

Nro 2
2008



LIIKENNE- LENTÄJÄ



Kuppilatiimaa

Lentoyhtiöt ympäristön asialla

Normikeikka Intiassa?

Hinta. Laatu. Tyyli. Passat TDI Luxline.



Uusi Passat TDI Luxline on automaailman eliittiä. Runsaaseen vakiovarusteluun kuuluu mm.

- ESP-ajonvakautusjärjestelmä
- Climatronic-ilmastointi
- radio/CD-audiojärjestelmä
- monitoimiohjauspyörä
- monitoiminäyttö
- ikkunaturvaverhot
- lämmitettävä tuulilasi
- vakionopeussäädin
- tummennetut takalasit

Passat TDI Luxline on ajo-ominaisuuksiltaan aito Passat: TDI-teknologia säästää polttoainekulutuksessa, mutta on tehokas. Vaihda tyyllillä kohtuulliseen elämään. Tervetuloa tutustumaan.

Passat Sedan TDI Luxline alk. **28.290 €**, vapaa autoetu 610 €, käyttöetu 445 €

Passat Variant TDI Luxline alk. **29.820 €**, vapaa autoetu 630 €, käyttöetu 465 €

Passat-malliston yhdistelmäkulutus 5,6–10,1 l/100 km, CO₂-päästöt 148–238 g/km.

Hinnat sisältävät toimituskulut.

Kuvan autossa metalliväri lisähintaan.



Volkswagen Center VV-Auto

Espoo
Isonniitynkuja 2
Puhelin 010 5333 400

Helsinki
Mekaanikonkatu 10
Puhelin 010 5333 200

Vantaa
Kiitoradantie 2
Puhelin 010 5333 600

Automyynti palvelee ma-pe 8-18, la 10-15
volkswagencenter.fi

Teknistä etumatkaa www.audi.fi

Uusi Audi A4 Avant. Ajamisen uusi ulottuvuus.



Business-mallistossa vakiona mm.

- Xenon Plus -kaasupurkausvalot
- 7-puolaiset 16"-alumiinivanteet
- FIS-informaatiojärjestelmä
- Vakionopeudensäädin
- Keskikyynärnoja edessä
- Paikallaanpitoavustin (Audi hold assist)
- Nahalla päällystetty ohjauspyörä, vaihteennuppi ja -suojus
- Jaettu takaselkänoja

► Tyylikäs ► Urheilullinen ► Suurempi

Audi A4 Avant 1.8TFSI Business (118 kW/160 hv) alk. 39.700 €, vapaa autoetu 770 €/kk, käyttöetu 605 €/kk

Audi A4 Avant 2.0TDI Business (105 kW/143 hv) alk. 40.000 €, vapaa autoetu 780 €/kk, käyttöetu 615 €/kk

Hintoihin lisätään paikkakuntakohtaiset toimituskulut 600 €. Keskikulutus 5,7–7,2 l/100 km (EU-yhdistetty), CO₂-päästöt 149–172 g/km. Kuvan autossa erikoisvarusteita.

Uudistunut Audi Huolenpitosopimus. Järkevä tapa huolehtia autosta.



Audi Center Espoo

Suomenoja, Martinkuja 6, vaihde 010 5333 500

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



Audi Center Helsinki

Herttoniemi, Mekaanikonkatu 10, vaihde 010 5333 233

Vahvana muutosten keskellä

Aikaisemmissa puheenjohtajan katsauksissa olen keskittynyt yhdistyksemme ulkopuolisiin ongelmiin ja tulevaisuuden uhkakuvien esittämiseen. Vähemmän olen käyttänyt aikaa oman yhdistyksemme toimintaan ja sen tilaan. Olisiko välillä hyvä mennä peilin eteen ja katsoa mitä on saatu aikaan sekä miettiä mitä tulevaisuus voi tuoda tullessaan?

Näitä aikoja jäsenmäärämme ylittää 1000 jäsenen rajan. Muutama vuosi sitten luku oli alle 700. Kasvu kertoo paljon alamme kehityksestä sekä kasvusta. Suunta tulee olemaan samanlainen, elleivät taivaalle jatkuvasti vellovat uhkakuvat toteudu. Lisäksi toivomme vielä yhden lentäjäyhdistyksen liittyvän toimintamme pariin.

Mitä FPA:n jäsenyys tuo tänä päivänä tullessaan?

Näkyvin ja konkreettinen etuus on Liikennelentäjä-lehti. Se jatkaa uuden päätoimittajan, Tom Nyströmin, johdolla uusiin haasteisiin ja tuo ammattilentäjän työkuvaan syventäviä artikkeleita teidän luettavaksenne. Toimittajat paahattavat tekstiä sen kuin ”oikeilta” töiltä ehtivät. Taittajat avustavat ulkoasun muokkaamisessa. Kuvia sekä mielenkiintoisia tapahtumia haetaan niin lähiympäristöstä kuin hieman kauempaan. Oleellista on muistaa, että lehti toimitetaan niin omin voimin kuin se vain on mahdollista ja järkevää. Se vaatii aikaa, aikaa ja taas aikaa. Ja se aika otetaan omasta vapaa-ajasta.

Meillä kaikilla on varmasti omia huimiakin kokemuksia työmme saralta. Meillä on myöskin tietoa ja taitoa selaisista ammattiimme liittyvistä osa-alueista, joista olisi hyötyä laajemmallekin lukijakunnalle. Haastankin taas kerran teidät kaikki kirjoituspöytien salajournalistit mukaan talkoisiin. Olkaa yhtä rohkeita kuin päätöksenteossa lentokoneissanne: kirjoittakaa työstänne ja ajatuksistanne.

Vähemmän näkyvä, mutta sitäkin tärkeämpi on turvatoimikuntamme rooli. Sen kautta voimme sanoa hoitavamme jäsenistön etuja niin turvallisuuteen kuin tulevaisuuden työympäristöön liittyvissä asioissa. Proaktiivinen toiminta



Matti Allonen
FPA:n puheenjohtaja
B757-kapteeni, Finnair

sekä hyvät suhteet (näin ainakin toivon) ympäröiviin tahoihin tuottavat tulosta. Turvatoimikunnan kokoonpano on sekin kokenut ja tulee kokemaan muutoksia. Itse olen kuitenkin loppumetreillä tyytyväinen, että jäsenistömme työpanos katsotaan niin merkittäväksi, että heitä palkataan yhtiöiden vaativiin asiantuntijatehtäviin.

Nuoria alasta kiinnostuneita mahdollisesti jo erikoisalastaan kokemusta hankkineita tarvitaan lentoturvallisuustyöhön. Omalta osaltani tulen jättämään turvatoimikuntien puheenjohtajan tehtävät nuoremmille ja innovatiivisimmille kyvyille. Samalla myös Aircraft Design and Operations -komitean edustus tulee hakuun.

Virtuaaliyhdistyksemme on tulossa ”ensimmäiseen” käännepisteeseen. Entisen kahden työntekijän organisaatio muututtua puolta pienemmäksi on tuonut väistämättä eteen tilanteen, jossa alalle pitää tehdä jotain. Me tarvitsemme taloudenhoitajan, joka huolehtii päivittäisestä rahaliikenteestä. Me tarvitsemme tehokkaan tietojenjakelehtiin, joka suoltaa nimetyille asiantuntijoille tiedot niin ECA:n kuin IFALPA:n ehtymättömistä lähteistä. Asiantuntijoitahan meillä on turvatoimikunnissa sekä jäsenyhdistyksien toimijoissa. Sen lisäksi tarvitsemme koordinaattorin, joka tietää mis-

sä kaikkien asioiden kohdalla mennään. Luonnollisesti kokonaisuutta pitää jonkun vahtiakin. Sekin osa meillä on, nimittäin hallitus.

Tulen kesään mennessä ehdottamaan lukuisia uudistuksia yhdistyksemme toimintaan. Meidän on pystyttävä vastaamaan ulkomaailman haasteisiin ammattimaisella ja koordinoitulla tavalla. Ainoa ongelma taas kerran on aika, erityisesti itse kunkin oma aika. Toinen merkittävä tekijä on vapaaehtoisuus. Palkkaa voidaan tietysti maksaa, mutta se olisi otettava jokaisen jäsenen nettoansioista. En usko, että se olisi tässä vaiheessa vielä perusteltua. Jos yhdistyksemme jossain tulevaisuuden vaiheessa hoitaa tosiasiallisesti kaikkien liikennelentäjien työehtosopimuksia neuvotteluineen ym., palkka voisi olla perusteltua. Joka tapauksessa muutokset toiminnassa tulevat vaikuttamaan jäsenmaksuihin niitä nostavasti. Valitettavasti se on ainoa tapa viedä toimintaa eteenpäin. Rahallisesti ei kuitenkaan puhuta valtavista nettosummista, joskin korotusprosentti tulee olemaan mahtava. Se taas johtuu vaatimattomasta parin euron nykyisestä maksusta.

Katsellessani aiempia pääkirjoituksia sekä puheenjohtajan katsauksia, voin todeta, että maailma muuttuu sittenkin varsin hitaasti. Uhkakuvat pysyvät lähes samoina, öljyn hinta nousee vääjämättömästi sekä päästöt lisääntyvät nekin. Konkursseja ennustetaan ja valitettavasti myös onnettomuuksia tapahtuu jatkuvasti. Me emme halua olla syrjässä, kun alamme koskevia kauaskantoisia päätöksiä tehdään. Uskon vahvasti, että oma roolimme on tärkeä ilmailun liittyvissä päätöksentekoprosessissa. Ilman omaa vapaaehtoista työtä a) emme olisi tässä missä me nyt olemme b) meillä ei olisi tulevaisuutta ilmailun vaikuttajana.

LIIKENNELENTÄJÄ

2/2008



6 ■ Kultraako aika muistot?

Päätoimittajien tapaamisessa keskusteltiin lehden ja IFALPA:n lisäksi ennen kaikkea lentämisestä vanhaan hyvään aikaan.

12 ■ Ympäristö puhuttaa jälleen

Airbus, Finnair ja SAS pohtivat yhdessä ilmailun ympäristöasioita.

16 ■ Suomen ilmailuteollisuus

Nyt ja tulevaisuudessa, selkokielellä.

22 ■ Uskomaton Intia

Normikeikka? Kertomus siitä millaista lentäminen myös voi olla...

Sisäsivuilla myös:

- 3 Puheenjohtajan katsaus
- 5 Päätoimittajalta
- 10 Turvatoimikunnan kuulumisia
- 14 Copterline – Kunpa taas olisi kiire
- 15 Kadonnutta laukkuu metsästävässä
- 20 EasyJet – Helppoa hommaa
- 27 Lyhyesti meiltä ja muualta
- 27 Ville Höyhen

Liikennelentäjä-lehden aineisto- ja ilmestymiskalenteri 2008

Nro	Toimitusaineisto	Ilmoitusaineisto	Lehti ilmestyy
1/2008	31.1.	5.2.	helmi-maaliskuun vaihteessa
2/2008	31.3.	5.4.	huhti-toukokuun vaihteessa
3/2008	25.5.	5.6.	kesä-heinäkuun vaihteessa
4/2008	15.8.	22.8.	syyskuun aikana
5/2008	30.9.	5.10.	loka-marraskuun vaihteessa
6/2008	23.11.	1.12.	joulukuun aikana

Lehti ei vastaa ilmoittajalle mahdollisesti aiheutuvasta vahingosta, jos hyväksyttyä ilmoitusta eituotannollisista tai muista syistä voida julkaista määrättyyn ajankohtaan mennessä. Toimitus tiedottaa etukäteen tiedossaan olevista julkaisuviiveistä. Lehden vastuu ilmoituksen julkaisemisesta tapahtuneeseen virheeseen rajoittuu ilmoitushinnan palautukseen.

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:

Tom Nyström
tom.nystrom@fpapilots.fi

Toimittajat:

Miikka Hult, Valtteri Murto,
Tomi Tervo, Heikki Tolvanen

Ulkoasu:

Matias Jaskari, Valtteri Murto

Toimituksen sähköpostiosoite:

toimitus@fpapilots.fi

Toimitusneuvosto:

Suomen Lentäjäliitto ry:n hallitus

Oikoluku ja kieliasu:

Proverbial Oy, Helsinki
p. 010 400 6081

Ilmoitustilan markkinointi tapahtuu
FPA ry:n alayhdistysten toimesta.

Ilmoitusmyynnin koordinaattori:

Pekka Lehtimäki
040-750 0754
pekka.lehtimaki@slpilots.fi

Tämän lehden painopaikka:

Multiprint Oy
Vilhonvuorenkatu 11 C
00500 Helsinki
P. (09) 7742 400
Faksi (09) 7742 4030

Vuonna 2008 ilmestyy 6 numeroa.

Materiaalin jättöpäivät ja ilmestymis-
ajankohdat löytyvät myös
FPA:n internetsivuilta:
www.fpapilots.fi.

Kaikkien kirjoittajien mielipiteet ovat
heidän omiaan, eivätkä ne edus-
ta Suomen Lentäjäliitto ry:n virallis-
ta kantaa. Virallisen kannan ilmai-
see lehdessä ainoastaan Suomen
Lentäjäliitto ry:n puheenjohtaja.

Kannen kuva: Miikka Hult



Fiilis on kuin morsiamella – onnellisen odottava

Jotain vanhaa, jotain uutta, jotain lainattua ja jotain sinistä. En muista pitikö vanhan amerikkalaisen häähokeman mukaan myös olla jotain varastettua, niin pitkälle en kuitenkaan halua mennä. Yllä olevan mukaan tämä lehti on kuitenkin tehty. Hääteema on muutenkin sopiva tässä yhteydessä, sillä jos en nyt ehkä ole menossa naimisiin tämän lehden kanssa, niin kihloihin kuitenkin (älkää vaan kertoko tätä vaimolleni!).

