

Nro 3
2006



LIIKENNE- LENTÄJÄ



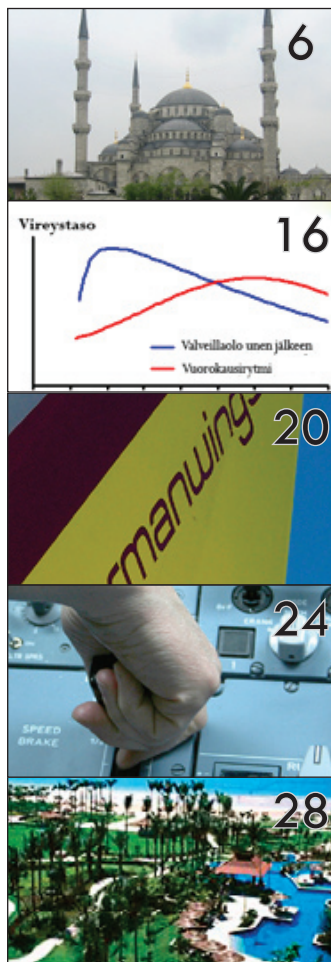
IFALPA:n 61. vuosikokous

Inhimilliset tekijät turvakulttuurin osana

Lentäjäkoulutus – kasvava bisnes

LIIKENNELENTÄJÄ

3/2006



■ IFALPA:n vuosikokous Istanbulissa

Lentäjien maailmanjärjestön mämmuttitapah-
tuman satoa laajassa artikkelipaketissa.

■ Inhimillisten tekijöiden syväluotausta

Airbusin Human Factors -symposiumi poh-
diskeli mm. turvallisuuskulttuurin heijastu-
mista ohjaamoihin.

■ Halpalentoja tarjoaa myös Germanwings

Germanwings ei kukkoile markkinoilla, mut-
ta lentää jo pitkälti toista vuotta halpalentoja
Suomesta.

■ Koulutus on kultaa

Tulevaisuuden odotettu lentäjäpula tekee to-
teutuessaan lentäjäkoulutuksesta yhä tär-
keämpää bisnestä.

■ Paratiisilomailua kiinalaisittain

Matkavinkkejä-palstalla etelä-Kiinan helmi,
ystävällinen ja aurinkoinen Sanyan saari.

Sisäsivuilla myös:

- 3 Puheenjohtajan katsaus
- 4 Päätoimittajalta
- 5 Turvatoimikunnan
kevään päätöskokous
- 21 Halpalentotaivaalla tapahtuu
- 22 Laskeutuako vai eikö?
- 26 Kysy lennonjohtajalta
- 30 Sun and Fun Malmilla
- 31 Lyhyesti meiltä ja muualta
- 31 Joksan kymmenen kysymystä
- 32 Lentojätjän pitkä taival
- 33 Lassi Tolvanen 1963–2006
- 34 Lennonjohtajaristeilylle!

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@fpapilots.fi

Toimitusneuvosto:

Suomen Lentäjäliitto ry:n hallitus

Ilmoitustilan markkinointi tapah-
tuu FPA ry:n alayhdistysten toi-
mesta.

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 kan-
nan ilmaisee lehdessä ainoastaan
Suomen Lentäjäliitto ry:n puheen-
johtaja.

Kannen kuva: IFALPA:n presi-
denti Dennis Dolan avasi järjes-
tön vuosikokouksen Istanbulissa.
Kuva: Kari Voutilainen



Viisaat päät pohtivat ilmailun uhkakuvia

Tässä numerossa on vahvana teemana IFALPA:n yleiskokous. Kokous on jäsenyhdistysten mittava tapaaminen, suurin alallamme. Paikalla oli yli 500 edustajaa maailman eri lentäjäyhdistyksistä. Samasta kokouksalasta löytyi sekä liikennelentämisen korkeinta asiantuntemusta että melkoinen määrä lentokokemusta.

Kokouksen järjestelyt alkavat saada olympiakisojen luonteesta: joka kerralla on pystytävä parempaan kuin edellinen järjestäjä. Pienten yhdistysten on kohta mahdotonta järjestää näin mittavaa tapahtumaa ilman valtion ja sponso-reiden apua.

Yleiskokouksen paras anti oli jälleen salien ulkopuolella ja erillisissä tapaamisissa sekä seminaareissa. Itse komiteakokoukset sekä yleisistunnot olivat pääasiassa komiteatyöskentelyjen lopputulosten virallistamista. Yksi varsin ikävä asia tuli kuitenkin esille. IFALPA:n taloudesta vastannut johtaja on kavaltanut melkoisen summan rahaa yhdistyksen tileiltä. Asia on poliisitutkinnassa, eikä tule vaikuttamaan tuleviin jäsenmaksuihin. Inhorealismia siis silläkin alalla.

Kokoustoiminta ja edustuskin vaatii sitoutumista sekä taustatietojen hallitsemista. Henkilökohtaisilla



Matti Allonen
FPA:n puheenjohtaja
B757-kapteeni, Finnair

sa toiminnoissamme.

Ilmailun alalla tapahtuu nopeita muutoksia. Tuntuu, ettei ala ole hetkeäkään paikallaan. Ilmailun eri osaluilla on jatkuvia muutospaineita. Euroopassa käydään neuvotteluja Yhdysvaltojen ja EU:n välillä, lentokonevalmistajat joutuvat paineen alla tekemään mittavia muutoksia tuotteisiinsa, yhtiöitä perustetaan ja samalla niitä ajautuu konkurssiin, erityisesti USA:ssa. Siellä kilpailu muutenkin vääristyy, kun lentotoiminta perustuu velkojilta suojautumiseen konkurssin aikana. Kotimaassakin olemme saaneet huomata konkreettisesti, kuinka kovaa kilpailu on. Kaksi lentoyhtiötä on luovuttanut kilpailun Suomessa. FlyMe jätti Tukholman reitin ja samalla lennot Suomeen. Sterling päätti lopettaa lähes koko toimintansa, ennen kuin ehti edes kunnolla aloittaa lentojaan.

Polttoaineen hinnan nousulle ei näy loppua. Tätä kirjoitettaessa hinta oli 75 dollaria barrelilta, loppuvuonna se voi pahimpien ennusteiden mukaan olla jopa 100 dollaria. Jos barrelihinta nousee 150 dollariin, voimme asiantuntijoiden mukaan etsiä muita töitä. Valitettavan kovaa puhetta. Polttoaineen hinnan-

nousu johtaa todelliseen pudotuskilpailuun. Liittoumat tulevat kasvattamaan markkinaosuuksiaan ja suuria lentoyhtiöitä uhkaa joko konkurssi tai sulautuminen isompaan kokonaisuuteen. Kaikkialla pyritään pienentämään kustannuksia ja ikävä kyllä yksi kohde on henkilökunta. Toinen uhakuva on ulkoistaminen. Sen mukana on mm. mahdollista hävittää pitkään rakennettu turvakulttuuri operatiivisessa toiminnassa.

FPA on saanut jo sen verran tunnettavuutta, että meidät on kutsuttu Patrian järjestämään rekrytointitapahtumaan aivan kesän alussa. On hienoa, että näkemyksiämme halutaan kuultaviksi jo uusien pilottien alkutaipaleella. Jo nyt olemme voineet havaita, että yhtenäinen ammatin esille tuominen antaa uskottavuutta sekä luotettavuutta.

Kesä on tunnetusti ollut liikennelentäjille melko työntäyteistä aikaa.

Ulkoistamisen mukana on mm. mahdollista hävittää pitkään rakennettu turvakulttuuri operatiivisessa toiminnassa.

Lomia olisi pidettävä ja yhtäaikaan lennettävä lähes normaalit lennot. Vaikea yhtälö, mutta toivottavasti se onnistuu. Toivon, että saamme levätä pitkän talven väsymykset pois ja saamme uutta energiaa loppuvuoteen.

Hyvää ja turvallista kesää!

Tätä kirjoitettaessa hinta oli 75 dollaria barrelilta. Jos barrelihinta nousee 150 dollariin, voimme asiantuntijoiden mukaan etsiä muita töitä.

Kädenvääntöä kapasiteetista

Lentäjien maailmanjärjestön IFALPA:n vuosikokouksesta on riittänyt jälleen runsaasti ammentavaa lehteen. Antiin kannattaa tutustua. Se syvyys, jolla kokouksessa pureudutaan alamme asioihin – ruohonjuuritasolta aina suuriin rakenteellisiin kysymyksiin – saattaa jopa yllättää. Lehden palstojen täyttyessä kokousasioista pari sanaa eräästä toisesta ajankohtaisesta aiheesta.

Alkukesällä julkisuuteen tulvahti keskustelu Helsinki-Vantaan lentokentän kapasiteetista ja siitä, toiko kolmas kiitotie sitä kaivattua helpotusta liikennemuutokseen. Talouselämä 19/06 intoutui kutsuun kolmatta kiitotietä mahalaskuksi. Ilmailulaitoksen tiedottaja kiiruhti ampumaan väitteitä alas. Tilastoilla saadaan varmasti jokainen näkökulma näennäisesti perusteltua. Mutta miten asian kokee lentäjä, joka näkee ja kokee todellisuuden arkipäivässään?

Tökkiihän se välillä. Välillä enemmänkin. Porrastukset ovat moneen kohteeseemme verrattuna suurehkoja. On silti turhan karskia väittää, etteikö kolmas kiitotie olisi aikanaan pienentänyt keskimääräisiä odotusaikoja. Tai että kehitystä ei olisi tapahtunut. Kaiken kaikkiaan kysymys on varsin vaikea ja suhteellinen. Vertaaminen johonkin toiseen kiitotiemäärältään ja -kombinaatioltaan vastaavaan kenttään antaa oikeansuuntaista referenssiä. Näinkään arvioiden Helsinki-Vantaan kentän kapasiteetti ei ole tänä päivänä optimaalista. Järjestelmissä ja menetelmissä on varmasti yhä kehitettävää, tosin usein unohdetaan kehityksen olevan jatkuvasti käynnissä.

Kentän kapasiteetti ja liikenteen sujuvuus vaikuttavat suoraan kentän käyttäjiin ja heidän kuluihinsa. Korostetussa asemassa ovat kenttää tukikohtanaan käyttävät kotimaiset



Tomi Tervo
Päätoimittaja
E70-kapteeni, Finnair

yhtiömme. Heillä on täysi moraalinen oikeus toivoa – jopa edellyttää – kentältä parasta mahdollista sujuvuutta. Säännöllinen, globaali reittiliikenne jatkoyhteyksineen on aina syklinen kokonaisuus, jonka painopisteet ajoittuvat väistämättä muutamille ruuhkatunneille. Näitä piikkejä tulee myös pitää kenttien kapasiteettisuunnittelun perustana, muu olisi selittelyä. Toteutuuko sitten laskennallinen 80 operaatiota tunnissa? Ehkäpä sen näemme vasta, kun riippumattomat rinnakkaiset lähestymiset otetaan käyttöön tänä vuonna. Edessä hämmäyttävä remote de-icing -alueiden käyttöönotto on seuraava mittari, joka voi vaikuttaa sujuvuuden dramaattisesti – joko hyvään tai huonoon suuntaan.

Meidän lentäjien on hyvä pitää mielessä, että nämä kysymykset ratkotaan johtoportaiden tasolla. Keskustelijoita

ovat Ilmailulaitos, lentoyhtiöt sekä valtio. Lentäjien näkemyksen tuo tarvittaessa esiin lentäjäyhteisö, ja sen intressi on ensisijaisesti turvallisuus. Mielen purkaminen radiojaksolla ei tuo ratkaisua yhtään lähemmäs; kapasiteettikysymys ei koskaan ole pohjimmiltaan kiinni yksittäisten lennonjohtajien toiminnasta. He tekevät työtään heille annettujen raamien, kuten minimiporrastusten, puitteissa, eivätkä torni- tai tutkahenkilön vaikutusmahdollisuudet kentän kokonaistoimivuuteen ole huimaavat. Ja jos suomalainen liikennelentäjä on kansainvälisessä vertailussa laadukas, kasvaa samasta katajaisesta hevikansasta varmasti myös huomattavan päteviä lennonjohtajia. Aiheellisista ongelmista tulee toki antaa palautetta, mutta tämä tulee tehdä virallisia raportointikanavia käyttäen, kuten kaikissa muissakin poikkematilanteissa.

Lennonjohtajista puheen ollen; vuotuisen lentäjä-lennonjohtajaristeilyn ilmoittautuminen on taas alkanut. Risteily on mainio perinne, jossa kaksi toisistaan kiinteästi riippuvaa ammatikuntaa kohtaavat ammatillisten kysymysten sekä hauskanpidon merkeissä. Tänä vuonna kutsu on suunnattu ensimmäistä kertaa kaikille FPA-yhdistysten lentäjille. Suosittelemme varauksetta! Risteilyesite lisätietoineen löytyy mm. tämän lehden sivuilta.

Oikaisu

Viime numeron "Päätoimittajalta"-palsta mainitsi, että "Yhteistoiminnassa viranomaissektorin kanssa olisi sen sijaan kehitettävää. Mm. Helsinki-Vantaan kenttäturvallisuutta kehittävä Local Runway Safety Team ei ole pyynnöistä huolimatta hyväksynyt mukaan lentäjien edustajia--." Tarkennuksena mainittakoon, että paikallinen LRST koostuu lentotoiminnan harjoittajien sekä Ilmailulaitos Finavian edustajista, joilla ei ole viranomaisfunktiota. Viranomaisella (Ilmailuhallinto) ei ole myöskään edustusta LRST:ssä.

Liikennelentäjä-lehti toivottaa kaikille lukijoilleen hyvää kesää!

Seuraava numero (4/06) ilmestyy syksyllä.

Materiaalien deadline:

Keskiviikko 8.9.



Samankaltaisia radiokutsuja jälleen runsaasti

FPA:n turvatoimikunta huomioi jälleen yleistyvät samankaltaiset radiokutsut sekä tote- si koneiden raitisveden laadun täyttävään ensimmäisten tulosten perusteella juomakelpoisuu- den vaatimukset. Kokoukset jatkuvat syksyllä mutta taustatyö jatkuu kesänkin aikana.

Kevään viimeinen kokous pi- dettiin SLL:n toimistolla 23.5. Puheenjohtajan estymisen vuoksi kokouksen nuijaa heilutti varapuheenjohtaja. Aluksi käytiin läpi FPA-SSC:n työjärjestyksen modifioin- tia muuttuneessa työskentelytilantees- sa. Syksyllä tuleva revisio on jo järjes- tyksessään kahdeksas. Muutoksia on siis luvassa roppakaupalla. Lähinnä ne kohdistuvat yhteistyöhön Onnet- tomuustutkintakeskuksen (OTK) ja Ilmailuhallinnon kanssa.

Turvatoimikunta on saanut lukuisilta tahoilta yhteydenottopyyntöjä. Syksyllä pyritään järjestämään tapaamisia aina- kin Helsinki-Vantaan (EFHK) lentoken- tän johdon, Ilmailuhallinnon ylimmän johdon, Onnettomuustutkintakeskuks- en, Aluelennonjohdon ja mahdollisesti myös Finnairin Lentotoimintaryhmän johdon kanssa.

637X vai 673X?

Samanlaisten kutsujen ongelmaa käsi- teltiin jälleen. Samankaltaisia kutsuja esiintyy niin kotimaassa, Euroopassa kuin Aasiassakin liikennöitäessä ja asi- aan on reagoitu. Pyrkimyksenä on, et- tei lentoyhtiön sisällä (esim. FIN637X ja FIN673X) eikä lentoyhtiöiden välil-



Riku Aakkula
FPA-SSC:n varapuheenjohtaja

lä (Finnair 058 ja Fineair 058) esiintyi- si niin lentäjiä kuin lennonjohtajiakin hämmentäviä ja sekoittavia kutsuja. Blue1:n lentäjät saavat jokaista lentoa kohden lentokohtaiset NOTAM:it, jotka varoittavat samankaltaisista kutsuista. Olisko muidenkin yhtiöiden mahdolli- sesti syytä harkita ko. käytäntöä?

Raitisveden laatu täyttäne vaatimukset

Koko kevään on puhuttanut konei- den raitisveden laatu. Niin bakteerei- den kuin puhdistusainejäämien osal- ta. Asiaa tutkitaan nyt FPA-SSC:n toi- mesta niin Finnairilla kuin Blue1:lla- kin. Tuloksia on jo saatu ja toistaisek- si näyttää siltä, että vesi täyttäne juo-

makelpoisuuden rajat.

Työviihtyvyyden ja turvallisuuden saralta turvatoimikunta on seurannut koneiden ohjaamomelua. IFALPA:lta on tulossa aiheeseen liittyvä tutkimus. Aktiivi-melunvaimennuskuulokkeita on olemassa, mutta niiden käytöstä ko- timaassa on toistaiseksi tiedossamme ainoastaan Finnairin Embraer-laivas- tossa käytettävät aktiivikuulokkeet.

Maaliikenteen varoitusjärjestelmä tulossa

Keskusteltiin myös A-SMGCS-järjes- telmän (Advanced Surface Movement Guidance Control System) käytön muu- toksesta Euroopan alueella. Järjestelmä lisää rullaustilannetietoisuutta ohjaa- mossa ja sen käyttöön liittyy kiinteästi TCAS:n käyttö. Laitteisto nimittäin pys- tyy valvomaan ja varoittamaan maa- liikenteessä konetta vaarasta ja törmä- ysmahdollisuudesta paitsi toisiin ko- neisiin, myös esteisiin sekä tulevai- suudessa jopa autoihin. Käyttö kui- tenkin vaatii operaattoreilta yhtenäisiä menetelmiä TCAS:n käyttöön maas- sa. TA/RA-moodin käyttö tullaan ra- joittamaan vain ilmaan, kiitoteille ja niiden välittömään läheisyyteen (kun ollaan saatu lupa mennä kiitotielle). Lisätietoja aiheesta : www.eurocontrol.int/airports/public/standard_page/projects_asmgcs.html

Lopuksi kävimme läpi kuluneen vuoden pöytäkirjat ja tarkastelimme, mitä turvallisuuteen vaikuttavia asioi- ta olimme saaneet eteenpäin. Tulokset olivat valoisia, mutta paljon on vielä tehtävää. Valitettavasti myös joka päivä tulee lisää tehtäviä. Samalla määritte- limme kiireelliset tai kriittiset aiheet, jotka pitää saada eteenpäin kesän ai- kana, vaikka turvatoimikunta ei kesäl- lä kokoonnukaan.

Hyvää ja turvallista kesää!



ACAS:n avulla toimiva, ohjaajia maaliikenteestä varoittava järjestelmä lisää tulevaisuudessa lisä- tä rullausvaiheen turvallisuutta, erityisesti huonon näkyvyyden vallitessa. Kuva: Tomi Tervo

IFALPA:n 61. vuosikokous Istanbulissa

IFALPA:n 61. vuosikokous järjestettiin Istanbulissa 28.4.–2.5. Kokouksen isäntänä toimi Turkey Air Line Pilots' Association (TALPA). Tapahtuma merkitsi samalla IFALPA:n uudelleenjärjestellyn organisaation ensimmäistä tulikoetta.

Kai Tuomikoski

Edellisessä vuosikokouksessa lopullisesti hyväksytyt rakenteelliset muutokset merkitsivät mm. sitä, että European Regional -kokous oli samalla European Cockpit Associationin kokous.

504 kokouksessa paikalla ollutta delegaattia edusti 64 IFALPA:n jäsenjärjestöä (95:stä). Airbus ja Boeing toimivat tuttuun tapaan kokouksen pääsponsoreina. Myös Honeywell, EVAS ja PARC Aviation olivat näytävästi edustettuina.

Kokouspaikkana toimi aivan Istanbulin kansainvälisen lentokentän Ataturkin läheisyydessä sijaitseva Hotel Polat Istanbul. Kokouksen



turvatoimet olivat näennäisen tiukat, sillä kaikki hotellin pihaan ajaneet autot tarkastettiin ja kaikki hotellivieraat joutuivat kulkemaan metallinpaljastimen läpi. Tosin ainakin länsimaalaisen näköiset päästettiin sisään metallinpal-

jastimen piipittämisestä huolimatta ilman sen tarkempia tarkastuksia.

Seuraavilla sivuilla olevissa artikkeleissa esitellään tämän vuoden vuosikokouksen tärkein anti.

Täysistuntoon ministeritason tervehdys

Jukka Kaleva

Vuosikokouksen aloittaa täysistunto, alkuperäiskielellä "Opening Plenary". Kokouksen avauspuhujaksi oli kutsuttu Turkin liikenneministeri Binali Yildirim.

Ministeri ylti huumoria hersyvään puheeseen ja kirvoitti useita spontaaneja suosionosoituksia. Hän yllätti monet meistä myös asiantuntemuksellaan ilmailualasta yleensä sekä erityisesti tietämyksellään pilottien asemasta ja työoloista. Täällä Euroopassa voimme luottavaisena odotella Turkin EU-jäsenyyttä ja puheenjohtajakautta.

Valtaosa istunnon aiheista on vuosiraporttien esittelyjä ja kokouksen järjestäytymisrutiinia. Kuivakkaa asiaa, mutta tarpeellista suuren kokouksen läpiviemisen onnistumiseksi.

