

Nro 2
2006



LIIKENNE- LENTÄJÄ

EU:n työ- ja lepoajat:

”Ministerien esitys puutteellinen”



ATC-messut Maastrichtissa

”Kysy lennonjohtajalta” alkaa!

LIIKENNELENTÄJÄ

2/2006



7

Yhteiseurooppalaiset työaikarajat vastatuulella

Lentäjäyhteisö kaipaa esitettyihin työ- ja lepoaikoihin tieteellistä tutkimuspohjaa.



12

ATC-messut Maastrichtissa

Jussi Ekman tutustui samalla lennonjohtomaailman uusiin tuuliin sekä Euroopan lennonjohtokeskukseen.



16

Pieni ja pirteä ruotsalainen

Länsinaapurin halpayhtiö FlyMe laajentaa huhtikuussa reittivalikoimaansa ja tähtää yhä parempaan kannattavuuteen.



18

Pohjanmaalta kaukoidän kasvukeskuksiin

Ilkka Hyttinen muutti perheineen Hong Kongiin ja tienaa leipäänsä Dragonairilla. Millainen työnantaja tuo idän ihme on?



24

"Kysy lennonjohtajalta" alkaa

Helsinki-Vantaan lennonjohtaja ja vuoron-esimies vastaa lukijoiden ensimmäisiin kiperiin kysymyksiin.

Sisäsivuilla myös:

- 3 Puheenjohtajan katsaus
- 4 Päätoimittajalta
- 5 Turvatoimikunnan uusimmat asiat
- 8 B1PA esittäytyy
- 10 HUPER-komitea otti kantaa MPL-lupakirjaan
- 11 Laajarunkoliikenne laajentaa runkoa
- 15 FPA:n www-sivut avattiin
- 20 Mukana layoverilla: Erilainen Ahmedabad
- 23 RWY 34 tarjoaa makuelämyksiä ja ilmailuhistoriaa
- 26 Ilmailukalenteri kesälle 2006
- 28 Lentäjät kaksi- ja nelipyöräisillä
- 29 "Päivä jolloin koneet myöhästyivät neljä minuuttia"
- 33 Lyhyesti meiltä ja muualta
- 34 In Memoriam

LIIKENNELENTÄJÄ



Julkaisija:

Suomen Lentäjäliitto ry. –
Finnish Pilots' Association (FPA)
Tietotie 13, 01530 Vantaa
p. 09-753 7220,
fax 09-753 7177

Vastaava päätoimittaja:

FPA:n puheenjohtaja
Matti Allonen
p. 040-827 2835
matti.allonen@fpapilots.fi

Päätoimittaja:

Tomi Tervo
p. 045-678 1848,
tomi.tervo@fpapilots.fi

Toimittajat:

Tom Nyström, Heikki Tolvanen

Taittaja:

Matias Jaskari

Toimituksen sähköpostiosoite:

toimitus@slpilot.fi

Toimitusneuvosto:

Suomen Lentäjäliitto ry:n hallitus

Ilmoitustilan markkinointi tapahtuu FPA ry:n alayhdistysten toimesta.

Koordinaattori:

Timo Honkavaara
p. 040-546 5346
timo.honkavaara@saunalahti.fi

Painopaikka:

Strålfors Information Logistics Oy,
Helsinki
Käyttöpäällikkö
Markku O. Virtanen
p. 010 408 4115

Vuonna 2006 ilmestyy 5 numeroa.

Materiaalin jättöpäivä ilmoitetaan erikseen.

Kaikkien kirjoittajien mielipiteet ovat heidän omiaan, eivätkä ne edusta Suomen Lentäjäliitto ry:n virallista kantaa. Virallisen kannan ilmaisee lehdessä ainoastaan Suomen Lentäjäliitto ry:n puheenjohtaja.

Kannen kuva: Peter Fagerström
Kuvankäsittely: Tomi Tervo



Lippumme nousee - kotimaassa ja maailmalla

Profiilimme ja julkisuuskuvamme täsmentyy hyvää vauhtia. Liikennelentäjien määrä on jatkuvassa kasvussa. Myös visiomme siitä, mitä FPA voi saada aikaan, alkaa toteutua.

Ensimmäinen FPA:n ajan Liikennelentäjä-lehti on sitten historiaa. Toimitukselle ja kirjoittajille kiitos, samoin kuin kaikille taloksiin osallistuneille. Palaute lehdestä on ollut pelkästään positiivista ja kannustavaa. Halukkaita tilaajia on tullut tasaisena virtana ilmailun eri tahoilta. Kaukaisin kysely on tullut Bostonista Yhdysvalloista. Hallitus joutuukin tarkistamaan kantaansa ulkopuolisten tahojen mahdollisuuteen tilata lehti vuositilauksena. Lehden tason ja monipuolisen tarjonnan varmistamiseksi toivon, että kaikki FPA:n jäsenet ottavat lehden tuottamisen asiakseen. Tästä on hyvä jatkaa, vaikka paineet laadukkaan tiedottamisen ja informaation jakamiseen jatkossa kasvavatkin.

Kotimaan raskaan liikenteen rintamalla tuntuu olevan vahvan kasvun kausi. Suurimmat yhtiöt Finnair ja Blue1 hankkivat uutta kalustoa, ja samalla liikennelentäjien määrä kasvaa koko ajan. Myös Finncommin uudet koneet muokkaavat alaa. Niin ikään helikopteritoiminnassa tuntuu tapahtuvan. Kasvun myötä voimmekin viedä FPA:lta hyviä uutisia tulevaan IFALPA:n yleiskokoukseen.

Jäsenmäärän lisääntyminen ei sinänsä tee ketään sen onnellisemmaksi. Mutta se, että toiminnastamme alkaa muodostua selkeä kuva ulospäin helpottaa asioidemme viemistä eteenpäin. Samalla tavoitteemme siitä, mitä FPA voi saada aikaan, alkaa toteutua. Emme kuitenkaan saavuta asemaamme ilmailun kentällä ilman jatkuvaa työtä. FPA-SSC, eli turvatoimikunta, jatkaa kuukausittain erilaisten ongelmien seuraamista ja miettii keinoja epäkohtien korjaamiseksi. Tähän työhön kaipaamme edelleenkin uusia, pienemmistä yhdistyksistä tulevia virkeitä ajatuksia. Huomionarvoista on se ripeys ja aktiviteetti sekä ilmeisen rakentava



Matti Allonen
FPA:n puheenjohtaja
Vastaava päätoimittaja

Tieteellinen tutkimus palvelee oikein ja kiihottomasti analysoituna varmasti kaikkia ilmailun osa-alueita ja toimijoita

tapa toimia, jonka B1PA:n turvatoimikunta on ottanut omakseen. Siitä heille onnittelut!

Tämän numeron julkaisun aikaan FPA:n www-sivut on jo avattu. Niiltä löytyvät linkit yhdistysten jäsenisivuille, hallituksen yhteystiedot, mahdollisuus uutissivujen ylläpitoon jne. Mahdollisuuksia, kuten arvaatte, on rajattomasti. Sivujen sisältöön voitte te kaikki vaikuttaa esittämällä visioitanne. Joka tapauksessa julkisuuskuvamme ja näkyvyytemme alkaa täsmentyä.

Paitsi mahdollisuuksia, myös haasteita on edessä vaikka muille jakaa. Lentotyöaika-ajajia koskevassa EU:n lainsäädäntöprosessissa olemme tehneet yhteistyötä ECA:n kanssa. Tuntien rajoitetut mahdollisuudet vaikuttaa tekstisisältöön, olemme olleet yhteydessä Suomen europarlamentaarikkoihin. Haluamme näin myötävaikuttaa pitkien lentojen ja yötyön rasittavuut-

ta käsittelevän tieteellisen tutkimuksen tekemiseen. On ensiarvoisen tärkeää, että lainsäätäjät arvokasta työtä tehdessään perustavat päätöksensä nimenomaan tieteellisiin tutkimuksiin eivätkä epämääräisiin arvioihin. Asiaa voisi edistää myös kotimainen ilmailualan tutkimus. Esimerkiksi ohjaajien stressitekijöiden havaitsemiseen tähtäävä, tai kauan kaivattu useiden peräkkäisten aikaisten aamulähtöjen vaikutusta ohjaajien vireystilaan käsittelevä tutkimus. Tieteellinen tutkimus palvelee oikein ja kiihottomasti analysoituna varmasti kaikkia ilmailun osa-alueita ja toimijoita.

Huhtikuun lopussa järjestetään Istanbulissa vuotuinen IFALPA:n yleiskokous. FPA:n ja sen jäsenyhdistysten delegaatio lähtee pitämään Suomen ja sen liikennelentäjien lippua esillä. Itselleni tämä on toinen yleiskokous, johon osallistun, ja luonnollisesti ensimmäinen FPA:n puheenjohtajan ominaisuudessa. Vaikka kokemukseni tältä rintamalta on varsin vaatimaton, voin jo nyt havaita, että voimme osallistua kokoukseen suoraselkäisinä ja varmoina. Komiteaedustajamme ovat tehneet kuluneen vuoden aikana jälleen erinomaista työtä. IFALPA:n piirissä meidät tunnetaan hyvin ja työtämme arvostetaan. Siitä kiitos edustajille ja tietysti jäsenistölle sekä myös yhtiöille, jotka ovat mahdollistaneet matkat kokouksiin. Uskallan toivoa, että jatkossakin yhteistyö turva-asioissa ja niihin liittyvissä kokousmatkoissa on yhtä hedelmällistä ja kaikkia osapuolia hyödyntävää.

Tätä kirjoittaessa maa on vielä valkoinen tai ainakin loskainen. Kevättä odottavat kaikki. Toivottavasti se ei tuo tullessaan lintuinfluenssan ihmisille vaarallista pandemiaa vaan kauniit keuhut ja mukavat lentosäät. Hyvää ja turvallista kevään jatkoa kaikille!

Lentäjäyhteisö – paljon melua, muttei tyhjästä

Moni uraansa aloitteleva pilotti varmasti pohtii lentäjäyhdistyksen tai -yhteisön rooleja. Mikä tuo iso ja abstrakti ”yhteisö” oikein on? Miksi se on olemassa? Hyödyttääkö se minua? Pääsenkö jollakin sähköpostilistalle mukaan...?

Kyllä – usein sitäkin. Lentäjäyhdistys on kollektiivielin, joka edustaa jokaisen lentäjän asiaa, oli kyseessä sitten työolosuhteisiin, sopimuksiin tai lentämisen ammatillisiin asioihin liittyvä asia. Lentäjäyhteisön voi taas käsittää tarkoittavan esimerkiksi kaikkia alueellisia tai yhtiökohtaisia lentäjäyhdistyksiä ja -liittoja ja niiden muodostamaa verkostoa. Verkoston huipulla toimivat keskusjärjestöt IFALPA ja ECA, jotka vievät äänemme suuriin, lentotoimintaa maailmanlaajuisesti sääteleviin yksiköihin. Paitsi perinteistä edunvalvontaa – äärettömän tärkeää toimintaa koko ammattikunnan kannalta – pohtii yhteisö niistä erillisinä myös lukuisia ammattimme teknisiä, operatiivisia ja turvallisuuskysymyksiä.

Mitä merkitystä tällä sitten on? Onhan viranomainen kaiken jo miettinyt – vai? Otetaanpa hieman laajempi fokus. Viimeiset kurimusvuodet ovat väistämättä lisänneet eri näkökulmien ristiriitoja alallamme. Kuinka, millä säädöksillä ja millä kustannuksilla lentotoimintaa tulisi harjoittaa? Ei mikään helppo kysymys! Kyse on valtavista rahavirroista ja niiden kanavoimisesta oikein. Intressejä ja mielipiteitä on monia, mutta harvojen takaa löytyy kokemusta varsinaisesta lentotoiminnasta. Lentäjät kuitenkin viime kädessä vastaavat ratkaisuihinsa matkustajiensa turvallisuudesta. Suuria kokonaisuuksia muovaaville valtaville taloudellisille, poliittisille ja byrokraattisille paineille tuleekin olla myös meitä ammatikseen lentäviä edustava vastavoima. Näkökulmamme edustaa sitä kaikkein todellisinta lentämistä, oli kyse sitten yhtiö-, valtio- tai globaalitason asioista. Vaikka alamme on erittäin viranomaisäänneiltyä, ei se kerro kaikkea. Sen ulkopuolista osuutta kut-



Tomi Tervo
Päätoimittaja

sutaan usein ”turvallisuskulttuuriksi” tai ”airmanshipiksi”. Ja eräs turvallisuuskulttuuria edistävästä tekeijöistä on lentäjien näkökulman kuunteleminen.

Kovan haasteen muodostavat halpalentoyhtiöt, jotka kategorisesti tor-

etujamme. Sama periaate pätee myös Suomessa. Väheksymättä yhtiöidemme omaa panosta, on lukuisia turvallisuusparannuksia vuosien varrella saavutettu lentoyhtiöiden ja lentäjäyhteisön yhteistyöllä. Yhteistoiminnassa viranomaissektorin kanssa olisi sen sijaan kehitettävää. Mm. Helsinki-Vantaan kenttäturvallisuutta kehittävä Local Runway Safety Team ei ole pyynnöistä huolimatta hyväksynyt mukaan lentäjien edustajia, vaikka joukostamme löytyy juuri tähän työhön erikoiskoulutettuja yksilöitä.

EU yrittää paraikaa luoda lentäjille yhteiseurooppalaisia työ- ja lepoaikoja. Näyttää siltä, että ”koneisto” ja sen paineet ovat muovanneet Euroopan neuvoston esityksen vailla tieteellistä pohjaa olevaksi kompromissiksi.

Yhteisömme äänitorvilla on arvostettu asema monissa tärkeissä organisaatioissa maailmalla. Se saavutettu puhumalla oikeista asioista ja oikeaan aikaan.

pedoivat kaikenlaisten työntekijäyhteisöjen syntymistä. Heidän lentäjiään ei ole myöskään keskusjärjestöissämme, emmekä tiedä, millaiset voimat niiden turvakulttuuria viime kädessä muovaavat. Heidän lentäjiensä saaminen mukaan yhteisöön olisi alalle merkittävä kehitysaskel.

Onneksi meitä usein myös kuunnellaan. Yhteisömme äänitorvilla on arvostettu asema monissa tärkeissä organisaatioissa maailmalla. Tuo asema on saavutettu puhumalla oikeista asioista ja oikeaan aikaan. Emme ole sekoittaneet turvallisuuskysymyksiä ammatihdistystoimintaan tai ajaneet niillä

Työaika-ajat ovat vaarassa muodostua liian salliviksi. Juuri tällaisiin asioihin lentäjäyhteisön tulee reagoida. Ja se on reagoinut. ECA tekee työtä asian puolesta EU- ja sen jäsenyhdistykset kansallisella tasolla. On huomattava, ettei tämäkään kysymys ole lentäjien puolelta poliittinen. Kaipaamme objektiivista, faktoihin perustuvaa tieteellistä näyttöä väsymisestä ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Työ- ja lepoaikakysymys on eurooppalaiselle ilmaliikenteelle ja sen tulevaisuudelle merkittävä suuntaviivojen luoja, ja mitä mainioin esimerkki alamme teorian ja realiteettien eroista.

Seuraavan Liikennelentäjä-lehden (3/06) materiaalin deadline:

Keskiviikko 31.5.

Turvatoimikuntien työ kehittyä ja laajenee

FPA-SSC:n kevään kokouksissa on käsitelty jälleen monenlaisia ajankohtaisia turva-asioita. Kokoukset ovat kiinnostaneet – paikalla on ollut runsaasti edustajia sekä tarkkailijan statuksella myös muita jäsenyhdistysten lentäjiä.

Matti Allonen

FPA-SSC:n puheenjohtaja

FPA-SSC:n työjärjestystä on käyty edelleen läpi. Tämänhetkinen versio on järjestyksessään seitsemäs. Opus alkaa olla valmis jakeluun, joka tapahtuukin heti sen jälkeen, kun jäsenyhdistysten päättävät elimet ovat sen hyväksyneet.

Tero Lybeck kertoi lisäksi B1PA:n oman turvatoimikunnan käynnistämisestä. Se koostuu tällä hetkellä seitsemästä jäsenestä, joista yksi on kapteeni ja kuusi perämiehiä. Tero on tehnyt hienoa työtä nopealla tempolla. Juuri tällainen työ, eli jäsenyhdistysten tietojen ja kokemusten keruu kansainvälisille foorumeille vietäväksi ja päinvastoin, on FPA:n perustoimintaa. Pienemmille yhdistyksille, joilla varmasti on yhtä lailla halua turvallisen toiminnan kehittämiseen, sopiva foorumi on FPA-SSC.

Kittilän kokemuksista kaivataan palautetta

Ikuiselta tuntuvan AFIS-kysymys ja mahdolliset jatkotoimet olivat sekä helmikuussa että maaliskuussa esillä. Lennonjohto on ollut Kittilässä paikalla laajennetusti menneen talven aikana. Nyt kaivataan ohjaajien kokemuksia. Asiasta päätettinkin tehdä ohjaajille kyselyjä. Kommentteja tullaan pyytämään sähköpostilistojen kautta; SLL tekee jäsenilleen oman kyselynsä ja B1PA omansa. Myös muilta Kittilän kentän käyttäjiltä toivotaan palautetta.

Ei-tekniisten taitojen arviointi

JAA valmistelee FCL (Flight Crew Licence) -osion muutosta numero 27. Pekka Erkama on tutkinut asiaa sen ollessa lausuntokierroksella. Muu-



FPA:n turvatoimikunnan työjärjestys on viimein valmistumassa. Se selkeyttää toimikunnan työmenetelmiä ja jäsenten roolia. Matti Allonen esitteli kokouksessa jäsenille viimeisen version. Kuva: T. Tervo

toksessa on kyse NT-taitojen (non-technical skills) arviointimenettelystä. Pekka Erkama on keskustellut asiasta Ilmailuhallinnon edustajan Kai Myllymäen kanssa. Suomen viranomaisen ei todennäköisesti tule esityksiä vastustamaan.

Erkama on konsultoinut myös HUPER-komiteaa. Hän laatii viranomaiselle lausunnon, jossa tuodaan ilmi FPA-SSC:n varauksellinen kanta aiheeseen. FPA-SSC toteaa, että muutosesityksen mukainen oppilaaseen kohdistuva arviointi tulee kohdistaa vain kurssilla opetettujen NT-taitojen (non-technical skills) omaksumisen arviointiin ja sen tulee kuvastaa ainoastaan kurssin sisältöön liittyvien asioiden hallintaa.

MPL-lupakirjahankkeelle kritiikkiä

Multi Pilot Licence -lupakirja (MPL) on

kehitteillä. Tavoitteena on kouluttaa oppilas ohjaamoyhteistyöoperointiin heti alkeiskoulutusvaiheesta lähtien ja näin pienentää koulutusaikaa merkittävästi. Lentotuntimäärä oikealla koneella voisi jopa puolittua nykyisestä noin 120 tunnista noin 60 tuntiin.

IFALPA suhtautuu kriittisesti hankkeeseen, sillä muutosta ollaan viemässä läpi ilman tutkittua tietoa ja käsitystä näin merkittävän koulutussisällön muutoksen vaikutuksista koulutustulokseen. FPA-SSC jakaa tämän näkemyksen. Sen mielestä koulutuksen sisällön muuttaminen ilman perusteltuja kriteerejä ei ole mielekäästä ja se saattaa heikentää oppimisen tasoa. Asiasta myös HUPER-kokouksen artikkelissa.

Erikoisia turvatarkastusmenetelmiä

Kenttähenkilökunnan turvatarkastuk-

sissa on taas nähty erikoisia tarkastusmenetelmiä. Henkilöt on tarkastettu, mutta mukana kulkevat kärryt tai vastaavat on viety tarkastuksen ohi. Security-edustaja Mika Pyyhtiä selvittää asiaa. Hänelle, TTK:n postiin tai kelle tahansa TTK:n tai SSC:n jäsenelle voi kertoa poikkeavista tarkastuksista.

Pyyhtiä osallistuu Brysselissä EU:n alueen Security-kokoukseen. Siellä esillä on mm. asia, kuinka EU-määräysten vaatima Security Check hoidetaan koneessa teknisen välilaskun aikana, kun matkustajat poistuvat koneesta mutta jättävät tavaransa sinne.

Viranomaisen ryhtyy tekemään henkilökunnasta suppeita turvallisuusselvityksiä kulkuluvan uusimisen yhteydessä. Vaikuttaa siltä, ettei menettelyllä tule olemaan merkittäviä vaikutuksia kulkulupien myöntämiseen.