Vanhaa ja uutta tässä lehdessä on päätoimittaja. Allekirjoittanut edustaa uusinta mallia. Uusin kohtasi vanhimman, kun sain ainutlaatuisen mahdollisuuden keskustella lehden ensimmäisen päätoimittajan, Ola Forsbergin (87 v.) kanssa lehden tekemisestä ja lentämisestä vanhaan hyvään aikaan.

Lainattua tässä numerossa on itse lehti. Pyörää on turha mennä keksimään uudelleen. Tomi Tervon alaisuudessa tämä lehti on kehittynyt suurin harppauksin viime vuosien aikana. Toki, kuten Jutila MM-vuonna -95 sanoi: "Kiitos kuuluu koko joukkueelle!"

Ajatuksia ja ideoita lehden kehittämistä on, mutta juuri ei ole tarvetta ajaa suurempia muutoksia vain muutosten takia.

Pitkällä tähtäimellä tavoitteena on kehittää lehteä yhä ammattimaisempaan suuntaan ja toivon että jonain päivänä sen tekeminen myös näkyy tekijöiden lompakossa. Tänään, amatöörien resursseilla, saadaan lähes ammattilaistulosta. Ekonomin unelmayhtälö siis!

Sinistä kuvatkoon taivas, olkoon se rajana. Jatkossakin julkaisemme lehteä, jossa käsitellään asioita laidasta laitaan, kunhan ne jollain tapaa liittyvät alaamme. Toivon (ja aion työkennellä sen eteen), että jatkossakin saamme kirjoituksia toimituksen ul-



Tom Nyström
Päätoimittaja
E70/90-kapteeni, Finnair

kopuolelta. Meillä on mainio oikolukija, joten ei muuta kuin kynä käteen (tämä on erityisesti Blue1:n suuntaan, josta kaipaisin juttuja)!

Lehteä tehdään lukijaa varten, mutta ellemme saa palautetta tämä muuttuu yksinpuheluksi. Uudesta nettiversiosta on tullut kiitettävästi kommentteja, kiitos niistä. Itse olen enemmän humanisti kuin insinööri, mutta onneksi ympäriltä löytyy osaa-mista. Jatkamme kehitystyötä resurs-sien mukaan, sen verran positiivista palaute on kuitenkin ollut.

Liikennelentäjä-lehti ei ole poliittinen, kuten ei myöskään sen julkaisija FPA. FPA pyrkii kehittämään suomalaisen lentäjän ammattiin liittyviä lentoturvallisuusasioita ja samalla lisäämään yleisön ja työnantajien sekä viranomaisten luottamusta ammatti-amme kohtaan. Tässä tapauksessa tie-

to ei lisää tuskaa, päinvastoin, ja lehti on tähän mitä parhain apuväline.

Söin Turussa äskettäin aamiaista entisen Air Botnian ajalta olevan kollegan kanssa. Keskustelusta jäi mieleen, miten samanlaisia me lentäjät loppujen lopuksi olemme. Vuosien varrella olen huomannut, ettei sillä juurikaan ole merkitystä, mikä maa tai mikä valuutta.

Lentäjä on enemmänkin "luonnevika" kuin ammattinimike. Oli yhtiö suuri tai pieni, lentäjä ensimmäisessä työpaikassaan tai kohta siirtymässä eläkkeelle, sama lentämisen palo (vaikka eriasteisena) meitä yhdistää. Itse en näe erinäköistä univormua kantavaa vihollisena, päinvastoin. On hyvä muistaa että hyvissä oloissa on helppo tehdä töitä, mutta kaikki kunnioitus niille jotka jaksavat rankemmissakin oloissa.

Itse asun Malmin lentokentän läheisyydessä, suoraan lyhyen finaalin alla. Hyvä ystäväni, näyttelijä ammatiltaan, kysyi kerran, eikö se häiritse kun amatöörit pörrää pään päällä ja takoo laskuja? Se oli hänen mukaan sama juttu, jos hän joutuisi koko ajan katselemaan harrastelijateatteria. Heti en keksinyt hyvää vastausta, niin käy vaan televisiossa. Hetken pohdittuani tulinkin kuitenkin siihen tulokseen että mieluummin minä näen ne Malmilla, kun ei missään!

*Remember, you fly an airplane with your head,
not your hands and feet.*

– Bevo Howard

Aika kultaa muistot – suomalaista lentäjähistoriaa

Kesäkuussa 1972 suomalainen lentokapteeni Ola Forsberg IFALPA:n puheenjohtajana pysäytti Euroopan ja osittain muunkin maailman lentoliikenteen. Pitkän uran aikana ehti tapahtua paljon muutakin jännittävää. 36 vuotta myöhemmin Ola Forsberg istahti Liikennelentäjä-lehden toimittajan kanssa sovalle muistelemaan vanhoja monivaiheisen uran varrelta.

Tom Nyström

Pirteä, Sveitsissä asustava 87-vuotias Forsberg oli Suomessa osallistumassa veteraanien tenniksen SM-kisoihin, joissa hän pelasi 80-vuotiaiden sarjassa. "Tennis ja golf, lentämisen lisäksi, ovat lempiharrastuksiani", kertoo Ola, jonka tarkoituksena on tänäkin vuonna osallistua lentäjien golfturnaukseen. Liikennelentäjälehden ensimmäisellä päätoimittajalla on edelleen lentolupakirja voimassa. Ola on kuitenkin hieman huolissaan kesän lentämisestä. "Toivottavasti jostain löytyisi kohtuuhintaista vesitasoa, jolla saisi kelpuutuksen pysymään voimassa", hän lisää. Aiempaa kimppavesitasoa ei valitettavasti enää ole.

Mistä kaikki alkoi

Forsberg aloitti lentämisen kesällä 1940 armeijan koneilla Vaasassa. Koulutukseen (40 lentotuntia) kuului sitoumus palvella ilmavoimissa jos kutsu tulee, ja tulihan se. Talvisotaan hän ei ehtinyt mukaan muuten kuin maajoukoissa, mutta jatkosodassa hän palveli pommikonelaivueessa. Aluksi hän lensi Blenheimia Wärsilän tukikohdasta, suurhyökkäyksen aikana Stuka JU-88 -pommikonetta Karjalan kannaksella ja myöhemmin Lapissa. Stuka kuuluu muuten Forsbergin suosikkikoneisiin.

Harvat sotiemme sankarit ovat vielä elossa, vielä harvemmat haluavat sotia muistella. Vaikkei Ola sankarin viittaa itselleen hyväksy, suosuu hän kuitenkin sotamuistoihin. "Jos



IFALPA:n ja IATA:n hallitusyhteistyötä rennommissa merkeissä Forsbergin puheenjohtajuuskaudella. Ola Forsberg itse oikealla.

Blenheimia ja Junkersia pitää verrata, Junkers oli ehdottomasti parempi", pommilentäjä kertoo. Blenheimin pommilasti oli 800 kg mutta Junkers pystyi kantamaan 3500 kg, vaikka sillä yleensä kannettiin vähemmän. "Koska G-voimia syöksypommituksessa tulee niin paljon, Stukassa oli autopilotti, joka hoiti ylösvedon pommien pudottamisen jälkeen", kertoo Ola, ja lisää, että autopilotti oli välttämätön, koska tajuttomuutta kesti yleensä 10-15 sekuntia.

Olalle kertyi sodassa noin 400 lentotuntia. Muutama täpäräkin paikka oli. "Kerran Stukassa pääsi vihollishävittäjä yllättämään, eikä muuta vaihtoehtoa ollut kuin lähteä syöksyyn. Pommilastin takia oli pakko oikeasta hieman varovaisemmin, mutta siitä huolimatta hävittäjä ei pystynyt

samaan ja syöksyi maahan". Stukasta pommit tiputettiin yleensä n. 1100 metristä, Blenheimista 3000-4000 m välillä. Ilmatorjuntatuli oli jatkuvaa ja yöllä häikäisevä näky – kirjaimellisesti.

Sodasta selvittyä Aerolle

Sodan jälkeen Forsbergista piti tulla sellun ja paperin myyjä, mutta hänet houkuteltiin Aerolle ja lentäminen veikin mennessään. Ensin hän kuitenkin luki ylioppilaaksi, vaikkei koulu sinänsä koskaan oikein kiinnostanut. Urheilu on kuitenkin aina Olaa kiinnostanut ja hän kertookin olleensa huono lukuaineissa mutta hyvä urheilussa. Lentämisen ohessa hän luki kuitenkin itsensä ekonomiksi Hankenista vuonna 1955.

Ura Aerolla alkoi DC-3-perämie-

nen unien jatkamista kapteeni totesi: 'Helsinkiin!'

Lähempänä Helsinkiä, kun kapteeni heräsi, jäätä oli tullut niin paljon, että ilmassa pysymiseen vaadittiin täydet tehot. Etuikkunasta ei edelleenkään oikein nähnyt ulos, mutta Malmin lähestymislaitteiden avulla kenttä kuitenkin löytyi. Laskuun tulittiin ilman laippoja ja täysillä tehoilla. Lasku onnistui joten kuten. Kun kone pysäköitiin halliin, päämekaanikko tuli vastaan. Siivet nähtyään ja järkytyksestä toinnuttuaan mekaanikko soitti pääjohtajan paikalle. "Se oli sen kapteenin viimeinen lento", Ola päättää tarinansa.

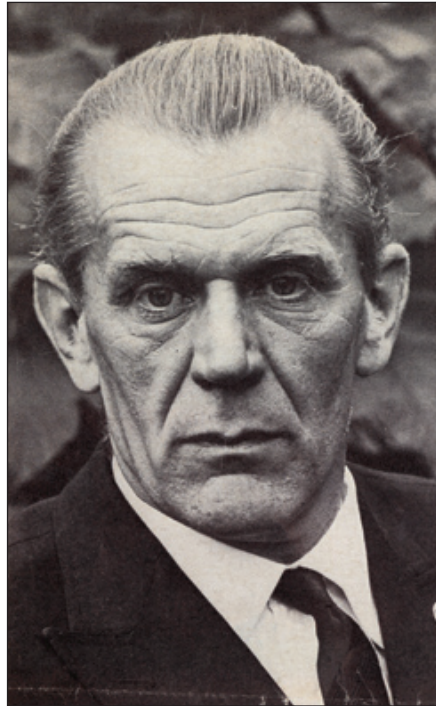
Ola perusti Liikennelentäjä-lehden

Liikennelentäjä-lehti sai alkunsa vuonna 1958. Alussa lehti oli hyvin yksinkertainen. Se oli taitetun A4:n kokoinen, jonka Ola kirjoitti koneella ja sitten kävi kopiaimassa. Levikki oli tietenkin pieni, koska lentäjienkään lukumäärä ei kovin korkea ollut, arviolta n. 30. Lokeroihin hän ei sitä jakanut, vaan jokainen halukas sai ottaa omansa lentäjien "olohuoneen" pöydältä. Nopeasti ne sieltä yleensä katosivat. Forsberg ei usko, että lentäjäpiirin ulkopuolella lehteä luettiin, kuten ei myöskään ohjaamossa.

Vanha toimittaja muistelee, että syy lehden tekemiseen oli saada jonkunlainen yhteinen äänenkannattaja lentäjille. Samalla haluttiin kertoa lentäjiä kiinnostavia juttuja. Lehden sisältö ei juuri tähän päivään mennessä ole muuttunut. Se sisälsi silloinkin juttuja IFALPA:n kokouksista, liiton tekemisistä sekä yleisesti ilmailuun ja lentämiseen liittyen. Alussa lehti ilmestyi neljästi vuodessa, nimi oli alusta saakka Liikennelentäjä.

Alussa Ola Forsberg sekä kirjoitti, toimitti että jakeli lehden itse. Ajan myötä toimitukseen tuli muitakin. Börje Hjelm kirjoitti ja kuvitti (Olan mukaan erittäin taitava piirtäjä) ja Sakari Nikkola kuvitti.

Forsbergin johdolla lehti ilmestyi pari vuotta kunnes IFALPA:n ja SLY:n (Suomen Lentäjä Yhdistys) hommat rupesivat viemään liikaa aikaa ja Sakari Nikkola sai ohjat. Nikkolan alaisuudessa lehti kasvoi välikoon kautta ny-



Ola Forsberg IFALPA:n puheenjohtajana. Kuva: Ilmailu 10/1972

kyiseen A4-kokoon ja levisi myös lentäjäpiirin ulkopuolelle. Hän toi lehteen uutta väriä ja tarinaa. Olemme Olan kanssa samaa mieltä siitä, että nykyinen lehti käytännössä alkoi Nikkolan päätoimittajuuden myötä, mutta tärkeän idean isä oli kuitenkin Ola.

Koviakin hetkiä on koettu

Uran raskaimmat hetket Ola Forsberg koki Koivulahden ja Maarianhaminan DC-3 onnettomuustutkinnoissa, joissa hän SLY:n puheenjohtajan ominaisuudessa oli mukana. Varsinkin Koivulahden onnettomuus tuntui ras-

kaalta. Alkoholitodettiin siinä suurimmaksi syylliseksi molempien lentäjien osalta, vaikka jäätämisen epäiltiin ainakin lentäjien keskuudessa olleen se tärkein osatekijä. Forsbergia vaivasi pitkään olisiko onnettomuus ollut ennalta ehkäistävissä. Koivulahden onnettomuuden seuraamuksena sekä lainsäädäntö että Aeron kanta lentäjien alkoholinkulutukseen muuttui ratkaisevasti.

Maarianhaminassa lentäjät ilmeisesti yrittivät laskeutua liian matalan pilvipeitteen läpi, mutta oliko taustalla ulkopuolisia paineita vai viallinen mittari, se ei koskaan selvinnyt.

Onnettomuuksista puhe siirtyi navigointiin. "Alkuaikoina DC-3-koneessa oli radisti, joka piti yhteyttä lentokentällä puukopissa istuvaan toiseen radistiin. Kun maassa istuva radisti kuuli lentokoneen menevän päältä, hän lähetti viestin koneeseen", Ola kertoo.