Omassa avauspuheessaan IFALPA:n

puheenjohtaja Dennis Dolan nosti esille koulutuksen tärkeyden. Hän ei puhunut lentäjäkoulutuksesta, vaan koulutuksesta ammattiyhdistystoimintaan. Vuosi vuodelta meidän on hallittava aina vain suurempia ja laajempia kokonaisuuksia. Ohjaamon ikkunasta avautuva näkymä on aivan liian kaipa, kun neuvoteltavien asioiden kirjo

yltää kehdosta hautaan. Puheenjohtaja Dolan kehotti jäsenjärjestöjä panostamaan voimakkaasti toimihenkilöidensä koulutukseen tällä saralla ja muistutti siitä, että IFALPA:lla on tarjolla monenlaista apua. Meillä asia on tajuttu jo hyvän aikaa sitten ja olemme usein palkanneet konsultteja ja kouluttajia avuksemme.

Suomen Lentäjäliiton edustajina kokouksessa olivat:

Matti Allonen, FPA:n puheenjohtaja, 757-kapteeni, Finnair

Jukka Kaleva, SLL:n puheenjohtaja, MD11-kapteeni, Finnair

Frey Mansikkaniemi, B1PA:n hallituksen jäsen, RJ85/100-perämies, Blue1

Samuli Tammisto, FPA:n ECA-edustaja, 757-perämies, Finnair

Kai Tuomikoski, FPA:n IFALPA-vastaava, A320/340-perämies, Finnair

Toimialaseminaari katsasti alan tulevaisuudennäkymiä

Jukka Kaleva

Toimialaseminaarin teemana olivat lentoyhtiöiden haasteet ja menestymisen strategiat. Pääteema oli jo viime vuosilta tuttu kilpailun kiristyminen ja sen mukanaan tuomat uudelleenjärjestelyt.

Vierasesiintyjäksi oli kutsuttu kansainvälisesti arvostettu professori Rigas Doganis. Tämän vuoden lisämauste on rajusti noussut polttoaineen hinta. Ei ole mitään syytä olettaa hinnan laskevan lähitulevaisuudessa. Lentoyhtiöiden keskinäinen kilpailu on johtanut siihen, että kohornnutta polttoainelaskua ei voida siirtää asiakkaiden maksettavaksi. Toimiala on ajautunut rajuun pudotuspeliin, jossa katsotaan kenen rahkeet riittävät. Surkeinta on, että maailmantalous elää voimakasta kautta ja juuri nyt lentoyhtiöllä olisi teoriassa aika vahvistaa itsensä tulevia heikompia aikoja varten.

Kustannuspuoleen tartutaan yhä kiivaammin

Professori Doganis maalasi Euroopan ja USA:n taivaalle varsin suorasukai-



Suomalaisten delegaatio vasemmalta (ensimmäinen on Ranskan SNPL:n puheenjohtaja Jérôme) Allonen, Kaleva, Tuomikoski, Mansikkamäki ja Tammisto. Kuva: Kari Voutilainen

sesti selviytyjäoperaattoreiden profiilit. Muutama kansainvälinen verkostoyhtiö, muutama halpalento- ja charteryhtiö sekä joukko paikallisia yhtiöitä oman talousalueensa palvelua varten. Kunkin yhtiön tulee valita lokeronsa ja keskittyä siihen. Professorilla ei ol-

lut mainittavana yhtään esimerkkiä sellaisesta yhtiöstä, joka olisi onnistunut pitämään yllä kaiken kattavaa operointia.

Seminaarin toisen esitelmän piti IFALPA:n Industrial Advisor, Ana McAhron-Schulz. Hän latsi eteemme loputtoman määrän lukuja maailmantaloudesta, toimialasta, lentoyhtiöistä sekä tietysti polttoaineen hinnasta. Kaikki luvut vahvistivat professori Doganisin sanomaa.

Kummankin esityksen loppupäätelmänä oli, että kun yhtiöiden tuotot eivät kasva, menestystä haetaan kustannuspuolelta. Tämä tuskin yllätti ketään. Ammattiyhdistysten haasteeksi esitelmöitsijät antoivat tasapainoilun jouston ja joustamattomuuden välillä. Esimerkkejä oli ääripäiden tuhoisista vaikutuksista. Joustamattomuudella on edesautettu yhtiön toiminnan supistamista ja omien työpaikkojen häviämistä. Liiallisella joustavuudella yhtiön tuottoja on valutettu johdon palkitsemiseen. Toimialan muutokset saattavat olla nopeita ja rajuja. Ammattiyhdistysten tulee olla jatkuvasti valppaina.



IFALPA:n uudistuneen rakenteen myötä Regional Vice Presidentin virka loppuu Euroopan osalta. Kuvassa viimeiset mohikaanit Heinz Frühwirth ja Robin Keegan. Heinz jatkaa Euroopan asioiden hoitamista ECA:n hallituksessa. Kuva: Kari Voutilainen

IFALPA ja ECA harmonisoivat toimintaansa Euroopassa

Perinteisesti ohjelmaan kuuluva Euroopan alueen paikalliskokous (EUR Regional) oli ensimmäistä kertaa yhteinen IFALPA:n ja ECA:n kanssa. Paikalla oli yhteensä yli 50 delegaattia ja observoijaa.

Matti Allonen

Kokouksen tärkein asia oli juuri ECA:n ja IFALPA:n välinen yhteistyösopimus, jonka perusteella ECA saa hoidettavakseen IFALPA:n mandaatin Euroopan asioiden käsittelyssä. Hyvän lopputuloksen varmistamiseksi asia esiteltiin tarkasti ja esittelyn lopuksi esitettiin varsinainen äänestys ehdotus.

ECA ottaa roolin Euroopan liikennelentäjien äänitorvena

Ehdotuksesta käytiin vielä keskustelua ja itse äänestys jouduttiinkin poikkeuksellisesti tekemään kahdessa osassa. Ensimmäisessä äänestyksessä päätettiin, että muutokset nyt tehtävään sopimukseen tarvitsevat ECA:n konferenssin päätöksen; ECA:n hallituksen päätös ei yksin riitä. Toisessa äänestyksessä hyväksyttiin itse sopimus ehdotus.

Mitä sitten uusi protokolla ja sopimus IFALPA:n ja ECA:n välillä tarkoittaa käytännössä? Sitä, että ECA ottaa kaikki IFALPA:n Pan European Conference -toiminnot haltuunsa. ECA:n muut politiikat ja toimintamallit ovat samoja IFALPA:n kanssa. ECA toimii itsenäisenä Euroopan liikennelentäjien äänitorvena ja ottaa huomioon



ECA:n hallituksen jäsen Heinz Frühwirth raportoi ECA:n Regional Meetingin tuloksista yleiskokouksessa. Kuvat: Kari Voutilainen

eurooppalaisen toimintaympäristön sekä toimintatavat ja yhteistyökumppanit. Koko sopimusteksti kaikkine yksityiskohtineen on saatavissa ECA-edustajilta sekä allekirjoittaneelta.

Euroopan työ- ja lepoajat

FTL (Flight Time Limitations) -asian tilanteesta kertoi ECA:n Philip von Schöppenthau. Mandaatti toimintaan oli saatu ECA:n Wienin kokouksesta.

Uuden EU-OPS:n ensimmäinen lukeminen epäonnistui liikennelentäjyhteisön kannalta, mutta toiseen lukemiseen jäi pieni liikkumavara muutoksille. Sitä liikkumavaraa on nyt yritetty käyttää hyväksi. Tärkeimpänä tavoitteena on saada aikaan kahden vuoden sisällä tieteellinen tutkimus, jossa tutkitaan ohjaajien todellinen vireystila sekä väsymys nyt tehdyillä työaikamäärillä. EU:n raportoija Ulrich Stockmann on ensikontaktien jälkeen muuttanut vihamieliseksi asiaa kohtaan. Hän haluaa minimaalisen vähän muutoksia, sekä ajaa kolmea vuotta lääketieteellisen tutkimuksen toteutumisajaksi. Eri maiden Euroopan parlamentin edustajiin, MEP:eihin, on otettu laajalla rintamalla yhteyttä. Myös FPA on ollut mukana työssä ja ollut yhteydessä Suomen edustajiin loppujen lopuksi melko hyvin tuloksin. Strategian muutos tulee johtamaan vielä uuteen MEP-kierrokseen. Nyt valmisteilla olevan esityksen takaraja MEP:ien kommentteille oli toukokuussa. EU:n liikennekomitean äänestys oli 1.6.2006 (tästä äänestyksestä viime hetken tietoa lehden osiossa "Lyhyesti meiltä ja muualta", toim. huom.). EU:n parlamentin varsinainen äänestys on 4.7.2006. Seuraavaksi ECA:n jäsenyhdistysten tulee lähestyä viranomaista sekä aloittaa keskustelut FTL:n

Eurooppalainen ulottuvuus on meille erittäin tärkeä

Euroopan alueen kokouksen anti oli FPA:lle ehkä Istanbulissa kaikkein tärkein. Olemalla osa ECA:ta olemme lähinnä vaikutusmahdollisuuksia. Eurooppalainen näkökanta on selvästi erilainen kuin esim. Afrikassa tai Aasiassa. On erittäin tärkeää, että meillä on mahdollisuus pitää oma edustajamme aivan ECA:n ytimessä. Toinen tärkeä, joskin melko työläs tapa on olla itse aktiivinen. Olemme pyrkineet FPA:n kautta vaikuttamaan asioihin. Nyt näyttää, että meidät on huomattu, sillä ECA haluaa FPA:n ottavan aktiivisen roolin Suomen seuraavan EU-puheenjohtajuuskauden aikana. Siihen tarvitaan panostusta ja yhteistyötä kaikkien tahoilta. Mainittakoon vielä, että Suomen EU-puheenjohtajuuskauden aikana ei Suomessa tulla järjestämään suurta ilmailuun liittyvää kokousta. Asiasta on keskusteltu johtaja Ilmailuhallinnon ylijohtaja Kim Salosen kanssa.

periaatteiden toteuttamisesta. Kyseinen prosessi on ollut ECA:n ensimmäinen yritys nopeasti vaikuttaa ja lobata yhteisiä asioita. Vaikuttamistyöhön ollaan luomassa myös ECA:n sisäisiä rakenteita ja menetelmiä.

Lentäjäkoulutuksen lyhentäminen ja MPL

Thomas Nurberger kertoi Multi Pilot Licence -asiasta. Kyseessä on ICAO:n sääntöjen huomioiminen JAA:n ja

pyrkivät käyttämään hyödykseen EU:n sisällä olevaa kirjavuutta työntekijöiden kohteluun liittyvissä säädöksissä siirtäen toimintaa kulloiseenkin tilanteeseen sopivaan lainsäädäntöympäristöön. Näin edunvalvonta vaikeutuu. ECA:n tarkoituksena on taas luoda yhtenäisyyttä työntekijäpuolelle TNA-tilanteissa. ECA:lta on mm. tulossa tarkistuslista, joka menee vielä ECA:n hallitukseen ja tulee esille kesäkuussa ECA:n konferenssissa Brysselissä. ECA pyrkii myös luomaan kommunikaatio-

European Aviation Safety Agencylle (EASA) rooli turvallisuusasioissa. Lentoturvallisuustoiminnot ja vastuut tulevat säilymään sellaisenaan. Lakiesitys on ollut käsittelyssä toukokuussa. Myös kapteenin valta security-asioissa on ollut keskustelun alla. Lisäksi tuotiin esille, että ECA on mukana alan liiketoiminnan intressiryhmistä koostuvassa työryhmässä nimeltään SAGAS. Siellä ECA:ta on pyydetty liittymään toimiin eurooppalaisen ID-kortin luomiseksi.

Bulgarialaiset mukaan

Kokouksessa valittiin myös IFALPA:n organisaatioon uusi Euroopan alueen Executive Vice President (EVP-EUR). Kun ehdokkaita oli vain yksi, oli va-

ECA haluaa tehtäväksi koulutuksen lyhentämisen turvallisuusaspekteja tutkivan selvityksen, jossa tutkittaisiin kaikki asiaan vaikuttavat tekijät ja riskit.

tulevan EASA:n sääntöihin, tavoitteena ohjaajien koulutukseen käytettävän ajan lyhentäminen. Siis uusi ja nykyistä selvästi lyhyempi tapa päästä liikennekoneen ohjaamoon. Koulutusorganisaatiot luonnollisesti haluavat MPL:ää, eivät niinkään yhtiöt. ECA haluaa tehtäväksi turvallisuusaspekteja tutkivan selvityksen, jossa tutkittaisiin kaikki asiaan vaikuttavat tekijät ja riskit. Opettajien vaatimusten on oltava riittävät. Muuttuneiden määräysten mukaista koulutusta varten on luotava seurantaelin, jotta uusittujen koulutusmenetelmien ja lentotutuntivaatimusten huonot ja miksei hyvätkin asiat voidaan dokumentoida ja huomioida jatkossa. ECA toivoo asian etenevän askel kerrallaan käytäntöön. Tällä hetkellä on saavutettu sopimus seurantaelimen rakentamiseksi. Koulutusvaatimusten alentaminen on edelleen koulutusorganisaatioiden eniten haluama asia, lausuntokierros on tulossa ja 11.5. ECA on järjestänyt asiasta seminaarin. Kommentteja on kysytty ECA:han kuuluvilta yhdistyksiltä ja FPA:kin on niitä antanut. Olemme olleet asiasta yhteydessä myös Suomen viranomaiseen.

Vastatoimia ylikansallisten yhtiöiden työntekijäpolitiikalle

Oma ECA-miehemme Kari Voutilainen esitteli Trans National Airlines (TNA)-toiminnan. Kyseessä on menettely, jossa ylikansalliset lentoyhtiötyönantajat



ECA Team eurooppalaisen aluekokouksen aikana: vasemmalta teknisen puolen virkamiehemme Fiona McFadden, lakimies Ignacio Plaza, varapuheenjohtaja Henk de Vries (Hollanti) ja puheenjohtaja Martin Chalk (UK)

strategian. ECA:n toiminta on "myytävä" muille ei-jäsenille ja jopa yksittäisille ihmisille. Kommunikointi ja toisten toiminnan näkeminen sekä mahdolliset työnantajan tai muut rajoitukset on huomioitava. TNA-toiminnasta tulee aktiivisesti raportoida ECA:lle. Tapahtumat on analysoitava ja jatko-toimille on luotava ratkaisuja.

EASA:n rooli kasvaa turvallisuusasioissa

Security-asiat esitteli ECA:n Ignazio Plaza. Uusi liikenneturvallisuuslaki on ensimmäisellä lukemiskierroksella EU:ssa. Lain tarkoituksena on mm. antaa

linta helppo: hollantilainen Hans De Weijkin valittiin tehtävään.

Seuraavaksi otettiin uudet jäsenet ECA:han. Varsinaiseksi jäseneksi hyväksyttiin Bulgarian Liikennelentäjäliitto. Sen lisäksi äänestettiin Venäjän ottamisesta ECA:n piiriin - ei tosin vielä virallisesti jäseneksi. Hyväksyntää seurasivat aplodit: tulivathan venäläiset yhdistyspuolella ensimmäistä kertaa eurooppalaisten seuran.

Hallinnollisina asioina todettiin ECA:han hankitun uusien toimihenkilöitä sekä suoritettujen siellä auditointien toimien tehostamiseksi. Kaikille jäsenyhdistyksille on lähetetty taloudellisen tilanteen tiedot tutkittaviksi.

Vuosikokous veti yhteen vuoden komiteatyöskentelyn tulokset

Eräs vuosikokouksen vaiheista ovat komiteakokoukset, jotka vetävät yhteen ja viimeistelevät IFALPA:n pysyvien teknisten komiteoiden vuoden aikana tekemän työn.

Vuosikokouskomiteat on nimetty A/B- C- ja D-komiteoihin. Kukin näistä pitää sisällään tiettyjen pysyvien teknisten komiteoiden asiat. Vuosikokouskomiteat viimeistelevät lopulliseen muotoonsa teknisten komiteoiden vuoden aikana laatimat esitykset viralliseksi IFALPA:n politiikaksi, ja käyvät myös mahdolliset viimeiset keskustelut aiheista. Näin vuosikokouksen päätösistunto voi lopulta lyödä vain "nuijan pöytään".

A/B-komitea: Lentoyhtiöfuusioista turvatarkastusmenetelmiin



Frey Mansikkaniemi

A/B-komiteassa käsiteltiin Industrial-, Human Performance-, Legal- ja Security-komiteoiden kuluneen vuoden työn hedelmiä. Kovinkaan suuria muutoksia ei ehdotettu olemassa olevaan IFALPA:n politiikkaan minkään komitean suhteen, mutta yhä jatkuva kansainvälistyminen antoi aiheita muutamiin tarkennuksiin.

Viime vuosina lentoyhtiöiden fuusioituminen on ollut yleinen ilmiö suorana seuraamuksena alaa koetelleista vaikeuksista. Fuusiot ovat osoittautuneet myös ammattiyhdistyksille haasteelliseksi. Industrial-komitea tarkensi näin ollen ohjeistustaan jäsenyhdistyksille koskien fuusiotilanteita. Tärkeimpänä päämääränä todettiin olevan lentäjien yhteisen edun turvaaminen fuusiotilanteissa ja erimielisyyksien välttäminen. Sen sijaan, että IFALPA tyytyy antamaan pelkkiä yleisiä ohjeita fuusiotilanteessa, se sitoutuu nyt myös käy-

tännöllisemmällä tasolla auttamaan jäsenyhdistyksiä. Muun muassa aiotaan ylläpitää luetteloa mahdollisista sovitelijoista, jotka voivat puolueettomina avustaa jäsenyhdistyksiä. Sen lisäksi tulevat fuusiot tullaan dokumentoimaan tarkasti, jotta saaduista kokemuksista voidaan hyötyä entistä tehokkaammin myös myöhemmin.

Legal-komiteassa nousivat niin ikään esille maailmanlaajuisesti toimivan ilmailun lainsäädännölliset ongelmat kansallisella tasolla, kun yksittäisen maan asiantuntemus ei välttämättä aina riitä alamme koukeroiden ymmärtämiseen. Jokainen ICAO:n jäsenvaltiohan on sitoutunut huomioimaan ICAO:n annexit omassa lainsäädännössään, mutta joskus syntyy konflikteja eri säädösten välillä. Esimerkkinä nousi esille lennonrekisteröintilaitteiden käyttäminen rikosoikeudenkäynnissä. ICAO:n periaatteiden mukaan kun CVR:n ja FDR:n tietoja tulisi periaatteessa käyttää ainoastaan onnettomuustutkintaan. Eri maiden lainsäädännöt saattavat kuitenkin sallia myös kaikenlaisen muun käytön – mikä ei välttämättä aina edistä lentoturvallisuutta. Tulevaisuuden visiona väläytettiin jopa kansainvälisen ilmailutuoimioistuminen perustamista, joka hoitaisi ilmailuun liittyvät oikeuskäsittelyt. Tämä saattaa tietenkin olla kaukana tulevaisuudessa, mutta maailmanlaajuisesti toimiva ala tarvitsee selkeät

kansainväliset pelisäännöt.

Security-komitea on ahkerasti osallistunut muiden kansainvälisten organisaatioiden turvatyöhön. Yhteistyötä tehdään sekä ICAO:n että IATA:n kanssa ja lisäksi myös muiden ilmailualan työntekijäryhmien kanssa. Yhteisenä tavoitteena on luonnollisesti eliminoida oikeat turvariskit ilmailussa. Siinä yhteydessä keskusteltiin myös kiivaasti nykyisten niin sanottujen tiukennettujen turvatarkastusmääräysten tarkoituksenmukaisuudessa. Ammattilaisten yleinen näkemys tällä hetkellä on, että viranomaisten toimenpiteet eivät välttämättä edesauta turvataso nostamisesta vaan saattaa toimia päinvastaisesti. Kehitystä on ajettava siihen suuntaan, että joka päivä työtään tekevät ja matkustajien turvallisuudesta omalla hengellään vastaavat miehistöt ovat avainasemassa ongelman ratkaisussa, eivätkä epäilyksen kohteena.

Human Performance -komitea on myös ollut tiiviisti mukana alan vaikuttavissa elimissä vuoden 2005 aikana. Komitea on ollut edustettuna sekä ICAO:n työryhmissä, että FAA:n ja JAA:n eri ryhmissä. Ajankohtaisia aiheita tänä päivänä kyseisen komitean toimialueella ovat ns. ultrapitkät lennot (ULR), kosminen säteily, väsymys, ohjaamoautomaatio, ohjaamon ilmanlaatu sekä erinäiset lääketieteelliset lupakirjavaatimukset.

C-komitea: Onnettomuustutkinnasta sairaiden eläinten kuljetuksiin



Matti Allonen

Kokousasiat esiteltiin varsin nopeassa tahdissa. Teknisten komiteoiden työskentely oli ollut ilmeisen tehokasta, koska asioista ei juurikaan keskusteltu.

Accident Analysis -komitean puheenjohtaja esitteli komiteansa asiat. Mitään keskustelua asioista ei enää käyty ja kaikki paperit hyväksyttiin sellaisenaan.