Sodankylään
miehittämättömien
lentolaitteiden koelentokeskus

Miehittämättömät lento-operaatiot (Unmanned Aerial Vehicle – UAV) lisääntyvät. Niihin liittyy runsaasti selvittämättömiä tekijöitä. IFALPA onkin kiinnittänyt huomiota asian riskeihin sekä sovittujen pelisääntöjen puuttumiseen. Sekä ADO- että ATS-komiteat käsittelevät asiaa. Mainittakoon, että Suomeen, Sodankylän alueelle, ollaan perustamassa miehittämättömiä lentolaitteiden koelentokeskusta, joten asia on meilläkin ajankohtainen. Suurimmat UAV:t, jotka jo lentävät Euroopan yläilmatilassa, ovat DC-9-koneen kokoluokkaa.

Aktiviteetit sidosryhmiemme kanssa

Ilmailuhallinto on lähestynyt FPA-SSC:aa lausuntopyynnöllä luonnoksesta vaarallisten aineiden ilmailukäytöstä koskevan ilmailumääräyksen OPS M1-18 muutokseksi. Dangerous Goods -edustaja Niko Tiitinen sai asiakirjan tutkittavakseen. Lausuntopyyntö kommentteineen on jo toimitettu viranomaiselle.

Helsinki Vantaan Local Runway Safety Teamin (LRST) ohjaajille jakama viesti aiheutti keskustelua. Hyvä asia sai lapsellisella sekä puutteellisella ul-



komuodollaan melko huonon vastaanoton. Helsinki-Vantaan kentän asiasta koetaan erittäin tärkeiksi turvatoimikunnissa, joten LRST:n edustaja tullaan kutsumaan FPA-SSC:n vieraaksi.

Eräs tärkeä asia FPA:n kannalta on tuleva Suomen EU-puheenjohtajakausi tänä vuonna. FPA selvittää, onko Ilmailulaitosten pääjohtajien kokous työn alla. Mainittakoon, että ECA toivoo vahvasti FPA:n osallistumista tähän prosessiin.

Puheenjohtaja osallistuu IFALPA:n edustajana Winter Operation Workshop -kokoukseen. Saksan lentäjäyhdistys Vereinigung Cockpit on laatinut ehdotuksen uudeksi holdover-tilin formaatiksi. Ehdotus sisältää elementtejä, jotka ovat joiltain osin selkeämpiä kuin nykyisissä taulukoissa, mutta lisäselvitystä tarvittaisiin.

FPA-SSC:n yhteistyö Onnettomuustutkintakeskuksen kanssa alkaa muovautua ja kantaa hedelmää. Kysehän on siitä, voisivatko lentäjähdistyksen edustajat asiantuntijoina osaa onnettomuustutkintaan kommentimalla tutkintaselostusten luonnoksia. Alkuvaiheessa sovitaan erikseen lausunnon tai kommenttien antajista ja opetellaan oikeat menetelmät prosessiin. Yhteistoimintaa pyritään kehittämään edelleen.

Muita asioita

Koneiden raitisveden laatu puhutti. Pesufrekvenssi on selvitetty Finnairissa niin reitti- kuin lomaliikenteenkin osalta. Esille nousi pesun jälkeinen desinfiointiaineen jäännösmäärä – onko siitä huolehdittu riittävästi? Yhtiön lääkäri

tutkii asiaa Finnairissa. Myös muissa yhtiössä koneiden raitisvesijärjestelmien tarkastusfrekvenssiä sekä veden laatua tutkitaan.

Lintuinfluenssa alkaa olla median suosikki. Siihen on syytä suhtautua vakavasti. Niinpä jäsenyhdistyksiä kehoitetaan selvittämään yhtiönsä menetelmät ja kannan, jos todellinen aggressiivinen pandemia puhkeaa.

Kaukoliikenteen reittikarttojen saatavuus ja paikkansapitävyys ei ole parantunut. Asiaan tulee saada merkittävää parannusta. Lisäksi on selkeästi määritettävä sähköisten karttojen, painetun informaation ja FMS:n välinen hierarkia, priorisointi sekä kaikkien edellä mainittujen revisiointinettely.

Myös B1PA:lle oma turva-

Tero Lybeck kertoi B1PA:n oman turvatoimikunnan käynnistämisestä. Se koostuu tällä hetkellä seitsemästä jäsenestä, joista yksi on kapteeni ja kuusi perämiehiä. Tero on tehnyt hienoa työtä nopealla tempolla. Juuri tällainen työ, eli jäsenyhdistysten tietojen ja kokemusten keruu kansainvälisille foorumeille vietäväksi ja päinvastoin, on FPA:n perustoimintaa. Pienemmille yhdistyksille, joilla varmasti on yhtä lailla halua turvallisen toiminnan kehittämiseen, sopiva foorumi on FPA-SSC.



"Ministerien esitys ei huomioi turvallisuusnäkökohtia tarpeeksi"

Tomi Tervo

Väsymyksestä aiheutuvia turvallisuusriskejä ei ole riittävästi huomioitu Euroopan Neuvoston esityksessä uudeksi EU-OPS-määräykseksi. Määräykseen kaivataan erityisesti tieteellistä tutkimuspohjaa, jota nykyesitys ei sisällä.

EU-OPS-määräyksen eräänä tarkoituksena on nimenomaan yhtenäistää lentäjien työ- ja lepoaikarajoitukset Euroopan alueella. EU-koneistossa esitys on jo varsin pitkällä. Euroopan Neuvoston esitys tuli keväällä EU-parlamentissa ns. toiseen käsittelyyn.

"Määräysten perustuttava tieteelliseen tutkimukseen"

European Cockpit Association, joka edustaa yli 34 000 lentäjää Euroopassa, ei pidä esitystä riittävän turvallisena. Se julkaisi maaliskuussa lehdistötiedotteen, jossa se ilmoittaa, että vaikka esitys on askel kohti turvallisempaa toimintaa, on sen työ- ja lepoaikoja käsittelevä osuus kuitenkin nyky muodossaan puutteellinen. Se ei ota huomioi uusimpien lääketieteellisten tutkimusten tuloksia, jotka tuovat selvästi esiin väsymyksen lentoturvallisuutta heikentävät vaikutukset.

"Työ- ja lepoaikamääräysten on perustuttava tieteelliseen tutkimukseen eikä lentoyhtiöiden taloudelliseen tarpeeseen kuten nyt", toteaa ECA:n hallituksen jäsen Kari Voutilainen. "Jo nyt on saatavilla tieteellistä näyttöä siitä, että hyväksyttäväksi tarjottu Subpart Q on lentoturvallisuuden kannalta epätäydellinen."

ECA vetoaa parlamenttiin esityksen kehittämiseksi

ECA vetoaakin voimakkaasti EU-parlamenttiin, jotta se kiinnittäisi huomioita esityksen todellisiin turvallisuusvaikutuksiin. Lisäksi yksittäisiltä EU-edustajilta ECA peräänkuuluttaa halua ja sitoutumista esityksen sisällön ke-



Työaikojen maksimipituuksien määrittelyssä tarvitaan nimenomaan objektiivista ja faktoihin perustuvaa tietoa väsymyksestä. Kuva: Peter Fagerström

"EU:n parlamentilla on oltava rohkeutta tehdä näin tärkeässä asiassa lentoturvallisuuden kannalta oikea ratkaisu"

hittämiseen ennen sen hyväksymistä. "EU:n parlamentilla on oltava rohkeutta tehdä näin tärkeässä asiassa lentoturvallisuuden kannalta oikea ratkaisu", jyrähtää Voutilainen. ECA:n mukaan nykyehdotusta tarvitsisi kookonaan hylätä, vaan merkittäviin parannuksiin voitaisiin päästä lisäyksillä nykyiseen tekstiin.

Lehdistötiedotteensa lopuksi ECA muistuttaa tutkimustuloksista, jotka osoittavat lentäjien suoritustason 10 tunnin yölennon jälkeen vastavana noin 0,8 promillen humalatilaa. Neuvoston esityksessä maksimityöajaksi on kaavailtu 11 tuntia 45 minuuttia. Tilastolliset tutkimukset osoittavat lisäksi onnettomuusriskin kasvavan kuusinkertaiseksi, jos miehistö on

työskennellyt yli 12 tuntia. Uudessa esityksessä maksimityöaika päivällä on 14 tuntia.

FPA samoilla linjoilla

Asia kiinnostaa luonnollisesti myös FPA-SSC:tä. Sen kanta on, että lentäjien työ- ja lepoaikojen sääntely EU:n tasolta on periaatteessa tervetullut asia. Neuvoston esityksestä FPA-SSC on kuitenkin ECA:n kanssa samaa mieltä, eikä hyväksyisi sitä nykyisessä muodossa. Puheenjohtaja Matti Allonen on lähestynyt suomalaisia europarlamentaarikkoja vedoten, että esitys tulisi hyväksyä EU:ssa vasta, kun riittävä tieteellinen tutkimustausta lentäjien väsymystekijöistä on otettu huomioon. Vastausprosentti edustajilta päin on ollut toistaiseksi huolestuttavan pieni. Tähän mennessä kolme edustajaa, Satu Hassi, Riitta Myller sekä Ville Itälä ovat vastanneet vetoomukseen ja luvanneet tehdä tutkimuksia asiaan liittyen. Mm. Hassi piti FPA:n kantaa asiassa perusteltuna.

Miehet ja naiset "Bluefin"-kutsun takana

Blue1 Pilots' Association (B1PA) edustaa uutta konekalustoa ja uusia reittejä nopeassa tahdissa hankkivan Blue1:n lentäjiä. Raju kasvu vaatii paljon paitsi yhtiöltä, myös sen jäsenistön etuja valvovalta yhdistykseltä.

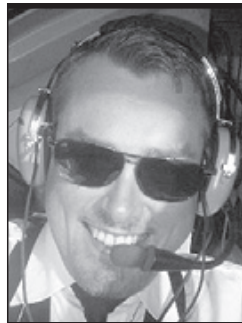
Allekirjoittanut on toiminut Blue1 Pilots' Association Ry:n veto-vastuussa vuodenvaihteesta 2006 lähtien. Koska en ole aikaisemmin vaikuttanut suomalaisessa ilmailussa työnantajayhtiöni ulkopuolella, on lyhyt henkilöesittely yhdistyksemme esitelyn ohessa ehkäpä paikallaan.

Vailla aikaisempaa lentokokemusta lähdin vuonna 90-luvun puolessa välissä Yhdysvaltoihin toteuttamaan suunnitelmaani ilmailuammattista. Päätös oli merkittävä askel parikymppiselle ja paljasjalkaiselle hämäläispojalle, mutta koulutus sujui etelävaltioiden hyvässä lentosäässä ja suomalaisen lennonopettajani määrätietoisessa ohjauksessa aikataulun mukaisesti. Tämän jälkeen toimin Massachusettsin osavaltiossa itsekin paikallisen lentokoulun ulkomaalaisvahvistuksena – koulutuksen pääasiassa yksityislentäjän lupa-kirjaoppilaita.

Yli 120 jäsentä – vasta yksi eläkeläinen!

Air Botnia Oy perustettiin 18 vuotta sitten, mutta voimakas kasvu alkoi vasta SAS:n panostuksen jälkeen 90-luvun lopulla. Pääsin itsekin mukaan tähän kehitykseen alkuvuodesta 2001. Ohjaajamäärä moninkertaistui nopeasti, ja tämä kertoo omaa kieltään jäsenistömme keski-ikästä: vasta yksi jäsenemme on siirtynyt täysin palvelleena viettämään eläkepäiviään.

Sittemmin yhtiö on lanseerannut täysin uuden brandin, yhdistänyt SAS Finlandin toimintoihinsa, ja edelleen kuluvan vuoden aikana muun muassa reittirakenne laajenee aikaisemmasta 14 määräkentästä 25 kohteeseen. Edelleen, tämä kehitys on vaatinut rohkeita päätöksiä ja mittavia investointeja työnantajamme konelaivaston suhteen.



Janne Walveranta
Puheenjohtaja
Blue1 Pilots' Association (B1PA)

Yhdistyksemme pääasiallinen tehtävä on toimia jäsenistönsä edunvalvojana, ja keskiraskaan suihkukonekaluston lanseeraaminen nopealla aikataululla teettää töitä paitsi yhtiölle, myös yhdistykselle. Etenkin työoloja sääteleviin sopimusasioihin on kiinnitetty erityistä huomiota viime aikoina, sillä

jotkut aikaisemmin sovitut toimintatavat ovat muutospaineen alla lentotoiminnan painopisteen vähitellen siirtymässä regional-tyyppisestä reitityksestä keskipitkän matkan lentoihin.

Edunvalvonta on parhaimmillaan win-win -tilanne

Nyt kymmenen vuoden ansiolentämisen jälkeen alkaa henkilökohtainen perspektiivi avartumaan ilmailun suhteen. Nopeasti reagoivana ja ulkoisiin muutoksiin herkkänä teollisuudenalana on hämmästyttävää olla osana tätä hienomekaanista kokonaisuutta, joka on tietojenvälityksen ohella pienentänyt läntisen maailmamme sen nykyiseen kokoonsa. Vain ilmailun ammattilaisten saumattoman yhteistyön kautta voimme ylläpitää tätä kehitys-



Blue1:n painopiste siirtyy konekaluston uusiutuessa vähitellen regional-liikenteestä kohti keskipitkiä lentoja. Kuva: Matias Jaskari



Kuva: Peter Fagerström

tä. Kaikkien muiden henkilöstöpainotusten alojen lailla tulee ihmisten hyvinvoinnin olla toiminnan peruskivi, ja tätä ylevää ajatusta tukemaan on perustettu myös Blue1 Pilots' Association ry. Henkilökohtaisella tasolla yhdistystehtävät tuovat lisäksi mielenkiintoista vaihtelua linjalentämiseen. Kaikkein palkitsevinta on löytää jossakin asiassa sellainen tilanne, josta saavat selkeää lisäarvoa kaikki osapuolet. Se on modernia edunvalvontaa, jota voidaan kehittää yhteistyössä ja samansuuntaisesti perinteisen ay-toiminnan sijaan.

Yhteistyö ja verkottuminen avainsanoja

Yhdistyksemme organisaatio koostuu kuuden hengen hallituksesta ja sen puheenjohtajasta, sekä useista hallituksen tukiryhmistä kuten esimerkiksi työvuoroja valvovasta sling groupista, hotellitoimikunnasta, www.b1pa.fi -portaalin ylläpitäjästä sekä crew-meal-vastaavasta. Projektiluontoisia työryhmiä pystytetään aina tarpeen mukaan. Suunnitteluasteella on muutamia

Ohjaajamäärä moninkertaistui 90-luvun lopun jälkeen nopeasti. Tämä kertoo omaa kieltään jäsenistömme keski-ikästä.

on-request -tyyppisiä tehtäviä, kuten Pilot Advisory Group. Kaiken kaikkiaan erilaisissa luottamustehtävissä toimii runsas viidennes jäsenistöstämme.

B1PA on Akavan erityisalojen liitto Ry:n jäsenyhdistys. Lisäksi yhdistyksemme jäsenet ovat joko suoraan, yhdistyksemme tai kattojärjestöjen kautta voimakkaasti verkottuneet aina IFALPA:an saakka. Kansainvälinen yhteistyö on avainsana nykyaikaisessa edunvalvontatyössä, mutta sitä ennen on saatava omat kansalliset pilottien yhteenliittymät samalle aaltopituudelle. Meillä tämän radion nimi on FPA.

B1PA:n hallituksen kokoonpano 2006

Janne Walveranta –
Puheenjohtaja, luottamusmies,
kansainväliset asiat

Matti Ertio – Hallituksen jäsen,
sihteeri

Jari Koskinen – Hallituksen jäsen,
mainos-, markkinointi- ja
yhteistyösopimukset

Juha Köresaar – Hallituksen jäsen,
ECA RegMed -työryhmän jäsen

Frey Mansikkaniemi –
Hallituksen jäsen, VPJ, KV-asiat,
tiedotus

Mikko Vuorialho – Hallituksen jäsen,
FPA-asiat, tilavuokrat,
kokousjärjestelyt

Aku Westerberg – Hallituksen jäsen,
lupakirjavakuutusasiat

Sähköpostiosoitteet:
etunimi.sukunimi@b1pa.fi

IFALPA vastustaa laskevia lentokoulutusmääriä

Uuden MPL-lupakirjan ja lentokoulutuksen vähäisyys sitä koulutettaessa huolestuttavat IFALPA:n HUPER-komiteaa. Myös miehittämättömät lento-operaatiot olivat kokouksen esityslistalla.

Viime lehdessä raportoitiin Madridin HUPER-kokouksen lääketieteellisestä osasta. Nyt on vuorossa kokouksen Human Factors -osio ja sen kuumimmat perunat. Koska kokous oli liitetty Airbusin järjestämän Human Factors -symposiumin yhteyteen, oli tarjolla kuuden päivän massiivipaketti Human Factors -asioita. Näistä, ja muista aihepiiriin kuuluvista asioista saa lisätietoja allekirjoittaneelta.

IFALPA Strategic Review Group

IFALPA on perustanut uuden ilmailuteollisuuden asiantuntijoista koostuvan ryhmän nimeltään Strategic Review Group. Ryhmän tavoite on vastata globaalin talouden kehityksen haasteisiin seuraamalla ilmailualan kehittymistä ja ottamalla kantaa lentäjien oikeusturvaa, lentoturvallisuutta ja vaikutusmahdollisuuksia koskeviin asioihin. Pyrkimyksenä on havaita etukäteen talouden kehitystrendejä ja haakea proaktiivisia toimintatapoja vaikuttaa niiden aiheuttamiin haasteisiin. Ryhmän toimenpiteet on suunnattu yleisöön, viranomaisiin ja järjestöihin. Vaikutustapoina ovat mielipiteen ilmaisu mediassa, toiminta yhteistyössä järjestöjen kanssa, sekä asioihin vaikuttavien tahojen lobbaaminen.

MPL-lupakirjan koulutussisällössä puutteita

Uusi lupakirja, nimeltään MPL (Multi Pilot License), tekee tuloaan hitaasti mutta varmasti. JAA laatii parhaillaan lupakirjan koulutuksen sisällön suuntaviivoja ja reunaehdoja. Lupakirjan tavoitteena on kouluttaa ab-initio -koulutusperiaatteen mukaisesti lentäjäoppilas heti koulutuksen alusta lähtien ohjaamoyhteistyöoperointia varten.



Pekka Erkama
HUPER-komiteaedustaja
Ilmailupsykologiset ja lupakirja-asiat

Noin puolet nykyään lupakirjaan vaadittavista lento-harjoituksista tullaan korvaamaan simulaattoriharjoituksilla

Näin pyritään kohdentamaan koulutus paremmin tulevan työtehtävän vaatimuksiin sekä pienentämään koulutuskustannuksia ja -aikaa. Toteutuessaan uusi koulutusohjelma lyhentää lentäjien koulutusaikoja merkittävästi. Koulutuksen kestoajalla tulekin tulevaisuudessa olemaan suuri merkitys, kun työmarkkinat kokevat näköpiirissä olevan lentäjäpulan. Mielipiteitä esitetään lupakirjan puolesta ja sitä vastaan. Hyväksi koetaan perusperiaate siitä, että lentoyhtiön palvelukseen koulutettava lentäjä saa mahdollisimman hyvin tulevaa työtehtäväänsä vastaavan koulutuksen. Riskinä nähdään lupakirjaan liittyvän koulutusohjelman sisällön merkittävä muutos. Noin puolet nykyään lupakirjaan vaadittavista lentoharjoituksista tullaan korvaamaan simulaattoriharjoituksilla ja koulutuksen minimilentotuntimäärä laskee noin 60

tuntiin. Muutos ei perustu tutkimukseen, eikä sitä toteuteta vähitellen, joten kukaan ei tiedä muutoksen vaikutusta lentotaidon kehittymiseen ja koulutuksen lopputulokseen.

IFALPA on MPL-hankkeen kritisoija. Kritiikki ei tosin kohdistu itse ideaan uudesta lupakirjatyypistä vaan sen suunniteltuun koulutussisältöön ja koulutuksen implementointiin. Suurimpia huolenaiheita ovat nimenomaan varsinaisen lentokoulutuksen vähäisyys sekä koulutusohjelmaan liittyvät puutteet oppilaan menestyksen seurannassa.

Miehittämättömille lennoille kaivataan pelisääntöjä

"They are out there". Jo tällä hetkellä ilmatilassamme liikkuu paljon miehittämättömiä ilma-aluksia, viralliselta nimeltään Unmanned Air Vehicles (UAV). Niiden kehitystä vie tällä hetkellä eteenpäin sotateollisuus, joka tavoittelee miehittämättömistä lentokoneista miehitettyjen ilma-alusten kor-

Suurimmat UAV:t vastaavat kooltaan jo pientä matkustajasuihkukonetta

vaajia. UAV-koneiden määrä kasvaa jatkuvasti ja kooltaan suurimmat vastaavat kooltaan jo pientä matkustajasuihkukonetta. IFALPA on herännyt pohtimaan asiaan liittyviä riskejä. UAV-operointiin siviili-ilmatilassa tarvitaankin selkeät pelisäännöt. Myös UAV-operaattorien (lentäjien) koulutus- ja pätevyysvaatimuksiin, työolosuhteisiin ja työaikoihin tulee kiinnittää huomiota.