Seuraavaksi koneeseen tuli NDB, joka selkeästi helpotti navigointia, vaikkei se kovin tarkka ollutkaan. NDB:llä saatettiin kuitenkin käydä jopa parisadassa jalassa, varsinkin jos maasto oli tuttua. Vanhemmat lentäjät tunsivat välillä joka kiven ja puun lentokentän ympärillä.

Saksalaiset olivat kehittäneet merimajakan lailla toimivan äänisignaalin, BAGE nimeltään. Jos lensi lähestymistä liikaa sivussa, se lähetti joko lyhyttä tai pitempää piipitystä, keskellä kuului signaali oli jatkuva. Tällainen löytyi mm. Malmilta.

Seuraava apuväline oli korkeatehovalot ja ILS:n tullessa koneisiin oli



Turun lentoasema 1953, nykyisen Messukeskuksen kohdalla. Kuva: SLL:n arkisto



Lentäjiä käytettiin myös mainosmiehinä, kuten tässä kapteeni Erkki Ehanti ja lentomestari Kiki Hielm Kölnissä 1960. Poron nimeä ei tunneta. Kuva: SLL:n arkisto

jo siirretty Vantaan Seutulan kentälle. IRS tuli myös pikkuhiljaa, ainakin kaukolentokoneisiin.

Kansainvälinen ura oli huikea

Järjestötyö vei suomenruotsalaisen mukanaan melkein jo heti alusta lähtien. SLY:nkin puheenjohtajana toiminut Forsberg edusti liittoa IFALPA:ssa viisikymmentäluvun lopulta alkaen. Edustajasta hän nousi pikkuhiljaa IFALPA:n talouskomiteaan ja siitä hallitukseen, jossa hän istui vuosina 64–73, viimeiset vuodet puheenjohtajana. Vanha sotaratsu oli järjestön ensimmäinen pohjoismaainen puheenjohtaja, ja hänen kontolleen tuli tehdä päätös lentoseisokista vuonna 1972.

Hän antoi käskyn, jolla oli ja on edelleen suuri merkitys lentokonekaappausten vastaisessa taistelussa. Seisokin avulla IFALPA sai vauhtia kansainvälisiin sopimuksiin (Tokio, Haag ja Montreal), joilla varmistettiin, ettei lentokonekaappareille löydy turvapaikkaa juuri mistään.

IFALPA:lle oli arvovallan takia elintärkeää onnistua tässä seisokissa, ja vanhassa haastattelussa (ILMAILU nro 10, 1972) Forsberg tunnustaa, että olisi eronnut seisokin epäonnistumisesta. Näin ei kuitenkaan käynyt, vaika-

merikkalaisyhtiöt eivät lopuksi seisokkiin osallistuneet, vaan IFALPA sai kovan väännön jälkeen tarvittavat sopimukset aikaan.

Hieno ura sai tyylikkään päätöksen

Ex-puheenjohtaja kertoo että järjestötyö oli ennen kaikkea haasteellista ja välillä turhauttavaakin, väliin mahtuu sekä hienoja että huonoja hetkiä. Senaikaiset YK:n puheenjohtajat tulivat tutuiksi ja Ola kertoo Tokiossa istuneensa tulevan keisarin vieressä. ”Häntä ei tosin saanut puhutella eikä hän saanut puhua kokouksessa”, Ola hymähtää.

Siirtyessään eläkkeelle lentämisenstä 1973 Forsberg pyydettiin IATA:n ylempään johtoon. Työn perässä Ola muutti Geneveen missä tänäänkin vielä asustaa. Seuraavat kymmenen vuotta kuluivat IATA:ssa parantaen lentäjien mahdollisuuksia kaappausten vastaisessa taistelussa, mutta vuonna 1984 hän jäi siitä työstä hyvin ansaitulle eläkkeelle. Alkueläkeläistäipale tosin meni paikallisen suurjärjestön, Svenska Klubbenin (2500 jäsentä!) puheenjohtajana.

Mitä pitkästä urasta on jäänyt mieleen?

”Suosikkikoneeni oli ilman muuta



Ola Forsberg viettää ansaittuja eläkepäiviään Genevessä.



Caravelle tulossa laskuun Helsinkiin elokuussa 1964. Kuva: SLL:n arkisto

Caravelle”, eläkeläiskapteeni kertoo. Tarkemmin hän ei pysty perustelemaan, ehkä siksi että se oli ensimmäinen suihkukone, jota hän lensi. Helppo laskea se ainakin oli ja Ola muistelee että se taisi olla ensimmäinen kone jossa oli autopilotti. Suosikkeihin kuuluu myös Junkers-sotakone sekä Ikarus-vesitaso. Varsinkin vesitasolentämistä Forsberg kehuu. ”On mahtava tunte pyöriä saarten ja järvien keskellä”, hän lisää.

Hienoina muistoina Ola listaa muun muassa ”linnunpesät”, huonon sään laskut, toveruuden ohjaamossa ja ulkomaan yöpymiset. Raskainta olivat DC-3-onnettomuudet. Vaikeimmat muutokset olivat ehkä kapteenin ”rajattoman” vapauden rajoittaminen säännöksillä. Monille oli myös yllättävän vaikeata pysytellä erossa alkoholista. Sodan aikana säännöksiä ei juuri ollut ja siltä ajalta saattoi helposti jäädä vaihde päälle.

Keskustelun kulkiessa kohti loppuaan on mukava huomata miten vähän loppujen lopuksi on muuttunut vaikka paljon on tapahtunut.

Vanhoista ajoista keskusteltaessa Ola Forsberg ei vaikuta mitenkään haikealta. Kulutaako aika sittenkään muistot?

”Ne jotka vielä muistaa”, Ola nauraa.

Kokouskuulumisia talven taitteesta

Talven aikana FPA:n Turvatoimikunta on kokoontunut säännöllisesti kartoittamaan operaatioihin ja toimintaan liittyviä asioita. Lukuisat kansainväliset asiat ovat olleet tapetilla ja myös yhteistyö OTK:n (Onnettomuustutkintakeskus) kanssa edistyy erinomaisesti.

Matti Allonen

OTK:n aloitteen perusteella toimikunta Tero Lybeckin avituksella laati muistion, jolla sovittaisiin toimintatavoista OTK:n antaessa FPA-SSC:lle tutkintaselostusluonnoksia kommentoitavaksi. Dokumentti lähetettiin OTK:lle kannanottoa varten ja jäämme odottamaan jatkoa. Yhteistyö on osoittanut muutenkin toimivuutensa vuodenvaihteen aikana tapahtuneiden incidenttien tutkinassa. Saimme tutkivalta viranomaiselta tiedon Lappeenrannassa tapahtuneista Saab 340:lle tapahtuneista radalta suistumisesta sekä ter-

minaaliin törmäämisestä. Ohjaajat eivät kylläkään kuuluneet IFALPA:aan, mutta tuki teimme työmme kuten on suunniteltu. Uusi FDM (Flight Data Monitoring) -vastaavamme Mika Allinen oli mukana tarkastamassa, että FDR/CVR tallenteiden purku hoideaan asiallisesti.

Turvataarkastukset edelleen ratkaisematta

Viranomaisten kanssa on käyty muitakin keskusteluja. Aiheena kesto-ongelma eli turvatarkastukset. Pidimme yhteisen kokouksen, johon osallistuivat sekä Ilmailuhallinnon että Finavian

edustajat. Aiheena olivat lukuisat ohjaajien tekemät raportit asiattomista tarkastuksista sekä yleensä koko tarkastuksen siirtäminen pois matkustajien tarkastuspisteistä erilleen. Samoin keskusteltiin kokonaan erillisestä kulkureitistä lentävälle henkilökunnalle ainakin Finnairin Toimintakeskuksesta kentälle. Selvästi tiedostettiin tarpeelliseksi luoda järkevä ja toimiva valitusmenettely turvatarkastuksien yhteydessä ilmenevien epäkohtien hoitamiseksi.

Asiaa puitiin pitkään, mutta kaikkia tyydyttävään ratkaisuun ei kuitenkaan löytynyt tahtoa eikä ilmeisesti rahoitustakaan. Edelleenkin näyttää sil-



Ehdotus "Push back green" tai "- red" -fraaseista EFHK:lle on saanut jo laajalti kannatusta. Hong Kongissa menetelmää on käytetty menestyksellään. Kuva: Miiikka Hult



FPA-SSC:n jäsenet, entiset lennonjohtajat Timo Einola ja Mika Kosonen tietävät, että samankaltaisten radiokutsujen sekoittuminen töissä ei juuri naurata. Kuva: Tomi Tervo

tä, että poliittista tahtoa ei löydy riittävästi asian kuntoon saattamiseksi. Kustannukset esim. uuden terminaalilaajennuksen rinnalla ovat minimaaliset. Enemmänkin kustannuksia tulee uusien tarkastajien palkkamisesta.

Saamamme tiedon perusteella vaa-lean vihreän väristä valoa voi olla tiedossa Finnairin lentävälle henkilökunnalle Tokesta. Samaa asiaa käsiteltiin myös pj Allosen ja EFHK:n uuden johtaja Juha-Pekka Pystysen tapaamisessa. Toivon ja uskon, että asia vihdoin etenee meille edullisella tavalla. Kaikesta huolimatta lienee tässäkin asiassa parasta olla yhtä ryhdikäs kuin muissakin ammattiimme liittyvissä asioissa. Jos tulee ongelmia, niistä raportoidaan ja akuutit asiat hoidetaan provosoitumatta ja provosoimatta.

Uusi push-back-menetelmä

Toinen viranomaisten kanssa keskusteltu asia on ollut uusi push-back-menetelmä, jota on EFHK:lle ehdotettu. Kyseessä on fraselogian ja menetelmän muutos. Menetelmässä on vain kaksi suuntaa eli push-back red tai push-back green. Värit ovat luonnollisesti koneen purjehdusvalojen värit.

Lennonjohto, viranomainen, koneiden työntöjä hoitavat henkilöstöt sekä kaikki muut operaattorit puolsivat menetelmää. Ainoastaan suurin ope-



raattori oli sitä vastaan. Asia on kuitenkin edelleen työn alla ja odottelemmekin vielä lopullista ratkaisua. Menetelmä on mm. Hong Kongissa käytössä ja se esitellään myös seuraavassa AGE:n kokouksessa IFALPA:n standardiksi. Seuraamme luonnollisesti tilannetta.

Aurinkolasiprojekti jatkuu

Muita työn alla olleita projekteja on ollut aurinkolasit, joita saimme käyttöön ja kokeiltavaksi laajarunkokoneisiin. Kommentteja on tullut kiitettä-

västi ja kokeilua jatketaan seuraavaksi Finnairin kapearunkolaivaston koneissa ja sen jälkeen muiden yhdistysten koneissa, mikäli halukkuutta riittää. Muutenkin Silmäaseman kanssa on tehty yhteistyötä kyselyn merkeissä. Silä pyritään kartoittamaan ohjaajien silmälasien tarvetta ja vaatimuksia.

Suomalaiset yhtiöt sekoitetaan

Kansainvälisestä toiminnasta voidaan mainita fraseologiaongelma, joka on ollut koko talvikauden esillä lennoilla Phuketin ja yleensä kauko-itään. Finnairin ja Air Finlandin kutsut ovat menneet usein sekaisin niin reittilentoaiheissa kuin lähestymis- ja lähilennonjohtojen jaksoilla.

Olimme yhteydessä paikalliseen yhdistykseen, joka vei asian paikalliselle viranomaiselle tiedoksi. Samoin aloitimme keskustelun Air Finlandin yhdistyksen ja yhtiön kanssa. Keskustelut olivatkin varsin hyödyllisiä ja toivottavasti jatkuvat edelleenkin.

Asia liippaa läheltä kielitaitokoetta, joka on jo ainakin Finnairin osalta aloitettu. Nimittäin huolellinen fraseologian käyttö sekä huolellinen artikulointi tuottaa varmasti parhaimman tuloksen. Kaikki ko. alueilla lentäneet kylä ymmärtävät, että ongelma on melko laaja.

SLSY:n turvatoimikunta aloittaa

Suomeen on perustettu uusi lentämissen alaan keskittyvä turvallisuuselin. Kollegamme ohjaamon oven toisella puolella ovat perustaneet oman turvatoimikunnan. Suomen Lentoemäntien ja Stuerittien Yhdistyksen aloite on mitä tervetullein tapahtuma liikenneilmailun alalla.

Lentoturvallisuudessa on lähes aina kyse kokonaisuuksista ja useista tahtoista. Meidän lentäjien käsitys matkustamon ja sen henkilökunnan turvallisuuteen liittyvistä asioista on selkeästi vajaa. Toisaalta kaikissa ongelmatilanteissa on aina kyse yhteistyöstä ja kommunikoinnista. Sitä toivomme myös uudelta turvatoimikunnalta ja olemme valmiit avustamaan liikelähtöä ja toiminnan luotettavuuden hankkimista.

Kilpailu ympäristön puolesta

Huhtikuun alussa Helsingissä järjestettiin Ilmailutoimittajat ry:n toimesta lentoliikenteen ympäristöseminaari. Finnairin ja SAS:n ympäristöjohtajien lisäksi puhumassa oli myös Airbusin tekninen markkinointijohtaja.

Tom Nyström

Ympäristöasiat herättävät keskustelua maailmalla jatkuvasti. Yhä useampi on heräämässä todellisuuteen, joka ei kovin valoisa näytä. Airbusin John Blanchfieldin mukaan lentoliikenne tuplaantuu 15 vuoden jaksoissa. Aikanaan jo ennustettiin faksin vähentävän lentämistä, kännykstä puhumattakaan, mutta totuus on että teknologiasta huolimatta ihmiset matkustavat yhä enemmän.