Uutena asiana IFALPA halusi ICAO:n tekstiin lisäyksen, jonka mukaan incidentissä mukana olleiden henkilöiden henkilöllisyyttä ei tule koskaan julkistaa. Toinen uusi asia oli IFALPA:n kanta, jonka mukaan vain IFALPA:n hyväksymiä onnettomuustutkijoita pitäisi ehdottaa viralliseen tutkintaan edustamaan lentäjiä. Lisäksi onnettomuustutkintaan liittyvien avustajien roolia täsmennettiin sekä loppuraportin julkaisemiseen liittyvää tekstiä tarkennettiin.

Aerodrome and Ground Equipment -komitean esittelyn piti komitean puheenjohtaja Jimmy Ho. Hän mm. kiitti Suomen Lentäjäliittoa Helsingin viimevuotisista komiteakokousjärjestelyistä. Erikseen mainittiin nimeltä Jussi Ekman, Riku Aakkula ja Tomi Tervo. Hieno ja kansainvälinen kiitos toiminnastamme ja mainittujen herrojen työstä liikenneilmailun turvallisuuden eteen. Jatkotyöstä tuotiin esille yhteistyömatka Venäjälle sekä FPA:n vahva rooli matkan järjestelyissä ja toteuttamisessa.

Muutospaperit Ho esitti varsin yksityiskohtaisesti ja kaikki hyväksyttiin ilman soraääniä.

Ensimmäiset muutokset koskivat

varavoimaa. IFALPAN kannan mukaan kentillä, joiden ympäristössä on korkeita esteitä, maastoa tai sateisia alueita ja joissa esteiden väistäminen perustuu näköyhteyden säilyttämiseen, pitäisi olla varavoima saatavilla. Lisäksi sen saannin tulisi olla nopeampaa kuin ICAO:n määrittämä standardi CAT I -lähestymiselle. Lisäksi yöaikaan liukukulmavalloilla, kiitotien kynnysvaloilla, kiitotien reunavalloilla sekä kiitotien loppupään valoilla pitäisi olla maksimissaan yhden sekunnin vaihto aika.

Toisen muutoksen mukaan kiitotien turva-alue (Runway Safety Area) tulisi pidentää 240 metriin, kun kiitotien luokitus on 3 tai 4 sekä 120 metriin, kun kiitotien luokitus on 1 tai 2. Hyväksyttävä tapa on myös asentaa erikseen hyväksyttävästä materiaalista ja oman luokituksen mukainen "ar-

mitean paperit käytiin yksityiskohtaisesti läpi. Miehitämättömiä ilma-aluksia (UAV) koskeva ehdotus aiheutti liian pitkän keskustelun ja US ALPA:n kommentit olivat melkein estää ensimmäisen asiasta tehdyn politiikan hyväksymisen. Onneksi ratkaisu löytyi ja politiikka saatiin mukaan.

Eräs muutos koski lämpötilakorjauksia, joka ohjaajien tulisi tehdä, kun lämpötila laskee alle nollan. Automaattinen lämpötilakorjaus on suositeltavin, mutta muutkin menetelmät ovat mahdollisia.

Ohjaamon oven takaisen aluetta monitoroivalle videolaitteistolle asetettiin muutamia uusia kriteerejä, jotka ovat ICAO:n tekstiä tiukempia. Kohtia oli useita, ja niiden joukossa oli mm. vaatimus pystyä näkemään monitori kummankin ohjaajan istuimelta ilman merkittävää pään kääntämistä, sekä se, et-



restor bed". Kolmas politiikkamuutos koski turvallisuusarvion tekemistä paikoissa, joissa on ihmisten tekemiä rakennelmia tai muita esteitä.

Liittyn kenttien suunnitteluun todettiin, että kiitoteiden kanssa tai keskenään risteävien rullausteiden suunnittelua pitäisi välttää. Lisäksi todetaan, että rullausteiden, joilta rullataan kiitotielle, tulee olla vain siihen tarkoitukseen suunniteltuja ja niiden tulee olla kohtisuorassa kiitotiehen nähden. Stop bar -valoja koskevaan tekstiin tuli vaatimukseksi valojen käyttö kytkimellä erikseen jokaisessa kohdassa, missä valoja on asennettu.

Aircraft Design and Operations -ko-

tä laitteisto ei saa missään olosuhteissa tallentaa kameran kuvaa.

Ohjaamon oviin tuli myös muutosehdotuksia, jotka koskivat lähinnä yhdistämistä koneen muihin varoitusjärjestelmiin, oven sulkemis- ja avaamisäänien hiljaisuutta, kun läheisyydessä on miehistön lepotila sekä oven avaamiseen vaadittavan voiman standardisoimista. Lisätietoja saa allekirjoittaneelta.

Dangerous Goods -komitean asiat esitettiin puheenjohtaja Wim Schuurmanin suulla. Komitean laimentuneeseen toimintaan kaivattaisiin uusia sitoutuneita kasvoja ja jäsenyhdistyksiä ravistettiin toimimaan

aktiivisemmin. Asiat eivät tunnu olevan "mediaseksikkäitä", vaikka ovatkin lentäjien kannalta äärimmäisen tärkeitä. Jopa lentoyhtiöt haluaisivat lisää vaarallisten aineiden kuljetuksia, koska niistä maksetaan eniten. Ainoa paperi koski tarttuvaa tautia kantavien eläinten kuljettamista rahtina. Näiden ilmakuljetus kiellettiin paperissa kokonaan vedoten riskeihin matkustajia kohtaan; tosin komiteaa kehoitettiin laatimaan tulevaisuudessa linjaus, joka sallisi kuljetuksen esim. valtion koneissa.

Helikopterikomitean puheenjohtaja on jättäytynyt pois IFALPA:n työskentelystä eikä vuosittaista toimintaraporttia esitetty. Uutta puheenjohtajaa etsitään kuumeisesti. Erikoinen tilanne, mutta kuvastaa ko. lentotoiminnan vaihtuvuutta ja kilpailua.

"Miehitämätön kone ei vastaa ihmistä ohjaamossa"

Kokonaan uutena politiikkana hyväksyttiin vielä varsin lyhytsanainen linjaus koskien miehitämättömiä lentolaitteita. Asia tulee esille niin ADO-, AGE-, ATS- kuin Legal- komiteoissa. Meillä se on edessämme, kun aloitamme keskustelut Kemijärvelle suunnitellun miehitämättömien lentojen koeaseman käyttöön liittyvistä yksityiskohdista. Uusi IFALPA-politiikka lausuu:

"The IFALPA policy on Unmanned Aerial Vehicles is intended to protect and enhance aviation safety to the highest standards by promoting a single level of safety worldwide for all users of civilian airspace. IFALPA believes that UAV technology is not capable of replacing human capabilities, particularly in complex and safety-critical situations. Therefore, IFALPA strongly opposes the use of UAV to supplant the role of pilots in any type of air transport operations."

D-komitea: Lennonjohtoasioita



Kai Tuomikoski

Komitea D käsittelee lennonjohtajajärjestelmiin liittyviä asioita. Tällä kertaa komitean puheenjohtajana toimineella IFALPA:n ATS-komitean puheenjohtajalla Christian Denkellä oli helppo tehtävä, sillä komiteassa käsitellyt esitykset oli valmisteltu erittäin huolellisesti ja ne päätettiin viedä yleiskokouksen vahvistettaviksi sellaisinaan. Lufthansan B747-400 kapteenina siviilityössään lentävä Christian Denke toimi samalla viimeistä kertaa komitean puheenjohtajana jäädessään hyvin ansaitulle eläkkeelle ATS-komiteasta.

Alustuksena puheenjohtaja Denke kävi läpi ATS-komitean raportin kuluneelta toimikaudelta. Puheessaan hän kiitti vielä kertaalleen Suomen Lentäjiliittoa kuluneella toimikaudella järjestetyistä kokouksista. Puheessaan Denke mainitsi myös muutamia ATS-

komiteassa kuluneella toimikaudella käsitellyssä olleita asioita, joista oma ATS-edustajamme Timo Einola onkin jo kirjoittanut aiemmin julkaistuissa raporteissaan. Lopuksi Denke kiitti kaikkia ATS-komitean työskentelyyn osallistuneita ja toivotti onnea tulevalle seuraajalleen, meksikolaiselle kapteeni Miguel Marinille.



Turkin ilmavoimien F-5 Talon taitolentoryhmä esitti upean näytöksen aivan kaupungin yläpuolella. Kaupungilla olleilta kuultiin, että baasareissa olivat herkimmat vetäneet maihin kun koneet ensimmäisen kerran rykäisivät yli. Matalasta säästä johtuen koneet olivat hyvin lähellä. Kuva: Kari Voutilainen

E-komitea: Taloutta ja hallintoa



Samuli Tammisto

Komiteassa käsiteltiin monenlaisia IFALPA:n sääntöihin ja talouteen liittyviä asioita. Kaikki

tieto oli onneksi jo valmiiksi pureskeltuna, joten esitysten hyväksyminen kävi varsin tuskattomasti. IFALPA:n talous tuntui olevan suhteellisen hyvällä mallilla ja tästä syystä vuoden 2007 budjetti saatiin läpi ilman jäsenmaksujen korotuksia. Sen sijaan vanhoja peruja oleva rahasto päätettiin lakkauttaa ja siellä olevat rahat (92 244 punttaa) palauttaa jäsenjärjestöille. Uusiksi jäseniksi hyväksyttiin Senegalin, Mongolian ja Mauritanian lentäjähdistykset.

Vuoden 2008 vuosikokous päätettiin järjestää Mexico Cityssä paikallisen lentäjäliton kutsusta.

Loppuistunto hoiti päätökset ja kiitokset

Matti Allonen

Viimeisen päivän istunnossa käytiin vielä läpi aluekokouksen asiat lyhyesti, esiteltiin tulevien vuosien vuosikokousisännät sekä kiitettiin seremoniallisin menoin kokouksen isäntiä sekä osallistujia.

Seuraavan yleiskokouksen pitopaikka esiteltiin yleisölle. Se tulee olemaan Kroatian Dubrovnikissa.

Vuoden 2008 yleiskokouksen näkymiä esiteltiin myös laajasti. Kokous on silloin Mexico Cityssä ja paikallinen lentäjäyhdistys ASPA de Mexico täyttää tuolloin 50 vuotta. Sitä seuraavan kokouksen pitopaikaksi ilmoitautuivat sekä Uusi Seelanti että Marokko. Meidän kannaltamme läheisyys voisi viehättää?

Äänestys ATC-poikkeamia sisältävien alueiden pitämisestä "mustalla listalla" meni läpi sellaisenaan. Vakavimmat poikkeamat sisältävät "mustat tähdet" (black star) on mainittu artikkelin ohessa. Kittilä on ehdolla ensi vuonna samalle listalle, mikäli viranomais ei osoita merkkejä havaittujen puutteiden korjaamisesta.

Alueellisten ongelmien yhteenveto

Kokouksessa esiteltiin alueellisten (regional) kokousten raportit lyhyesti. Euroopan alueen kokouksen asiat käsiteltiin erillisessä artikkelissa. Tässä muut "pähkinänkuoressa"

Afrikan aluekokouksessa Kuwait oli huolissaan vilkkaasta sotilasliikenteestä. Polttoaineen hinnan nousu oli vahvasti esillä.

Aasian ja Tyynenmeren alueella olttiin huolestuneita pilottien katoamisesta Persianlahden lentoyhtiöihin. Mongolian lentäjät olivat ensimmäistä kertaa mukana. Lisäksi ultrapitkät lennot olivat vahvasti esillä, samoin Korean lääketieteelliset vaatimukset. Pakistanilaiset ovat olleet suurella panoksella mukana auttamassa maasaan tapahtuneen maanjäristyksen jäl-

kihoidossa.

Etelä-Amerikan alueella liikenteen kasvu ja sen mukana tulevat ongelmat olivat päällimmäisenä kokousaiheena. Kuuba on esittänyt halunsa tulla mukaan kansainväliseen toimintaan. Alueella tapahtuu uudelleenjärjestelyjä useassa yhtiössä. RVSM ja RNP olivat myös esillä.

Pohjoisamerikkalaisten kokouksessa puhuttivat menetelmät yhteyden menettämistilanteissa sekä kiitotien turva-alueet (Runway safety areas), samoin kuin sopimusasiat sekä eläkejärjestelyt. Uudella mantereella jatkuvat konkurssit ja sen jälkeen toiminta

Kittilä on ensi vuonna ehdolla mustien tähtien listalle, mikäli viranomais ei osoita merkkejä havaittujen puutteiden korjaamisesta.

"Chapter 11":n alla tuntuu olevan uusi toimintamalli.

Seremoniat ja taitolentoesitys päättivät vuosikokouksen

Kokouksen eräs julkisuuskuvan kohotus ja muodollisuus oli IFALPA/ECA-protokollan allekirjoitus ja esittely. Kokouksen jatkona oli sitten Boeing 787:n esittely, erityisesti ohjaamon ja pilottien työkalut tuotiin näyttävästi esille. Myös 777-200LR:n esittelyvideo sekä ennätyslento esiteltiin kaikkien herkkujen kera.

Taloudellisten asioiden EVP:n (Executive Vice President) viran täyttämisestä käytiin äänestys. Äänestyksen perusteella saatiin pohjoismainen edustus hallitukseen, kun tanskalainen A330-kapteeni Thodersen valittiin tehtävään. Loppu olikin sitten pelkkiä kiitoksien ja kehuja jakamista puolin ja toisin. Samalla jaettiin suorastaan älytön määrä lahjoja isännille. Paikalla oli myöskin Turkin ilmavoimien taitolentoryhmän vetäjä, joka palkittiin asianmukaisin menoin.

IFALPA:n "mustat tähdet" vuonna 2006

ATC-poikkeamia sisältävien kohteiden lista käsiteltiin perinteisesti omaa asiakokonaisuutenaan. Poikkeamalistalla on kolme kategoriaa ja musta tähti (black star) on niistä pahin. Kriittiset alueet ja kohteet vuonna 2006 ovat seuraavat:

Afrikka: Namibia, Luanda (Angola), Blantyre (Malawi), Umtata (South Africa), Ouagadougou, Lagos (Nigeria), Port Harcourt (Nigeria), Freetown (Sierra Leone), Persianlahden alue ja Hormuzinsalmi.

Aasia ja Tyynenmeren alue: Kabul (Afganistan), Kabul FIR, Mumbai (Intia), Yangon FIR, Suva Nausori (Fiji), Queenstown, Taupo ja Wellington (Uusi Seelanti).

Karibia/Etelä-Amerikka: Mexico City, Cucuta (Kolumbia), Rio Negro (Kolumbia), San Andres (Kolumbia), Kolumbian FIR:t, Maiquatia (Venezuela).

Eurooppa: Nicosian pohjoisosa (Kypros), Nizza (Ranska), Pohjanmeri alle FL 100, Norjan FIR alle FL 100.

Pohjois-Amerikka: San Francisco.

Uusi allianssikilpailija tulee arabimaista

Kai Tuomikoski

Interalliance-kokous järjestettiin Istanbulissa päivää ennen varsinaista IFALPA:n vuosikokousta. Kolmen varsinaisen allianssin lentäjäjärjestöjen lisäksi kokouksessa olivat edustettuina TUI Groupin lentäjät.

Eri allianssien lentäjäjärjestöt ovat kokoontuneet aina IFALPA:n vuosikokouksen alla jo usean vuoden ajan, mutta toistaiseksi yhteistyön eri muodot ovat jääneet varsin vaatimattomiksi. Kokouksen puheenjohtajana toiminut IFALPA:n ammatillisten asioiden nokkamies, Principal Vice President Georg Fongern toivoikin nykyistä laajempaa tietojen vaihtoa ja luottamusta allianssien lentäjäjärjestöjen välillä.

Star edelleen suurin, uusi kilpailija arabimaista

Kokouksen alustukseksi IFALPA:n analyttikko Ana McAhron-Schulz piti esityksen globaalien allianssien muutoksista. Kansainvälisten tutkimuslaitosten mukaan öljyn kulutuksen kasva-

essa koko ajan hintatason odotetaan säilyvän korkealla tasolla. Eurooppalaiset operaattorit ovat kuitenkin kohtuullisella menestyksellä onnistuneet siirtämään kallistuneesta öljystä aiheutuneen lisälaskun lippujen hintoihin. Selviytyäkseen yhtiöiden on kuitenkin leikattava muita kulujaan tai jäädytettävä kasvusuunnitelmien mukanaan tuomia konetilauksia.

Kolmeen suurimpaan allianssiin kuuluvat lentoyhtiöt hoitavat maailmanlaajuisesta lentoliikenteestä 54,5 prosenttia järjestyksessä Star, Skyteam ja Oneworld. Markkinoille on tullut myös uusi kilpailija Arabesk, johon kuuluvat Gulf Air, Egyptair, Yemenia, Middle East Airlines, Saudi Arabian Airlines ja Tunisair. Skyteamilla on lisäksi oma rahtiliittoumansa, joka kilpailee kasvavista rahtimarkkinoista Lufthansan, Japan Airlinesin, Singapore Airlinesin ja SAS:n muodostaman WOW:n kanssa. Myös halpalentoyhtiöiden odotetaan liittoutuvan yhä kovenevan kilpailun edessä. Star Alliancen halpalentoyhtiöt ovatkin jo muodostaneet oman "Starlet

Alliancen".

Allianssien sisäisen yhteistyön ennustetaan lisääntyvän

Allianssien rakenteet vaihtelevat edelleen löyhästä markkinointiyhteistyöstä aina hyvin muodolliseen ja organisoituun hallintoon ja päätöksentekoon saakka. Allianssien yhteistyö tulee kuitenkin lisääntymään lentoyhtiöiden etsiessä koko ajan uusia innovatiivisia kustannussäästöjä. Myös allianssien jäsenyyksissä tapahtunee koko ajan pientä elämistä. Kuluneen vuoden aikana liikenne Kauko- ja Lähi-Idässä sekä latinalaisessa Amerikassa on kasvanut voimakkaasti alueiden talouksien mukana. Kaikki allianssit ovatkin laajenemassa hyvää vauhtia uusien jäsenten tullessa pääasiassa näiltä kasvavilta markkinoilta.

Lentäjäpula uhkaa kaikkia

IFALPA:n arvion mukaan juuri lentoliikenteen kasvu ja suurten ikäluokkien globaali "eläköityminen" tulee aiheuttamaan huutavan pulan ammattitaitoisista lentäjistä. Arvioiden mukaan vuosittainen uusien lentäjien tarve tulee olemaan 17 000:n luokkaa, kun lentokoulut ympäri maailman pystyvät tuottamaan vuosittain enintään noin 4000 uutta lentäjän alkua. IFALPA onkin perustanut strategisen työryhmän, jonka yhtenä tehtävänä on ratkaisun etsiminen uhkaavaan ohjaajapulaan. Konkreettisena esimerkkinä työryhmän työstä ovat Euroopan unionin ja Yhdysvaltojen väliset ilmaliikennesopimuksista käytävät neuvottelut, joissa lentäjien ja samalla lentoyhtiöiden etuja valvovat IFALPA:n alaisuudessa niin amerikkalaisten kuin eurooppalaistenkin lentäjien edustajat.

Tulevaisuudessa yhteistyö eri allianssien lentäjäjärjestöjen välillä tulee varmasti lisääntymään, sillä jokainen järjestö nimesi oman edustajansa kontaktihenkilöksi IFALPA:n ja samalla muiden järjestöjen suuntaan.



Kuvassa Sky Teamin allianssiryhmän erikoiskokous, jossa Aeroflotin lentäjien yhteistyö tämän ryhmän kanssa pantiin alulle. Kuvassa ensimmäinen vasemmalla Aeroflotin Zorin, neljäs vasemmalta Aeroflotin Monastyrskij. Oikella Suomen lahja ranskalaiselle siviili-ilmailulle Teppo Tyrmä. Hän on SNPL:n varapuheenjohtaja ja edustaa kunnialla loistavaa yhdistelmää suomalaista suoruutta ja ranskalaista sulavuutta. Ranskalaiset muuten kutsuvat meitä 'Findus'-pakastefirman mukaan. It's Cool to be Finnish. Kuva: Kari Voutilainen

Oneworld-yhdistykset etsivät uusia yhteistyömahdollisuuksia

Kai Tuomikoski

Oneworldin lentäjäyhdistyksen (OCCC) kevätkokous haki yhteistä linjaa mm. hotellivalintoihin sekä vaihtoi kokemuksia elektronisista työvuorolistaohjelmista sekä tietokoneistetuista manuaaleista.

Kokous pidettiin Istanbulissa IFALPA:n vuosikokouksen yhteydessä, sillä suurin osa kokouksen osallistujista edusti yhdistystään myös IFALPA:n vuosikokouksessa. Valitettavasti kokouksessa ei ollut unkarilaisen Malevin lentäjäyhdistyksen edustajia. Tapasimme heidät kuitenkin IFALPA:n vuosikokouksen yhteydessä ja saimme kuulla, että heillä on ollut turbulenssia niin yhtiön kuin yhdistyksenkin puolella mutta asiat ovat kuitenkin menossa oikeaan suuntaan. Myöskään Oneworldin toistaiseksi uusimman tulokkaan Royal Air Jordanian edustajia ei ollut paikalla. Viimeisimmän tiedon mukaan jordanialaisilla lentäjillä ei tosin ole yhdistystäkään, joten heidän osallistumisensa lienee jatkossakin varsin epätodennäköistä.