Laajarunkoliikenne laajentaa runkoa

Pitkänmatkan liikenteessä tuppaa liikkiloja kertymään aiemmin solakan pilottipojan tai tytön lantion kaarille. Varmasti suurin syy on puhtaasti matemaattinen; energian kulutus on vähäisempää kuin sen saanti. Viime aikoina on kuitenkin saatu selville, että unihäiriöt ja valvominen altistavat lihavuudelle.

Riittävä unen tarve on yksilöllinen; keskimäärin se on aikuisilla 8 tuntia, lapsilla ja nuorilla 9-11 tuntia yössä. Unen määrä on riittävä, jos ihminen tuntee itsensä päivällä virkeäksi. Yleisin päiväväsymystä aiheuttava tekijä on univaje, joka ei sinänsä ole unihäiriö. Päivittäisestä vähintään tunnin univajeesta kärsii neljännes suomalaisnaisista ja vajaa viidennes miehistä. Alkuvuodesta ilmestyneen tutkimuksen mukaan suomalaisista miehistä 74 % oli ylipainoisia (BMI>25) tai lihavia (BMI>30). Naisista heitä oli 67 %. Myös koululaisten nukkumaanmeno on myöhentynyt, unen kesto lyhentynyt ja väsymys koulupäivinä lisääntynyt. Ala-asteikäisistä suomalaislapsista 11-14 % on lihavia.

Onko lihavuudella ja unen kestolla yhteyttä?

Useissa tutkimuksissa sekä lapsilla että aikuisilla on osoitettu, että vähiten nukkuvat ovat myös lihavimpia. Erään tutkimuksen mukaan 10,5 tuntia nukkuvista lapsista 5,4 % oli lihavia, kun taas 10,5-11,5 tuntia nukkuvista heitä



Antti Tuori
HUPER-komiteaedustaja
lääketieteen tohtori

oli 2,8 %. Yli 11,5 tuntia nukkuvista vain 2,1 % täytti lihavan kriteerit. Toisessa amerikkalaisessa tutkimuksessa havaittiin, että ilmoitetun unen pituuden ja painoindeksin suhde oli lähes lineaarinen. Tunti vähemmän unta merkitsi BMI:n suurenemista keskimäärin peräti 5,4 kg/m².

Miksi univaje lihottaa?

Univaje aiheuttaa elimistössä hormonaalisia ja aineenvaihdunnan muutoksia. Yön lyhentäminen kolmella tunnilla vuorokaudessa johtaa jo alle viikossa glukoosinsiedon heikkenemiseen. Myös sympaattisen hermoston aktiivisuus nousee, joka puolestaan estää insuliinin vapautumista haiman betasoluista ja siten nostaa veren sokeripitoisuutta. Hormoneista mm. kortisolin erityös kasvaa, joka taas heikentää insuliiniherkkyyttä. Valvominen myös pienentää leptiinipitoisuuksia. Leptiini on kylläisyyden tunnetta lisäävä hormoni, jonka väheneminen saa aikaan nälän voimistumisen. Näin ollen useat erilaiset hormonaaliset ja aineenvaihdunnalliset muutokset lisäävät rasvan varastoitumista ja edistävät lihomista. Lisäksi eri epidemiologiset tutkimukset ovat osoittaneet, että lyhyen

unen ja kakkostyyppin diabeteksen välillä on yhteys.

Metabolinen oireyhtymä

Lihavuus altistaa sekä kakkostyyppin diabetekselle että metaboliselle oireyhtymälle. Jälkimmäisellä tarkoitetaan valtimotautien keskeisten vaaratekijöiden, keskivartalolihavuuden, korkean verenpaineen, rasva-aineenvaihdunnan ja sokeriaineenvaihdunnan häiriön kertymistä samalle henkilölle. Sekä diabetes että metabolinen oireyhtymä lisäävät riskiä saada erilaisia sydän- ja verisuonisairauksia, jotka taas meillä saatavat evätä medikaalin. Näiden tautien hoidossa ja ennaltaehkäisyssä ei univajeen hoito tule aina mieleen, vaikka se tulisi hoitaa tasavertaisena riskitekijänä terveellisen ja kohtuunnoksina nautitun ravinnon, riittävän liikunnan, tupakoimattomuuden ja kohtuullisten alkoholinkäyttötottumusten kanssa.

Tutkimus valottaa paljolti lihomisen mekanismeista, mutta valitettavasti laihduttamisen viisasten kiveä ei ole löydetty. Tiedämme kuitenkin paremmin asioita, joita tulee välttää, jotta liikkilojen kertyminen pysähtyisi ja lähtisi laskuun. Riittävä yöuni on uusin ja varmasti vähiten tiedostettu lihomisen riskitekijä.

Viitteet:

Fogelholm M. ja Härmä M.: Lihavuuden ja unihäiriöiden oravanpyörä. *Duodecim*, 2004;120:2153-5.

Peltonen ym.: Lihavuuden, diabeteksen ja muiden glukoosiaineenvaihdunnan häiriöiden esiintyvyys suomalaisessa aikuisväestössä. *Suomen Lääkärilehti*, 2006;3:163-170.

Saarensanta T.: Unihäiriöt ja metabolisen oireyhtymä. *Diabetes ja lääkäri*, 2006, 2:6-17.

Lihavuuden luokitus painoindeksin (BMI) perusteella.

Painoindeksi saadaan jakamalla henkilön paino henkilön pituuden (metreinä) neliöllä.

Painoindeksi	Painoluokka
18,5-25	Normaali paino
>25	Liikapaino, lihavuus
25-30	Lievä lihavuus
30-35	Merkittävä lihavuus
35-40	Vaikea lihavuus
>40	Sairaaloinen lihavuus

Tulevaisuuden ovia raotettiin lennonjohtomessuilla

Euroopan lennonjohdollisessa sydämessä Maastrichtissa järjestetyt vuotuiset lennonjohtomessut ja -seminaari eivät jättäneet kävijää kylmäksi. Ilmatilan hallinnoinnin uusimman tuotekehittelyn tulokset ja visiot olivat näyttävästi esillä.

SLL-Finnair-Vaisala -yhteistyö vei allekirjoittaneen messuille kertomaan talvitoiminnasta. Esitelmän sekä Finnairin Winter Operations -koulutuspaketin myynnin ohessa oli ainutkertainen mahdollisuus tutustua itse messuihin sekä niiden yhteydessä järjestettyyn seminaariin. Seminaarin aloitti ICAO:n Air Navigation Bureauun meteorologisektorin johtaja tohtori Olli Turpeinen, joka saapui Montrealista kertomaan ICAO:n viimeaikaisista muutoksista ja valottamaan lähitulevaisuutta. Hän alusti kertaamalla, kuinka ICAO:n päätöksentekoprosessi toimii. Menemättä yksityiskohtiin kerrattakoon, että vaikka ICAO:ssa päätöksen tekevät valtiot, ei IFALPA:n ja IATA:n tietotaitoa ja vaikutusvaltaa ICAO:n Air Navigation -komissiossa (ANC) sovi vähätellä.

SPECI:t poistumassa, parannuksia ennusteisiin

Meteorologian puolella ICAO:ssa tehdään paljon yhteistyötä World Meteorological Organization (WMO) kanssa. Vaikka yhteinen kokous järjestetäänkin vain 8-12 vuoden välein, on kanssakäyminen huomattavasti aktiivisempaa. Näin saadaan ICAO:n sääasioita käsittelevä Annex 3 ja WMO:n tekniset säädökset kulkemaan käsi kädessä. Tekstejä revisioidaan joka kolmas vuosi. Seuraava muutos ICAO Annex 3:een - nimeltään Amendment 74 - julkaistaan 2007. Tekstit ovat juuri lähteneet kommenttikierrokselle, myös Suomeen. Eräs tärkeimpiä projekteja muutoksessa on World Area Forecast System (WAFS), jolla pyritään parantamaan matkalentovaiheen säätietojen saamista ja tarkkuutta, varsinkin jäätämistä, turbulentsuudesta ja CB-pilvistä. Tekstit sisältävät myös muutok-

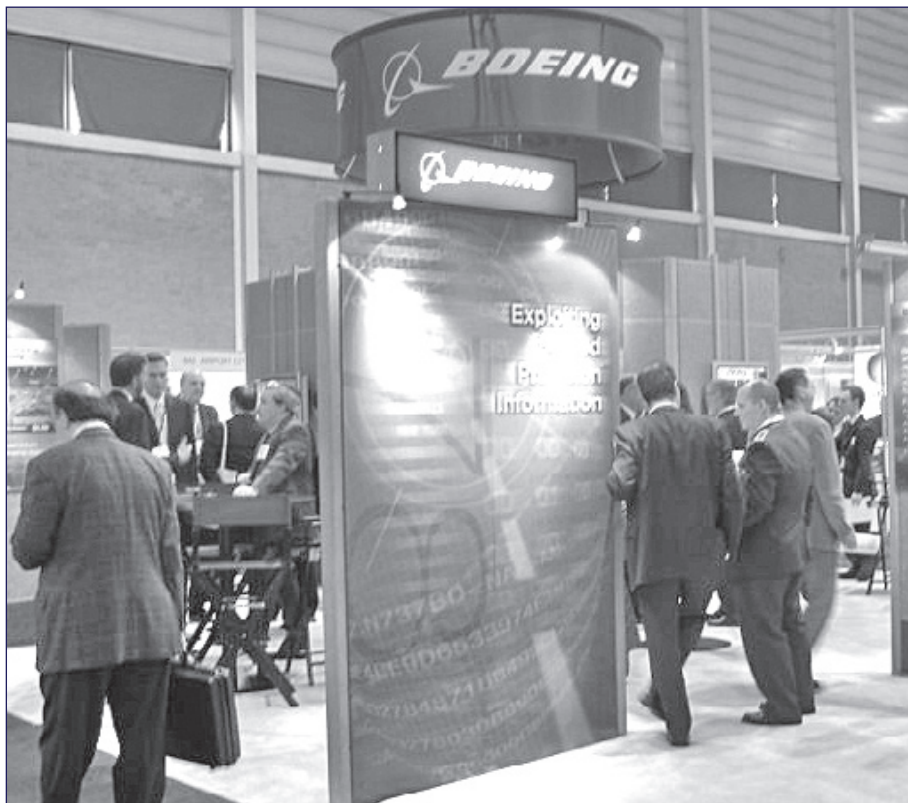


Jussi Ekman
A320-kapteeni, Finnair

sia tuhkapilvi-, pyörremyrsky- ja wind-shear-asioihin. Lisäksi parannetaan radioaktiivisten pilvien ja tsunamien seurantaa sekä varoituksia. AMO-järjestelmiin (Aerodrome Met. Obs.) tu-

lee myös muutoksia, joista ehkä meidän lentäjien kannalta merkittävimmät METAR:iin ja TAF:iin. SPECI:t poistetaan, jos kentällä julkaistaan METAR 30 minuutin välein. Euroopassa näin on useassa paikassa jo tehtykin.

Sääilmiöiden raportoimiseen tulee muutoksia ja näkyvyyden määrittelmä muuttuu hiukan. Ennusteiden puolella poistetaan ristiriitoja aiheuttanut tilanne: tällä hetkellähän samalle ajanjaksolle voi olla voimassa kaksi toisistaan poikkeavaa ennustetta - pitkä ja lyhyt. Tulevaisuudessa tietylle ajanjaksolle on voimassa ainoastaan yksi ennuste. Datalinkitys yleistyy, jolloin datalinkillä ladattu OPMET-data saa virallisemmän statuksen ja S-moo-



Kuten useimmilla alan suurilla valmistajayrityksillä, myös lentokonetehtailla oli messuilla omat osastonsa. Yhteensä esittelijöitä oli 160. Kuvat: J. Ekman

dilla varustetuista ilma-aluksista voidaan kerätä jopa dataa sään seurantaan varten.

Kauempana tulevaisuudessa tulemme näkemään sään seurannan laatu-järjestelmän, SIGMET-muutoksia, 48 tunnin ennusteet nykyisen 30 tunnin sijaan sekä jäätymisen, turbulenssin ja CB-pilvien automaattista ennustamista. TAF:ien tarkkuusvaatimukset todennäköisesti tiukentuvat. Lisäksi datalinkin ja internetin hyödyntäminen lisääntyy - ehkäpä Suomessakin saadaan kohta lentosäätietoja ilman salasanoja.

Keskusteluissa todettiin todellisena haasteena olevan oikeanaikaisen ja oikeanlaisen tiedon välittäminen niin, että oleelliset asiat huomataan kaiken tietotulvan keskeltä. Lisäksi keskusteluissa nousivat esille huonot AUTOMETAR:it. Asiantuntijoiden yleinen mielipide oli, että ne johtuvat usein puutteellisesta laitteistosta. Toisin sanoen investoimalla on parempaa saatavissa.

Uutta tietoa jäänpoiston suoja-aikojen määrittelyyn

Seminaarin toinen puhuja oli Roy Rasmussen National Center for Atmospheric Research -nimisestä laitoksesta (NCAR). Laitos on kehittänyt järjestelmän nimeltä Weather Support to Deicing Decision Making System (WSDDM), johon Vaisala Oyj on sittemmin ostanut oikeudet. Laitteisto kerää tietoja useista eri lähteistä mm. sademäärästä, tuulesta, lämpötilasta ja suhteellisesta kosteudesta sekä säätutkalta. Järjestelmän suurimmat edut lienevät jopa minuutin väliajoin – siis lähes reaaliaikaan – saatavat tiedot sademäärästä ja osin myös laadusta sekä tutkakuvan avulla tehtävä lähialueen ”tosilyhyt” ennuste.

Kuten tiedämme, ATIS-tiedotteiden tai METAR:ien 30 minuutin väli on lyhyiden suoja-aikojen kohdalla aivan liian suuri. Lisäksi sademäärä määrittelyssä usein näkyvyyden perusteella, vaikka pesunesteen todellinen suoja-aika riippuu sateen vesipitoisuudesta (LWC – Liquid Water Content). Toki ICAO:n Annex 3:sta löytyy taulukko näkyvyyden ja LWC:n välille, mutta näkyvyys ja todellinen LWC eivät silti korreloi riittävän hyvin suoja-aikojen määrittäessä. Sadekeruuastioita

Tulevaisuuden suunnitelmia Suomessa

Itämeren valtioiden lennonjohtopalvelun tuottajien osastolla törmäsin Suomen ILL:n edustajaan Matts-Anders Nybergiin. Häneltä kyselin lähitulevaisuuden muutoksista kotimaassa. Tässä muutama ”catch”:

Tutkapalvelut lisääntyvät. Koska RNAV-lähestymiset vaativat tutkaseurannan, tulee useisiin torneihin tutkan näyttölaite. Oulu ja Turku saavat hyödyntää laitetta jo tänä vuonna. Samoin ilta- ja yöaikaan yhteistoimintakentät Pirkkala ja Rovaniemi.

Helsinki-Vantaalla independent parallel -lähestymiset alkavat jo tänä vuonna. Pilotit huomaavat tämän porrastuksien pienenemisenä rinnakkaisia kiitoteitä lähestyttäessä. Kenttä saa myös uuden, tallentavan maaliikennetutkan, jotta nykyinen 04L:n kynnyn paikkeilla oleva katve saadaan pois. Näin saadaan 04L:n CAT III-asiakin eteenpäin.

Uudenmaan ympäristölupavirasto vaatii lähiaikoina Helsinki-Vantaalta ”kaiken kattavan” ympäristölupahakemuksen. Standardit täyttääksemme joudumme remote de-icingiin viimeistään syksyllä 2007. ”Vanhalle puolelle” tekniikan päähän jää muutama paikka, joissa pesun voi suorittaa, jotta 04:n käyttö lentoonlähtöön onnistuisi. Asiaa pohtii projekti nimeltä HELJÄ, joka miettii mm. jääkoordinaatiota sekä CAPCO:n roolia.

”Kausilentoasemien”, kuten Kittilän, Kuusamon ja Kajaanin mahdollisen lennonjohtopalvelun paikalla olo on edelleen tarkistettava NOTAM:eista ja menetelmät AIC-supplementeista, joiden itse toivoisin löytyvän joko ohjaamo-PC:ltä tai CIS-tulosteesta – karttoineen! Kentille haetaan edelleen operatiivisia toimintamalleja, eli muutoksista on oltava tarkkana.

Keväällä 2008 astuu voimaan englannin kielen tasovaatimus niin meille kuin lennonjohtajillekin. Soveltuvien osien taso testataan myös lennontiedottajilla.

Ainakin Helsinki-Vantaalle selvitetään mahdollisuutta saada reitit selvitys datalinkillä, mutta tämä vasta kauempana tulevaisuudessa. Yhtiöt tiedottanevat merkittävistä muutoksista virallisemmin.

ei puolestaan voi tyhjentää jatkuvasti, eivätkä ne kovalla tuulella edes kerää täysin oikeaa määrää sadetta.

WSDDM:n avulla voidaan valita käytettävät nesteet ja niiden vahvuus sekä arvioida suoja-aikaa tarkemmin. Myös kiitotien kunnossapitoa voidaan laitteen avulla optimoida. WSDDM on käytössä mm. Denverissä ja Minneapolisissa.

Talvioperointiin liittyen puhuttiin paljon mm. voimakkaasta sateesta (”heavy precipitation”) ja muista sääilmiöistä, joita nykyiset suoja-aikataulukot eivät kata. Myös ennen len-

toonlähtöä tehtävä tarkastus (pre-takeoff check) aiheutti keskustelua. Talvi on kohta ohi, mutta alan asiantuntijat kerääntyvät vielä kerran yhteen: Matti Allonen edustaa IFALPA:a ja Jari Pöntinen Finnairia piakkoin pidettävässä konferenssissa.

Esitteillä uusimmat järjestelmät ja projektit

Yli 160 esittelijää takasi sen, että yli 4000 kävijällä oli messuilla valtavan nähtävää, opittavaa ja ajatuksia herättävää. Jätin itse väliin kaiken ATC-



Messujen yhteydessä pidetyn seminaarin pääpuhujii kuuluneet Olli Turpeinen ja Roy Rasmussen Vaisala Oyj:n osastolla.



Maastrichtin ACC:n vierailijat. Kuvassa vasemmalta Jussi Ekman sekä lennonjohtajat Kimmo Koivula, Jorma Karila ja Samuli Suokas.

tutkapäätteisiin liittyvän sekä RTF-laitteistot. Näin aikaa jäi tutustua pienempiin lentäjiä kiinnostaviin kohteisiin kuten Runway Incursion -koulutus-paketteihin, pilottien melua vaimentaviin kuulokkeisiin, lennonjohdon ja lentäjän väliseen datalink-kommunikointiin (CPDLC), simulaattoriin soveltuvaan katseen seurantalaitteeseen sekä sähköisiin reittikarttoihin. Paljon aikaa kului myös Eurocontrolin ja "lennonjohtajien IFALPA:n" eli IFATCA:n osastoilla. Opiskelin lentokoneen lähetteen perustuvan paikannustietojärjestelmän eli ADS-B:n sekä tutustuin muutamaa projektiin. Näistä ACAS RA -downlink study oli erityisen mielenkiintoinen. Kyse on ACAS:n RA-tietojen välittämisestä lennonjohtajalle ja siitä, miten tuota tietoa voisi käyttää hyväksi sekoittamatta tilannetta lisää. Paitsi tiedonkulun nopeus, myös menetelmälliset asiat mietittyvät.

"Lennä 90 sekuntia edellisen perässä..."

Ranskalaisten ASTER-projekti on myös varsin mielenkiintoinen. Sain "hands on"-koulutuksen Airbusin MCDU:lla lähestymisalueella tapahtuvaan datalinkin avulla porrastamiseen edellä olevaan koneeseen. ATSU-päätteen kautta "lennonjohtaja" selvitti minut 90 sekuntia lennon AF715 perään samalle reitille. Pääte antoi tunnistamisaikansa koneiden tunnuksia FMGC:lle. Valitsin AF715:n, jonka jälkeen laite kysyi porrastuksen suuruutta. Valittuani 90 sekuntia kone siirtyi NAV-displaylla

kauniisti AF715:n perään. Homma oli yhtä helppoa kuin miltä se kuulosti. Keskustelua synnyttivät kuitenkin erilaiset ongelmatilanteet kuten koneiden eri painojen aiheuttamat erot hidastuvuudessa, varamenetelmät linkin katkeamisen varalta sekä lennonjohtajien

– ja pystyy porrastamaan pienimmän poikkeaman periaatteella. Näin saadaan optimi descent-profiili joka säästää polttoainetta. Esittelyssä käytettiin pelkistettyä MD80-lentosimua, josta FMS:n näyttö heijastettiin kankaalle ja lennonjohtopöytään. Useimmat SAS:n

Kunkin lennonjohtajan vastuualue on muutaman kymmenen mailin kokoinen, korkeudeltaan muutaman tuhannen jalan korkuinen alue. Lennonjohtoliuskoja – edes elektronisia – ei käytetä.

ja pilottien vastuut. ASTER on vielä lastenkengissä, mutten voinut olla ihastelematta sitä mahdollisuuksien määrää, jonka datapyrsket voivat tulevaisuudessa tuoda. Asioiden realisoinniseksi vaaditaan kuitenkin paljon kansainvälistä yhteistyötä. Suomalaisille on tärkeää on pysyä ajan tasalla.