Airbusin ympäristötoimet

Ympäristöasiat kiinnostavat luonnollisesti lentokonevalmistajiakin ja Airbusilla töitä sen eteen tehdään varsin monella saralla. Kierrätys on yksi esimerkki: vanhasta alumiinirunkoisesta koneesta n. 85 % voidaan kierrättää. Komposiittikoneiden kierrätys on hankalampaa, mutta komposiitti kelpaa kuulemma tiemateriaaliksi. Blanchfieldin mukaan ympäristöasioissa Boeing ja Airbus eivät ole niinkään kilpasilla, vaikka molemmat omien yhteistyökumppanien kanssa tutkivatkin vaihtoehtoja. Normaalisti verisestikin kilpailevat yhtiöt ovat tajunneet (ehkä asiakkaiden pakottamina) että tässä kannattaa olla yhteisellä asialla.

Vaihtoehtoiset polttoaineet ovat alueissa on edistytty: on jopa testattu kaasua nesteeksi muuttavaa vaihtoehtoa. Ensimmäisen sukupolven polttoaine on hyvin lähellä autoihinkin saatavilla olevaa biopolttoainetta. Sen ongelma on kuitenkin ekologisesti kestämaton tuotanto, ei niinkään käyttö.

Tämä ei kuitenkaan ole kuin välietappi. Toisen sukupolven biomassaan perustuva polttoaine tulee sitten olemaan ekologisempaa, koska toisin kuin ensimmäisen sukupolven polttoaine, se ei ole pois ruoan tuottamisesta.

On ympäristöllisestikin kestävää vasta kun polttoainetta pystytään suu-



Kuva: Miikka Hult

riakin määriä tuottamaan erilaisista levistä.

Polttoainesäästöjä eri tavoin

Lähivuosina polttoainesäästöt tulevat syntymään lähinnä lentämistä tehottamalla, eli lennonjohdolisesti, mutta myös uusilla lähestymismuodoilla, kuten RNP (Required Navigational Performance – joka yksinkertaistettuna on satelliittitietoihin perustuva ILS), CDA (Constant Descent Angle) ja RTA (Required Time of Arrival – joka periaatteessa on yhdistetty CDA:n kanssa).

Täysin uutta teknologiaa (eli seuraavan sukupolven Airbus) ei ole luovassa kun vasta ehkä ensi vuosikymmenen lopussa. Vielä ei yksinkertaisesti ole edellytyksiä lähteä suunnittelemaan, materiaalit ja moottorit eivät vielä ole siinä vaiheessa. Airbusin mukaan A350 XWB edustaa kehityksen viimeistä huutoa.

SAS:n ja Finnairin ympäristöteesit

SAS:n ja Finnairin ympäristöjohtajat

esittelivät yhtiöittensä ympäristöteesit. On vaikea mennä sanomaan kumpi yhtiö on oikeasti tehnyt enemmän ympäristön puolesta. Puheiden perusteella SAS tuntui olevan hieman etulyöntiasemassa. Johtaja Nils Eirik Nertunista huomasi, että yhtiö on painunut asioihin jo pitemmän aikaa. Toisaalta Finnairin Kati Ihämäki on ollut toimeksaan vasta muutaman kuukauden ja jo saanut tulosta aikaiseksi. Piakkoin ilmestyy Finnairin päästölaskuri, joka huomioi myös konetyypit. Se lienee yhtiön intressissä johtuen uudesta laivastosta, mistä kyllä muistutetaan joka käännteessä.

Kompensaatiolaskuria Finnairille ei tule. Ihämäen mukaan yhtiön mielestä asiakkaiden ei tulisi olla maksu-miehinä.

SAS:lla on päästö- ja kompensatiolaskuri ollut jo pitempään. SAS:n oma laskuri on Nils Eirik Nertunin ollut liian monimutkainen, käyttöaste onkin jäänyt alle prosentin. Konserniin kuuluvalla Wideroella tosin on parempi laskuri, jo viisi prosenttia netin kautta varaavista asiakkaista maksaa päästökompensatioita. Johtaja Nertun kertoi SAS:n olleen toinen yhtiö maailmassa,

joka avasi päästökompensaation mahdollisuuden. Hänen mukaansa ympäristöystävällisyys sopii hyvin yhtiön imagoon.

Vihreät lähestymiset

SAS oli ensimmäinen yhtiö joka aloitti "vihreät lähestymiset", eli jatkuvan liu'un lähestymiset (CDA). Niitä on nyt lennetty jonkin aikaa B737 NG-koneilla. Joka lähestymisessä säästetään n. 150 kg polttoainetta.

Finnairin ympäristöjohtaja kertoi että samaa tullaan toteuttamaan Helsingissä. Projekti on hänen mukaan alkanut jo 2004, mutta rinnakkaislähestymiset siirsivät projektin toteutusta. Allekirjoittaneen toteamukselle, ettei sitä ainakaan vielä ole näkynyt eikä kuulunut ohjaamossa, hänellä ei ollut oikein vastausta. Pääsimme kuitenkin yhteisymmärrykseen että projekti on edelleen suunnitteluvaiheessa ja ehdottomasti toteuttamisen arvoinen.

SAS ja Finnair samalla asialla eri tavoin

Sekä Finnair että SAS olivat samaa mieltä siitä, ettei nyt taistella yhtiöiden välillä. Kyseessä on koko alan haaste. Yhtiöt ovat kuitenkin valinneet hie- man eri profiilin ainakin markkinoinnin suhteen.

SAS painottaa eri säästötapoihin nyt ja tulevaisuudessa. SAS mainostaa ko-

vasti MD-90 konetta oikeastaan kaikkein ympäristöystävällisimpänä (polttoaineen kulutus/istuin). Heidän tilastojensa mukaan MD-80 ei sekään pärjää juuri busseja huonommin, mikä sai ainakin LL-lehden toimittajan hämästymään.

Finnair kehuu uusien koneiden vähäpäästöisyyttä, mutta myös kaukolentojensa ympäristöystävällisyyttä. Yhtiön mukaan yli kahdeksantuntisilla lennoilla polttoainetta kuluu sen verran paljon pelkästään sen kantamiseen, että välilasku kannattaa. Välilaskulla tässä tapauksessa yhtiö tarkoittaa luonnollisesti Helsinkiä, muttei esitä sen tarkempia laskelmia siitä miten HEL aina on sopivan etäisyyden päässä. Ehkä välilasku kannattaisikin tehdä Venäjälle...

Sekä Nertun että Ihamäki olivat samaa mieltä siitä että lähtevät mielellään päästökauppaan, kunhan se saadaan globaaliksi. Heidän mielestään lentäminen ei ole oikein tasavertaisessa asemassa verrattuna esimerkiksi junaliikenteeseen, joka ilman tukiaisia olisi kitumassa. Ihamäki kertoi että junaan (raiteet) ja autoihin (tiet) verrattuna uusiutumattomien materiaalien kulutus on ilmailussa pienempi.

Kaleva Travelsin asiakkaat ympäristötietoisia

Ekologinen jalanjälki on ruvennut kiinnostamaan asiakkaita, Kaleva Travelsin



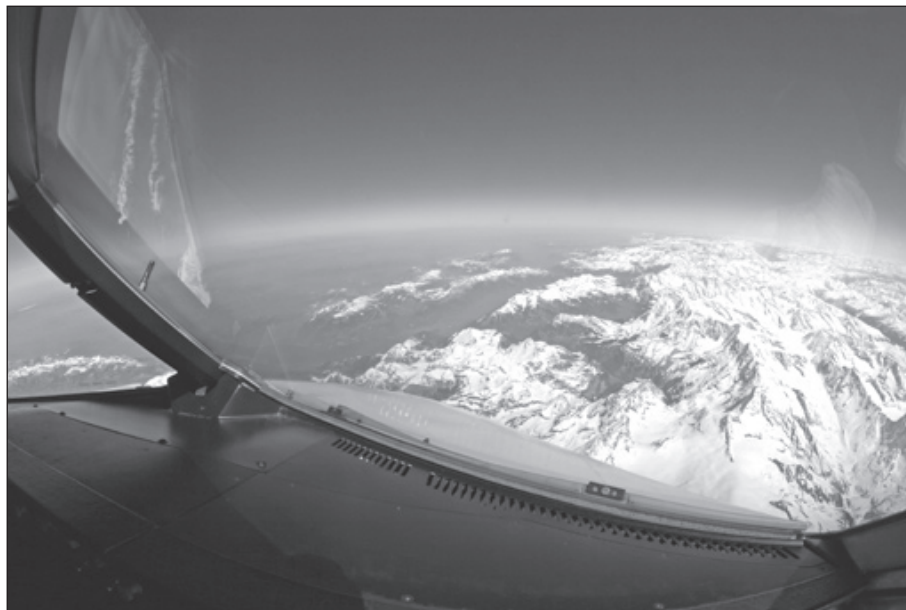
Ne kuuluisat vesihöyryt, jotka useimmiten luullaan pakokaasuiksi. Kuva: Miikka Hult

mukaan. Paikalla ollut toimitusjohtaja Mika Kiljunen kertoi yhä useamman yrityksen jo vaativan lisätietoja ja laskelmia asiasta ja muutaman suuren yrityksen jopa ryhtyneen kompensoimaan päästöjä. Tämä on Suomessa vielä aika uutta, mutta matkatoimistoilla se näkyy jo enemmän kuin julkisuudessa. Matkatoimistojen rooli on muuttunut pelkästä matkojen tarjoajasta kokonaisratkaisujen tarjoajaksi.

Kiljunen kertoi, että ympäristöystävälliset päätökset ovat nyt muodissa, ainakin jos ne säästävät rahaa. Matkatoimistotkin jo tarjoavat erilaisia kompensatiolaskureita, mutta johtaja Kiljunen mukaan ongelmana on vielä suuri hintahaitari ja se mihin kompensoitio loppujen lopuksi menee.

Tulevaisuudessa Kaleva Travels uskoo yhä useamman asiakkaan tarkistavan millaisen jalanjäljen eri lentoyhtiöt jättävät, ja valitsevan päästöiltään neutraalin lentoyhtiön.

Ympäristöseminaarissa esiintyneet johtajat puhuivat asiaa, vaikka eivät kovin pitkään puhuneet, tai ehkä juuri siksi. On valitettavaa että suuren yleisön keskuudessa on niin paljon harhaluuloja ilmailun suhteen. Siihen ei kuitenkaan auta kuin tiedottaminen, tiedottaminen ja tiedottaminen. Ilmailun osuus koko maailman päästöistä, se oikea luku siis, on n. kolme prosenttia mutta sen varmaan jo kaikki tietävät.



Ohjaamosta on liki joka päivä mahdollisuus nauttia mahtavista maisemista, näkymien soisi tulevaisuudessakin olevan yhtiä huimat. Kuva: Miikka Hult

Kunpa taas olisi kiire!



Kuvat: Miikka Hult

Copterlinen uusi Agusta AW319, rekisteriltään OH-HCQ, saapui Helsinki-Malmin lentoasemalle iltapäivällä tiistaina 19.2.2008. Lento Milanosta Helsinki-Malmille kesti noin 10 tuntia ja suunnitellut tankkaukset tehtiin Liegessä ja Malmössä. Toiminta-aikaa kopterilla on noin neljä tuntia ja voimanlähteinä toimii kaksi Pratt & Whitney PT6C-67C-moottoria, jotka kuljettavat helikopteria 1679 shp:n voimalla.

Copterlinen operaatioissa koneessa on kahden hengen miehistön lisäksi kaksitoista matkustajapaikkaa napakoilla ja leveillä sinisillä nahkaistuimilla. Matkustusmukavuus on parantunut entisestään, sillä paremman äänieristyksen takia korvatulpille ei enää ole tarvetta. Myös jalkatilat matkustamossa ovat riittävät. Takarungossa on reilun kokoinen tila matkatavaroille ja rahdille. Helikopterin moderni komentosilta on erittäin lähellä nykyaikaisen matkustajakoneen ohjaamoa.

Helsingin ja Tallinnan väliset reititlennot alkoivat huhtikuun alussa ja lentoaika uudella kalustolla on kahdeksantoista minuuttia. Aluksi lennetään vain arkisin. Ennen lentotoiminnan aloittamista yhtiöllä oli edessä toimintakäsikirjojen viimeistelyä, lupien hakemista ilmailuhallinnolta ja ohjaajien kouluttamista. Copterline kouluttaa aluksi konetyyppiin kuusi ohjaajaa. Yhtiö vastaanottaa toisen Agusta AW139 helikopterin alkusyksystä, jolloin lennon laajenevat myös viikonloppuihin.

Lähitulevaisuudessa Copterlinelle on luvassa mahdollisesti myös uusi terminaali, sillä nykyinen helikopterikenttä tultaneen siirtämään kaupunkisuunnittelun takia merentäytöillä joi-takin satoja metrejä kaakkoon. Töiden aloitusta varten tehdään vielä selvityksiä muun muassa helikopterimelun levinneisyydestä.

Agusta AW139

MTOW: 6 400 kg
Max Useful Load: 2 778 kg
Pituus: 16,66 m
Korkeus 4,95 m
Roottorin halkaisija: 13,8 m
Matkanopeus: 165 kts
Rate of Climb: 2140 fpm
Service Ceiling: 20 000 ft



Miikka Hult
M11-perämies, Finnair



Kadonneen matkalaukun metsästys

Kulujahti maailman lentoyhtiöissä jatkuu. Yksi määrittelemätön rahareikä on kadonneet matkatavarat (ks. LL-lehti 5/07). IATA arvioi, että maailmanlaajuisesti tähän uppoaa vuosittain noin 2 miljardia euroa.

