

LIIKENNE- LENTÄJÄ



3/2026

Neljä vuosikymmentä SUOMALAISTA ILMAILUKOULUTUSTA

Naislentäjät
koolla Perussa



LEEVI
LAITINEN
95
vuotta

Kia PV5 Passenger.

Reilusti tilaa. Reilusti asennetta.
Nyt myös 7-paikkaisena.



Movement that inspires

Täyssähköinen Kia PV5 Passenger ei tee kompromisseja: valtavasti tilaa, henkilöauton ajettavuus ja rohkea ulkonäkö. 1 330 litran tavaratila, jopa 412 km toimintamatka ja nopea latausaika. V2L virran ulosotto ja 7 vuoden takuu. Vertaa, ihastu ja vaikutu - PV5 on uuden aikakauden liikkumisen ratkaisu niin lapsiperheille, harrastajille, retkeilijöille kuin myös yrittäjille.

"PV5 on tuote, joka tuntuu jopa liian hyvältä ollakseen totta. Mutta kyllä se vain on totta."
-Arttu Toivonen, Iltalehti.

Kia PV5 Passenger alk. autoveroton hinta 39 990 € + arvioitu autovero 0 € + toimituskulut 600 € = kokonaishinta 40 590 €. CO₂-päästöt: 0 g/km. Kia-takuu 7 vuotta tai 150 000 km, sisältäen myös ajoakuston. Kia 24h tiepalvelu vuodeksi veloituksetta. Kuvan auto erikoisvarustein. *Kertaluoton rahoitus esimerkki: Kia PV5 Passenger Air FWD 51,5kWh 122hv 5P, hinta 40 590 € (sis. toim. kulut), käsiraha 6 500 €, sopimusaika 72 kk, kuukausierä 349 €, luoton määrä 34 090 €, viimeinen suurempi erä 13 550,15 €. Kuukausierä sisältää koron 1,99 %, perustamismaksun 290 € ja käsittelykulun 15 €/kk. Luottokustannukset yht. 4 254,15 €, luoton ja luottokustannusten yhteismäärä 38 344,15 €, todellinen luottohinta 44 844,15 € ja todellinen vuosikorko 2,98 %. Edellyttää hyväksytyn luottopäätöksen ja täyskaskovakuutuksen. Palvelun tuottaa Santander Consumer Finance Oy, Risto Rytin tie 33, 00570 Helsinki. Tarjous voimassa 31.8.2026 asti. Auto rekisteröitävä 30.9.2026 mennessä. Ei yhdistettävissä muihin tarjouksiin. Kuvan auto erikoisvarustein.



Katso tarjous:

AUTOKESKUS

autokeskus.fi/kia

Automyynti ma-pe 10-18, la 10-16

KONALA, Ristipellontie 5, Helsinki, Kia-myynti 020 506 5177
AIRPORT, Silvastintie 4, Vantaa, Kia-myynti 020 506 5355

Puhelun hinta määräytyy soittajan operaattorin hinnoittelun mukaan.

Reiluus ei ole muodikasta enää myöskään Suomessa



Suomalaiseen ja pohjoismaalaiseen kulttuuriperimään ja käytöskoodistoon on perinteisesti kuulunut kohteliaisuuden, muiden huomioon ottamisen ja reilun hyveellisenä pitäminen. Sille on varmasti perusteet historiasta, mutta nämä hyveet vaikuttavat olevan yhä enemmän katoavaa kansanperinnettä. Ainakin, jos katsoo minkälaisessa ympäristössä lentäjät ovat viime aikoina joutuneet omaa edunvalvontaansa tekemään.

Viime aikoina useassa jäsenyhdistyksessä lentäjät on ajettu tilanteeseen, jossa työnantaja on tulkinnut yhdessä sovittuja asioita vastoin sopimustekstiä ja ennen kaikkea vastoin sitä, mitä asiasta on sopimusta solmittaessa yhdessä sovittu. Tämä oikeus on suomalaisessa työlainsäädännössä kiistämättä työnantajille annettu, mutta on erittäin vaikea ymmärtää, että tämä olisi lainsäädännön todellinen tarkoitus, tai että tällä saataisiin suomalaiset lentoyhtiöt menestymään paremmin. Meistä lentäjistä tämä tuntuu todella epäreilulta ja turhalta.

Lentäjät ovat saaneet myös tuta nykyisen hallituksen historialliset työlainsäädännön uudistukset, joilla työntekijöiden oikeuksia on kavennettu. Lisäksi lupakirjavakuutusmaksujen verovähennysoikeuden epääminen osana ammattiliittojen jäsenmaksuja osoittaa päättäjiltä ymmärtämättömyyttä, jolla voi olla pahimmillaan vaikutuksia yleiseen lentoturvallisuuteen. Se, että lentäjä ei jatkossa kertoisikaan ilmailulääkärille kaikkea omaa terveydentilastaan lääketieteellisen-

kelpoisuustodistuksen menettämisen pelossa, olisi todella ikävä seuraus toimivan käytännön muuttamisesta.

Lainsäätäjän voi tuki olla vaikea tehdä erityistä lainsäädäntöä vain pienen ammattiryhmän tarpeisiin, mutta verottaja on ottanut meidät pienen ammattiryhmän erityisiin pihteihin. Verottaja on muuttanut omaa tulkintaansa lupakirjavakuutuksen verovähennyskelpoisuudesta osana ammattiliiton jäsenmaksua ja vaatinut ASIA:aa, FPA:ta ja SLL:ää korjaamaan vuosi-ilmoitukset omien jäsentensä jäsenmaksujen osalta. Vaatimus ei rajoitu vain verovuoteen 2025 vaan myös vuosien 2023 ja 2024 ilmoitukset on vaadittu muutettavaksi. Tämä tuntuu erityisen epäoikeudenmukaiselta, koska lentäjät ovat nimenomaisesti kysyneet verottajalta 2013 lupakirjavakuutuksen sisällyttämisestä jäsenmaksuun ja verottajan tulkinta on silloin ollut yksiselitteisen myönteinen. Lisäksi verottaja on joka vuosi kysynyt lentäjien jäsenmaksuista yhdistyksiltä ja joka vuosi verottajalle on myös avoimesti kerrottu myös lupakirjavakuutuksen osuudesta.

Miten kaikkeen tähän sitten pitäisi suhtautua? Niin kuin lentäjät suhtautuvat ammatillisiin asioihin. Me puhumme ääneen havainnoistamme ja kerromme ne kaikille relevanteille sidosryhmille. Sen jälkeen pyrimme hoitamaan oman hommamme mahdollisimman hyvin uudessa muuttuneessa tilanteessa. Se ei tarkoita, että hyväksyisimme epäreilouden, vaan että riippumatta tilanteesta teemme aina parhaamme. ✈



LIIKENNE- LENTÄJÄ

3/2026

- 3 Puheenjohtajan palsta
- 5 Turvatoimikunta
- 6 Turvalaitteen ikävä sivuvaikutus
- 8 HUPER-komitea kokoontui Helsingissä
- 12 Ympäristönurkkaus
- 14 Imailualan uutiset ja ilmiöt
- 18 Heart Aerospace X1 ensilennolla
- 21 Mentor-ilta Tikkurilassa 28.10.
- 22 Lentoliikenteen tulokset vuonna 2025
- 34 Imailualan uutiset ja ilmiöt
- 36 40 vuotta Porin ammattilentäjiä
- 43 Joksan trivia
- 44 Naislentäjät koolla Perussa
- 46 Imailumuseotarkastaja investigoi: Down under
- 58 Leevi Laitinen 95 v ja Tuulikki-Vampulan lentokenttä 25 v

Suomen Lentäjiliitto (FPA) on kaikkia suomalaisia liikennelentäjäyhdistyksiä kokoava kattojärjestö. Sen piiriin kuuluu yli 1400 työelämässä olevaa liikenne-, liike- ja helikopterilentäjää kahdeksasta eri jäsenyhdistyksestä ja lisäksi lähes 500 jo eläköitynyttä lentäjää. FPA kokoaa yhteen yli 90% Suomessa työskentelevistä ammattilentäjistä. FPA:n tärkeimpänä tehtävänä on esiintyä ammatillisissa ja lentoturvallisuuskysymyksissä liikennelentäjien edustajana niin kotimaisilla kuin kansainvälisilläkin foorumeilla.

Euroopan lentäjäyhdistys (ECA) toimii 36 Euroopan valtion alueella ja edustaa yli 40 000 ammattilentäjää. ECA toimii vaikutuskanavana Euroopan tasolla edistäen lentoturvallisuutta ja tehden työtä lentäjien työolosuhteiden parantamiseksi.

Lentäjien maailmanjärjestö IFALPA keskusjärjestönä maailman liikennelentäjille ja yhdistyksen toimisto sijaitsee Montrealissa, jossa myös kansainvälinen siviili-ilmailun kattojärjestö ICAO, sijaitsee. IFALPA kokoaa yhteen yli 140 000 lentäjää.

Liikennelentäjä-lehden aineisto- ja ilmestymiskalenteri 2026

Nro	Ilmoitusvaraus	Lehti ilmestyy
4 / 2026	20.11.2026	viikko 51

Lehti pyytää huomioimaan, että toimitustyön luonteen ja resurssien vuoksi ilmestymisajankohdat ovat ohjeellisia. Lehti ei vastaa ilmoittajalle mahdollisesti aiheutuvasta vahingosta, jos hyväksyttyä ilmoitusta ei tuotannollisista tai muista syistä voida julkaista määrätyn ajankohtaan mennessä. Toimitus pyrkii tiedottamaan etukäteen tiedossaan olevista julkaisuviiveistä. Lehden vastuu ilmoituksen julkaisemisesta tapahtuneeseen virheeseen rajoittuu ilmoitushinnan palautukseen.

Julkaisija:
Suomen Lentäjiliitto ry. –
Finnish Pilots' Association (FPA)
Tikkurilantori 1 LT 4, 01300 Vantaa

Vastaava päätoimittaja:
FPA:n puheenjohtaja
Ville Vahtera
p. +358 40 549 2613
ville.vahtera@fpapilots.fi

Päätoimittaja:
Susanna Oksanen
susanna.oksanen@fpapilots.fi

Toimittajat:
Miikka Hult, Antti Hyvärinen,
Antti Komulainen, Jouko Lankinen,
Akseli Meskanen, Valtteri Murto,
Kaarle Setälä, Heikki Tolvanen

Taitto:
Maija Havola

Toimituksen sähköpostiosoite:
toimitus@fpapilots.fi

Toimitusneuvosto:
Suomen Lentäjiliitto ry:n hallitus

Ilmoitusmyynti/marketing:
mainosmyynti@fpapilots.fi
+358 40 219 2334

Tuula Nuckols
tuula.nuckols@fpapilots.fi
Sami Simonen
sami.simonen@fpapilots.fi
Mikael Währn
mikael.wahrn@fpapilots.fi

Vuonna 2026 ilmestyy neljä numeroa.

Materiaalin jättöpäivät ja ilmestymisajankohdat löytyvät myös FPA:n internetsivuilta: www.fpapilots.fi.

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

Kannen kuva:
Iiro Ala-Venna ja Juho Hupli

Lehden painotyö:
PunaMusta, Forssa

Postitustietojen (osoite, yhteystiedot) muutokset toimisto@fpapilots.fi

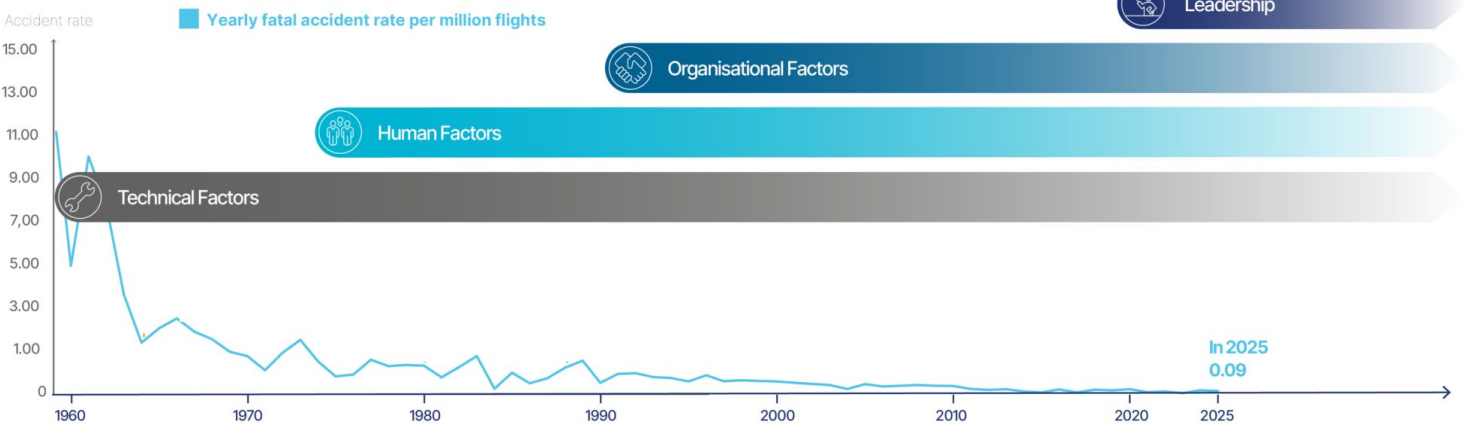
Puu kaatuu!



Olli Jaarinen
A320-kapteeni,
FPA TTK
-puheenjohtaja

Aloitan rohkeasti jo muinaisia roomalaisiakin vanhemmalla kliseellä: kuuluuko kaatuvasta puusta ääni, jos kukaan ei ole kuuntelemassa?

Lentoturvallisuustyössä on pitkään puhuttu raportointikulttuurista ja sen kehittämistä. Hyvä niin. Ihmisillä tulee olla halu ja uskallus kertoa havaitsemistaan virheistä ja poikkeamista. Jos raportointi koetaan hankalaksi, hyödyttömäksi tai pahimmillaan henkilökohtaiseksi riskiksi jää tärkein osa organisaation turvallisuustiedosta syntymättä. Mutta avoin ja luottamukseen perustuva raportointikulttuuri ei ole päämäärä. Se on vasta alku.



Turvallisuusjohtaminen on lentoturvallisuuden seuraava kehitysaskel. Kuva: Airbus.

riskienhallinta, korjaavien toimenpiteiden toteuttaminen ja niiden tehokkuuden arviointi. Turvallisuustieto ei siis ole tarkoitettu vain kerättäväksi. Sen tarkoitus on auttaa organisaatiota oppimaan ja muuttamaan toimintaansa.

Turvallisuusjohtaminen on lentoturvallisuuden seuraava kehitysaskel.

Avoin raportointikulttuuri antaa ihmisille äänen. Oppimisen kulttuuri edellyttää, että joku kuuntelee. Osallistava turvallisuuskulttuuri syntyy, kun ihmiset pääsevät mukaan myös ymmärtämään ja kehittämään sitä. Turvallisuustyön tärkein kysymys ei silloin ole raportoivatko lentäjät riittävästi. Yhtä tärkeää on kysyä, kuunteleeko organisaatio meitä riittävästi? Entä näkeekö se yhteyden niiden asioiden välillä, jotka yksittäisinä raporteina ja datapisteinä näyttävät vähäpätöisiltä?

Kaatuvasta puusta kuuluu ääni. Data tallentaa tapahtuman. Raportti kertoo havainnosta.

Mutta turvallisuus paranee vasta silloin, kun joku haluaa kuunnella – ja tekee kuulemalleen jotain.

*EASA GM2 ORA.GEN.200(a)(1)(c) ✈

Turvalaitteen ikävä sivuvaikutus

CASE CFM LEAP -1A/B

LOAD REDUCTION DEVICE

Vuonna 2023 Boeing 737 Maxeilla tapahtui kaksi lintutörmäystä, joissa moottorin rajun rikkoutumisen yhteydessä lentokoneen sisälle tuli savua. Molemmissa tapauksissa lentäjät tekivät onnistuneen hätälaskun, ja toisessa kone evakuoitiin laskun jälkeen.



Petri Pitkänen

-A320-kapteeni, Finnair
-FPA:n TTK:n jäsen
-IFALPA Aircraft Design and Operations -komitean varapuheenjohtaja
-ECA Flight Standards and Operations -työryhmän jäsen

Yhdysvaltojen onnettomuustutkintaviranomainen NTSB tutki 20.12.2023 Southwest Airlinesin lennolle 554 tapahtuneen vaaratilanteen. Siinä todettiin, että lintutörmäys oli rikkonut moottorin puhaltimen (jatkossa käytän vaikiintunutta lentäjäsuomen sanaa fani), ja moottorin täydellistä hajoamiselta tai irtoamiselta suojaavan Load Reduction Devicen (LRD) aktivoituminen rikkoi myös öljysumpun niin, että öljy pääsi höyrystymään kuuman moottorin kautta suoraan vuodatusilmaan ja sitä kautta sisälle koneeseen. Raportissa ohjaajat kertoivat kitkerästä savusta, joka haittasi myös näkyvyyttä jonkin aikaa. Ensimmäisessä tapauksessa 5.3.2023 matkustamoon oli tullut savua lintutörmäyksen jälkeen.

