



# LIIKENNE- LENTÄJÄ

Suomen Liikennelentäjäliitto ry | nro 11 | 30.11.2004



# Kuluistaan kuuluisa

**T**ES-kierros on jo käynnissä ja keskustelu velloo kiihkeänä kaikilla ajateltavissa olevilla foorumeilla. Yhtiö on tehnyt omia aloitteitaan jopa valtakunnallisessa mediassa ja sitten perunut niitä omista aviiseissaan. Säästettäviä prosentteja on paljon, niiden kohdentaminen pitkäjänteinen kehitys huomioiden tuntuu olevan työntekijöiden aloitekyvystä ja luonteenlujuudesta kiinni. Kvartaalitalousnakki pelkällä ketsupilla on päivän tilaus pääkonttorin suunnalta, väittää nakkioskien pitäjä mitä tahansa.

SLL:n työehtosopimus on kehittynyt aikojen saatossa erään keskeisen periaatteen elähdyttämänä: työstä maksetaan palkka ja kovasta työstä kovempi. Me emme ole halunneet määrittellä eri konetyypeissä tienattavaa palkkaa sen mukaan, mitä koneella lennettävä työ tuottaa yhtiön kassaan. Yhtiön talousvastaavat näkevät vain yhden numeron kerrallaan, syvyysnäkö puuttuu. Lentäjät ovat ottaneet solidaarisen asenteen. Lentämisellä tienattu palkkapotti jaetaan jäsenten kesken työn rasittavuuden suhteessa.

Siksi esimerkiksi regionaali-liikenne on meillä kalliimpaa kuin halvimmissa lafkoissa. Vastaavasti teemme mainline-töitä talkoohinnalla ja erityisesti.

Express-sopimus oli poikkeus tästä periaatteesta ja siksi melko huomattava kädenojennus yhtiölle. Olemme siis valmiita mahdollistamaan Finnairin kasvun tekemällä töitä pitkäjänteisellä säästösopimuksella toisin kuin monet muut työntekijäryhmät, jotka ovat tarjonneet aikanaan pelkkää valohoitoon verrattavaa pakkolomaterapiaa kituvalle työnantajalleen. Muut menivät siitä missä aita oli matalin, mutta lentäjät kantoivat vastuuta koko yhtiön tulevaisuudesta ja työtovereidemme työpaikoista. Ei tästä ole kukaan tosissaan kiitosta odottanut; silti asioista perillä olevien tahojen alentuva suhtautuminen lentäjien säästöihin on masentavaa kuultavaa.

SLL:n jäsenistön asenteen tulee olla nyt luja. Me hoidamme jokapäiväisen työmme edelleen joustavasti, tinkimättömällä ammattitaidolla asettaen työnantajan edun henkilökohtaisen mukavuutemme edelle kuten ennenkin. Tämä on yksi ammattiliiton tar-

joama etu työnantajalle: yksilöt eivät yritä pelata pussiinsa vaikka yhtiön asenne koettaisiin kuinka loukkaavana. Neuvottelukunnalla on täysi tukemme ja olemme valmiit iskemään pöytään isoimmankin nyrkkimme, jos sitä meiltä vaaditaan. Vedätyks on selvästi ylittänyt kipurajan.

Suomalaisten lentäjien kansainvälisen edustamisen järjestelmiseksi on organisoitu kattojärjestö nimeltään Finnish Pilots' Association. Tämä toiminta tähtää suomalaisen siviili-ilmailun ammatilliseen harmonisointiin ja erityisesti IFALPA:n ja ECA:n teknisen työn hedelmien jakamiseen kaikkien lentäjäryhmien kesken. Työehtosopimustoiminta ei varsinaisesti kuulu FPA:n tehtäviin, mutta samalla on todettava että ilmailupiirit ovat Suomessa liittojen hallitustasollakin jatkuvassa vuorovaikutuksessa. Lisäksi SLL:n hallituksella on yhteydet myös niihin lentäjäryhmiin, jotka eivät ole työnantajiansa painostuksesta johtuen voineet järjestäytyä ammattiliitoiksi. Suomalaisten lentäjien yli ei kävellä, sillä meistä kukaan ei ole yksin.

**K**ari Voutilainen



## LIIKENNELENTÄJÄ

Julkaisija: Suomen Liikennelentäjäliitto ry  
Tietotie 13, 01530 Vantaa  
p. 09-753 7220, fax 09-753 7177  
toimitus@sllpilots.fi

Puheenjohtaja Panu Mäki  
p. 040-545 3111, fax 09-8516 1951, panu.maki@sllpilots.fi

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

Toimittaja: Tom Nyström

Taitto ja kuvankäsittely: Matias Jaskari ja Kari Voutilainen

Ilmoitustilan markkinointi:  
Pekka Mustakallio, p. 040-513 5155  
Timo Honkavaara, p. 040-546 5346

Painopaikka Datacom Oy Helsinki  
Käyttöpäällikkö Markku O. Virtanen  
p. 09-4761 2360, pod@datacom.fi

Materiaalin jättöpäivä on normaalisti julkaisukuukauden 15. päivä. Kirjoittajien mielipiteet ovat heidän omiaan, eivätkä välttämättä edusta Suomen Liikennelentäjäliitto ry:n virallista kantaa.

# Työehtosopimusneuvottelut ovat alkaneet

**S**uomen Liikennelentäjiliiton edustajat, Palvelualojen Toimialaliiton edustajat ja Finnairin edustajat ovat aloittaneet työehtosopimusneuvottelut.

SLL on vastaanottanut työnantaja-puolen esityksiä liittyen mm. loma- ja regionaaliliikenteeseen. Esitysten kokonaissällöstä on selvästi nähtävissä yhtiön kasvava halu vähentää kustannuksiaan, eritoten lentäjien osalta. "Vaatimukset" ovat rajuja.

Ymmärrän hyvin toimialaamme liittyvät vaikeudet ja ongelmat. Näitä vaikeuksia ja ongelmia - ja niistä aiheutuvia kustannuspaineita - on varmasti myös Finnairilla. Mutta johtuvatko vaikeudet lentäjistä, ja meitä koskevista työehtosopimuksen kohdista? Mielestäni ei.

Liikennelentäjät ovat proaktiivisesti ja rakentavasti pyrkineet edesauttamaan yhtiötä kustannussäästöissä. Näin on ollut historiallisesti, näin on nykyisinkin. Olemme antaneet lisää

tehokkuutta yhtiölle, etsineet uusia toimintatapoja, alentaneet palkkoja ja hoitaneet vaikeissa tilanteissa työmme ammattitaidolla ja turvallisuudesta tinkimättä.

Voidaksemme asianmukaisesti ja rakentavasti vastata yhtiön tekemiin ehdotuksiin, tarvitsee SLL yhtiöltä tarkkaa tietoa todellisista liike- ja operatiivistaloudellisista tekijöistä asiaan liittyen. Tarvittavaan informaatioon tulee sisältyä myös yhtiön liiketoimintasuunnitelma (business plan), jotta voimme tietää yhtiön tulevaisuuden hankkeiden vaikutuksista työehtosopimuksen kustannuspaineisiin.

Niinpä olen pyytänyt yhtiön ylimmäältä johdolta suostumusta ulkopuolisten analyttikkojen käyttämiseen Finnairin nykytilanteen ja tulevaisuuden hankkeiden arvioinnissa. Ilman ulkopuolisten tekemää kattavaa analyysia ei ole mahdollisuutta saada selvyyttä yhtiön talouden todellisuudesta lentäjien sopimusten kannalta. Odotan pääjohtajan vastinetta asiaan.

Onko meillä käynnissä työehtosopimusneuvottelut? Vai olemmeko myönnetyt- tai jopa kriisineuvotteluissa? Onko yhtiön tulevaisuus vaakalaudalla? Yhtiön julkaisemat pörssitiedotteet eivät osoita hädästä, pikemminkin terveestä ja vakavaraisesta yhtiöstä. Lentoyhtiöstä, joka on vastoinkäymi-

sistä huolimatta terve, ja suhtautuu luottavaisesti tulevaisuuteen.

Olemme työehtosopimusneuvotteluissa - tarjoamme ammattitaitoisten liikennelentäjien laadukasta työpanosta kohtuuhinnalla Finnairin käyttöön.

**P**anu Mäki  
puheenjohtaja

PS. Työehtosopimusneuvottelut ovat alkuvaiheessa. Tulemme tiedottamaan jäsenistölle neuvotteluiden vaiheista säännöllisesti ja kattavasti. Järjestämme yhdistyksen ylimääräisen kokouksen tiistaina 7.12.2004 valtuuston kokouksen jälkeen, ennen lentotoimintaryhmän pikkujoulujuhlia. Tuossa ylimääräisessä kokouksessa jäsenistöllä on mahdollisuus saada yksityiskohtaista tietoa neuvottelukunnalta.



## Tässä numerossa:

Pääkirjoitus	2
Puheenjohtajan palsta	3
Valtuuston väläyksiä	4
Luottamusmiehen palsta	5
ATS-komitea Hollannissa	6
Accident Analysis -komitea	9
Yokohaman HUPER-kokous	10
Legal-komitean kokous	13
Väsymys ja sairausloma	15
Luottamus ja raportointi	16
Kohti Kantonia	18
Yhteistyöristeilyn satoa	19
Espanjan Aurinkolaivue	21
Fokker F27 ja ATR 42/72	22
Dakotan pyrstö	26

Kannen kuva: Lassi Tolvanen

# Miamin lentosarja alkaa taas

*SLL:n valtuuston marraskuun kokous pidettiin jälleen kuun ensimmäisenä tiistaina. Seuraavassa lyhyehkö kooste marraskuun valtuuston pöytäkirjan kirjauksista.*



Miamin maisemat tulevat jälleen tänä talvena tutuiksi M11-miehistöille.

**V**altuusto ja hallitus ovat käyneet Kittilässä pitämässä TES-ai-vorihien. TES-neuvottelut on avattu työntajaliiton kanssa. SLL on palkannut lakimiehen avustamaan TES-neuvotteluissa.

## Carmen

Osapäivä-NOPO:t ollaan ottamassa käyttöön joulukuun 2004 aikana. 757-vuorolistat tulee parin kuukauden ajan tehdä sekä Carmenin avustamana, että ilman. Tyypitöimikunta yhdessä listantekijän kanssa päättää, mitkä listat julkaistaan.

## Palkanmaksuasiaa

Palkanmaksussa on virheitä työpäivien kohdalla, jotka ovat muodostuneet kahdesta eri osasta (split duty). Kesälomakauden 2002 lomarahat on korjattu 15.11.2004 palkanmaksun yhteydessä. Kimmo Linnan tekemä palkanlaskentaohjelma on lopputarkistuksia vaille valmis.

## Virkaikä- ja vakanssiasioita

Kahdeksan lentäjää (samalta kursilta) oli pyytänyt valtuuston kantaa virkaikälautakunnan päätökseen, jonka he kokivat olevan epäoikeudenmukainen. Valtuusto totesi, että se ei voi suoranaisesti vaikuttaa virkaikälautakunnan toimintaan ja että

valitus tulisi osoittaa virkaikälautakunnalle. Valtuusto totesi kuitenkin yksimielisesti, että sen mielestä virkaikälautakunnan tekemä päätös oli oikeudenmukainen ja oikea.

Vakanssiasioista todettiin lisäksi, että neljän ensimmäisen Embraer-koneen vakanssit jaetaan kerralla syksyn 2004 aikana.

## Miamille uusi aikataulu

Talvikaudelle 2004-2005 Miamin lentojen aikatauluja on aikaistettu joitakin tunteja. Valtuusto päätti, että MIA-lentosarja voidaan aloittaa kahdella ohjaajalla. Lentosarjan toteumista tullaan seuraamaan aktiivisesti koko talvikauden ajan ja ensimmäinen tarkasteluperiodi kattaa kuusi edestakaista lentoa.

Mikäli yli kolmasosa edestakaisista lentopareista sisältää TES:n rikkovia työ- tai lepoaikoja, tulee SLL suosittamaan, että jäsenet eivät suostuisi lentämään kyseisiä lentoja kahden ohjaajan miehistöillä. Mikäli tällaiseen suositukseen joudutaan turvautumaan, tullaan siitä ilmoittamaan vielä erillisellä tiedotteella.

## News in brief

Seuraavassa vielä lyhyesti yksittäisiä valtuuston käsittelemiä asioita:

- Väsymystyöryhmä teettänyt väsymystutkimusta Shanghain rotaatioilla vapaaehtoisuuteen perustuen
- SLL on päättänyt myöntää rahallista tukea Manchesterin oikeudenkäyntiä varten. Tuki on

suuruudeltaan max 3000 euroa + asianomaista auttavien jäsenten matka- ja hotellikulut

- Mauri Lepola, Rami Sinivaara ja Pekka Peräkylä ovat siirtyneet SLL:n ulkojäseniksi
- Sopimus max 50-paikkaisten koneiden alihankinnasta on allekirjoitettu yhtiön kanssa. Sopimus on nähtävillä kokonaisuudessaan liiton www-sivuilla
- Sijoitustyöryhmä valmistelee SLL:n uutta sijoitusstrategiaa
- Yhtiö tulee lähettämään muutaman varoituksen lentäjille autoedun polttoaineen väärinkäytöksestä
- Leasing-autojen polttoainekortti on uudistumassa vuoden 2005 alussa
- AFIS-asia on tulossa taas ajankohtaiseksi. Liikennemäärät kasvavat talvikuukausina AFIS-kentillä
- Talven lomia voi edelleen pyytää. Lomapyynnin tulee tehdä edeltävän kuukauden 1. päivään mennessä
- Yhdistyksen sääntöuudistus on aloitettu

Tarkempaa tietoa kaikista käsitellyistä asioista on luettavissa itse pöytäkirjoista, jotka löytyvät liiton www-sivuilla.

“Omnia mutantur, nihil interit.”  
(Kaikki muuttuu, mikään ei häviä.)