Tom Nyström

SITA, mm. matkatavaroiden jäljittämiseen erikoistunut IT-yhtiö, on arvioinut että lentoyhtiöiltä hukkuu vuosittain n. 30 miljoonaa laukkua. Luvut ovat heidän mukaan nousussa. Ehdoton enemmistö laukuista toki löytää perille, mutta lukema on aivan liian korkea. Lentoyhtiöt eivät kuitenkin ole halunneet tuoda esille tätä negatiivista julkisuutta tuovaa ongelmaa. Laukuista johtuva kuluerä on nyt joutumassa tarkempaan syyniin. Jo aikaisemmin muutamat toimijat (mm. Ryanair ja Norwegian) ovat veloittaneet selvitetystä laukuista. Nämä yhtiöt ovat nyt saaneet seuraa.

Amerikkalaisten toimet

United Airlines ja US Airways ovat ryhtyneet veloittamaan turistiluokan matkustajilta 25 \$ toisesta selvitetystä laukusta (yhdestä ei siis edelleenkaan joudu maksamaan). Tämä ei tietenkään pitkällä tähtäimellä riitä peittämään laukuista aiheutuvia kuluja, mutta on ensiaskeleena ihan kelpo.

United Airlines perustelee ratkaisuaan sillä, että se lisää matkustajalle vaihtoehtoja, joustoa ja halpoja lippuja. US Airways toteaa, että lisämaksu on vain realismia nousevien polttoainekustannusten ja matkatavaramäärien nykypäivässä. Olivat selittelyt mitä tahansa, ne ovat kuitenkin avainasemassa, kun matkustajien käsityksiä matkatavoista lähdetään muuttamaan.

Muita keinoja

Yhdysvalloissa eräät konsulttitoimistot ovat korottaneet ääntään ja ehdottaneet että tämä tulisi viedä vielä pidemmälle. Käsimatkatavaraan tulisi myös puuttua tarkemmin ja rajoittaa sitä enemmän. "Tämä saisi ihmiset tarkemmin harkitsemaan mitä vievät matkalle", sanoo SJ Consultingin johtaja Satish Jindel. Hän jatkaa sanomal-



Kuva: Miikka Hult

la että ihmiset kyllä siihen sopeutuvat, kuten he sopeutuivat maksullisiin aterioihinkin.

IATA ja SITA jatkavat taistelua yhtenäisemmän matkatavarakäsittelyn puolesta. RFID-tekniikka (esillä LL-lehdessä 05/07) katsotaan edelleen yhdeksi lupaavimmiksi vaihtoehtoiksi. IATA arvioikin että yhtiöt voisivat säästää n. 500 miljoonaa euroa kyseisellä tekniikalla (vaikka RFID-liuskat ovat normaalia kalliimpia). Muitakin hyötyjä järjestelmässä on, kuten matkustajan luottamuksen kasvu, mutta sellaisen taloudellisen hyödyn arviointi on liki mahdotonta.

Heathrown tuskaa

British Airways on Heathrown takia saanut kyseenalaisen maineen matkalaukkujen suhteen, mutta yhtiö uskoo nyt uuden terminaalin myötä tilanteen parantuvan huomattavasti. Uudessa terminaalissa on Euroopan suurimmat matkatavarakäsittelytilat, hihnoja on pitkälti toistakymmentä kilometriä. Systeemiä oli ennen käyttöönottoa testattu puolitoista vuotta ja sen väitetään selviytyvän 12 000:sta laukusta tunnissa. Finavian laskujen mukaan Helsingin nykyinen kapasiteetti on 1500 laukkua tunnissa (tai 700, jos Northportilta kysytään...). BA uskoo "laukkuluotettavuuden" nousevan uuden terminaalin myötä viiteentoista

nykyisestä 26:sta laukusta tuhatta matkustajaa kohti. Finnairin viime vuotuisen luku on 15,8/1000, Blue1 7,5/1000 (SAS 14,8/1000). Tilastoykkösenä komeilee muuten Turkish Airlines, matkustajamäärältään tuplasti Finnairin kokoinen (4,5/1000)!

Pari viikkoa Heathrown uuden terminaalin avaamisen jälkeen on helppo todeta että BA:n ongelmat jatkuvat. Ensimmäisen viikon aikana liki 400 lentoa jäi lentämättä. Kahden viikon jälkeen yli 20.000 laukkua odotti edelleen omistajiaan! BA onkin pyytänyt anteeksi tapahtunutta ja kertoo, että asiantuntijat työskentelevät yötä päivää ongelmien ratkaisemiseksi. Lisäksi 400 vapaaehtoista oli aluksi auttamassa laukkujen järjestämisessä, joka tehtiin käsin. Laukkuja on myös lähetetty Milanoon, missä britit aikaisemminkin ovat ulkoisen yhtiön avulla yrittäneet selvittää sotkujaan. British Airways on kuitenkin sitä mieltä että uusi matkatavarasysteemi toimii jo paremmin, se on kahdessa viikossa saatu toimimaan liki normaalisti. Tästä huolimatta brittityhtiö on lykännyt 120 kaukolennon siirtämiseen T5:seen kesäkuun puolelle. Toivoo vain sopii että Finavian (ja Northportin) puolelta on käyty tai käydään tutustumassa T5:ssä, jotta vastaavilta ongelmilta vältytään aikaan Helsingissä.

Lähteet: Air Transport World ja Association of European Airlines

Ilmailuteollisuuden tulevaisuus Suomessa

Artikkelissa käytetty materiaali perustuu pääasiallisesti PIA:n tekemään selvitykseen. Oma ilmailuteollisuutemme on pientä sekä globaalisti että Euroopan mittakaavaan suhteutettuna. Pysyäkseen toimintakykyisenä sekä tärkeänä teollisuuden alana olisi syytä yhden jos toisenkin tahon mieltä tulevaisuutta.

Matti Allonen

Kun Suomen ilmailuteollisuuden lasketaan mukaan ilmailuvälineitä, niiden osia, laitteita, ohjelmistoja sekä lentämiseen liittyviä maajärjestelmiä suunnitteleva, valmistava sekä ylläpitävä teollisuus, saadaan työllistyväksi henkilömääräksi noin 3300 henkilöä ja vuotuiseksi liikevaihdoksi noin 420 miljoonaa euroa. Kolme suurinta kotimaista toimijaa ovat Finnair, Patria sekä Insta. Jos verrataan lukuja Euroopan toimijoihin, huomaamme, että aina-kaan volyymilla emme pysty kilpailemaan. Eurooppa työllistää noin 614 000 ja tekee sillä henkilömäärällä noin 113 miljardin liikevaihdon. Jo pelkätään lentotekniseen tutkimukseen panostetaan Euroopassa 12,6 miljardia euroa vuodessa.

Globaalin ilmailuteollisuuden luvut ovat mittavat: n. 2,8 miljoonaa työntekijää ja yhteenlaskettu liikevaihto 483 miljardia euroa. Alan jättiläiset ovat Boeing, EADS sekä Lockheed Martin. Saab on 30. ja Volvo 48.

Suomalaiset erityispiirteet

Suomen ilmailuteollisuus perustuu lähinnä ylläpitoon, ilma-alusten huoltoon, korjaukseen sekä koneiden ja laitteiden modifiointiin. Omaa lentokonekehittelyä ei teollisessa mielessä ole. Ainoa lentoteknistä koulutusta antava korkeakoulu on Teknillinen korkeakoulu Otaniemessä.

Koko maassa ei ole minkäänlaisia opetusministeriön alaista suunnitelmaa ilmailualan kokonaisvaltaisen koulutuksen luomisesta. Alan koulutus saadaan pääasiassa toimivien yritysten sisällä sekä eriasteisissa koulutusohjelmissa ja erityiskursseilla suu-



Esimerkiksi lumilingoissa Suomesta löytyy rautaista osaamista. Kuvat: Matias Jaskari

remmissa opetusyksiköissä.

Maassamme on olemassa erittäin kehittyntä ja maailmalla hyvin tunnettua ilmailuteollisuutta sivuavaa teollisuutta sekä toimintaa. Ilmailusään globaali yritys Vaisala on erittäin arvostettu toimija, samoin lumenpoistokaluston kehittäjä Vammas. Lisäksi Ilmavoimat on kehittänyt varsin onnistuneen data link -järjestelmän sekä ilmatilannekuvan muodos-

tamiseen tarvittavan kokonaisuuden. Kyseessä ovat pienen osaamisalueen osaajat. Erikoistuminen vaatii innovatiivisuutta ja rohkeutta sekä valitettavasti pääomaa niin koulutukseen, tutkimukseen kuin markkinointiin.

Kehitystä lentokoneissa

Lentokoneet ovat viimeaikoina pysyneet ulkoisesti lähes muuttumattomi-

PIA – Puolustus- ja Ilmailuteollisuusyhdistys ry
EADS – European Aeronautic Defence and Space Company
ACARE – Advisory Council for Aeronautics Research in Europe
Tietovuo – ”laajennettu” datalinkki
UAS – Unmanned Aviation System

na. Uuden maalin alla on kuitenkin muutoksia, jotka ovat osaltaan parantaneet mm. koneiden turvallisuutta, suorituskykyä, luotettavuutta sekä käytettävyyttä. Esimerkiksi polttoainetalous on kehittynyt huimasti viimeisen 40 vuoden aikana.

Matkustajakoneiden aerodynaamikka on kehittynyt ylikriittisten profiilien käyttöönotolla. Ulkoisestikin näkyvät parannukset ovat olleet siiven kärkiin suunnitellut lisäosat. Vähemmän näkyvää on ollut rakenteiden ja materiaalien parantuminen.

Halutut aerodynaamiset ominaisuudet on saatu aikaan keveimmillä rakenteilla ja käyttämällä noin 10-20 %:n painonsäätöä saavuttavia komposiittimateriaaleja. Kevyemmät materiaalit ovat myös helpompi muokata aerodynaamisesti edullisemmiksi sekä virtaukseltaan puhtaammiksi.

Voimalaiteteknologia valtavine ohivirtauspuhaltiminen on parantanut taloudellisuutta, ympäristöystävällisyyttä sekä luotettavuutta.

Ohjausjärjestelmien muuttuminen fly-by-wire on sekä keventänyt lentokoneita että parantanut lentämisen tarkkuutta erityisesti parantuneen avioniikka ja navigointijärjestelmien yhteiskäytössä.

Oleellista ilmailuteollisuuden kannalta on se, että uuden lentokoneen suunnittelu ja kehittäminen tuotantovaiheeseen maksaa maltaita ja vaatii tietokoneteknologiasta huolimatta pitkiä aikoja. Rahoitus onkin nousemassa niin lentokonevalmistajien kuin käyttäjien haasteeksi.

Tulevaisuuden päätavoitteet

Euroopan Unioni kokosi 2001 asian- tuntijaneuvoston selvittämään lentotekniikan lähitulevaisuuden tarpeita. ACARE esitti arvion mitä eri teknologioita käyttämällä tulevaisuuden tavoitteet on saavutettavissa. Päätavoitteita oli viisi ja niiden saavuttamiseksi keksittiin seuraavat kohdat:

Turvallisuus (safety):

- onnettomuustiheyden vähentäminen 80 %:lla
- inhimillisten virheiden vähentäminen ja niiden sietokyvyn parantaminen



Suomalaisesta ilmailusta puuttuu järkevä kokonaissuunnitelma, selvitys sentään onneksi tehty.

Ympäristö (environment):

- polttoainekulutuksen vähentäminen ja hiilidioksidipäästöjen alentaminen 50 %:lla matkustajakilometriä kohti
- melun alentaminen puoleen nykytasosta
- typen oksidien päästöjen alentaminen 80 %:lla
- tuotteiden valmistukseen, huoltoon, korjaukseen ja hävittämiseen sisältyvien ympäristöhaittojen huomattava vähentäminen

Laatu ja edullisuus (quality and affordability):

- matkustuskustannusten alentaminen lentoyhtiöiden kustannuksia alentamalla
- matkustusvaihtoehtojen lisääminen (mukavuus, palvelut, reittivaihtoehdot, lentoajat)
- lentoteitse kuljetettavan rahdin suhteellisen osuuden kasvattaminen
- uusien tuotteiden kehittämiseen
- kuluvan ajan puolittaminen

Kuljetusjärjestelmän tehokkuus (efficiency):

- järjestelmän kehittäminen kolminkertaistuvaan lentoliikenteeseen (16 miljoonaa lentoa/vuosi)
- 99 %:n täsmällisyys kaikissa olosuhteissa
- matkustajien odotusaikojen ly-

hentäminen alle 15/30 minuuttiin (lyhyet/pitkät lennot)

Lentoliikenteen turvaaminen ulkoisilta uhilta (security):

- ei onnistuneita kaappauksia.

Vaikuttaa siltä, että ilmailu- ja lentotekninen alue ei keskustele operatiivisen toiminnan kanssa.

Tulevaisuuden laitteet?

Entä mitä edellä mainituista asioista voidaan nähdä vuoteen 2027 mennessä? Niitä olisivat selvityksen mukaan:

- digitaalinen radio uusine aaltomuotoine
- tietovuo
- HUD siviilikoneissa
- globaali suunnistusjärjestelmä
- itsenäinen suunnistuskky ja ilmatilannekuvan luominen
- modulaariset järjestelmät

Uudet ja meidän ammattimme kannalta haasteelliset kehitysaskeleet tulevat UAS:n puolelta. Ko. laitteet lienevät jo tuona aikana ainakin kokeilukäytössä.

Tulevaisuuden uhat

Ilmailuteollisuuden kehitys ei kuitenkaan näytä ruusuiselta, sillä uhkakuva on lukuisasti. Ne ovat sekä globaa-

leja että paikallisia.