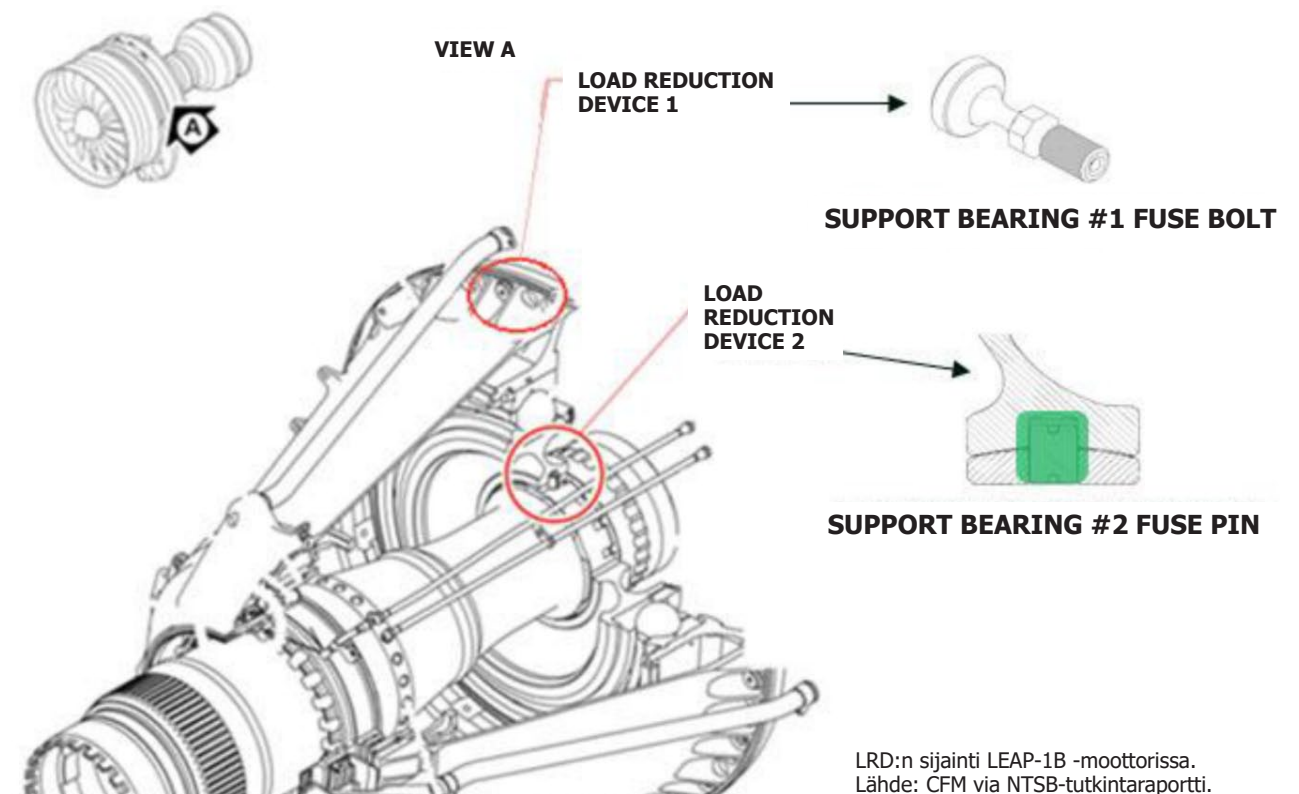
Nyky aikaisten suihkumoottoreiden fani on niin suuri, että sen vaurioituminen voi aiheuttaa niin suuret epätasapainovoimat, että koko moottori hajoaa tai irtoaa. Siksi kaikissa moottoreissa on jonkinlainen LRD, mekaaninen sulake, joka epätasapainotilanteessa irrottaa fanin kiinnityksen muista moottorin pyörivistä osista, ja estää pahemmat vauriot. Boeing 737 Maxissa, Airbus 320 Neossa ja Comac 919:ssä käytettävien CFM LEAP-1A/

B/C-moottorien LRD:n murtopultit on kuitenkin sijoitettu niin, että niiden murtuessa öljysumpun sisältö pääsee virtaamaan paineella moottoriin, jossa öljy höyrystyy ja pääsee myös vuodatusilmaan. Kun moottorin kierrosluku laskee, vuodatusilman tuotto loppuu automaattisesti noin 15 sekunnin jälkeen, eikä savuakaan enää tule moottorista sisälle koneeseen.

Viranomaisten ja lentokone- ja moottorivalmistajien analyysien jälkeen Boeing julkaisi 2024 FCOM-bulletinin LEAP-moottorin LRD-aktivoitumisen mahdollisesta savuriskistä. EASA puolestaan julkaisi 2025 Safety Information

Bulletinin aiheesta todeten kuitenkin, ettei ongelma kuitenkaan koske A-tyypin moottoria, eli niitä LEAP-moottoreita, joita käytetään A320 Neoissa. Kuitenkin paria kuukautta myöhemmin, 3.8.2025, Iberian Airbus A321 XLR törmäsi korppikotkaan 6000 jalan korkeudessa, ja LRD:n aktivoituminen aiheutti moottorihäiriön ja savutilanteen, jossa mittarien näkyvyys ohjaamossa oli hetkellisesti huono. Ohjaamon ongelmien lisäksi matkustamon puolella henkilökunnan savuhuput (PBE) kuitenkin aiheuttivat suuria ongelmia tässäkin tapauksessa – niitä ei saatu auki ja kaksi rikkoutui avattaessa niin, ettei niistä tullut happea.

Lintutörmäyksessä vaurioitunut LEAP 1B -moottori.
Lähde: Southwest Airlines via NTSB:n tutkintaraportti.



TERMIPANKKI:

- LRD: Load Reduction Device
- IFALPA: International Federation of Airline Pilots' Associations
- ECA: European Cockpit Association
- FCOM: Flight Crew Operating Manual
- QRH: Quick Reference Handbook

Tapaukset ovat luonnollisesti huolettaneet myös lentäjiä. Esimerkiksi IFALPA:n Aircraft, Design and Operations (ADO) -komitea ja ECA:n Flight Standards and Operations (FSO) -työryhmä ovat osaltaan käsitelleet asiaa, ja keskustelleet valmistajien kanssa. Keskustelua helpottaa se, että IFALPA ADO:n kokouksiin osallistuu sertifiointikoelentäjä sekä Airbusilta että Boeingilta. Keväällä 2026 Boeing kertoi ADO:lle päivittävänsä vuoden loppuun mennessä 737 Maxin Quick Reference Checklistaan tärkeimmät toimet, mikäli moottorihäiriö ja savutilanne sattuvat samanaikaisesti. EASAn ja ECA FSO:n välisissä keskusteluissa kävi ilmi, että EASA odottaa valmistajien rakentavan ohjelmistopäivityksen, joka sulki vuodatusilman automaattisesti, jos LRD aktivoituu. Päivityksen ei kuitenkaan odoteta valmistuvan sertifiointineen ennen loppuvuotta 2027. Airbus myös päivitti aivan äskettäin A320 Neojen savuproseduuria QRH:ssa. Immediate Actions -kohtaan lisättiin heti happimaskien käyt-

töönnoton jälkeiseksi kohdaksi ilmastoinnin poiskytkeminen (Pack [affected side] OFF), mikäli savutilannetta edeltää moottorihäiriö.

LEAP-moottorin LRD:n aiheuttama savunmuodostus on onneksi lyhytaikainen, se loppuu, kun moottorin pyörimisnopeus pienenee tarpeeksi. IFALPA:n ADO- ja ECA:n FSO-ryhmissä lentäjiä on kuitenkin huolettanut se, että savua saadaan moottorihäiriötilanteeseen, joka on jo muutenkin kriittinen tilanne. LRD-aktivoitumisesta ei muutenkaan ole tarjolla mitään muuta indikaatiota kuin kova tärinä, moottorin sammuminen ja mahdollinen öljykäry, eikä valmistajilla ole ollut tarjota hätäpro-

seduuria ko. tilanteeseen. Eikä öljyhöyryjen hengittäminen muutenkaan ole ihmiselle lyhyellä eikä pitkällä tähtäimellä hyväksi.

Lentoyhtiöt ovat informoineet LEAP-moottorilentäjiään vaihtelevasti – vaikea se tosin on tiedottaa, kun valmistajalta ei ole ollut tarjolla toimintaohjeita. Moni A320 Neo -operaattori käyttää muutenkin Packs Off -lento-ohjeita, joka pienentää LRD:stä aiheutuvan savun riskiä lentoonlähdessä. Viranomaisilta ja lentäjäedustajilta on kuitenkin tarjolla painetta lentokonevalmistajille järkevän proseduraalisen täsmennyksen suhteen, ennen kuin tekninen ratkaisu ongelmaan saadaan valmiiksi. ✂

KONFLIKTIALUEET, TEKÖÄLY JA PÄIHDETESTAUS HUPER-KOMITEA KOKOONTUI HELSINGISSÄ

IFALPA:n Human Performance (HUPER) komitea kokoontui maaliskuussa Helsingissä Suomen Liikennelentäjäliiton isännöimänä. Kolmen päivän aikana 27 lentäjää 15 maasta teki töitä viedäkseen lentäjien asioita eteenpäin. Lopputuloksina saatiin erittäin tärkeä ja ajankohtainen kannanotto liittyen operointiin konfliktialueilla ja sen aiheuttaman henkisen kuorman huomioimisesta, päivitettyä näkemys HIV-positiivisten lentokelpoisuudesta sekä muutettua järjestön vuosia voimassa ollut kanta satunnaiseen päihdetestaukseen. Samalla komitea käynnisti työn lentäjien kannanotoksi tekoälyn vaikutuksista ohjaamossa, koulutuksessa ja mielenterveyspalveluissa.



Mitä on operoida liikennekonetta sotatoimien keskellä?

Erilaisten ulkopuolisten tapahtumien vaikutuksista lentäjän toimintaympäristöön sekä lentäjien mielenterveyteen ja mielenrauhaan käsiteltiin HUPER:in medical-osioissa. Tämän hetken ajankohtaisin aihe on konfliktialueilla operointi ja saimme kuulla libanonilaiselta kollegaltamme, miltä hänen arkensa näyttää, kun ulosrullatessa alkaa kranaattikeskitys lentokentän aidan ulkopuolella.

Kollegamme lentää Middle Eastern Airlinesin pikkubusseja ja hän avasi ilman minkäänasteista poliittista latausta hänen ja kollegoidensa arkea kansallisen lentoyhtiön lennoilla Beirutista aktiivisten sotatoimien

ollessa käynnissä kentän läheisyydessä. Siinä missä meillä pohjollassa ymmärretään, kuinka tärkeää on, että lentäjät ohjaamossa eivät koe painetta esimerkiksi operoida marginaaliin sääolosuhteisiin, niin ollaan hyvin kaukana siitä, miten heillä kansallisen TV-kanavan lähetyksissä ihannoidaan MEA-lentoyhtiön lentäjiä ja miten he operoivat konfliktin aikana ja varmistavat ihmisten pääsyn turvaan. Valvovan viranomaisen puuttumista tilanteeseen saa odottaa aika pitkään, koska tässä suhteellisen pienessä maassa valvovan viranomaisen työntekijät ovat kansallisen lentoyhtiön palkkalistoilla. Viranomaisen ko-

kee tilanteensa jotakuinkin oman oksan sahaamisena puun ja kuoren välissä.

Arkipäiväisessä operoinnissa miehistökuljetukset kulkevat uhattujen alueiden läheltä, äkilliset määräkentän tai muun ilmatilan sulkemiset ovat yleisiä, jatkuva GPS-häirintä ja spoofaus tuovat meillekin tutut haasteet, turvallisuushkiin perustuvat ulkonaliikkumiskiellot vaikeuttavat työ- ja vapaa-päiviä sekä aina käänköllä stressaava puhelimen avaaminen peläten viestiä, missä ilmoitetaan läheisten joutuneen vaaraan. Tätä on arki libanonilaisilla kollegoillamme.

Konfliktialuilla operointikeskustelun rinnalla käynnistettiin työ tekoälyn käytöstä mielenterveyspalveluissa. Pienryhmä kävi läpi hyödyt sekä riskit ja pani merkille, että markkinoille on tulvinut sekä virallisia että epävirallisia mielenterveystuotteita, joiden toimintaperiaatteista ei ole tietoa.



YLEISKATSAUS MUIHIN AIHEISIIN:

LENTOKELPOISUUS JA LÄÄKETIEDE

- HIV ja lentäminen:** uusi kannanotto valmistui ja lähti julkaisuhyväksyntään. Tavoitteena on, että kanta vastaa taudin nykytodellisuutta. HIV on nykyllä kytöksellä erittäin hyvin hoidettavissa, eikä tällä tulisi olla vaikutusta medikaalin myöntämiseen. Osassa valtioita HIV on este saada Class 1 -medikaali. Tämä on osoittautunut lentäjälle esteeksi operoida kyseisiin valtioihin. Julkaisu on viimeisimmän tiedon mukaan saavuttanut myös ICAO:n ja myös siellä tullaan päivittämään tietämys aiheesta.
- EASA:n lääketieteellinen asiantuntijaryhmä** työstää teemoja liittyen mielenterveyteen, sydän- ja verisuonisairauksiin, diabetekseen ja värinäköön. Työ insuliinihoitoisten diabeetikkojen lentämisen sallimiseksi etenee.

OHJAAMON OLOSUHTEET

- Ranskalainen tuomioistuin tunnusti matkustamohenkilökunnan sairauden liittyvän altistumisesta haitallisille kaasuille. Tuomiossa todettiin, ettei tieteellistä yhteyttä matkustamon kontaminoituneeseen ilmaan voitu kiistattomasti osoittaa, mutta näyttö riitti yhteyden vahvistamiseen. Perustettiin pienryhmä, joka selvittää yhdessä ADO-komitean kanssa esteitä TCP-yhdisteistä vapaiden öljyjen käytölle. Näin saataisiin viasta johtuvan kontaminoidun matkustamoilman haitallisuutta vähennettyä.
- UV-säteily** lentäjillä ja matkustamohenkilökunnalla on todettu muuta väestöä korkeampi melanoomariski. Etutuulilasi suodattaa UVA:n hyvin, mutta selvitysten myötä sivu- ja takaikkunat eivät. IFALPA tulee suosittelemaan aurinkosuojien ja siviikkunoiden verhojen käyttöä suorassa auringonpaisteessa. IFALPA päivittää aiheesta kannanottonsa. Keskusteluun nousi myös kysymys siviikkunaverhojen MEL-statuksesta.

IFALPA:N SIVUILTA CONFLICT ZONE OPERATIONS:

Exceptional operations require exceptional safeguards. Conflict zone operations must continue to be treated as exceptional circumstances regardless of duration, as the passage of time does not reduce risk or diminish operational complexity. Normalisation of degraded conditions must be actively prevented, particularly where repeated uneventful outcomes may mask underlying and evolving hazards. Fatigue management, fitness-to-fly decisions, commander authority, and mental health protections must reflect the true operational burden on aircrew and remain free from commercial or operational pressure.

IFALPA calls on operators and National Aviation Authorities to ensure that these protections are explicitly embedded, actively supported, and never compromised.

www.ifalpa.org/publications/human-performance-impacts-of-civil-aviation-operations-in-conflict-zones



Näiden alustusten jälkeen aloitettiin työ IFALPA:n kannanotoksi. Aiheen vakavuus ja kiireellisyys tuotti kokouksen muutaman päivän aikana lähes julkaisuvalmiin kannanoton. Kannanotto julkaistiin kokouksen jälkeen ja se sai ansaitsemansa laajan huomion myös IFALPA:n vuosikokouksessa. Riippumatta missä päin maailmaa operoidaan, siviililentäjiä ei voida altistaa aktiivisen konfliktin vaikutuksille ilman, että lentoturvallisuus kärsii dramaattisesti. On operaattoreiden ja kansallisten viranomaisten vastuulla varmistua, että lentäjiä suojellaan tällaiselta negatiiviselta kuormalta, tukitoimia ylläpidetään eikä niitä kyseenalaisteta. Konfliktialueilla tai niiden läheisyydessä operoinnissa ei ole kyse ainoastaan operatiivisesta riskiarviosta vaan myös inhimillisestä kuormituksesta.

Keskustelu tekoälystä liittyy nykyään lähes kaikkeen, eivätkä nämä aiheet olleet poikkeus.

Konfliktialueilla operointikeskustelun rinnalla käynnistettiin työ tekoälyn käytöstä mielenterveyspalveluissa. Pienryhmä kävi läpi hyödyt sekä riskit ja pani merkille, että markkinoille on tulvinut sekä virallisia että epävirallisia mielenterveystuotteita, joiden toimintaperiaatteista ei ole tietoa.

Tekoäly ohjaamoon ja koulutukseen – IFALPA hakee kantaansa

Tekoäly nousi esille kokouksessa liittyen kolmeen eri kohtaan: ohjaamon automaatioon, koulutukseen ja mielenterveyteen. Akateeminen keskustelu aiheesta etenee nopeasti ja aiheen alustuksen jälkeen aloitettiin työ tuottaaksemme lentäjille kootusti ohjeistusta seikoista, mihin tekoälyn käytös tulee kiinnittää huomiota.

Pohja ohjeistukselle haetaan samoista kriteereistä, joilla vastataan kysymyksiin akateemisessa tutkimuksessa. Tekoälytyökaluista voidaan varmasti saada oikeassa paikassa erinomaista hyötyä, mutta on olemassa myös vakava uhka sille, että tekoälypohjalle luodaan koulutusta tai jopa päätöksentekoa odottamaan laajan kielimallin piirtämää mustaa joutsenta.

IFALPA:n kanta satunnaispuhallutuksiin muuttuu

IFALPA on historiallisesti vastustanut satunnaispuhallutuksia niiden sisältämän väärän positiivisen riskin ja kokonaisvaltaisen tehottomuuden vuoksi. Tämä kanta kääntyi vastustuksesta neutraaliksi vuoden -25 kokouksessa ja nyt maaliskuussa tämä neutraali kanta vahvistettiin.

Perusteet kannan muutokselle ovat syntyneet viime vuosien aikana, kun laajamittainen satunnaistestaus on lisääntynyt ja sitä myötä on saatu todistusaineistoa siitä, miten satunnaistestauksen uhka on tehokas päihteen väärinkäyttöä ehkäisevä tekijä. Satunnaistesteissä löytyneet positiiviset ovat edelleen hyvin epätodennäköisiä ja tästä syystä testit itsessään eivät varsinaisesti ole tehokkaita, mutta testin uhka on se, mikä saa useimmiten päihdeongelman lentäjän haakeutumaan avun äärelle. Tästä syystä IFALPA:n kanta on, että satunnaistestausta ei tulisi yleisesti vastustaa. Usean eri maan ja liiton vertaistukijärjestelmien edustajat korostivat, että tehokkain apu päihdeongelmista kärsivälle lentäjälle on todistettu ver-



taistukiohjelmat ja niiden kautta saatava tuki ja apu.

Tukitarina maailmalta:

Helsingin kokouksessa kuultiin myös edellisen kokouksen Japanin casen jatko-osa: Japanissa oli käytetty luotamuksellisia ilmailulääketieteellisiä tietoja väärin epäiltyjen alkoholion-

gelmien jäljittämiseen. IFALPA:n presidentti oli lähettänyt tiukkasanaisen kirjeen Japanin ilmailuviranomaiselle (JCAB), ja nyt ALPA-Japan raportoi Helsingissä, että kirje oli johtanut toivottuun muutokseen viranomaisen toiminnassa. Puheenjohtaja Dave Fielding käytti tätä esimerkkinä siitä, mihin komitean ja IFALPA:n yhteistyö pystyy. ✂

YHTEINEN ILMATILA YHTEINEN TURVALLISUUS

Different missions – Shared airspace – Shared safety

**Suomen Lentäjaliitto & FinnHEMS
FPA-jäsenvierailu**

5.10.2026

Finnish Pilots' Association
THE GLOBAL VOICE OF FINNISH PILOTS

FINNHEMS

Ympäristönurkkaus

Koonnut Valteri Murto, FPA:n ympäristöasiantuntija

Lentäjien ympäristökoulutus etenee

Lentoliikenne on IATA:n ja ICAO:n tavoitteiden mukaisesti sitoutunut tavoittelemaan hiilineutraaliutta vuoteen 2050 mennessä. Tavoitteen saavuttamiseksi ei ole toistaiseksi ilmaantunut yhtä ”hopealuotia”, vaan se koostuu useista pienemmistä toimenpiteistä.

Lähes kaikki alamme suorista CO₂-päästöistä kulkevat lentokoneiden tehovipujen kautta, joten lentäjien toiminnalla on varsin paljon merkitystä osana alamme ympäristötyötä. Tähän asti koulutus aiheen ympärillä on ollut vapaaehtoista, sillä ATPL-syllabus tai myöhemmätään lentoyhtiöiden koulutusvaatimukset eivät edellytä aiheen opetusta. Tähän asti annettu koulutus onkin useimmiten keskittynyt polttoaineen (lue: eurojen / dollarien) sääntämiseen.