**K**ristian Rintala  
SLL:n hallituksen sihteeri



# Kuntosali nostaa sykettä



*YT-luottamusmiehen palstalla tällä kertaa asiaa mm. KOKEen kameravalvontasuunnitelmista sekä paljon melua nostattaneista kuntosalin lopettamisaikeista.*

**T**yöturvallisuuden aulatapahtuma pidettiin 26.-27.10.TOKEssa. Paikalla oli esittelijöitä ja alan asiantuntijoita lähinnä kabiinin työergonomiaan liittyvissä asioissa, mutta esillä oli myös tietoutta tartuntavaaroista ja työtaturmista sekä niiden raportoinneista. Ongelmana tiedonkeruussa on ollut, ettei kaikkia tapauksia raportoida. HTO-tukitoiminnasta oli myös tuoretta, päivitettyä tietoa. Aulatapahtuma osoitti, että henkilöstö piti asiaa kiinnostavana ja tärkeänä.

## ACE-lennolla työpaikkakäynti joulukuussa

Työterveyshoitaja Taru Kallinen-Moilanen suorittaa työpaikkakäynnin ACE:n lennolla joulukuun alussa tarkoituksenaan havainnoida myös pilottien työssä mahdollisia ergonomisia puutteita ja muita haittatekijöitä - niin ohjaamossa kuin koneen kierrossakin. Miehistöruoka ja -ruokailu ovat

mukana agendassa. Saatua materiaalia on tarkoitus käyttää työn ja työturvallisuuden edelleen kehittämiseksi. Toivottavasti näin. Tarpeen vaatiessa tai mikäli merkittäviä tyyppikohtaisia eroja koetaan olevan, on asia niiltä osin tarkasteltava uudelleen.

## Kuntosalin alasajo

Token kuntosalin alasajo on synnyttänyt kansanliikkeen ja johtanut aktiivien rivijäsenten vastalausemyrskyyn. Nyt selvitystyötä tehdään usealla taholla. Salin käyttäjäkunta on aikojen kuluessa muodostunut vakaaksi ja onkin perin outoa, jos taloudelliset tekijät nyt vuosien kuluttua salin perustamisesta (ns. hyvinvointiohjelma) eivät mahdollista jatkoa. Kaiken terveyttä ja hyvinvointia tukevan toiminnan tulisi olla myös yhtiön intressi. "Punttistahan" on voinut helposti käyttää niin töihin tullessa tai päivän päätteeksi kuin myös lentojen välillä.

## KOKEen kameravalvonta

KOKEen on maaliskuussa 2005 tarkoitus ottaa käyttöön kameravalvonta, millä on tarkoitus saada asiaton liikkuminen piha-alueella ja sisällä paremmin hallintaan. Tarkoitus on valvoa piha-aluetta, parkkipaikkoja, simutiloja, käytäviä ja auloja sekä turvakoulutushallia. Tähän kaikkeen tarvitaan 14 kameraa. Luokkiin ei tule kameroita. Saadut nauhat säilytetään

lain salliman ajan, eikä asiattomille ko. materiaalia luovuteta. Epämääräiset hiipparit Kokessa ovat kuulemma tosia ja kameroilla on tarkoitus saada nopeammin tieto turvamiehille ja vartijoille.

## Sairasraportointi on tärkeää - ja saatava ajan tasalle

Työpaine on edelleen kova ja silti meille yritetään säilyttää lisää tehtäviä, joista muut osastot saavat säästösulan hatuunsa. Vastuullinen pilotti (lue: me) tekee valmistelunsa niin hyvin kuin tähänkin asti, ja liikkeelle lähdetään vasta kun on valmista. Kiireen aiheuttamia vaaratilanteita on maailmalla sattunut liiankin kanssa. Lopuksi haluan muistuttaa ja korostaa, että töihin ei saa sairaana tai väsyneenä tulla (lupakirja-asia). On myös erittäin tärkeää raportoida kaikki työssä tai työmatkalla tapahtuneet sairastumiset. Myös vähäpätöisiltä tuntuvat. Se on tärkeää sekä oman vakuutusturvan että tilastoinnin vuoksi.

**H**annu Markkula  
YT-luottamusmies



# Kuinka korkeusrajoituksia tulkitaan?

## - IFALPA ATS-komiteakokous Hollannissa

*Korkeusrajoitusten ja korkeuselvitysten epäselvyydet on nyt viimein nostettu puheenaiheeksi, ja pyydetty ICAO:ta julkaisemaan asiasta standardi. Myös mm. Afganistanin kysymys oli vahvasti esillä kokouspöydässä.*

**K**okous pidettiin Hollannin rannikolla nimeltään helposti lausuttavassa Noordwijkerhoutin kylässä. Samassa paikassa kokoontui limittäin monia komiteoita (ADO, AGE), johtuen paikallisen lentäjäyhdistyksen VNV:n 75-vuotisjuhlista. Kokous oli melko syrjäisessä paikassa suuressa konferenssien järjestämiseen erikoistuneessa hotellikompleksissa, jossa liikkuminen olisi vaatinut kannettavan GPS-laitteen.

Keskimmäisenä kokouspäivänä ATS-komitea piti yhteiskokouksen lennonjohtajien keskusjärjestön IFATCA:n teknisen komitean kanssa. Kokous oli laatuaan ensimmäinen, ja saanee kaikkien toivomuksesta tulevaisuudessa jatkoa. Tarkoituksena on saada lisää vipuvartta mm. ICAO:n suuntaan yhteisillä kannanotoilla. Itse koin yh-

teiskokouksen hyvinkin tarpeelliseksi ja tarkoitus onkin tulevaisuudessa kokoontua vähintään joka toinen vuosi. Yhteiskokouksessa keskusteltiin mm. korkeusrajoituksista selvitysten yhteydessä ja Afrikan alueen RVSM:n käyttöönotosta. Näistä tarkemmin tuonnempana raportissa.

### Korkeusrajoitukset

Kuten jo viime kevään ATS-komitean kokouksessa Wienissä, puhuttiin myös tällä kertaa korkeusrajoituksista; nyt yhteiskokouksessa IFATCA:n kanssa. Esimerkkutilanne löytyy mm. Lontoosta. SID:ssä lukee "Cross BPK at 6000 ft", mutta ATC selvittää pinnalle 100. Pitääkö tällöin säilyttää 6000 ft at BPK? Tai toinen: saat selvityksen "Descend to FL 240, maintain V/S 2000 ft / min or more". Jakson vaihduttua saat uuden selvityksen laskeutua

FL 200:lle - onko edellinen ehto yhä voimassa? ICAO:n Doc 4444 PANS-ATM ei suoraan anna vastausta asiaan. Tämän johdosta onkin olemassa kahdenlaista koulukuntaa, vaikka kyseessä on asia, joka ei saisi olla kenellekään epäselvä. Ainakin Euroopan reiteillä ko. ongelmiin törmää lähestulkoon viikoittain.

Ainoastaan yhdestä asiasta kaikki ovat yhtä mieltä. Jos saadaan selvitys suoraan esim. jollekin transition-pisteelle, ei tämän osuuden tasalle (abeam) jäävien pointtien rajoituksia tarvitse noudattaa. Tätä kuulee usein esim. Helsingin kohdalla kysyttävän. Lennonjohtajien mukaan he eivät voi olettaa ilma-alueen noudattavat rajoituksia pisteissä, joiden kautta ne eivät edes lennä. Hyvin yksinkertaista ja järkevää.

Näistä kaikista keskusteltiin IFATCA:n TOC -komitean jäsenten kanssa. Keskusteluissa tulivat ilmi IFALPA:n ja IFATCA:n erilaiset kannat. IFALPA:n kanta on, että jos rajoituksia pitää noudattaa, on ne toistettava selvityksen yhteydessä. Vastaavasti IFATCA on sitä mieltä, ettei SID:n yhteydessä julkaistuja rajoituksia tarvitse enää erikseen sanoa, vaan lennonjohto voi odottaa lentäjien sitä noudattavan. Mielenkiintoista on, että asiaa tiedusteltaessa ICAO:n vastaavalta, oli hänen kantansa, että julkaistut rajoitukset on aina uudestaan toistettava. Kokouksessa luotiinkin yhteinen kannanotto ICAO:lle sen puolesta, että se julkaisisi selkeän ja virallisen suosituksen asiasta.



Tällä hetkellä oman sekoituksensa asiaan tuovat vielä paikalliset määräykset. Esim. Englannissa lennonjohtajilla on määräys toistaa rajoitus, jos he haluavat meidän noudattavat sitä. Samanlainen ohjeistus löytyy FAA:lta ja Kanadan viranomaiselta.

Asia on vähintäänkin epäselvä, ja ohjeistus tällä hetkellä kovin erilaista. Lennolla onkin parasta varmistaa asia aina, jos on vähänkin epävarma rajoituksen noudattamisesta. ICAO:n järjestelmän hitauden tietäen, selvennystä asiaan voitaneen odottaa "jo" muutamana vuoden kuluttua. Seuraamme asiaa ja informoimme edistyksistä.

## RVSM Afrikan ilmatilassa

RVSM on määrä ottaa käyttöön Afrikan ilmatilassa 20.1.2005. Tai sitten ei. Kesän 2004 loppuun mennessä 53 Afrikan jäsenvaltiosta neljä näytti olevan valmiita RVSM:n käyttöönottoon määräaikaan mennessä. 53 valtiosta 23 oli nimennyt projektivastaavan. Noin 1100 ilma-aluksesta Afrikassa 280 on tällä hetkellä RVSM-kelpoisia. Aikataulu on siis enemmän kuin kunnianhimoinen, varsinkin kun muistaa, kuinka RVSM:n käyttöönotto Euroopassakin venyi. Afrikka on muutenkin lennonjohdollisesti suurimmaksi osaksi - luvalla sanoen - hieman vajavaista. Suuri osa Afrikasta onkin saanut IFALPA:n "Black star" -luokituksen. Yleistä on myös vakiintunut tapa lentää Afrikassa turvallisuussyistä hieman lentopinnan päällä tai sen alla. RVSM-ilmatilassa tällainen oma "turvalisä" on ehdottoman välttävää.

Summasummarum: monta ongelmaa on edessä ennen AFI RVSM:n käyttöönottoa. Yhteiskokouksessa IFATCA:n kanssa laadittiin kannanotto, jossa vaadittiin AFI RVSM:n käyttöönoton lykkäämistä.

## Afganistanin ilmatila

Ainakin MD11-lentäjät tietävät, että 2. syyskuuta voimaan tullut uusi Afganistanin AIP määrittä ilmatilan Afganistanissa kuuluvan luokkaan



F - eli valvomaton - ja että vain VFR-operaatiot olivat sallittuja, myös yllentojen osalta. Kyseinen määräys oli jäänyt vaille sen vaatimaa huomiota ja tullessaan tietoon se aiheutti erinäisen reaktioketjun yhtiössämme.

Alkoi vaiherikas asian käsittely,

## On parasta varmistaa asia aina, jos on vähänkin epävarma korkeusrajoituksen noudattamisesta

johon sisältyi mm. OM-A:n revisio, ohjeita miehistöille sekä yhdistystason kuhinaa. Esittelin asiaa kokouksessa komitealle. Lohduttavaa tai ei, mutta olimme jotakuinkin ainoa yhtiö, joka asian lopultakin huomasi. Tilanne on parantunut erilaisten yhteydenottojen kautta niin, että 14. syyskuuta julkaistiin NOTAM, joka salli myös IFR-lennot. 28. lokakuuta julkaistiin revisioitu AIP, johon NOTAM oli sisällytetty. Kuitenkin ilmatilaluokka pysyy yhä F:nä, ja on muistettava, ettei lennonjohtopalvelua F-luokassa saada. Toisin sanoen porrastusvastuu on ilma-alusten päälliköillä. Samoin AIP sisältää määräyksiä mm. väylästä poikkeamiseen tai pinnanvaihtoon.

Määräykset vaikeuttavat esim. sään takia tapahtuvaa reitiltä poikkeamista.

Ja Afganistanin AIP lienee melko varmasti ainoita maailmassa, jossa suoraan varoitetaan siviilioperaatioiden olevan "under significant risk". Esiteltyäni asian komitealle ja keskusteltuamme siitä sovittiin, että selvitän nykyisen tilanteen ja luon parannusehdotuksen,

joka toimitetaan Afganistanin ilmatilasta vastaavalle taholle (koalitio). Jos parannuksia ei

saada aikaan tätä kautta, aloitetaan prosessi IFALPA:n "Black star" -luokituksen saamiseksi Afganistanin ilmatilalle.

## Lämpötilakorjaus

Kuten tiedämme, muutama vuosi sitten ICAO sai paperille (Doc 4444), että lennonjohtajan on tehtävä lämpötilakorjaus mataliin korkeuksiin vektoroidessaan ilma-alusta, kun kentän lämpötila on nolla tai sen alle. Tällä hetkellä ei kuitenkaan vielä pystytä maailmanlaajuisesti luottamaan, että näin tapahtuisi. Komitea kävi pitkään keskustelua IFALPA:n policyjen päivittämisestä asian osalta. Oman lisänsä soppaan toi tieto laitevalmistajien suunnitelmista tehdä korjaukset korkeuksiin



Kylmän sään pakkaskorjaukset ovat meille arkipäivää, mutta kaikkialla maailmassa asiaa ei ole yhtä helppo ymmärtää. Kuva: Peter Fagerström

automaattisesti. Tämä tulee varmasti tulevaisuudessa poikimaan vielä pitkiä keskusteluja. Lämpötilakorjauksesta keskusteltiin yhdessä myös IFATCA:n edustajien kanssa, ja lopulta IFALPA:n policyt päivitettiin. Jouduimme kuitenkin yhdessä Norjan ja Ruotsin edustajien kanssa kovastikin vääntämään asiaa rautalangasta muille. Osa IFALPA:n policystä pystytään poistamaan, koska päämäärä oli saavutettu ja asia saatu kirjattua ICAO:n Annexeihin.

## Eurocontrolin käsikirja lennonjohtomenetelmistä

Kuka vastaa estevarasta lennettäessä vektoreissa? Kuinka toimia radioyhteyden katketessa? Tuttuja kysymyksiä meille kaikille. Näitä ja vastaavia muita operatiivisia lennonjohdollisia kysymyksiä pohtiville on luvassa tulevaisuudessa helpotusta. Eurocontrol on aloittanut projektin, joka tähtää lentäjille suunnatun käsikirjan luomiseen lennonjohdollisista menetelmistä. Käsikirja tulee perustumaan ICAO:n antamiin suosituksiin ja siinä tullaan käsittelemään vain Euroopan alueen menetelmiä IFR-lentoja lentävän pilotin

kannalta. Onnistuessaan käsikirja tulee olemaan korvaamaton apu sekä lentäjäkoulutuksessa että meille linjapiloteille. Eurocontrol on antanut IFALPA:lle ja

## Syyskuun 11.:n iskun jälkeen radioyhteyden puuttumiseen suhtaudutaan todella vakavasti.

ECA:lle kirjasta luonnoksen, johon voi vielä antaa ehdotuksia ja kommentteja. Jos joku tuntee kiinnostusta luonnosta kohtaan ja haluaa ehkä kommentoida sitä, saa sen allekirjoittaneelta sähköisessä muodossa.