Ympäristölle aiheutetut haitat sekä niiden takia kasvaneet rajoitukset sekä maksut ovat nopeasti kasvamassa. Koko ajan kasvava yleinen keskustelu saattaa pienentää ihmisten matkustushaluja, pienentäen ennustetta kasvusta huomattavastikin. Muun teknologian kehittyminen saattaa yhtäläillä pienentää matkustusta, esim. video/virtuaalineuvottelut. Lomamatkat lyhenevät ja lomailijat siirtyvät toisiin kuljetusmuotoihin. Harrasteilmailu muuttuu entistä paheksuttavammaksi ja myös sotilaslentäminen siirtyy käyttämään UAS-laitteita kustannusten sekä ympäristön paineiden vuoksi.

Öljyn hinta nousee jatkuvasti. Öljyn hintaan liittyy paljon spekulatiivisia ja kansainvälispoliittisia tekijöitä joiden ennustettavuus on varsin heikkoa. Uhkana on kuitenkin selvästi, että lentämisestä tulee aivan liian kallista tavalliselle kansalaiselle.

Maa-ilmalaajuinen lama saattaa muuttaa koko teollisuuden toiminnan perusteet. Viimeaikojen heilahdelliset kuuluvat normaaliin talouden vaihteluihin, mutta USA:n ajautuminen lamaan vaikuttaisi nopeasti myös Euroopan ilmailuteollisuuteen ja ilmailuun yleensäkin.

Uusien ilmailumaiden voimakas nousu tulee muokkaamaan perinteistä ilmailuteollisuutta. Venäjän kehittyminen Euroopan ohi taloudellisesti tullee tapahtumaan jo lähivuosikymmenen aikana. Myös Kiinan voimakas panostus ilmailuun tulee näkymään, ottaen huomioon ainakin vielä vallitsevan huomattavan kustannusedun palkoissa. Vahva euro ei tule parantamaan tilannetta Euroopassa.

Euroopan ongelmana on edelleen hyvin kansallistuntainen ajattelutapa. Yhteistyö on varsin pientä Euroopan valtioiden kesken ja uusien hankkeiden aloittaminen on vaikeaa taloudellisesti. Samaa voisi sanoa ilmatilan käytöstä!

Pätevän henkilökunnan saaminen tulee jatkossa olemaan ongelma koko ilmailuteollisuudelle.

Suomalaiset uhat

Lentokone ja ilmailu ovat arkipäivää kaikille. Niinpä alan houkuttavuus on



Suomalainen osaaminen on vaarassa kadota ilmailuteollisuudesta.

laimeaa ja työvoimasta joudutaan kilpailemaan. Investointikyky ilmailuteollisuudella on pieni. Mahdollisuudet pitkäaikaisiin riskisijoituksiin ovat heikot. Suomi ei ole mukana uusien hankkeiden suunnittelussa ja valmistelussa. Olemme liian kaukana päättöksenteosta ja liian pieni tekijä muutenkin. Suomeen tahtoo jäädä vain jäännöseriä ilmailun hankkeista.

Sotilasilmailussa lentokalustoon liittyvät työt vähenevät oleellisesti vuoden 2015 jälkeen, ellei tilalle saada korvaavaa työtä. Samoin Puolustusvoimien ja ilmailuteollisuuden kumppanuus loppuu. Sopimuskäytännöt muuttuvat ja haittaavat yhteistyötä. Akuuteimpana on-

gelmana on jo nyt olemassa oleva ja parin vuoden päästä realisoituva mekaanikkopula.

Lista on melko synkeä eikä anna mitenkään auvoista kuvaa teollisuuden alan tulevaisuudesta. Esitetyt asiat ovat kuitenkin realismia ja niiden voittamiseksi on tehtävä jotain, jos halutaan pitää ilmailuteollisuus kotimaassa. Osa toimista on selvästi hoidettavissa olevia asioita, kuten mekaanikkokoulutus. Opetusministeriön ja ilmailuviranomaisten on löydettävä yhteinen kieli alalla olevien toimijoiden kanssa. Mikään ei ole naurettavampaa kuin se, että maan omat viranomaiset keskinäisten tai sisäisten ongelmien vuoksi jarruttavat jonkin



Suomalaista osaamista amerikkalaistekniikalla. Onko nurmikolla vai ei...

teollisuusalan toimintaa.

Suomalaiset tavoitteet

Selvitys onneksi etsii tavoitteita, joiden avulla maassamme voidaan ylläpitää tuottavaa ilmailuteollisuutta, joskin ne ovat yleisluontoisia eikä mitään nopeaa konkreettista lähiajan viisauden kiveä esityksestä löydy.

Tavoitteena on kehittää niin puolustusvoimien, teollisuuden kuin tutkimuslaitoksien yhteistyötä, päämääränä puolustusvoimien tehokas suorituskyky, tarkoituksenmukainen huoltovarmuus sekä teollisuuden ja tutkimuslaitoksien taloudellinen toiminta ja ylläpitokyvyn kehittäminen.

Siviilipuolella olisi ilma-alusten huoltoliiketoimintaa kehitettävä niin, että se täyttää kansalliset vaatimukset ja on lisäksi merkittävä toimija kansainvälisillä markkinoilla jollakin korkean osaamisen alueella. Niin ikään lentokonerakenteiden suunnitteluun ja valmistukseen pohjautuvaa toimintaa on kehitettävä siten, että kyseinen teollisuuden osa on merkittävä kansainvälinen toimija tietyn osaamisalueen tuotealueilla.

Rakenteiden ohella on otettava

huomioon myös tarvikkeiksi luokiteltavien osien kehittäminen ja valmistus. Tärkeänä osaamisalueena tulisi kehittää ilma-alusten järjestelmien ja maajärjestelmien suunnitteluun ja valmistukseen pohjautuvaa liiketoimintaa rajatuilla osaamisalueilla. Mahdollisuuksia ovat niin sääilmiöihin ja antureihin perustuvat hankkeet. Myös tulevaisuuden lennonjohtojärjestelmät tietovuon kera lienevät potentiaalisia mahdollisuuksia.

Eräs uusi ja varmasti tulevaisuuden kehitysalue ovat UAS:t. Suomeen olisikin luotava kyky kehittää ja ylläpitää teollisuuden haara juuri kyseisen kaltaista korkean teknologian tuotetta varten. Edelleen selvityksessä tuodaan esille verkostumisen tarkeys ilmailuteollisuuden toimijoiden tavoitteiden saavuttamiseksi. Lienee selvää, että toiminta pitää olla aktiivista niin kotimaassa kuin kansainvälisestikin. Kansainvälisyys tuo mukanaan mahdollisuuksia uusiin projekteihin sekä siihen, että voidaan olla mukana päätöksenteossa koskien ilmailuteollisuuteen liittyviä hankkeita. Viimeisenä kohtana listataan tavoite, jonka mukaan taataan riittävä ja pätevä henkilöstö ilmailuteollisuuden ja

lentotekniikan tarpeisiin.

Lentokoneet lentävät euroilla

Selvitys on kokonaisuudessaan varsin laaja, mutta kylläkin liian yleinen esitys ilmailuteollisuuden tilasta. Rahoitus on jäänyt kokonaan käsittelemättä. Asia on kuitenkin a ja o koko teollisuuden alaa ajatellen. Siitä saadaan toivottavasti jatkossa selkeä selvitys. Jatkossa katsoisin myös oleellisen tärkeäksi, että keskusteluun ja ideointiin osallistuu tahoja, joilla on selkeämpi kontakti tuotteiden pääkäyttäjiin ja operatiivisiin tahoihin. Mieleen jäi eittämättä ongelma, jonka edessä painin itse opiskeluaikani oman professorini kanssa. Kummalla lentokone lentää, nostovoimakertomella vai euroilla? Viimeaikaiset kokemukset ovat osoittaneet, että kumpaakin tarvitaan ja sen lisäksi tarvitaan keskustelua ja poikkitieteellistä keskustelua niin tutkijoiden, valmistajien kuin käyttäjienkin kesken.

Varsinainen raportti ja muutaakin mielenkiintoista luettavaa löytyy Suomen Puolustus- ja Ilmailuteollisuusyhdistyksen [www-sivuilta](http://www.sivuilta.fi) (www.teknologiateollisuus.fi).



Kuva: Miikka Hult

Kuka muistaa vielä ajan, kun halpalentoyhtiöt koettiin vain marginaali-ilmiöksi ja ohimeneväksi häiriöksi verkostolentoyhtiöille? Heikki Tolvasen juttusarjassa tutustutaan tällä keralla yhteen eurooppalaisen halpalennon menestystarinoista, brittiläiseen EasyJetiin.



EasyJetin operoimat kohteet nykyisellään. Kasvuvauhti on ollut hurja. Lähde: easyjet.com



Heikki Tolvanen
B757-kapteeni, Finnair

Euroopan toiseksi suurin halpalentoyhtiö EasyJet pyrkii kiihkeästi ikuisen kakkosen roolista paalupaikalle ohi Ryanairin. Viimesyksyinen GB Airwaysin osto teki EasyJetistä Euroopan suurimman halpalentoyhtiön liikevaihdolla mitattuna. Siitä huolimatta Ryanair jyrää edelleen Euroopan ykkösenä,

kun mittareina ovat matkustajamäärät ja nettotuotto.

Näillä kahdella kovalla kilpailijalla on muutamia selkeitä eroja toimintatavoissaan. Siinä missä Ryanair keskittyy pienempiin ja halvempiin lentokenttiin, EasyJet operoi myös useille päälentokentille, kuten Schipholiin, Charles de Gaullelle, Orlyyn, Barajasiin, Malpensaan ja Geneveen.

Muilta osin yhtiön filosofia on hyvin linjassa halpalentokonseptin kanssa: uudet ja tiheästi pakatut lentokoneet, korkeat täyttöasteet, point-to-point-lennot, lyhyet kääntöajat, maksullinen tarjoilu ja netin kautta tapahtuva lipunmyynti (98% lipuista myydään netissä).

Euroopan neljänneksi suurin

Vuonna 2007 EasyJet kuljetti lähes 40 miljoonaa matkustajaa, joka nostaa sen tilastoissa mm. British Airwaysin ja SAS:n ohi. Kahdessatoista vuodessa yhtiöstä on tullut matkustajamäärässä mitattuna Euroopan neljänneksi suurin lentoyhtiö, edellään vain Air France/KLM, Lufthansa ja Ryanair.

EasyJet lentää yli 900 päivittäistä vuoroa 88 lentokentälle 23 maahan. A319-laivaston keskimääräinen vuorokausikäyttö on lähes 12 tuntia, joka on kova luku lyhyen ja keskipitkän matkan operaattorille. Yhtiöllä on Euroopassa 17 asemapaikkaa, joista Gatwick on suurin. EasyJet on toiseksi suurin lentoyhtiö Sveitsissä, Portugalissa, Hollannissa ja Ranskassa. Vaikka luvut ovat vakuuttavia, on yhtiöllä hallussaan "vain" 6% Euroopan lyhyen matkan liikenteestä – tavoitteena on tuplata prosentit viiden vuoden aikana.

Vuoden 2007 tuloksen ennen veroja arvioidaan nousevan yli 200 miljoonaan puntaan ja nettovoitonkin pitäisi kolkutella sadan miljoonan punnan rajaa.

Uusi bussi joka kahdestoista päivä

EasyJetin laivastossa on 107 A319-konetta ja kolmekymmentä 737-700-konetta, joiden lisäksi yhtiö on vahvistanut 120 kappaleen A319-tilauksen ja 88 kappaleen option.

Alun perin yhtiö operoi esiku-



Andrew Harrison on luotsannut EasyJetiä joulukuusta 2005 lähtien. Kuva: easyjet.com

vansa Southwest Airlinesin mukaisesti puhtaalla 737-laivastolla. Mutta vuonna 2004 EasyJet teki ensimmäisenä halpalentoyhtiönä tilauksen A319:sta (240 kpl), kun Airbus lupasi valmistaa mallin kahdella siipixitillä varustettuna mahdollistaen koneen operoimisen 156-paikkaisena. Yhtiö onkin vastaanottanut uuden A319:n aina kahdentoista päivän välein ja

sama tahti jatkuu vuoteen 2012 asti, jolloin laivasto on 227 "Kleinbussin" suuruinen. Näin kiivaan hankintatahdin ansiosta laivaston keski-ikä on vain 2,7 vuotta. Samanaikaisesti 737-laivastosta luovutaan parin vuoden sisällä.

Artikkeli perustuu Air Transport World-julkaisuun.

Incredible India – taas yksi tavallinen työpäivä

"Incredible India" on ainakin Bojo-piloteille tuttu kommentti koneiden logikirjojen remarks-sivuilta. Miten sen kääntää suomeksi on jo toinen asia! Oikean adjektiivin löytäminen, puhumattakaan sanan sisällön ymmärtämisestä vaatii jo kokemusta Intiasta ja operaatioista siellä.

Kuva: Mikka Hult

Matti Allonen
B757-kapteeni, Finnair

Edessä oli tämän sesongin kolmas "Ahma". Listan mukaan rutiininomainen lento Ahmedabadiin, seuraavana päivänä Phuketiin ja takaisin, lepopäivä Ahmedabadissa ja sitten seuraavana yönä takaisin Suomeen. Ja sehän lähestulkoon onnistuikin. Lentojen sisältö voi jo sitten ansaita huomautuksen: Incredible India.

Hässäkkää happipullon kanssa

Lähtö Helsingistä oli rutiinia, ei edes mainittavasti myöhässä. Matkustamo huhki asiakkaiden kanssa ja me ohjaamossa. Kaikki hyvin, kunnes eräs matkustajista alkoi voida pahoin. Tapahtumaan liittyi paljon mehukkaita yksityiskohtia. Mikä tapahtumasta tekee kertomisen arvoisen oli happi-

pullo, jota CA:t eivät saaneet auki.