Koulutuksen kirjavuutta on käsitelty lentäjäyhdistysten työryhmissä niin Suomessa kuin maailmalla. Esimerkiksi alati lisääntyvät lennonoptimointityökalut kuten PACE, ja lennonaikaiset optimoinnit niin vaaka- kuin pystysuunnassa vaativat osaamista saavuttaakseen halutun vaikutuksen. Hyvin koulutettu ja motivoitunut lentäjä voi toimillaan tehdä merkittävän eron niin yhtiön kassan kuin ympäristönkin hyväksi, ja mitä aiemmin aihe saadaan osaksi lentäjän ammattitaitoa, sitä suurempi vaikutus ehtii vuosikymmeniä jatkuvan työuran aikana kertyä.

Maailman mittakaavassa meillä Suomessa asiat ovat jo hyvässä alussa, kun esimerkiksi Finnair kouluttaa lentäjiään ympäristöaiheista vuosittaisten kertauskoulutuspäivien yhte-

ydessä. Lentokouluissa ensimmäiset varovaiset askeleet on otettu, mutta yksikään Suomessa toimivista lentokouluista ei ole vielä ottanut aihetta kiinteäksi osaksi opetustaan.

FPA:n turvatoimikunta on valmisteellut aiheeseen liittyvää kannanottoa (Position Paper), joka on tarkoitettu ottaa käsittelyyn IFALPA:n ADO-toimikunnan tulevassa kokouksessa. Kannanoton mukaan ympäristöasiat tulisi sisällyttää osaksi lentäjien ATPL-opintoja sekä yhtiökoulutusta säännöllisine kertauksineen. Kannanotto ei sellaisenaan ota kantaa tarkkoihin toimenpiteisiin, mutta pyrkii ohjaamaan määräysvalmistelua oikeaan suuntaan, jossa lentäjätkin ovat osa ratkaisua lentoliikenteen vuosisatamme merkittävimpään haasteeseen. ✈



Tekoälyn luoma kuvituskuva.

Shanwick OCA:lla vältetään tiivistysvannoja

Tiivistysvannojen ympäristövaikutusten voimakkuudesta käydään edelleen keskustelua. Kaikki osapuolet ovat kuitenkin yhtä mieltä siitä, että haitallisimpia ovat yöaikaan syntyvät vanat, jotka estävät lämpösäteilyn karkaamista maapallon pinnalta avaruuteen.

NÄIDEN yöaikaisten vantojen välttelyä on aiemmin tutkittu muun muassa Maastrichtin aluelennonjohdon alueella korona-aikana, ja seuraava laajempi kokeilu koittaa kahtena tulevana talvena Shanwick Oceanicin ilmatilassa itä-Atlantilla.

Testipäiviä on 20–40 talvikautta kohden ja ne sijoittuvat marras-helmikuun väliin. Näinä hiljaisempina aikoina lentäjät voivat odottaa saavansa enintään 2000 jalan korkeusmuutoksia lentosuunnitelmaansa. Jotta kokei-

lu on mahdollisimman kattava ja tasapuolinen, selvitykset annetaan normaalien lennonjohtoselvitysten mukaisesti ilman mainintaa niiden liittymisestä kokeiluun. Lentäjät eivät siis tiedä osallistuuko heidän lentonsa kokeiluun vai ei.

Operation Blue Skies -nimisessä kokeilussa on mukana useita toimijoita niin viranomaispuolelta (NATS, Department for Transport, Met Office), yliopistomaailmasta (Cambridgen yliopisto ja Imperial College of London) sekä yritysmaailmasta (mm. Google). ✈



LIIKENNELENTÄJÄ MYÖS DIGILEHTENÄ



[www.fpapilots.fi/
liikennelentaja-lehti](http://www.fpapilots.fi/liikennelentaja-lehti)

Lehtiarkisto vuodesta 2003 alkaen



Hyödyllistä ja mielenkiintoista tietoa Brysselistä

Euroopan lentäjaliitto ECA järjestää vuosittain kaksi kokousta Brysselissä, kesä- ja marraskuussa. Näissä kokouksissa hoidetaan yhdistyksen viralliset päätökset taloutta ja vastuutehtäviä koskien, mutta kokoukset toimivat erinomaisina foorumeina ajankohtaisen tiedon jakamiseen eri Euroopan maissa toimiviin jäsenyhdistyksiin. Aiheet ovat poikkeuksetta tärkeitä, kaikille eurooppalaisille lentäjille ja erittäin mielenkiintoisia.

Ville Vahtera

Tämän kesän kokous järjestettiin juhannusviikolla eikä ohjelma pettänyt odotuksia. ECA:n hallituksen ja muiden lentäjäasiantuntijoiden lisäksi paikalle oli saatu erittäin kiinnostava kattaus ulkopuolisia esiintyjä. Paikalla oli European Labour Authority ELA:n edustaja, joka kertoi ELA:n toiminnan kehittämisestä rajoja ylittävän työvoiman valvomisessa ja ilmailuun liittyvistä erityispiirteistä.

Erittäin mielenkiintoinen, joskin lentäjän silmin huolestuttava, esitys saatiin EASA:n uusista innovaatioita tutkivan osaston päälliköltä tekoälyn sääntelyä koskien. Tekoälyä käytetään jo erittäin monessa työssä ilmailussa ja trendi on kasvava muun yhteiskunnan tavoin myös meidän alallamme. EASA tunnistaa paljon haasteita tekoälyn käytössä, joista loppukäyttäjän luottamus ei ole onneksi vähäisin. EASA kuitenkin suhtautuu tekoälyyn niin kuin muihinkin uusiin teknologioihin käytännönläheisesti ja keskittyy miettimään, mitä määräyksiä uusi teknologia vaatii. EASA on laatimassa tekoälyn käytöstä ilmailussa konseptipaperia, jossa on hahmoteltuna EASA:n näkemys ihmisen ja tekoälyn yhteistyön kehityksestä. Tässä kehityksessä siirrytään tekoälyn avustavasta roolista lentäjän ja tekoälyn yhteistyöhön. Aluksi (Level 2A AI) yhteistyössä lentäjällä on valta tarvittaessa hylätä tekoäly, mutta myöhemmin (Level 2B AI) ihmisen valtaa on rajoitettu ja jonkinasteisena päämääränä (Level 3A AI) on, että tekoäly suunnittelee ja toteuttaa operaatiot, ihminen vain valvoo hyvin rajatuin valtuuksin.

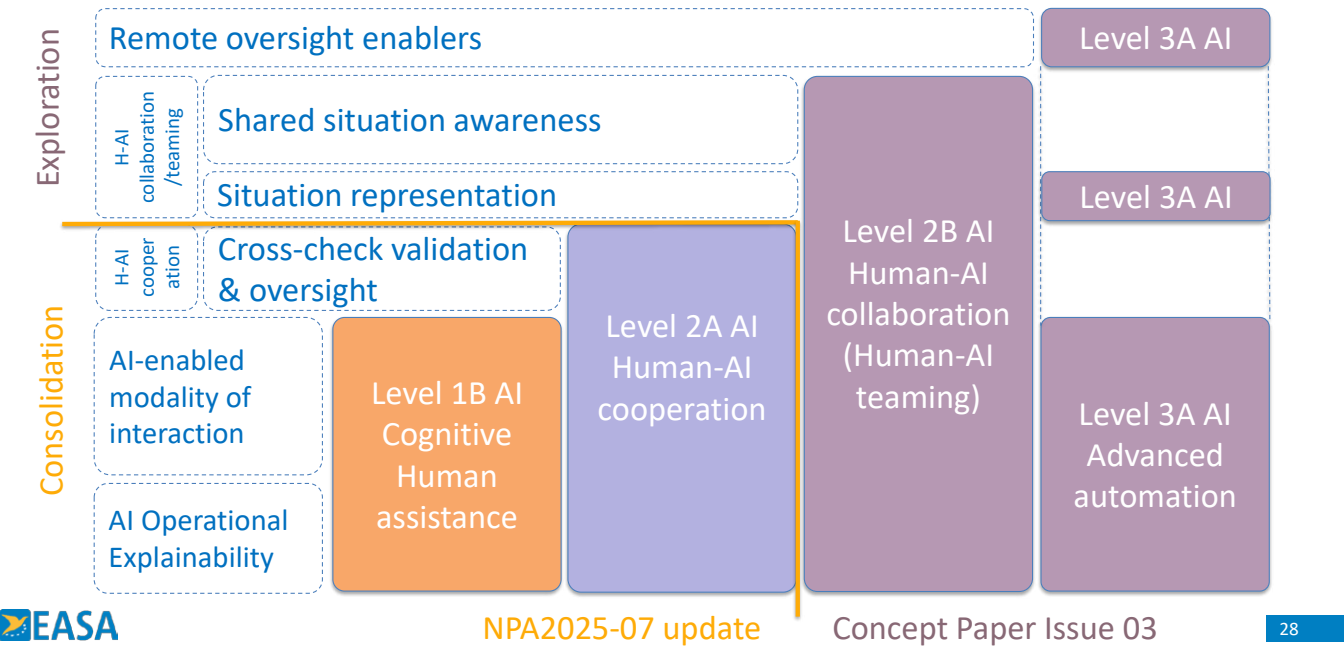
Ehkä koko kokouksen kiinnostavimman esityksen tarjosi Britti-pankki Barclays:n lentoyhtiöitä tutkivan analyytikko Andrew Lobbenbergin esitys eurooppalaisten lentoyhtiöiden ta-

työn kehityksestä. Tässä kehityksessä siirrytään tekoälyn avustavasta roolista lentäjän ja tekoälyn yhteistyöhön. Aluksi (Level 2A AI) yhteistyössä lentäjällä on valta tarvittaessa hylätä tekoäly, mutta myöhemmin (Level 2B AI) ihmisen valtaa on rajoitettu ja jonkinasteisena päämääränä (Level 3A AI) on, että tekoäly suunnittelee ja toteuttaa operaatiot, ihminen vain valvoo hyvin rajatuin valtuuksin.

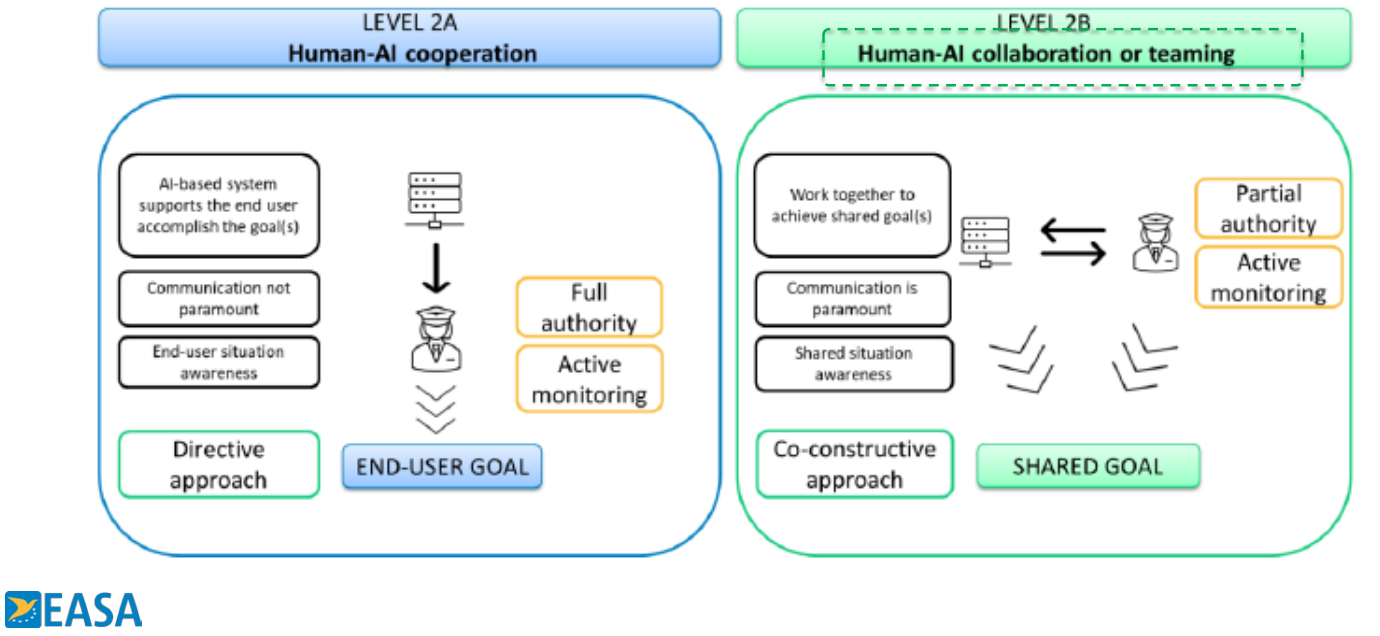
loudellisesta näkymästä. Esitys oli laadittu kesäkuun kolmannella viikolla, kun Yhdysvallat ja Iran olivat juuri solmineet tulitauon. Lobbenbergin yleisenä viestinä oli, että ilmailu ei itseasiassa ole niin huonoa liiketoimintaa kuin monesti kuvitellaan. Maailmanlaajuisesti ilmailun vuosittainen tuotto on noin seitsemän prosentin tasoa ja esimerkiksi Ryanair on tuottanut viimeisen 15 vuoden aikana yli kaksinkertaisesti S&P 500 -indeksiin verrattuna. Iranin sota on muokannut tämän vuoden tuottoennusteita paljon ja luonnollisesti sodan taloudelliset vaikutukset ovat merkittävästi suuremmat Lähi-Idän alueella. Sota on myös auttanut etenkin Aasiaan lentäviä eurooppalaisia yhtiöitä, kun Lähi-Idän yhtiöt eivät ole voineet operoida, ja kun Euroopan ja Aasian väliä kulkevat ihmiset ovat vältelleet vaihtoja Iranin naapurissa. Aasian liikenteen tuotot ovat olleet todella korkeita ja meitä lähellä oleva Finnair teki maaliskoukokuun aikana keskimäärin yli 15% paremman tuloksen kuin vuonna 2025 samalla aikavälillä. Yleisesti ottaen lentoyhtiöille paras tuottoa ovat tuoneet sellaiset vapaa-ajan matkailijat, jotka ovat valmiita käyttämään paljon rahaa elämyksiin (YOLO ja FOMO). Liikematkustus on ensimmäisenä linjalla, kun yritykset alkavat karsia kulujaan ja normaali vapaa-ajan matkustus on myös erittäin herkkää talouden heilahte-



Human-centred design for AI : adaptations



Human-centred design for AI: level 2



luille. Pitkällä aikajänteellä eurooppalaisten lentoyhtiöiden taloutta uhkaavat muun muassa ympäristösäätely ja globaali markkina.

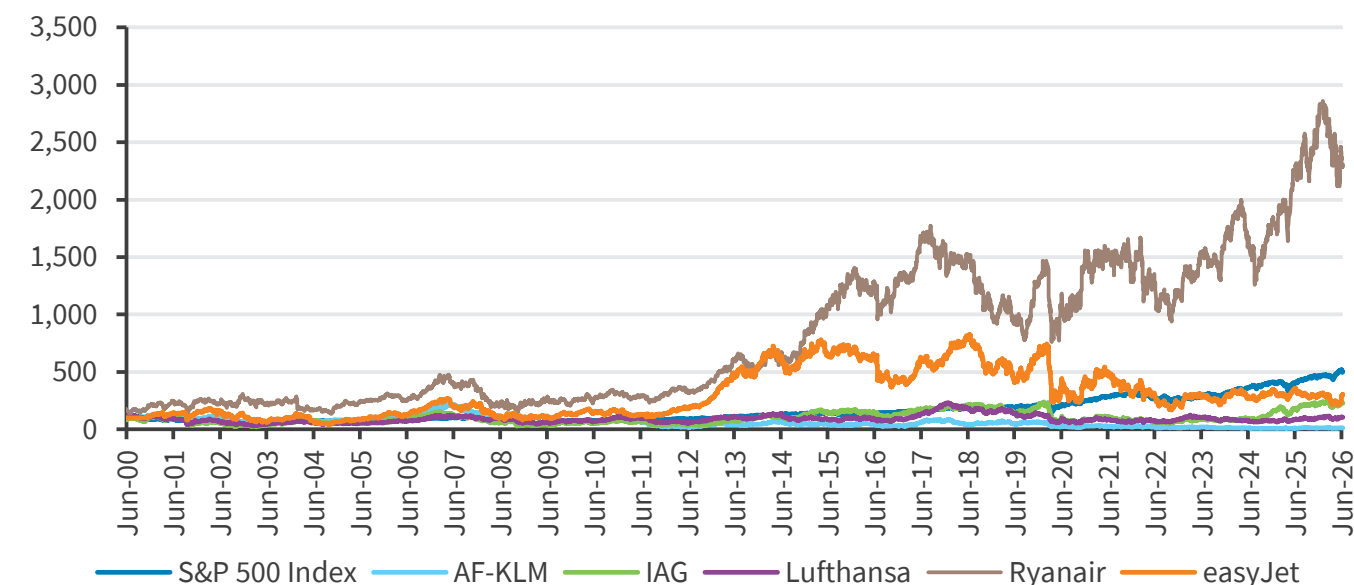
Viimeisimpänä on pakko mainita maailman lentäjien vaarallisten aineiden erikoismies Timo Lempiäisen esitys.

Kuulijoiden mielenrauhaa häirittiin todella ikävillä faktoilla lentokoneissa kuljetettavien litiumakkujen ja muun E-Commercen määristä ja riskeistä. Suomeen tilattavien pakettien määrä on kasvanut vuodesta 2023 vuoteen 2025 lähes 50 kertaiseksi ja elektroniikkaa sisältävistä paketeista mahdol-

lisesti vain puolet on pakattu ja ilmoitettu asianmukaisesti. Lentäjinä tämä on hyvä tiedostaa ja tietysti on järkevää tuoda ohjaamoihin mahdollisimman vähän akullisia laitteita ja jos niitä tuo, vain laadukkaiden valmistajien tuotteita. ✂

S&P 500 since 2000 vs European Airlines

Indexed perf.