## Radioyhteyden menetys

Yhteiskokouksessa IFATCA:n kanssa tuli esiin fakta, että esim. Maastrichtin alueella tapahtuu nykyään 3-5 radioyhteyden puuttumisesta johtuvaa siviili-ilma-aluksen tunnistusta viikossa. Keski-Euroopan alueenlennonjohdoilla on menetelmänä, että jos ilma-alukseen ei saada yhteyttä seitsemään minuuttiin, on aloitettava toimenpiteet tunnistuksen aloittamiseksi. Syyskuun 11.:nnen iskun jälkeen radioyhteyden puuttumiseen suhtaudutaan todella vakavasti. Kannattaa siis todella pitää 121.5 kuuntelulla; tällä jaksolla lennon-

johtajat yrittävät ennen tunnistustoimenpiteitä ottaa yhteyttä ja viimeistään siellä saa kuulla tunnistavan hävittäjän miellyttävän kutsuäänen...

## TCAS RA RTF

ICAO:n PANS OPS määrittää, että lentäjien on ilmoitettava lennonjohdolle kaikki RA:t. TCAS RA voi olla myös "Monitor vertical speed" vaakalennossa, jolloin ei kuitenkaan suoriteta pystysuunnassa väistöliikettä. Tämä on tilanne, johon ei tällä hetkellä ole suoraa RTF-termiä. RTF tuntee vain "TCAS climb" ja "TCAS descent" -termit. ICAO:ssa käydään keskustelua termistön muuttamisesta TCAS:n osalta. Komitea kävi keskustelua IFALPA:n kannasta ICAO:n kokouksessa. IFALPA haluaisi pitää termit mahdollisimman yksinkertaisina ja helposti muistettavina.

Näistä ja muista käsitellyistä asioista saa lisätietoja allekirjoittaneelta. Lopuksi kiitokset sekä liitolle että yhtiölle matkan mahdollistamisesta. Seuraava ATS-komiteakokous järjestetäänkin omalla maaperällä Helsingissä, joten matkanteko helpottuu yhä.

**T**imo Einola  
IFALPA ATS-komiteaedustaja





# Lentoturvallisuustyön on jatkuttava

*IFALPA:n pitkäjänteinen lentoturvallisuustyö sai tunnustusta Singaporen liikenneministeriltä syksyn Accident Analysis –komitean kokouksessa.*

Vuoden toinen kokous pidettiin siis Singaporessa 1.-3. lokakuuta puheenjohtajansa, kapteeni Gavin McKellarin johdolla. Kokousta edelsi, kuten aina, lentoturvallisuusseminaari 30. syyskuuta. Seminaarin organisoivat ALPA-Singapore.

## Kiitosta korkealta tasolta

Lentoturvallisuusseminaari sisälsi puheita, joita pitivät ALPA-Singapore puheenjohtaja kapt. Mok Hin Choon, IFALPA:n varapresidentti kapt. Carlos Limon sekä Singaporen liikenneministeri rva Lim Hwee Hua. Rouva ministeri piti puheen, jonka pääsanoma oli, että lentoturvallisuustyö on ollut arvokasta ja ponnisteluja lentoturvallisuuden edelleen parantamiseksi on jatkettava niin Aasiassa, Malesiassa kuin muuallakin maailmassa. IFALPA:lla ja sen jäsenliitoilla on ollut, ja on, tärkeä ja tunnustettu tehtävä.

## Kiintoisia esitelmiä

Esitelmän lentoturvallisuusseminaarissa piti mm. Principal Vice-President (PVP) Technical Standards, kapteeni Paul McCarthy. Hän luennoi AA-komitean roolista ja päivitti JAL 706:n ja Iberia 476:n tapaukset. Jean Daney Airbusilta kertoi seikkaperäisesti

Airbusin lentoturvallisuusstrategiasta. Kapteeni Mike Huhn US-ALPA:sta kertoi suhteista NTSB:hen ja päivitti viimeisimmän tiedon ohjaamokameroinsta. Kapteeni Gus Stearns Boeingilta kertoi operatiivisesta lentoturvallisuudesta Boeingilla. Lopuksi kapteeni Leo Hartman Hollannin liikennelentäjäliitosta (VNV) valotti Hollannissa tapahtuvista onnettomuustutkimuksista.

## FDM:ää ja NPC:tä hiotaan käytäntöön

AA-kokoukseen otti osaa 42 jäsentä ja havainnoitsijaa. Kokous aloitettiin IFALPA:n edustajien kansainvälisistä kokouksista laatimien raporttien tarkastelulla. Toinen päivä käytettiin tutkimallaviimeaikaisia onnettomuuksia maailmalla ja seurattiin myös kahta liikennelentäjiin kohdistunutta oikeusjuttua: JAL 706:ta Japanissa ja Iberia 476:ta Espanjassa. Kolmantena päivänä



IFALPA:n presidentti Dennis Dolan kiittää ALPA-Singaporen edustajia AA-kokousjärjestelyistä. ALPA-Singapore on erittäin ansioitunut ja arvostettu yhdistys IFALPA:ssa. Kuva: T. Mäkeläinen

laadittiin luonnoksia seuraavaan vuosikokoukseen kahdesta meille Finnairin liikennelentäjillekin pian erittäin tärkeästä asiasta: Flight Data Monitoring ja Non-Punitive Culture.

AA-komitean jäsenille annettiin ns. Airport Liaison Representative-koulutus (ALR), jossa opettajina toimivat AGE-komitean edustajat.

**T**imo Mäkeläinen  
IFALPA AA-delegaatti



Kokouksen osanottajat yhteiskuvassa. Lentokonetehdas saa taustalla varsin näkyvää mainosta.

# Säteilyn ennustettavuus paranee

## - IFALPA HUPER-komitean kokous Yokohamassa

*Antti Tuori ja Pekka Erkama tuovat kokousterveisiä mm. säteilyn parantuneista laskentamenetelmistä. Myös väsymyksen osuudesta onnettomuuksissa on saatu jälleen tilastotietoa. Mutta kuinka tilastoida miesten ja naisten kommunikoinnin eroja? Tämäkin haaste on nyt otettu vastaan Saksassa.*

Syksyn HUPER-konferenssi pidettiin 13.-15.10 Japanin toiseksi suurimmassa kaupungissa Yokohamassa. Tämä Japanin Espoo sijaitsee Tokion välittömässä läheisyydessä, joten siirtyminen Tokion Naritan kentältä hotelliimme ja takaisin sujui mukavasti linja-autolla. Matkan voi tehdä myös junalla, mutta kaupunkien välillä ei ole toistaiseksi metroyhteyttä.

### 1. Päivä: Medical

#### Alkoholirajat

Dr. Sandy Mitchell oli tehnyt kyselyn eri maiden promillerajoista. Lähes kaikissa maissa promilleraja on 0,2, mutta kummallisia poikkeuksia olivat Suomi (0,0), USA (0,4) ja Israel (0,5). Keskustelimme myös mahdollisesta ns. fysiologisesta alkoholin esiintymisestä elimistössä. On mahdollista, että joissain elimissä olisi alkoholia, mutta käytännössä puhallus- ja varsinkin verikokeessa ilmi tullut alkoholi on nautittua alkoholia.

#### Väsymys

Tuore tutkimus Journal of Safety Researchissa (2003) toteaa odotetusti väsymyksen lisäävän onnettomuusriskiä. Tutkimuksessa oli verrattu tapahtuneita onnettomuuksia ja lentäjien

keskimääräisiä työaikoja. Tulosten mukaan 10-12 tunnin työrupeaman jälkeen onnettomuusriski on 1,7-kertainen ja kasvaa yli 13 tunnin jälkeen jopa 5,5-kertaiseksi. Toisin sanoen, vaikka vain 10 % työajasta sijoittuu yli 10 tunnin jälkeiseen osuuteen, tapahtuu 20 % onnettomuuksista juuri tällä ajalla. Yhtä lailla, vaikka 13 tunnin rajan ylittävä osuus koko työajasta on vain 1 %, tapahtuu 5 % onnettomuuksista työajan venyessä yli 13-tuntiseksi. Olisi mielenkiintoista tarkastella oman firmamme incidenttien tapahtuma-aikojen suhdetta työaikoihin.

German Air and Space Society on aloittanut hyvätuntuisen tutkimuksen väsymyksestä lyhyen matkan liikenteessä. Tutkimuksessa käytetään sekä haastatteluja että uni/valve- ja vireystilaa mittaavia laitteita. Tuloksia saataneen vuoden kuluessa, ja on mielenkiintoista nähdä, kuinka hyvin tutkittu asetelma pätee Finnairin liikenteeseen.

#### Säteilystä tietoa

Saimme kuulla informatiivisen esityksen kosmisesta säteilystä ja avaruussäästä (space weather).

Nykytutkimuksen mukaan avaruussää vaihtelee paljonkin, ja on "tavalli-

sen" sään tavoin paikasta riippuvaa. Voimakkaimmat muutokset tapahtuvat korkeilla (> 60 N) latitudeilla ja näin ollen koskevat useita meidän lentojamme. Avaruussää ja aurinkomyrskyt vaikuttavat sekä hetkellisen säteilyn että taustasäteilyn määrään. Pelkästään auringon aktiivisuuden kohoaminen ja aurinkomyrskyjen esiintyminen eivät välttämättä lisää ihmiselle haitallista

**10 % työajasta sijoittuu  
yli 10 tunnin jälkeiseen osuuteen,  
mutta 20 % onnettomuuksista  
tapahtuu juuri tällä ajalla.**

kokonaissäteilyä, koska ko. aikoina taustasäteily pienenee (ns. Forbush-ilmiö). Aurinkomyrskyt vaikuttavat kuitenkin aina HF- ja VHF- radioliikenteeseen ja GPS:n tarkkuuteen aiheuttaen maksimissaan 20 metrin virheitä sekä horisontaali- että vertikaalisuuntaan. Kosmisen säteilyn määräänhan vaikuttivat suurena määrin latitudi (navoilla voimakkainta), lentokorkeus (kaksinkertaistuu joka 1500 metrin välein), tropopausin korkeus sekä auringon aktiivisuus.

Tähän saakka on ollut mahdotonta ennustaa luotettavasti säteilyn määrää tai avaruussäättä, ja useimmat ilmiöt onkin pystytty toteamaan vasta niiden tapahduttua. Aurinkomyrskyjä pystytään havainnoimaan, ja niiden aiheuttamaa säteilyä mittamaan sa-



telliitin avulla. Kuitenkin mit-taushetkellä osa säteilystä on jo saavuttanut maapallon, ja siten ko. satelliittia ei kunnolla pystytä käyttämään mahdollisesta liiallisesta säteilystä varoittamiseen. Kuitenkin tällä menetelmällä NOAA (National Oceanographic Atmospheric Administration) antaa ilmaliikenteelle tällä hetkellä varoituksia aurinkomyrskyistä 5-portaisella asteikoilla (S1-S5). Esim. 19.10.- 7.11.2003 todettiin poikkeuksellisen voimakasta auringon aktiivisuutta. Tästä aktiivisuudesta annettiin kolme NOTAM:ia sekä FAA:n varoitus.

## Säteilyn terveysriskit näyttävät olevan pieniä

Nyt kaupallinen yhtiö nimeltään Solar Metrics on luonut järjestelmän, jonka avulla voidaan jälkikäteen laskea yksittäiseen lentoon kohdistunut säteilyn määrä. Lisäksi on mahdollista jopa ennustaa tietyn lennon säteilyn määrä, ja tarvittaessa reittiä tai lentokorkeutta muuttamalla vaikuttaa siihen jo ennen lentoa. Luotettavin reaaliaikainen säteilytieto saadaan tänä päivänä edelleen säteilymittarilla. Toivottavaa onkin, että säteilyä mittaavista laitteista tulisi pienempiä ja kevyempiä jolloin ne tulevaisuudessa saataisiin lentokoneisiin vakiovarusteiksi.

On arvioitu, että yksilön riski saada kuolemaan johtava syöpä elämänsä aikana on noin 22 %. Näistä noin 1,5 %:n lasketaan johtuvan ionisoivasta taustasäteilystä. Lentäjien ylimääräinen säteilyannos (keskimäärin 4-5 mSv/vuosi) nostaa riskiä 0,2 %:lla, joten lentäjän riski kuolla syöpään on 22,2 % (ICAO Journal 5, 2004).

## Ilmanlaatu lentokoneissa

Erityisesti Britannian yhdistys, BALPA, on kiinnostunut ilmanlaadusta ohjaamossa



Aurinkomyrskyjä ja säteilyn huippukohtia ei voi havaita ohjaamon ikkunasta. Teknologia on kuitenkin tulossa avuksi. Kuva: T. Tervo

ja matkustamossa sekä erilaisista miehistön pienistäkin oireista, jotka voivat johtua ilmanlaadusta. Suurin ongelma on kaasuntuneen öljyn ja pakokaasujen vuotaminen ohjaamoon. Konetyypeistä BAe 146 ja Boeing 757 ovat olleet kärkisijoilla ko. tapauksissa. Useat tapaukset kuitenkin jätetään ilmoittamatta ja BALPA koettaakin nyt kerätä tapauksia tehostetusti kolmen kuukauden ajalta. Myös IFALPA lähetti oman kyselynsä jäsenjärjestöilleen, ja sen mukaan ongelma ei ole kovinkaan laaja. BALPA pyysi luvan käyttää



Osa masennuksesta kärsivistä piloteista kieltäytyy hoidosta lupakirjan menettämisen pelossa.

IFALPA:n nimeä tutkimuksissa, mutta päätimme jäädä seuraamaan tuloksia ja koettaa saada selvyyttä ilmiön laajuudesta.