Dynaamisuuutta päätöksentekoon

Kokouksessa käsiteltyjen säännönmukaisten asioiden lisäksi päätimme muuttaa OCCC:n sääntöjä joustavamman päätöksenteon turvaamiseksi. Aina silloin tällöin olemme joutuneet tilanteeseen, jossa OCCC-directorien olisi pitänyt pystyä tekemään pikaisia päätöksiä, mutta säännöt ovat vaatineet kokouksen järjestämistä. Sääntöjä muutettiin hieman jo edellisessä kokouksessa, mutta vasta nyt tehtyjen muutosten jälkeen säännöt sallivat joustavan päätöksenteon sähköpostin välityksellä.

Elektroninen listasuunnittelu jakaa mielipiteitä

Tällä kertaa kokouksen asialistalla oli myös kolme erittäin vilkasta keskus-

telua herättänyttä aihetta: Preferential bidding system (PBS), elektroniset manuaalit ja yhteistyön syventäminen. Suurin osa Oneworld-yhtiöistä suunnittelee miehistönkäyttönsä jollain tietokoneohjelmalla ja lähes kaikilla yhtiöillä on myös käytössä jonkinlainen listatoiveiden esittämisjärjestelmä eli PBS. Lentäjien kokemukset PBS-järjestelmästä vaihtelevat laidasta laitaan – britit ovat tyytyväisiä kun taas irlantilaiset vihaavat järjestelmää. Elektroninen listasuunnittelu näyttää kuitenkin tulleen jäädäkseen, joten meidän täytynee ottaa oppia muiden virheistä ja sopeutua tiettyihin järjestelmän rajoituksiin kuten inhimillisyyden puutteeseen.

Kokouksessa edustettuina olleista Oneworld-yhtiöistä kaikki British Airwaysia ja Japan Airlinesia lukuun ottamatta ovat siirtyneet sähköisiin manuaaleihin. Kaikilla sähköisiin manuaaleihin siirtyneillä yhtiöillä tuntuu olleen samankaltaisia käynnistysvaikeuksia: manuaalit eivät toimi kaikilla käyttöjärjestelmillä ja PDF-muotoon tallennetut manuaalit eivät sovellu opiskeluun. Yksikään yhtiö ei kuitenkaan ole tarjonnut työvälineitä sähköisten ma-

nuaalien käyttämiseen.

Yhdistyksille yhteinen hotellistandardi?

Yhteistyön syventäminen on ollut esillä jo muutamassa aiemmassa kokouksessa, mutta kaikki ideat ovat tähän saakka hautautuneet yhdistysten epäluuloihin ja skeptisyyteen. Allied Pilot Association (APA) oli kuitenkin valmistellut hyvän esityksen Oneworld-

Yhteisen standardin myötä voisimme todeta esim. Delhin hotellin käyvän meille, jos se käy myös British Airwaysin lentäjille.

allianssin mahdollisista kehityssuunnista ja tämän esityksen siivittämänä kävimme vivahteikkaan keskustelun yhteistyömahdollisuuksista. Konkreettisena esimerkkinä mahdollisista yhteistyön kohteista ovat miehistöjen käyttämät hotellit. Tähän saakka kaikki yhtiöt ovat kilpailuttaneet itse hotellinsa ja kaikkiin muutoksiin on täytynyt pyytää yhdistyksen hyväksyntä. Molempipuolisessa win win -tilanteessa Oneworldin lentäjäyhdistyksillä olisi yhteinen standardi, jolloin voisimme todeta Delhin hotellin käyvän meille, jos se kerran käy esimerkiksi British Airwaysin lentäjille. Hotellivalintamenettelyn valmisteluun päätettiin nimetä työryhmä, jonka on tarkoitus kokoontua ensimmäisen kerran vielä kesän aikana.

Seuraava OCCC:n kokous järjestetään Madridissa lokakuun alussa. SEPLA:n eli Iberian lentäjäyhdistyksen OCCC-director Joaquin Torregrosa valittiin OCCC:n puheenjohtajaksi ja Chilen suomenruotsalainen Gustaf Strengell varapuheenjohtajaksi. Joaquin Torregrosa vastaa myös OCCC:n uusien internetsivujen kehitystyöstä.



OCCC vaihtoi kokemuksia ja näkemyksiä mm. tietokoneistetuista koneen manuaaleista. Asioiden opiskelua tai kertaamista kotiloissa nykyiset tiedostomuodot ja välineet eivät täysin aina tue. Kuva: Tomi Tervo

Turvakulttuurin heikentyminen heijastuu ohjaamotyöskentelyyn

Airbusin järjestämä inhimillisten tekijöiden symposium pureutuu syvälle inhimillisten tekijöiden tutkimukseen. Jatkuvasti kehittyvät alan tutkimukset varoittavat kiristyvän taloustilanteen vaikutuksista yhtiöiden turvallisuuskulttuuriin ja ohjaamomiehistöjen toimintaan. Artikkelin toinen osa julkaistaan seuraavassa lehdessä.



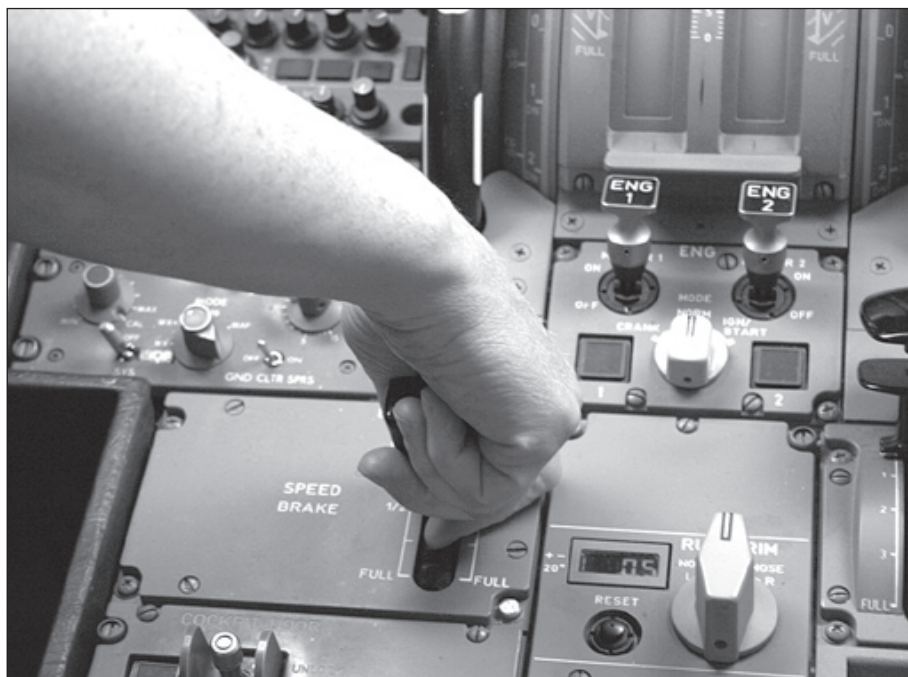
Pekka Erkama

FPA:n Human Factors -edustaja
E70-kapteeni, Finnair

Airbus on järjestänyt Human Factors -symposiumeja kymmenen vuoden ajan. Tänä aikana symposiumien sisältö on kehittynyt ilmailualan muuttuvien tarpeiden ja kehityksen mukana. Tänä päivänä lentoturvallisuustyötä tehdään kasvavassa määrin myös ohjaamon ulkopuolella, joka näkyi symposiumin sisällössä. Ohjaamon asioiden lisäksi käsiteltiin matkustamon, tekniikan ja lennonjohdon erityispiirteitä. Painopiste asioiden käsittelyssä on siirtynyt vuosi vuodelta enemmän teoriasta käytäntöön, jonka hallinta nähdäänkin tämän päivän tavoitteena ja haasteena. Teorian ja käytännön välisen sillan rakentamisessa, sekä inhimillisten tekijöiden osaamisen integroinnissa koulutus on keskeisessä osassa. Koulutukselle olikin varattu symposiumissa oma puolen päivän osuutensa.

Kasvava kiinnostus ihmisestä

Airbus sai symposiumissa ansaitun mahdollisuuden esitellä uutta jättiläiskonettaan ranskalaisella vaatimattomuudella. Pääroolin saivat kuitenkin yhtiön näkemykset ja suunnitelmat inhimillisten tekijöiden kehitys- ja koulu-



Ohjaamotyön perusrytmit (workflow) voi häiriintyä monenlaisten tekijöiden sekä olosuhteiden vaikutuksesta. Niiden hallinta on lentäjien arkipäivän riskienhallintatyötä. Kuva: Tomi Tervo

tustyöstä. Erään tuntemattoman henkilön lause "Machine has forced man to take interest in the human" kuvaa hyvin Airbusin näkemyksiä inhimillisten tekijöiden asiantuntijayhtiönä ja kouluttajana. Teknisen ympäristön monimutkaistuuessa ihmisen ja tekniikan välisen vuorovaikutuksen hallinnan merkitys on kasvanut.

Turvallisuus talouden puristuksessa

Inhimillisten tekijöiden hallinta nähdään korostuneen tärkeänä ilmailualan kaupallisten paineiden kasvaessa. Tutkimukset ovat osoittaneet, että yritysten säästö- ja tehostamistoimet vaikuttavat yrityskulttuuriin, jonka vaikutukset nähdään lopulta ohjaamomiehistön toiminnassa. Turvallisuuskulttuurin rapautumisen taustalla ovat usein len-

toyhtiöitä lyhyen aikavälin taloudelliseen menestykseen luotsaavat johtajat, jotka eivät ymmärrä päätöstensä rapauttavia vaikutuksia turvallisuuskriittisen alan kivijalkaan. Tehokkaiden miehistönkäytön optimointiohjelmien käyttöönotto on mahdollistanut sen, että pahasti kehityksen perässä laahavista viranomaisrajoista on tehty miehistösuunnittelun normeja. Samalla työn määrää on lisätty ja työvuorojen rakenne on muuttunut nopeasti. Toimintaympäristön nopeaan muutokseen liittyviä turvallisuusriskejä ei ole aina muistettu ottaa huomioon. Turvallisuuteen suoraan vaikuttavista tekijöistä väsymys, kiire ja huono työviihtyvyys ovat tänä päivänä monissa ohjaamoissa arkipäivää. Lyhyen tähtäimen toiminnassa unohtaa helposti, että turvallisuus maksaa, ja parhaassa tapauksessa rahan vastineena on

normaalioperoointia. Riskienhallinta on edelleen lentoyhtiön ydinosamis- aluetta ja yksi lento-onnettomuus voi riittää terveinkin yhtiön kaatumiseen. Airbus pyrkii vastaamaan toimintaympäristön generoimiin riskeihin tarjoamalla lentoyhtiölle, koulutusorganisaatiolle ja lentäjille suunnattuja koulutustuotteita.

Pilotin virhe on organisaation virhe

Airbusin näkemyksen mukaan ohjaamomiehistön heikon suoriutumisen syyt ovat käytännössä aina systeemin puutteita. Jotta turvallisuuteen vaikuttaviin tekijöihin voidaan vaikuttaa, on yhtiön johdon ja turvallisuusorganisaation tiedostettava tämä ja rakennettava organisaatio periaatetta tukevaksi. Organisaation on aktiivisesti haettava tietoa omasta toiminnastaan, analysoitava se, ja sovellettava tieto käytäntöön. Tämä kuulostaa helpolta, mutta kaikessa laajuudessaan se pitää sisällään lukuisten raportointi-, monitorointi- ja auditointityökalujen integroitua käyttöä, vaativaa tiedon analysointia sekä prosessiin perustuvien kehityssuunnitelmien tuottamista ja implementointia käytännön toimintaan ja koulutukseen. Airbus kehittää ja tarjoaa työkaluja tämän prosessin mahdollisimman kattavaan hallintaan. Erikoista Airbusin toiminnassa on se, että tuotteet eivät ole sidottuja yhtiön lentokoneisiin, vaan

Yritysten säästö- ja tehostamistoimet vaikuttavat yrityskulttuuriin, jonka vaikutukset nähdään lopulta ohjaamomiehistön toiminnassa.

niitä tarjotaan useissa tapauksissa ve- loituksetta kaikille halukkaille.

Lentäjä, turvallisuusketjun viimeinen lenkki

Turvallisuuskriittisen toimintaympäristön tapahtumaketjun viimeisenä ja näkyvimpänä elementtinä lentäjät ovat usein turvallisuustyöhön tarvittavan tiedonkeruun ja toimenpiteiden koh- teena. Onnettomuudet ja vaaratilan- teet analysoidaan, suorituksia moni- toroidaan ja arvioidaan. Lisäksi len- täjien koulutus on laajamittaista ja jat- kuvaa. Taustalla tehtävä turvallisuus- työ näkyy tarkkasilmäiselle peruspil- otille proseduurien kehittymisenä, koulutustavoitteiden muuttumisena ja koulutuksen laadun paranemise- na. Turvallisuuskoulutuksen keskei- senä elementtinä on CRM-koulutus, jonka integrointi käytännön koulu- tukseen on edelleen yksi tärkeimmis- tä kehitysalueistamme. CRM on ollut

keskuudessamme jo pitkään, mutta Airbus panostaa siihen tänä päivänä enemmän kuin koskaan ennen.

Monimutkaisen koulutuksen hahmottaminen

Airbus 380 toi mukanaan koulutuk- seen haasteita, jotka piti ratkaista. Järjestelmien monimutkaistuesssa on ajaututtu tilanteeseen, jossa kaikkia järjestelmän häiriötilanteita ei yksin- kertaisesti voida kouluttaa, ja vaikka voitaisiinkin, veisi koulutus erittäin paljon aikaa eikä johtaisi parhaaseen lopputulokseen. Ratkaistakseen on- gelman Airbus on kehittänyt systeemin, jolla koulutuksen kaikki tilan- teet on lentäjän lähtökohdista luoki- teltu tilanteen luonteen ja vaativuuden mukaan eri kategorioihin. Näin on vi- ranomaisten tuella saavutettu koulu- tusjärjestelmä, jossa miehistön koulu- tuksen osalta riittää, että koulutus kat- taa kaikkien kategorioiden opettami- sen. Tilanteiden jäsenyyksessä häiri- ötilanteiden (Airbusilla ECAM-tilan- teiden) vaikutukset lentäjän työhön on luokiteltu neljään luokkaan, jotka ovat Procedure only (P), Cognitive (C), Workload (W), Handling/Manouver (H). P-luokan vikatilanne vaikuttaa ainoastaan miehistön käyttämiin pro- seduureihin. C-luokan vikatilanne vai- kuttaa miehistön tiedolliseen työhön, päättelyyn ja päätöksentekoon. W-luo- kan tilanne vaikuttaa miehistön työ- kuorman kasvuun tehtävien määrän lisääntymisen kautta. H-luokan tilan- ne vaikuttaa lentosuoritteeseen ja ko- neen hallintaan. Luokituksen pohjal- ta kaikki mahdolliset ECAM tilanteet on jaettu kuuteen kategoriaan, jotka ovat 1: (P), 2: (P+C), 3: (P+C+W), 4: (H), 5: (P+C+W+H), 6: (Mandatory). Tämän lisäksi Airbus on määritellyt kaikille koulutuskategorioille myös koulutus- vaatimustason, joka määrittelee, millä välineistöllä koulutus annetaan (CBT, luokkaopetus, järjestelmän harjoittelu- laite, simulaattori), ja missä vaiheessa koulutusta oppilas on valmis käsitte- lemään asiaa. Konsepti on hyvä kou- lutuksen suunnittelu- ja kehitystyöka- lu ja se auttaa oppilastakin hahmotta- maan paremmin opiskeltavan asian vaikutuksia lento-operaatioon. Vaikka työ on tehty A380-konetta varten, tulee Airbus tuomaan koulutussysteeminsä

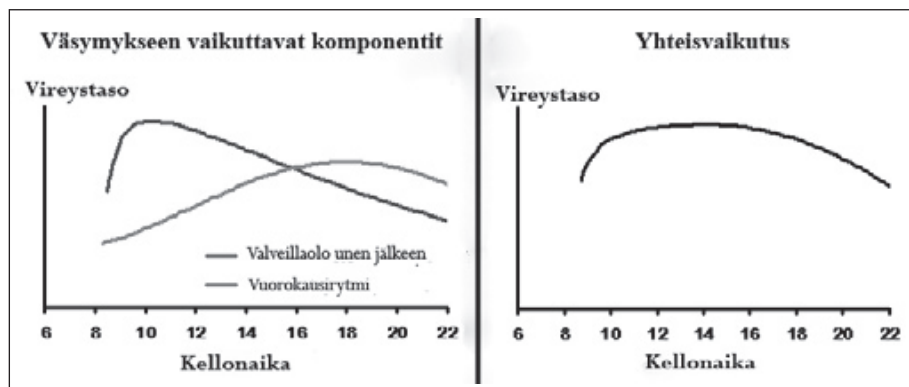


Airbus on järjestänyt symposiumeja jo kymmenen vuoden ajan ja sillä on tunnustettu asema in- himillisten tekijöiden asiantuntijana ja kouluttajana. Kuva: Antti Tuori

osaksi kaikkien koneidensa koulutusjärjestelmää.

Riskien hallinnan koulutus kehitty

Ihmiset pyrkivät luonnostaan hallitsemaan riskejä, toiset enemmän ja toiset vähemmän. Riskien hallinta on lentomiestön arkipäivää ja ammattitaitomme keskeinen osa on riskitilanteiden havaitseminen ja tilanteeseen sopivan toiminnan valitseminen. Esimerkiksi olosuhteiden ollessa erityisen suotuisia, saattaa lentäjä venyttää kosketusta hie-man TDZ-alueesta pidemmälle ”pehmeän” laskun toivossa. Marginaalisissa olosuhteissa on taas luonnollista tavoitella tietoisesti ns. performanssilaskua. Airbus on koulutusmateriaaleissaan halunnut lisätä operatiivisten tilanteiden yhteyteen liittyvien riskien ja riskinhallintamenetelmien näkyvyyttä. Koulutusmateriaaleja varten on kerätty lentäjiltä tietoa riskitilanteista ja niiden hallinnasta. Uudet A380:n CBT-koulutukset sisältävät aina tarvittaessa tilanteeseen liittyvän huomion siihen liittyvästä operatiivisesta riskistä ja vinkin siitä, miten riskiä voi hallita. Koska riskien hallinta on ihmiselle luonnollista toimintaa, jo pelkkä riskin esille tuominen auttaa lentäjää selviy-



Kahden väsymyksen vaikuttavan päätekijän yhteisvaikutus määrää vireystilamme tietynä kellonaikana.

tymään tilanteesta paremmin.

Miksi virheitä tapahtuu?

Yksi lentämisen kuumista aiheista ovat aina olleet lentomiestön tekemät virheet. Virheet ovat usein osatekijänä tapahtumaketjussa, jonka lopputulos on onnettomuus. Jotta virheiden syntymistä ja niiden seurauksia voidaan karsia, on ymmärrettävä niiden lähteitä ja syntymekanismeja. NASA on tutkinut lentomiestön työn rakennetta ja rytmitystä. Tällä tarkoitetaan ohjaamon normaalia toimintaa, tehtäviä ja tehtävien järjestystä eli ns. workflow:ta. Konevalmistajan ja yhtiön manuaaleissa lentäjien työ vaikuttaa hyvin jäsennellyltä, ennustettavalta, suoravi-

vaiselta, miehistön kontrolloitavissa olevalta ja järjestykseltään loogiselta. Tutkimusten mukaan totuus on kuitenkin hyvin toisenlainen, kuten jokainen lentäjä varmasti tietää. Lentomiestön työhön kohdistuu jatkuvia keskeytyksiä, häiriöitä, tarvittavan tiedon puutteita ja muiden tahojen aiheuttamia muutoksia, joihin miehistö ei voi vaikuttaa. Näiden tilanteiden hallinta on lentomiestön arkipäivän virheidenhallintatyötä. Toisaalta näissä olosuhteissa myös tehdään ne virheet, jotka lopulta muiden palikoiden lokahtamisessa paikalleen johtavat ei-toivottuihin seurauksiin. Tällaisia virheitä ovat mm. työsekvenssin häiriintymisestä (esim. radioliikenne, pienet tekniset viat) tai tavanomaisesta poikkeavas-

Easyjet: Miehistönkäytön suunnittelulla lisää turvallisuutta ja tuottavuutta

Ns. halpalentoyhtiö Easyjet tunnetaan yhtiönä, jossa pääomalla teetetään töitä. Aikaisemmin yhtiö käytti ka-pearunkoliikenteessään lentäjien työvuorosuunnittelussa 6/3 menetelmää, jossa jokaista kuutta työpäivää seurasi kolme vapaapäivää. Työpäivät oli suunniteltu siten, että kolme ensimmäistä päivää tehtiin aikaisina ja kolme jälkimmäistä myöhäisinä vuoroina. Lentäjät kuitenkin valittivat työrytmin olevan raskas ja vaarallinen, joten yhtiö päätyi tutkimaan rosterointikäytäntönsä perinpohjaisesti. Tutkimuksessa hyödynnettiin kaikkia yhtiöllä käytössä olevia riskienhallintatyökaluja, kuten esim. meilläkin käytössä olevia Flight Data Monitoring (FDM)-järjestelmää sekä raportteja. Analysoinnissa hyödynnettiin viimevuosina lentäjillemme tutuksi tullutta Threat and Error Management (TEM) -menetelmää.