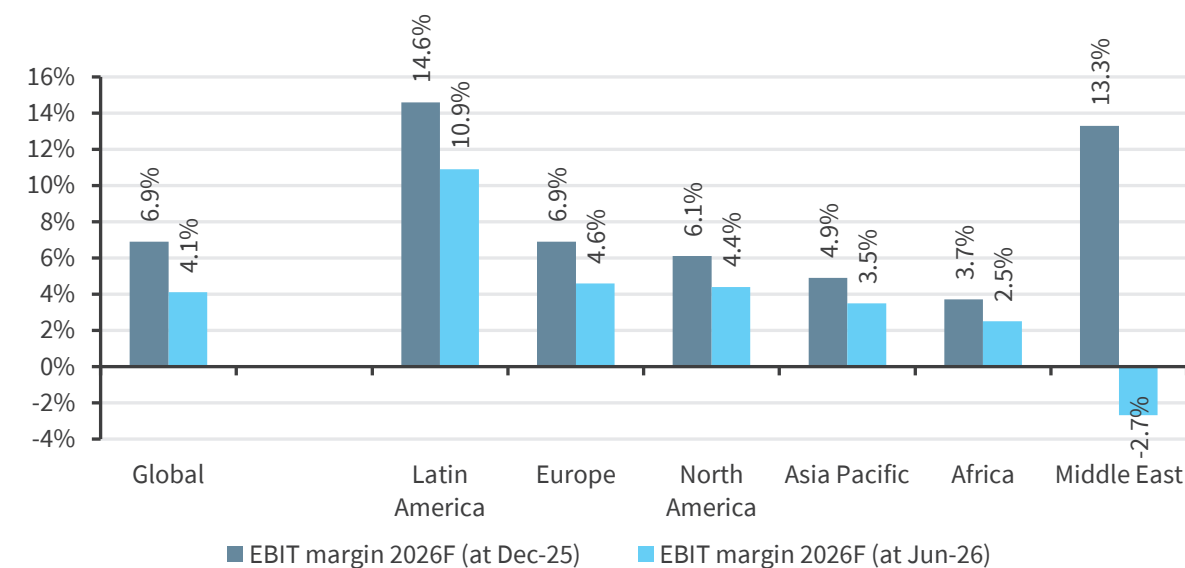
S&P 500 index since 2000, as of 11 June 2026
Source: Barclays Research, Bloomberg

BARCLAYS

June 2026



Profit outlook for 2026 heavily impacted



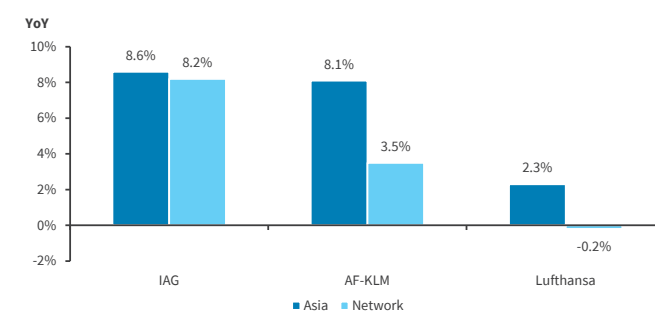
Source: IATA, Barclays Research

BARCLAYS

June 2026

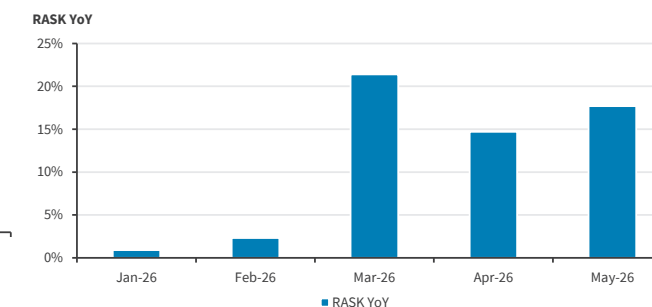
Asia windfall will not last, in our view

Asia unit revenue 1Q26 vs network



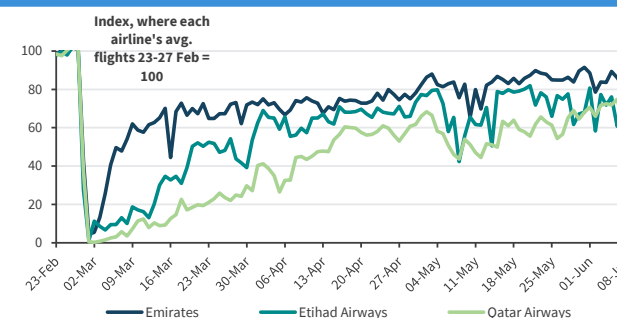
Source: Company filings. Yield YoY for AF-KLM, Lufthansa; RASK for IAG

Finnair unit revenue Jan-26 to May-26



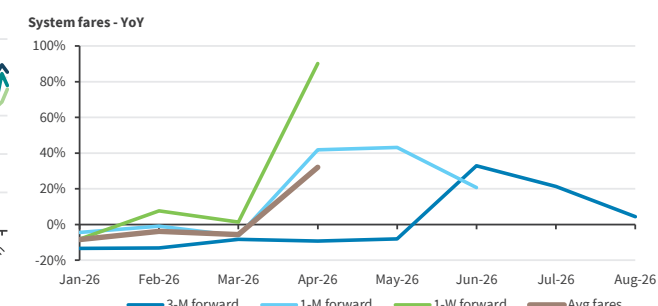
Source: Bloomberg

Gulf carrier recovery index



Source: Flightradar24, Barclays Research

European airlines: to/from Asia fares



Source: RDC Apex, Barclays Research

BARCLAYS

June 2026

HEART AEROSPACE X1 ENSILENNOLLA

Heart Aerospace ilmoitti elokuun puolivälissä yhtiön X1-koelentokoneen onnistuneesta ensilennosta. X1 on kaikkien aikojen suurin puhtaasti akkukäyttöinen sähkölentokone.

Heikki Tolvanen

Lento suoritettiin Heartin X1-koelentokeskuksessa Plattsburghin lentokentällä New Yorkin osavaltion pohjoisosassa. Miehitetyn lennon kokonaiskesto oli 27 minuuttia, josta yhdeksän minuuttia taivaalla, jonka aikana X1 saavutti 1100 jalan korkeuden. Koneen täysin sähköinen työntövoimajärjestelmä tuotti lentoonlähdössä yhden megawatin tehon sen neljälle siipimoot-

torille. Koneen lähtöpaino oli 11 340 kilogrammaa.

Lento suoritettiin FAA:n Experimental-luokan Special Airworthiness Certificate nojalla, jolloin koelento-ohjelmaan kuuluivat rullaus, lentoonlähtö, nousu, ohjausliikkeet ja lasku. Täysin akkuvaimalla toimiva X1 kulutti ensimmäisellä lennollaan noin neljän euron arvosta sähköä.

”Heart Aerospace on osoittanut X1:n ensilennolla sähköisen lentämisen toimivan kaupallisen matkustaja-

koneen mittakaavassa”, sanoi Heart Aerospacen perustaja ja toimitusjohtaja Anders Forslund. ”Sähköisillä lentokoneilla on potentiaalia muuttaa lentoyhtiöiden taloutta perusteellisesti ja lopulta alentaa matkustajien lentomatkustuskustannuksia. Sähköistyminen mahdollistaa edullisemmat, tiheimmät ja puhtaammat lentoyhteydet lähempänä kotia sijaitseville lentokentille.”

X1 on täysikokoinen demonstraatiomalli, joka on suunniteltu keskeisten teknologioiden, aerodynamiikan

Lento suoritettiin FAA:n Experimental-luokan Special Airworthiness Certificate nojalla, jolloin koelento-ohjelmaan kuuluivat rullaus, lentoonlähtö, nousu, ohjausliikkeet ja lasku. Täysin akkuvaimalla toimiva X1 kulutti ensimmäisellä lennollaan noin neljän euron arvosta sähköä.

X1

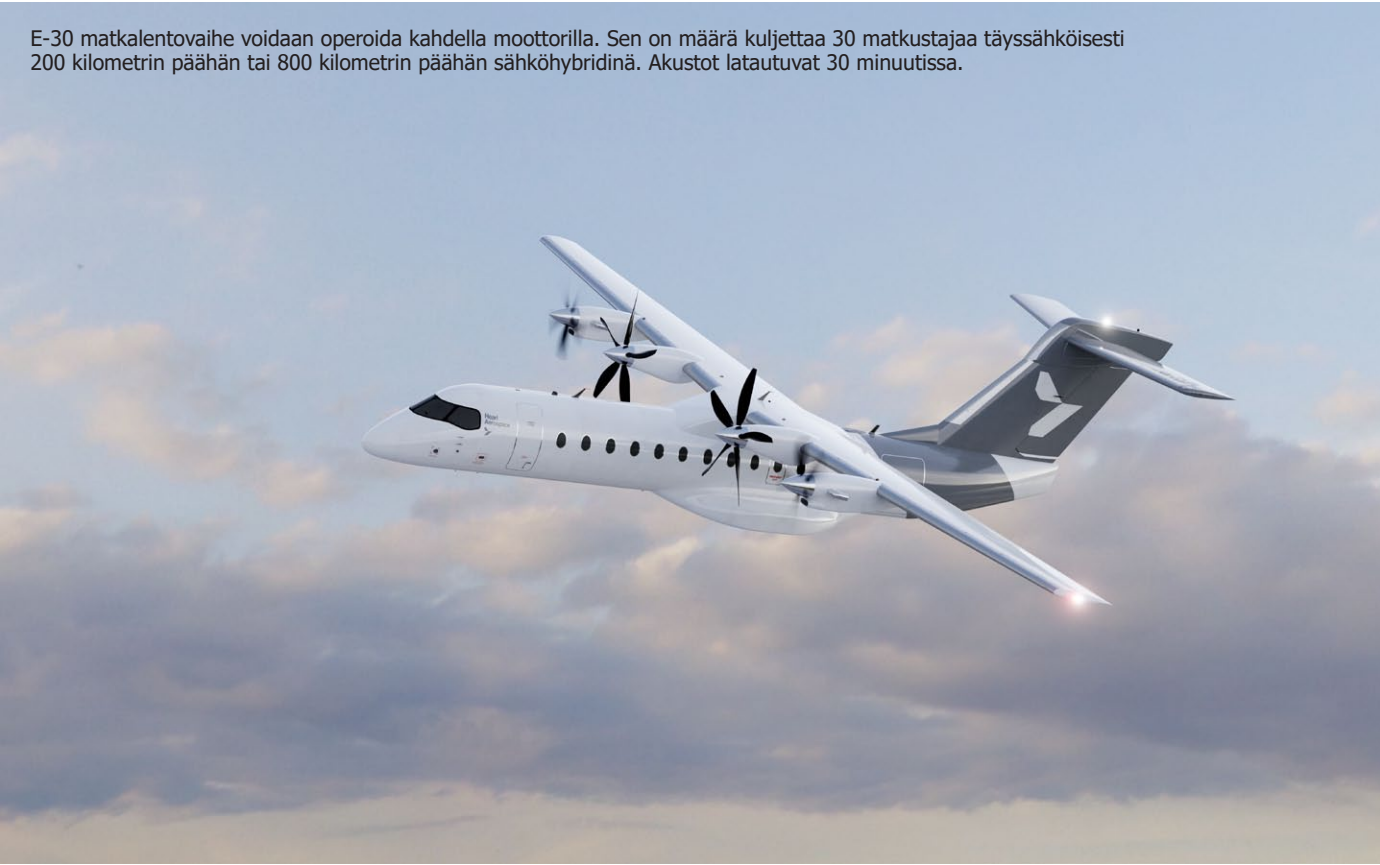
Pituus	23,2 m
Korkeus	7,3 m
Kärkiväli	32,3 m
Lentoonlähtöpaino	11 340 kg
Maksiminopeus	259 km/h



Kuvat: Heart Aerospace



E-30 matkalentovaihe voidaan operoida kahdella moottorilla. Sen on määrä kuljettaa 30 matkustajaa täyssähköisesti 200 kilometrin päähän tai 800 kilometrin päähän sähköhybridinä. Akustot latautuvat 30 minuutissa.



ja lentosuorituskyvyn arviointiin. X1 mallintaa Heartin tulevaa ES-30-tuotantokonetta, joka tulee olemaan 30-paikkainen hybridisähköinen alueellinen matkustajakone. Se on saanut asiakassitoumuksia suurilta lentoyhtiöiltä, kuten United Airlinesilta ja Air Canadalta.

”X1:n ensilento on merkittävä tekni-
nen saavutus Heart Aerospace -yhtiöltä, jota United on ylpeänä tukenut”, totesi United Airlinesin suomensukuinen talousjohtaja Michael Leskinen. ”Sähköisillä liikennelentokoneilla on todellista potentiaalia tarjota matkustajille parempi matkustuskokemus ja samalla vahvistaa liiketoimintaamme, ja odotamme innolla Heartin ES-30-koneen jatkokehitystä sekä sen mahdollista tulevaa roolia Unitedin verkostossa.”

ES-30:n käyttöönottoa on suunniteltu vuodelle 2031. Heartin mukaan sen käyttökustannukset ovat yli 40 prosenttia alhaisemmat aiempiin regionaalikoneisiin verrattuna. Pienemmät kustannukset saadaan aikaan alhaisemmista energiakustannuksista, yksinkertaistetun sähkökäytön ja sähköistettyjen lentojärjestelmien vähäisemmistä huoltotarpeista sekä integroidun elektronikka- ja ohjelmistoarkkitehtuurin mahdollistamasta lentokoneiden paremmasta käytettävyydestä ja luotettavuudesta. Heart ennustaa tämän kustannusedun kasvavan ajan myötä muun muassa akkuteknologian kehityksen ansiosta.

Heart kehittää parhaillaan ensimmäistä ES-30-esituotantomallia Los Angelesin tuotantolaitoksessa, ja koelentojen on määrä alkaa vuonna 2028.

Finnair teki maaliskuussa 2021 aiesopimuksen ruotsalaisen Heart Aerospacen kanssa kahdestakymmenestä kehitteillä olleesta, 19-paikkaista ES-19-sähkölentokoneesta lyhyille reiteilleen. Syksyllä 2022 Heart Aerospace kuitenkin muutti konseptinsa suuremmaksi 30-paikkaiseksi sähköhybridikoneeksi (ES-30), minkä seurauksena Finnair perui aiesopimuksensa eikä jatkanut hankkeessa mukana. ✈



MENTOR-ILTA TIKKURILASSA 28.10.

FPA:lla on aktiivinen mentor-toimikunta, jonka tarkoituksena on tukea valmistuneita tai valmistumassa olevia liikennelentäjiä työhaussa sekä toimia yhteenkokoavana tahona, jotta tuoreet lentäjät voivat vaihtaa kokemuksiaan työnhakuprosesseista ja saada jo työllistyneiltä tukea työnhakuun.

Valttina FPA:lla ovat monipuoliset vapaaehtoiset mentorlentäjät useasta eri yhtiöstä ja monella eri työnhakutaustalla – kokemusta on monesta maasta. Tarjolla on myös kontakteja IFALPA:n yhteistyön kautta, joten vinkkiverkosto on laaja.

Mentorit ja mentoritavat ovat samassa yli satahenkisessä WhatsApp-ryhmässä, jossa on helppo jutella matalla kynnyksellä. Mentoreita on tällä hetkellä 11, joten hyvin ehditään yhdessä oikolukea myös CV:t ja cover letteritkin!

Kokoonnumme vuosittain yhteen Tikkurilaan FPA:n tiloihin, jossa mukavan illanviihton ja kuulumisten vaih-

don lisäksi kuullaan myös lentoyhtiöuutisia ja uratarinoita. Nyt lokakuussa puhumaan ovat lupautuneet sekä Finnairin että Norran ryhmäpäälliköt, ja heiltä kuulemme tuoreet terveiset yhtiöiden rekrytilanteista. Hieman

erilaisista ja mielenkiintoisista urapoluistaan tulevat kertomaan muutama maailmalla lentouraa tekevä suomalaislentäjä. Heiltä saa varmasti inspiraatiota ja rohkeutta hakea kokemusta maailmalta! ✈



Kuvat: Taneli Äikäs



HALUATKO MUKAAN? Ota yhteyttä mentor@fpapilots.fi

LENTOLIIKENTEEN TULOKSET vuonna 2025

Vuoden 2025 lentoliikennettä voidaan nyt tarkastella kokonaisuutena, kun tilastot ja lentoyhtiöiden vuosikertomukset ovat valmistuneet. Vuosi 2025 oli kansainväliselle lentoliikenteelle kasvun vuosi: matkustushalukkuus säilyi vahvana ja kysyntä kasvoi useimmilla markkinoilla.



Kasvua kuitenkin rajoittivat toimitusketjujen ja huollon ongelmat. Lentokoneiden ja moottorien toimitukset viivästyivät, huoltokapasiteetti muodostui pullonkaulaksi ja monet lentoyhtiöt joutuivat jatkamaan vanhempien koneiden käyttöä suunniteltua pidempään. Kysyntää olisi monin paikoin ollut enemmän kuin kapasiteettia.

Taloudellisessa toimintaympäristössä nähtiin myös merkittäviä muutoksia. Yhdysvaltain dollarin heikentyminen lähes 20 prosentilla suhteessa euroon vaikutti lentoyhtiöiden kustannusrakenteeseen, sillä lentokoneet, polttoaine ja suuri osa huoltopalveluista hinnoitellaan edelleen dollareissa. Vastaavasti hintojen sekä korkojen nousu on edelleen läsnä ilmatilan sulkujen ja geopoliittisten konfliktien ohella. Samalla lentoyhtiöt jatkoivat mittavia investointeja uusiin laivastoihin, mikä nostaa esiin kysymyksen taseiden kestävydestä ja pääoman saatavuudesta.

Euroopassa päästökauppa, kestävän lentopolttoaineen käyttövelvoitteet ja muu regulaatio kasvattivat kustannuspaineita. Vuoden 2026 Hormuzin salmen konflikti on puolestaan nostanut polttoaineen hinnan jälleen keskeiseksi epävarmuustekijäksi. Tässä ympäristössä lentoyhtiöiden suojausstrategioiden merkitys korostuu.

Vuotta 2025 voidaan kuvata vahvan kysynnän, mutta rajallisen tarjonnan vuodeksi. Matkustajat halusivat lentää, mutta toimitusketjujen häiriöt, huoltokapasiteetin puute ja kasvavat kustannukset rajoittivat alan mahdollisuuksia vastata kysyntään täysimääräisesti.



IATA: Kysyntä kasvaa

Tarkastelun lähtökohtana voimme tutustua IATA:n julkaisemiin lukuihin. Vuoden 2025 tilastojen mukaan lentomatkustuksen maailmanlaajuinen kysyntä jatkoi kasvuaan. Kansainvälinen matkustajaliikenne kasvoi 5,3 prosenttia edellisvuodesta samalla, kun lentokoneiden keskimääräinen täyttöaste nousi ennätykselliseen 83,6 prosenttiin.

Voimakkainta kasvu oli Afrikassa, jossa matkustajaliikenne kasvoi 9,4 prosenttia vuoteen 2024 verrattuna. Euroopassa kasvu oli hieman maltillisempaa, mutta edelleen vahvaa: matkustajaliikenne kasvoi 5,3 prosenttia ja lentokoneiden täyttöaste nousi 84,8

prosenttiin, mikä oli maantieteellisten alueiden korkeimpia tasoja.