## SSRI-lääkkeet

Uusien SSRI-masennuslääkkeiden (serotoniinin takaisinoton estäjät) käytöstä lentotyössä keskustellaan paljon. Australia ja Kanada ovat ottaneet käyttöön protokollan, jossa masentuneen lentäjän lupakirja aluksi hyllytetään, mutta kun psyykinen tilanne on parantunut eikä lääkkeistä ole seurannut sivuvaikutuksia, voidaan lupakirja myöntää takaisin, vaikka SSRI-lääkkeen käyttö jatkuukin. Lentäjä on koko ajan psykiatrin valvonnassa. Ongelmana tällä hetkellä on, että osa masennuksesta kärsivistä piloteista kieltäytyy hoidosta lupakirjan menettämisen pelossa ja toisaalta osa piloteista käyttää ko. lääkkeitä kertomatta siitä

ilmailulääkärilleen. Kumpikaan ei ole fiksumia, ja varsinkin hoidotta jääminen ja lentäminen on huolestuttavaa. IFALPA ei ole vielä muodostanut kantaa SSRI-lääkkeiden käytöstä. Suomessa SSRI-lääkkeiden käyttö lennettäessä ei tällä hetkellä ole mahdollista.

## Veritulppariski ja lentäminen

Uudessa-Seelannissa tutkittiin laskimoveritulpan yleisyyttä terveillä matkustajilla yli neljän tunnin lennoilla. Riski oli 1%, joka lukuna ei tunnu suurelta. Kun ajattelee, että yhdessä MD11-koneessa on aina kolme matkustajaa, jotka kehittävät laskimoveritulpan, alkaa luku kuitenkin tuntua jo konkreettiselta. Tulppa ei välttämättä kehity aina lennon aikana, eikä se useinkaan

aiheuta oireita, mutta jos se lähtee liikkeelle ja lopuksi istahtaa keuhkovaltimoihin (keuhkoembolia), on tilanne jo vakavampi ja pikainen lääkärinhoito paikallaan. Tulpan esiintymistä voi vähentää alaraajojen voi-

mistelulla, riittävällä nesteytyksellä sekä käyttämällä tukisukkia. Lopuksi kannattaa muistaa, että matkustajilta saadut tulokset eivät välttämättä / useinkaan päde lentäjiin, jotka ovat usein terveempiä ja joilla on paremmat penkit sekä parempi mahdollisuus liikkumiseen.

**A**ntti Tuori



*2. ja 3. Päivä: HUPER ja Licencing*

## Auditointi

HUPER- ja Industrial-komiteat ovat päässeet yhteisymmärrykseen IFALPA:n kannasta lentoyhtiössä tehtäviin auditointeihin. Auditointi tarkoittaa systeemin normaalitoiminnan tutkimista ennalta määritellyn periaatteen mukaan. Auditoinnit lentoturvallisuuden kehitysvälineinä ovat suositeltavia ja tehokkaita työvälineitä muiden turvallisuuden kehittämisvälineiden (esim. raportointijärjestelmän) ohella. Lentäjien kannalta on oleellista että auditoinnit, jotka toteutetaan lentooperaatioiden osana, eivät vaaranna lentoturvallisuutta. Suurimmat kysymykset auditoinneissa liittyvät kuitenkin henkilöstön oikeusturvaan, tiedon käsittelyyn, käyttöön ja julkisuuteen.

## Lentäjiin kohdistuvat paineet

Lentäjiin kohdistuvista ulkoisista paineista päällimmäisenä huolenaiheena nähdään lennonjohdon selvitysten ai-

heuttama aikapaine. Radan vaihdot lähestymisen loppuvaiheessa ja ohjaamomiehistön epätietoisuus vektorien pituudesta aiheuttavat kiireen tunnetta. Yllättävien lennonjohtoselvitysten taustalla ovat luonnollisesti lennonjohdon omat paineet jatkuvasti lisääntyvän liikenteen sujuvuudesta. Asiaa selvitetään ja siitä tullaan keskustelemaan lennonjohdon työn kehittämistä vastaavien tahojen kanssa.

## Naisten kommunikointi ohjaamossa

Saksassa on vireillä tutkimus, jossa selvitetään nais- ja mieslentäjien välisiä kommunikointieroja. Eroja tutkitaan erilaisilla miehistökokoonpanoilla, joissa vain kapteeni on nainen, vain perämies on nainen tai molemmat lentäjät ovat naisia. Alustavien epävirallisten tietojen mukaan eroja saattaa jopa löytyäkin. Jäämme mielenkiinnolla odottamaan tuloksia.



## MPL (Multi Pilot Licence)

ICAO:ssa luodaan vaatimuksia uudelle Multi Pilot -lupakirjalle (MPL). Ilmailuteollisuus on pyrkinyt aggressiivisesti tuomaan lupakirjan lentotuntivaatimuksiksi normaalia ATP-lupakirjaa ratkaisevasti alhaisempia lentotuntimääriä. Nykyisellään ATP-lupakirjan haltijalta edellytetään 120 lentotuntia oikealla koneella, mutta MP-lupakirjan osalta vaatimus halut-

taisiin laskea vain 60 tuntiin ja korvata loput tunnit lennonharjoittelulaitteilla. Lentotuntien vähentämisen taustalla ovat luonnollisesti taloudelliset syyt. Radikaalin muutoksen mahdollisia vaikutuksia ei ole kuitenkaan perusteltu tai tutkittu millään tavalla. Muutoksen näin oleellisessa asiassa pitäisi kuitenkin perustua joko tietoon tai hitaaseen muutokseen, jonka vaikutuksia seurattaisiin tarkasti ja ennalta määritellyllä tavalla. Tavoiteltua muutosta voisi kuvata periaatteella: "Evolution, not revolution". Tässä asiassa Ranskan CAA on yllättävästi valinnut vallankumouksen sijasta kehityksen tien. Ranska on asettunut vahvasti 60 tunnin esitystä vastaan ja tilanne näyttää nyt "järjen äänen" kannalta paremmalta.

**P**ekka Erkama



# Yksi lento – kaksi päällikköä?

## IFALPA Legal-komitean kokous Montrealissa

*Kokous pidettiin 12.-13.10. ICAO:n toimitiloissa niin uusien, kuin jo vanhastaan tuttujenkin aiheiden parisessa. Japanista kuului hyvää: turbulenssiin joutunut kapteeni vapautettiin viimein syytteistä.*

Vapaan alkukeskustelun ku- luessa saimme hieman infoa siitä, millaisia vaikeuksia irlantilaisilla kollegoillamme on harjoittaa ammattiyhdistystoimintaa - lailla turvattuja kansalaisvapauksia - kun työnantaja (low cost -yhtiö) käyttää kaikkia keinoja sen estämiseksi. Tämä palautti mieleen sen epäsuhdan, joka vallitsee yksittäisen työntekijän ja satojen miljoonien liikevaihtoa pyörittävän yhtiön välillä. Myös meidän on hyvä muistaa, että vain yhdessä olemme vahvoja. Todennäköisesti tulemme

talven kuluessa saamaan siitä myös muistutusta ihan tarpeeksi.

### Kahden päällikön menetelmä

ICAO oli pyytänyt komitealta kannanottoa jaetun päällikkyyden asiassa. Tällä hetkellä voimassa on vain yhden päällikön politiikka, mutta lentojen ollessa yhä pitempiä on joissain yhtiöissä jo käytössä kahden päällikön menetelmä. Lento suunnitellaan yhdessä, ja molemmat myös signeeraavat login. Ensimmäinen päällikkö aloittaa lennon toisen ollessa lepovuorolla. Noin lennon puolivälissä päällikkyyks vaihdetaan molemminpuolisin signeerauksin. Menetelmä toimii kuulemma ihan hyvin, ja paineita olisikin siirtyä myös tämän mukaiseen politiikkaan. Valitettavasti yksittäiset esimerkit toimivuudesta eivät kuitenkaan todista, etteikö elävä elämä voisi tuottaa vaikeasti ratkaistavia ongelmia. Jos ja kun lento ei sujukaan suunnitelman mukaan, on lukematon määrä tilanteita joissa ensimmäinen päällikkö voi ajaa

### Haluaisiko joku kuitata päällikkyyden tilanteessa, jossa polttoaineet on ajettu valmiiksi vähiin?

”nurkkaan” seuraavan päällikön, joka ehkä nukkuu vielä silloin, kun asiat alkavat mennä pieleen.

Vai haluaisiko joku kuitata päällikkyyden ja vastuun sellaisessa tilanteessa, jossa esim. polttoaineet on ajettu vähiin jo valmiiksi, tai olosuhteet muutoin vaihtuneet ratkai-

sevasti ilman että niihin on reagoitu tavalla, jota vuoroon tuleva päällikkö ei voi hyväksyä? Nämä ongelmat koettiin niin olennaisiksi, että lopputulokseksi tuli yksimielinen päätös, että politiikka pysyisi jakamattoman päällikkyyden (yksi PIC) mukaisena.

Tämä ei estä jaettua päällikkyyttä käyttäviä operaattoreita jatkamasta nykyisellä tavalla, jos kansallinen viranomaisen sen hyväksyy. Samalla on kuitenkin luotu harmaa alue, jossa vastuun rajoja joudutaan ehkä määrittämään lakituvassa jonain päivänä. Silloin ollaan ”pilotti pilottia vastaan” -tilanteessa.

### Ohjaamon videointi

Ohjaamovideointiasia (cockpit image recorders) on ollut asialistalla jo vuosia. Valitettavasti minkäänlaista edistystä tietojen suojauksessa ei ole tapahtunut, vaan tietoja CVR-/FDR -tallenteiden asiattomasta käytöstä tulee jatku-

vasti maailmalta. Ohjaajien jo valmiiksi puutteellista yksityisyyden suojaa ei olisi järkevää enää vähentää, niin kauan kun ei ole todellisia takeita, että tallenteet tulevat vain onnettomuuksien ehkäisemistarkoituksiin.

### Lentäjän oikeuksista

Kokouksessa käytiin läpi kv. kyselyä pilottien oikeuksista onnettomuustilanteissa sekä alkoholi- ja huumeetestaustilanteissa. Lähes jokaisessa kyselyyn vastanneessa maassa (21 maata ympäri maailmaa) pilotilla on oikeus oikeudelliseen avustajaan kuulustelujen aikana. Samoin tällä on oikeus olla antamatta lausuntoa, jos on vaarana, että hän itse joutuu oman lausuntonsa takia syyte-



tyksi. Oikeus puhallus- tai verikokeen tekoon on yleisimmin poliisilla, mutta useassa maassa myös tarkastajalla ja onnettomuustutkijalla. "Reasonable suspicion" on yleensä edellytyksenä, mutta random-testausta harrastetaan Euroopassakin, esim. Tanskassa, Hollannissa ja Portugalissa.

Lähes poikkeuksetta kaikki pilottiyhdistykset antavat apua ja avustavat lakimiehen hankkimisessa myös ulkomaisia pilotteja. Tästä on saatu oma-kohtaistakin kokemusta. Myös tässä yhteydessä voidaan kiittää BALPA:n edustajia avusta Manchesterin tapahtumien hoitamisessa.

## Kapteeni todettiin syyttömäksi

JAL 706:n tapaus on saanut loppuratkaisun kapteenin syyllisyyden osalta. Päätös oli vapauttava.

Kone (MD-11) oli liu'un aikana joutunut turbulenttiseen kerrokseen, jolloin kabiinihenkilökunnan jäsen oli loukkaantunut ja myöhemmin kuollut saamiinsa vammoihin. Merkittävää oli, että FDR- ja CVR-tallenteet olivat syyttäjän käytössä ja muodostivat perustan koko asialle. Tämän asian osalta työ jatkuu, sillä päätöksen mukaan tallenteiden tietojen käyttäminen ei ollut laitonta.

IFALPA ja kansainvälinen lentäjäjyhteisö ovat tehneet vuosia työtä tapauksen parissa. Juuri tällaisen järjestön me tarvitsemekin; kv. tasolla asioita tehokkaasti edistävän järjestön, joka on

tarvittaessa valmis työskentelemään jopa yksittäisen pilotin puolesta.

**E**rkki Karinoja  
IFALPA Legal-delegaatti



## UUSI CHRYSLER SEBRING 2.4 AUTOMAATTI 2005

Uusi tehokkaampi 2.4-litran moottori,  
uusi täydellinen varustetaso!



**Ovh 29.800 €**

+toim.kulut 540 €  
Yhteensä 30.340 €

Vakiovarustelu: ■ Ilmastointilaitteisto ■ Automaattivaihteisto ■ Vakionopeussäädin ■ Luistonestojärjestelmä ■ Lämmitettävät sähköpeilit ■ Isot turvatyyny ja turvaverhot ■ ABS-plus-jarrut EBD-säätimellä ■ Sähkösäätöinen kuljettajan istuin ■ Sähkölasinnohimet turvakykimellä ■ Automaattisesti himmentyvä taustapeili ■ Turvapalkit ovissa ja 8km/h turvapuskurit ■ Kauko-ohjattu ohjelmoitava keskuslukitus ■ Takaistuimen 60/40 monikäyttömahdollisuus ■ Ajovalojen sammutusviive ja ajovalopesimet ■ Isofix-kiinnitykset lastenistuimille takaistuimella ■ Audiojärjestelmä 6 kaiuttimella ja sähköantennilla ■ Valaistut meikkipeilit, sävylasit, valkopohjamittaristo... Luxuspaketti vain 1.180 € ■ \*Nahkaverhoilu ■ \*Audiosäätimet ohjauspyörässä ■ \*16" Chrysler-kevytmetallivanteet ■ \*Nahkainen ohjauspyörä ja vaihteenvalitsin ■ Takuu 2 vuotta ilman km-rajoitusta ■ Chrysler Privilege Service -tiepalvelu 2 vuotta...