Tulokset olivat mielenkiintoisia ja osaltaan yllättäviä. Miehistöjen kumulatiivinen väsymys työvuoron edetessä osoittautui todelliseksi ongelmaksi. Neljäntenä työpäivänä FDM-tapahtumien lukumäärä oli erityisen korkea. Viidentenä ja kuudentena päivänä miehistöt käyttivät enemmän automaatiota, joka vähensi FDM-tapahtumien määrää. Työjakson loppua kohden erityisesti rikkomusten ja ei-toivottujen lentotilojen määrä kasvoi, sekä miehistön virheitä korjaavien toimintojen määrä pieneni. Tutkimuksen perusteella työvuorot muutettiin 5/2/5/4 menetelmän mukaisiksi, joissa viisi ensimmäistä työtä tehtiin aamuvuoroina, jota seurasi kaksi vapaapäivää, ja viisi seuraavaa työtä tehtiin iltavuoroina, jota seurasi neljä vapaapäivää. Tämän jälkeen lentäjät olivat tyytyväisiä, mutta niin oli myös yhtiö. Yhtiön mukaan muutoksen seurauksena heidän operointinsa riskitaso laski 25%, sairauspoissaolojen määrä väheni merkittävästi, rosteristabiliteetti parani ja miehistön tuottavuus kasvoi 7%. Yhtiö kokee osoittaneensa tutkimuksellaan, miten turvallisuustyöllä voidaan samalla parantaa tuottavuutta.

Tutkimuksen läpivienti koettiin niin positiiviseksi kokemukseksi, että Easyjet on päättänyt soveltaa vastaavaa lähestymistä turvallisuuden kehittämiseksi yhtiössä laajemminkin.



Työvuorolistojen optimointi lennättää meitä yhä enemmän ja yhä kauemmas. Jos työvuorojen rakenne ei ole oikea, on vaarana väsymyksen kasvaminen ohjaamossa. Kuva: Peter Fagerström

ta tilanteesta (esim. sää, muut häiriöt) johtuvat unohdukset (esim. lentoonlähtöasun valinta, FMS-muutokset). ASAP- ja LOSA-järjestelmistä saadun datan perusteella operatiivisessa toiminnassa tapahtuu 2,6 vaarallista tapahtumaa 1000 lentoonlähtöä kohden. Tutkimuksen tieto korostaa CRM-koulutuksen merkitystä miehistön virrehallintamenetelmien kouluttamisessa. Myös lentoyhtiöiden tulisi pyrkiä selvittämään ja analysoimaan aktiivisesti operaatioidensa virheiden syntymekanismeja ja huomioimaan ne menetelmien kehityksessä ja koulutuksessa. Koulutuksessa tärkeässä roolissa ovat luonnollisesti kouluttajat. Tutkimusten mukaan CRM-koulutuksen määrää kouluttajille tulisiikin lisätä ja kouluttajille tulisi tarjota enemmän tukea, menetelmiä ja näkemyksiä koulutuksen kehittämiseen.

Väsymystutkimus kasvattaa rooliaan ilmailussa

Väsymys ja sen tutkiminen ovat ajankohtaisia aiheita, sillä väsymystä pidetään yleisesti yhtenä merkittävimmistä lentomiehistöjen suorituskykyyn vaikuttavista tekijöistä. Tällä hetkellä Euroopassa on viisi tutkijatiimiä, jotka tutkivat väsymyksen vaikutuksia lentäjän suorituskykyyn. Tiimit tuottavat tietoa The European Committee for Aircrew Scheduling and Safety (ECASS):lle, jonka tehtävä on antaa tieteelliseen tietoon perustuvia suo-

situksia lentomiehistöjen työn suunnitteluun. Tutkimusten painopiste on toistaiseksi ollut enimmäkseen lentäjäkeskeinen, mutta tulevaisuudessa painopiste siirtyy enemmän väsymyksen vaikuttavien tekijöiden tutkintaan.

Väsymyksestä ja sen vaikutuksista lentäjän suorituskykyyn tiedetään jo varsin paljon. Väsymyksen vaikuttavat kaksi päätekijää ovat ihmisen biologinen rytmi (circadian rhythm) eli vuorokausirytmä sekä valveillaoloaika unen jälkeen (time since sleep). Vuorokausirytmä vaikuttaa aaltomaisesti vireystilaan siten, että normaalisti vireystila on huonoimmillaan aamuyöllä ja parhaimmillaan päivällä. Valveillaoloaika unen jälkeen vaikuttaa vireystilaan siten, että heti unesta heräämisen jälkeen tämän tekijän vireystilaa nostava vaikutus on suurimmillaan ja sen vaikutus heikkenee valveillaoloajan pidentyessä. Tekijöiden yhdistelmän seurauksena aamulla normaalirytmien mukaan heräävä ihminen pysyy virkeänä iltaan asti, jolloin vireystila alkaa laskea yöstä kohden. Vireystilaongelmat lentotyössä syntyvät tilanteissa, joissa pitkänmatkan lennoilla ihmisen valveillaolo ja nukkuminen poikkeavat merkittävästi normaalista vuorokausirytmistä ja tilanteissa, joissa toistuva työ normaalin vuorokausirytmien kannalta epäedulliseen aikaan (esim. aikainen aamuvuoro) häiritsee unta. Unirytmien häiriintyminen tarkoittaa univajeen lisäksi unen laadun heikentymistä. Tutkimusten mu-

kaan pitkällä lennoilla miehistöt kokevat mikrounia, joiden määrä vähenee menolennon loppua kohden monotonisen reittivaiheen vaihtuessa lähestymiseksi. Kuitenkaan paluulennoilla mikrounien määrä lennon loppua kohden ei vähene. Riskitasoa nostaa lisäksi se, että lentäjien oma arvio heidän vireystilastaan on usein ylioptimistinen. Ohjaamolepojen (CCR) on todettu vähentävän mikrounia lähestymisessä. Kuitenkin liian pitkäksi venyessään ne aiheuttavat pahimmillaan jopa kaksi tuntia kestävästä 'tokuran', jonka on todettu heikentävän suorituskykyä. Tutkimuksissa on myös todettu, että miehistöt ovat aikaisilla aamulennoilla väsyneempiä kuin iltapäivälennoilla. Myös sektoreiden määrällä väsymykseen on merkitystä. Aamuvuoron ensimmäisen sektorin väsymyksen on todettu vastaavan iltapäivävuoron kolmannen sektorin väsymystä. Ulkomailla väsymyksen itse lääkitykseen jonkun verran käytetyllä melatoniinilla ei ole todettu olevan vaikutusta kuin hiiren elinikään. Tulosta tuskin voi yleistää lentäjiin. Naisten on todettu tarvitsevan yhtä paljon unta kuin miestenkin, mutta naiset vaikuttavat olevan miehiä objektiivisempia oman vireystilansa arvioinnissa.

Yleinen mielipide on, että väsymystutkimukseen on panostettava tulevaisuudessa yhä enemmän, jotta turvallisuus ei jää jalkoihin taloudellisten paineiden alla kehittyvällä ilmailualalla. Tutkimustulosten tulee näkyä viranomaismääräysten modernisoinnissa nykytilanteen mukaisiksi. Lisäksi niiden tulee näkyä lentäjien työn suunnittelussa ja lentäjien koulutuksessa.

Threat and Error Management tulee myös lennonjohtoon

Yhtiömme koulutuksessa käyttämä ja kansainvälisesti paljon käytetty Threat and Error Management -ajattelu on adoptoitu myös lennonjohtopuolelle. Lennonjohtopuoli on rakentanut oman normaaliensa operaatioiden auditointijärjestelmänsä, joka perustuu lentopuolella käytettävään Line Operational Safety Audit:iin (LOSA). Organisaation työkalun nimi on Normal Operations Safety Survey (NOSS).

Menestyykö matalan profiilin saksalainen?

Suomeen lentävien halpalentoyhtiöiden joukossa on esittelyvuorossa Helsingistä Kölniin lentävä Germanwings. Yritys ei ole ainakaan katkennut ihan alkuunsa – Helsingistä lennetään jo toista vuotta.

Vuonna 1997 perustetun saksalaisyhtiön reittitarjonta Suomen osalta on hyvin kapea: vain yksi reitti ja yksi lento päivässä. Saksassa kenttänä toimii Köln-Bonnin lentokenttä, jonka kautta kulki viime vuonna 9,5 miljoonaa matkustajaa (Helsingin kautta kulki yli 11 miljoonaa). Kenttä on ilmeisesti jossain määrin keskitynyt halpalentoyhtiöihin, koska Germanwings on kentän suurin operaattori. Köln muuten toimii yhtenä ensi kesän jalkapallon MM-kisojen otelukaupungeista.

Matkustajavolyymi ja täyttöaste varsin kohtuulliset

Vuonna 2005 Germanwings lennätti viisi ja puoli miljoonaa matkustajaa, kun esim. Finnair kuljetti hieman yli kahdeksan miljoonaa, joten ihan pienestä yhtiöstä ei ole kyse. Menneenä talvena kohteita on Kölnistä ollut 43 ja Stuttgartista 25. Muita kotikenttiä Saksassa ovat Berliini ja Hampuri. Kalustona yhtiöllä on 22 A319/320-konetta. Viime kesänä yhtiö tilasi uusia koneita, jotka on pääosin tarkoitus ottaa käyttöön tämän vuoden aikana. Vuoteen 2008 mennessä koneiden määrää on tarkoitus kasvattaa 35:een. Koneiden keskimääräinen täyttöaste on kotisivujen mukaan 83 prosenttia ja viime vuoden tulos voitollinen, joten suhteellisen hyvin homma tuntuu toimivan. Työntekijöitä yhtiössä on n. 700.

Hyttihenkilökunnalta maksullista kahvia

Jokaisella halpalentoyhtiöllä on toistaiseksi ollut kotisivuillansa jotain pientä yllättävää tai kulmakarvoja nostattavaa tietoa. Air Berlinillä oli esimerkiksi mielenkiintoisen näköisiä tyyppikoulutuspaketteja. Pienenä kuriosii-



Tom Nyström

teettina Germanwingsillä pidän tietoa siitä, että kahta konetta pidetään jatkuvasti reservissä. Mieleen tulee, että joko koneet hajoavat usein, tai sitten rahaa heitetään kankkulan kaivoon. Mene ja tiedä. Lisäksi kotisivut tarjoavat huvittavaa luettavaa: mm. lento-

emäntä onkin muuttunut hyttihenkilökunnaksi. Liekö käännösapuna käytetty tietokoneohjelmaa...?

Monen muun halpiksen tavoin Germanwings panostaa oheistuotoon. Kotisivuilta löytyy esim. hotelleja ja autoja. Näkyvästä markkinoinnista haetaan myös tuottoa: kaksi yhtiön koneista maalataan telekommunikatoyhtiöiden väreihin.

Kölnin kentällä on myös siirrytty automaattiseen lähtöselvitykseen. Se, toimiessaan hyvin, on omiaan helpottamaan asiakkaan elämää, mutta tietenkin myös säästää yhtiölle rahaa. Tarjoilu lennoilla on perinteiseen halpistyyliin maksullista, jopa kahvi tai tee maksaa (2,5 e / kuppi). Hinnat eivät muutenkaan ole mitenkään halvat, ja niillä luu-



lisi ainakin syntyvän tuottoa.

Varauksen muuttaminen onnistuu

Germanwings lupaa kotisivuillaan tarjoavansa 10–15 prosenttia jokaisen lennon kaikista paikoista 19 tai 29 euron hintaan. Hienoinen etsintä kotisivuilla paljasti, että kyllä sellaisiakin löytyy, mutta vasta syksyllä. Kesän hinnat tuntuvat pyörivän lähempänä sataa euroa. Liekö lippuja sitten myyty jonkun verran? Kotisivut tuntuvat muuten ihan selkeiltä ja nopeilta. Lennon varaaminen on helppoa ja yhdeltä sivulta pystyy katsomaan viiden päivän lähdot. Valitettavasti, kuten kaikilla muillakin, verot ja muut maksut lisätään vasta lopussa.

Lähtö Helsingistä on iltapäivällä (paitsi lauantaina) ja lähtö Kölnistä aamupäivällä. Jatkaminen Kölnistä ei ole toivotonta, vaikka useimmat lähdot sieltä ovatkin aamupäivän aikana. Perinteiseen halpistyyliin jatkolentoja ei tunneta. Sen sijaan varauksen muuttaminen onnistuu vielä kaksi tuntia ennen lähtöä 25 euron vaih-



Germanwings lentää tällä hetkellä 22 A319/320 -koneella. Lisäkoneita otettaneen käyttöön tämän vuoden aikana. Kuvat: Germanwings

tomaksua vastaan.

Yleistä kuvaa Germanwingsistä on vaikea muodostaa, sen verran matalaa profiilia yhtiö on Suomessa pitänyt. Toisaalta hyvä niin, kun FlyMe ja varsinkin Sterling ovat vielä tuoreessa muistissa. Ilmeisen luotettava Germanwings näyttää kuitenkin olevan, kun kohta pari vuotta ovat jo täällä lentäneet.

Seuraavassa lehdessä tutustumme viimeiseen, muttei pienimpään Suomeen lentävään yhtiöön, yhtiöön joka vahvasti jakaa mielipiteet. Kyseessä on tietenkin kaikkien ainakin nimeltä tuntema Ryanair. Onko kyseessä lintu vai kala, häikäilemätön hyödyntäjä vai loistava liikeidea?

Suomen halpismaailmassa tapahtuu

Tuskin allekirjoittanut on ehtinyt kehua Sterlingiä ja FlyMe:tä, ennen kuin yhtiöt ilmoittavat luopuvansa Suomen valloituksesta. No, FlyMe ei sellaisella koskaan uhonnut, kun Sterling sen sijaan piti kunnon meteliä. Tuntuu aika uskomattomalta, ettei Sterlingin kokenut maanjohtaja Kaijanto paremmin osannut arvioida tulevaa taistelua. Nostan hattua Blue1:in johdolle, jonka Eurooppa-panostus näköjään iski pahasti luun kurkkuun Sterlingille.

Viimeisin käänne on, että FlyMe ja Sterling keskustelevat toimintojensa yhdistämisestä. Mahdollista uutta yhtiötä kiinnostaisi myös Finnairin omistaman FlyNordicin ostaminen. Tästä ei kuitenkaan vielä ole mitään keskustelua käyty.

Mikseivät halpalentoyhtiöt sitten Suomessa pärjää? Yksi selkeä syy on etäisyys. Suomeen lennettäessä etäisyydet ovat liian pitkiä. Halpis-toimintamalli perustuu mm. mahdollisimman moneen sektoriin (eli käytännössä matkustajaan) päivässä. Kun vielä Suomen matkustajapohja ei kovinkaan suuri ole, on lipuista vaikea saada tarvittava hinta. Useimmat alkavat varmaan uskoa, ettei yhtiö voi tuottaa jos kaikki liput myydään 29 euron hintaan.

Halpalentoyhtiöt tarvitsevat onnistuakseen myös halvan ja suurkaupungin lähellä sijaitsevan kentän. Suomen kapea matkustajapohja sekä Ilmailulaitoksen hinnoittelupolitiikka estävät käytännössä tämän Suomessa. Ainoana poikkeuksena voidaan pitää Pirkkalan kenttää Tampereella, missä Ryanair sai käyttöönsä vanhan terminaalin, ja todennäköisesti hyvin halvalla (kun ei laskeutumismaksuista voitu tinkiä). Kotimaisuus näyttää myös olevan merkittävä tekijä. Toisin kuin manner-Euroopassa, halvin hinta ei täällä aina tunnu voittavan. Suomalaiset yhtiöt pystyvät tarjoamaan luotettavuutta, ja ainakin tällä hetkellä matkustajat näyttäisivät olevan valmiit maksamaan siitä hieman enemmän kuin halpislennosta.

Kaikki epäonnistuneet halpisyrietykset (esim. Flying Finn ja Soder) tekevät seuraavan yrittäjän tehtävää vaikeammaksi - uuden matkustajan saaminen kun tunnetusti on vaikeampaa kuin vanhan pitäminen. Toivon kuitenkin, etteivät yhtiömme lepää laakereillaan, mutta eiköhän keskinäinen kilpailu siitä huolehdi.

"Laskeutuako vaiko eikö, siinä pulma"

Moni lentokapteeni on pohtinut tilannetta taivaalla näillä Hamletin sanoja mukaillen. Suunnittelemattomaan välilaskuun liittyy monia epävarmuustekijöitä, jotka moni kollegamme on joutunut käytännössä kokemaan.

Säätelijät, tuntematon lentokenttä, handling- ja tekniset palvelut, viranomaiset, lentotyöajat sekä matkustajien mahdolliset hotellimajoitukset ja -kulkumatkat ovat osa-alueita, jotka meidän pitäisi pystyä hallitsemaan etukäteen, mutta tiedämmekö lentäjinä mitä välilasku kustantaa?

"Kallista puuhaa", toteaa IATA:n korkea virkailija hra Matschnigg. "Kustannukset voivat kertyä pahimmillaan satojen tuhansien eurojen suuruiseksi." American Airlinesin edustaja vahvistaa tämän ilmoittamalla hintahaarukan olevan kolmesta tuhannesta taalasta yli sataan tuhanteen. Vaikka keskiverto välilasku ei välttämättä maksakaan kuusinumeroisia lukuja, on lennon ohut tuottomarginaali helposti käytetty välilaskun laskuun.

Välilaskuista ei kattavaa tietokantaa

Hämmästyttävää kyllä, suunnittelemattomista välilaskuista ei ole pidetty selkeää tietokantaa, pois lukien lentokonevalmistajien tilastot teknisistä välilaskuista. Suunnittelemattomat välilaskut voidaan jakaa kahteen osaan: paluut lähtökentälle ja välilaskut. Paluut takaisin tulevat halvemmiksi ja johtuvat yleensä teknisistä vioista, jotka tulevat ilmi lennon alkuvaiheessa. Välilaskut taas johtuvat pääsääntöisesti säätelijöistä ja sairastapauksista.

Vuonna 2004 American Airlines operoi 835 447 lentoa, joista 2458 (0,29%) joutui tekemään suunnittelemattoman välilaskun. Näistä 1320 johtui säästä, 591 teknisestä syystä, 214 sairastapauksesta (keskimäärin 18 tapausta kuu-kaudessa) ja 333 sekalaisista syistä. British Airwaysin luvut ovat vähem-

män spesifejä: 230 välilaskua vuonna 2004 ja 246 vuonna 2005. Finnairin kokoinen operaattori Air New Zealand, jonka lennoista suurin osa on ETOPS lentoja (Extended twin operations = kaksimoottorikoneiden operaatiot esim. valtamerien yllä), koki vain 23 suunnittelemattonta välilaskua viiden vuoden aikana. Näistä sairastapauksia oli 13, säätelijöitä kuusi, teknisiä ongelmia kolme. Lisäksi työaika vaati yhden välilaskun. Huomattavaa on, että vain yksi tapaus johtui moottoriongelmistä, eli nykyisten suihkumoottoreiden luotettavuus on vakuuttavaa.

Moottorit saavat synninpäästön

Airbusin ja Boeingin tilastot ovat teknisen luotettavuuden suhteen yksimielisiä. Airbusin mukaan vuonna 2001 kaikkien sen konetyyppien teknisten välilaskujen määrä oli 0,2 kpl/1000 lentoa. Vuonna 2004 luku oli tippunut 0,14:ään/1000 lentoa. Boeingin mukaan vuonna 1991 B767-kaluston teknisten välilaskujen määrä oli 0,7/1000 lentoa, mutta vuonna 2004 se oli tippunut 767:n osalta hieman alle 0,3:een /1000 lentoa ja 777:n osalta hieman yli 0,2:een /1000 lentoa.



Heikki Tolvanen
B757-kapteeni, Finnair

Kunnia kuuluu lähestulkoon täydellisesti toimiville moottoreille. FAA onkin työstämässä uutta ohjeistusta, jonka mukaan kaksi- tai useampimoottorisia koneita käsiteltäisiin tulevaisuudessa samanveroisina operatiivisessa mielessä. Tyypillinen tekninen välilasku johtuu systeemiviasta tai varoituksesta, joka ei välttämättä ole todellinen vika, lentoturvallisuusongelmasta puhumattakaan. Mutta kustannustekijä se on aina. Niinpä molemmat lentokonevalmistajat työskentelevät sensoreiden ja proximity-kytkimien luotettavuuden parantamiseksi.