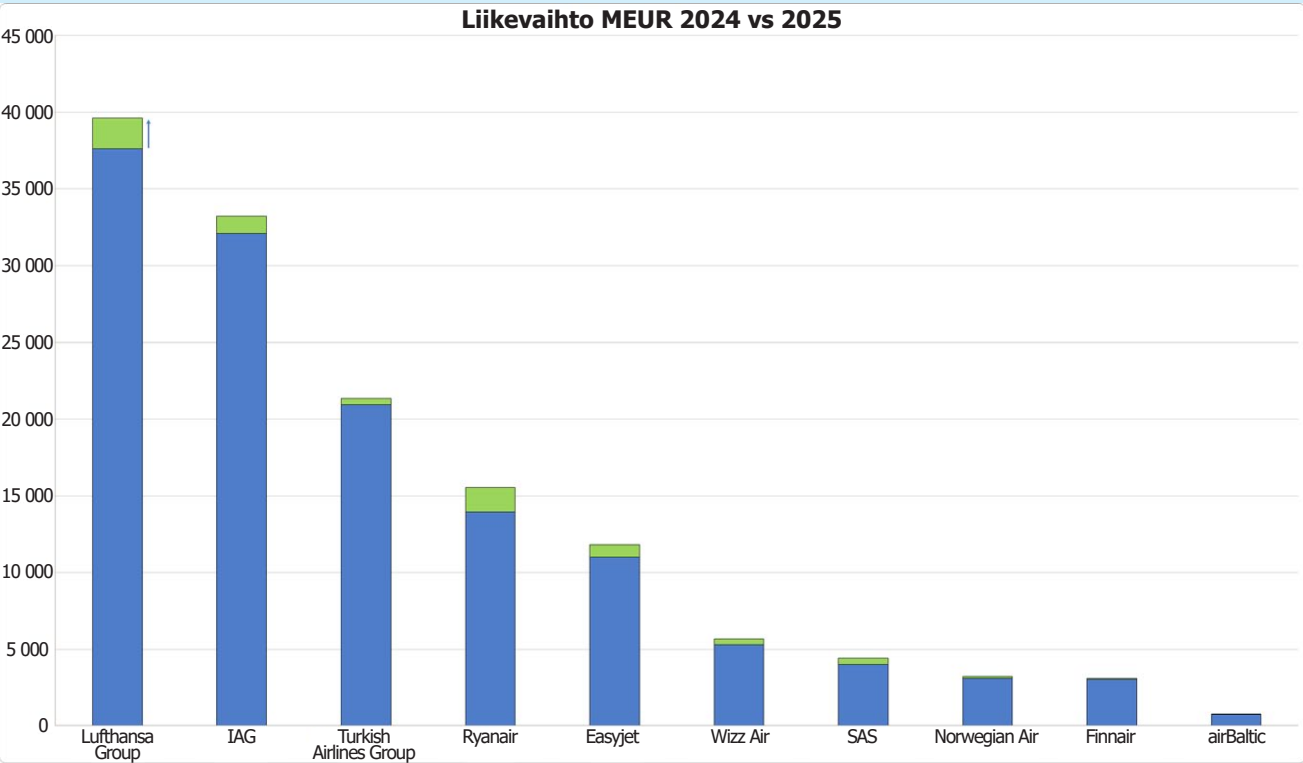
Luvut kertovat lentomatkustuksen kysynnän säilyneen vahvana myös vuonna 2025, vaikka toimintaympäristöä leimasivat toimitusketjujen häiriöt, kapasiteettirajoitteet ja kasvavat kustannukset.

Lentoyhtiöiden luvut kertovat alan kehityksestä

Eurooppalaisten lentoyhtiöiden vuoden 2025 tulosjulkistukset tarjoavat mielenkiintoisen näkymän alan kehitykseen. Tarkastelu alkaa kahdella keskeisellä tunnusluvulla: liikevaihdolla ja tarjotuilla istuin kilometreillä (Available Seat Kilometres, ASK).

Liikevaihto kuvaa lentoyhtiön kaupallista volyymia eli sitä, kuinka paljon markkina on tuottanut euromääräisesti vuoden aikana. ASK puolestaan mittaa tuotettua kapasiteettia – käytännössä sitä, kuinka monta istuinpaikkakilometriä lentoyhtiö on tarjonnut markkinoille. Jokainen tarjottu istuinpaikkakilometri on kuin tuote, joka voidaan myydä matkustajalle tai jättää lentämään tyhjänä.

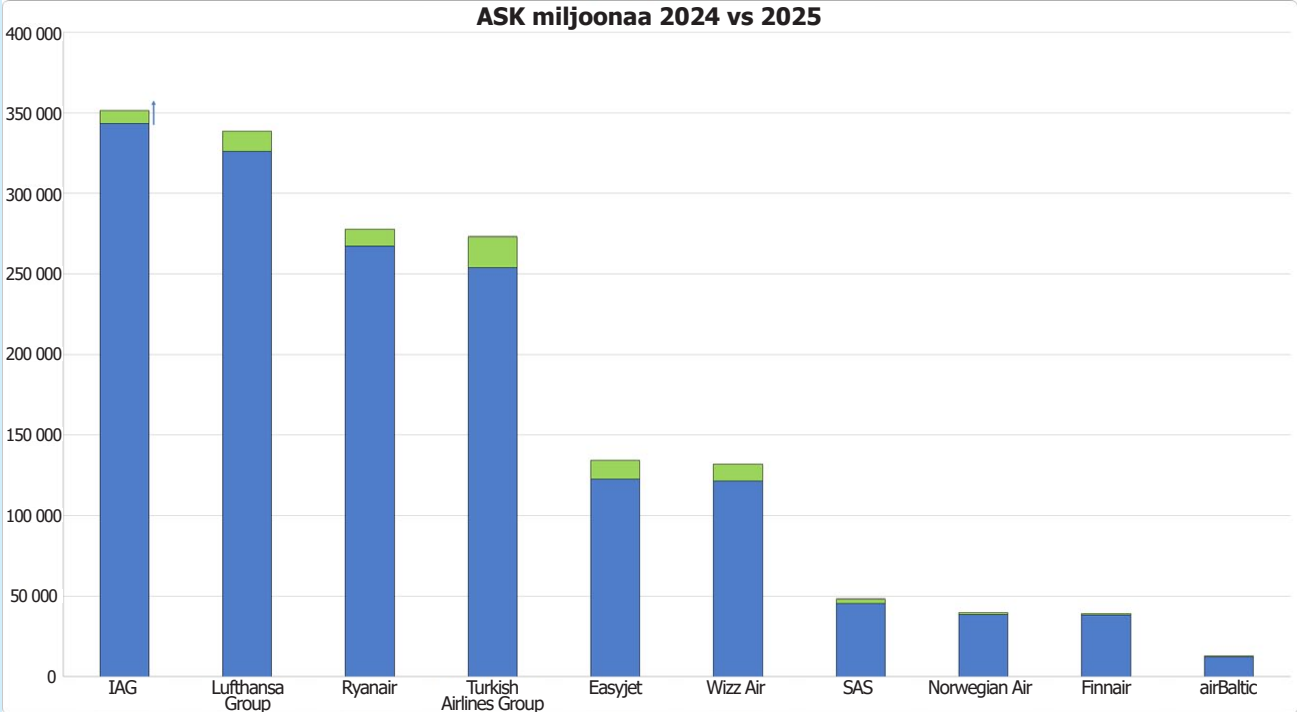
Seuraavissa kuvaajissa vihreä väri kuvaa kasvua ja punainen supistumista. Air France–KLM on jätetty tarkastelun ulkopuolelle, koska kaikkia vertailussa tarvittavia tunnuslukuja ei ollut saatavilla julkisista lähteistä.



Liikevaihdon kärjessä tutut nimet
Liikevaihdon kehitys osoittaa, että eurooppalainen lentoliikenne jatkoi kasvuaan vuonna 2025. Lähes kaikki tarkastelussa mukana olevat lentoyhtiöt kasvattivat tulojaan edellisvuoteen verrattuna, mikä heijastaa vahvana jatkunutta matkustuskysyntää.

Markkinoiden suurimmat toimijat säilyttivät asemansa. Kärjessä ovat edelleen Lufthansa Group ja IAG, joiden liikevaihto ylittää 30 miljardia euroa. Kolmannella sijalla seuraa Turkish Airlines Group, joka on vahvistanut maantieteellistä asemaansa Euroopan ja Aasian välisen liikenteen keskeisenä toimijana.

Liikevaihto kertoo kuitenkin vain osan tarinasta. Suuri liikevaihto ei automaattisesti tarkoita korkeaa kannattavuutta, sillä lentoyhtiöiden kustannusrakenteet, laivastot, reittiverkostot ja liiketoimintamallit eroavat merkittävästi toisistaan. Siksi liikevaihtoa on syytä tarkastella yhdessä muiden tunnuslukujen kanssa.



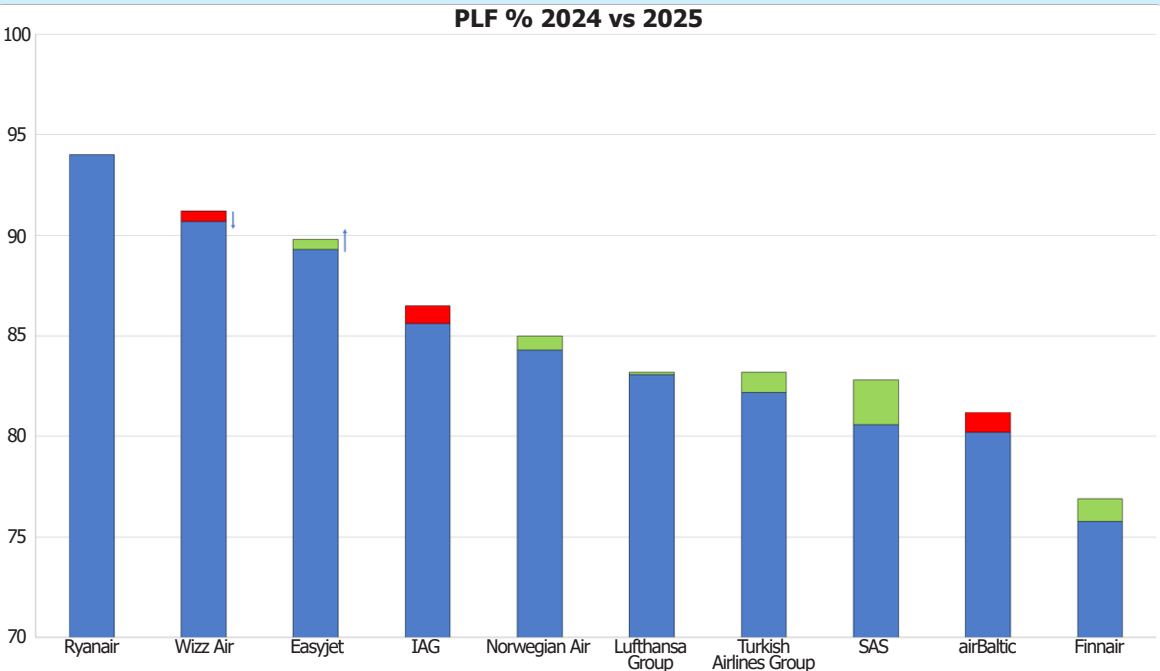
Kapasiteetti kasvaa

ASK-lukuja tarkastelemalla nähdään pitkälti vastaava kasvutarina kuin liikevaihdossa, mutta yhtiöiden väliset painotukset muuttuvat. Tarjottuja istuin kilometrejä mitattaessa IAG nousee markkinajohtajaksi ja ohittaa Lufthansa Groupin, mikä kertoo konsernin erittäin laajasta tuotantokapasiteetista.

Ryanair nousee kolmannelle sijalle. Voidaan siis havainnoida halpalentoyhtiöiden sijoittuvan ASK-vertailussa korkeammalle kuin liikevaihtoa tarkasteltaessa. Tämä on ymmärrettävää, sillä niiden liiketoimintamalli perustuu suuren kapasiteetin tuottamiseen ja korkeaan käyttöasteeseen suhteellisen alhaisilla lippujen hinnoilla. Suuri ASK-määrä ei siten välttämättä tarkoita suurinta liikevaihtoa, vaan ennen kaikkea suurta tuotantovolyyymia.

Vertailuryhmän pienemmässä kokoluokassa SAS, Norwegian, Finnair ja airBaltic operoivat huomattavasti pienemmällä kapasiteetilla kuin Euroopan suurimmat lentoyhtiöt. Tämä asettaa ne kilpailullisesti haastavampaan asemaan, sillä lentoliikennealalla mitatakaavaedut (*economies of scale*) ja laajuusedut (*economies of scope*) ovat keskeisiä tehokkuuden, yksikkökustannusten ja kiinteiden kustannusten jakautumisen kannalta. Suurempi liikennevolyyymi mahdollistaa kiinteiden kustannusten jakamisen useammalle lennolle ja matkustajalle, kun taas laajempi reitti- ja palveluverkosto tarjoaa mahdollisuuksia hyödyntää yhteisiä resursseja, kuten kalustoa, miehistöä, kunnossapitoa ja hallinnollisia toimintoja, aiempaa tehokkaammin.

On kuitenkin syytä huomioda, ettei kilpailuasetelma ole tältä osin täysin yksiselitteinen. *Codeshare*-sopimukset, lentoyhtiöallianssit sekä yhteiset varaosa- ja huoltopoolit mahdollistavat sen, että myös pienemmät lentoyhtiöt voivat saavuttaa osan suurten lentoyhtiöiden mitatakaava- ja laajuus etujen hyödyistä yhteistyön kautta. Tällaiset järjestelyt pienentävät kokoluokan aiheuttamaa kilpailuhaittaa, vaikka ne eivät täysin korvaakaan suuren organisaation omia mittakaava etuja. Näin ollen yhteistyö toimii tärkeänä mekanismina, jonka avulla lentoyhtiöt voivat vahvistaa kilpailukykyään silloin, kun niiden intressit ovat yhtenevät.



Täyttöasteen merkitys

Täyttöaste (Passenger Load Factor, PLF) on yksi lentoliikenteen selkeimmistä tunnusluvuista. Mitä suurempi osuus tarjotuista istuimista saadaan myytyä, sitä tehokkaammin lentoyhtiö pystyy hyödyntämään kapasiteettinsa. Tyhjän koneen lentäminen ei tuota juuri mitään.

Vuoden 2025 luvut vahvistavat tutun asetelman. Ryanair säilytti selkeän johtoasemansa häikäisevällä 94 prosentin täyttöasteella. Seuraavina tulevat halpalentoyhtiöt Wizz Air ja easyJet. Näin ollen voidaan todeta korkean täyttöasteen olevan halpalentoyhtiöiden liiketoimintamallin keskiössä: kapasiteetti keskitetään suurivolyymisille reiteille ja koneiden käyttöaste pidetään mahdollisimman korkeana.

Perinteiset verkostolentoyhtiöt, kuten IAG, Lufthansa Group ja Turkish Airlines Group, sijoittuvat noin 85 prosentin käyttöasteeseen. Vaikka taso on edelleen korkea, hub-rakenteeseen perustuvat reittiverkostot ja jatkoyhteydet tekevät kapasiteetin optimoinnista monimutkaisempaa kuin suoraviivaisessa point-to-point-liikenteessä. Yksittäisen reitin kannattavuutta ei voida arvioida pelkästään sen oman tuoton perusteel-

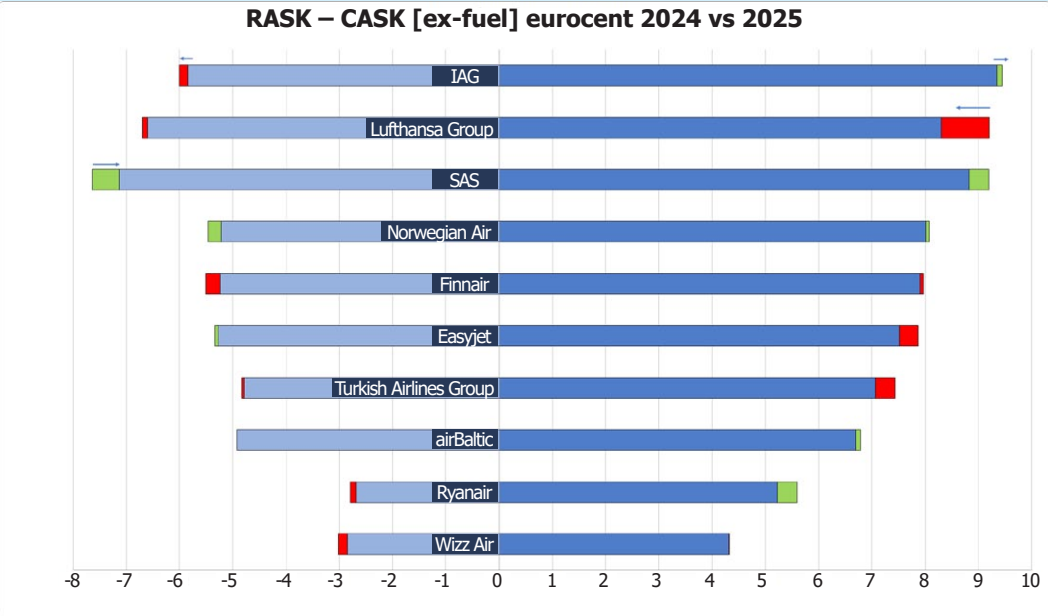
la, sillä merkittävä osa matkustajista käyttää reittiä osana laajempaa matkaketjua. Tämän vuoksi reitti, joka vaikuttaa itsenäisesti tarkasteltuna vähätuottoiselta, ellei tappiolliselta, voi olla koko verkoston näkökulmasta taloudellisesti perusteltu, mikäli se syöttää riittävästi matkustajia kannattaville kaukoreiteille tai muille korkean tuoton yhteyksille.

Tätä kautta verkostolentoyhtiöiden kannattavuus perustuu ensisijaisesti koko reittiverkoston tuottamaan arvoon ja sen optimaaliseen toimintaan, eikä yksittäisten reittien taloudellista suorituskykyä voida arvioida irrallaan muusta verkostosta. Vertailuryhmän häntäpäähän sijoittuu Finnair, jonka matkustajien täyttöaste oli 76,9 prosenttia. Vaikka yhtiö sijoittui vertailussa viimeiseksi, kehityssuunta oli positiivinen, sillä täyttöaste nousi vuoden 2024 tasosta (75,8 prosenttia).

Tuloksia tarkasteltaessa on kuitenkin huomioitava, ettei täyttöasteen tulkinta ole täysin yksiselitteistä, vaan siihen vaikuttavat merkittävästi lentoyhtiön toimintaympäristö ja liiketoimintamalli. Esimerkiksi Finnairin kohdalla Venäjän ilmatilan sulkeutuminen on heikentänyt

yhtiön perinteisen Aasia-strategian kilpailukykyä, pidentänyt lentoaikojaa ja muuttanut markkinaolosuhteita tavalla, joka on heikentänyt osan reittiverkoston tehokkuutta.

Vastaavasti Norran operoimilla julkisen palveluvuorituksen (Public Service Obligation, PSO) mukaisilla kotimaan reiteillä alhainen täyttöaste ei suoraan kuvasta toiminnan heikkoa kannattavuutta. Näiden reittien ensisijaisena tavoitteena on turvata alueellinen saavutettavuus, minkä vuoksi niiden liikennöinti ei perustu yksinomaan markkinaehtoiseen matkustajakysyntään. Julkinen tuki kompensoi osan vajoaksi jäävästä matkustajakysynnästä ja mahdollistaa reittien ylläpitämisen myös tilanteissa, joissa markkinaehtoinen liikennöinti ei olisi taloudellisesti kannattavaa. Käytännössä osa tyhjistä istuinpaikoista voidaan nähdä julkisen tuen kattamina, sillä yhteiskunta rahoittaa niiden kustannuksia alueellisen saavutettavuuden ja elinvoiman turvaamiseksi. Täyttöaste on siten tärkeä operatiivinen tunnusluku, mutta sen perusteella ei voida yksin tehdä johtopäätöksiä lentoyhtiön tai yksittäisen reitin taloudellisesta suorituskyvystä.



RASK ja CASK paljastavat kannattavuuden todelliset erot

Liikevaihto, kapasiteetti ja täyttöaste kertovat paljon lentoyhtiön koosta ja markkina-asemasta, mutta kannattavuuden kannalta keskeinen mittari on yksikkötuottojen ja yksikkökustannusten välinen erotus. Mikäli ASK nähdään lentoyhtiön tuotteena, RASK kertoo, millä hinnalla tuote myydään (kuvaajan positiiviset arvot) ja CASK, paljonko sen valmistaminen maksaa (kuvaajan negatiiviset arvot). Mitä suurempi ero tuottojen hyväksi muodostuu, sitä vahvempi on yhtiön tuloksentekokyky.