Ruotsalaiset ja "green approach"

SAS:n pojat esittelivät simuloimalla ADS-B:n avulla suoritettavaa ilmailukenteen hallintaa. NUP2+ -projekti mahdollistaa ns. green approachin, jossa koneen oma FMS kertoo lennonjohtajille omat ajatuksensa lennon kulusta, kuten käytettävät nopeudet, lentoprofiili ja aika-arviot. Lennonjohto käyttää tätä reaaliaikaisaa lentoprofiilista – toisin kun eräs tuntemamme Maestro

keskipitkän matkan koneista on jo varustettu laitteella ja ne ovat aktiivikäytössä mm. Arlandaan lennettäessä.

Maastrichtin ACC:ssä ei hötkeyttä

Törmäilin myös muutamaa suomalaista lennonjohtajaa messuilla. Risteilyllä rakennettujen suhteiden avulla pääsin ujuttautumaan heidän mukaansa vierailemaan Maastrichtin ACC:ssä. Vaikka lähellä Maastrichtin lentokenttää sijaitseva rakennus ei antennihässäkkää lukuun ottamatta poikkeakaan ympäristön muista rakennuksista, varsinainen lennonjohtotila on uskomaton. Jo Starship Enterprisen molekyylisiirrintä muistuttava sisäänkäynti ennakoit tulevasta. U-muotoon sijoitettu kymmenet lennonjohdon työpisteet laitoivat pään pyörälle. Minkäänlaista

kiirettä ei ollut havaittavissa. Kuului vain pieni mumina, kun lennonjohtajat puhuivat kuulokemikrofoneihinsa. Työ tehdään pareina enintään 15 minuutin jaksoina "putkella", jonka jälkeen on vähintään tunnin tauko. Lennonjohtajalla on parina avustaja, joka hoitaa esimerkiksi puheliniikenteen naapurisektoriin. Sektorissa, johon tutustuimme, oli 15 lennonjohtajaa työnsä ääressä – heidän joukossaan 13 eri kansallisuutta. Aiemmin Maastrichtiin on otettu vain valmiita lennonjohtajia, mutta nykyisin he kouluttavat omansa yhä useammin alusta saakka. Kunkin lennonjohtajan vastuualue on muutaman kymmenen mailin kokoinen, korkeudeltaan muutaman tuhannen jalan korkuinen alue. Lennonjohtoliuksia – edes elektronisia – ei käytetä. Työskentely tapahtuu pääasiassa puhumalla ja joskus hiirellä tutkakuvalla klikkaamalla sekä erillisellä touchscreen-näppäimistöllä. Muistiin ei kirjoiteta yleensä mitään, vaan homma hoidetaan reaaliajassa. Tallentava tutkakuva toimii "login". Aktiiviset koneet näkyvät näytöllä eri väriseinä kuin toisen lennonjohdon alla toimivat koneet. Koneen primäärinäyttöön on lukittu SSR-koodin avulla lennontietoja kuten kutsu, korkeus, jne. Maastrichtin koodit on harmonisoitu siten, että vaihtaessaan taajuutta ja lennonjohtajaa alueen sisällä koneen ei yleensä tarvitse vaihtaa koodia. Sen sijaan esim. Tanskasta tai Tanskaan saavuttaessa koodi vaihtuu.

Kirjoittaja Jussi Ekman on myös SLL:n ja FPA:n turvatoimikuntien pitkäaikainen jäsen.

Muutamia vinkkejä Maastrichtista:

Jos olet vektoreissa ja vaihdat taajuutta uudelle lennonjohtajalle on hyvä mainita: "On radar heading...", koska mitään merkintää vektoreista ei tutkalle yleensä tehdä.

Jos et kuule tai saa ensimmäisellä kerralla koko jaksoa, sano vain "say again", sillä se rasittaa jaksoa vähiten. "Say the last part again" tai pahimmillaan jakson arvaaminen on lennonjohdon työn kannalta rasittavampaa. Lennonjohtajan kannalta pilotin kuittauksen oletusarvo "olla oikein" on iso. Jos kone eksyy jaksolta, on 121.5 hyvä olla viritettynä.

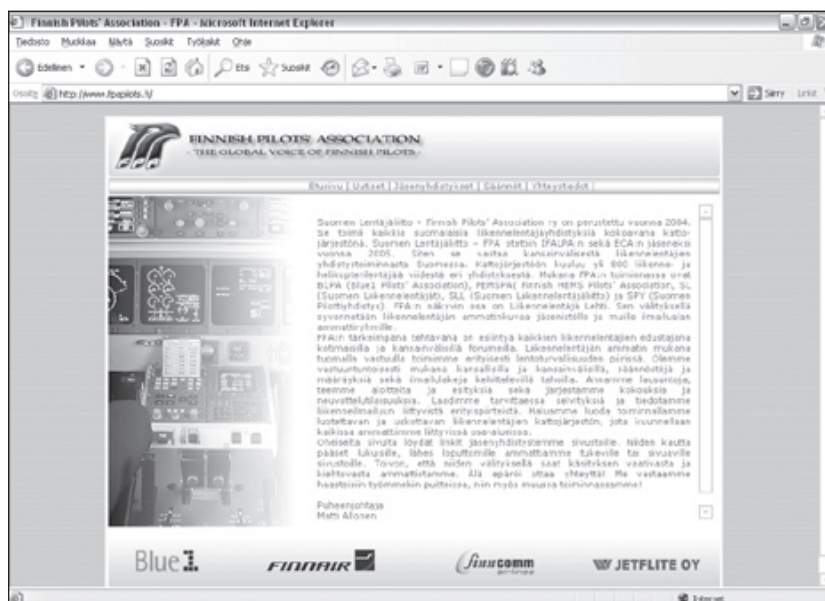
Emergency descent -tilanteessa lennonjohtajan on huomattava koneen korkeuden tiputus itse, jotta hän voi raivata tilaa edestä. Koodi 7700 laittaa tutkanäytölle koodimme viereen vain pienen keuhkaisen E-kirjaimen ja siksi on tärkeää kertoa tilanne myös suullisesti. Tuntemissani tyypeissä checklistassa onkin happimaskien jälkeen kohta "ATC – Inform".

Suomen Lentäjäliitto ry:n www-sivut avattiin

Suomen Lentäjäliitto FPA:n omat www-sivut on hiljattain avattu. Sivut löytyvät osoitteesta www.fpapilots.fi. Alussa sivuilta löytyvät puheenjohtajan tervehdyksen ja yhdistyksen toiminnan esittelyn lisäksi FPA:n hallituksen yhteystiedot, uutissivu sekä linkit FPA:n jäsenyhdistysten omille sivuille.

Seuraavassa vaiheessa sivuille on tarkoitus tuoda mm. Liikennelentäjä-lehden esittely ja mediakortti sekä ECA:n ja IFALPA:n pdf-tiedotteita. Tulevaisuudessa myös käyttäjätunnuksen ja salasanan takana oleva jäsensivusto ovat tarpeen mukaan mahdollista toteuttaa. Näille sivuille voitaisiin sijoittaa FPA:n jäsenille tarkoitettua ei-julkista materiaalia kuten turvatoimikunnan pöytäkirjat ja LL-lehden sähköinen lehtiarkisto.

Sivut on suunnitellut ja toteuttanut Jari Nokia Blue1:ltä. Häneen voi olla yhteydessä sivuihin liittyvissä asioissa osoitteella webmaster@fpapilots.fi.



Sivujen graafinen ilme on tyylikkään yksinkertainen. Etusivulta avautuu satunnaisgeneraattorin valitsema ohjaamokuva FPA:n jäsenten lentämästä koneesta.

Pirteä ruotsalainen tähtää kannattavuuteen ja kasvuun

Suomen halpalentosodan kynnyksellä esittelyvuorossa on FlyMe, pieni ja pirteä ruotsalainen. Hyvä kannattavuus ja johtava asema lajissaan, siinä myös tämän yhtiön resepti menestyksen tavoitteluun.

Halpalentoyhtiöiden sirkus jatkuu. Useimmat varmasti huomasivat torsoksi jääneen Soderin viimeisimmän yrityksen, matkustajien lennättämisen venäläisellä rahtikoneella. Viime vuosien aikana ilmailu on muuttunut paljon ja kilpailu on jatkuvasti kovaa, mutta Pyhä Sylvi sentään! Moista en ole aiemmin nähnyt. Kiitos ilmailuviranomaiselle hankkeen pysäyttämisestä (ja kyllä, kyseessä on juuri se oudon näköinen kone, missä moottorit ovat siipien päällä...). Itse asiassa uskon puhuvani kaikkien Suomen ammattilentäjien puolesta toivoessani, ettei vastaavanlaisia enää tässä maassa nähdä. Olisikohan Soderinkin jo aika uskoa, ettei heidän konseptinsa toimi? Please?!?

Huhtikuu toi FlyMe:lle lisää kohteita

FlyMe on Göteborgista käsin toimiva ruotsalainen lentoyhtiö, joka aloitti operatiivisen toiminnan maaliskuussa 2004. Tätä juttua kirjoitettaessa yhtiö on juuri laajentanut toimintaansa. FlyMe lentää Tukholmasta Göteborgiin, Helsinkiin, Östersundiin ja Malmöön, mutta 30.3. lähtien lisäksi Göteborgista



Tom Nyström

Yhtiö on Suomen markkinoilla vielä pieni peluri, mutta Ruotsissa jo merkittävä tekijä.

12 Euroopan kohteeseen (mm. Lontoo, Pariisi ja Nizza). Yhtiö on noteerattu Ruotsin pörssissä. Vuonna 2005 se ei tuottanut voittoa, mutta yhtiö arvioi tämän vuoden loppupuoliskon olevan jo voitollinen. FlyMe:n palveluksessa on n. 110 henkeä ja lentokalustoon kuuluu viisi vuokralla olevaa B737-300 -konetta.

Helmikuussa FlyMe teki sopimuksen Lithuanian Airlinesin kanssa osake-

enemmistön hankkimisesta. FlyMe:n johdon mukaan kauppa täydentää yhtiön laajenemisstrategiaa. Sen ensimmäinen vaihe ovat suorat lennot Göteborgista Eurooppaan ja toinen vaihe laajeneminen itään.

FlyMe:n mukaan yhtiön tavoitteena on pyrkiä hyvään kannattavuuteen ja olla johtava halpalentoyhtiö lentämälleen reiteillä. Tämä halutaan toteuttaa mm. tarjoamalla halpoja lentoja ruuhka-aikaan pääkentille sekä vaihdettavia lippuja.

Lipun vaihtaminen onnistuu – toisin kuin monilla

Yhtiö on perinteinen halpis siinä mielessä, että suurin osa tarjoilusta on maksullista. Vain kahvi ja tee ovat poikkeus. Hieman hämmentävänä koin kuitenkin sen, että kyseisille juomille on menussa mainittu kuitenkin hinta. Onko kyseessä lipsahdus vai käytetäänkö ikeamaista markkinointia: kuvasto "maksaa" xx euroa, mutta säästit jo sen verran kun sait omasi ilmaiseksi? (Oikeasti, kuinka moni on joskus maksanut Ikea-kuvastostaan?)

Verkkosivut avautuvat nopeasti ja jo etusivulta pääsee valitsemaan mat-





FlyMe:n palveluksessa on n. 110 henkeä ja lentokalustoon kuuluu viisi vuokralla olevaa B737-300 -konetta.

kaa. Hieman hämmennystä (ja ärsytystä) aiheutti kuitenkin se, että seuraavalla sivulla kysytään taas samoja asioita. Valitut lennot avautuvat nopeasti ja satunnaisesti valitut päivämäärät

osoittavat, että halvimman hintaluokan lippuja on vielä tarjolla. Verot näkyvät vasta seuraavalla sivulla, mutta asiasta ilmoitetaan selkeästi. Halvimmillaan Tukholman meno-paluu näyttää hoi-

tuvan 80 eurolla. Positiivista on, että lipun vaihtaminen onnistuu vielä juuri ennen lähtöäkin ilman ylimääräisiä kuluja. Kalliimman lipun erotuksen joutuu toki maksamaan.

Yleisvaikutelma FlyMe:stä on jokseenkin positiivinen. Korviin ei juuri kritiikkiä ole kantautunut yhtiön aivan alkuaikojia ehkä lukuun ottamatta. Yhtiö on Suomen markkinoilla vielä pieni peluri, mutta Ruotsissa jo merkittävä tekijä. Saa nähdä, tuleeko yhtiön panostus itään aikanaan vaikuttamaan täällä enemmän.

Seuraavassa numerossa esittelyssä lisää saksalaisväriä Suomen taivaalla tuova Germanwings, joka toistaiseksi päättää halpalentoyhtiöitä koskevan juttusarjan.

Artikkelin kirjoittajalle naapurimaan kuviot ovat tuttuja, verovirastoa myöten. Vaikka ehkä ovatkin parempia jalkapallossa (ja lätkässä joskus...), niin Suomen verovirasto pesee naapurien vastaavan puhtaasti. Siellä esim. verokortin saaminen kesti kuu-kausia., joten terveisiä vaan Perssonille.



Kaikki Audi-palvelut pääkaupunkiseudun Audi Centereistä.

Pääkaupunkiseudun Audi-myymöloissämme on aina esillä ja koeajettavana kattava valikoima Audi-malleja. Tervetuloa tutustumaan ja koeajamaan.

Espoo, Jarmo Eerola, puh. 010 5333 512

Helsinki, Marco Linna, puh. 010 5333 313

Audi Center Espoo

Espoo, Suomenoja, Martinkuja 6
Vaihde 010 533 3500



Audi Center Helsinki

Helsinki, Herttoniemi, Mekaanikonkatu 10
Vaihde 010 5333 233

Automyynti palvelee ma-pe 8-18, la 10-15 • www.audicenter.fi

Pohjanmaan poika kotiutui Hong Kongiin

Tässä lehdessä alkaa uusi juttusarja, "Suomalaisia maailmalla", jossa esitellään maailmalla lentäviä suomalaisia ja heidän työpaikkojaan. Ensimmäisessä osassa haastattelussa Dragonairilla Hong Kongissa lentävä Airbus-perämies Ilkka Hyttinen.

Tom Nyström

Kiinan ilmailu kasvaa kohisten. Osa kasvusta kohdistuu myös Hong Kongiin, entiseen britti-siirtomaahan. Tämän kasvun keskeltä löytyy pohjanmaalainen Ilkka Hyttinen perheineen. Hyttiset muuttivat Hong Kongiin vuonna 2001 Ilkan saatua töitä Dragonairilta. Tätä ennen Ilkka ehti lentää lähes kymmenen vuotta Air Botnialla. Lentokoulutuksensa tämä brittiaksentilla englantia puhuva "sööri" suoritti aikanaan HIT:llä (Helsingin Ilmailuteoria).

Terve Ilkka, mitä kuuluu?

No mitäs tässä. Kelit on alkaneet lämmetä ja kohti kesää kuljetaan.

Millainen paikka Hong Kong on kotina, toimiiko kaikki?

Hong Kong on ihan mukava paikka asua. Sää on lämpöiset ympäri vuoden ja golffaaminen onnistuu aina. Tästä on lyhyet matkat lomille joka paikkaan. Lapset saavat kansainvälisen koulutuksen ja oppivat tulevaisuutta varten kieliä sekä kansainvälistä elämää.

Terveystenhuolto pelaa samaan tapaan kuin Suomessakin, vaikkakin kaikki hoidetaan yksityisten palveluiden kautta. Yleensä kaikki toimii ihan hyvin, mutta kyllä täälläkin byrokraattiaan törmää tämän tästä.

Onko perhe sopeutunut hyvin? Iskeekö koti-ikävä usein?

Perhe on sopeutunut todella hyvin ja lapsilla (5- ja 9-vuotiaat tytöt) on paljon kavereita. Suomalainen yhteisö on todella tiivis, joten koti-ikävä ei usein iske. Lapsilla koti-ikävä on tännepäin, sillä molemmat on asuneet täällä suurimman osan elämästään.

Oliko suuri kulttuurishokki aloittaa Dragonairilla? Eroaako työ siellä paljon?

Työ Dragonairilla on ihan samaa kuin se oli koto-Suomessakin. Ohjaamossa



HIT'in kurssilla oppinsa saanut Ilkka lentää Aasian suurimmissa kasvukeskuksissa. Eri kansallisuksien yhteistyö ohjaamoissa toimii Dragonairilla hyvin.

toimii normaali länsimaalainen CRM ja työt hoidetaan puoliksi. Lento-osasto on länsimaalaisten hallussa ja bisnestä pyörittävät kiinalaiset. Töissä kulttuurishokkia oli enimmäkseen maapalvelun kanssa, mutta ei ohjaamossa. Kulttuurieroja tietenkin on, sillä lentäjiä on yli 30 kansallisuutta. Kaikkien kanssa on kuitenkin ollut helppoa. Kulttuurit tuovat enemmänkin rikkautta – tässäkin suhteessa.

Miltä mielestäsi näyttää Dragonairin tulevaisuus?

Tulevaisuus näyttää ihan hyvältä, mikäli Kiinan kasvu tulevaisuudessaakin jatkuu. Yhtiö on painottanut suu-

rimman osan operaatioistaan Kiinaan ja toimii syöttöyhtiönä sekä sinne etä poispäin. Rahti laajenee tänä vuonna voimakkaasti Amerikkaan uudella konetyypillä. Lisäksi rahtilentotoja Eurooppaan lisätään.

Urakierto on kova. Nopeimmat ovat päässeet kapteeneiksi jo noin vuodessa, mutta normaalissa kierrossa siihen menee 3-4 vuoden verran. Koulutus on kovaa ja vaativaa. Yhtiö operoi vaativiin osiin Kiinaa, joissa palvelu ei toimi vielä oikein mitenkään. Lennonjohto on vielä joissakin Kiinan osissa lasten kengissä ja osa kiinalaisista lentäjistäkin on aika kokemattomia.



Rahtilentoihin Dragonair käyttää B747-kalustoa, vaikka matkustajaliikenne hoituu enimmäkseen ranskalaistehtaan koneilla. Kuva: Matias Jaskari

Hakeeko Dragonair tällä hetkellä lentäjiä?

Meillä on jatkuva haku päällä tänne, vaikkakaan siitä ei ole ilmoituksia. Yhtiöön tulee noin 50 uutta lentäjää joka vuosi ja tarvetta on näillä näkymin ainakin kolmeksi seuraavaksi vuodeksi. Uusimmassa Flight Internationalissa oli ilmoitus B747-400 -kippareiden hausta Amerikkaan.

Mitä neuvoja antaisit Dragonairille hakevalle?

Ota yhteyttä osoitteeseen recruit.cockpit@dragonair.com ja laita sinne yhden sivun CV. Kielitaitoa pitää olla, muuten ei pärjää.

Löytyykö Hong Kongista haittapuolia?

Saasteet ovat lisääntyneet huomattavasti viimeisen kolmen vuoden ai-

kana. Hong Kongin pohjoispuolella on yksi Kiinan kasvun kehdoista ja lisääntynyt energiantarve on lisännyt myös päästöjen määrää. Saastepäivät on lisääntyneet ja ilman laatu huonontunut. Muuten ei oikein huonoja puolia olekaan, tai ehkä englantilaisilta peritty rakennustaito...

Ja vielä, sano jotain kiinaksi...

Hatzi zoikin – nähdään taas!



Yhtiön toimintakeskus "Dragonair House" sijaitsee Hong Kongin lentokentällä.