**AUTOKESKUS**

[www.autokeskus.fi](http://www.autokeskus.fi)

**Helsinki** Konala  
Ristipellontie 1-9  
Chrysler 020 506 5172

**Helsinki** Herttoniemi  
Mekaanikonkatu 16  
Chrysler 020 506 5122

**Espoo** Olari  
Haltianniitty 4  
Chrysler 020 506 5131

**Vantaa** Tikkurila  
Aamuruskontie 6  
Chrysler 020 506 5702

**Hämeenlinna**  
Uhrikivenkatu 11  
Automyynti 020 506 5180

**Tampere**  
Hatanpään valtatie 46  
Uudet autot 020 506 5140

**Raisio**  
Haunistentie 15  
Uudet autot 020 506 5810

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

# Väsymys ja sairausloma

*Kaikki tietävät, että jo ilmailulaki kieltää väsyneenä lentämisen. Kuitenkin päätös jättää lento lentämättä väsymyksen takia on vaikea.*

**P**äätöksentekoa vaikeuttaa edelleen epätietoisuus ja pelkokin medikaalin menettämisestä psyykkisten syiden takia, jos hakee sairausloma väsymyksen tai työuupumuksen takia. Yhden vuorokauden saa olla poissa ilman lääkärintodistusta, mutta tämä ei ole riittävä aika väsymyksen voittamiseen tai vuorokausirytmin palauttamiseen.

Kysyin ilmailulääkäriltämme Olavi Hämäläiseltä, mitä tapahtuu, jos pilotti tulee vastaanotolle väsymyksen takia. "Medikaalin menettämisen pelko on todellisuutta ja pyörii pilotin mielessä aina, kun tapetilla on terveyteen liittyvää asiaa ja siksi yhteydenotto saattaa joskun olla työn ja tuskan takana. Käytännössä, jos ilmoittaa olevansa väsynyt, tarkoittaa se lentäjän kohdalla aikamoista rumbaa, koska ilman erotusdiagnostisia tutkimuksia ei voida väsymyksen syyksi todeta mitään yksittäistä asiaa. Kyseeseen tulevat aika mittavat sisätautiset, neurologiset ja tarvittaessa psykiatriset tutkimukset mm. massenuksen ja uniapnean poissulkemiseksi. Tietysti riippumatta väsymyksen syystä, on sen syyn löytäminen ilman muuta tehtävä. Vireystila-/väsymysasia liittyy pel-

kästään lentotyöhön ja sen rasitukseen voidaan ratkaista vain vaikuttamalla näihin monialaisesti koko elämän kirjo huomioiden", vastaa Hämäläinen.

Tarkensin vielä tilannetta, jossa alustavassa haastattelussa ei tule ilmi muuta kuin esim. aikaeron aiheuttama väsymys, pyörähtääkö silloinkin suuri pyörä? "Selkeä lyhytaikainen väsymys menee ohi lepäämällä eikä vaadi jatkotutkimuksia, jos yhteys on väsymyksen aiheuttajaan on selvä", Hämäläinen tarkentaa.

Finnairin Alertness-tutkimus etenee, ja toivottavasti siitä saadaan sellaista tietoa, jolla pystytään vaikuttamaan listojen suunnitteluun. Järkevintä on pyrkiä vaikuttamaan väsymyksen syihin eikä vain hoitaa väsymystä itsessään.

Minkä lääkärin vastaanotolle siten kannattaa mennä? Lentäjä voi toki valita vapaasti lääkärinsä, mutta silloin kannattaa kertoa olevansa lentäjä, koska meitä sitoo hyvinkin tiukka sääntöviidakko. Useinkaan lääkäreillä,



jotka eivät ole olleet ilmailun kanssa tekemisissä, ei ole tietoa erityismääräyksistä tai esimerkiksi rajoitteista lääkkeiden käytön suhteen. Meillä on joka tapauksessa vähintään kerran vuodessa ilmailulääkärin vastaanotto, jossa käydään läpi terveydentila ja mm. kuluneen vuoden lääkärinvastaanotot ja sairauslomat. Itse suosisin lääkäriä, jolla on edes jotain kokemusta ilmailusta, ja tällä hetkellä kääntyisin oman ilmailulääkärimme puoleen.

**A**ntti Tuori  
A32F, LT



Nordea Pankki Suomi Oy

## Miten sinä haluat säästää?

Nordea tarjoaa laajan valikoiman erilaisia säästämis- ja sijoitusvaihtoehtoja. Sinulle sopiva vaihtoehto riippuu siitä, kuinka kauan haluat säästää, kuinka suuren riskin olet valmis ottamaan ja kuinka korkean

tuoton haluat. Soita ja varaa aika konttoristamme. Tehdään yhdessä sinun tavoitteisiisi sopiva säästämisen suunnitelma.

Mikä on **sinun** suunnitelmasi?

[nordea.fi](http://nordea.fi)

**Nordea**

# Luottamus, raportointi ja palaute - tie turvalliseen ilmailuun

*Non-Punitive Culture (NPC) on eräs ratkaisu lentoturvallisuuden parantamiseksi. Ilmailun raportointijärjestelmän on toimittava ilman rangaistuksen pelkoa.*

**O**n yleisesti tunnustettu, että ilmakuljetus on turvallisin liikennemuoto. Kuitenkin, ellei uusia aloitteita lento-onnettomuuksien estämiseksi löydetä, lento-onnettomuudet tulevat lisääntymään. Ennustetaan, että vuonna 2010 maailmassa sattuu vakava lento-onnettomuus siviililiikennekoneelle joka viikko. Näin ei tapahdu siksi, että kaupallinen lentoliikenne tulisi turvattommaksi vaan siksi, että lentoliikenne tulee edelleen kasvamaan.

Ohjaajakoulutus, CRM, valistus ja asenteet ovat tänä päivänä korkealla tasolla useimmissa valtioissa ja yhtiöissä. Lentokoneet sekä tukeutumis- ja lennonjohtojärjestelmät ovat varsin luotettavia. Näin ollen kasvavasta ilmaliikenteestä johtuvaan onnettomuusmäärien kasvuun voidaan vaikuttaa enää vain muutamalla harvalla tavalla.

## Vaaratilanteita jää pelon vuoksi raportoimatta

Ohjaajien aktiivinen virheanalyysi ja -hallinta nähdään tällä hetkellä eräänä ratkaisuna estää virheitä syntymästä ja ketjuuntumasta. Koska me lentäjät teemme siitä huolimatta toiminnassamme virheitä, tulee edelleen kehittää ja omaksua uudenlainen, ei-rankaisuun johtava (non-punitive) raportointijär-

jestelmä kultaisessa kolmiossa ohjaaja-operaattori-viranomainen. Raporteista saadaan tietokanta, jota analysoimalla voidaan poimia asioita suosituksiin, ohjeisiin ja vakio-toimintamenetelmiin virheiden ennaltaehkäisemiseksi normaalissa lentotoiminnassa. Poikkeamien tunnistus on peruselementti lentoturvallisuuden kehittämisessä ja johtamisessa.

Ei-rankaisuun johtavan kulttuurin on tuettava ja rohkaistava raportoimaan virheitä, poikkeamista, lähelitä piti -tapauksista ja vaaratilanteista kasvojaan menettämättä. Tällä hetkellä onnettomuustutkijoiden piirissä ollaan sitä mieltä, että monet vaaratilanteet jäävät raportoimatta, koska ohjaajat pelkäävät lentoyhtiön johdon, viranomaisen tai jopa median reaktioita. Raportointijärjestelmä, samoin kuin muutkin lentoturvallisuusaloitteet kuten FOQA ja LOSA voivat olla tehokkaita vain ympäristössä, joka omaksuu ei-rankaisevan kulttuurin.

## Koko järjestelmän on tuettava ei-rankaisua

ICAO edellyttää pakollista raportointijärjestelmää jäsenvaltioilta (Annex 13: 8.4 ja 8.5). Järjestelmän on oltava sellainen, joka

mahdollistaa tehokkaan analyysin ja tietojen vaihdon muiden valtioiden kanssa (Annex 13: 8.6 ja 8.9).

Tämän lisäksi IFALPA tulee suo-

**Ei-rankaisuun johtavan kulttuurin on tuettava ja rohkaistava raportoimaan virheitä, poikkeamista ja vaaratilanteista kasvoja menettämättä.**

sittilemaan ICAO:lle ei-rankaisuun johtavan vapaaehtoisen raportointijärjestelmän (ICAO: Accident Prevention Manual doc 9422) edelleen kehittämistä. Tämä on rakennettava niin, että taataan lähdesuoja. Valtioiden tulee myös säätää laki ja määräykset niin, että tämä tulee mahdolliseksi. Ohjaajan on voitava toimia ympäristössä, jossa



Entisaikojen lentäjäsankarit eivät raporteja kirjoitelleet. Tänä päivänä asia nähdään hyvinkin toisin.





hän voi olla varma, että tietoja joita hän on antanut, ei käytetä häntä vastaan.

Ei-rankaisuun johtavasta raportointijärjestelmästä on tehtävä lentoturvallisuuden kehittämisohjelma, joka auttaa ymmärtämään inhimillisiin virheisiin johtavia tekijöitä. Ymmärrys tehostuu entisestään, mikäli analysoitavat virheet tulevat ilmi ei-syyttämiseen johtavassa ilmapiiirissä. Tiedon jakaminen laajenee merkittävästi, mikäli viranomaiset ja lainsäätäjät tarkentavat ilmailulainsäädäntöä suuntaan, jossa tietoja antanut henkilö on suojattu.

Ei-rankaisuun johtava kulttuuri alkaa yhtiön ylimmästä johdosta ja leviää sieltä koko organisaatioon käytännöksi. Jokainen lentoturvallisuuden parissa työskentelevä työntekijä voi vaikuttaa tällaisen kulttuurin vakiintumiseen yhtiössä. Kulmakivenä on siis vapaaehtoinen raportointi.

## Dataa voidaan käyttää oikein – tai väärin

FDA (Flight Data Analysis) on eräs merkittävä lähitulevaisuudessa käyttöön otettava lentoturvallisuusohjelma, jossa on otettu kantaa ei-rankaisevaan kulttuuriin. ICAO:n mukaan se on tuotava käyttöön vuonna 2005. EU-maissa ohjelma tuottaa muutoksia JAR-OPS:n FDM-määräyksiin. Siinä määritellään, että FDA on ”normaalialentotoimintaa koskeva proaktiivinen ja ei-punitiivinen digitaalinen lentotiedosto lentoturvallisuuden parantamiseksi”. IFALPA:ssa tehdään sen käytöstä parhaillaan toimintatapaohjetta ICAO:lle. Juuri näillä samoilla perusteilla on laadittava sopimus yhtiön ja lentäjien välillä sen käytöstä - myös meillä.

Kunnolla kerätty data on siis hyvä työväline lentoturvallisuutta kehitettäessä. Mutta sitä voidaan käyttää myös väärin. Esimerkkeinä tästä ovat esim. sanktiot yhtiön tai viranomaisen taholta, tietojen vuotaminen julkisuuteen sekä rikossyytteiden nostaminen ammattitaidon puutteesta.

Lentoliikenne on erityisessä seurannassa koko ajan. Mitä tahansa poikkeamia, vaaratilanteita tai onnettomuuksia tapahtuukin, joukkotiedotusvälineet ovat paikalla. Tiedon jakamisessa tarvitaan tällöin ammattilaista. Muuten media hankkii tiedon itse.

Rankaisu, tai sen pelko, ei tavallisesti aloita tai ylläpidä haluttua toimintaa. Inhimilliset toiminnat seuraavat usein tapahtumia henkilön kontrollin ulkopuolella, jolloin ei-rankaisevassa kulttuurissa virheet ovat seurauksia eikä syytä. Näitä seurauksia ei voida helposti välttää, koska niitä ei koskaan ”aiota” tehdä. Piilevien tekijöiden ollessa onnettomuuden syytä, ovat ne mahdollisesti nähtävissä jo tutkinnan alussa, ei lopussa. ”Parhaatkin” tekevät virheitä samoissa olosuhteissa. Tämän vuoksi ajatusmallia on muutettava. Jos joku syyttää ”hyviä”, mitä tehdään ”keskinkertaisille”? Pelko tuottaa vaaratilanteisiin joutuneilta vaiteliaisuutta, joka ei ole eduksi lentoturvallisuuden parantamisessa.

## Raportoinnista palautteeseen - lentoturvallisuustyötä parhaimmillaan

Raportoiduista tapauksista saadaan yleensä huonosti palautetta, jolloin edessämme on ongelma. Mitä yhtiö tai viranomaiset tekee valtavalla määrällä dataa, jota kukaan ei ole analysoinut? Mitä lentäjät voivat sille, että teemme samoja virheitä? Voitaaisiinko omien virheiden ohella oppia myös trendeistä

ja yleisistä virheistä, jos onni ei olekaan joskus myötä?

Turvallisuuden parantamiseksi tähtävien raporttien hautautuessa databaseihin aktiivisuus niiden kirjoittamiseksi laimenee; tällöin turvallisuuskulttuuri voi siltä osin heikentyä.

Luottamuksellisen raportoinnin perustana ovat oikea analyysi sekä juuri palaute. Suomessa ei ole tähän järjestelmää. Lentoyhtiö ei ole oikea taho siihen yksin.

Operaattorien, Ilmailulaitoksen ja Onnettomuustutkintakeskuksen (OTK) onkin mielestäni perustettava järjestö tai elin, joka kerää luottamukselliset raportit ohjaajilta; ylläpitää sekä analysoi niitä sekä antaa palautetta. Tällä elimellä olisi kyky tehdä edellä mainittu työ

parhaalla mahdollisella tavalla Suomessa. Elin kokoaisi kaikkien siviili- ja liikennelento-operaattorien datan yhteen

analyysiä varten sekä jakaisi palautteen meille tarvitsijoille siten, että siitä ei voitaisi yksilöidä henkilöitä.

EU-direktiivin 2003/42/EY mukaan ilmailulaki on raportointiin liittyen muutospainetta kaikkialla EU:ssa. Suomenkin on uudistettava ilmailulakinsa ja määräyksensä. EU-direktiivien, ICAO Annex 13:n sekä ohjeiden em. asioista on oltava harmonisessa linjassa ja valmiita 4.7.2005 mennessä jolloin määräaika päättyy. IFALPA on jo tehnyt mittavan työn asian eteen. Työ jatkuu.