Yksikkötuotto (Revenue per Available Seat Kilometre, RASK) kuvaa yhtä tarjottua istuinkilometriä kohden saatavaa liikevaihtoa. Yksikkökustannusta mitataan vastaavasti CASK-indikaattorilla (Cost per Available Seat Kilometre). Tässä CASK-tarkastelussa polttoainekulut on rajattu pois, jotta eri vuosien ja yhtiöiden välinen vertailu ei vääristyisi liikaa öljyn hinnan vaihteluiden vuoksi.

Tulokset piirtävät selkeän kuvan eurooppalaisten lentoyhtiöiden erilaisista liiketoimintamalleista.

Verkostoyhtiöt, kuten Lufthansa Group, IAG ja SAS, toimivat korkeilla yksikkötuotoilla, mutta samalla myös korkeilla yksikkökustannuksilla. Tämä on luonnollinen seuraus laajoista reittiverkostoista, vaihtoliikenteestä, premium-tuotteista ja täyden palvelun konseptista.

Halpalentoyhtiöt Ryanair ja Wizz Air toimivat puolestaan selvästi alemmilla yksikkötuotoilla, mutta niiden kustannusrakenne on huomattavasti kevyempi, jopa alle puolet verrattuna verkostoyhtiöön. Juuri kustannustehokkuus, yksinkertainen toimintamalli ja suuret volyymit muodostavat niiden kilpailuedun.

Yhtiökohtaiset erot ovat kuitenkin merkittäviä. IAG yksikkötuotto oli vuonna 2025 noin 9,45 senttiä ja yksikkökustannus ilman polttoainetta 6,00 senttiä. Kannattavuus pysyy vahvana, mutta kustannukset ovat kasvaneet hieman tuottoja nopeammin. Lufthansa Groupin kehitys näyttää huolestuttavammalta: yksikkötuotto laski noin 8,30 senttiin (edellisvuosi 9,20) samalla, kun kustannukset jatkoivat nousuaan. Tämä yhdistelmä heikentää kilpailukykyä ja näkyy myös yhtiön kannattavuushaasteissa.

Finnairilla kehityssuunta on osittain samankaltainen. Yksikkökustannusten kasvu on vertailuryhmän voimakkaimpia, vaikka yksikkötuottojen lasku on ollut suhteellisen maltillista. SAS puolestaan on onnistunut kääntämään kehityksen päinvastaiseksi: yhtiö on samanaikaisesti parantanut yksikkötuottojaan ja laskenut yksikkökustannuksiaan. Vaikka kustannustaso on edelleen kilpailijoita korkeampi, kehityssuunta viittaa onnistuneeseen rakennemuutokseen uuden omistajapohjan aikana.

Halpalentoyhtiöistä Ryanair jatkaa omassa luokassaan. Yhtiö onnistui kasvattamaan yksikkötuottojaan samalla, kun kustannusten nousu pysyi hyvin hallinnassa. Wizz Airin asema näyttää selvästi haastavammalta, sillä sen kustannukset ovat Ryanairia korkeammat ja yksikkötuotot matalammat. EasyJet puolestaan sijoittuu halpalentoyhtiöiden ja verkostoyhtiöiden ääripäiden väliin ja näyttää liikkuvan vähitellen kohti perinteisten verkostoyhtiöiden profilia: sekä tuotot että kustannukset ovat nousseet kilpailijoita korkeammalle tasolle.



Bergenin parkissa. Kuva: Antti Komulainen.

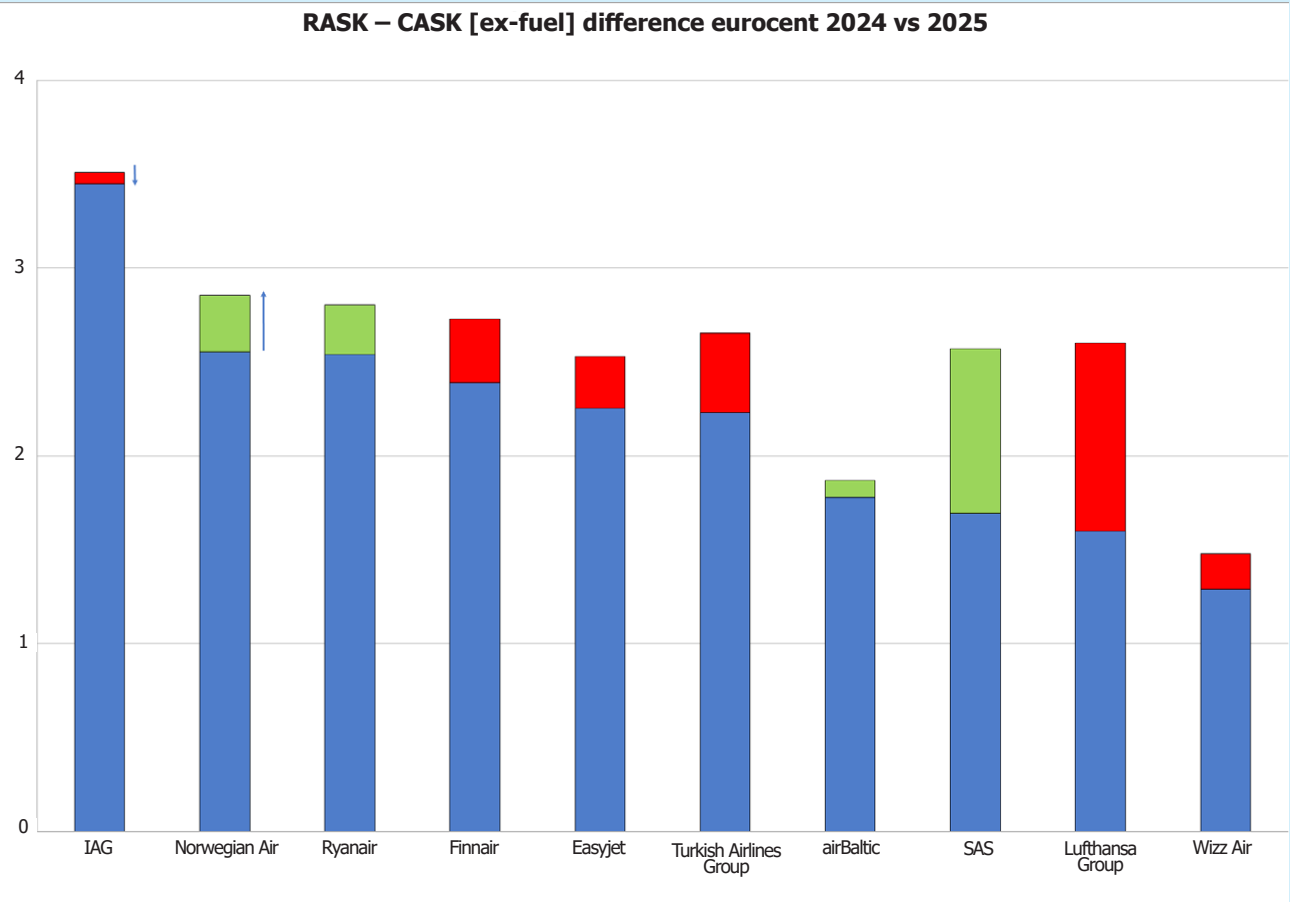
Ihannetilanteessa lentoyhtiö kasvattaa yksikkötuottojaan samalla, kun yksikkökustannukset pysyvät ennallaan tai jopa laskevat. Käytännössä tämä on harvinaista. Toimialaa ohjaavat inflaatio, polttoaineen hinta, työvoimakustannukset, rahoituksen hinta, sääntely sekä jatkuvasti muuttuvat markkinaolosuhteet, jotka luovat kustannuksiin pysyvää nousupainetta.

Lentoliikenne on lisäksi poikkeuksellisen suhdanneherkkä toimiala. Talouskasvun aikana sekä liike-etä vapaa-ajan matkustuksen kysyntä kasvaa nopeasti, mutta talouden hidastuessa kysyntä voi supistua yhtä nopeasti. Tällöin lentoyhtiöiden on sopeutettava kapasiteettiaan, inves-

tointejaan ja kustannusrakennettaan muuttuneisiin markkinaolosuhteisiin. Sopeutumista vaikeuttaa se, ettei kapasiteettia voida varastoida: myymättä jäänyt istuinpaikka menetetään lopullisesti. Samalla lentokoneet ovat pääomavaltaisia investointeja, jotka sitovat merkittävästi pääomaa ja aiheuttavat korkeita kiinteitä kustannuksia riippumatta kysynnän vaihteluista. Kilpailu on lisäksi sekä globaalia että epäsymmetristä. Eurooppalaiset verkostoyhtiöt, halpalentoyhtiöt ja Lähi-idän suuret lentoyhtiöt kilpailevat osittain samoista matkustajista, mutta toimivat hyvin erilaisissa kustannus-, vero- ja sääntelyn ympäristöissä. Erot esimerkiksi työvoimakustannuksissa, valtiontuessa, infra-

struktuurimaksuissa ja ympäristösääntelyssä vaikuttavat merkittävästi yhtiöiden kilpailuasetelmaan ja kannattavuuteen.

Yksikkötuottojen ja yksikkökustannusten tarkastelu osoittaa, että lentoyhtiöiden väliset erot syntyvät lopulta ennen kaikkea kustannusrakenteesta. Kasvava liikevaihto tai korkea täyttöaste eivät yksin ratkaise menestystä, vaan ratkaisevaa on se, kuinka suuri osa tuotosta jää jäljelle kustannusten jälkeen. Vuoden 2025 luvut osoittavat, että myös kasvavilla markkinoilla kannattavuus on edelleen herkkä tasapaino tuottojen, kustannusten ja operatiivisen tehokkuuden välillä.



RASK ja CASK välinen ero jää käteen

Tarkastelua voidaan viedä vielä yksi askel pidemmälle vertaamalla yksikkötuottojen (RASK) ja yksikkökustannusten (CASK) välistä erotusta. Erotus kuvaa käytännössä sitä, kuinka paljon jokaisesta myydyistä istuinkilometristä jää katetta ennen polttoainekustannusten huomioimista. Koska tarkastelusta on rajattu polttoainekulut pois, kyse ei ole varsinaisesta voitosta, vaan yksikkökatteesta, josta on katettava vielä polttoainekustannukset sekä muodostettava liiketoiminnan tulos. Mittari antaa kuitenkin havainnollisen kuvan lentoyhtiön operatiivisen liiketoiminnan peruskannattavuudesta.

Samalla on syytä muistaa, että lentoliikenteessä liikevoittomarginaalit ovat tyypillisesti hyvin pieniä. Tämän vuoksi jo muutaman kymmenyksen muutos yksikkötuotoissa tai -kustannuksissa voi vaikuttaa merkittävästi koko yhtiön kannattavuuteen. Esimerkiksi 0,5 euron muutos istuinkilometriä kohden voi vuositasolla merkitä kymmenien tai jopa satojen miljoonien eurojen vaikutusta lentoyhtiön tulokseen.

Kuvasta voidaan havaita, että IAG on tarkastelun selvä kärki, vaikka yksikkökatte hiukan laski. Muutoin kehitys jakautuu varsin tasaisesti: noin puolet vertailuryhmän lentoyhtiöistä onnistui parantamaan yksikkökatettaan, kun taas toisel-

la puoliskolla kehitys oli negatiivista. Selvimmin negatiivinen kehitys näkyy Lufthansa Groupilla, jonka yksikkökatte heikkeni merkittävästi, kun taas SAS erottuu vertailussa vahvalla parannuksellaan. SAS:n kohdalla voidaan perustellusti puhua onnistuneesta tuloskäänteestä.

Halpalentoyhtiöiden osalta tarkastelu tuo esiin mielenkiintoisen havainnon. Vaikka niiden yksikkötuotto (RASK) on perinteisiä verkostoyhtiöitä alhaisempi, erittäin matala kustannustaso mahdollistaa korkean yksikkökatteen. Tässä vertailussa Ryanair sijoittuu yksikkökatteella kolmanneksi, mikä osoittaa, että varsin hyvä yksikkökatte on saavutettavissa edullisen kustannustason liiketoimintamallilla.

Johtopäätöksiä

Vuosi 2025 oli eurooppalaiselle lentoliikenteelle vahvan kysynnän vuosi. Matkustajamäärät kasvoivat, täyttöasteet nousivat ennätystasolle ja lähes kaikki tarkastellut lentoyhtiöt kasvattivat liikevaihtoaan. Alan keskeiset haasteet eivät liittyneet kysynnän riittävyyteen, vaan kykyyn vastata siihen. Lentokoneiden ja moottorien toimitusviiveet, huoltokapasiteetin rajallisuus sekä toimitusketjujen häiriöt muodostivat kasvun pullonkauloja monille toimijoille.

Vertailu osoittaa, että lentoyhtiöiden liiketoimintamallit johtavat hyvin erilaisiin kilpailuetuihin. Verkostoyhtiöt hyötyvät korkeammista yksikkötuotoista ja laajoista reittiverkostoista, mutta maksavat siitä raskaammalla kustannusrakenteella. Halpalentoyhtiöt puolestaan rakentavat kilpailukykyä poikkeuksellisen alhaisten yksikkökustannusten varaan. Tarkastelun perusteella kumpikaan strategia ei ole lähtökohtaisesti toista parempi – ratkaisevaa on, kuinka johdonmukaisesti valittua mallia toteutetaan.

Vuoteen 2026 siirrytään kuitenkin aiempaa epävarmemmassa toimintaympäristössä. Geopoliittiset jännitteet, polttoaineen hinnan vaihtelut, kiristynyt ympäristösääntely ja kaluston saatavuuteen liittyvät haasteet pitävät kustannuspaineet korkeina. Samalla matkustuskysynnän odotetaan säilyvän vahvana, mikä tarkoittaa, että kilpailu ei ratkea markkinan kasvuvauhdilla vaan sillä, kuka pystyy hyödyntämään kasvun tehokkaimmin. ✈



Kuva: Jeremy Bishop on Unsplash.

UUSI ILMAILU MUSEO ✈

Uudet korkeudet odottavat Aviapoliksessa



Lahjoita Uudelle Ilmailumuseolle



MobilePay: 70234

Rahankeräystili:

FI34 8000 1270 4788 95 DABAFIHH

www.uusiilmailumuseo.fi

info@ilmailumuseo.fi

Uusi museo valmistuu valtion, kaupungin ja yksityisen rahoituksen turvin. Yksityisellä rahoituksella luodaan näyttelyt ja palvelut, sekä muutetaan ja säilytetään kokoelmia. Tavoitteemme on kerätä 5 miljoonaa. Kiitos lahjoituksestasi!

Karhumäentie 12, Vantaa
(09) 8700 870

KOEAJA SÄHKÖISET BMW MALLIT



Ajamisen iloa



ALK. **649 €**/KK¹ BMW i4 M60
xDrive -neliveto

ODOTETUIMMAT BMW UUTUUDET JA SUOSIKKIMALLIT

BMW i4 M60 xDrive -neliveto

Huippuvarusteltuna Fully Charged -versiona yksityisleasingillä alk. **649 €/kk¹**, käsiraha **0 €** (36 kk/30 tkm, leasingvuokrat yht. 23 364 €).

BMW iX1 eDrive20 Active

Huippuedullisella rahoituksella **0,99 %** + kulut alk. **46 990 €** tai **495 €/kk²** jopa ilman käsirahaa ja talvirenkaat kaupan päälle!

BMW i4 M60 xDrive Fully Charged hinta alk. 77 060 €, (sis. tk 600 €). Vapaa autoetu 1 085 €/kk, käyttöetu 1 025 €/kk. EU-yhd. energiankulutus 20,9 - 16,6 kWh/100 km, CO₂-päästöt 0 g/km. ¹BMW Yksityisleasing alkaen 649 €/kk ilman käsirahaa 36 kk/30 tkm. Leasing-vuokrat (erät 1-36) yht. 23 364 €, ei yhdistettävissä muihin tarjouksiin. BMW Yksityisleasingin tuottaa Autoleasingyhtiö NF Fleet Oy. Ohtolankatu 4, 01510 Vantaa. Sopimuksen edellytyksenä on hyväksytty luottopäätös. Leasingtarjous on voimassa 30.9.2026 asti, rekisteröinti 31.12.2026 mennessä. BMW iX1 eDrive20 alk. 46 990 € sis. tk. Vapaa autoetu 635 €/kk, käyttöetu 575 €/kk. CO₂-päästöt 0 g/km, EU-yhd. energiakulutus 18,1-17 kWh/100 km. ²Rahoitus esimerkki 0,99 %: BMW iX1 eDrive20 kokonaishinta 46 990 € (sis. tk 600 €), korko 0,99 %, perustamiskulu 399 €, käsittelymaksu 16 €/kk, luottoaika 72 kk,

ERIKOISEDUT SUOMEN LENTÄJÄLIITON JÄSENILLE

Hedin Automotive BMW tarjoaa Suomen Lentäjäliiton (FPA) jäsenille alkuperäisen BMW-talvirengaspaketin kaupan päälle kaikkiin uusiin BMW-asiakastilauksiin. Etu on voimassa vuoden 2026 aikana tehtyihin tilauksiin ja edellyttää jäsenyyden todentamista jäsenkortilla.³

Tutustu ja
varaa koeajo



käsiraha 0 €, luoton määrä 46 990 €, kk-erä 494,57 € (sis. perustamiskulut), suurempi viimeinen erä 14 801,85 €, luottokustannukset yhteensä 3 421,41 €, todellinen luottohinta 50 411,41 €, KSL:n mukainen todellinen vuosikorko 1,83 %. Rahoitustarjous voimassa uusiin tilaussopimuksiin 30.9.2026 asti, autot rekisteröitävä 30.10.2026 mennessä. Hyväksytty luottopäätös ja kaskovakuutus vaaditaan. Palvelun tarjoaa Nordea Autorahoitus Suomi Oy. Kulutukset ja päästöt määriteltä WLTP-testimenetelmän mukaisesti. ³Finnish Pilot Association -jäsenetu on voimassa Hedin Automotive BMW-liikkeissä vuonna 2026 aikana tehtyihin uusiin asiakastilauksiin. Edellyttää todentamista jäsenkortilla. Etu on kyseisen auton vakiokokoinen alkuperäinen BMW talvirengaspaketti (nasta- tai kitkarenkain). Tuki ei ole yhdistettävissä yritysmyyntitukeen tai muihin tarjouskampanjoihin.

HEDIN AUTOMOTIVE

BMW ESPOO
Luomannotko 7
Puh. 010 625 8270

BMW HELSINKI
Mekaanikonkatu 2
Puh. 010 625 8510

BMW VANTAA
Antaksentie 4, Vantaa
Puh. 010 625 8330

BMW-huolto
Puh. 010 625 6270
hedinautomotive.fi/bmw

AirBaltic leikkaamassa laivastoaan yli 30%

Akseli Meskanen

PITKIN kevättä 2026 uutisoidut AirBalticin taloudelliset haasteet ovat realisoitumassa merkittävässä laivaston leikkauksena jo syksyn 2026 aikana. Yhtiö on pyörittänyt toimintaansa 54 A220-koneen ohjelmalla, josta merkittävä osa on lentänyt ACMI-toiminnan puitteissa muun muassa Lufthansan alaisuudessa. Aikaisemmissa pitkän tähtäimen suunnitelmissa AirBalticin laivaston koko olisi kasvanut jopa sadan A220 kokoiseksi.