Dragonair numeroina

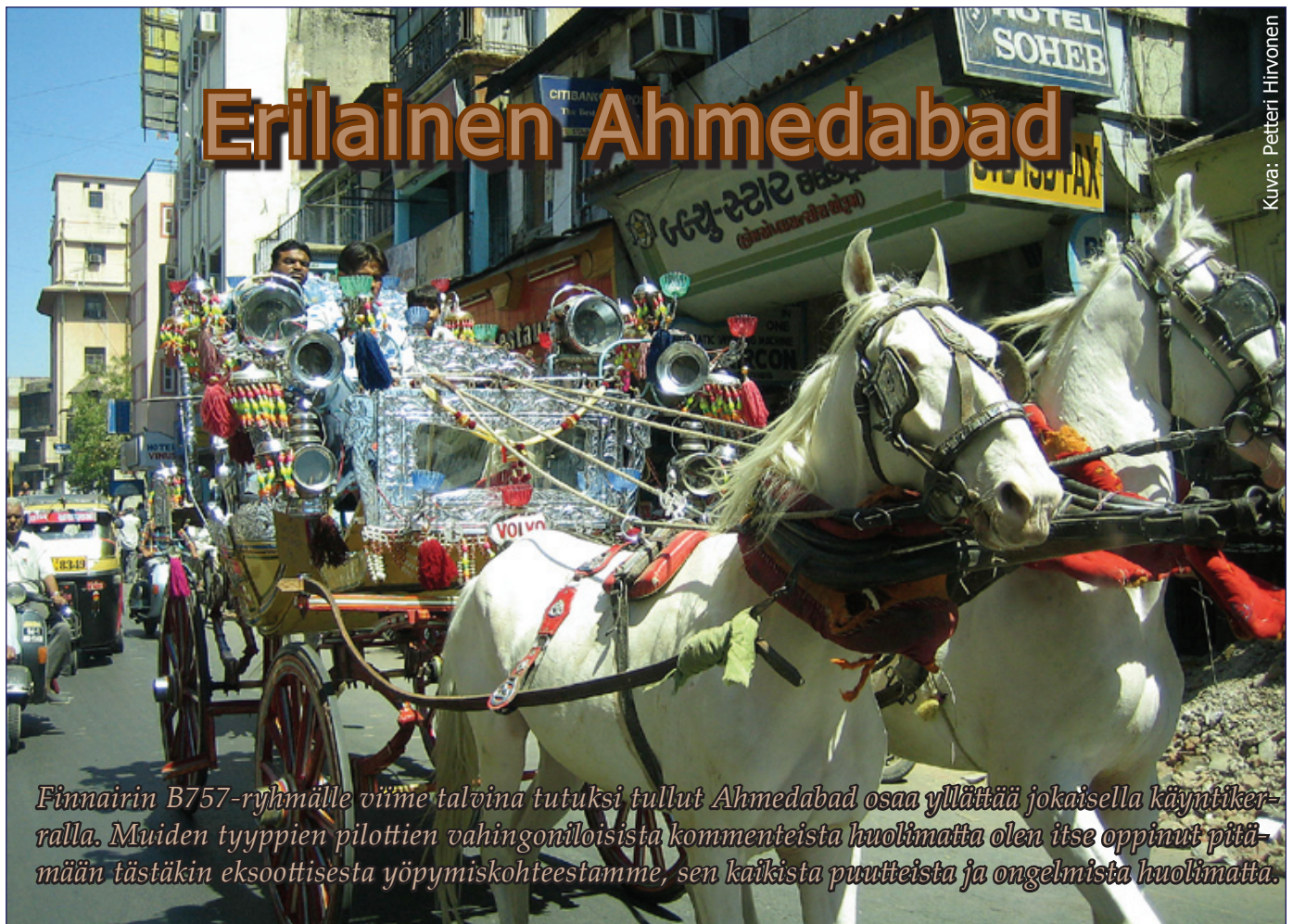
Dragonairin nettisivuilta löytyy tällä hetkellä yhteensä 31 reittikohtetta Aasiassa. Kotikentältään Hong Kongista yhtiö lentää Kiinassa 24 kohteeseen. Lisäksi lentoja on mm. Bangladeshin Dhakaan, Cambodzhin Phnom Penhiin, Tokioon, Taipeiin, Bangkokiin sekä Phuketiin.

Yhtiö operoi A320-, A321- ja A330-koneilla. Rahtilentoja lennetään myös B747-300:lla.

Työntekijöitä yhtiöllä on nettisivujen mukaan noin 2800.

Yhtiö lentää kuukausittain noin 3000 lentoa, ja kuljettaa noin 400 000 matkustajaa sekä 30 000 tonnia rahtia.

Yhtiön suurin omistaja on China National Aviation Company Ltd. (43,3%). Seuraavina tulevat CITIC Pacific Ltd. (28,5%) ja Cathay Pacific Airways (17,8%).



Kuva: Petteri Hirvonen

Erilainen Ahmedabad

Finnairin B757-ryhmälle viime talvina tutuksi tullut Ahmedabad osaa yllättää jokaisella käyntikeralla. Muiden tyyppien pilottien vahingoniloisista kommenteista huolimatta olen itse oppinut pitämään tästäkin eksoottisesta yöpymiskohteestamme, sen kaikista puutteista ja ongelmista huolimatta.

Matti Allonen

Ensimmäisen kerran jouduin Ahmedabadiin, kun sääongelmat ja puuttuva ILS vaikeuttivat kohtuuttomasti operointia aikaisempaan Intian kohteeseen Jaipuriin. Olin ensimmäisten miehistöjen mukana ihmettelemässä, mihin meidät nyt lähetettiin. Sen jälkeen olen käynyt "Ahmassa" lukuisia kertoja. Pisin viisi oli lähes kaksi viikkoa Nepalissa käynnin yhteydessä (siitä joskus erikseen). Kun ostettavaa ei hirvittävästi ole, eikä tekemistä altaalla löhöämisen lisäksi juuri tahdo löytyä, olen kerta kerralta tarkemmin avannut silmiäni ja katsonut ympäristöä. Ja mitä olenkaan nähnyt.

Kulttuurien ja uskontojen sekamelska hämmentää

No, Intia on Intia. Likaisia kadunvarsia, köyhiä ihmisiä, alastomia lapsia. Eläimiä ja lapsia samoissa roskakasoissa etsimässä ruokaa. Valtavia ero-

ja paikallisten ihmisten elintasossa ja yhteiskunnallisessa asemassa. Vertailu meidän suomalaisten elintasoon ei tule edes kysymykseen.

Liikenne, sen lisäksi että se on kaootista, turruttaa kaikki aistit melusta ja saasteista. Kohtuullinen määrä pelkoa sekä valmiutta toimia on paikallaan, kaiken varalta. Omalla tavallaan tähänkin kuhinaan ja mökään kuitenkin tottuu. Jää oikeastaan ihmettelemään, miksi kukaan ei törmäile ja kaadu pyörien, mopojen, skoottereiden ja tuktukien keskellä, vaikka näennäisesti mitään liikennesääntöjä ei ole. Torvien kakofoniakaan ei ole Suomesta tuttua vihaista "minä itse ensimmäisenä" -mentaliteettia. Se on kohteliasta ilmoittamista, että minä olen täällä ja tulossa sinne. Niin norsut, kamelit kuin lehmät sopeutuvat mainiosti sekaan.

Kulttuurien ja uskontojen sekamelska on hämmentävä, samoin ihmispaljous. Näkymä on värikäs. Kaduilla et todellakaan ole yksin. Kaikki katselevat länsimaisia vilpittömän uteliaasti ja ottavat mielellään katsekontaktin.

Jää oikeastaan ihmettelemään, miten kukaan ei törmäile ja kaadu pyörien, mopojen, skoottereiden ja tuktukien keskellä.

Heillä hymy on herkässä, jota en tietysti ihmettele, kun minut näkevät... Paikalliset tulevat mieluusti keskustelemaan, jos osaavat englantia. Lapset ovat välittömiä ja iloisia. Pahiten riipaisevat tietysti kerjäläiset, jotka hekin näyttävät kyllä olevan yllättävän hyvin organisoituneita ja jakavan päivystyspaikat kerjuun hoitamiseen. New Delhissä kerjäläistilanne oli aikanaan paljon pahempi.

Helmiä kurjuuden keskellä

Kerta kerralta kaupunki avautuu kuitenkin paremmin. Kurjuuden keskeltä löytyy mm. Gandhi-museo, jonka

oppaiden kanssa on mukava keskustella asiasta kuin asiasta. Heidän tietomääränsäkin on varsin vaikuttava. Museosta yleensä haettiin myös kaikkien tuntemat kynät. Suosittelemme kaikille, jotka sinne pääsevät vielä menemään.

Myös shoppaajien paratiisit kaupungista viimein löytyvät. Itse asiassa kaupungissa on varsin monipuolinen tavaratarjonta, joka tuntui kelpaavan kaikille matkajille. Hinta-laatusuhteen voi sanoa olevan kohdallaan.

Erään melko kurjan tienpätkän varrelta ilmestyy eteen yhtäkkiä Intian Avaruustutkimuskeskus. Se muistuttaa, että maalla on erittäin kehittynyt avaruusohjelma ja korkea tieteen taso.

Ikävä asia on tietysti huono hygienia. Toinen vatsalle ikävä tekijä on bakteerikannan erilaisuus yhdistettynä parhaimmillaan yli 45 asteen lämpöön. Kolmas on hyvän ruoan vahva maustaminen. Koko paketti yhdessä on aiheuttanut yhdelle jos toisellekin pikaisia ”purkauksia”, jotka tietysti saavat olon, ja paikan, tuntumaan epämiellyttävältä.

Lentäjäsankarin ”kova paikka”

Tämän kevään viimeinen ”Ahmassa” käynti oli taas mukava poikkeus arkiisiin Kanarian saarten koluamisiin. Yksi ylimääräinen vapaapäivä lentojen välissä mahdollisti paikkojen kiertelemi-



Yhteisöllisyys ja toisista välittäminen korostuvat hankalissa oloissa.

sen. Mukana oli reipas ja aina valmis lentoemäntäjoukko. Yhtenä uutuuksena oli vanhassa kaupungissa sijaitseva rautatieasema ja tarkemmin sen läheisyydessä ollut kunniamerkkejä myyvä koju (oulo harrastus, tiedän). Paikka oli eksoottinen ja kun huomioi, että vain kuukausi sitten paikan lähellä oli räjähtänyt pommi, puristivat emännät käsilaukkujaan melkoisella voimalla.

Kaikkein miellyttävin ja koskettavin kokemus tuli eteen lähtöpäivänä.

Maalla on myös erittäin kehittynyt avaruusohjelma ja korkea tieteen taso.

Lentoemäntä Heidi Borg oli jo aikaisemmin puhunut projektista, johon monet hänen kollegoistaan – joukossa myös muutamia ohjaajia – olivat osallistuneet. Kyseessä oli katolisten nunnien ylläpitämä lastenkoti, joiden toimintaa he olivat eri tavoin auttaneet. Pääsin katsomaan kodin toimintaa. Käynti avasi todella silmäni monella tavalla.

Tie paikalle kulki rähjäisten ja likaisten katujen halki. Lopulta käännyimme pienelle kujalle, joka oli yllättäen siistimpi kuin osasin kuvitella. Pysähdyimme siniseksi maalatun portin eteen, ja oven tuli avaamaan vanhahko naisihminen. Portin takana oli kuin toinen maailma, niin minulle kuin varmasti myös siellä suojan saaville. Sisäpiha oli kuin luostarin piha – hiljaista ja ajatonta. Itseäni hieman mietitytti, mitä tuleman pitää. Hetken odottelun jälkeen vastaan tuli kodin johtaja. Hän vei minut huoneeseen, jossa aiemmin paikalle tulleet Iris Klimenko ja Heidi olivat jo lapset sylissään. Lasten keskuudessa oli



Yli viiden miljoonan asukkaan kaupungin katukuvaan mahtuvat niin modernit liikennevälineet kuin kamelit ja lehmätkin. Neliökilometrin alueella asuu keskimäärin 4000 ihmistä.



Paikalliset lapset ja nuoret ovat kurjuudesta huolimatta välittömiä, iloisia ja seurallisia. Eksoottiset länsimaalaiset ihmiset kiinnostavat. Kuvat: Matti Allonen

Intian seitsemänneksi suurin kaupunki

Ahmedabad perustettiin 1400-luvulla Sulttaani Ahmed Shahin toimesta.

Nykyään kaupungin pinta-ala on 1300 m².

Asukkaita on noin 5,2 miljoonaa.

Väentiheys noin 4000 as/km².

Kaupungissa on runsaasti kemikaali- ja tekstiiliteollisuutta, josta lisänimi "Idän Manchester".

Ahmedabadin ilmasto: Kesällä ylimmät lämpötilat n. 43 astetta, alimmat n. 23 astetta.

Talvella ylimmät lämpötilat n. 36 astetta, alimmat n. 15 astetta.

Lukutaitoisuusaste on 79,9 %.

Suurin uskonto kaupungissa on hindulaisuus. Muslimeja on myös runsaasti, lisäksi mm. kristittyjä ja sikhivähemmistöjä.

flunssaa ja osa heistä oli potilaina sairashuoneella. Parhaiten voivat olivat salissa. Paikalla oli myös lääkäri hoitamassa potilaita. Huone ei todellakaan ollut suomalaista lastenkotitasoa, mutta ojiin ja kujille hylätyille lapsille se oli kuin palatsi. Eräs nappisilmä pikku poika juoksi heti minut nähtyäni jalkohini ja kurotti käsillään: "ota syliin". Kova paikka lentäjäsankarille. Luvan saatuani nostin poikaa käsistä ja olin samalla lennättää hänet kattoon, niin kevyt hän oli. Suuret silmät olivat ihmetystä täynnä ja pienet sormet puristivat paitaani kuin hengen hädässä. Pienen ujestelun jälkeen nuhainen pikkukaveri taisi todeta, että tässä on hyvä olla ja leikkiä – ventovieraan miehen kanssa. Parta oli ilmeisesti jotain

Kaduilla et todellakaan ole yksin. Kaikki katselevat länsimaisia vilpittömän uteliaasti ja ottavat mielellään katsekontaktin.

uutta ja outoa, koska sitä piti kosketella ja välillä repiäkin. Mitäs siitä, olin myyty asialle. Poika piti palloleikistä, johon sain hänet yllytettyä ja samalla hämättyä menemään sänkyyn, johon hänen oli syytä mennä tautinsa takia. Visiittini oli lyhyt, mutta sitäkin mieleenpainuvampi. En olisi ikinä kuvitellut, että lapsen katse voi olla niin vaikuttava. Itselläni on kolme lasta, joiden

kanssa kuvittelin jo eläneeni koko tunteiden kirjon. Tuo kokemus oli kuitenkin upea ja voitti varmasti monet uima-altaalla vietetyt hetket.

On selvää, ettei meidän asiamme ole yrittää vaikuttaa toisen maan sosiaaliin oloihin ja kulttuuriin tai yrittää niitä parantaa. Mutta pienten lasten hätään ja hylkäämisen uhkaan me voimme vaikuttaa, jos vain tahdomme. Olen usein ajatellut tuota päivää. Vierailun muisto kantaa vieläkin. Toivottavasti ensi talven lennot Jaipuriin, jos sinne lennämme, tuovat eteen jotain vastaavaa. Ei pakolla, vaan spontaanisti. Kiitokset Heidille ja kaikille muille asiaan vihkittyneille. Lehden tulevissa numeroissa kerromme lastenkodista enemmän, kuten myöskin sen tukijoista.

Makuelämyksiä ja ilmailuhistoriaa

Lentäjä Reto Seipelillä oli unelma. Hän unelmoi ajasta, jolloin lentomatkustuksessa oli vielä glamouria ja luksusta. Seipel halusi tarjota sitä tämän päivään ihmisille. Hänen unelmansa ympärille on kirjaimellisesti rakentunut ravintola aivan Zurichin kiitotie 34:n kynnyksen eteläpuolelle. Rakentunut sikäli, että ravintola on pystytetty Il-14-lentokoneen ympärille.



Ravintolasta löytyy runsaasti asiakaspaikkoja. Tästä huolimatta varsinkin illalla saavuttaessa pöytävaraus on suositeltava – paikka on suosittu! Kuvat: Vesa-Pekka Heikkinen

Jouko Lankinen

Ravintola "Runway 34":ään tullaan sisälle luonnollisesti matkustajasilta myöten. Sisällä matk... anteeksi ruokailijat ottaa vastaan purseri. Tältä saa boarding passin, johon kirjataan ravintolassa nautitut ainekset ja einekset. Pöydät on nimetty kenttien IATA-tunnuksilla, kuten ATH, HEL, CDG jne. Tarjoilijat ovat luonnollisesti lentoemäntiä ja juomat tarjoillaan trolleista. Alkupaukut voi muuten käydä nauttimassa Wingwalker Barissa, joka on rakennettu Il-14:n siiven päälle. Jälkiruokasikarit taas poltellaan elegantisti koneen rungossa sijaitsevassa Smokers' Loungessa. Samalla voi nautiskella vuoden 1958 neuvostoliittolaisesta ilmailuteknologiasta ja ohjaamergonomiasta pilottien, navigaattorin ja radistin asemineen.

Ruokakin kiertää maailmaa

Itse ruokailupuoli on rakennettu ko-

neen "varjoon" konehallimaisesti ja on luonnollisesti nimeltään Hangar Restaurant. Lisäksi rakennuksesta löytyy Aviator Lounge yksityistilaisuuksia varten. Kaikkialta ravintolasta näkee Zurichin lentokentän liikenteen. Herra Seipel on matkoillaan ensin Swissin ja sittemmin Emiratesin lentäjänä (ja reservin Mirage-lentäjänä) poiminut ruokaideoita maailmalta ja jalostanut niistä yhdessä tunnetun gastronomi Stefan Hunzikerin kanssa Runway 34:n ruokalistan. Ruokalistan kannet on muuten tehty hauskaasti siipiprofiiliksi. Itse söin lammasta, seurueessani syötiin sveitsiläistä suikalepaistia. Poistuimme kaikki pöydästä massut pullollaan ja tyytyväisinä. Hintatasokaan ei linjapilottia huimannut.

Kävelymatkan päässä kenttähotelleista

Ravintola on siis rakennettu Moskovasta paikan päälle lennetyn Il-14:n ympärille. Rakennuksen on suunnitel-

lut Reto Seipelin arkkitehtiveli Andri. Alun perin koneen piti olla joko DC-3 tai Convair Metropolitan - molemmat Swissairin lentämiä tyyppejä - mutta niiden hankinta osoittautui liian kalliiksi. Venäläisen lentäjäystävänsä kautta herra Seipel löysi Moskovasta Il-14:n, joka kunnostettiin lentokelpoiseksi ja lennettiin Kloteniin. Swissin tekniikka puhdisti koneen ja poisti siitä nestet. Niin rakentaminen Iljushinin ympärille alkoi. Ravintola avattiin loka-kuussa 2005.

Ravintola sijaitsee siis aivan kiitotie 34:n kupeessa Glattbruggin kylässä, kävelymatkan päässä Mövenpickistä osoitteessa Rohrstrasse 67. Sijaintia, ruokalistaa ja aukioloaikoja voi tutkia tarkemmin osoitteessa www.runway34.ch. Sivuilta löytyy hienoja kuvia Il-14:n matkasta ja muuntumisesta ravintolaksi. Sivut ovat "auf Deutsch". En Guete!



Pöytäseurueen juomat tarjoillaan "luonnollisesti" trolleista lentoemännän tai stuertin toimesta.

Paljon puhetta porrastamisesta

Tässä lehdessä alkaa "Kysy lennonjohtajalta" -palsta. Lehden lukijoiden ATC-aiheisiin kysymyksiin vastaava Manne Koponen toimii Helsinki-Vantaan lähi- ja lähestymislennonjohdossa lennonjohtajana, vuoronesimiehenä ja työpaikka-kouluttajana. Mielenpitoiset ovat kirjoittajan omia, eivät Helsinki-Vantaan lentoaseman tai Ilmailulaitoksen.

"180 to 4"

Kynnyksellä koneiden nopeudet ovat samoja riippumatta kentästä. Helsingin lähestyminen pyytää usein koneita ajamaan 180 solmun nopeudella neljään mailiin, kun kaikkialla muualla Euroopassa se on "160 to 4". Mitä hyötyä tällä normaalilla nopeam- malla hidastamisella saavutetaan?

Helsinki-Vantaalla lisättiin viime vuonna ILS -karttoihin teksti: "NOTE: MNM IAS 160 KT until 4 NM FM RWY TDZ, Otherwise inform ATC". Eri lentoyhtiöiden ja eri konetyyppien lähestymisnopeuksissa tuntuu olevan yllättävän paljon eroja. Saadessaan lentää ilman nopeusrajoituksia jotkut hidastavat loppulähestymisnopeuteen jo yli 10 mailin loppuosalla tai perusosalla. Turbopropit taas lentävät hyvällä säällä yli kahtasataa neljän mailin loppuosalle. Nopeusrajoituksen tarkoituksena on tasapäistää koneiden nopeuksia lähestymisen aikana ja ehkäistä omaloitteiset nopeuden hidastukset, joita tosin silti edelleen tapahtuu.