Säätelijöistä johtuvat välilaskut eivät ehkä hieman yllättäen johdu talven riemuista vaan kesän ukkosmyrskyis-



Sairastapauksista johtuvat välilaskut ovat vähenemässä tiedon paremman saatavuuden myötä. Säätelijät ovat useimmin taustalla varakentälle jouduttaessa. Kuvat: Matias Jaskari

tä. Varsinkin suuret nk. hub-operaattorit saavat ukkosista harmaita hiuksia. Esimerkkinä kaukana villissä lännessä sijaitsevan Dallasin sää voi olla iltapäivä kahdelta kaunis poutapilvinen ja kahden tunnin päästä on helvetti valloillaan. Siinä vaiheessa on jo lautta koneita startannut kohti Dallasia kahden-kolmen tunnin päässä sijaitsevilta kentiltä. Ja seurauksena on lukuisia välilaskuja. AA yrittää vähentää säästä johtuvia kerrannaisvaikutuksia suunnittelemalla miehistön ja lentokoneen käytön yhteiseksi, jottei Dallasissa odota tankattu kone miehistöä, joka viettääkin aikaa varakentällä.

Sairaustapauksissa tiedon puute vaikeuttaa päätöksentekoa

Sairauskohtauksista johtuvia välilaskuja pyritään hallitsemaan MedLink-nimisen yhtiön avulla. Tällöin lennon miehistö ottaa yhteyttä satelliittipuhelimen tai HF:n välityksellä MedLinkiin, joka pyrkii määrittämään tilanteen vakavuuden ja ohjeistamaan miehistöä ensiavun ja mahdollisen välilaskun osalta. MedLinkin mukaan n. 98%:ssa tapauksista kapteeni on noudattanut heidän ohjeitaan, joten kyseessä on hyvä resurssi kapteenin käyttöön. Välilaskulta välttyminen onkin toiminnan tärkeä motiivi potilaan hoidon jälkeen. Yhtiön tilastojen mukaan he saivat lentoyhtiöiltä vuoden 2005 aikana 25143 yhteydenottoa, joista 525 päättyi välilaskuun, siis hieman yli 2%. Näistä tapauksista 41%:ssa potilas vietiin sairaalaan saamaan jatkohoitoa, 35%:ssa potilas sai jatkaa matkaa sairaalasta tutkimusten jälkeen, 7%:ssa tapauksista potilas menehtyi ja 8%:ssa potilas sai "puhtaat paperit" jo lentokentällä.

Luvut viittaavat vahvasti siihen, että sairastumisesta johtuvat välilaskut ovat harvoin mitättömiä. Näin ei ollut aiemmin, jolloin herkkyys tehdä välilasku oli pienempi tiedon puutteesta johtuen. Resurssimielessä lähes joka toisella lennolla maailmanlaajuisesti on lääketieteellistä henkilökuntaa matkustajana. Mutta nykyisessä juristien kontrolloimassa maailmassa (sori, lainoppineet) kynnys auttaa sairastunutta matkustajaa ja samalla ehkä syyllistyä hoitovirheeseen on korkea. Mutta MedLinkin tapauksessa vastuu



Tiedämmekö tuntemattomista reittivarakentistämme tarpeeksi voidaksemme tehdä viisaan päätöksen välilaskun suorittamisesta?

Eräs tapaus Kanadasta

Suunnittelemattomiin välilaskuihin täytyy suhtautua vakavasti, josta seuraava esimerkki. Kesäkuun 1. päivänä 1996 Virgin Atlantic Airwaysin lennolla matkustaja sai sydänkohtauksen. 747-400 oli tuolloin Kanadan koillisosien yläpuolella lähellä Iqaluitia. Kapteeni teki päätöksen välilaskusta. Lasku onnistui hyvin, mutta rullauksen aikana yksi moottori osui polttoainepumppuun, jonka seurauksena vauriot olivat huomattavat. Ja kustannukset. Koneen lähes 400 matkustajaa piti "evakuoida" kohteesta kahdella tilauslennolla näiden vietettyä 16 tuntia paikallisessa curling-hallissa. Jumbon korjaus kesti neljä päivää.

on selkeästi heidän, joten toivon mukaan se rohkaisee epäroivia sielujaakin pelastamaan parhaimmillaan ihmishengen.

"Sovelialta reittivarakenttiä tarvitaan"

MedLink ei kuitenkaan tee päätöstä mahdollisesta välilaskusta, vaan se on aina viime kädessä kapteenin päätös. "Ohjaajien ongelma käytännön tasolla on tiedon vähyys", toteaa amerikkalaisen lentokapteeni. "Kaikki mitä tiedät jostain syrjäisestä reittivarakentästä on, että siellä on reilu 1500 metriä asfaltti- baanaa ja siinä kaikki. Koneen saa ehkä sinne alas, mutta entä sen jälkeen?" Atlantilla operoivat kollegamme tietävät, että esim. Grönlannissa sijaitseva Sondrestromfjord on virallisesti "sopiva" reittivarakenttä, mutta käytännössä lähes kaikki tietävät ettei sinne mennä kuin äärimmäisessä hätässä.

Loppumattoman Siperian yllä lentä-

vät pilotit pohtivat aina alle jääviä kenttiä ja niiden soveltuvuutta suunnittelemaan välilaskuun. Airbusin selvityksen mukaan Etelä-Siperiasta löytyy muutamasta kaupungista riittävän tasoinen sairaala – Pohjois-Siperiasta ei ainuttakaan. Selvitystyötä on saatanut motivoida kulisissa tapahtuva kädenvääntö Boeingin kanssa yhtiön toiveesta venyttää ETOPS yli 180 minuutin. Kyse on tietysti 18 tunnin lentoja paukuttelevien A340-500 (nelimoottorinen = ei ETOPS tarvetta) ja 777-200LR (kaksimoottorinen = ETOPS tarve) koneiden myynnistä.

Amerikkalainen lentokapteeni toteaa: "Lentoyhtiöt tarvitsevat sovelialta reittivarakenttiä pystyäkseen takaamaan koneessa olijoiden turvallisuuden aiheuttamatta samalla suuria taloudellisia menetyksiä. Jos kone ei ole tulella, en kovin hevillä harkitse laskua syrjäisille reittivarakentille".

Artikkeli perustuu Air Transport World -lehden tekstiin.

Koulutus on kultaa

Odotukset tulevaisuuden valtavasta lentäjätarpeesta ovat kovaa vauhtia tekemässä liikennelentäjäkoulutuksesta erään tuottavimmista ja eniten kilpailluista sektoreista tämän päivän lentoyhtiömaailmassa.

Heikki Tolvanen

Lentoyhtiöbusiness on aina ollut syklistä ja näin tulee varmaan olemaan myös tulevaisuudessa. Finnairinkin kulmakivenä toimivat Aasian kasvumarkkinat edesauttavat liikennekoneiden määrällistä kasvua. Ennusteen mukaan vuonna 2024 ylittää suihkuliikennekoneiden määrässä viidentuhannen koneen rajapyykki. Boeingin omistaman Alteon Training -yrityksen mukaan maailman lentoyhtiöt tarvitsevat 17 000 uutta pilottia vuosittain pystyäkseen miehittämään seuraavan kahdenkymmenen vuoden aikana saapuvat koneyksilöt.

Kiinassa ja Intiassa kovin pula lentäjistä

Liikenneilmailun kasvukeskus on perinteisesti ollut Pohjois-Amerikka, mutta nyt ensimmäistä kertaa fokus on siirtynyt itään ja mitä luultavimmin pysyvästi. Suurin pilottipula on Intiassa ja Kiinassa, jotka ovat tehneet massiivisia konetilauksia. Airbusin arvioiden mukaan Kiinassa tarvitaan 12 500 uutta lentäjää vuosina 2004-2010, kun Alteon vastaavasti kalkuloi määräksi 34 000 pilottia vuoteen 2024 mennessä. Pullonkaulaksi muodostuvat Kiinan lentokoulut, joista valmistuu vain 4500 pilottia kyseisenä ajanjaksona. Protektionistiset lait jarruttavat ulkomaalaisten lentäjien palkkausta. Tästä on esimerkkinä Intia, jossa laki edellyttää, että kaksimiehisen ohjaamon toisen lentäjän on oltava Intian kansalainen.

Yhdysvalloissa tilanne on hieman päinvastainen. Taloudellisessa kriisissä painiskelevat lentoyhtiöt luottavat kuin pässi sarviinsa, että lomautettuina olevat muutama tuhat liikennelentäjää riittävät tyydyttämään tulevaisuuden tarpeen. Larry Rockliff Airbusin Miamin koulutuskeskuksesta sanoo: "Meillä on pää syvällä hiekassa Yhdysvaltojen markkinoilla. Suurten



Kookkailla hydraulijaloilla seisovat simulaattorit tekevät tulevaisuudessa tilaa täyselektronisille liikesimulaattoreille, joiden käyttökulut ovat huomattavasti nykyisiä pienemmät.

Liikenneilmailun kasvukeskus on perinteisesti ollut Pohjois-Amerikka, mutta nyt fokus on siirtynyt itään, ja mitä luultavimmin pysyvästi.

ikäluokkien eläköityminen ja alan tervehtyminen imee reservin nopeasti kuiviin."

Koulutusta halutaan halventaa ja nopeuttaa

ICAO suunnittelee suuria muutoksia liikennelentäjien koulutusvaatimuksiin pystyäkseen vastaamaan määräysten osalta kiihtyvään koulutustahtiin. Multicrew Pilot Licence (MPL) tarkoittaa käytännössä, että liikennelentäjäkoulutus lyhenee, halpenee ja tuo kokemattomampia perämiehiä ohjaamon oikealle jalkaralle. Koulutusyritykset ovat jo haistaneet rahan ja ovat viimeistelemässä omia pakettejaan lentoyhtiöille. Alteon on luonut First Officer

Program -koulutusohjelman, joka on suunnattu nimenomaan Intian ja Kiinan koulutustilannetta silmällä pitäen. Alteonin edustajan mukaan perämieskoulutusohjelman tavoitteena on myös parantaa uusien liikennelentäjien taktista ymmärrystä koneesta ja sen komponenteista.

Lufthansa Flight Training -yhtiön johtaja Nicholas Escherich näkee, että suurin lentokoulutuksen kasvu tapahtuu Aasiassa, Intiassa, Persianlahdella ja Venäjällä. Massiiviseen koulutustarpeeseen pyritään vastaamaan mm. lisäämällä fixed-base -lentokoulutuslaitteiden kuin myös web-pohjaisten koulutusohjelmien käyttöä. Yhtiön uuteen Wienin koulutuskeskukseen valmistuu esim. fixed-base -tyyppinen lentonavi-

goinnin koulutuslaite.

Koulutussektorille syntynyt uudenlaisia järjestelyjä

Lentokoulutuksen kasvava trendi näyttäisi olevan ulosmyynti. Lufthansa Flight Trainingin sisaryhtiö InterCockpit on yksi esimerkki tästä. Se myy ab initio -koulutusta kolmansille osapuolil-

Liikennelentäjäkoulutus lyhenee, halpenee ja tuo kokemattomampia perämiehiä ohjaamon oikealle jakkaralle.

le pienemmällä kustannustasolla kouluttamalla miehistöjä puhtaasti viranomaismääräysten minimitasoon.

Lentoyhtiöiden osalta voitaneen vastaavasti puhua ulkoa ostosta. Virgin Atlantic Airways solmi CAE:n kanssa kymmenvuotisen sopimuksen, jonka perusteella CAE vastaa kaikesta Virginin A340-600- ja 747-400-tyyppikoulutuksesta. Kaiken takana on tietysti raha, eli kustannussäästö. Ei yhteistyö täysin ruusuilla tanssimista ole, sillä CAE:n edustaja mainitsee kehityssuunnan suurimmaksi esteeksi lentoyhtiöt itsensä ja niiden pilottiryhmät. Tilanteesta löytyy ymmärrettävistä syistä kaksi erilaista näkökulmaa – koulutusyritykset, jotka tekevät bisnestä ja pilottiryhmät, jotka haluavat kouluttaa itse.

Lentoyhtiöillä ja koulutusyrityksillä on muutakin yhteistyötä. Rapakon takana Pan Am International Flight Academy liisaa Northwest Airlinesilta pitkäaikaisen sopimuksen turvin ylijäänyttä simulaattoriaikaa. Vastaavasti Flight Safety International dry-liisaa simulaattoreitaan regionaalioperaattoreille.

Koulutusyritykset laajentavat pelikenttäänsä myös työnvoiman välityksen puolelle. Easyjet valitsi CAE:n huolehtimaan yhtiön tulevien A320-pilottien koulutuskokonaisuudesta. Näin kouluttajien ja opetusohjelman sekä koulutustilojen ja -laitteistojen järjestäminen kuuluvat CAE:n vastuulle. Toinen eurooppalainen esimerkki on aina niin kustannustehokkaan

Ryanairin ratkaisu. Heillä on sopimus GE Capital Aviationin kanssa, joka ylläpitää pilottipoolia, eli kerää sopivia lentäjäehdokkaita muutamalle lentoyhtiölle. Alteen vastaa osaltaan pilottipoolista valittujen ehdokkaiden koulutuksesta ja tarkastamisesta. Ryanair on siis loppukäyttäjä saaden reitille valmiita liikennelentäjiä.

Täysin elektroniset simulaattorit syrjäyttämässä hydrauliset

Simulaattoriteknologia on siirtymässä uuteen aikakauteen täysin elektronisten liikesimulaattoreiden myötä. Alan ammattilaiset uskovat, että ne siirtävät hydraulikalla toimivat simulaattorit ajan myötä museoon. Elektromekaanisten simulaattorien uskotaan säästävän lentoyhtiöille ja koulutusyrityksille miljoonia euroja pienempinä hankinta- ja käyttökustannuksina sekä pidempänä käyttöikänä. Laitteiden pehmeys, voima ja suorituskyky eivät aiemmin pärjänneet hydraulisille simulaattoreille, mutta viimeiset kaksi vuotta ovat muuttaneet tilanteen. ”Vanhoina päivinä” simulaattorivalmistajat tilasivat kopion ohjaamosta perinteisellä avioniikalla, mutta uusin simulaattoreiden avioniikka pyöri tietokonesoftan avulla. Kehitys tuo tullessaan merkittävän kustannussäästön, sillä simulaattorin hankintahinta jopa puolittuu riippuen hieman varustuksesta ja softwaren tasosta.

CAE arvioi käyttävänsä 630 miljoonaa dollaria tutkimukseen ja kehitykseen seuraavan viiden vuoden aikana. Se valmistaa parhaillaan JAL:lle kolmea elektronista 737NG-simulaattoria, joiden käyttöönotto on ensi vuonna. Niihin tulee Tropos-visuaalijärjestelmä, joka luo hyvin realistisen kuvan satelliittikuvan ja hienostuneiden sääilmiöiden avulla. Sen lisäksi, että järjestelmä on perinteistä visuaalijärjestelmää kevyempi, se antaa koulutettaville oikean, satelliittikartoitukseen perustuvan topografisen kuvan.

Elektromekaaniset simulaattorit eivät ole vielä pystyneet valtaamaan jalansijaa laajarunkosimulaattoreiden markkinoilla johtuen suuremmasta painosta. Osa tämän päivän visuaalijärjestelmistä on erittäin kookkaita ja painavia vaatien voimakkaan hyd-

CAE (Canadian Aviation Electronics) perustettiin vuonna 1947. Se on maailman suurin simulaatioalan yritys (80% maailman myydyistä siviilisimulaattoreista). CAE on valmistanut lähes jokaisesta valmistetusta liikennekone-tyyppistä ja useasta tämän päivän liikekoneesta simulaattorin. Yhtiö on toimittanut yli 500 simulaattoria 110:lle lentoyhtiölle, lentokonevalmistajalle ja koulutuskeskukselle. Yhtiö on maailman toiseksi suurin ilmailukoulutuspalveluja tarjoava yritys – sillä on yli 100 simulaattoria yli 20 koulutuskeskuksessa ympäri maailmaa.

Elektromekaanisten simulaattorien uskotaan säästävän lentoyhtiöille ja koulutusyrityksille miljoonia euroja pienempinä hankinta- ja käyttökustannuksina sekä pidempänä käyttöikänä.

raulikan kompensoimaan painopistemuutokset liikkeiden aikana. Tosin viimeaikainen kehitys elektronisissa liike- ja visuaalijärjestelmissä tekee 787- ja A380-simujen täyssähköversioiden tulon vain ajan kysymykseksi.

Liikennelentäjäkoulutuksesta on tullut yksi tuottavimmista ja kilpailuimmista osa-alueista lentoyhtiömaailmassa. Koulutusyritykset tietävät, että niiden on pystyttävä tarjoamaan hyvin kattavia koulutuspaketteja pysyäkseen kilpailussa mukana. Myös koulutuslaitteistojen ja -ohjelmien on oltava joustavampia ja kustannustehokkampia, jotta yksittäisten lentoyhtiöiden on helpompi räätälöidä oma koulutuksensa. Tuleva pilottitarve tarkoittaa, että työskäkaa tulee riittämään monelle koulutusalan yritykselle ja niiden kouluttamalle liikennelentäjälle.

Artikkeli perustuu Air Transport World -lehden tekstiin.

Milloin laskukiitotietä voidaan vaihtaa?

"Kysy lennonjohtajalta" -sarjan toisessa osassa ovat esillä jälleen porrastuskysymykset, laskukiitotien vaihdot sekä sään huomioiminen vektoroidessa.

Jatkoa viime numerosta

Joudun heti hieman täydentämään edellisessä numerossa ollutta vastaustani. Kysymys oli:

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

Väitin edellisessä numerossa, ettei suuntasäteen läpi vieminen ole lennonjohdon normaali työmenetelmä. Kuitenkin tehtäessä rinnakkaislähestymisiä (ja joskus muulloinkin liikennetilanteen vaatiessa) tietyistä suunnista TMA:lle saapuva liikenne lähtökohtaisesti vektoroidaan suuntasäteen läpi jo pitkällä loppuosalla. Kyseessä ei kuitenkaan ole vektorointi porrastuksen ylläpitämiseksi, vaan tarve tehdä lisää matkamaileja. Näissä tilanteissa ATC:n tulisi tietenkin ilmoittaa siitä ohjaajille etukäteen. Seuraavassa hieman erittelyä.

ORM:n kautta saapuva liikenne kiitotielle 22L:

Liikenne vektoroidaan KUVAK:n jälkeen yleensä ohjaussuunnalla 170-190 22L:n suuntasäteen läpi kohti Porvoota, josta perusosalle.

Syy: ORM FL100 sisään tuleva liikenne tulee saada korkeudelle 2000 jalkaan ennen kääntämistä perusosalle, jotta korkeusporrastus vastakkaisella perusosalla 3000 jalassa 22R:n suuntasäteeseen liittyvään liikenteeseen säilyy. Tekemällä mutka kohti Porvoota varmistetaan, että liikenteen sovittaminen jonoon onnistuu oikealla korkeudella ja sopivalla nopeudella. Karkeasti voidaankin todeta, että mitä korkeammalla ja kovempaa kone tulee ORM:lta sisään tuloruuhan aikana, sitä pidemmän lenkin se joutuu tekemään.

PEXEN:n kautta saapuva liikenne kiitotielle 04R:

Liikenne käänetään KUDOP:n jälkeen ohjaussuunnalle 070-090 läpi 04R:n suuntasäteen ja sovitetään INTOR:n ja ORM:n kautta saapuvaan liikennevirtaan oikealle perusosalle.

Syy: Etäisyys KUDOP:lta 04R:n kosketuskohtaan on sen verran lyhyt (n. 32NM), että liikenteen sovittaminen lentopinnalta 100 finaaliin ei onnistu suoraan, mikäli nopeuksiin joudutaan puuttamaan. Siksi liikenteelle mieluummin suunnitellaan pieni ylimääräinen lenkki läpi suuntasäteen, jonka aikana ylimääräisestä nopeudesta ja korkeudesta päästään eroon.

"Speed below...kts"

Euroopassa koneet ovat usein tiukan nopeuskontrollin alaisena (eli niille annetaan jokin tarkka nopeus). Suomessa kuulee yleensä käytettävän termiä "speed below ... kts". Onko tällaisesta ympäröydydestä jotain hyötyä?

Ympäripyöreystä ei ole mitään hyötyä. Liikennemäärät ovat ilmeisesti Suomessa niin pienet, ettei tarvetta tarkempaan nopeuskontrolliin ole ollut. Oma käsitykseni on, että saapuvalle liikenteelle pääsääntöisesti käytetään tarkkoja nopeusarvoja Helsinki-Vantaalla. Lähtevälle liikenteelle usein käytetty menetelmä on, että kahdesta samalle reitille lähtevästä koneesta ensimmäiselle koneelle annetaan nopeusrajoitukseksi esimerkiksi 300+ ja seuraavalle 270- tarvittavan pitkittäisporrastuksen aikaansaamiseksi ennen siirtoa aluelennonjohdolle. Tällöin nopeuskontrolli on "riittävä", vaikei tarkkaa arvoa annetakaan. Mikäli koneita on enemmän peräkkäin samalle reitille, säädellään varmasti jäljessä lentävänkin



nopeus tarkemmin.

Porrastusvälit Helsingissä

Euroopassa käytetään lähestymisissä yleisesti porrastuksena 2,5 mailia. Miksi Helsingissä porrastus on 5-7 mailia?