UUSI päivitetty suunnitelma leikkaa nykyistä koneäärästä jo syyskauden 2026 aikana 36 koneen tasolle. Samalla pidemmällä tähtäimellä, vuoteen 2031 mennessä, konemäärän suunniteltaisiin saavuttavan 41 koneen tason.

YHTIÖ haki keväällä 2026 lyhytaikaista 30 miljoonan hätärahoitusta Latvian valtiolta. Elokuussa ilmoitettiin lähitulevaisuuden yli 200 miljoonan euron lisävelkatarpeesta ja suunnitelmista vahvistaa omaa pääomaa 100 miljoonalla eurolla. Iranin konfliktin vaikutus on heijastunut nopeasti AirBalticin toimintaan, sillä lentoyhtiö oli suojannut polttoaineestaan vain vajaat 10%.

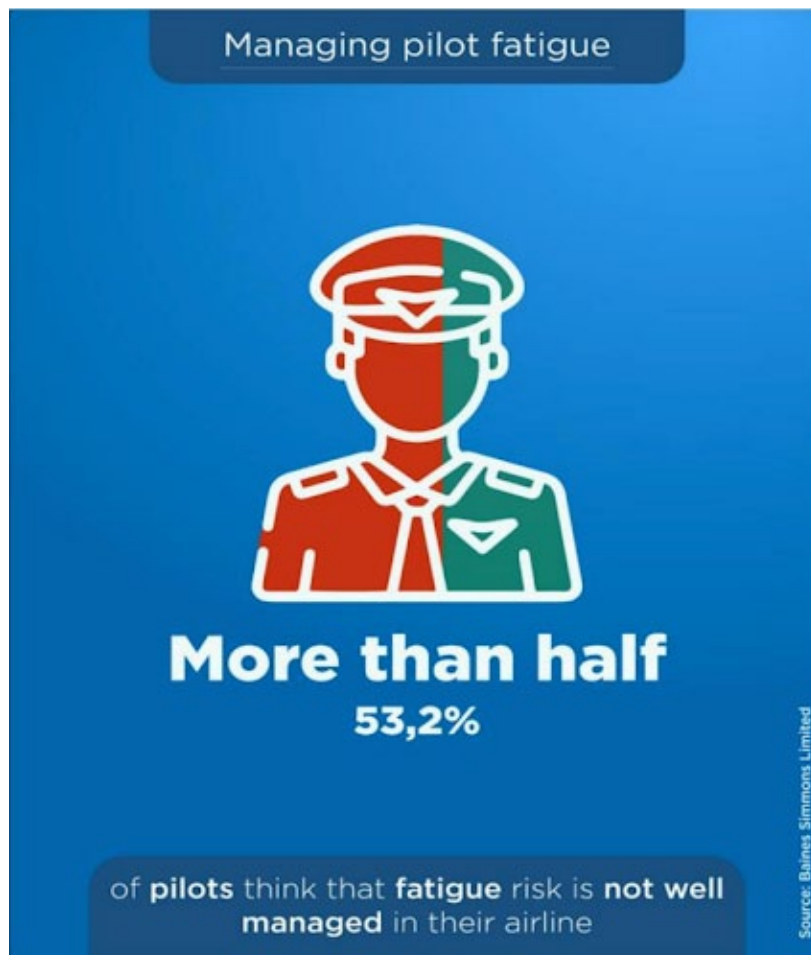
NÄHTÄVÄKSI jää, kuinka yhtiö ryhtyy hallitsemaan ylimääräisen kapasiteetin leikkaamisen ja ylimääräiseksi muodostuvan henkilöstömäärän yhtälön. Yhtiö on aiemmin houkuttellut nopean kasvun puitteissa muun muassa direct entry -kapteeneita ja kouluttanut oman lentokoulun kautta vuosittain 50–70 lentäjää vastaamaan tulevaisuuden lentäjätarpeisiin.

ECA:n väsymystutkimus 2.0

Akseli Meskanen

EUROOPAN lentäjäjärjestö ECA käynnisti elokuussa uusintakierroksen lentäjien väsymyksen tarkasteluun keskellä Euroopan kiireisintä matkailusesonkia. Tutkimus on kehitetty yhteistyössä Baines Simmons asiantuntijoiden kanssa ja noudattelee vuonna 2023 tehdyn edellisen kyselyn raameja. Kysely lentäjille on auki elokuun loppuun saakka.

EDELLINEN tutkimus toi esiin lähes 6900 vastaajan kokemukset lentäjien väsymyksen hallintaan liittyen. Vuonna 2023 jopa yli puolet vastaajista piti lentoyhtiön väsymyksen hallintaa huonosti järjestettynä ja kolmasosa piti työvuorojen jälkeisiä lepoaikoja riittämättöminä. Tutkimus toi esiin myös erityisesti Irlantiin, Maltalle, Iso-Britanniaan ja Espanjaan rekisteröityjen lentoyhtiöiden järjestäen alhaisemmat tulokset väsymyksen hallintaan, raportointiin ja työpäivän pidentämiseen (Commander's Discretion) liittyviin käytäntöihin liittyen. Tuloksia on käytetty korostamaan tarvetta tarkastella uudestaan EASA:n FTL-sääntöjä ja lentoyhtiöiden käytäntöjä nykyisten raamien puitteissa.



ATConf7 marraskuussa Montrealissa

Akseli Meskanen

KERRAN vuosikymmenessä järjestettävä ICAO:n alainen Air Transport Conference (ATConf) järjestetään marraskuun lopulla Montrealissa ICAO:n päämajassa. Järjestyksessään seitsemäs konferenssi on korkean poliittisen tason tapahtuma, joka keskittyy ICAO:n lentoturvallisuuteen ja ilmailun teknisen työn rinnalla läheisesti kulkevaan lentoliikenteen kaupalliseen ja ilmailupoliittiseen ympäristöön. Kysymyksiä aikaisemmin on olleet muun muassa lentoliikenteen liikenneoikeuksiin, lentoyhtiöiden omistukseen ja verotukseen liittyvät asiat.

MARRASKUUN kokouksen pääteemana ovat globaalit lentoyhteydet, taloudellinen kehitys ja resilienssi muuttuvassa ympäristössä. Aiheet kokoukseen nousevat muun

muassa jäsenvaltioiden ja tarkkailijoiden (Observer, kuten lentäjien IFALPA ja lentoyhtiöiden IATA) esityksistä, joihin kokous ottaa kantaa jäsenvaltioiden äänestyksen myötä.

TOIMINTA noudattelee siis läheisesti ICAO:n kolmen vuoden välein järjestettävän Assemblyn pelisääntöjä. Lähes 200 jäsenvaltiota tuo paikalle muutama tuhat päättäjää ja tämä luo hedelmällisen tilaisuuden vaikuttamiseen myös lentäjille.

IFALPA on valmistellut kolme esitystä lentäjien aiheina kokouksen teemakokonaisuuteen liittyen: sosiaalinen vastuullisuus, työvoiman houkuttelevuus ja pysyvyys sekä usean AOC:n toimintamallit/interooperability. Kantavana teemana IFALPA on tuonut esiin välttämättömyyden pitää lentäjähdistykset



osana päätöksentekoa niin ilmailun sääntöjen kuin työympäristön sopimuksia tehdessä. Nähtäväksi jää, nousevatko esimerkiksi lentäjien yläikärajat tai Intian aikaisemmin esittämä lentäjien työpaikan rajoittamiseen liittyvät näkemykset osaksi jäsenvaltioiden keskusteluja.



R42 Mk IV

DE MOTU

UUSI
SHOWROOM
Arkadiankatu 19
00100 HELSINKI

Aukioloajat
ma-pe 9-17 ja la 11-17

puhelin: 09 711 001
sähköposti: info@demotu.fi

FINNISH INDEPENDENT WATCHMAKER

40 VUOTTA PORIN AMMATTILENTÄJIÄ

Aika lentää tunnetusti kuin sinivalkoisilla siivillä, sillä Porissa sijaitsevan Suomen Ilmailuopiston historia ulottuu reilun 40 vuoden taakse syksyyn 1985, jolloin koulutustoiminta alkoi Finnairin Ilmailuopistona. Ammattilentäjän opintolinja 1 aloitti tuolloin opiskelut Satakunnan lennostolta vapautuneissa tiloissa, ja sen jälkeen Porista on valmistunut noin 1200 ammattilentäjää – Finnairin Ilmailuopistosta 31 kurssia ja SIO:sta 42 kurssia.



SIO:n uusinta uutta edustava alkeis- ja mittarikoulutus-kone Tecnam P210TDI – koneyksilöiden tunnusten loppuosat luotiin suomalaisten lentokenttien ICAO-tunnusten loppuosasta (THF = Tango Helsinki Malmi) jne. Kuva: Suomen Ilmailuopisto.



AOL 3

Oma 20 henkilön vahvuinen ammattilentäjän kurssimme alkoi Porissa kesäkuun 10. 1986. Kaksi aiempaa AOL-kurssia koostui jo moottorilentäjän lupakirjan omaavista lentäjänaluista, mutta AOL 3 oli ensimmäinen puhtaasti ab initio-kurssi. Lähes kaikki kurssikaverimme olivat ns. pysymetsäläisiä, joskin muutama purjelentolupakirjan omaava meitä kurssilla oli. Silloisen A2-lupakirjan (nykyinen PPL) opiskelu alkoi Cessna Pilot Centerin Lentäjän käsikirja 1 nenän edessä ja työmaana C152-kalusto, joita opistolla oli aluksi kolme kappaletta. Opiskelun edetessä odotti märkinä unena kaksi Beechcraft Debonair-tehokonetta, joista muuten toinen (OH-BDA valmistusvuosi 1964) on edelleen harrastus- ja koulutuskäytössä Jukolan Piloteissa Hyvinkäällä.

Opettajakunta oli kokenutta ja kansuksensa ansainnutta. Kurssimme johtajana toimi ehkä kouluttajamaailman rauhallisimman ope Matti ”Pihlis” Pihlajamäki. Pirstävänä lisänä saimme apulaislennonopettajiksi kaksi Finnairin nuorta aktiiviperämiestä Heikki Kallio ja Juha Tolvanen, joiden kautta saimme kannustavaa ja päivänpolttavaa tietoa horisontissa odottavasta palkinnosta, eli työllistymisestä Finnairille.

Kurssin aikana Poriin saatiin jopa tuoretta koulutuskalustoa, kun Cessnan Reimsin tehtailta Ranskasta saapui kolme C152 Aerobatia, joilla päästiin vääntämään taitolentoakin – paino sanalla vääntämään, sillä kyllähän kone komeasta nimestään huolimatta oli aika alitehoinen täysiveriseen taitolentoon.

Koulutus eteni välillä kantapään kautta, mutta kumminkin nousujohteisesti. Valitettavasti matkan varrella parin kurssikaverin opiskelulle laitettiin stoppi hieman hataristakin syis-

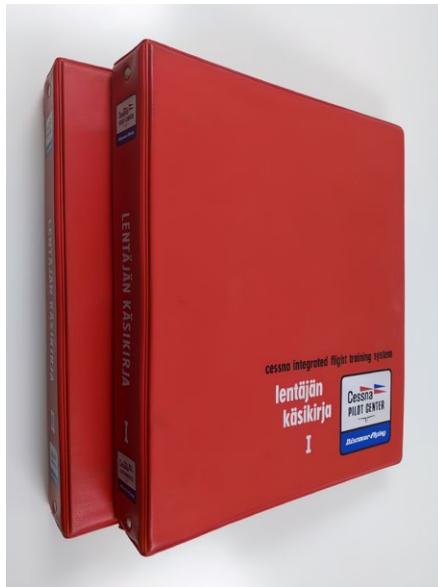


Vuonna 1986 AOL 3 -kurssin kirkasotsaisia nuorukaisia aloitti Porissa opiskelun liikennelentäjiksi, joten kurssimme Gallen-Kallela, Korpelaisen Jyrki, toimi tunteidemme tulkkina. Kuva: Jyrki Korpelainen.

Kurssilla noudatettiin ikäkaista perinnettä, eli läpikotaista kastelua ensimmäisen yksinlennon jälkeen – kasteen kohteena Panu Mäkinen ja riittiin osallistui myös kurssimme silloinen apulaislennonopettaja ja monen kollegan hyvin tuntema lentokapteeni Heikki Kallio (raitapaidassa vasemmalla).



1980-luvun lento-oppilaiden raamattu: Cessna Pilot Centerin Lentäjän käsikirja 1.



tä. Yksi merkkipaalu kurssillemme oli kaksimoottorikoulutukseen saadut kaksi Beechcraft King Air 90-potkuriturbiinikonetta aiempien Cessna 402-koneiden sijaan. Niin vaan kurssimme väsytystaktiikan avulla meidätkin saatiin valmiiksi ammattilentäjiksi ja siirryimme syyskesällä 1987 perämieskurssille Helsinki-Vantaalle. Lopullisen kurssimenestyksen perusteella saimme valita ensimmäisen tyypikurssin joko DC-10 secondin, DC-9 copin tai ATR42 copin välillä. Ensimmäiset kurssiltamme työllistyneet pääsivät ATR42:seen, sillä tyypikurssi alkoi kutakuinkin heti perämieskurssimme jälkeen. He saivat siis Finnairin henkilökortin ja potkuriturbiinityömaan noin 16 kuukautta Porissa aloittamisen jälkeen. Loputkin meistä työllistyivät suihkareihin heti loppuvuoden ja vuoden vaihteen jälkeen.

40 vuotta on kulunut yhdessä hujuksessa. Muutama meistä on joutunut jättämään lentämisen suunniteltua aiemmin terveyssyistä, jotka eivät onneksi ole vaikuttaneet sairaseläköitymisen jälkeiseen normaalielämään.

Suurin osa meistä teki koronapandemian myötä päätöksen tehdä nuoremmille kollegoille tilaa, mutta pari kurssikaveria pitää vielä AOL 3 lippua yllä – Haapasen Mikko isossa bussissa ja Mäkisen Panu, joka tosin toimii nykyään Singapore Airlinesin Boeing 787 Dreamliner kapteenina. Pari meistä on jatkanut harrastusilmailua Jukolan Piloteissa, mutta muut ovat jättäneet lentäjän siivet pöytälaatikkoon.

Tiiviin kurssihenkemme mukaisesti olemme käyneet juhlistamassa Porissa opiskelun aloituksen tasavuosikymmeniä, niinpä suuntasimmekin kesäkuun alussa tutustumaan SIO:n nykytilaan ja muistelemaan vanhoja wälattomia aikoja.

SIO vuonna 2026

Suomen Ilmailuopisto on valtio-omisteinen, opetus- ja kulttuuriministeriön alainen osakeyhtiömuotoisesti toimiva oppilaitos. Porin kaupunki on mukana kahden prosentin osuudella, jonka se osti Finnairilta vuonna 2002. OKM:n näkemyksenä on pitää ammattilentäjien koulutus Suomessa, eikä jättää si-

tä ulkomaisiin käsiin, josta on surullisen kuuluisa esimerkki Patrian myyttyä lentokoulutuksensa tammikuussa 2025 Arabiemiraateista käsin toimivalle Airways Aviation Groupille. Puolitoista vuotta sitten perustettu Airways Aviation Nordic ajautuikin sangen pian konkurssiin jättäen parikymmentä Patrialla aloittanutta ja kurssinsa maksanutta oppilasta tyhjän päälle. Pitkän väännön jälkeen Patria on kumminkin sopinut hoitavansa heistä osan valmiiksi SIO:n kurseille integroituna.

Opiston lähtökohtana on kouluttaa ammattilentäjiä kotimaiseen tarpeeseen, mutta mikään ei estä sieltä valmistuneita hakeutumasta myös ulkomaisiin lentoyhtiöihin. Koulutus ei edelleenkään ole tae lentotyöstä suomalaisissa lentoyhtiöissä, mutta hyvän selkänajan se siihen luo.

SIO:n pääkoulutusohjelmoina ovat ATPL(A) (Airline Transport Pilot Licence, Aeroplane) ja CPL(H) (Commercial Pilot Licence, Helicopter). ATPL(A)-koulutus järjestetään pääosin Porissa ja CPL(H) se-

kä Porissa ja Pyhtäällä. Koulutus on integroitua, eli teoria- ja lentokoulutus etenevät suunnitelmallisesti rinnakkain alkeista aina ammattilentäjän tasolle asti ilman irrallisia vaiheita tai erillistä lupakirjaa ennen valmistumista. Koulutuksen tavoitteena on antaa opiskelijoille tarvittavat tiedot, taidot ja asenne turvalliseen ja ammatimaiseen lentotoimintaan sekä valmiudet toimia liikennelentäjänä tai helikopterilentäjänä Euroopassa.

Koulutus kestää noin kaksi vuotta ja maksaa 18 000 euroa, joskin tämänhetkisen suunnitelman mukaan hinta nousee vuonna 2028 luultavasti 22 000 euroon, joka muuten kuriositeettina on aika lailla sama summa markoissa, minkä koulutus maksoi meille 1986–87.

Suomen Ilmailuopisto tarjoaa pääkoulutusohjelmien lisäksi laajan valikoiman lisä- ja täydennyskoulutuksia ilmailualan ammatillaisille. Tarjonta kattaa muun muassa tyypikkelpuutukset, mittari- ja monimoottorikelpuutukset, miehistöyhteistyökoulutukset sekä erilaiset opettaja- ja kertauskurs-

sit. Lisäksi järjestetään edistyneen tason UPRT-koulutuksia.

Oman kurssimme aikaan opettajakunta koostui noin kymmenestä opettajasta, kahdesta mekaanikosta sekä parista toimistohenkilökunnan jäsenestä. Tänä päivänä SIO:a pyörittää 55 henkilön joukko, joista 22 lennonopettajaa sekä 18 huoltohenkilöstöä unohtamatta hallinnon väkeä.

Oppilaaksi hakeutuminen

Suomen Ilmailuopiston ja Finnairin yhteisessä oppilashaussa valitaan opiskelijat tuleville liikennelentäjä ATPL(A) – ja helikopteriansiolentäjä CPL(H) –kurseille sekä Finnairin MPL-koulutusohjelmaan. Seuraavat kurssit alkavat vuosina 2027–2029. Hakuprosessin tavoitteena on arvioida hakijan soveltuvuutta lentäjän ammattiin sekä valmiuksia suorittaa vaativa ja tavoitteellinen koulutus.

Hakijalta ei edellytetä aiempaa lentokokemusta. Valinnassa painotetaan muun muassa oppimisvalmiuksia, motivaatiota, yhteistyökykyä sekä

Kurssimme osallistui kuuden *Maverickin* vahvuudella Kuopion Rissalassa tarkkuuslentämisen SM-kisoihin, jossa suoritukset jäivät hieman "piippuun"...



Reilun vuoden Porin ponnistelun jälkeen edelleen kirkasotsaiset ja vielä tuolloin tukkaakin omaavat nuorukaiset siirtyivät Vantaalle jatkamaan perämieskurssia silloisen NOPEKO:n, nykyisen FFA:n luokahuoneisiin.