Pullo kiikutettiin ohjaamoon, jossa itsensä varsin vahvoiksi ja taitaviksi itsensä tunteneet ohjaajat päättivät näyttää habansa ja aukaista pullon. Ei onnistunut perämieheltä, jolloin huomasi, että minun ei todellakaan tarvitse nolata itseäni heti reissun alkuvaiheessa. Eikun työkalut kehiin ja tongeilla vääntämään, venttiili liikkui ja tilanne oli pelastettu. Tosin hätätilanteessa potilas olisi kuollut tai ainakin huonommassa hapessa. Pullo takaisin matkustamoon ja kaikki kunnossa.

Paitsi, että lisää tongeilla väännetäessä koko venttiilin käyttövarsi meni poikki ja pullo u/s. Itse asiassa jopa vaarallinen, koska ilmantuloa ei voinut mitenkään ennustaa tai säätää. Muut pullot otettiin käyttöön.

Radioyhteys hakusessa

Sairastapaus koneessa vaatii yhteyt-

tä MedLinkiin. Sehän käy näppärästi Bojon high tech -kommunikaatiolineella, HF-radiolla. Emäntä tuli ohjaamoon yrittämään yhteyttä kanssani Stockholm Radion kautta lääkärille. Hieno idea, mutta jokseenkin vaikea toteuttaa. Olimme juuri saapuneet Iranin ilmatilaan Turkmenistanista ja yritimme saada yhteyden Afganistaniin, joka tunnetusti on hieman vajaa lennonjohdopalveluiltaan. Aurinko porotti mukavasti suoraan silmiin mittaritaulun päältä ja aurinkosuojan alta. Voitte arvata miten kävi.

Äänihuulet karheana, kieli turvonneena ja korvat tinnittäen yritimme ja yritimme kaikilla mahdollisilla jaksolla saada yhteyden. Turhaan, puoli tuntia, ylikin, eikä pihaustakaan. Ei onnistunut yhteys, mutta vastaavasti eipä matkustajakaan mennyt huonommaksi. Päinvastoin, kelpo emäntien toimesta sairastunut tuntui tulevan entistä ehommaksi. Mielessä kä-

vi taas kerran, kuka tästäkin vastaa, jos jotain todella vakavaa tapahtuu eikä yhteyttä saada mihinkään. Ja vastaus on...

Incident-raportti piti kuitenkin asiasta tehdä.

Ahman ihmeet, osa 1

Loppulento oli taas rutiinia. Ahmedabadin ACC ei viitsinyt vastata kutsuumme, kunnes olimme kertoneet asiamme kolmeen kertaan. Sen jälkeen eteemme kerättiin kaikki samaan kohteeseen lähestyvät koneet - ja tilanne oli normaali.

Laskun jälkeen matkustajaparikunta, joka oli koneessa saanut hyvää hoitoa sairaustapaukseen ja halusi jäädä Ahmedabadiin palatakseen reittikoneella Helsinkiin, koki ihmeparannuksen nähtyään paikalliset olosuhteet.

Tällä kertaa paikalliset maahantulo-omaisuudet hoituivat esimerkiksi nopeasti. Ainoa huomautus oli oma laukkuni, jonka sisältönä olivat oma sekä yhtiön kännykkä ja sensaatiomaisesti laturit kumpaankin laitteeseen, ajatella. Sain paheksuvat kommentit asiasta, syy kyllä jäi epäselväksi. Käden huiutuksen jälkeen pääsimme jatkamaan hotelliin ja lepäämään.

Teknikaali Ahmassa

Seuraavan päivän pitkä rupeama alkoi tavanomaisesti 16:lla allekirjoituksella ennen kuin edes päästiin turvatarkastukseen. Koko miehistö oli terveenä, paitsi yhden CA:n jalat, jotka olivat lievästi sanoen altistuneet paikallisille itikoille. Melkein-hengittävät sukkahousuthan paransivat tilanteen seuraavan 12 tunnin aikana.

Koneella odotti sitten kaksi tekniikaalia, joista toinen lähes kakunpala, toinen sellainen, joka tarvitsi mekaanikon apua. Edellisen päivän paperien mukaan mec oli Suomessa, mutta onneksi hän olikin saapunut toisella koneella samana aamuna. Soitto NCC:lle, jonka kautta näppärästi tieto mekaanikolle, että kipin kapin takaisin kentälle ja töihin. Matkustajat koneeseen ja odottamaan mecin toimia sekä paperityötä. Tilanne oli siis normipäivä eli tunnin myöhässä, mutta lähes ehjällä koneella. Suoritusarvovähennykset vi-

an takia huomioituna laskelmissa lähdimme taipaleelle.

Haastetta Intian taivaalla

Ensimmäinen 1,5 tuntia meni taas Intian ATC:n herkkuja kuunnellen. Se sisältää huutoa, vinguntaa, väärinkäsityksiä, toistoja. Kaikkea muuta kuin nykyaikana voisi olettaa. Lennonjohtaja hoitaa samalla jaksol-

ble". Itsetuntoani rullaustieltä keräil- len parkkeerasimme konetta putkeen. Taulussa luki B767 ja kommentti perämiehelle, että olemme saaneet ylen- nyksen.

Sekin nauru loppui lyhyeen, kun OK-merkin jälkeen sammutin moottorit. Putken ajaja ilmoitti, että ei voi ajaa putkea oikein, koska valinta koneen suhteen oli väärä. Vastaavasti koneen vastaanottaja maassa luurien päässä



Lentokentän liepeillä on harvoin niitä kalliimpia asuinalueita, ei myöskään Intiassa. Kuva: Miikka Hult

la niin ylilentävää liikennettä yli 300 NM välimatkalla kuin 4000 jalan korkeudessa olevaa VFR-liikennettä. Kustannustehokasta, eikö olekin?

Reittikorkeudella oli tietysti normaalit tärinät, jolloin kahvit kaadetaan muualle kuin kuppeihin. Sitten Bengalin lahdelle ja taas HF-radioliikenteen maailmaan. Tällä kertaa saimme jopa Myanmarin yhteyden ja olimme ymmärtävinämme toisiamme. Se tosin osoittautui vääräksi luuloksi. Lopulta Phuketiin ja hieno lähestyminen matalalla paikallisen saariston yli tyynessä aurinkoisessa säässä.

Phuketin kommellukset

Laskun kruunasi auto speedbrake-vika, jonka perusteella niitä piti käyttää manuaalisesti. Lasku oli kuten arvaatte, mielenkiintoinen. Ei aivan parhaasta päästä, mutta "surviva-

kertoi jotain, jota kumpikaan meistä ei ymmärtänyt. Okei, päivä puolessa ja homma kutakuinkin pulkassa.

Taas nimmareita tusinan verran ja paxit koneeseen ja takaisin Intiaan.

Lintuja ja jettejä

Lentoonlähökin sujui normaalisti n. 30 jalan korkeuteen. Silloin paikallinen lintu kokeili kuinka lähelle liikennekonetta voi lentää. Ikävä kyllä pikkukollega epäonnistui yrityksessään. KOPS! Seuraavan legin ongelmat piirtyivät sieluni silmiin. Kaikki näytöt ja moottoriarvot onneksi kunnossa. Perämiehen muotoilema ACARS-viesti lähetettiin Helsinkiin, jossa kevyt toteamus kapteenin ahteriin osuneesta linnusta. Ja taas pääsi mekaanikko kentälle tutkimaan konetta. Sitten täytettiin jo toinen työrupeamani incident-raportti.

Takaisin lennettäessä samat ongel-

mat HF-radion ja ATC:n kanssa. Nyt oli vain vilkkaampi liikenne, joka pahensi tilannetta. Lähestymisen aikana ajoimme matalalla olevaan jettiin, joka oli sangen reipas kokemus, jopa autopilotille. Sen ymmärrys ympäristöolosuhteista sai uuden kuvan, kun tuulen voimakkuus vaihtui sekunneissa 60 solmusta yli 120 solmuun ja yhtä aikaa lämpötila muuttui lähes 30 astetta.

Ahman ihmeet, osa 2

Lähestyminen Ahmedabadissa tapahtui tuttuun tapaan lähes 20 solmun myötätuuleen ja lasku tyyneen, siis ainakin lennonjohtajan mittarin mukaan. Ahmedabadissa meitä odotti tyhjä platta, mutta sitäkin toimimattomampi kenttäjärjestelmä. Matkustajat joutuivat odottamaan kuljetusta koneelta terminaaliin yli 40 minuuttia. Bussit, joita kentällä kyllä oli, menivät koneelle, joka laskeutui 15 minuuttia meidän laskumme jälkeen. Eikä mikään auttanut. Väki odotti platalla, kun mekaanikko ja minä tarkastimme lintutörmäyksen vauriot ym. välilaskuun liittyvät toimet.

Maahantulokaan ei oikein sujunut.

Paikallinen maahantulotarkastaja oli viereisessä terminaalissa "tapaamassa" tärkeää virkailijaa (jolla täytyi olla isot ja muhkeat viikset). Siinä sitten odottelimme paperien leimaajaa lähes puolituntia muutenkin pitkän päivän jatkoksi. Tunnelma alkoi olla huipussaan. Kun vihdoinkin jostain haalittu virkamies löysi työpisteensä, pääsimme maahan jopa ilman tavaroiden läpivalaisua – käsittämättömästä hutilointia!

Ahman ihmeet, osa 3

Seuraavan päivän vapaahetki sujui miellyttävissä merkeissä. Aikaansaava cop järjesti auton ja koko miehistö vietti mukavan päivän tutustuen Ahmedabadin ihmeisiin. Väkeä, liikaa, melua, eläimiä, kauppiaita, kahviloita, kaikkea maan ja taivaan väliltä. Poikkeuksellisen mukava "Incredible India" -päivä - kaikki terveisin!

Yöllä sitten oma rotaatiosi muutui erilaiseksi. Intia ja sen hygieniat oli ottanut toisessa hotellissa majailleen kollegan hoitoonsa. Rankka oksennustauti kuumeineen oli vienyt vallan. Selvitys herätti minut yöllä ja kysyi mahdollisuudesta muutokseen. Vaihtoehtoja ko. tilanteesta ei kovin

paljon ollut. Soitto kollegalle ja aamun järjestelyjen hoito vei aikansa. Sitten takaisin unen maille.

Pelikaaneja väistellen matkaan

Aamulla lähdin sitten uuden miehistön kanssa kentälle. Miehistö oli kärsinyt lisätappioita, sillä yksi lentoemäntäkin oli sairastunut. Tosin vain äänikateissa. Muodollisuuksia odotellessa istuimme odotushallissa. Siellä sitten näimme hiiren, joka mitä ilmeisemmin kuului kentän vakiovarustukseen. Urhean miehistömme huomattua kauhean hirviön saimme kuulla melkoisen ääninäytteen. Koneita evakuoitaessa se olisi ollut varsin hyvä suoritus, odotustilassa matkustajien huomion alla kuin äänen avaus.

Koneena sama yksilö, joka oli ollut edelliselläkin lennollani. Saman holdin avulla jatkettiin eteenpäin. Lento-onlähdössä huomasimme kuka kuinkin rotaatiokohdassa kolme suurta lintua. Mielessä oli tietysti "pelikaani" turbiiniin ja sen mukaiset tapahtumat. Totesin tekeväni hitaan rotaation ja yrittäväni lentää koneen lintujen alta. Se jopa onnistui, kotkat väistivät jokseenkin hallitsemattomasti ja me



Miten niin ruuhka? Kuva: Miikka Hult

puolestamme odotimme tömähättävät-kö linnut pyrstöön. Eipä mitään ääniä eikä epänormaalia, siis eteenpäin.

Krabin keleissä kääntymässä

Normilento Krabille, jossa kumpikaan ei ollut aiemmin käynyt. Samat radio-ongelmat, samat tärinät ym. Perillä vielä lennonjohto muisti turvallisuuden maksimoinnin porrastamalla lähtevän ja meidän saapuvan liikenteen ruhtinaallisella 6000 jalan korkeusporrastuksella. Onneksi bo-jossa on iso määrä hallintalaitteita ko. asian hoitamiseksi.

Perillä oli upea 35 asteen keli, josta oli mukava soittaa kotiin ja kertoa, että sori sori, tulen kotiin vuorokauden myöhässä... ehkä.

Paluulento oli taas normi kaikkin edellä kerrottuine standarditapah-tumineen. Tässä kohtaa tuli mieleeni ajatus, mihin intialaiset arkistoivat kaikki ne sadat ja tuhannet paperit, joita me täytämme maahan tultaessa ja sieltä lähdetessä. Missä ovat ne val-tavat huoneet, jossa kaikki vahakanti-set vihott on pinottu ja joissa kaikkien meidän tietomme ovat? Vai johtuuko Intian ainainen savu vihkojen polttamisesta päivän päätteeksi?

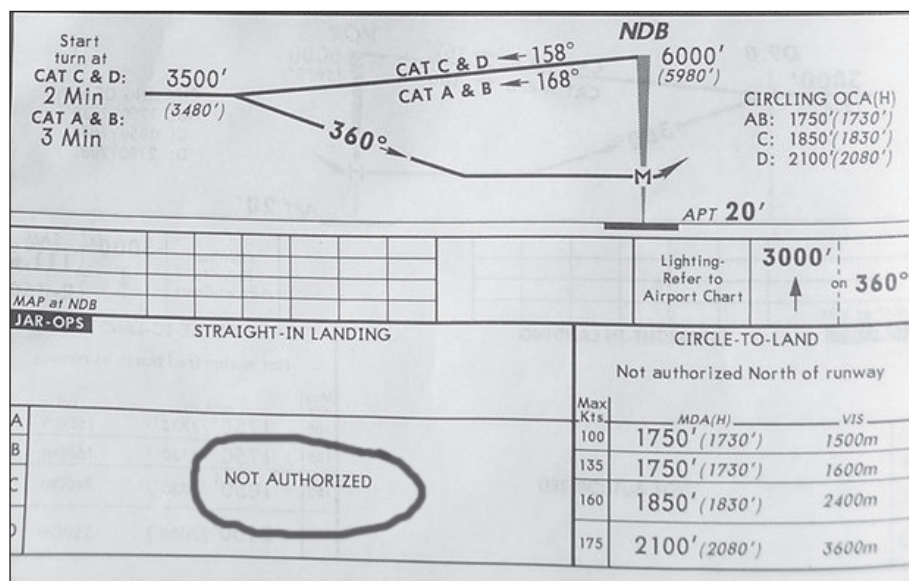
Perillä Ahmassa miehistön vaihto ja hyvästeli ensimmäiselle miehistölle, joka siis pääsi ryhmäpäällikön turvallis-sessa kyydissä takaisin Suomeen.