Kiitotie "vetää" paremmin liikennettä, mikäli finaalinopeudet voidaan pitää korkeampina. Kiitotiekapasiteetin kannalta kahden laskeutuvan koneen välistä etäisyyttä merkitsevämpi asia on laskeutumisten välillä kuluva aika. Etäisyyttä rajoittaa tutkaporrastusminimi kolme mailia tai pyörrevaraporrastus. Teoriassa, mitä kovempaa koneet saadaan lentämään lähelle kenttää "kolmen mailin välein", sitä tehokkaammin niitä saadaan laskuun. Periaatteessa, jos turvallisuusaspekti unohdetaan, lennonjohdon ja lentoaseman kapasiteetin kannalta oli-

si edullisinta ajattaa koneita aina laskuun pienessä myötätuulessa. Luonnollisesti ensimmäisen koneen hidas nopeus vaikuttaa koko jäljessä tulevan jonon nopeuteen. Miksi sitten 180 solmua eikä 160? Ero on pieni, mutta sillä voidaan periaatteessa tuntitasolla voittaa jopa muutama operaatio. Kuten jo mainitsin, normaali ja kartoissa julkaistu nopeusrajoitus meilläkin on 160 solmua neljään mailiin saakka.

On mahdollista, että lennonjohtaja haluaa 180 solmun nopeusrajoituksella kuroa umpeen väliä edellä lähestyvään koneeseen, joka säilyttää 160 solmua neljään mailiin. Käyttöä rajaa se, että tähän tuntuvat käytännössä pysyvän lähinnä turbopropit.

Neljän mailin jälkeen lennonjohdolla ei ole juuri mahdollisuutta vaikuttaa lähestyvän koneen nopeuteen. Joskus halutaan antaa edellä lentävälle koneelle, jonka tiedetään hidastuvan merkittävästi neljän mailin jälkeen, hieman etumatkaa määräämällä nopeudeksi 180 kunnes neljä mailia. Esimerkiksi Avrot hidastavat neljän mailin loppuosalla nopeudelle 100-120 solmua, kun taas MD11 lentää loppuun asti noin 150 solmun nopeudella. Siksi MD11:n täytyy olla hidastettuna 160:een ja vähintään noin viisi mailia Avron perässä jo silloin, kun Avro on neljän mailin loppuosalla ja hidastaa laskunopeuteen, jotta kolmen mailin tutkaporrastus säilyy koneiden välillä loppuun asti.

Suora selvitys VOR:lle

Miksi liikennetilanteen salliessa Tampereen alue antaa selvityksen "direct HEL VOR", eikä esim. käy-



tössä olevan kiitotien IAF:lle?

Pisteen, jolle oikaisu tapahtuu, päättää muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta vastaanottava lennonjohtoelin, eli tässä tapauksessa Helsinki-Vantaan RAD-työpiisteessä työskentelevä tutkalennonjohtaja (119.100 tai 129.850). Lähtökohta EFHK:n yhteistoiminnassa aluelennonjohtojen kanssa on se, että kaikki liikenne tulee IAF:n (LAKUT, ORM jne.) kautta.

Mikäli liikenteen sujuvuuden vuoksi on tarkoituksenmukaista, voidaan koneita EFHK:n pyynnöstä oikoa ohi IAF:n. Yleensä oikaisupisteenä käytetään PRNAV-koneille jotakin STAR:n reittipistettä. Muidenkin fixien tai majakoiden käyttö on mahdollista, mutta tällöin koneet vektoroidaan lähestymiseen. Myös NON-PRNAV-koneille voidaan oikaisupisteenä käyttää IF (esim. 15:lle ELKUN) tai FAP (15:lle NURMI) näkölähestymistä suunniteltaessa.

HEL VOR:lle oikaiseminen ei ole varsinaisesti mikään lennonjohdon työmenetelmä, joten veikkaisin seuraavaa syytä tapahtuneeseen: on ollut tarve oikaista saapuvan koneen lentorataa mahdollisimman paljon liikennekuor-

man tasaamiseksi ja oletuksena on ollut, että näkölähestyminen tulee olemaan mahdollinen. "Sen enempiä ei enää voi oikoa..."

Onko moottorihäiriömenetelmä tiedossa?

Onko ATC:llä tieto käytössämme olevasta moottorihäiriöproseduurista, jossa 22L:ltä lähtevä kone kaartaa moottorihäiriön tai -palon sattuessa lentoonlähdessä 900 jalan korkeudesta oikealle kohti VTI:ä? Tuntuu aika hurjalta ajatus kaartaa IMC:ssä oikealle, jos 22R:ltä on myös lähtijöitä. Onko olemassa mitään aikaporrastusta rinnakkaisille lentoonlähdoille tai muuta menetelmää, joka turvaisi tämän tilanteen?

Lennonjohdossa kulkee "perimätieto" kyseisestä menetelmästä. Tietoa ei kuitenkaan ole siitä, koskeeko menetelmä kaikkia Finnair-konsernin lentoyhtiöitä ja konetyyppejä. Tiedossa ei myöskään ole muiden lentoyhtiöiden mahdollisesti käyttämiä moottorihäiriöproseduureja.

ATC:n lähtökohta on, että annettuja reittiselvityksiä (SID tai ohjaussuunta) noudatetaan, ja jos niistä hätätilanteessa joudutaan poikkeamaan, siitä ilmoitetaan mahdollisimman pikaisesti.

Suunniteltaessa lennonjohdon työmenetelmiä rinnakkaisten lähtökiitojen käyttöön on tavoitteena ollut, että toiminta kiitoteillä on toisistaan täysin riippumaton. Tähän päästäänkin käytettäessä tiettyjä alkureittiselvityksiä. On siis täysin mahdollista, että koneet lähtevät rinnakkaisilta kiitoteiltä samanaikaisesti. Mitään aikaporrastusta mahdollisiin moottorihäiriöihin ei ole.

Lennonjohto seuraa tietenkin sekä tutkalla että silmämääräisesti, että lähtevät koneet kaartavat oikeaan suuntaan ja ryhtyy toimenpiteisiin, mikäli poikkeamia havaitaan.

Läpi linjasta?

Miksi Helsingin lähestyminen usein ajattaa koneen lähestymislinjasta läpi porrastuksen ylläpitämiseksi? Eikö nopeuskontrollilla olisi helpompi hallita tilannetta?

Läpi lennättäminen ei ole varmasti ollut tarkoituksena, eikä se ole ns. normaali toimintamenetelmä. Vektorointikäsiä, joka vie suuntasäteen läpi, ei myöskään sovi yhteen rinnakkaislähestymismenetelmien kanssa. Tähän seikkaan onkin viime vuosina kiinnitetty huomiota simulaattoriharjoituksissa. Nopeuskontrollin pettämiseen voi olla monia syitä.

Ensimmäisenä tulevat mieleen tilanteet, joissa voimakas tuuli puhalttaa finaalin sivusta, eli toisen puolen perusosalla olevat koneet ovat voimakkaassa myötätuulussa ja toisen puolen vastaavasti vastatuulussa. Varsinkin LAKUT:in suunnasta 15:lle saapuvan liikenteen johtaminen on haastavaa voimakkaiden länsituulien vallitessa. Koneet on pakko hidastaa heti TMA:n rajalta, joten ne jäävät korkealle ja hidastus ei vähennä maanopeutta toivotulla tavalla. Näissä tilanteissa ratkaisuna on usein tarjota lisää matkamalleja ja tuoda koneet myötätuuliosien kautta. Joskus ei jää muita keinoja saada nopeus ja korkeus pois kuin viedä kone suuntasäteen läpi ja kääntää se vastatuuleen.

Joskus yllätyksiä aiheuttavat yksittäiset, usein harvemmin Helsinki-Vantaalla vierailevat koneet, jotka 15 mailin loppuosalla hidastavat omaloitteisesti lähestymisnopeudelle. Tällöin jäljessä lentäviä saatetaan joutua viemään suuntasäteen läpi.

Joskus kuulemma myös lennonjohtajille sattuu työssään arviointivirheitä, eli nopeuskontrolli on myöhästynyt tai ei ole ollut riittävä.

Korkeusrajoitusten purkamisesta

Esimerkiksi SID:ssä RUNEN1H on eräällä fixillä ylityskorkeus määrätty tarkasti. Tasan 4000. Ei yli eikä ali. Kuten yleensä, lennämme SID:iä, mutta ATC antaa nousta pinnalle 240. SID on voimassa, mutta onko sen mukainen korkeusrajoitus?

Kaikki varmaan nousevat kyselemättä ao. pinnalle, mutta miten tämä tarkkaan ottaen menee? Olen itse muutama kertaan varmistanut, että "unrestricted climb?", mikä muualla maailmassa tällaisessa tapauksessa automaattisesti annetaan.

Periaatteessa lennonjohdon tulisi aina purkaa SID:ssä olevat nopeus- ja korkeusrajoitukset, kuten maailmalla kysyjän mukaan toimitaankin. Miksi näin ei Helsinki-Vantaalla toimita, onkin toinen juttu. Yksi syy voi olla se, että lennonjohdolla ei ole koskaan tarvetta vaatia, että kyseistä korkeusrajoitusta noudatetaan. On ilmeisesti muodostunut tavaksi että "unrestricted climb" ei erikseen sanota, koska pääsääntöisesti kaikki kuitenkin nousevat pinnalle 240 enempiä kyselemättä. Itse olen kiinnittänyt huomiota siihen, että ainoastaan DLH ja BAW silloin tällöin varmistavat, tarvitseeko rajoituksia noudattaa.

Kiinnostuin 04R:n SID:iän korkeusrajoituksesta siinä määrin, että selvitin hieman taustoja asialle. Tällä hetkellä näillä kyseisillä korkeusrajoituksilla ei ole meille mitään porrastuksellista merkitystä eivätkä ne liity mihinkään lennonjohdon menetelmiin.

Otin yhteyttä lentomenetelmiä suunnittelevaan Ilmailulaitoksen AIS-yksikköön ottaakseni selvää, onko korkeusrajoituksilla joku tarkoitus menetelmäsuunnittelun (nousugradientti tms.) kannalta. Lopputuloksena oli, että korkeusrajoitukset on ilmeisesti suunniteltu lähtöreitteihin EFHK:n toivomuksesta 2000-luvun alussa senaikaisten lennonjohdon toimintamenetelmien vaatimuksesta. Niiden tehtävänä on ollut toimia eräänlaisena "automaattiporrastuksena" kiitotie 33:lta 3000 jalkaan lähtevään liikenteeseen nähden, eli varmistaa että 04R:lta lähtenyt kone on varmasti 4000 jalan korkeudessa siinä paikassa, missä lentoradat 33:lta lähteneeseen kohtaavat. Vaikka menetelmät ovat monelta osin muuttuneet, ovat kyseiset korkeusrajoitukset jostakin syystä jääneet elämään omaa elämäänsä lähtöreitteihin. Jospa ne seuraavan SID-uudistuksen myötä tarpeettomina poistuisivat?

Kysymys lennonjohtajalle?

Palstalle tarkoitettut kysymykset lähetetään sähköpostitse osoitteella toimitus@silpilots.fi. 20. toukokuuta mennessä lähetetyt kysymykset ehtivät Liikennelentäjään 3/2006.

Aurinkolasit päähän ja katseet kesätaivaalle!

Kangistutko kaavoihisi, tökkiikö töissä, väsyttääkö välillä? Se voi johtua A-, B-, C-, D-, jne. vitamiini-puutoksesta, mutta todennäköisin syy aviaattorin angstiin on pitkästä talvesta johtuva lentonäytösten puutostila. Onneksi siihen löytyy näin kesän kynnyksellä lääke. Lentonäytöskausi on alkamassa! Joten ei muuta kun lentolippu kouraan, hammasharja takataskuun ja visa vinkumaan. On aika hais-tella kerosiinia, kuunnella Merlinin murinaa ja saada niskansa kipeäksi taivaalle tihruamisesta.

Heikki Tolvanen

Oheisten ilmailutapahtumien aikataulut on syytä tarkastaa ennen lentokoneeseen astumista – toimittaja-Tolvanen ei vastaa itsestään saatikka tietojen paikkansa pitävyydestä.

Toukokuu

6.5. Red Bull Air Race

Barcelona, Espanja
www.redbullairrace.com

12.5. Lentosotakoulun avoimet ovet -tapahtuma

klo 9-12, Kauhava
www.mil.fi/ilmavoimat/tapahtumat

17.5. Avoimien ovien päivä Satakunnan Lennostossa

klo 10-15, Pirkkala
www.mil.fi/ilmavoimat/tapahtumat

17.5. Tapahtumapäivä Karjalan Lennostossa

Rissala
www.mil.fi/ilmavoimat/tapahtumat

19.-21.5. ILA 2006

Berlin-Schönefeld
www.ila-berlin.de

21.5. Rollout 06

Västerås Flygmuseum, Västerås
www.flygmuseum.com

21.5. AirSpace Air Show

Duxford, Cambridgeshire, Iso-Britannia
duxford.iwm.org.uk

24.5. Ilmapuolustuksen esittelypäivä Lapin Lennostossa

Rovaniemi
www.mil.fi/ilmavoimat/tapahtumat

25.-28.5. Kuumailmapallonlennon SM-kilpailut

Jyväskseutu
pallo.net/sm/2006

27.5. Red Bull Air Race

Berliini, Saksa
www.redbullairrace.com

27.-28.5. Dakota Fly-in

Lelystad, Hollanti
www.aviodrome.nl

Kesäkuu

3.-4.6. Biggin Hill International Air Fair 2006

Biggin Hill, Kent, Iso-Britannia
www.airdisplaysint.co.uk

3.-4.6. AIRE 06 Murcia Airshow

San Javier AB, Murcia, Espanja
www.aire06.com

4.6. Military Pageant Air Display

Old Warden, Bedfordshire, Iso-Britannia
www.shuttleworth.org

4.-5.6. Mach 1 Air Show & Exhibition

Punchestown, Dublin, Irlanti
www.mach1.ie

10.-11.6. Slovak International Air Display

Sliac, Slovakia
www.airshow.sk/siad2006/

11.6. Tanskan Ilmavoimien avoimien ovien päivä

Skrydstrup, Tanska
www.fnsnkp.dk

11.6. RAF Cosford Air Show 2006

RAF Cosford, West Midlands, Iso-Britannia
www.cosfordairshow.co.uk

16.-17.6. Hollannin Ilmavoimien avoimien ovien päivät

Leeuwarden, Hollanti
(Blue Angelsin ainoa Euroopan keikka)
www.luchtmacht.nl/pendagen

18.6. Ruotsin ilmavoimien 80-vuotislenonäytös

F7-lennosto, Sätenäs, Ruotsi
www.airshow.mil.se

23.6. Lentäjien Juhannus

Kauhava
www.lentajienjuhanus.fi

23-25.6. Canadian Aviation Expo

Toronto-Oshawa, Ontario, Kanada
www.canadianaviationexpo.com

24.6.-1.7. Purjelennon 15 m ja vakioluokkien SM-kilpailut

Räyskälä
www.rayskala.com

Heinäkuu

1.-2.7. Waddington International Airshow 2006

RAF Waddington, Lincolnshire, Iso-Britannia
www.waddingtonairshow.co.uk

2.7. Summer Air Display
Old Warden, Bedfordshire,
Iso-Britannia
www.shuttleworth.org

6.-9.7. Taitolennon SM-kilpailut
Jämi
www.bluenote.fi/utl

8.-9.7. Flying Legends Air Show
Duxford, Cambridgeshire,
Iso-Britannia
duxford.iwm.org.uk

15-16.7. The Royal International Air Tattoo 2006
RAF Fairford, Gloucestershire,
Iso-Britannia
www.airtattoo.com

22.-23.7. Farnborough International 2006
Farnborough, Hampshire,
Iso-Britannia
www.farnborough.com

23.7. 30th Sanicole International Airshow
Hechtel, Belgia
www.sanicole.com

24.-30.7. EAA AirVenture Oshkosh 2006
Oshkosh, Wisconsin, USA
www.airventure.org

27.-30.7. Purjetaitolennon SM- ja PM-kilpailut
Kitee
www.ngac2006.com

29.7. Red Bull Air Race
Istanbul, Turkki
www.redbullairrace.com

Elokuu

4.-6.8. Hauho XXIV Splash In
Hauho
www.vesilento.com

5.-6.8. Käräla Fly-in 2006
Käräla, Hiidenmaa, Viro
www.hiiumaa.ee/airport

6.8. Military Pageant Air Display
Old Warden, Bedfordshire,
Iso-Britannia
www.shuttleworth.org

10.-13.8. Ralli- ja tarkkuuslennon SM-kilpailut
Räyskälä
www.tarkkuuslento.net

12.-13.8. Air Mollis 06
Mollis, Sveitsi
www.hunterverein.com

17.-20.8. Airbourne 2006
Eastbourne, East Sussex,
Iso-Britannia
www.eastbourneairshow.com

20.8. Red Bull Air Race
Budapest, Unkari
www.redbullairrace.com

26.-27.8. Kristianstad Airshow 2006
Kristianstad, Ruotsi
www.airshow2006.com

27.8. Airday 2006
MFG3 "Graf Zeppelin",
Nordholz, Saksa
flugtag2006.mfg3.de

Syyskuu

2.9. Red Bull Air Race
Longleat, Iso-Britannia
www.redbullairrace.com

2.-3.9. Spitfire Anniversary Air Show
Duxford, Cambridgeshire,
Iso-Britannia
duxford.iwm.org.uk

2.-3.9. Czech International Air Fest CIAF 2006
Brno, Tsekki
www.airshow.cz

2.-4.9. Canadian International Air Show
Lake Ontario, Toronto, Kanada
www.cias.org

3.9. Shuttleworth Pageant Air Display
Old Warden, Bedfordshire,
Iso-Britannia
www.shuttleworth.org

9.-10.9. Airshow Grenchen 2006
Grenchen, Sveitsi
www.eac06.ch/airshow.html

13.-17.9. US National Championship Air Races
Reno Stead Field, Nevada, USA
www.airrace.org

Lokakuu

7.10. Red Bull Air Race
San Francisco, USA
www.redbullairrace.com

8.10. Autumn Air Show
Duxford, Cambridgeshire,
Iso-Britannia
duxford.iwm.org.uk

11.-12.10. Airshow Axalp 2006
Axalp, Sveitsi
www.luftwaffe.ch

31.10.-5.11. Airshow China 2006
Zhuhai, Guangdong, Kiina
www.airshow.com.cn

Hessun täripit:

- 1) Kaikki Duxfordin lentonäytökset – lentokenttä on jo itsessään nähtävyys lukuisine museohalleineen
- 2) The Royal International Air Tattoo (15.-16.7.)
- 3) US National Championship Air Races, Reno (13.-17.9.)
- 4) Airshow Axalp (11.-12.10.)
- 5) Red Bull Air Race

Päijänteiden ympäriajo motoristeille

Heikki Kallio

Parina viime vuonna on lentomotoristien porukan kanssa keskitetty pelkästään mopokouluun ja varsinainen asia, mopomatkailu, on jäänyt vähemmälle. Nyt korjataan tämäkin asia, eli mopokoulun sijaan järjestetään tänä keväänä Päijänteiden ympäriajo ja siinä yhteydessä mahdollinen visiitti Ilmailumuseoon Tikkakoskelle.

Kokoonnumme nelostien Mäntsälän pohjoisen liittymän kohdalla olevalle huoltoasemalle torstaina 18.5. kello 08.30 ja liikkeelle lähdemme kello 09.00.

Ajotapahtuma voidaan järjestää joko yksi- tai kaksipäiväisenä, porukan halujen mukaan. Kaksipäiväinen reissu mahdollistaisi em. käynnin Tikkakosken museossa tai jonkin muun vierailukohteen. Museokäynnin jälkeen voisimme majoittua sulattelemaan tätä kulttuuriannosta jonnekin



Keski-Suomeen (saunomaan ja syömään ja...)

Ajomatkaa kertyy Mäntsälästä lähtien ja Mäntsälään palaten noin 400 kilometriä jos kierrämme Päijänteiden Kärkistensalmen sillan kautta (yhden päivän reissulla) tai noin 600 kilometriä jos käymme Tikkakoskella saakka ja päristelemme hiukan muutenkin Keski-Suomessa (kahden päivän reissulla).

Näytä siis olevasi tosimotoristi, eikä mikään kioskinkiertäjä, ja ilmoita ha-

lukkuutesi osallistua moiselle retkelle minulle alla olevia yhteystietoja käyttäen. Ilmoita samalla omat yhteystietosi (vähintään kännykkänumero) ja se, osallistuisitko mieluummin yhden vai kahden päivän mittaiseen reissuun. Ilmoittautumiset mahdollisimman pian tai viimeistään 11.5.

Reissu toteutetaan perinteiseen tapaan omakustannusperiaatteella. Marssivauhti on jonoajoon sovitettu, sopiva nakupyörillekin, ja nopeusrajoituksia kunnioitetaan. Varaan majoituksen ja annan ennakkovaroituksen museolle keskitetysti, jos kaksipäiväinen tapahtuma enemmistön niin halutessa toteutuu.