**T**imo Mäkeläinen



# Kohti Kantonia

*Finnairin eksponentiaalinen laajentuminen Kaukoidässä jatkuu Etelä-Kiinan Guangzhouhun (ent. Kanton), joka on maan kolmanneksi suurin kaupunki lähes kahdeksan miljoonan väestöpohjalla. Niinpä on paikallaan pikainen "mitä, missä, milloin" yhtiömme Zeppelin-miehistöille.*

**I**ntranetistä poimittu geopoliittinen katsaus kertoo uudesta kohteestamme seuraavaa:

"Kanton sijaitsee taloudellisesti merkittävässä Guangdongin provinssissa, jonka kautta kulkee kolmannes koko Kiinan viennistä. Kanton on myös osa Helmijokisuiston taloudellista ja kulttuurillista tehololmiota, johon kuuluvat myös Hongkong ja Macao. Väestöltään 40-miljoonainen Helmijokisuisto on tällä hetkellä maailman nopeimmin kehittyviä ja suurimpia teollisen tuotannon alueita, jolla toimii useita suomalaisia



China Southern on Baiyunin kentän pääkäyttäjä

ja pohjois-eurooppalaisia yrityksiä. Kanton on historiallisesti merkittävä ja perinteisen kiinalaisilmeensä säilyttänyt kaupunki. Se on jo 2000 vuoden ajan vetänyt puoleensa ulkomaisia kauppiaita tai valloittajia. Kantonin asukasluku on noin kymmenen miljoonaa".

## Upouusi lentokenttä

Uusi kansainvälinen lentokenttä - nimeltään Baiyun - avautui liikenteelle 5. elokuuta 2004. Nykykäytännön mukaisesti uusi kenttä avattiin liikenteelle vanhan kentän sulkemisen jälkeisenä aamuna, jolloin toimintojen siirto yön yli tapahtui tietenkin kiinalaisella tehokkuudella.

Lentokenttäalue on fyysisesti Kiinan suurin. Se sijaitsee 28 km:n päässä keskustasta ja leviää 15 km:n alueelle entisten riisiviljelysten päälle. Baiyunin lentokentän ensimmäisen vaiheen rakentaminen on tullut maksamaan 3.2 miljardia USD ja sen on määrä tuottaa 62 nousua ja laskeutumista tunnissa. Terminaalien pinta-ala on 300.000 neliometriä ja vuosittainen matkustajakapasiteetti 25 miljoonaa matkustajaa. Ensimmäisessä vaiheessa terminaaleissa on 46 matkustajasiltaa ja 66 ulkostandia. Terminaalin itäpuolella oleva kiitotie on mitoiltaan 3800 m x 60 m ja läntinen kiitotie 3600 m x 45 m. Väliin jäävä reilu kaksi kilometriä mah-



dollistaneet yhtäaikaiset lähestymiset kiitoteille.

Baiyunin kentän toinen vaihe on suunniteltu vuosille 2010-2030, jolloin kenttä saisi kolmannen kiitotien ja kaksi kertaa enemmän matkustajasilltoja. Niiden avulla kentän kapasiteetti nousee 80 miljoonaan vuosittaiseen matkustajaan.

## Vaivatonta liikkumista

Itse terminaali koostuu keskiosasta ja neljästä siivestä. Kolme siivistä palvelee Kiinan kotimaan liikennettä ja yksi kansainvälistä liikennettä – keskiterminaali on suunniteltu transitliikennettä silmäläpikäivä. Kentän viranomaiset ovat laskeneet, että sisään- ja lähtö-

portille ei energiaa juurikaan kulu, sillä matkaa pitäisi tulla enintään 270 m. Tämänkin voi suurimmaksi osaksi kulkea kävelymatolla. Lentokentälle johtaa moottoritieverkosto sekä raiteliikenne, joiden lisäksi keskustaan on rakenteilla maanalainen.

## Finnair eurooppalaisten etulinjassa

Kentän pääkäyttäjä on Kiinan suurin lentoyhtiö China Southern. Emoyhtiö China Southern Groupiin kuuluu myös pienempiä lentoyhtiöitä. Sen laivasto koostuukin noin 200 lentokoneesta ja



se lentää viikoittain 2900 reittilentoa 85 kohteeseen eri puolilta Kiinaa.

Uusi kenttä ja suuri talousalue houkuttelevat varmasti muitakin lentoyhtiöitä Guangzhouhun. Tätä kirjoitettaessa Air France on ainoa eurooppalainen lentoyhtiö Finnairin lisäksi, joka aloittaa sinne suoran reitin, joskin tilanteet muuttuvat niin nopeasti, että tieto voi olla jo vanhentunutta.

Vaikka Finnair saakin etulyöntiaseman nopean reagoinnin avulla, tulee kilpailu varmasti nopeasti kiristymään. Yhtä lailla Baiyunin (ICAO:n tunnukseltaan CAN – Guangzhoun vanhasta nimestä Canton) on kilpailtava matkustajista ympäröiviä lentokenttiä vastaan. 150 kilometrin säteellä sijaitsevat Hong Kong (55% alueen liikennevirroista), Macao, Shenzhen ja Zhuhai eivät luovu asemastaan helpolla, joten aika näyttää riittääkö kakusta kaikille sopiva siivu.

Lisää tietoa lentokentästä: <http://www.newsgd.com/specials/airport-guide/>

**H**eikki Tolvanen  
Paloheinän matkaopas

## “Laiva on lastattu...”

*Lennonjohtajat ja lentäjät keinuivat syys-lokakuun vaihteessa Itämeren aalloilla. Järjestelyvastuu kuului tänä vuonna SLJY:lle, jolta Liikennealentäjä –lehti sai myös ao. raportin risteilyn virallisesti oleellisimmasta sisällöstä.*

**T**ällä kertaa emme tyytyneet mihinkään 20 tunnin risteilyyn, vaan menimme pitkän kaa-  
van mukaan Tukholmaan ja takaisin. Turnauskestävyyttä tuntui löytyvän muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta erittäin hyvin.

### Seminaariin - ei vielä baariin

Kaiken kaikkiaan seminaariin osallistui 67 henkilöä, joista pääosa oli

lentäjiä ja lennonjohtajia. Paikalla oli myös Finnairin dispatchin porukkaa. Kimmo “High Speed, Direct Kerab” Koivula lausui tervetulosanat viime vuoden risteilykuvien pyöriessä taustalla. Tämän jälkeen jokainen osallistuja esitteli lyhyesti itsensä ja mm. “Heipä vuan”-kaveri tuli tutuksi. (Hänet me tunnemme, mutta kuka olikaan se “Moi teille” –mies? Toim. huom.)

### FATMI-esitys

Seminaarin virallinen osuus alkoi Sami Fabritiuksen esitelmällä FATMI:sta. Powerpoint-show sisälsi laite-esittelyn teorioineen. Lisäksi käytiin pikaisesti läpi heinäkuun epäonnistunut käyttöönottoyrittäminen. Lopuksi Sami ilmoitti seuraavasta käyttöönottopäivämäärästä (23.10.) sekä sen tuomista rajoituksista lentoliikenteeseen. (Näitä olemme muutamien viikkojen ajan siis jo kokea, toim. huom.)

### Embraer 170

Seuraavana aiheena oli Finnairin uusi konetyyppi, Embraer. Mikko Kallio esitelmöi aiheesta ja toivoi, ettei käyttöönottoon liittyisi yhtä paljon ongel-



Merellä nähtiin sinä iltana mm. Mäkiä ja Kallioita. Kuvat: J. Karila

mia kuin FATMI:ssa. Embraeria käyttää tällä hetkellä Euroopassa kaksi muuta operaattoria: LOT ja Alitalia. Koneen periaatteena on ns. 1-luokka-konsepti eli siinä ei ole erillistä bisnes-luokkaa. Kaikki muu tapahtuu "fly by wire"-menetelmällä paitsi siivekeohjaus. Kone on 30 metriä pitkä ja 26 m leveä. Maksimi myötätuulikomponentti laskussa on 10 solmua. Embraer tulee pääasiassa kotimaan ja Euroopan (Saksa, Baltia, Pohjoismaat) liikenteeseen. Ensimmäisen koneen pitäisi saapua suunnitelmien mukaan syyskuussa 2005. Kaiken kaikkiaan Finnairille tulee 12 Embraeria. Lentäjien koulutusta järjestetään mm. Baselissa

## SOIR

Lyhenne tulee sanoista Simultaneous Operations on parallel or near-parallel Instrument Runways.

Seminaarin viimeisenä aiheena olivatkin Helsinki-Vantaan tulevat parallel-lähestymiset. Näillä näkymin ensi vuonna saadaan käyttöön ns. dependent-lähestymiset, joissa ilma-aluksia voidaan tuoda samanaikaisesti ILS-lähestymisiin rinnakkaiskiitoteille. Eri suuntasäteessä olevien ilma-alusten välillä tulee säilyä 2 nm:n porrastus. Työmenetelmiä on simuloitu syksyn mittaan ja projekti etenee aikataulussa.

## Mikä on porrastus?

Virallisen osuuden jälkeen lentäjät ja lennonjohtajat esittivät toisilleen kysymyksiä eri aihepiireistä. Keskustelu sujui moniin aikaisempiin vuosiin verrattuna poikkeuksellisen rauhallisesti. Lentäjät kyselivät aluelennonjohdon minimiporrastuksia, eli päteekö siellä 5 nm / 1000 ft? Lisäksi ihmeteltiin, miksi Helsingissä koneita tuodaan finaalisissa usein 5-6 nm:n välein, vaikka minimi olisi 3 nm. Tämän lisäksi keskusteltiin EFHK:n melusäännöistä ja yleisesti pakkaskorjauksista ja näkölähestymisistä.



Seminaarin antia tarkkana seuraamassa mm. Jari Roiha (vas.) ja Atte Jokinen.

## Kaikkia ei voi miellyttää

Yksi keskustelua herättänyt aihe oli nopeuskontrolli. Osa pitää siitä, että esim. EFHK:n TMA:lla saa tulla ns. "free speediä". Osa taas oli vahvasti sitä mieltä, että vaikka olisi vain kaksi tai kolme konetta tulossa, niin kaikille vaan tiukka nopeuskontrolli ja sitä kautta vektorointi lähestymiseen.

## Like a box of chocolate...

MD11-miehistöiltä tuli palautetta, että "EFHK is like a box of chocolate - you never know, what you're gonna get". Tämän vuoksi tullaan "varmuuden vuoksi" ajoissa alas. Samaan hengenveetoon kiitettiin, että EFHK on harvoja suurempia kenttiä maailmassa, jossa voidaan vielä tehdä näkölähestymisiä. Tämä tekee liikenteestä usein erittäin sujuvaa, ja lentoyhtiö säästää vuositasolla paljon maileja. Keskusteluissa tuli myös puheeksi, että B 757:n vauhti hidastuu finaalisissa usein todella pieneksi ja tämä tietää vaikeuksia pyörre- naporrastuksen (5-6 nm) luomisessa.

## À la carte -illallinen

Seminaari aiheita oli mukava pureskella vielä illallisen yhteydessä. Lentäjät ja lennonjohtajat jaettiin sekaisin eri pöytiin ja tämä tiesi paljon hyviä keskusteluja. Moniin mieltä askarruttaviin kysymyksiin löytyi järkeviä vastauksia puolin ja toisin, ja ymmärrys toisten hommia kohtaan varmasti lisääntyi.

## Laiva keinuttaa

Ruokailun jälkeen laiva tuntui keinuvan normaalia enemmän - avomeri saa ihmeitä aikaan. Seuraavaksi oli aika jatkaa jutustelua laivan pubeissa ja yökerhoissa. Tarinaa riitti ja aika meni kuin siivillä, vaikka laivalta oltiinkin. Illallinen sattui pahimmilleen karaoken kanssa päällekkäin joten lauleskelu piti jättää myöhem-

mäksi. Jossakin vaiheessa yökerhon pilkku keskeytti juhlimisen ja oli aika jatkaa hauskanpitoa hyteissä. Osa porukasta jaksoi tax tree -myymälän virvokkeiden ansiosta heilua aamu-seitsemään saakka. Osa oli luovuttanut jo aikaisemmin ja lähtenyt keräämään voimia seuraavaan päivään. Edessä oli vielä voimia vaativa paluumatka.

## Päivä Tukholmassa ja paluumatka

Aamupalan jälkeen suurin osa porukasta lähti viettämään päivää Tukholmaan. SLJY:n hallituksen aika meni kuukausikokouksen merkeissä. Asiat saatiin käytyä läpi juuri ennen buffet-illallista.

Paluumatkalla jäsenistö ennätti esiintymään mm. karaokessa. Eklundin Kaitsun "Ajetaan tandemilla" -esityksellä olisi polkenut varmasti pitkälle myös Popstars-kisassa.

**J**orma Karila

*Kirjoittaja on Helsinki-Vantaan lennonjohtaja ja toimii lennonjohtajien yhdistyksen julkaisun päätoimittajana.*

# Seniorit auringon alla

*La Escuadrilla del Sol – Aurinkolaivue – on Etelä-Espanjassa majaileva eläkeläislentäjien yhteisö, jonka jäsenmäärä on jo useita kymmeniä.*

Jäätyäni eläkkeelle keväällä 1991 siirryn asumaan talvet tänne Espanjan Aurinkorannalle. Onpa täällä pari kesääkin mennyt. Törmäsin täällä hyvin useasti vanhoihin lentäjävelliin, ja mieleen tuli ajatus yhteisten tapaamisten järjestämisestä. Olipa aiheesta puhuttakin Lauri "Lörs" Hirvosen ja Erkki "Jallu" Forsmanin kanssa, mutta tulta ajatus ei ottanut, ennen kuin 1998 suomalaisen koulun joulumyyjäisissä Raimo Komi sohaisi kytevää kasaa kysyen emmekö me pilootit voisi joskus kokoontua. "Sinä sen sanoit", vastasin ja soitin heti kotiin päästyäni Lörssille ja Jallulle. Tartuimme puhelimiin, ja siitä se alkoi. 21. tammikuuta. 1999 oli lounaalla läsnä 14 pilottia ja La Escuadrilla del Sol - Los Aviadores Finlandeses oli perustettu.

## Jo 70 jäsentä – useammassa sukupolvessa

Aurinkolaivueemme kokoontuu joka kuun ensimmäisenä torstaina lounaalle, ja joulukuussa vietämme "pikkujoulua" avecien kera. Kesä-heinä-elokuussa ei tapaamisia ole. Kokoontumisissa pyrimme aina pitämään esitelmän; mahtuuhan joukkoomme monenlaista tietoa ja kokemusta. Lounailla on yleensä mukana noin 35 - 40 jäsentä. Lentäjävierailijat ovat myös tervetulleita!