Tutkaporrastusminimi on Helsingissä kolme mailia. Kyseessä on tosiaan minimi, ei tavoiteltava etäisyys koneiden välillä. Lisäksi sovelletaan pyörreanaporrastuksia (esim. heavyn ja perässä lentävän mediumin välillä minimi on viisi mailia), mutta tämä lienee kaikille lentäjille tuttua asiaa.

Aina ei koneita syystä tai toisesta pysyttyä tuomaan laskuun "tutkaporrastusminimejä hipoen", eikä se ole tarkoituksenaan. Toki on tärkeää, ettei finaaliassa turhaan haaskata tilaa. Kiitotien käytön tehokkuuden kannalta mailimäärää tärkeämpi seikka on kuitenkin aika (vertaa edellisen lehden kysymys "180kts kunnes 4NM").

Joskus pidempiä tulovälejä joudutaan tekemään myös sellaisten seikkojen takia, joita ei välttämättä jaksolta kuule: Kunnossapitotyöt, kiitotien yli-

tykset, VFR-liikenne, tai lähtevä IFR-liikenne. Joissakin olosuhteissa kiitotien hidas vapautuminen voi aiheuttaa sen, että tulovälejä joudutaan pidentämään. Esimerkiksi kiitotieltä 15 poistuminen huonoissa näkyvyysolosuhteissa, tai kun poistumistiet ovat liukkaat, saat- taan kestää kymmeniä sekunteja normaalia pitempään, joten ylimääräistä "kelivaraa" jätetään.

2,5 mailin pienennettyä tutkaporrastusminimiä käytetään joillakin lento- asemilla. Yleensä, kun koneet ovat ILS-suuntasäteessä ja kentästä riippuen alle 10 mailin etäisyydellä kosketuskohdasta. Pienennetyn tutkaporrastusminimin hyväksyttäminen ilmailuviranomaisella asettaa vaatimuksia mm. tutkalaitteistolle ja lentoaseman layoutille. Eräs oleellinen seikka on kiitotien varausai- ka. Siksi 2,5 mailin tutkaporrastusmi- nimi tuskin koskaan tulee toteutumaan Helsinki-Vantaan kiitoteille 15/33 tai 04R, joilla ei ole pikapoistumisteitä. Sen si- jaan kiitoteille 22R/04L tai 22L se saat- taan ehkä tulevaisuudessa olla mahdol- lista, mikäli lentoasema katsoo tarpeel- liseksi ryhtyä ajamaan asiaa eteenpäin. Mitään välitöntä tarvetta tähän tuskin on, koska ruuhkahuiput pyritään jo lä- hitulevaisuudessa ensisijaisesti tasaa- maan independent-lähestymisillä rin- nakkaisille kiitoteille.

04:t ja laskukiitotien vaihto

04-kiitotiet illalla käytössä. Minkä takia 04R:lle ei tällöin pääse laskuun, vaika lähtevää liikennettä ei ole? Onko tästä ohjeistusta, ja jos on, mihin se perustuu?

"How about runway 04 right?" on ym- märrettävästi melko yleinen kysymys niinä päivinä, kun kiitotie 04L on las- kukiitotie. Kiitoteiden käyttö eri vuoro- kaudenaikoina on jatkuvaa tasapainoi- lua tehokkuuden, joustavuuden ja len- toaseman ympäristön asettamien vaati- musten välillä. Turvallisuudesta ei tie- tenkään tingitä edes ympäristövaati- musten edessä.

Ilmailulaitoksen ympäristöyksikön suositus on, että jouduttaessa käyttä- mään kiitoteita 04-suuntaan, on ensisi- jainen laskukiitotie kello 19 (LT) jälkeen 04L. Poikkeuksena on tilanne, jossa läh- tevää liikennettä on paljon. Tässä tapa- uksessa ohjeistuksemme salli käyttää

04R:a lähtevälle ja laskevalle liikenteel- le, sekä lisäksi kiitotietä 33:a lähtevälle liikenteelle. Tällöin ei kiitotietä 04L saa käyttää samanaikaisesti. Suositus kui- tenkin on, että heti tilanteen salliessa siirrytään käyttämään 04L:ä laskeville ja 04R:a lähteville, eikä poikkeuksia tä- hän sallita.

Koska kiitoteiden vaihdot herättävät paljon kysymyksiä ja nostattavat joskus jopa tunteitakin pintaan, lienee syytä kertoa yleisesti, millä pelisäännöllä len- nonjohto toimii:

Laskukiitotien vaihto lähestymislen- nonjohdon toimesta rinnakkaiskiito- tietoiminnassa:

- Laskukiitotien vaihto voidaan tehdä lennonjohdon toimesta sil- loin, kun matkamaileja kynnnykselle on 20 tai enemmän.
- Mikäli laskukiitotietä halutaan vaihtaa lähempänä kuin 20 mailia, tulee siihen saada ohjaajan suostu- mus.
- Laskukiitotietä ei saa vaihtaa, mikäli ilma-alus on 10 mailia tai lähempänä kiitotien kynnnyksestä.
- Laskukiitotien ILS:n LLZ:n taajuus tulee aina ilmoittaa ilma-alukselle, jos laskukiitotietä vaihdetaan.
- Mikäli ilma-alus ei stabiloidu ILS:n suuntasäteeseen ennen FAP:ia, tulee ilma-alus johtaa uuteen lähestymiseen, tai mikäli ohjaaja ilmoittaa pystyvänsä jatka- maan lentoa näkölähestymisenä, ratkaisee ohjaajan arvio, voidaanko lähestymistä jatkaa.

20 mailin etäisyys on katsottu riittäväksi siihen, että kiitotietä vaihdetaan ilman ohjaajan erillistä suostumusta. Ohjaajien periaatteessa oletetaan varautuvan kum- man tahansa laskukiitotien käyttöön, mi- käli rinnakkaislähestymisistä tiedotetaan ATIS-lähetyksessä. Kiitotien vaihdon yhteydessä sanottava "check localizer frequency 110,3" on herättänyt joissa- kin lentäjissä hämmennystä, mutta rin- nakkaiskiitoteita vaihdettaessa se kuu- luu varmistettaviin asioihin.

Kiitotien vaihto lyhyellä loppuosalla oli aluksi sallittua, mutta lentoyhti- öiltä saadun palautteen ja muutamien incident-tapausten takia kiitotien vaih- to alle 10 mailin loppuosalla on yksise- litteisesti kielletty. Siihen on katsottu si-

sältyvän liikaa riskejä:

- Lentoaika kynnnykselle vähän, joten rajallisesti aikaa briefata tarvittavat tutka- ja tornityöpisteet standardista poikkeavaan toimin- taan.
- Mahdolliset epäselvyydet keskey- tetyn lähestymisen menetelmissä: Kumman kiitotien/minkä lähesty- mismenetelmän ylösvetomenetel- mää noudatetaan?
- Kiire ohjaamossa lennon kriitti- simmässä vaiheessa: puutteellinen briefaus tai koneen järjestelmien asetus.

Laskukiitotien vaihtaminen tornin toi- mesta rinnakkaiskiitotietoiminnassa:

Torni voi vaihtaa rinnakkaiskiitotie- toiminnassa laskukiitotietä kun ilma-alus on vähintään 10 mailia kynnnyksestä ja kaikki seuraavat ehdot täyttyvät:

- Ohjaaja on ilmoittanut suostu- muksensa kiitotien vaihtoon.
- Ilma-alus tekee näkölähestymistä.
- Lähilennonjohtaja on saanut lu- van kyseiseen toimintaan "arrival"-lennonjohtajalta.
- Lähilennonjohtajat (TWR itä ja länsi) ovat koordinoineet laskukii- totien vaihdon keskenään.

Kiitotietä voidaan vaihtaa myös, jos las- kuun käytettävä kiitotie on varattu odot- tamattomasta syystä, eli ajoneuvo tai il- ma-alus on hajonnut kiitotielle tms.

Kysymys lennonjohtajalle?

Lehden lukijoiden ATC- aiheisiin kysymyksiin vastaava Manne Koponen toimii Helsinki- Vantaan lähi- ja lähestymislen- nonjohdossa lennonjohtaja- na, vuoronesimiehenä ja työ- paikkakouluttajana. Mielenpisteet ovat kirjoittajan omia, eivät Helsinki-Vantaan lentoaseman tai Ilmailulaitos Finavian.

Palstalle tarkoitetut kysymykset lähetetään sähköpostitse osoit- teella toimitus@slpilots.fi. 27. elokuuta mennessä lähetetyt kysymykset ehtivät Liikennelentäjään 4/2006.

Paratiisilomailua kiinalaisittain

Haluatko perheen kanssa eksoottiseen ja lämpimään kohteeseen edullisesti ID-lipuilla? Kuulostaako tänä päivänä toiveajattelulta? Ei välttämättä, jos olet valmis valitsemaan kohdemaaksesi Kiinan!

Etelä-Kiinan merellä sijaitse-
valla Hainanin saarella lähel-
lä Sanyan kaupunkia sijaitsee
kaunis Yalong Bayn luonnonsuoje-
lualue. Alueen valkea hiekka on kel-
vannut jopa Havaijin rannoille kulje-
tettavaksi. Ehkäpä sen vuoksi saarta
kutsutaankin Kiinan Havaijiksi. Paikat
sijaitsevat sitä paitsi samalla leveys-
asteella! Paikkaan on loistavat yhtey-
det Finnairin Kiinan kohteista; par-
haat Kantonista, Shanghaista ja Hong
Kongista. Matkaan pääsee siis ID-li-
puilla varsin vaivattomasti.

Marriott tarjoaa lentoyhtiöläisille erikoishintoja

Yalong Bayssa sijaitsee vuonna 2004
valmistunut viiden tähden Sanya
Marriott Resort & Spa –hotelli, jos-
sa itse asuimme. Hotelli ympäristöi-
neen tarjoaa luksusta eurooppalaisit-
tain edulliseen hintaan. Hotelli on hie-
noimpia missä itse olen koskaan ollut.
Se tarjoaa vieraille erittäin siistien huo-
neiden, joita on 456 kappaletta, lisäksi
tasokkaita ravintoloita sekä täyden
palvelun kylpylän.

Hainan saa elantonsa turisteis-
ta, joista tällä hetkellä n. 90 prosent-
tia on mannerkiinalaisia ja seitsemän
prosenttia venäläisiä. Satuinpä tämän
johdosta kysymään hotellin itävalta-
laiselta johtajattarelta, haluaisivatko
he asiakkaidensa joukkoon euroop-
palaisten lentoyhtiöiden henkilökun-
taa. Hän oli enemmän kuin kiinnostu-
nut ja lupasi tarjota kaikille ID-kortin
omaaville erikoishintoja. Näistä lisää
jutun ohessa.

Liittymälennot sujuivat ongelmitta

Itse lensimme Sanyaan Kantonista.
Reilun tunnin kestäviä lentoja
kohteeseen on päivittäin useita.
Yhdensuuntaiset hinnat vaihtelevat
400 ja 800 juanin välillä. Lentoja voi
varata Suomesta, tosin paikan päältä



Anssi Rekula
MD11-perämies, Finnair

niitä saanee vielä vähän edullisemmin.
Kaikki sujui matkallamme mallikkaasti:
lento Kantonista lähti kymmenen
minuuttia etuajassa ja toiminta tässä
China Southernin 737-300 -koneessa oli
kaikin puolin ammattimaista. Koneesta
poistuessamme laukukumme olivat jo
hihnalla ja hotellista 300 juanin lisähin-
taan varaamamme Buick kuljettajineen
odottamassa. 40 kilometrin automa-
tika oli yllättävä kokemus: ensimmäis-
tä kertaa Kiinassa näin teiden olevan
täysin ruuhkattomia ja muutenkin hy-
vässä kunnossa!

Lapsiperheiden ja pariskuntien unelmakohde

Hotelli ympäristöineen oli paljon hie-
nompi – ja huoneet siistimpiä – kuin
olimme odottaneet. Näköala parveke-
keelta oli joko vuorille, golfkentälle
tai kuten meillä, merelle. Aikaa voi
kuluttaa ilmaisissa rantatuoleissa ja
-katoksissa puhtaan meren äärellä
tai loputtoman suurella allasalueel-
la. Kummassakaan ei ollut ainakaan
maaliskuun lopulla tietoaakaan tun-
goksesta. Jos haluaa hikoilla, voi vara-
ta ajan hotellin tenniskentiltä tai tien
toisella puolella olevalta golf-kentäl-
tä. Lapset voi jättää hotellin tenava-
kerhoon ja rentoutua kylpylän tasok-
kaissa hoidoissa. Tai heidät voi ottaa
mukaan pyöräretkelle vaikka läheiseen
perhoslaaksoon tai päiväksi rannalle
lukuisten vuokrattavien vesiharras-
tusten pariin. Paikka sopii mainiosti

Hainan

Hainan on Kiinan eteläisin osa,
lähes Taiwanin kokoinen saa-
ri. Sen turismilla on pitkät pe-
rinteet sen paratiisimaisten olo-
suhteiden vuoksi. Kiinan eliitti
suosi Sanyaa vuosikausia loma-
kohteenaan, kunnes markkina-
talouden opettelu myötä se al-
koi avautua myös kansainväli-
sille turisteille.

Saaren parhaat puolet ovat il-
masto, puhdas ilma, mainio ra-
vinto (erityisesti meren anti-
met) sekä ainakin toistaiseksi
edullinen hintataso.

Asukasluku koko saarella on n.
viisi miljoonaa. Pääkaupunki
Haikoussa asuu n. miljoona ja
Sanyassa puoli miljoonaa ih-
mistä.

paitsi lapsiperheille, myös kahdenkes-
kistä aikaa kaipaaville pariskunnille.
Yöelämästä kiinnostuneille tarjontaa
ei sen sijaan ole paljoa.

Vinkki vaimoille: yhdistetty ostosmatka Kantoniin

Vietimme viikon nauttien erinomaises-
ta buffet-aamiaisesta, hiekkarannasta ja
uima-altaista. Unohdimme täysin pait-
si arjen murheet, myös sen tosiasian,
että olimme tosiaan Kiinassa. Ihmiset
etelä-Kiinassa ovat erittäin ystävällisiä
ja yrittävät hieman heikosta englannin-
kielen taidostaan huolimatta aina par-
haansa. Ainoa miinus on hotellin ul-
kopuolella olevien ravintoloiden puu-
te: valittavana on joko jokin Marriottin
kuudesta ravintolasta, muiden hienos-
tohotellien vastaavat tai vajaan puolen
tunnin taksimatkan päässä sijaitsevat
Sanyan kaupungin kuuluisat kalara-
vintolat. Parannusta tarjontaan on tu-



Meri on hotellilta ainoastaan kävelymatkan päässä. Myös loistelas uima-allasalue tarjoaa viihdettä vesipedoille ja rentoutujille.



Marriottin tarjouksia ja paketteja

Lentoyhtiöläisille ja heidän perheilleen 20 prosentin alennus "Best available rate" -hinnosta, jotka näkyvät kotisivulla www.marriott.com/syxmc. ID-kortti näytettävä check-inissä.

Hotellista löytyy myös mm. mainioita Summer Dreams- ja Golfing in Paradise -paketteja. Tarjouksia päivitetään jatkuvasti.

lossa lähistölle pian avattavan suuren ostoskeskuksen myötä.

Viikko meni nopeasti. Palatessa lentokenttämuodollisuudet sujuivat monista lähtevistä lennoista huolimatta pikaisesti. Lentomme, tällä kertaa 757:llä, kulki taas aikataulussa ongelmitta. Viimeisen yön vietimme Kantonissa lähellä lentokenttää odottaen Finnairin

seuraavan päivän lentoa. Vaimoni vinkki on tulla ensin pariaksi päiväksi Kantoniin, tehdä alustava ostoskierrros tilaten valmiiksi verhot, sohvanpäälliset tai mittatilausvaatteet, ja palata sitten rantaloman jälkeen muutamaksi päiväksi täyttämään laukut. Ostokset ovat pääosin hyvälaatuisia ja useimmiten valmiiksi pohjahinnoiteltuja.

Suunnittelemme jo seuraavaa lomaamme Sanyassa, ja koska monet kyselivät kokemuksistamme, halusin jakaa tämän matkakertomuksen kanssanne.

www.volkswagen.fi



Tarjoamme kaikki Volkswagen-palvelut pääkaupunkiseudun VV-Autoissa.

Pääkaupunkiseudun Volkswagen-myymlöissämme on aina esillä ja koeajettavana kattava valikoima Volkswagen-malleja. Tervetuloa tutustumaan ja koeajamaan.



VV-Auto
www.vv-auto.fi

Automyynti palvelee
ma-pe 8-18, la 10-15

Espoo
Isonniitynkuja 2
Puhelin 010 533 3400
Mikko Jantunen
Puhelin 010 5333 414

Helsinki
Mekaanikonkatu 10
Puhelin 010 533 3200
Raine Kellokangas
Puhelin 010 5333 308

Vantaa
Kiitoradantie 2
Puhelin 010 533 3600
Jaakko Nevalainen
Puhelin 010 5333 624

"Sun and fun" Malmilla



Red Bull -raaserit Malmilla. Ensimmäisenä unkarilaisen Peter Besenyein Edge 540.
Kuvat: Heikki Tolvanen

Heikki Tolvanen

Auringonpaisteisella Malmin lentokentällä oli 10. kesäkuuta mahdollisuus ihastella lentokone- ja autoteollisuuden kauneimpia tuotteita, kun Red Bull Air Race -raaserit olivat pysähtyneet Helsinkiin matkallaan Pietarin osakilpailuun 17.6. Tämän lisäksi myös Suomen Cadillac-kerho järjesti kokoontumisen lentotaseaman parkkipaikalla, joten silmäniloa riitti.

Red Bull Air Race kisattiin ensi kertaa vuonna 2005 viiden osakilpailun voimin. Kilpalentosarja on muodostunut maailmanlaajuisesti erittäin suosituksi, josta mainittakoon viime vuoden Budapestin osakilpailun yli miljoona katsojaa Tonavan rannoilla. Järjestäjien mukaan tämän vuoden Barcelonan osakilpailussa olisi päästy samoihin lukuihin.

Tämän vuoden kisakalenterista löytyy yhdeksän kisaa: Abu Dhabi,

Barcelona, Berlin, Pietari, Istanbul, Budapest, Longleat, San Francisco ja Perth.

Kisan säännöt ovat selvät: joka osakilpailussa lennetään neljä lähtöä. Rata on noin 1,4 kilometriä pitkä ja siihen lukeutuu "air gateja", eli paineilmalla täytettyjä 19 metriä korkeita torneja, joiden välistä täytyy lentää parhaimmillaan 400 km/h:n tunti nopeudella. Tornien välit ovat kymmenestä neljääntoista metriin, joten osa porteista on lennettävä siivet vaakasuorassa, osa siivet pystysuorassa. Torniin kosketuksesta ja portin väärästä läpäisykorkeudesta saa aikasakon. Käännökset ovat jyrkkiä ja saavat aikaan parhaimmillaan 10G:n voiman. Radan nopeammin lentänyt voittaa ja kerää osakilpailusta parhaan pistepotin.

Yhdestätoista kisapilotista viisi on liikennelentäjiä ja neljä muutakin tietää leipänsä lentämisellä. Pilotit tulevat USA:sta, Englannista, Saksasta, Ranskasta, Espanjasta, Hollannista ja



Kaksi reliikkiä – Cadillac -58 ja Finnairin MD-80-kapteeni Jyrki "Caddy-Daddy" Korpelainen.

Unkarista.

Lisäinfoa osoitteesta www.redbullairrace.com ja osakilpailut digitaaliselta Urheilukanavalta.

EU:n työ- ja lepoajat: merkittävää edistystä!

Euroopan Parlamentin liikennekomitea on äänestysen jälkeen hyväksynyt useita European Cockpit Associationin (ECA) ja sen jäsenjärjestöjen ajamia muutoksia valmisteilla olevaan lentäjien työ- ja lepoaikoja käsittelevään EU:n "Subpart Q" -tekstiin. Tekstiehdotuksiin hyväksyttiin mm. kahden vuoden määräaika tieteellisten

tutkimustulosten huomioonmiksi sekä "non-regression"-lauseke, joka estää työ- ja lepoaikojen huonontamisen niissä maissa, joissa ne ovat aiemmin olleet Subpart Q:ta tiukempia.

"Hyväksytyt lisäykset ovat meille erittäin tärkeitä", kommentoi ECA:n Philip von Schöppentau. "Valtaisa kampanjamme asian puolesta on kantanut he-

delmää."

Von Schöppentaun mukaan jännitettävää on kuitenkin vielä edessä. EU:n parlamentti äänestää tekstiehdotuksen hyväksymisestä heinäkuussa. "On jatkettava työtä ja muistutettava asian tärkeydestä, jotta näitä lisäyksiä ei hylätä parlamentissa", huomauttaa von Schöppentau.