Kaikki liikennelentäjät, aktiivit ja oloneuvokset, työnantajaan tai ammattijärjestöön katsomatta: tervetuloa mukaan!

Yhteystiedot:
heikki.kallio@sllpilots.fi
p. 050-3611150

Talviajoharjoittelua Pertunmaalla

Harri Huikko

Parikymmentä liikennelentäjää vahvistettuna parilla kabiinin edustajalla vietti talvisen ajoharjoittelupäivän helmikuun alussa paikallisen autourheiluseuran hoitamalla jääradalla Pertunmaalla.

Parin tunnin moottorimarssin jälkeen tilaisuuden järjestäjä Jari Tikka briefasi osallistujat kertomalla tilaisuuden luonteesta; ei ajeta kilpaa, ei ohitella, vaan haetaan omia ja auton rajoja erittäin liukkaalla tuoreella jäällä. Tarvittaessa oma rallicross spesialistimme Pekka Mustakallio antaa ohjeita halukkaille.

Tilaisuuteen toi sähköä Metro-Auton paikalle tuoma Subaru-mallisto. Tarjolla koeajoon olivat perheautomainen Legacy, sporttinen katu- maasturi Forrester Turbo, rallikisoista tuttu Impreza WRX sekä siitä kirsistetty Sti-versio.



Niin saatiin autoletka liikkeelle. Pehmeät lumipenkat olivat helmelleille armollisia, ja pitkällä radalla riitti tilaa kaikille. Riemua riitti myöhään iltapäivään asti. Jotkut taisivat käydä tankkaamassakin välil-

lä. Huoltopisteessä lämmittivät sponsorimakkarat ja varikkotelta suoja pakkasviimalta. Yleinen mielipide oli jäärataharjoittelun puolella; tällaista herkkua on liian harvoin tarjolla Etelä-Suomessa!





Neljäkymmentä vuotta sitten kirjoitettu, vuoteen 2020 sijoittuva novelli on julkaistu Liikennelentäjä-lehdessä 5/1966. Olisiko tässä mielikuvoituksellisessa tarinassa jotain, mikä tuntuu "pelottavan" tutulta jo vuonna 2006? Lukija päättäköön.

Päivä, jolloin lentokoneet myöhästyivät neljä minuuttia

– Jännityskertomus vuodelta 2020

Kirjoittanut Jack O'Donnel

Radiokonsolista kuuluva metallinen ääni tuntui täyttävän pienen lennonjohtohuoneen. "Patina New York, tämä on Finnair 301. Pyydän puhetoistoa ja muutosta lentosuunnitelmaan – kuuntelen."

Hartnet, vastaava lennonjohtaja, vilkaisi lentosuunnitelman valvotakuva-putkea ja tarttui mikrofooniin: "301, tämä on Patina New York, lentosuunnitelmanne on seuraava – ottakaa suunta 072 Lontooseen, lentopinta 630, ohjelmoitu lähestyminen 63 Mike, oikeanpuoleinen holding, kiitorata 13 left. Kosketusaika on 01.58,5 GMT. Oikea aika 19.57, lentoaika kolme tuntia yksi minuutti, sää ja tuulet kuvaputkella 2, kuuntelen."

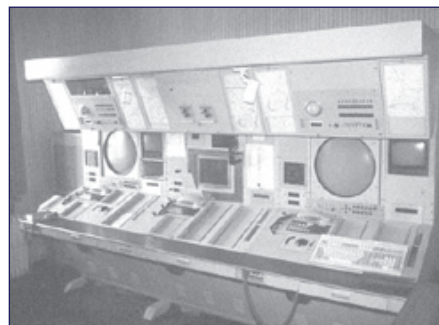
Ohjaaja toisti selvityksen ja lisäsi sitten: "Käyttäisimme mieluummin rataa 13 right, jos mahdollista." Hartnet ryypisti otsaansa. "Mahdotonta selvittää," vastasi hän. "Lufthansa 428 Brysselistä on selvitetty radalle 13 right 01.59 GMT. Ette ehtisi poistua kiitoradalta, siksi teidät on määrätty radalle 13 left – kuuntelen."

"Roger, kiitos," ääni vaikutti pettyneeltä. "Ajattelimme vain säästää rullaus aikaa. Kaikissa suuntahyrrissä normaali kierrosluku, mittarit ok, valvontavalot vihreitä – kuuntelen."

Hartnet kääntyi säätöpöytänsä puoleen ja painoi nappulaa, ja vihreän va-

lon syttyttyä hän sanoi: "Teidät on kytketty lentoonlähden ja alkunousun valvontayksikköön. Seuraan lähtöänne ala- ja keski-ilmatilassa. Hyvää matkaa!"

Hartnetin ja ohjaajan keskustellessa keskenään oli valvontahuoneeseen saapunut Ralph Snead, seuraavaan vuoroon saapuva lennonjohtaja, ja seisoi nyt ovensuussa kuunnellen. Molemmat miehet kääntyivät kohti vasemman-



puoleista seinää, missä oli kentän puolihämärässä valaistuksessa kimmeltävä karttakuva. Pienoislentokoneen muotoinen valomerkki lähti liikkeelle yhdellä kiitoradalla. He seurasivat sitä kunnes se irtosi kentästä ja kaarsi suuntaan 072 aloittaen nousun. Täsmälleen kolme tuntia ja yksi minuutti myöhemmin se koskettaisi kiitoradan 13L pintaa Lontoon Heathrow'n lentoasemalla koneessa olevan inertiajärjestelmän ja automaattisen ohjausjärjestelmän erehtymättömästi opastamana, ja sen

laskeutumista ohjaisi Lontoon eräissä pienessä huoneessa oleva tietokone, samanlaisessa huoneessa kuin tämä näin New Yorkissa.

Hartnet käännähti valvontakonsolin puoleen, nojautui taaksepäin mukavassa tuolissaan ja sytytti savukkeen. "Haluatko savukkeen, Ralph?" kysyi hän ojentaen savukepakkastaan Sneadia kohti. "Kiitos ei," vastasi toinen. "Tupakointi saa minut hermostumaan, ja minusta tuntuu, että olen aivan tarpeeksi hermostunut yhden illan edestä jo nyt."

"Hermostunut, mutta miksi?" kysyi Hartnet silmäillen tutkivasti nuorempaa miestä.

"Noo – kun tulin sisään kuulin sinun puhelevan jotain ohjaajalle," Ralph naurahti kuivasti. "Etköhän tiedä yhtä hyvin kuin minäkin, että on kielletty antamasta audioita paitsi hätätapa-uksissa. Enkä minä ole vielä nähnyt tilannetta, jota DINA ei olisi pystynyt hoitamaan. Olen aina ollut sitä mieltä, että on ajan tuhlausta jutella lentokoneiden ajajille."

Hartnet oli vastaamaisillaan, mutta muutti sitten mielensä. Snead oli oikeassa, ainahan hän tuhlaasi viisitoista tai kaksikymmentä sekuntia liikennelentäjien tai sotilasohjaajien kanssa puhumiseen, kun hänen olisi tarvinnut vain napsauttaa päälle automaatti ja koneyksikkö olisi antanut suoraan vastaukset. Hän silmäili hellästi suur-

ta keskuslaskijaa, DINA:a kuten sitä nimitettiin – sen virallinen nimi oli DIGITAL INTEGRAL NAVIGATION AID. Tarkkuuslennot mihin tahansa maailman kolkkaan olivat mahdollisia niiden tietojen perusteella, jotka oli talletettu tämän tietokoneen muistiin. Se tarkisti koneitten saavutusarvot, painot, lentoajat, polttoainevaatimukset – jokaisen koneen joka pyysi selvitystä, vertasi näitä lukuja tuhansien muitten samaa reittiväliä tai samoilla alueilla lentävien koneiden tietoihin, sitten se kombinoi tämän tietoaiksen, analysoi sen ja vertasi sitä automaattisten maa- ja satelliittiasemien antamiin säätietoihin. Nopeasti tarkistettuun tietoon ne sitten syötettiin lähestymiset suunnittelevalle ja ohjelmoivalle PAT-asemalle määräkentällä (PAT tuli sanoista PRINTED APPROACH TAPE). PAT-asemalla syntyi kullekin koneelle oma rei'itetty lähestymislevy, jotka asettuivat automaattisesti jonoon tietokoneen kiskolle ja ohjasivat kukin vuorollaan oman koneensa erehtymättä maahan. Koko järjestelmä tunnettuun nimellä PATINA, lyhennys sanoista PRINTED APPROACH TAPE INTEGRAL NAVIGATION AID.

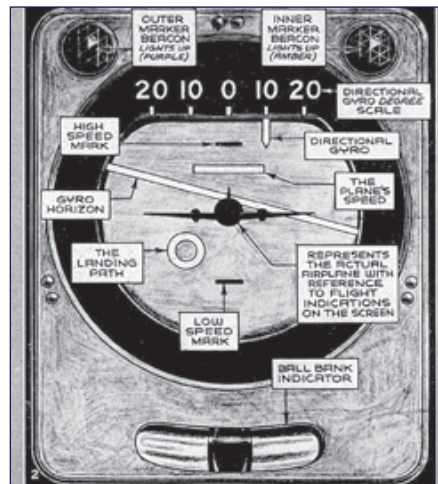
Vanhaa koiraa ei voi opettaa istumaan, ajatteli Hartnet. Hänen lennonjohtajan uransa ulottui niihin päiviin, jolloin ainoa tapa saada koneet turvallisesti alas oli puhua ne alas. Puhuessasi niitä sisään, silmät jännittyneinä seuraamaan pientä tutkakaikua, niin tiesit, että jossakin siellä ulkona sumussa ja sateessa pimeässä yössä olivat ohjaajat ja matkustajat ja riippui sinusta pääsiko kone sisään vai vetikö se ylitse. Tuntui, kuin todella tekisit jotakin kun toit heitä sisään siihen tapaan. Siitä johtui, että hän tunsu suurempaa kiintymystä noihin ohjaamossa oleviin poikiin kuin Snead. Snead oli tullut lennonjohtohommiin vasta sen jälkeen, kun PATINA-systeemi jo peitti koko maapallon.

Sneadia ei toki voinut moittia liikaa. Hän uskoi, että kone kykeni hoitamaan joka tilanteen. Yleisöä oli palveltava, ja yleisö odotti, että lentoliikenne kulki sekunnilleen.

Miten helppoa olikaan unohtaa miehet, jotka olivat tehneet tämän mahdolliseksi, ajatteli Hartnet sormeillen lasista paperipainoa työpöydällään.

Pyöreän lasin sisään oli upotettu kuva hymyilevästä lentäjästä painepuvussa. Lasikiekon reunaan oli kaiverrettu: "Komentaja Kirk Conway, USN, sen Douglas A7D-koneen ohjaaja, joka suoritti ensimmäisen non-stop-lennon maailman ympäri PATINA-järjestelmän turvin toukokuun 30. päivänä 1982." Järjestelmän erään yksikön valmistajatehdas oli jakanut näitä paperipainoja muistoksi suuren lennon jälkeen.

Hartnet asetti paperipainon takaisin pöydälle ja työnsi itsensä kauemaksi valvontapöydästä. "Se on sinun, Ralph," hän sanoi. "Valvontaputki on viritetty alailmatilaan niin että näet mitä siellä on tekeillä, automaattinen lentoonlähtö- ja laskujärjestelmä on toiminnassa ja masiina kehrää kuin kisa." Hän nousi ylös ja käveli huoneen poikki kurkistaen yöhön. Sade piiska-



si lasia ja vesijuovat roiskahtivat lähes vaakasuuoraan. Tällaisena yönä olisi noina vanhoina päivinä ollut todella huolia, hän ajatteli palaten keskemälle huonetta.

Hän oli jo melkein ovella kun se tapahtui. Valtavan keskuslaskijan tasainen surina ja naksutus muuttui äkkiä kimeäksi piipitykseksi. Hartnet pyörähti kohti valvontapaneelia ja hänen silmänsä etsivät vilkkuvaa punaista valoa joka tarkoitti vaaraa. Säätöpöydän ääressä ollut Snead käännähti hankin. Kuumeisesti hän vaihtoi kanavalta toiselle etsien alue alueelta mahdollisen häiriön aiheuttajaa. Kytkimen naksahdaessa ylailmatilan huomasivat molemmat miehet vilkkuvan punaisen varoitusvalon, joka kertoi, että ylailmatilassa

oli kone, joka oli vaikeuksissa.

"Määritä sen asema", sanoi Hartnet tyynesti. "Minä käyn läpi DINA:n ja tutkin, mikä vika on kysymyksessä."

Sneadin pyörittäessä kahta suuntimapyörää Hartnet painoi DINA:n säätöpöydän oikeassa reunassa olevaa "Identity"-nappulaa ja käänsi "Transmit monitorin" kytkintä. Täten hän saisi automaattisesti selville koneen tunnuksen ja kaikki sen lähettämät viestit tulisivat syötetyiksi suoraan keskuslaskijaan, jolloin korjausmittaukset alkaisivat automaattisesti. Seuraavassa hetkessä alkoi reikänauha naksahdella ulos koneesta. Hartnet luki siitä äänen: "Koneen kutsu Navy Rocket 310785, tyyppi F4J "Sundagger", ohjaaja R. B. White ltn. USN, lähtökenttä USS Forrestal, asema 78 NM suunta 280 Oahusta T.H., määräkenttä USS Defender, asema 65 NM suunta 035 Norfolkista, rutiini-PATINA-lento – ei pitänyt laskettua suuntaa ei pitänyt annettua korkeutta – ei reagoinut varoitusvaloon – todennäköisesti suuntahyrräyksikkö inoperative".

"Saitko jo hänen asemansa?" kysyi Hartnet nopeasti.

"Juuri nyt hän on suoraan etelään Buffalosta, pinnalla 820", Snead vastasi. "Hän muuttaa suuntaansa niin usein että häntä on vaikea seurata. Ohjaajan on oltava tiedoton, sillä muuten hän olisi jo kutsunut meitä. Näyttää siltä kuin olisi jo liian myöhäistä meidän tehdä mitään hänen hyväkseen. Parasta painaa katapultti-istuimen hätälaukaisijaa ja pamauttaa hänet ulos sieltä."

Tämä oli melkein ainoasta mitä he voisivat tehdä tällä hetkellä – painaa "Emergency Eject"-kytkintä ja antaa DINA:n hoitaa loput. Se pelastaisi ohjaajan – mutta kone tuhoutuisi. Ja entä jos se putoaisi johonkin asutuskeskukseen...

"Minä kutsun häntä ensin yhden kerran", sanoi Hartnet tarttuen mikrofonin ennen kuin Snead ehtisi panna vastaan. "Navy Rocket 0785, Patina New York kutsuu, kuuletko minua Navy Rocket, Patina New York kutsuu – kuuntelen."

Hiljaisuus. Sähkökellon surina tuntui voimakkaammalta kuin tavallisesti kun he odottivat. Minuutti kului ja Hartnet kutsui uudelleen. Ei vielä-kään vastausta. Hartnetin käsi liikkui

kohti säätöpöytää, katkaisi varmistuslangan ja nosti punaisensuojakannen heittoistuimen hätälaukaisijanappulan päältä.

"Asema joka kutsui 0785:ttä – toistakaa, kuuntelen."

Vastaanottimesta kuuluva ääni sai miehet kavahtamaan pystyyn. Hartnet tarttui lujasti mikrofoniin uudelleen. "Navy 785, Patina New York kutsuu, selvittääkää hätätilanteenne laatu! Olemme valmiit avustamaan – kuuntelen!"

"En ole tehnyt ilmoitusta mistään hätätilanteesta", ääni vaikutti ärtyneeltä. "Ei mitään hätää täällä ylhäällä, jota en voisi hallita."

"Valvontavalomme osoittavat, että olette pois suunnasta ja korkeudesta, onko inertiajärjestelmänne inoperative?"

"Affirmative", sanoi ääni vastaanotimessa. "Se ei toiminut oikein niin että käänsin sen off."

"Syttykö vianilmaisinvalo?" kysyi Hartnet näkymättömältä puhujalta. "Negative", ärtynyt sävy kuului jälleen äänestä. "Tutka osoitti minun olevan St. Louisin yläpuolella, mutta paikansin varmasti Memphisin kaupungin pilvessä olleesta aukosta. Tunnen alueen kuin omat taskuni. Tuolla on toinen aukko pohjoisempana. Pystyn paikantamaan uudelleen muutaman minuutin kuluttua. Kutsun teitä sitten, out."

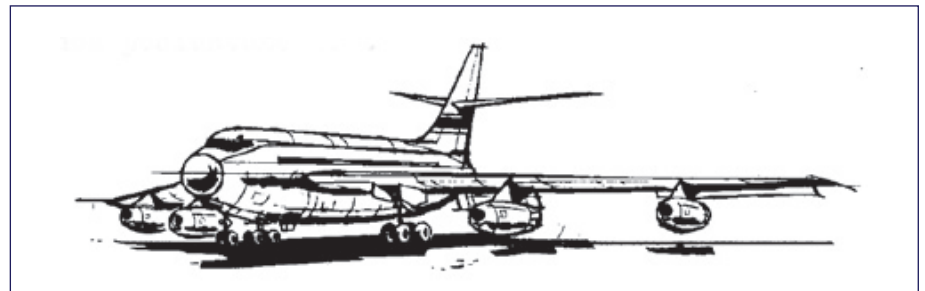
Kaksi miestä tuijottivat toisiaan epäuskoisina. Tämä ei voinut olla totta. Ei enää nykyaikana! Lopulta Snead puhui. "Kaikista typeristä, idioottimaisista asioista joita milloinkaan olen kuullut, tämä on pahin!" Hänen kätensä kosketti pakkolaukaisijaa. Hartnet tarttui hänen ranteeseensa ja tempaisi käden sivuun.

"Mitä aiot tehdä?" kysyi Snead epäuskoisen näköisenä. "Etkö tajua, että et voi saada häntä paikallisliikenteen lävitse, ja vaikka hän kytkisi suunnistuskytkimen jälleen päälle, ei hänellä ole kylliksi polttoainetta pysyäksään ilmassa niin kauaa, että DINA ehtisi analysoida hänet takaisin muuhun liikenteeseen ja alas nykyisestä asemastaan? On liian myöhäistä tehdä mitään, usko minua!"

Hartnetin silmät siirtyivät nopeasti valvontapaneelilta seinällä olevaan

kelloon. Valvontanauha osoitti Rocket 0785:ssä olevan jäljellä viiden minuutin polttoaine, sen olevan pinnalla 720 ja laskeutuvan yhä alemmaksi. Äkkiä hänen katseensa osui pyöreään paperipainoon. Oli yksi mahdollisuus tuhannesta, että hänen ajatuksensa onnistuisi. 0785 tuli jälleen ääneen.

"Patina New York, olen pilvessä olevan aukon yläpuolella – mutta en näe valoja. Tuntuu kuin olisin kuitenkin eksynyt. Mitkä ovat ohjeenne?"



"Pidä häntä äänessä", määräsi Hartnet, "ota radio- ja tutkasuuntimat, ohjaa hänet kohti Floyd Bennetin lentoasemaa ja käske hänen laskeutua alemmas. Hänen allaan ei ole muuta liikennettä, ennenkuin hän osuu lentopinnalle 500."

Hän kiirehti tietokoneen takana olevaan huoltokäytävään ja otti pois metallisen suojakannen alkaen tutkia monimutkaisen laskijan kytkentäkaaviota ja virtapiirejä. Hänen ohimoillaan helmeili hiki kun hän nopeasti seurasi automaattisen ryhmitysvalvontayksikön ja lähestymislaskijoiden välisiä kytkentöjä. "Kultaseni", hän mutisi. "Emme ole milloinkaan aikaisemmin pyytäneet sinulta mitään sellaista kuin nyt aiomme. Kun annan käskyn, ole kiltti äläkä petä meitä!"

Sitten hän kytki lähestymislaskijan ryhmitysvalvontayksikköön ylimääräisellä sähköjohdolla, luki lyhyen rukouksen ja palasi valvontapöydän ääreen, jossa Snead jatkoi puhumistaan 0785:n kanssa.

"Mikä on hänen asemansa nyt, Ralph?"

"Menee läpi pinnan 600, suunta 205 Floyd Bennetiin", Sneadin ääni tuntuu olevan lähellä paniikkia. "Hän ei ikinä selviä siitä!"

"Anna hänelle suuntia, minä vaihdan alailmatilan hetkeksi valvontakuvaputkelle."