Puhelin- / jäsenluettelossamme on kaikkiaan 70 nimeä. Liikennelentäjiä, siis entisiä, on noin 30 ja privaattipilotte-

ja, joista useat kuitenkin Kauhavan käyneitä, yli 30. Ilmavoimien palveluksessa olleita on kahdeksan. Raja on vähän häilyvä, koska useat ovat palvelleet Ilmavoimissa ja myöhemmin siirtyneet liikenneilmailuun tai yksityiseen ansiolentoon. Mutta emme me rajoja laske.

On joukossa pari aitoa purjelentäjääkin. Finnairin pilotteja on riveissämme 28, sisältäen Karairin pilotit. Vanhimmasta päästä Nisse Sippola on jo muuttanut takaisin Suomeen. Karairin kasvatteja on ainakin seitsemän. Pääsyvaatimuksena on, että asianomainen omistaa, tai on omistanut, lentolupakirjan moottori- tai purjelennessa. Ikäjakauama on 32-83 vuotta. Ikäpresidenttimme on lentomestari Pentti Tuisku, tuttu jo sotiemme ajoilta. Kuopus on Janne Uusmaa.

## Retkiä säännöllisesti

Komentajan valitsemme kalenterivuodeksi kerrallaan. Jäsenmaksuja ei ole, vaan rahan tarpeessa hattu kiertää kokouksissa. Pyrimme tekemään parin kolmen päivän bussimatkan ainakin kerran talvessa sekä lisäksi lyhyempiä tutustumisretkiä lähiseuduille, tietysti avecien ja tuttavien kera. Olemme vierailleet mm. Madridin Ilmailumuseossa, helikopterikoulussa Granadan lähellä ja Espanjan Murcian lentokoulutuskeskuksessa. Lyhyemmistä tutustumismatkoista mainittakoon Bacardi -tehdaslaitos, viinipanimo ja -museo Ojenissa sekä juuri avattu Picasso-museo Malagassa. Siinä yhteydessä "kiersimme" myös Malagan katedraalin. Mainittakoon, että meillä on virallinen edustaja myös ulkosuomalaisparlamentissa.



Aurinkolaivueen Rondan retkellä entisiä finnairilaisia: vas. Seppo Miettinen, Reijo "Jelle" Toivonen, Jatta Wrede, Carl Wrede, Matti Salo, Ami Poutiainen, Helena Lampela, Matti Lampela.

Meillä on rintapieleen kiinnitettynä Lörssin suunnittelema lentomerkki, joka koristaa myös lippistämme. Samoin se esiintyy solmiossa sekä paidassa.

Täkäläinen lehdistökkin on kiitettävästi huomionnut toimintaamme. Olemme saaneet kaksi tuntia "ilma-aikaakin", kun rannikolla toimiva Radio Finlandia on haastatellut suorissa lähetyksissä neljää komentajaamme. Malagan ilmailumuseoon olemme olleet yhteydessä, ja siitä oli kirjoitus 15.09.03 ilmestyneessä Karrier 2003 -julkaisussa. Samassa yhteydessä oli Olli Mäkisen kirjoitus Karairin ensimmäisistä lennoista Espanjaan sekä kirjoitus monelle vanhemmalle pilotille tutusta Jussi Laisaaresta - "Jussi Laisaari -story".

Tätä kirjoitettaessa on meneillään kuudes vuotemme, ja nykyisenä komentajanamme toimii Juhani Heikkinen. Kokoontumisia on ollut kaikkiaan 52. Aikaisemmin komentajina ovat toimineet Matti Lampela, lentomestari Pentti Tuisku, Pertti Kantele, Lauri Hirvonen ja eversti Pekka Pellinen.

Netistä löytyy laivueesta tietoja osoitteesta [www.aurinkolaivue.com](http://www.aurinkolaivue.com).

**M**atti Lampela

## Aaltopellistä automatiikkaan – 80 vuotta sinivalkoisia siipiä



Fokker F27 Friendship &  
Avion Transport Regional ATR 42 ja ATR 72

Kuva: Lassi Tolvanen

**T**ämä jakson valmistumisesta (ja tekstistä) kuuluu suuri kiitos kahdelle pitkän päivätyön tehneelle eläkeläisellemme, kapteeni Veikko Karhumäelle (F27) sekä kapteeni Heikki Tuomaiselle (ATR), joka toimii tällä hetkellä Ilmailulaitoksen tarkastuslentäjänä.

### Fokker F27-100/200 Friendship

Finnairin status valtionyhtiönä on pitkälti sanellut sitoutumistamme kotimaan lentoliikenteeseen. Aluepolitiikan myötä myös pienemmät kaupungit ovat saaneet osansa liikennevirroistamme, joskin ”puro” lienee osuvampi termi kuin virta.

Convairit hoitivat kotimaan sarkaa menestyksellisesti vielä 1970-luvun lopulle, mutta mäntämoottorit ja öljykriisi alkoivat nakertaa tyypin kannattavuutta. Öljykriisin ohella erityisesti vuonna 1980 alkanut Irakin ja Iranin välinen sota nostatti 135-oktaanisen len-

tobensiinin hinnan taivasiin. Convairin voimalaitteet toimivat toki 108-oktaanisella menovedellä, mutta sillä ei saanut täysiä tehoja käyttää. Myöskään kotimaassa suihkiva ”TumppiYsi” ei pystynyt korvaamaan Convairia kaikkein lyhyimmille kiitoteille mm. Mikkeliin. Yhtäältä Convaireista luopumista nopeutti myös Pirkkalan lentokentän käyttöönotto 1980, jolloin Härmälän ”montussa” sijainnut kenttäalue alkoi vapautua nykyiseen teollisuuskäyttöön. Näin ollen Finnair suuntasi katseensa potkuriturbiinikoneisiin.

### Ensimmäiset yksilöt Islannista

Nopea ratkaisu löytyi geysireiden maasta, kun Icelandairin kanssa tehtiin joulukuussa 1979 ostosopimus kahdesta käytetystä F27:stä. OH-LKB saapui Helsinkiin 3. huhtikuuta 1980, mutta oli luonut jo pitkän uran nähtyään päivänvalon 1963 ja lennettyään Korean Airlinesin väreissä ennen päätyms-

tään Islantiin. Sisarkone OH-LKA, joka saapui Islannista 22. huhtikuuta 1980, oli kulkenut samoja latuja kuin KB. Molemmat koneet lensivät neitsytreitilöntonsa Helsinki-Mikkeli-Helsinki-reitillä vielä samaisen huhtikuun aikana.

F27 ei ollut ensi kertaa Finnairin lentokonehankintojen suunnittelupöydällä, sillä jo vuonna 1957 se kilpaili Convairin rinnalla paikasta DC-3:n korvaajana. 1980-luvun alussa sen aika sitten koitti. 52-paikkaiset Convairit korvattiin 44-paikkaisilla Fokkereilla kotimaan koviin olosuhteisiin.

Kotimaan liikenteen kasvaessa tuli tarpeelliseksi hankkia kolmaskin F27. Homma hoitui jälleen islantilaisten kanssa ja OH-LKC saatiin Suomeen kesällä 1982. Koneen historia oli ollut eksoottinen, sillä se oli aloittanut uransa All Nippon Airwaysin palveluksessa Japanissa. Sieltä se suuntasi Islantiin palvelukseen Islannin rannikkovartioston ja Icelandairin hommissa ennen liisausta Libyaan. KC sai maistaa Saharan

hiekkaa, sillä öinen lähestyminen C-66-lentokentälle jäi 9 NM vajaaksi! Kone kuljetettiin Hollantiin korjattavaksi ja saatiin lopulta Finnairille, jossa sen työt alkoivat heinäkuun alussa lennolla Kajaaniin.

## Puolustusvoimatkin sai osansa

Silloinen Kar-Air Oy osti samoin Islannista kaksi Fokkerin 100-sarjan konetta joulukuussa 1979, päivää myöhemmin kuin Finnair. Alkuun ne saatiin vuokrattua Ilmavoimien käyttöön ja viimein toukokuussa 1982 myös myytyä. Finnairille Fokkerien hankinta oli väliaikaisratkaisu, sillä konetyyppi oli kaikesta huolimatta parikymmentä vuotta vanha konstruktio.

Finnair myi KB:n takaisin Islantiin 21.5.1988 sekä KA:n 29.5.1988 ja KC:n 1.6.1988 Sveitsiin. Ilmavoimien FF-2 "maadoitettiin" lentotekniseen opetus-käyttöön Porin 31.3.2004. Maastoväriset FF-1 ja FF-3 Friendshipit ovat myös lähestymässä viimeistä finaalia kunhan vain Ilmavoimat saavat ratkaistua korvaavien kuljetuskoneidensa tyyppin.

OH-KFA:lla, sittemmin FF-1, saivat ensimmäisen tyyppikurssin suorittaneet Finnairin pilotit myös lentokoulutuksen. Simukoulutus käytiin tuossa vaiheessa hakemassa hieman kauempaa, Pennsylvanian Pittsburghista Fokkerin Fairchild-versiolla. Tuolle ensimmäiselle Tuomaisen Hessun ja Ahjolinnan Aikun johtamalle Fokkerkurssille osallistuivat myös Ilmavoimien Kuljetuslentolaivueen pilotit Utista. Kurssi oli siinä mielessä yhtiömme sodanjälkeisessä historiassa ilmeisesti ainoa, mutta ainakin viimeisin. Tuomaisen Heikin ansiosta osa Fokker-lentäjistämme sai myös sa-

sijoituksen KuljLlv:seen; muutamat käskettiin kertaamaan.

Veertin ja varmasti Vehkamäen Ipinkin lentouran hienoin viiden päivän jakso sattui syyskuulle 1982 - runsaat 36 lentotuntia sotaväen Fokker-tiimaa. Tuon "sotaharjoituksen" viimeisen työpäivän pituus venyi 21 tuntiin, josta puhdasta lentoaikaa kertyi runsaat 16 tuntia 16 legillä.

Niin Convair-kauden loppuvaiheen kuin Fokker-ajankin hienoimpia piirteitä olivat pieni ryhmäkoko ja suppea reittiverkosto. Lentäjäveli tunsivat toisensa, yhteishenki oli saumaton ja kentät ominaispiirteinen yhtä tuttuja kuin oma takapiha. Lentokoneena Convair oli kiistattomasti mielenkiintoisin ja haasteellisin kulkupeli ysi- ja kasikymppislaivastoon verrattuna. Fokker sijoittuu siinä vertailussa kaksoisjalle, etenkin alkuvaiheissaan, lentävänä vikapesänä, jolla kuitenkin selvittiin lähes aina kotipesään asti. Molemmista konetyypeistä ja niissä koetuista erikoisimmista hetkistä voisi kirjoittaa romaanin verran. Näin voisi tehdä toki yhtiömme kaikista muistakin lentolaitteista, kunhan vain kirjoittajia löytyisi!

## ATR 42-200/300

Finnairin pitkä perinne konetyyppien ensi tilaajana näkyi myös ATR-ratkaisussa. ATR 42 -tyyppiä (Avion Transport Regional) oli myyty USA:han kahdelle lentoyhtiölle, mutta Euroopan kuparinen oli rikkomatta. Vuodenvaihteessa 1981-82 Finnairin johto sai Aérospatialeen ja Aeritalian yhteisyritykseltä tarjouksen, josta ei voinut kieltäytyä. Huhtikuussa solmittiin ostosopimus viidestä koneesta (OH-LTA-LTE), jotka saapuivat Finnairille 1986-87.

14.3.-86 siirtolennettiin ensimmäinen ATR 42 -LTA Toulousesta Helsinkiin, jossa konetta käytettiin koulutukseen kymmenkunta päivää. Ensimmäinen reittilento lennettiin luultavimmin 25.3.-86 reitillä AY 514/515.

11.7.-86 tuotiin toinen kone, -LTB. LTC tuotiin joulun alla ja kone seisoi ulkona hangessa, kunnes se kaivettiin esille kylmätestejä varten. LTD tuotiin maaliskuussa ja LTE huhtikuussa.

22.2.1988 tuotiin tehtaalta vuokralle F-GEDZ korvaamaan omien koneiden seisokkeja kahdeksi kuukaudeksi. F-GGFA oli vuokralla syyskuusta -89 ainakin toukokuun -90 lopulle.



ATR 42:t toivat alkuaikoinaan tekniikalle haastetta lastentaudeillaan. OH-LTA oli ensimmäinen yhtiömme yksilöistä. Kuva: Lassi Tolvanen



Kuva: Peter Fagerström

Alku aina hankalaa, lopussa kiitos seisoo: ATR 42 kärsi lukuisista lastentaudeista, joiden ansiosta kone sai monia lempinimiä kuten "Ranskan seisoo-ja", "Annetaan Takaisin Ranskalaisille" ja "Aivan Täysi Romu".

## ATR 72-201

Teknisistä ongelmista ja piristyvistä kotimaan liikenteestä johtuen pikkuaatrainen ura jäi lyhyeksi. Jo vuonna 1990 koneet vaihdettiin kuuteen ATR 72:een, jotka osoittautuivat pikkuväljeään paremmiksi. Ensimmäinen SeiskaKakkonen (OH-KRB) saapui lokakuun lopulla 1989 ja se tuli tehtaalta vuoden leasingillä, kun omia koneita odotettiin kieli pitkällä. KRC kotiutui pian lainalla olevan veljensä jälkeen marraskuussa ja RA, RD sekä RE vuoden 1990 ensi puoliskolla. RF oli

hieman myöhäissyntyinen ja täydensi veljessarjaa syksyllä -92.

ATR 72:n operointi siirrettiin kustannussyistä SLL:n ja Finnairin sopimuksella Karairille ja SeiskaKakkoset saivat jo tehtaalta tullessaan Karairin siistin puna-musta-valkoisen värin pintaansa. Finnairin ATR-kuskit hoitivat siirtymävaiheen koulutuksen ennen kuin Karairin pilottikunta sai riittävän vahvuuden omatoimiseen operointiin.

Vuonna 1999 tarvittiin lisäkapasiteettia ja Taiwanista saatiin haalittua käytettyjä SeiskaKakkosia (RH, RK ja RL), jotka lennettiin Suomeen sankarilentäjien Ale Pekkosen, Jukka Utraisen ja Janne Lehtolan toimesta.

