksiin ja niiden koneisiin. Seminaareilla on jatkoa suunnitteilla.

Purjelennon EM-kisat 2005

Purjelennon EM-kisat vuonna 2005 on myönnetty Suomelle. Kisat pidetään Räyskälässä 3. - 17.7.

DC-3 Malmilla

Airveteraanin DC-3 OH-LCH on taas pitkästä aikaa majoittunut kesän ajaksi Malmin lentokentälle. Kesän aikana kone tekee lentoja Tallinnaan, lähialueen ilmailutapahtumiin ja sight-seeing lennätyksiä Helsingin ympäri. Mukaan otetaan vain yhdistyksen jäseniä, joten mars liittymään: www.dc3-ry.fi.

An-2 Malmilla

Toinen tähtimoottorinen matkustajakone ilmestyi Malmin platalle toukokuun alkupäivinä. Viron rekisterissä olevaa kaksitasoa operoi AN-2 Lennukubi Helsinki ry. Tämänkin koneen kyytiin pääsee vain liittymällä jäseneksi kerhoon. www.lennukubi.org



Onskallakin on kylmät tyypit An-2:sta

ARI KATAJAMAKI

Iso-Antti kaljatölkeiksi

Finnairin ensimmäinen laajarunkokone, DC-10-30 OH-LHA "Iso Antti", majoiti vuokraajan konkurssin jälkeen kevään Helsinki-Vantaalla parin sisarensa kanssa. Yksi koneista sai uuden operaattorin, mutta Isolle Antille ei löytynyt ottajaa. Joukko ilmailuharrastajia yritti löytää sille uuden kodin Ivalosta ja Tuurin kyläkaupan pihasta, mutta hieno hanke kaatui kuljetusongelmiin ja koviin kustannuksiin. Huhtikuun 21. päivä kone siirrolennettiin Amerikkaan romutettavaksi. Ilmailuhistoriasta tuli kaljatölkköjä ja muuta kierrätystavaraa. Lentolehtisen toimitus onkin päättänyt juoda jatkossa olutta vain pullosta.

Johtokunta	Nimi	Puh.	Sähköposti
Puheenjohtaja	Antti Leino	050-341 6751 09-455 7235 (k)	aleino(at)cc.fhut.fi
Rahastonhoitaja	Tero Knuth	0400-138 348	tero.knuth(at)hut.fi
Sihteerit	Mikko Saukoski	044-571 5706	mikko.saukoski(at)iki.fi
Jäsen (VPJ)	Tuomas Nummela	050-538 6914	tnummela(at)cc.fhut.fi
Jäsen (Huolto)	Ari Siltavuori	050-663 880	ari.siltavuori(at)hut.fi
Jäsen (Koulutus)	Lassi Huuskonen	050-354 6261	lhuuskon(at)cc.fhut.fi
Jäsen (Rakennus)	Mika Andersson	09-863 6646	maanders(at)cc.fhut.fi
Jäsen (Muu)	Pekka Saari	050-582 5677	pjsaari(at)cc.fhut.fi
Viranomaiset			
Päätöimittäjä	Ari Katajamäki	050-590 6870	ari.katajamaki(at)iki.fi
NT-ylläpitäjä	Tero Knuth	0400-138 348	tero.knuth(at)hut.fi
WWW-ylläpitäjä	Manne Juntunen	050-412 2472	manne.juntunen(at)hut.fi
Rahaviraston laskuttaja	Ere Vakkilainen	041-518 9900	ere(at)hut.fi
Huoltotoiminnan kansliapäällikkö	Tuomo Jokisalo	050-343 3816	tjokisal(at)cc.fhut.fi
Hinausvastaava	Jari Lyytinen	0400-515 236	jlyytine(at)cc.fhut.fi
Varjopakkaaja	Manne Juntunen	050-412 2472	manne.juntunen(at)hut.fi
Purjelentovarusteiden hoitaja	Tuomas Nummela	050-538 6914	tnummela(at)cc.fhut.fi
Putkimies	Timo Hatamo	040-510 8013	hatamoto(at)cc.fhut.fi
Koneenhoitajat			
PKT Piper Archer	Anselmi Pyy	040-515 4354	jpuy(at)cc.fhut.fi
-nuorempi koneenhoitaja	Kristian Pietilä	040-727 2686	kristian.pietila(at)iki.fi
CAO Cessna 152	Tuukka Takala	041-545 8877	ttakala(at)cc.fhut.fi
-nuorempi koneenhoitaja	Mikko Kallas	050-545 6756	mkallas(at)cc.fhut.fi
TOW PIK-23 Suhinu	Ari Kallinen	0400-274471	akalline(at)cc.fhut.fi
-nuorempi koneenhoitaja	Enna Peltoniemi	050-3599441	epeltoni(at)cc.fhut.fi
521 FL PIK-20 D	Mika Mustakangas	03-261 3613 (k) 03-342 9922 (t)	Mika.Mustakangas(at)fy-composites.com
-nuorempi koneenhoitaja	Mirva Mustakangas	0400-449899	mjhaikar(at)sauna lahti.fi
650 FK Club Astir	Eero Rinne	050-530 9020	eri(at)iki.fi
-nuorempi koneenhoitaja	Taneli Riihonen	050-3481881	taneli.riihonen(at)hut.fi
733 FQ Twin Astir	Jere Knuutila	050- 585 3949	jere(at)iki.fi
-nuorempi koneenhoitaja	Sami Ruotsalainen	050-528 8648	sami.ruotsalainen(at)suunto.com
787 FM LS-4a	Kirsi Hakkila	040-533 5063	cirsi(at)cc.fhut.fi
-nuorempi koneenhoitaja	Jarno Kokkonen	050-410 1713	jskokkon(at)cc.fhut.fi
883 FY LS-8	Jari Holopainen	050-329 8743	jsholop2(at)cc.fhut.fi
-nuorempi koneenhoitaja	Tuomas Nummela	050-538 6914	tnummela(at)cc.fhut.fi
Tilintarkastajat			
	Juha Purje	050-5251180 010 521 6251 (t) 09-759 1331 (k)	juha.purje(at)inspecta.fi
	Heikki Rönkä	040-701 3767 09-803 7676 (k)	heikki.ronka(at)hut.fi

Lähtettäjä
Polyteknikkojen Ilmailukerho ry
PL69
02151 Espoo

2