Alaskaala osoitti yhden koneen ole-

van finaalissa lähialueella ja kahden olevan aloittamassa loppulähestymistään pinnoilla 50 ja 70. Nyt tai ei koskaan. Huolellisesti Hartnet asetti lasin paperipainon paperilehtiön päälle ja piirsi siihen ympyrän. Sitten hän kääntyi valvontapöydän puoleen, jossa PAT:in laskemat ja lävistämät kunkin koneen lähestymisohjelman sisältävät levyt olivat rivissä kuin äänilevyt säilytystelineessään. Hän odotti kunnes finaalilla ollut kone kosketti maata ja

tarttui sitten lujalla otteella levyjonoon pysäyttäen sen liikkeen hetkeksi tietokoneen syöttökiskolla. Näin vapautuneeseen rakoon hän sujautti kirjoituslehtiön ympyröineen. Lehtiö laskeutui DINA:n lukuyksikön telineeseen ja valtavan laskijan valokennot pyyhkivät yli lehtiön kuin herkat sormet. Mikrofooniin hän sanoi: "Kaikki koneet Patina New Yorkin ohjauksessa – seuraa vasemmanpuoleinen holding, ympyrän muotoinen – neljän minuutin ajan – nykyinen korkeus – tämä on hätätilanne – toistan – hätätilanne!"

Pienessä huoneessa pääsi helvetti valloilleen. DINA kiljaisi kuin haavoitettu naarasleijona. Lämpölaukaisijoita pomppasi ulos ja sulakkeita sulii, varoituskellot alkoivat soida ja kaikkialla valvontakonsolilla vilkkuivat punaiset hälytysvalot. "Voi luoja!" raakui Snead surkealla äänellä. "Puhu!" huusi Hartnet DINA:n metelin ylitse. "Jatka puhumista! Puhu kone alas! Tämä pienokainen kyllä rauhoittuu, kunhan annamme sille minuutin selvitä shokista."

Joidenkin sekuntien kuluttua alkoi meteli huoneessa vaimentua. DINA asettui hiljaiseen joskin kiireiseen ja levottomaan "jauhavaan" olotilaan ja punaiset valot sammuiivat yksi toisensa jälkeen. Valvontakuvaputkesta saat- toi nähdä kaikkien koneiden kiertävän täsmällistä ympyrää kaartonopeudella yksi ja puoli astetta sekunnissa.

Muistilehtiöön piirretty ympyränmuotoinen kynänjälki ohjelmoi täsmällisen ympyränmuotoisen lentoradan kaikille muille koneille paitsi yhdelle, Navy Rocket 0785:lle. Sitä pystyttiin valvomaan vain radiolla.

"Vaihda keski-ilmatilaan, Ralph, meillä on vajaa neljä minuuttia aikaa hänen alas saamiseen."

Mutta Snead oli aivan poissa tolaltaan. Hänen silmänsä tuijottivat jäykkinä valtavaa laskijaa kasvot valkoisina kuin kitti. Hartnet tempaisi häneltä mikin ja naksautti tutkan keskiskaalalle. Yksinäinen piste paikallaan kiertävien koneiden keskellä meni parhailaan läpi pinnan 560.

"Navy nolla seitsemän kahdeksan viisi tässä Patina New York. Älkää kuitatko seuraavia ohjeita. Noudattakaa annettuja suuntia ja korkeudenmuutoksia välittömästi. Yritän tuoda teidät paikallisliikenteen lävitse laskuun New Yorkin Kennedyn lentokentälle. Kaartakaa vasemmalle suuntaan yksi yhdeksän nolla, lisätäkää vajoamisnopeus kuuteentoistatuhanteen jalkaan minuutissa..."

Aivan kuin näkymättömään lankaan sidottu heiluri, liikkuva piste ohjautui paikallaan kiertävän liikenteen ympäri, ohitse ja alle. Polveillen sinne tänne kuin pisara elohoheaa valopistete laskeutui yhä alemmas skaalalla. Kahdeksankymmenessä tuhannessa jalassa Hartnet käänsi tutkan alailmatilan skaalalle. Satakahdeksankymmentä.. satakuusikymmentä... nyt ohitettiin pinta satakaksikymmentä. Jyrkähkö kaartopinnalla 80 toi koneen ohi liikenteessä olevan tungoskohdan ja pinnalla 40 se ohitti viimeiset kaksi rengasta. Hartnet antoi määräyksen nopeuden pienentämisestä ja laskutarkkauksen aloittamisesta, seurasi sen nopeuden asteittaista pienentymistä ja opasti sen laajaan kaartoon suoraa loppulähestymistä varten. Liikkuva piste ylitti kiitoradan kynnyksen ja kosketusvalo syttyi DINA:n valvontakonsolilla. Hartnetin katse kiinnittyi seinällä olevaan kelloon. Tasan neljä minuuttia.

Nopeasti hän vetäisi muistilehtiön koneistosta ja päästi lähestymisohjelmalevyt takaisin syöttökiskolle. DINA mukautui heti normaaliin klikkaavaan, surisevaan sointiinsa. Kaikki oli ohitse. Hän tunsu itsensä täysin hervottomaksi kun hän nojautui valvontapö-



tää vasten ja jännityksen äkinäinen laukeaminen sai hänen polvensa lyömään loukkua pöydän alla.

"Käsitätkö, mitä olet tehnyt?" Ääni hänen kyynärpänsä lähellä oli kuiskaus, pidätetty ja vapiseva, kuin miehen joka on herännyt hirveästä painajaisunesta. "Olet aiheuttanut jokaiselle liikennekoneelle New Yorkin alueella neljän minuutin myöhästymisen!" Sneadin ääni kohosi kirkunaksi. "Onko sinulla pienintäkään käsitystä mitä se maksaa lentoyhtiöille? Kuinka moni ihminen tulee viemään asian oikeuteen? Summat tulevat liikkumaan biljoonissa! Ja se tapahtui, kun minä olin vastuussa lennonjohdosta", ääni katkesi nyyhkytykseksi.

"Minähän otin valvonnan ja vastuun sinulta, etkä muista?" sanoi Hartnet välittämättä kääntyä häneen päin. "Sinulla ei ole mitään sen kanssa tekemistä mitä tapahtui."

"Niin" Se on totta! Sinä otit valvonnan!" Snead ei kyennyt salaamaan helipotusta, joka korvasi epätoivon vaikeruksen, "minä halusin painaa nappulaa mutta sinä et sallinut minun tehdä sitä. Sanoin jo aikaisemmin sinulle, että joutuisit vaikeuksiin kun puhelet lentäjille. Mitä tapahtuisi, jos joka kerta menettäisimme neljä minuuttia kun joku taulapää erehtyy tuolla ylhäällä? Ja tiedätkö mitä? Olen varma ettei tuo kaveri edes välitä siitä, mitä teit hänen hyväkseen. Menen takuuseen, että juuri nyt hän ei löydä sanoja onnitellakseen itseään siitä minkälainen ässä hän on!"

Hartnet ei enää kuunnellut. Miksi hän otti sen riskin minkä oli ottanut? Hän oli pannut joukon ihmishenkiä vaaralle alttiiksi – se ei vielä ollut tullut Sneadin mieleen, mutta ei luonnollisestikaan jäisi huomaamatta tutkijoilta. Oliko hän tehnyt sen saadak-

seen vielä kerran tuntea sitä yhteenkuuluvuuden tunnetta, joka pitkään oli jäänyt saavuttamatta? Oliko järkevää keskittyä tuohon yhteen ohjaajaan, joka yllytti hänet ottamaan riskin, joka olisi voinut merkitä katastrofia? Ja joka maksoi hänelle hänen työpaikkansa – hänen ei kannattanut yrittää pettää itseään, hänen työnsä lennonjohdohommissa päättyi kyllä tähän. Oliko hän loppujen lopuksi epäsoviva, kun hän yritti todistaa, että yksilöllisellä ajatuksella olisi vielä sijaa koneiden aikakaudella?

Yhdestä asiasta hän oli ylpeä. Hän oli todistanut, että laskijaa saattoi rätkätä melkoisesti sen menettämättä ilmatilan valvontaa. DINA – se tiedettiin nyt – DINA oli karski ja sitkeä. Tämä, järkeili Hartnet itsekseen, oli hänen ainoa puolustuksensa. Tutkijalautakunta jauhasi sen silpuksi viidessä minuutissa.

Sneadin ääni toi hänet takaisin nykyisyyteen. "Lentoyhtiöiden miehet ja tutkintalautakunta on täällä millä hetkellä tahansa", oli hän sanomassa, "ja minun on kerrottava heille totuus tästä kaikesta. Ymmärrät kai, että en voi kertoa heille mitään, mikä on valhetta ja minkä he epäilemättä saavat heti selville ja mikä vain vahingoittaa meitä molempia..."

"Ei, Ralph, et voisi tehdä sellaista. Todennäköisesti he haluavat kuulla minua varhain huomisaamuna

raskaiden askelten
n portaita. Kun
anneet kuulumasta,
än pöydän ääreen ja
taa raporttiaan.

tästä jutusta, niin että on kai parasta että lähten nyt." Hartnet nousi ja käveli kohti ovea.

Snead aikoi vielä sanoa jotakin, mutta ovi oli jo sulkeutunut, ja niin hän vain seisoi siinä kuunnellen raskaiden askelten laskeutuvan portaita. Kun ne olivat lakanneet kuulumasta, kiiruhti hän pöydän ääreen ja alkoi kirjoittaa raporttiaan.

Airbus päätti muuttaa A350:n ohjaamon rakennetta

Airbusin päätös muuttaa suunnitteilla olevan A350:n ohjaamorakenne tehtaan toisen uutuuden, A380:n kaltaiseksi viivyttää A350:n käyttöönottoa ainakin puolella vuodella alkuperäisestä aikataulusta. Koneen käyttöönottopäivä-

määrä on nyt vuoden 2011 puolella, noin kolme vuotta pahimman kilpailijan, Boeing 787:n jälkeen. Airbusin edustajan John Leahyn mukaan päätös luopua aiemmasta suunnitelmasta tuoda koneeseen "jalostettu" A330-koneen ohjaamorakenne joh-

tui vaikeuksista sovittaa uuden sukupolven järjestelmät vanhaan ohjaamosuunnitelmaan. Leahyn mukaan päätös ei kuitenkaan tule estämään A330- ja A350-koneiden yhteistä tyyppikelpuutusta ohjaajille.

"A350 tulisi suunnitella uudelleen"

Viime kuussa International Lease Financen (IFLC) johtaja Steven Udvar-Hazy aiheutti kohua esittämällä, että A350-koneen suunnittelu edustaa jo tässä vaiheessa vanhentunutta teknologiaa ja että Airbusin tulisi pikaisella aikataululla suunnitella kone merkittäviltä osiltaan uudelleen voidakseen kilpailla Boeing 787:n kanssa

Airbusin markkinointipäällikkö Colin Stuart kuitenkin tyrmäsi esityksen. Hän kertoi Airbusin pysyvän nykyisessä suunnittelussa ja muistutti A350:n olevan tämänhetkisessä kehitysvaiheessa suositumpi verrattuna Boeing 787:n vastaavaan vaiheeseen.

Airbus on kuitenkin yhä kovenevan paineen alla. Huhtikuun alussa Singapore

Airlinesin toimitusjohtaja Chew Choon Seng liittyi Udvar-Hazyn rintamaan ja ilmoitti, että A350 tulisi suunnitella täysin uudelta pohjalta, eikä modifioida vanhoja, jo olemassa olevia konetyyppejä. SIA ilmoitti myös valitsevansa uuden konetyypinsä toukokuun aikana. Kalkkiviivoilla ovat "tietenkin" B787 ja A350.

Intian APIS: Kapteeni ei enää vastuullinen

Intiassa kesäkuun alussa voimaan tulevan paikallisen APIS-järjestelmän vaatimukset lentoyhtiöitä ja lentäjiä kohtaan ovat saamassa hieman helpotusta. Kysehan on järjestelmästä, jossa lentoyhtiöitä veloitetaan toimittamaan maan viranomaisille koneissaan saapuvien matkustajien henkilötiedot jo koneen lähtiesä. Näin helpotetaan viranomaisten mahdollisuuksia profiloida ja seurata maa-

han saapuvia matkustajia. Uudessa versiossa, jonka Intian sisäministeriö julkisti hiljattain, maa on luopunut osasta niitä vaatimuksia, jotka se viime vuonna julkisti järjestelmän käyttöönotosta ilmoittaessaan. Se mm. ilmoitti pitävänsä koneluettavan passin magneettiraidan sisältämiä tietoja riittävinä. Meille lentäjille tärkeimpänä asiana Intia ilmoitti, ettei koneen kapteenia pidetä enää vastuullisena tietojen

toimittamisesta vankilatuumion uhalla. Nyt vastuulliseksi nimetään lentoyhtiön paikallinen edustaja, jonka kohdalla sanktiouhka kuitenkin toistaiseksi säilyy. Mm. IATA, ECA ja IFALPA protestoivat viime vuonna voimakkaasti Intian APIS-suunnitelmia vastaan ja ilmoittivat mahdollisuudesta jopa lopettaa lentäminen Intiaan, jos järjestelmä otettaisiin käyttöön alkuperäisessä muodossaan.

Joksa kysyy — Kymmenen kovaa

Kysymykset:

1. Mikä oli v. 1954 Valmetin esittelemän suomalaisen liikennelentokoneen nimi?
 2. Kuka jäi Aero Oy:stä ensimmäisenä eläkkeelle?
 3. Milloin lennettiin ensimmäinen suomalainen charterlento Kanarialle?
 4. Montako moottoria on B-52 -pommarissa?
 5. Venäläiset kopioivat "sotasaaliksi" saamia Superfortress B-29 -koneita, mikä tuli niiden tyyppimerkinnäksi?
 6. Mikä "otus" saatteli koneita takavuosina Oulun kentällä?
 7. A6M Reisen tunnetaan myös toisella nimellä. Millä?
 8. Radar, mistä verkottimen nimi tulee?
 9. The last man on the moon (toistaiseksi). Kuka?
 10. Miltä kentältä Charles Lindbergh starttasi kohti Pariisia?
- Vastaukset seuraavan sivun alalaidassa!
- Jouko "Joksa" Lankinen on Finnairin A320-kapteeni.

In memoriam – Ismo Kuosmanen

Eläkkeellä ollut liikenne-
lentäjä ja lento-
kapteeni Ismo "Ina"
Kuosmanen menehtyi ko-
tonaan Imatralla 7.12.2005
juuri täytettyään kuusikym-
mentä vuotta. Vaikea ja har-
vinainen tauti mursi vant-
teran voimapussin.



Ismo syntyi Tampereella 2.12.1945. Koulun hän kä-
vi Imatralla ja kirjoitti ylioppilaaksi Vuoksenniskan
Yhteiskoulusta 1966. Lukion aikana Ismo osoittau-
tui monipuoliseksi urheilijalahjakuudeksi. Hän oli
monissa lajeissa hyvä, varsinkin telinevoimistelu oli
yksi mieluisimmista. Imatralla alkoi Ismon alamäki-
hiihdon harrastus. Slalomissa hän oli pitkään kan-
sallisella huipputasolla. Kouluaikana Ismo oli myös
innokas partiolainen. Etenkin partiotaitokilpailut oli-
vat hänen alaansa.

Ismon ilmailu-ura alkoi 1966 LntUK 38:lla ja
jatkui varusmiespalvelun jälkeen Finnairissa.
Perämieskurssin jälkeen nuori liikennelentäjä aloit-
ti "kylki edellä" lentämisellä DC-8:ssa ja siitä edel-
leen Caravellessa, Convairissa jne. Hänen viimeinen
vakanssinsa Finnairissa oli MD-11-kapteenina. Hän
vaikutti myös SLY:n valtuustossa ja hallituksessa.
Eläkkeelle jäätyään, vuonna 1999, Ismo vietti suurim-
man osan vuodesta Teneriffan lämmössä.

UK:n aikana Ismo pääsi "Jumpalle", aloitti opis-
kelut ja saattoi ne päätökseen lentotyön ohella val-
mistuen voimistelun opettajaksi.

Ismo oli Finnairin Pujottelijoiden, FIPU:n, perusta-
jäjäsen. Hän oli myös yksi sen kantavia voimia mel-
kein koko uransa ajan. Hän saavutti lukuisia voittoja
kansainvälisissä lentoyhtiöiden kisoissa sekä henkilö-
kohtaisissa että joukkuelajeissa. Hän innosti ja opas-
ti useita kollegojaan tähän hienoon urheilumuotoon.
Urheilusukellus, purjehdus ja golf kuuluivat myös
Ismon harrastuksiin.

Yhdessä Riitta-vaimonsa kanssa he kasvattivat kak-
si hienoa poikaa, jotka jatkavat ilmailua yhtiössäm-
me. Sotilasarvoltaan Ismo oli kapteeni.

Ismo oli kollegoiden keskuudessa hyvin pidetty.
Hän oli empaattinen, seurallinen, avulias ja tarpeen
tullen tiukka päällikkö. Menetimme hienon ihmisen,
hyvän ystävän ja kollegan aivan liian varhain.

*"Blue skies,
smiling at me.
Nothing but blue skies do I see."
-Irving Berlin*



Salibandyhopeaa!

Maaliskuun 25. päi-
vänä pidettiin il-
mailualan 13 jouk-
kueen salibandyturnaus.
Turnauksen voiton vei len-
nonjohtajien joukkue, jolle
joukkueemme hävisi tiukan
väännön jälkeen vain niukas-
ti. Joukkueessamme pelasivat
(kuvassa vasemmalta ylhääl-
tä alkaen): Jani Parviainen,
Jukka Saloheimo, Mikko
Laukkanen, Lasse Mänty-
nen, Tomi Jalonen, Jussi
Ekman, Riku Krook, Sampsa
Rinne, Eetu Kaukonen,
Tommi Naumanen, Antti
Holopainen, Harri Krogerus,
Pekka Lehtimäki ja maali-
vahti Ilkka Tynkkynen.

Tuomarina toimi mm. kolle-
gamme Lauri Soini (ei kuvas-
sa). Joukkue haluaa kiittää
Lentotoimintaryhmää saa-
mastaan tuesta.

Porukkaan mahtuu mu-
kaan treenaamaan aina tors-
taisin klo 12 Hakaniemen
Arena Centerin kakkos-
kentällä (<http://www.arenacenter.fi/?id=hakaniemi>).
Pelit jatkuvat ainakin 20.4.
asti ja pidempäänkin, jos
intoa ja porukkaa riittää.
Ensimmäinen kerta ei mak-
sa mitään.

Lisätietoa antavat visa.
hietalahti@welho.com tai
jussi.ekman@sllpilots.fi

Joksa kysyy — Vastaukset:

1. Puhuri
2. Kapteeni Rudolf Gottsschalk 20.06.1932
3. 16.12. 1956 (Karhumäen DC-3, Kapt. Martti Laitinen)
4. 8 kpl (P&W J57 varianteja)
5. Tupolev Tu-4
6. Kaakkuri (Gavia stellata)
7. Mitsubishi Zero
8. Radio Detecting And Ranging
9. Eugene Cernan
10. Roosevelt Fieldiltä

Mercer Employee Benefits Oy
Ahventie 4B
FIN-02170 Espoo
Tel: +358 (0)9 8677 4350
Fax: +358 (0)9 8677 4399
www.mercerhr.com

Kukaan ei välitä erikoisautoista kuten me.



KÄYTTÖAUTO

Alajärvi | Alavus | Jyväskylä | Kauhajoki | Kokkola | Närpiö | Seinäjoki | Tampere | Vaasa | www.kayttoauto.fi

...enemmän kuin autokauppa!

Uusi BMW 3-sarja

www.bmw.fi



Ajamisen iloa

Tila ei ole taidetta.
Taidetta on se, kuinka tila käytetään.



Uusi BMW 3-sarjan Touring.

1385 litraa on tila. Kun tila saa muodon erittäin jäykällä coupémaisella korilla, johon yhdistetään urheilullinen alusta, tehokkaan taloudellinen Valvetronic-moottori, 6-vaihteinen vaihteisto, takaveto, dynaaminen DSC-ajovakaudenhallintajärjestelmä ja runflat-renkaat, syntyy tilankäytön uusi taidonnäyte – uuden sukupolven BMW 3-sarjan Touring.

BMW 3-sarja alk. 36.700 € + toimituskulut 600 € = 37.300 €. BMW 318i Touring alk. 38.950 € + toimituskulut 600 € = 39.550 €.

Käyttöetu alk. 580 €/kk, vapaa autoetu 740 €/kk. Kulutus- ja päästölukemat: EU-urb 10,8, EU-xurb 5,7, EU-comb 7,6 CO2 182. Kuvan autossa erikoisvarustelu

Laakkonen Espoo

Luomannotko 7, 02200 Espoo
Vaihe puh. (09) 5407 4500
www.laakkonen.fi

Laakkonen Helsinki

Mekaanikonkatu 9, 00880 Helsinki
Vaihe puh. (09) 5407 4700
www.laakkonen.fi