IFALPA kommentoi uutta ACAS-bulletinia

IFALPA:n ATS- ja ADO-komiteat ovat ilmaisseet huolensa Eurocontrolin uudessa ACAS II -bulletinissa (No 7) esitettyyn suositukseen vähentää aktiivisesti koneen pystynopeutta sen lähestyessä selvitettyä korkeutta. Komiteoiden mielestä suositus sisältää riskejä, jotka voivat johtaa selvityskorkeuksien läpäisyjen lisääntymiseen. Autopilottin vertikaalimoodin muutta-

minen vain hetkeä ennen Alt capture-tilannetta voi komiteoiden mukaan heikentää joidenkin autopilottijärjestelmien kykyä tarttua valittuun korkeuteen, ja joissain tapauksissa aiheuttaa jopa capture-vaiheen menettämisen kokonaan. Lisäksi lentäjän huomion jakaminen moodin muutokseen kuormittavassa lennon vaiheessa kuten lähestymisen aikana saattaa lisätä inhimillisen virheen

mahdollisuutta. Komiteat muistuttavatkin, että jos pystynopeuden vähennys ennen selvityskorkeutta on tarpeellista ACAS RA-varoitusten vähentämiseksi, tulisi tämä ominaisuus sisällyttää standardina autopilottijärjestelmien logiikkaan.

Komiteoiden kannasta kertoo huhtikuussa julkaistu IFALPA Safety Bulletin.

Alkoholi- ja huumetestit käyttöön Australiassa

Australian hallitus on päättänyt satunnaispohjaisten huume- ja alkoholitestien käyttöön otosta ilmailualan henkilökunnalle, kertoo uutispalvelu ATI. Maan liikenneministerin mukaan testejä tehdään paitsi lentävälle henkilökunnalle, myös mm. lennonjohtajille, matkatavaran käsittelijöille, turvatarkastajille ja tankkaajille. Hallituksen

ilmoitus tuli kaksi vuotta Australian Transport Safety Bureauun suosituksen jälkeen. Suosituksen taustalla oli vuonna 2002 sattunut pienkoneonnettomuus, jossa ohjaajan verestä löydettiin jäämiä alkoholista ja kannabiksesta.

Eräissä maissa, mm. Yhdysvalloissa, alkoholin satunnaistestaus on käytössä. Suomessa testauksia ei teh-

dä. FPA:n turvatoimikunta ei kannata satunnaistestauksia, mm. koska testit eivät vähennä alkoholiongelmia ja ovat myös kustannustehottomia. Myöskään mahdollisten testien laillisuudesta Suomessa ei toistaiseksi ole täyttä varmuutta. Alkoholin väärinkäytön suhteen tulee FPA:n mukaan panostaa ennaltaehkäisyyn.

Joksa kysyy — Kymmenen kovaa

1. Millä koneella Charles Lindbergh lensi vierailulle Suomeen 20.09.1933?

2. Missä sijaitsi Turun entinen maakenttä?

3. Minkä nelimoottorisen liikennekoneen piti liittyä Aero Oy:n laivastoon v.1940?

4. Em. koneita piti tulla kaksin kappalein. Sota vei ne kuitenkin Suomelta. Mitkä olisivat olleet niiden "nimet" ja rekisterit?

5. Mikä on ensimmäinen Suomessa sarjavalmistettu lentokone?

6. Milloin (ja kenet) rekrytoitiin Aeron (Finnairin) ensimmäinen liikennelentäjä?

7. Millä kentällä tuhoutui ilmalaiva Hindenburg 1937?

8. Minä vuosina olivat Aérospatiale/ British Aerospace Concorde roll-out ja ensilento?

9. Mikä on Tupolev Tu-134:n (Iasinokka) ohjaamomiestien lukumäärä?

10. Mistä maasta on "Lentäjän valssi" lähtöisin?

10+. Mikä oli NDB "Finnon" FIN taajuus?

Vastaukset kysymyksiin sivulla 34!

Jouko "Joksa" Lankinen on Finnairin A320-kapteeni.

Lentojätjän pitkä taival

Kuinka uraansa katsoo eläkeläinen 35 vuoden palveluksen ja 10 491 laskun jälkeen? Finnairin 757-kapteeni Jussi Paasonen sai täyteen lentotuntimäärän, joka hakee vertaistaan Suomessa.

Tomi Tervo

Finnairin koulutusosasto ei pysty äkkiä vahvistamaan, moniko kollega on samaan pystynyt, mutta kertoo Jussin huikean 22 198 tunnin olevan kyllä "terävimmässä kärjessä."

Ensimmäisen fam-lentonsa tuore DC-8-sekondi Paasonen lensi 8. helmikuuta 1971 Schipholin kautta New Yorkiin. Jussi muistelee ensimmäisen päivän olleen vaikuttava kokemus.

"Siinä oli maalaispojalla huuli pyöreänä ja niska kipeänä torneja ihmetellessä. Olihan siinä tietty se eka Atlantin ylityskin vaikuttamassa."

Kysyttäessä, joko tuntimäärä alkaa painaa, kertoo Jussi tunteen olevan mukava mutta myöntää kannikoiden olleet välillä kovilla. "Toki urheilu ja kuntoilu ovat vähän keventäneet istuntoja."

Pitkien matkojen mies

DC-8:n jälkeen Jussi lensi vielä neljää konetyyppiä, kaikki yhtiön amerikkalaisia suihkukoneita. Viimeinen vakanssi oli B757-kapteeni, jossa vierähtivät viimeiset 8,5 vuotta. Jussi kertoo kaikkien koneiden olleen mieluisia, mutta mainitsee kysyttäessä lopulta mieluisimmaksi viimeisen tyypinsä.

"Bojon tekniikka on lentäjäystävällistä. Siinähan tekniikka periaatteessa testaa ja pilotti vain tarkistaa, että laitteet ovat päällä", kuvailee pitkän linjan lentäjä. "Toisin oli esim. kasikymppi-sen pitkä aamu-checkaus."

Mitään isoa teknistä ongelmaa ei Jussin mukaan kohdalle sattunut. "Mitä nyt yksi kasin moottori sammutettiin öljyvuodon takia. Eikä sekään paha ollut, vain yksi neljästä."

Jussi on juuri saanut valmiiksi tilastonsa 35 vuoden aikana käy-



Aika kului Jussin mielestä kuin siivillä, varsinkin viimeiset vuodet. Päällimmäisenä mieleen jäivät loistavat työtoverit.

dyistä kentistä. Tulokseksi tuli 252. Ammatillisiksi huipuiksi konkari mainitsee kaikki uudet äärikohteet: etelässä Johannesburg, lännessä USA:n länsirannikko, idässä Japani ja Kiina ja pohjoisessa Huippuvuoret. Kaikkein mieluisin kohde löytyy kuitenkin hie- man lähempää.

"Madeira", tulee vastaus empimättä. "Sinne oli haasteellista lentää ja paik- kakin on maailman parhaita: kaunis- ta, vehmasta, hoidettua, ystävällistä ja haasteellista – erityisesti golf ja levadat. Sinne tulen matkustamaan vähintään kerran vuodessa, ja avec."

Kanarialle ei Jussin mukaan sen si- jaan ole ihan heti asiaa, siitä pitivät huolen menneiden vuosien liki 200

keikkaa.

Työkaverit ammatin suola

Mikä on ollut työssä 35 vuoden aika- na parasta?

"Vaikka kliseeltä tuntuukin, ehdot- tomasti vaihtelevat ja erilaiset työpäi- vät ja loistavat työkaverit, myös ka- biinissa."

Jussi muistelee hauskoja hetkiä ker- tyneen uralle niin valtavasti, ettei yk- sittäisiä nouse muiden edelle. "Yleensä uusien kohteiden alettua kulttuurierot ovat aiheuttaneet paljon hekotuksia, kuten esimerkiksi Tokiossa 1983", nau- rahtaa maailmankiertäjä.

Raskaimmiksi puoliksi Jussi mai-

nitsee pitkät yövalvomiset, varsinkin aikana ennen CCR:ää. Lisäksi aikaerolennot, joita kertyi uran varrelle huihat 220 kappaletta.

"Niitähän ei olisi ollut pakko lentää, mutta ilman niitä olisi kyllä jotain jäänyt puuttumaankin."

Jussi, kuten kaikki pitkän uran lentäneet, ovat nähneet lentämisen muuttuvan aikojen kuluessa. Peruslentämisen Jussi sanoo olevan samanlaista, mutta huomauttaa teknisen kehityksen ja uusien laitteiden tuoneen ohjaamoihin paljon uutta. Jussi muistaa myös kiittää yhtiötä viisaasta valinnasta hankkia inertiat koneisiin ensimmäisenä maailmassa 1960-luvun lopussa.

"1970-luvun puolella, kun DC-9:llä suihkittiin pitkin Suomea, ei käytössä ollut kuin yksi VOR/DME, Helsingissä!"

"Päivääkään en vaihtaisi"

Suomalainen liikennelentäjä on Jussin mielestä ehkä kallistunut vuosien saatossa ehkä hieman virkamiesmäisempään suuntaan.

"Ennen taidettiin olla vähän enemmän lentäjätä", nauraa Jussi muistuttaen samalla, että suomalainen liikennelentäjä on aina ollut ja on edelleen ammattiinsa tiukasti sitoutunut ja vastuunsa kantava luotettava ammattilainen.

35 vuotta kului tuoreen eläkeläisen mielestä kuin siivillä. Varsinkin viimeinen vuosi eläkepäätöksen jälkeen, joka meni todella vauhdikkaasti. Uran jälkeinen elämä jatkuu samoin kuin ennenkin, mutta ilman työlistan rajoituksia. Keilailua Jussi harrastaa vielä kilpajoina. Kuntoilupuolella jatkuvat murto- maahiihto, golf, rullaluistelu, pyöräily, jääkiekko ja tanssi. Mökkeily on tullut harrasteisiin mukaan 2002 Keuruulle valmistuneen kalastus-, sienestys- ja marjastusmökin myötä. Lisäpiristettä Jussin eläkepäiville tuo vielä Miska, ensimmäinen lapsenlapsi.

"En päivääkään vaihtaisi pois" so-pii tuoreen eläkeläisen mielestä hyvin kuvaamaan lentäjän taivalta. Hän haluaa lopuksi kiittää tekniikan osaajia hyvässä kunnossa olleista työkaluista, joilla oli ilo ajella.

"Ja teille, hyvät liikennelentäjät, toivotan lyhyesti: Happy landings ja pitäkää huolta yhtiöstä sekä toisistanne!"

Ilmailija ja ilmailuvalokuvaaja Lassi Tolvanen

s. 19.6.1963

k. 8.5.2006

Heikki Tolvanen

Monen liikennelentäjän ystävä, Lassi Tolvanen, menehtyi sairauskohtaukseen kotonaan. Tiedon saavuttaessa lentäjäyhteisöme moni varmaan suhtautui suru-uutiseen epäuskoisesti. Olemme saaneet ihastella Lassin lentokonekuvia Liikennelentäjä-lehdessä jo usean vuoden ajan ja hänen valokuvataiteensa komistaa monen kollegamme seinää.

Lassin lahjakkuus ennen kaikkea lentokonekuvaajana oli nähtävillä jo reilu parikymmentä vuotta sitten tavatessani hänet ensimmäisen kerran varusmiespalveluksen aikana Rissalassa. Hän lukeutui 80-luvulla harvalukuisten spottareiden (=lentokonebongari) vakiokaartiin ja lukuisat kerrat kävimme hänen kanssaan loputtomia diakuvamaratoneja läpi. Ehkäpä noilta ajoilta Lassi tartutti minuunkin innostuksen kuvata lentokoneita tosin puhtaasti amatöörinä.

Lassi halusi kehittää lentokonekuvaamista dynaamisempaan suuntaan, niinpä hän erikoistui ilmasta ilmaan kuvaamiseen. Sillä saralla hän kehittyi yhdeksi maailman parhaista, josta kertovat hänen kuvauskeikkansa mm. Patrouille Suisse, Team 60 Swedish Air Force ja viimeisempänä Blue Angelsin kanssa. Vaikka suihkuväittäjät ja ennen kaikkea Mirage, olivat Lassin suurin intohimo, kuvasi hän samalla innolla ja ammattitaidolla niin liikenne- kuin pienkoneitakin.

Lassin ilmailuharrastus kattoi myös pienkonekentämisen, joten hän osasi myös nauttia itse lentämisestä.

Lassi Tolvanen kirjoittaa Miragesta web-sivuillaan www.aircraftphotos.net:

"Mirage III is the most beautiful



fighter-plane ever made. There will be no such a legendary military-plane flying any more in the skies of Europe. Thank you Amir, as the Swiss named it, for your elegance. It's time to say goodbye. Planes belong to the sky... not to the museums."

Niinpä on aika sanoa Lassille hyvästi. Vaikka ilmailuyhteisöä kohtasi suuri menetys, emme voine ymmärtää pohjatonta surua, joka jäi Lassin vaimolle ja kolmelle pienelle tyttärelle. Omaiset ovat toivoneet, että mahdolliset huomionosoitukset kanavoidaan Lassin tyttärien tulevaisuuden hyväksi. Tilinumero on 405543-271903.

Lassin viimeinen kuvauskeikka oli enteellisesti Blue Angelsin kyydissä. Nyt ystävämme on sinitaivaan parhailla kuvauspaikoilla enkelten kanssa. Jää hyvin, ystävä; elät keskuudessamme kuviesi kautta.

Lassi Tolvanen elävöitti kuvillaan lehtemme ulkoasua vuosien ajan. Liikennelentäjä-lehti haluaa osoittaa syvimmit surunvalittelunsa Lassin omaisille ja ystäville.

Päätoimittaja

Eurocontrolilta ennakko- varoituksia riskioperaatto- rien koneista

Eurocontrol ottaa käyttöön järjestelmän, joka varoittaa Euroopan valtioita etukäteen, jos niiden lentokentille on lentosuunnitelman mukaan saapumassa riskialttiiksi määritetyn operaattorin kone. Central Flow Management Unit -yksiköstä tuleva varoitus antaa kohdevaltion viranomaiselle aikaa valmistautua tarkistamaan kone määränpäässä, estämään tarvittaessa sen lento-onlähtö tai halutessaan jopa kieltää sen pääsyn ilmatilaansa.

Järjestelmä on jatkoa viime vuonna aloitetulle yhteiseurooppalaiselle hankkeelle, jossa turvallisuuden laiminlyönneistä epäillyt yhtiöt kirjataan "mustalle listalle". Eurocontrolin johtaja Victor Aguadon mukaan uusi järjestelmä parantaa eurooppalaisten lentomatkustajien turvallisuutta. Lentäjien maailmanjärjestö IFALPA on kuitenkin suhtautunut hankkeeseen kriittisesti, ja on peräänkuuluttanut mustien listojen sijaan läpinäkyvyyttä valtiollisten ilmailuviranomaisten toimintaan kaikkialla maailmassa.

Joksa kysyy — Vastaukset

1. Lockheed Sirius -kelluke-koneella.
2. Artukaisissa (v. 1955 asti).
3. Focke-Wulf Fw 200 Condorin
4. Karjala ja Petsamo, OH-CLA ja -CLB
5. I.V.L. A.22 Hansa
6. 07.06. 1924, vääpeli Gunnar Lihr
7. Lakehurstissa
8. Roll-out 1967 ja taivaalle 1969
9. 4 henkeä (2 x lentäjä, navigaattori ja flight engineer)
10. Ruåtsista (Jules Sylvain-Fred Winter)
- 10+. 354 kHz



Liikennelentäjät Lennonjohtajat 2006



m/s Gabriella 27. syyskuuta

Suomen Lennonjohtajien Yhdistys
toivottaa FPA Liikennelentäjät
tervetulleeksi yhteistyöristeilylle
Tukholmaan.

Risteilypaketti:
Matkat HEL-STO-HEL
Ruokailut m/p

2 hengen A-hytissä 105 €
1 hengen A-hytissä 135 €

Kiireisimmille on tarjolla myös
yhdensuuntainen risteilypaketti.

Varaa paikkasi heti, "slotit" jaetaan
ilmoittautumisjärjestyksessä.

Ke 27.9.

1515 Check-in

1600 Seminaari

- ATC Tallinn (EETT)
- OBS-lennot/ATC vierailut
- Kansainvälinen esiintyjä...

1730 Laiva lähtee

2100 Food Garden illallinen

To 28.9. (Ruotsin aikaa)

0700-0930 Food Garden aamiainen

0940 Tukholmaan

1645 Laiva lähtee

1700 Viking Buffet

Pe 29.9.

0800-0955 Meriaamiainen

1000 Helsinkiin

Sitovat ILMOITTAUTUMISET ma 21. Elokuuta mennessä
sähköpostitse risteilyemännälle: timo.einola@slpilots.fi
Ilmoita ainakin Nimi, Synt.aika, Yhtiö/konetyyppi

Tule mukaan toimitukseen!

Etsimme jälleen Liikennelentäjä-lehden toimitusryhmään uusia voimia! Lisäresursseja tarvitaan sekä toimitus- että taittotyöhön. Jos ideoit mielelläsi, et kavahda kirjoittamalla ilmaisua ja etsit kenties mielekästä, ammattitaitoa syventävää sekä hyödyllistä harrastetta työn ohien, ota yhteyttä!

Toimitustyö käsittää ideointia, lehden kehittämistä, alamme tapahtumien seuraamista sekä kirjoittamista. Lehden taittaminen on graafista työskentelyä, jossa ripaus luovaa luonnetta ei ole pahitteeksi. Ammatillaisen taustaa et tarvitse - työ tekijäänsä opettaa, jopa nollatasolta!

Lisätietoja päätoimittajalta
(tomi.tervo@welho.com / 045-6781848)

BMW 1-sarja



www.bmw.fi

Ajamisen iloa

BMW 116i Advantage
svh 30 300 €
-erikoismalli nyt

26 990 €



Nyt uusi BMW 116i Advantage

Vakiovarusteina mm.

- ilmastointi
- BMW Business CD-soitin
- sumuvalot
- ajotietokone
- takaveto ja dynaaminen DSC-ajovakaudenhallintajärjestelmä
- sähkötoimiset etuikkunat ja sivupelit
- 60:40-suhteessa kääntyvä takaistuimen selkänoja
- etumatkustajan istuimen korkeuden säätö
- jopa 1150 litraa tavaratilaa

Uusi BMW 116i Advantage -erikoismalli tuo premium-tason ominaisuuudet ja varustelun täysin uuteen hintaluokkaan. Tervetuloa koeajolle!

BMW 116i Advantage 26.990 € + toimituskulut 600 € = 27.590 €, EU-yhd. 7.5 l, CO₂ 181 g/km. Kuvan auto erikoisvarustein.

Laakkonen Espoo

Veljekset Laakkonen Oy
Luomannotko 7, 02200 Espoo
Vaihde puh. (09) 5407 4500
www.laakkonen.fi

Uusi

Laakkonen Helsinki

Veljekset Laakkonen Oy
Mekaanikonkatu 2, 00880 Helsinki
Vaihde puh. (09) 5407 4700
www.laakkonen.fi

Teknistä etumatkaa www.audi.fi



Kaikki Audi-palvelut pääkaupunkiseudun Audi Centereistä.

Pääkaupunkiseudun Audi-myymlöissämme 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

CLASSIC



Kuvittele, että on kesälomasi ensimmäinen päivä. Sinä ja perheesi olette vapaita tekemään mitä tahansa. Takana on pitkä talvi, edessä kenties talo Toscanassa.

Kuvittele, että autossasi on vakiona kaikki ne hienoudet, joista olet haaveillut: Sportnahkaverhoilu, sähkö-toiminen kuljettajan istuin, Bi-Xenon ajovalot...

Kuvittele autoosi urheilullinen suorituskyky. Autosi on kuin kotonaan Euroopan moottoriteillä ja alppien kilometrien nousuissa.

Kuvittele, jos autossasi olisi kerrankin riittävästi tilaa elämiseen. Vapauttavaa muunneltavuutta koko perheelle ja kaikille harrastuksille.

Kuvittele vielä, miten sinä ja perheesi palaatte virkeinä kotiin. Automaailman puhtain sisäilma, parhaimpiin kuuluvat istuimet ja audiojärjestelmä ovat pitäneet huolta hyvinvoinnistanne.



Volvo V70 Classic, hinta alkaen 41.900 €.
EU-yhd. 6,5-10,6 l/100 km, CO₂ 172-255 g/km.

UUSI VOLVO V70 CLASSIC

KAIKKI. TUNNE SIITÄ, MITÄ UUSI VOLVO V70 CLASSIC TARJOAA OMISTAJALLEEN. SPORT-NAHKAVERHOILU, SÄHKÖTOIMINEN KULJETTAJAN ISTUIN MUISTILLA, SISÄILMAN LAATUJÄRJESTELMÄ, AUDIOJÄRJESTELMÄ, VAKIONOPEUDENSÄÄDIN, 1641 LITRAN TAVARATILA, DSTC-AJOVAKAUDEN HALLINTAJÄRJESTELMÄ, BI-XENON AJOVALOT, 17" ALUMIINIVANTEET, SHIIPISPOILERI TAKANA... KYSY LISÄÄ BILIA KAIVOKSELASTA.



Automyyntimme palvelee kesäaikana (27.6.-13.8.06) ma-to 8-18, pe 8-17, lauantaisin suljettu.



Marjo Kaskinen
automyyjä
☎ 010 8522 659
gsm 050 3479 639
marjo.kaskinen@bilia.fi



Kimmo Lehtonen
automyyjä
☎ 010 8522 461
gsm 050 467 6389
kimmo.lehtonen@bilia.fi