Seuraavan päivänä sitten vihdoon kotiin. Itse olin terve ja toivottavasti muukin miehistö. Taas odoteltiin koneeseen pääsyä, mutta senhän Intiassa oppii pian. Koneella kaikki hyvin. Ainoastaan lennon perämies joutui samaan tilanteeseen kanssani. Toisen rotaation perämies kipeänä ja ainoa mahdollisuus oli jatkaa työrupeamaa. Déjà vu!

Ahmalla on hintansa

Siispä kotiin. Matkustajia boardatessa alkoi sitten tapahtua. Purserin tilanne tuli yhtäkkiä ja puun takaa, mutta suoraan vatsasta. Mutta ei hätää, on-neksi takapään vanhimpana oli myös purseri. Tehtävää vaihda ja uusi paikka ilmoita. PT-minimi säilyi edelleen töissä. Kahdeksan tunnin työrupeama edessä.

Viereinen Singaporen triplaseis-



Cleared for Straight-In-Approach? Kartta: Jeppesen ©

ka oli vähällä kaataa koneemme sen lähtiessä vasemmalla kurvalla, kuten lennonjohtaja sanoi. Torni kylläkin tar-koitti keltaista viivaa, joka vie ensin suoraan eteenpäin ennen kääntymistä vasemmalle. Aivan varmaksi ei voi-nut sanoa, kumpi osapuoli oli läpäis-syt ICAO:n kielitestin. Joka tapauk-sessa saimme hiekkapuhalluksen ko-neellemme ja sopivan pölyannoksen sisään etuovesta. Lennonjohdolle tuli melkoisen yllätyksenä taas kerran, että olemme lähdössä platalta jonne-kin. Odottelun jälkeen saimme luvan rullata, mutta selvitystä emme saaneet kuin vasta lähtöpaikalla, kuten usein on tapana.

Tuleeko tästä p---a reissu?

Ilmaan päästyämme tilanne taas muuttui. Yrittäessämme saada entry-clearanssia Pakistaniin saimme tie-don, että toinenkin emännistä "heiti laattaa". Kevyt tilannearvio oli pai-kallaan. Olivatko kaikki syöneet, perä-mies mukaan lukien, samassa ravinto-lassa? Olivatko kaikki syöneet samaa ruokaa? Toinen sairastuneista tarjoi-li ohjaamoon, mitä se tuo tullessaan? Mihin mennä laskuun vajaamiehish-töllä? Kuinka hoitaa kone matkusta-jineen eteenpäin?

Päätös: matka jatkuu, edessä enää seitsemän tuntia.

Sitten lähellä Teherania kolmas emäntä sairaana ja kykenemätön työ-hön. Bingo! Komeasti PT-minimin alle ja tilanne oikeasti vaikea. Kuinka mo-

ni tulee vielä sairastumaan ja miten lä-hestyminen ja lasku tai mahdollinen emergency hoidetaan? Laskupaikat lupaavia: Teheran, Asghabat, Baku, Tabriz... Noin pikaisesti mietittynä mi-kään ei tuntunut sopivalta. Pidimme tuumaushetken "piällystön" kans-sa ja teimme päätöksen jatkaa kotiin. Sairaat pidettiin eristettyinä matkusta-jista sekä ohjaajista ja lepopaikat otetiin käyttöön kokonaisuudessaan. Lisäksi palvelu ohjaamoon tapahtui vain terveen emännän avulla.

Taas seurasi kirjallisia töitä, mutta kuinka ollakaan incident-kaavakkeet olivat koneesta loppu. Se puolestaan tiesi lisätyötä lennon jälkeen, koska lo-makkeita on saatavissa vain Tokesta.

Ilta ja yö meni, kuten kaikki tietä-vät, leppoisasti. Ainoat muut taivaal-la olevat ovat toiseen suuntaan lentä-vät kollegat. Helsinkiä lähestyttäessä levänneet emännät saatiin omille pai-koilleen ja valmiina pahimman varal-le. Hieno ja vaativa suoritus kaikkien parhaaksi.

Perillä vielä hieman paperityötä ja reippaana nukkumaan, kun ensin tuli katsottua formuloiden avauskisan alku tältä vuodelta. Eikä kellokaan ol-lut kuin hieman vajaa seitsemän aa-mulla.

Loppu hyvin kaikki hyvin!

Parasta oli kuitenkin vaimon kom-mentti aamulla. Kiva, kun tulit kotiin ja terveenä! Seuraava päivä näyttäisi olisiko jälkimmäinen totta.

FPA-SSC hakee uusia jäseniä!



FPA:n turvatoimikunta (FPA-SSC) on FPA:n kansallinen lentoturvallisuuselin, joka pohtii kerran kuussa lentoturvallisuuteen liittyviä kysymyksiä. Toimikunta seuraa turvallisuusasioita, jotka koskettavat FPA:n jäsenistöä, on yhteydessä eri lentoturvallisuustahoihin maassamme ja antaa lausuntoja.

FPA-SSC hakee nyt uusia jäseniä. Hakijoilta edellytetään kiinnostusta lentoturvallisuusasioihin, sitoutumista ja motivaatiota tehtävään. Aiempi kokemus (tai koulutus) lentoturvallisuustehtävistä on eduksi. Jäsenyys antaa mielenkiintoisen ja ammattitaitoa syventävän lisän lentäjän ammattiin. Toimikunnan jäsenet voivat myös hakeutua FPA-SSC:n kansainvälisiin tehtäviin IFALPA-komiteaedustajiksi.

FPA-SSC:hen voivat hakea kaikki FPA:n alayhdistyksiin kuuluvat lentäjät. SLL:stä tulevat hakijat liittyvät automaattisesti myös SLL:n omaan turvatoimikuntaan.

Vapaamuotoiset hakemukset Matti Alloselle (matti.allonen@fpapilots.fi) tai Riku Aakkulalle (riku.aakkula@fpapilots.fi) 15.06.08 mennessä. Kummaltakin saat myös lisätietoja tehtävästä.

Emirates puhuu kännykkään

Emirates ilmoitti tors-
taina 20.3. testan-
neensa ensimmäistä
kertaa "luvallisen kännyk-
käpuhelun matkustajako-
neesta". Emirates on sijoit-
tanut n. 18 miljoona euroa
AeroMobilen systeemiin, jo-

ka mahdollistaa matkusta-
jalle oman kännykän käytön
lennon aikana (myös teksti-
viestit). Yhtiö on 1,5 vuoden
aikana tehnyt yhteistyötä
viranomaisten ja operaatto-
reiden kanssa ympäri maa-
ilmaa ollakseen ensimmäi-

nen yhtiö, joka sallii känny-
köiden käytön ilmassa.

Palvelu tullaan aktivoi-
maan matkalentovaiheessa.
Matkustamomiehistöllä tu-
lee olemaan systeemi täysin
hallinnassaan. Näin esim.
yöaikaiset puhelut voidaan

estää. Samanaikaisesti voi-
daan sallia vain 5-6 puhe-
lua, joiden hinta tulee ole-
maan "nykyisten ulkomail-
la soitettujen puheluiden ta-
solla". Laskutuksesta huo-
lehtii käyttäjän oma ope-
raattori.

Sukhoi Superjet myöhästyy

Tekniset ongelmat
myöhästyttävät en-
simmäisen Sukhoi
Superjetin toimitusta tois-
taiseksi. Koneen ensim-
mäiset luovutukset oli
alun perin suunnitel-
tu tämän vuoden lopulle.

Lentokonetoimittajan mu-
kaan ensimmäinen koelen-
to suoritetaan kuukauden
sisällä, ja asiantuntijat työs-
kentelevät vuorokauden
ympäri, jotta toimitukset
pystyttäisiin hoitamaan so-
vitusti. Sukhoi International

-yhtiö ei kuitenkaan ole il-
moittanut viiveen pituutta,
eikä ongelmien laatua. Yhtiö
toivoo myyvänsä n. 700 kap-
paletta 78/98 -paikkaista ko-
nettaan, jonka hinnaksi ar-
vioidaan 25 – 28 miljoonaa
USD. Projektissa osallisina

ovat mm. Honeywell, Thales
ja Goodrich. Moottorit tuo-
tetaan Snecman ja NPO
Saturnin yhteistyönä.

Ryanair aloittaa säästökuurin

Ryanair tavoittelee
400 miljoonan euron
säästöjä, mm. jääh-
dyttämällä johdon palkat.
Yhtiö pysyy edelleen tiukas-
ti kannassaan olla lisäämät-

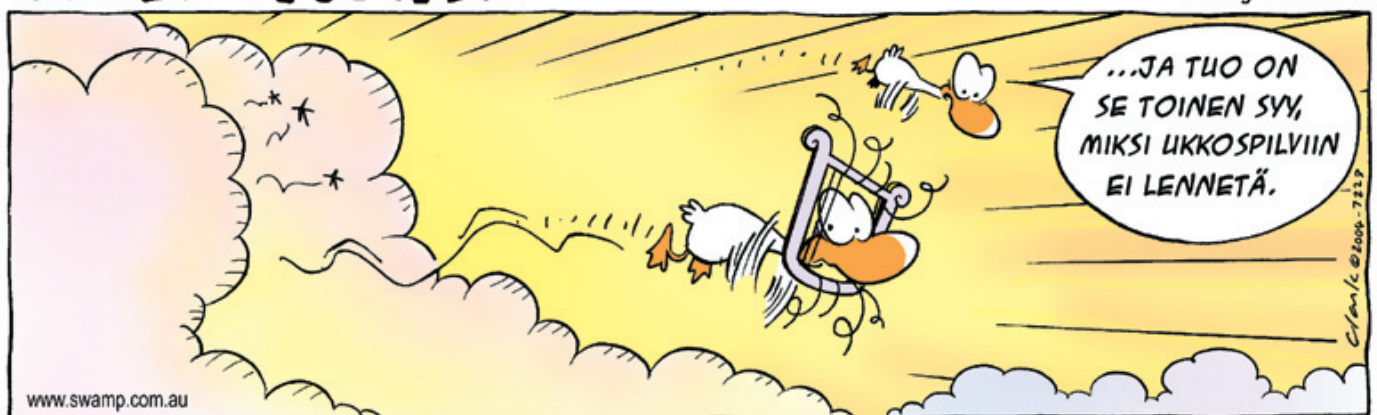
tä polttoainekuluja lippujen
hintaan. Michael O'Leary ei
usko lippujen hintojen nou-
sevan muutenkaan, vaikka
luottokortti- ja matkatava-
ramaksut hieman saattavat

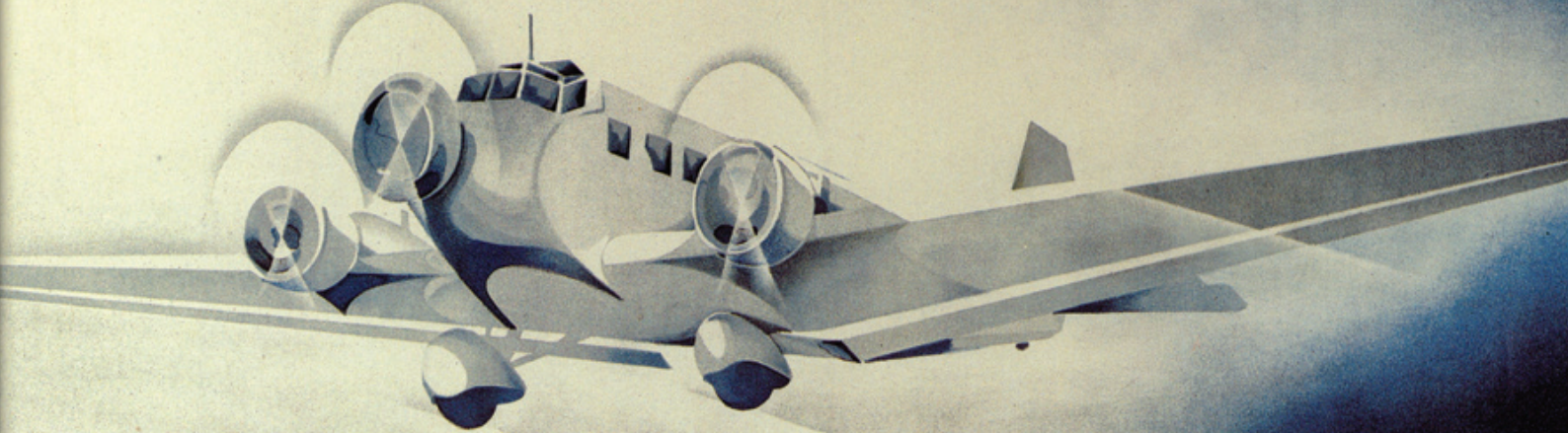
nousta. Ryanairin ongelma
on, ettei polttoaineen hintaa
ole enää suojattu, ja yhtiö
povaakin tuoton puolitus-
ta ensi vuodeksi. Michael
O'Leary ei vielä kertonut

mitä muita keinoja yhtiö ai-
koo käyttää säästääkseen.

VILLE HÖYHEN

Gary Clark





TO

**TALLINN
STOCKHOLM
KØBENHAVN
BERLIN
AMSTERDAM
PARIS**

**00 t. 30 min.
2 „ 15 „
5 „ 00 „
6 „ 30 „
8 „ 30 „
11 „ 00 „**

HOURS