ATR:ien myötä Finnair siirtyi tyypikoulutuksessa tietokoneavusteiseen opetukseen ja liitutaulut jäivät järjestelmäopetuksen osalta pölyttymään.

ATR oli myös koneena hyppäys uuteen digitaalitekniikkaan kuvaruutunäyttöineen, symboligeneraattoreineen ja boxeineen. Koneen valmistaja teki myös huomattavan ponnistuksen tutkiessaan jäätymisen vaikutusta koneen lento-ominaisuuksiin. Tuloksena oli nopeuslisät AFM:n miniminopeuksiin; kuskin ei tarvinnut enää fundeerata nopeuslisän paikkaa talvikeleissä.

**H**eikki Tolvanen



	Ohjaamo- ja matkustamo-paikat	Moottorit	Kärkiväli	Pituus	Max. t/o paino	Max. nopeus	Max. kantama
F27-200	2 + 44	2 x 2050 shp Rolls-Royce Dart	29 m	23,56 m	19750 kg	473 km/h	2316 km
ATR 42-300	2 + 46	2 x Pratt&Whitney PW 120 1342 skW	24,57 m	22,67 m	16700 kg	497 km/h	4615 km
ATR 72-201	2 + 66-72	2 x Pratt&Whitney PW 124B 1764 skW	27 m	27,2 m	21500 kg	520 km/h	4760 km



# Matkan varrelta

**A**TR-ryhmän pitkäaikainen ryhmäpäällikkö Heikki Tuomainen valaisee tyypin alkuongelmia ATR 42:n osalta näin:

”Jäänpoisto oli suunniteltu muualle kuin Pohjolan oloihin. Siipikumien designin elinikä oli 8000 sykliä (pullistusta). Ne kestivät ensimmäisen talven ja ongelmat alkoivat syksyllä –87. Varakumit loppuivat tehtaalta ja valmistajalta. Uusi design oli 40 000 sykliä ja ongelmat loppuivat. Potkurien jäänpoistokokeet oli potkurinvalmistaja (HS) sertifioinut kierrosluvulle 92%, mutta operointiohjeena oli käyttää 86%:n kierroslukua lähinnä melun takia. Lisäksi lämmityselementit olivat hieman liian kaukana pinnasta, eikä sähköön saantia elementeille oltu riittävästi suojattu öljyroiskeelta. Nämäkin puutteet korjattiin, ja ongelmat poistuivat. Jäänpoistolle tulevan paineilman jakoventtiilit olivat lämmittämättömiä; kosteuden poistosta huolimatta vettä kertyi hiljakseen, ja lopulta jakoventtiileitä alkoi jäätyä. Ongelma tuli erityisesti esille 72-mallin pyrstössä. Lämmitystä oli puoleltamme ehdotettu jo alun perin, mutta valmistaja halusi opin kantapään kautta.

Moottoritilassa olevat sähköjohtoniput pääsivät täri-nässä liikkumaan ja johtojen päällyste oli öljyn vaikutuksesta murenevaa ainesta. Seurauksena tuli eräitä hallitsemattomia ”käskyjä” voimalaitteen säätöjärjestelmään, kuten potkurin lepuuntuminen lento-ohjelmalla tai matkalennossa. Tämäkin korjaantui aikanaan.

Sähköjärjestelmässä oli myös suunnitteluvirheitä. Esimerkiksi moniin paineistamattomassa tilassa sijaitseviin ”bokseihin” tuli kaapeli ylhäältä ja vesi valui sähkölle vähemmän tervetulleena vieraana sisälle. Finnairin tekniikka käänsi yksinkertaisesti boksit ympäri ja ongelmat loppuivat.

Ilmastoinnin suunnittelukriteerinä oli ”vedoton ja äänetön”. Nähtyään piirustuksen kapteeni Esko Ruohtula sanoi jo vuonna 1982 suunnittelijoille, että pää palaa ja jalat jäätyvät Pohjolan talvessa. Jäähdytystilanteessa ilmastointi toimi oikein hyvin, mutta lämmitystilassa lämmin ilma jäi kattoon eikä lumi sulanut lattialta edes tunnin lennon aikana, kuten Lapissa LTC:n kylmäkoikeissa todettiin. Sen jälkeen ilman tulo matkustamoon rakennettiin kokonaan uudella tavalla ja saatiin toimivaksi.

Pienempänä ongelmana olivat maavirtalaitteet, koska koneen sähköjärjestelmä oli varsin tarkka sähköön laadun suhteen.

Lopulta koneet olivat varsin luotettavia.”



## ATR 72:sta Tuomainen kertoo:

”Spesifioinnin yhteydessä Finnair teki kaksi ”virhettä”. Olisi pitänyt ottaa koneeseen apuvoimalaite potkurijarrun sijaan. Potkurijarrua ei ole oikeastaan voitu ”ympäristösyistä” käyttää lainkaan. Laskennallisesti tehdas osoitti APU:n olevan paljon kalliimpi, mutta sen puute vaati monenlaisten maalaitteiden hankintaa ja käyttöä sekä haittasi toiminnan sujuvuutta. Toinen virhe oli potkuri, joka olisi pitänyt vaatia kuusilapaisena sisä- ja ulkomelun pienentämiseksi.

Tehtaan rasisuskokeiden yhteydessä tuli esille rakennemurtumia siivessä jo noin 40 000 ”lennon” kohdalla. Edellä mainitusta syystä kolme ensimmäistä konetta, joihin rakennemuutos ei ehtinyt, käytettiin San Antoniossa Teksasissa korjattavina joulukuun –92 ja maaliskuun –93 välillä. Yhden koneen korjaus vei noin kuukauden. Korjaukset tehtiin noin 11 000 lennon vaiheilla. Lennot suunniteltiin menen tullen kahdella tankkausvälillä Keflavikissa ja Quebecissä. Yksi lennoista onnistuikin suunnitellusti, kahdella muulla tankkauksia tuli useampia. Maksimi yhden legin lentoaika taisi olla yli yhdeksän tuntia. Kapteeni Tuomas Niittytylä joutui jopa keskilännessä lentokentän sheriffin pidättämäksi vähäksi aikaa laskeuduttuaan tankkaamaan.”

*Marraskuun nostalgiapläjäyksenä julkaisemme huiman artikkelin  
Porissa ilmestyvästä Uusi Aika -lehdestä kesäkuun 19. päivältä 1949:*

# Dakotan pyrstö taivasta kohti

Juopunut mekaanikko esitteli konetta Punaisen Myllyn  
balettityöille Porin lentokentällä

Mekaanikko sairaalassa. – Koneelle aiheutuneet vahingot 5–6 milj.  
markkaa

Porista lähtevää lentomatkustajia kohtasi eilen aamulla erikoinen näky heidän saavuttuaan Porin lentokentälle. Siellä oli kentällä yöpynyt Aeron CD-3 liikennekone 45 asteen kulmassa pyrstö taivasta kohti. Tähän asentoon oli kone joutunut aamuyöllä klo 3.00 aikaan kenttämekaanikko Olli Perhosen humalapäissään esitellessä sitä parille balettityölle. Matkustajat vetelään Helsingistä tilattu toinen kone, joka pääsi lähtemään n. 15 min. myöhässä. Tapauksesta olemme saaneet seuraavia tietoja:

Aero Oy:n palveluksessa Porin lentoasemalla oleva mekaanikko Olli Perhonen ja Aeron ohjaaja Jimmy Joensuu olivat perjantai-iltana seurustelleet parasta-aikaa kaupungissa vierailevan Punaisen Myllyn balettityttöjen Eila Sabellin ja Laila Halmevaaran kanssa. Miehet olivat neitosten kanssa istuneet eräässä hotellissa ja halunneet senjälkeen esitellä tytöille Porin lentokentällä yöpyvää Aeron Dakotaa. He olivat läh-

neeseen, jonne työt eivät joutuneet uskaltaneet häntä seurata.

Hän oli startannut moottorit käyntiin, käyttänyt konetta pitkän aikaa ja lähtenyt lopulta rullaamaan. Saatuaan täydet kierrokset päälle joko nopeasti jarruttanut tai sitten nostanut sauvan ylös, mistä oli seurauksena äkkipysäys. Koneen pyrstö lensi pystyyn, potkurit iskivät maahan ja irtosivat, vasemmanpuoleisen lyödessä ohjaushytin seinään suuren aukon ja haavoittaen ohjaamossa ollutta mekaanikko Perhosta. Käynnissä olevat molemmat moottorit joutuivat potkurien irrottua ylikierroksiin ja mahdollisesti paloivat. Potkurien vaihdokoneistot olivat myöskin menneet aivan hajalle. Perhonen syöksyi myöskin äkkipysähdyksessä päin ohjaamon ikkunaa, joka rikkoontui ja Perhonen sai kasvovihinsa haavoja ja ruhjoutumia.

Tapauksen huomasi lentorykmentin lennonjohdossa oleva päivystäjä, joka hälyytti paikalle päivystävän upseerin. Tämä oli, vaikka asuikin lentokentän

Mekaanikko

takana, herännyt kuulemaansa rysäykseen. Mekaanikko Perhonen toimitettiin heti Porin yleiseen sairaalaan. Ennakoarvioiden mukaan nousee mekaanikko Perhosen aiheuttamat vahingot n. 5-6 milj. markkaan.

Eilen illalla saapui Helsingistä Aero Oy:n mekaanikko johtamaan koneen purkausta ja kuljetusta Helsinkiin. Avukseen hän on saanut lentorykmentti I:ltä kymmenen mekaanikkoo. Porin yleisestä sairaalasta tiedustelimme illalla mekaanikko Perhosen vointia ja tällöin meille kerrottiin, että hän on alussa mainittujen vammojen lisäksi saanut myöskin aivotärähdyksen. Hengenvaaraa ei ole, mutta Perhonen joutuu olemaan ainakin viikon sairaalassa.”

*Liikennealentäjä-lehdelle artikkelin toi Pasi Kallio. Kiitos!*

# SLL:N UUDENVUODEN GAALA

01.01.2005 KLO 18.30

**HOTELLI HILTON KALASTAJATORPPA  
PYÖREÄ SALI**

Liput (á 35,00 €) lunastettavissa ovelta.

## ILMOITTAUTUMISOHJEET

### AKTIIVIT:

Lokerihuoneen seinällä olevalle listalle

### ELÄKELÄISET:

Toimistolle Annelle  
toimisto@sllpilots.fi tai 09-7537220.

Pöytävaraukset,  
sisältäen KOKO seurueen nimet  
(esim. Mustakallio x 2),  
sekä erikoistoiveet (ruoka-allergiat ym.)  
suoraan Kalastajatorpan myyntipalveluun  
Tiina Ahlgren  
tiina.ahlgren@hilton.com, 09-45812214.

Hotellimajoitusta saatavana esim.  
Hilton Helsinki Strand 120 € (09-45812210)  
Scandic Hotel Grand Marina 80 € (09-1666800)

Ohjelmassa perinteikästä yhdessäoloa  
hyvän ruuan ja musiikin kera.

Dress code: Smokki / tumma puku

Lisätietoja allekirjoittaneelta (040-5135155)  
tai SLL:n toimistolta Annelta.

## TERVETULO!

SLL:n puolesta,  
Pekka Mustakallio

# Herra Pilotti, meillä on sinulle sopivat kengät

Ellet erityisemmin rakasta kenkien sovittelua, ehdotamme, että pistädyt left® foot company-shopissa. Varaa nyt aika henkilökohtaiseen jalkojen 3D lasermittaukseen ja hyödynnä -25 % tutustumistarjoustamme. Valitsemasi hyvin istuvat ja mieltymystesi mukaan valmistetut jalkineet toimitamme postikuluitta haluamaasi osoitteeseen kolmen viikon kuluessa.

Seuraavat kengät voit tilata helposti ja sovittamatta myös internetin kautta osoitteesta [www.leftfootcompany.com](http://www.leftfootcompany.com) riippumatta siitä, missä päin maailmaa satutkin olemaan. Suomen Liikennelentäjälaitto ry:n jäsenenä saat 20 % alennuksen kaikista left® -kengistä ja tarvikkeista koko vuoden 2004 ajan Sanomatalon left® myymälässä. Tämän helpompaa ei kenkien ostaminen voi olla!

Mittatilauskenkiä lentäville herrasmiehille

Varaa aika jalkojen mittaukseen.

Tervetuloa!



left® foot company  
Sanomatalo  
Töölönlahdenkatu 2  
00100 Helsinki  
09-278 2916  
[helsinki1@leftfootcompany.com](mailto:helsinki1@leftfootcompany.com)

# left®

Mittatilauskenkiä  
herrasmiehille.

BMW 5-sarja



www.bmw.fi

Ajamisen iloa

BMW 520i Sedan hinta alk. 53,000 € + toimituskulut 600 € = 53,600 €.

BMW 525i Touring hinta alk. 59,950 € + toimituskulut 600 € = 60,550 €. Kuvan autossa erikoisvarustelu. Touring kulutus- ja päästölukemat: Eu-urb 14,1, Eu-xurb 7,5, Eu-comb 9,9, CO<sub>2</sub> 238.

# Monikäyttöinen Tilava. Dynaaminen. Uusi BMW 5-sarjan Touring.



Ajo-ominaisuuksien ja urheilullisuuden lisäksi uusi BMW 5-sarjan Touring tarjoaa runsaasti tilaa ja monikäyttöisyyttä. Kaikissa 5-sarjan Touring-malleissa on vakiovarusteena taka-akseliston ilmajousitus, joka pitää maavaran vakiona ja ajettavuuden miellyttävänä kuormasta riippumatta. Koeaja uusi 5-sarjan Touring! Kysy BMW-myyjältäsi myös 5-sarjan Business-malleista.

## Laakkonen Espoo

Veljekset Laakkonen Oy  
Luomannotko 7, 02200 ESPOO  
Puh. (09) 5407 4500  
www.laakkonen.fi

## Automyynti avoimna

ma-pe klo 9-18  
la klo 10-14

## Laakkonen Helsinki

Veljekset Laakkonen Oy  
Mekaanikonkatu 9, 00880 HELSINKI  
Puh. (09) 5407 4700  
www.laakkonen.fi