LENNONHARJOITUSLAITTEISTO

SIO:N LENNONHARJOITUSLAITTEISTO ON HYVIN KATTAVA:

- Kaksi DA 42 FTD2/FNPT II -tason lennonharjoituslaitetta. Frasca Internationalin TruVision Global 2 -visuaalijärjestelmä luo aidontuntuisen näkymän ulos ohjaamosta ja mahdollistaa erilaisten lento-olosuhteiden ja -ympäristöjen tarkan simuloimisen. Ohjaamon takana sijaitseva opettajan työpiste on varustettu kahdella näytöllä.
- Airbus A320 FTD1/FNPT II/MCC tason lennonharjoituslaite, joka tarjoaa opiskelijoille mahdollisuuden harjoitella modernin liikennelentokoneen järjestelmiä ja toimintaympäristöä. Lennonharjoituslaite vastaa A320 CEO versiota, joka on varustettu CFM56-5B4-moottoreilla. A320-lennonharjoituslaite toimii keskeisenä osana Suomen Ilmailuopiston ammattilentäjäkoulutuksen loppuvaihetta. Korkeatasoinen simulaattoriteknologia mahdollistaa oppilaille järjestettävän JOC-kurssin (Jet Orientation Course) sekä monimiehistöyhteistyön (MCC) kouluttamisen aidontuntuissa ympäristöissä.
- Kaksi Embraer Phenom 100 FTD2/FNPT II/MCC lennonharjoittelulaitetta. Laitteet on varustettu Garmin G1000 Prodigy -lasiohjaamolla ja Frasca Internationalin TruVision Global 2 -kuvajärjestelmä tuottaa korkealaatuisen visuaalisen ympäristön. Phenom 100 -harjoituslaitteet ovat asiakkaiden varattavissa, niitä ei käytetä ammattilentäjien koulutuksessa.
- King Air 300/200-lentosimulaattori, jota käytetään erityisesti tyyppikoulutukseen ja miehistöjen jatkokoulutukseen. Laitteen on valmistanut FlightSafety International, ja se on ollut käytössä vuodesta 1991. Simulaattorin yövisuaalinäyttöjärjestelmään on mallinnettu useita eri lentokenttiä, mikä mahdollistaa monipuoliset harjoitusskenaariot eri toimintaympäristöissä. Simulaattoria vuokrataan pääasiassa lentoyhtiöille ja operaattoreille, ja tarvittaessa Suomen Ilmailuopiston opettaja voi toimia kouluttajana.
- Yksi King Air 300 FTD2/FNPT II/MCC-lennonharjoituslaite. Frasca Internationalin FVS-200TX-visuaalijärjestelmä tarjoaa korkealaatuisen ja laaja-alaisen näkymän, joka luo realistisen lentoympäristön konfiguroitavissa sää- ja valaistusolosuhteissa. BE300 -harjoituslaite on asiakkaiden varattavissa, niitä ei käytetä ammattilentäjien koulutuksessa.
- EC135 P2+ FTD3/FNPT II/MCC lennonharjoituslaite, jota hyödynnetään ilmailuopiston helikopterilentäjien koulutuksessa. Laite perustuu Eurocopter EC135 P2+ -tyyppiin ja mallintaa kahdella Pratt & Whitney Canada PW206B2 -moottorilla sekä PINAO 3111 Solution 7 -avioniikkakonfiguraatiolla varustettua EC135:tä. Frasca Internationalin TruVision Global 2 -kuvajärjestelmä tuottaa erittäin realistisen visuaalisen näkymän, jolla mahdollistetaan myös harjoittelu eri sää- ja valaistusoloissa.

edellytyksiä toimia vastuullisissa tehtävissä. Lisäksi hakijan tulee täyttää koulutukselle asetetut terveydelliset ja muut hakukelpoisuusvaatimukset.

Hakuprosessi etenee vaiheittain ja kestää noin 4 kuukautta. Ensiksi suoritetaan esikarsinta, jonka perusteella osa pääsee suoraan todistustensa perusteella jatkoon ja osa joutuu tekemään kirjallisen kokeen, joka pisteytetään.

Suomen Ilmailuopiston koulutus yhdistää teoriaopetuksen, lentokoulutuksen ja simulaattoriharjoittelun alan vaatimusten mukaisesti. Liikennelentäjän koulutus kestää noin 26 kuukautta ja se suoritetaan Porissa. Helikopteriansiolentäjän koulutus kestää 17–20 kuukautta ja se suoritetaan Pyhtäällä ja Porissa.

Finnairin tarjoama MPL-ohjelma (Multicrew Pilot Licence) on liikennelentäjän urasta kiinnostuneille suunnattu alkeiskoulutusohjelma, joka valmistaa oppilaan suoraan toisen ohjaajan tehtävään Airbus A320 -koneeseen. MPL-koulutuksen kesto on noin 22 kuukautta ja oppilaalle kurssimaksu on 60 000 euroa. Finnair järjestää koulutuksen yhteistyössä eurooppalaisten lentokoulutusorganisaatioiden kanssa.



Extra EA 300/L -koneella on keskeinen rooli koulutuksen osana olevaa AUPRT-koulutusta (Advanced Upset Prevention and Recovery Training). Kuva: Suomen Ilmailuopisto.

Pari vuotta sitten järjestetyssä ATPL-kurssihaussa oli yli 1600 hakijaa. Tuon suuruisesta hakijajoukosta noin 800–900 pääsee kaksivaiheisiin kykytesteihin. Puolet karsiutuu niiden ensimmäisessä vaiheessa ja kakkosvaiheen jälkeen hakijoita on 200–300. Vuonna 2024 kurseille valittiin 90 oppilasta, jotka sijoitettiin neljälle eri aikaan alkavalle kurssille.

Lentokoulutuskalusto

Alkeiskoulutus on nojannut pitkään Cessna laivastoon, johon lukeutui yksitoista konetta – yhdeksän C150/152 ja kaksi C172 konetta. Koneiden ikähaarukka on 1978–87 väliltä. Kaluston uusimistarve on ollut työn alla jo kymmenen vuotta, mutta vihdoinkin kaksi vuotta sitten asialle päätettiin tehdä jotain. Uudesta koulutuskoneesta tehtiin julkinen kilpailutus, johon osallisuivat Piper Archer, Diamond DA40 ja Tecnam P2010 TDI. Tarjouspyyntö tarkentui prosessin aikana ja yksi määräävä tekijä oli koneiden dieselmoottori monestakin syystä. Tarve oli löytää koulukone, jolla voidaan opetoida neljä tuntia kolmella henkilöllä, jotta lennolla voi olla opettajan lisäksi kaksi oppilasta. Näin lentoja voidaan lentää kauemmaksi, vaihtaa oppilasta ja palata vielä takaisin Poriin.



Tecnamin lasiohjaamo ja avioniikka on ihan jotain muuta Cessna-maailman jälkeen.



Paljon maailman lentokouluissa käytetty Diamond DA 42 -tyyppi toimii SIO:n kaksimoottorivaiheen koulukoneena. Kuva: Suomen Ilmailuopisto.



AOL 3 tutustumassa SIO:n toiseen Embraer EMB-500 Phenom 100 -kevyt suihkukoneeseen, jota käytettiin aiemmin ATPL-koulutuksessa.

NAISLENTÄJÄT KOOLLA PERUSSA

NAISIA VAI MIEHIÄ tai ihan vaan lentäjiä

Vuonna 2017 Frankfurtissa kokoontui pieni ryhmä naislentäjiä paikalle kutsuttuina Euroopan eri maista ja lentoyhtiöistä. Suomesta oli paikalla kaksi. Koolle kutsujen tarkoituksena oli luoda kansainvälisiä yhteyksiä, vaihtaa tietoutta sekä vinkkejä ja onnistua saamaan alasta sekä houkuttelevampi naisille että helpompi yhdistää perhe-elämään - niin naisille kuin miehillekin.



Riika Kaipainen
A350-perämies,
IFALPA WP
-varapuheenjohtaja

Lentäjäpula nosti päätään ja vaihtoehtona useassa maassa oli pu-dottaa lentäjävalintojen haku-vaatimuksia, koska tarpeeksi koulu-tuskelpoisia hakijoita ei ollut. Naisista saataisiin lisää hakukriteeritkin täyt-täviä hakijoita. Heitä pitää vain alalle houkutella - se kun edelleen koetaan miesten alaksi ja ennakkoluulot nais-lentäjistä ovat vielä vahvoja.

Työryhmästä komitea

Melkein kymmenessä vuodessa pie-nestä ryhmästä on tullut maailmanlaa-juinen, ja käsiteltävien asioiden mää-rä kasvaa koko ajan. Miehenä voi olla hankala ymmärtää ryhmän tärkeyttä; lentokonehan lentää, oli sitä ohjaa-massa sitten mies tai nainen, mutta naisena tätä kirjoittaen olen itse koh-dannut suurimman osan niistä haas-teista pikkulapsiarkea lukuunottamat-ta, mitä ryhmä käsittelee.

Tehtyään ahkerasti töitä IFALPA:n työryhmänä yleni ryhmä IFALPA:n komiteaksi viime vuoden lopulla.



Pienestä ryhmästä on tullut maailmanlaajuinen, ja käsiteltävien asioiden määrä kasvaa koko ajan.

Komiteassa on nykyään jo pitkäl-le toistasataa jäsentä useista maista Meksikosta Uuteen-Seelantiin. Tämän uuden komitean toinen kokoontumi-nen oli toukokuussa Limassa, ja pai-kalla oli vieraiden lisäksi noin viisi-kymmentä naislentäjää yli viidestä-toista maasta lentäjäliittojaan edus-taen. Kokous oli ensimmäinen Etelä-Amerikassa, käytyämme vuotta aiem-min ensimmäisen kerran Afrikassa - molemmissa tarve ryhmän tuelle on suuri.

Vaaleanpunainen työkalupakki vaimoille

Komitealla on aktiivinen ote myös kokousten välillä työskentelyyn. Tällä hetkellä kerätään työkalupakkia, mi-tä jäsenyhdistykset voivat käyttää työ-ehtosopimusneuvotteluissaan: vertai-lukohtia muiden liittojen ja maiden käytäntöihin sekä sopimuksiin. Tätä työkalupakkia apunaan käyttäen sai IALPA Irlannissa jo useita epäkohtia korjattua, mukaanlukien raskausajan palkkaus ja sen vaikutus eläkkeeseen.

Jos tässä vaiheessa vielä joku miet-tii, miksi naisten on tärkeää parantaa alan sopivuutta, kerrottakoon keven-nyksenä allekirjoittaneen lennolla ta-pahtunut hyvä esimerkki siitä, miten nainen on vieläkin joskus ohjaamos-sa yllätys: laskeuduttuamme yhteen kesäisistä lomakohteista matkustajat poistuivat koneesta etuoven kautta. Avasimme ohjaamon oven, jotta ha-lukkaat saisivat sinne kurkistaa lähti-essään. Kuulimme iloisen naisäänen kiittelevän matkustamomiehistöäm-me ohi kävellessään, ja samalla hän kurkkasi ohjaamoon. Kapteenin näh-dessään kuului 'kiitos kapteenille!' ja sitten hän huomasi minut - pädi kä-dessä ja kravatti kaulassa hymyilin hä-nelle takaisin, kun hän katsoi minua sanoen: 'ja vaimolle myös!' ✂



ILMAILUMUSEOTARKASTAJA INVESTIGOI

DOWN UNDER

Australian pinta-ala on 7,7 miljoonaa neliökilometriä, siis 23 kertaa suurempi kuin Suomen pinta-ala. Sen täytyy tarkoittaa, että Australian mantereella täytyy olla 23 kertaa enemmän ilmailua kuin rakkaassa isänmaassamme. Onko näin, sen selvittäminen jäi Ilmailumuseotarkastajan tehtäväksi.



Ilmailumuseo-
tarkastaja

Kauas on pitkä matka

Ilmailumuseotarkastaja viihtyy tuntevasti museoarkistojensa kellarin perimmäisessä nurkassa ilman kanssaihminen ahdistavaa läsnäoloa. Toisaalta valtion virkamiehenä hän on tunnollinen kansansa palvelija ja isänmaan niin kutsuessa, valmis äärimmäisiin matkasuorituksiin ollakseen tehtävän arvoisen. Tällä kertaa tuo uskollisuus johdatti tarkastajan kauas eteläiselle pallonpuoliskolle.

Ilmailumuseoviraston ylijohtaja Jack Skitt oli päättänyt vielä uransa ehtopuolella keksiä yhtä sun toista pientä ja hieman suurempaa jäynää uskollisille alaisilleen. Ennen kaikkea pitkän uransa pyyteettömästi museovirastoa palvelleet ja sieltä ansaitulle eläk-

keelle päässeet seniorit saivat johtaja Skittin erikoishuomion. Heillä kun oli ollut vuosikausia mahdollisuus päästä viraston kahvipulla-tarjoilussa pitkän uransa mukaisesti pullajonon alkupäähän. Ylijohtaja keksikin evätä heiltä tuon oikeuden ja ilmoitti yksikantaan, että nuo virastoveteraanit saivat luvan odottaa nöyrästi, kunnes viraston kesätyöntekijöidenkin serkunkumminkaimat olivat käyneet tyhjentämässä kahvitermarin ja pullatarjoilun. No, kyllähän sieltä aina nopeimmille senioreille muutama pulamurunen löytyi tarjoilupöydän alta ja kahvitermarin nokasta pudonneet kahvitipat sai nuoltua pöydältä.

Tarkastajaa tämä(kin) tietysti harmitti vanhojen työkavereiden puolesta. Kuinka ollakaan nurkassa uinunut faksikone heräsi henkiin pitkän hiljaiselon jälkeen. Tarkastaja innostui vanhan ja luotettavan viestintäkeksinnön suoraviivaisesta, tosin hailakasta tekstistä. Tarkastajan kolmas äitipuoli muisti lapsipuoltaan ja kertoili, miten ihanasti eläkeläisten asiat olivat-

kaan kaukana pallon toisella puolella Australiassa otsonikerroksen ohememisestä huolimatta. Siltä istumalta tarkastaja teki päätöksen lähteä perehtymään, miten paljon paremmin senioreiden asiat olivatkaan *down under*. Temusta tilattu näköisnukke tuli kahdessa päivässä ja se sai pari viikkoa tehdä tarkastajan virkaa, sillä kukaan ei häntä muutenkaan virastokellarissa kaivannut. Mainittuaan asiasta parille kansakouluaikaiselle koulukiusajalleen, päättivät hekin liittyä mukaan tälle seikkailulle ehkäpä hyvittääkseen huonoa omatuntoaan, tai jatkaakseen siitä mihin kiusaaminen jäi aikaa sitten... se jäi nähtäväksi.

Kun kerran reissulle lähdettiin rähjäntymään, niin tarkastaja päätti myös investigoida Australian ilmailumuseotarjonnan, joka osoittautui valian mainioksi. Ennen kaikkea viraston työntekijöiden tuleva reissutyökohte Melbourne sai jopa varautuneen tarkastajan innostumaan niin ilmailumuseo kuin eläväisen kaupunkitarjonnan osalta. No worries, mate!

Moorabbinin ilmailumuseon pihamaalta löytyy monenlaista liikenne- ja rahtikonetta, kuten etualan de Havilland Heron, oikealla taka-alalla pönöttävä kuljetuskone Bristol Freight, sekä vasemmalla majailevat Vickers Viscount ja kolmimoottorinen de Havilland Drover. Kuvat: Heikki Tolvanen ellei toisin mainita.

SYDNEY

HARS

Historical Aircraft Restoration Society Inc (HARS) on voittoa tavoittelemaan järjestö, jonka perusti vuonna 1979 joukko Australian ilmailuhistorian säilyttämisestä kiinnostuneita ilmailun harrastajia. HARS-ilmailumuseo on kokonaan vapaaehtoisista koostuva ryhmä ilmailualan ammattilaisia ja harrastajia, joiden toimitilat sijaitsevat Shellharbourin lentokentällä (YSHL), Albion Park Railissa, hieman yli tunnin ajomatkan päässä Sydneystä etelään.

Yhdistyksen tavoitteena on pelastaa ja, mikäli mahdollista, palauttaa lentokuntoon lentokoneita tai lentokonetyyppejä, joilla on ollut merkittävä rooli Australian ilmailuhistoriassa sekä siviili- että sotilasilmailun alalla. HARS on rekrytoinut ilmailualalta asiantuntijoita, jotka ovat kiinnostuneita

historiallisten lentokoneiden säilyttämisestä, jonka seurauksena jäsenistösä on nyt yli 80 lisensoitua lentokonemekaanikkoa yhteensä yli 800 vapaaehtoisen jäsenenä (vuonna 2023).

Museon kokoelma keskittyy matkustajakoneisiin, joista vanhinta kaarta edustaa kolmimoottorinen Fokker F.VIIb/3m ”Southern Cross” replika. C-47/DC-3-kalustoa löytyy peräti kolme kappaletta, joista yksi on ”Hawdon”, Trans Australia Airlinesin ensimmäinen matkustajakone. Muut merkittävät liikennekonetyypit ovat Lockheed Super Constellation, DC-4, Convair 440, Fokker F27 Friendship ja Boeing 747-438.

Ilmavoimien kalustosta on myös useita historiallisia lentokonetyyppejä, joihin lukeutuvat muun muassa

Consolidated PBV Catalina, kaksi de Havilland Canada DHC-4 Caribouta, kolme P-2 Neptunea (joista kaksi on lentokuntoisia), AP-3C Orion, CA-27 Avon Sabre, English Electric Canberra, kaksi de Havilland Vampirea, Mirage IIIO, Winjeel, Auster J5G Autocar, Tiger Moth, Victa Airtourer ja F-111C.

Ensimmäinen lentokuntoon kunnostettu lentokone oli toisen maailmansodan aikainen Uuden-Seelannin kuninkaallisten ilmavoimien North American Harvard MkIIA (AT-6C) -koulukone. Sen hankki alun perin neljä HARS-jäsentä. Kone tuotiin Australiaan vuonna 1980, ja omistajien/jäsenten suorittama kunnostus alkoi toden teolla 1980-luvun alkupuolella. Kone sai rekisteritunnuksen VH-HAR ja lensi ensimmäisen kerran huhtikuussa 1987 ja se on edelleen lentokelpoinen.

Uljas Lockheed Super Constellation on yksi HARS:n museon pääkohteista. Koneyksilö oli alun perin C-121C-sotilasversio, jonka HARS:n vapaaehtoiset kunnostivat lentokuntoon Arizonassa kolmen vuoden aikana. *Southern Preservation* lennettiin Tyynenmeren yli Australiaan vuonna 1996 ja se pidetään edelleen lentokuntoisena Qantasin 16-suuruisen *Connie*-laivaston kunniaksi.



Yksi HARS:n lentävistä legendoista on Fokker F.VIIb ”Southern Cross”. Museon kone on vuosina 1980–87 rakennettu, maailman suurin lähes alkuperäistä vastaava replika. ”Southern Cross” on kuuluisa ensimmäisestä vuonna 1928 suoritetusta Tyynenmeren ylityksestä (11,670 km) Pohjois-Amerikasta Australiaan. Lennon pisin välilaskuton legi oli Havaijilta Fidzille kestäen 34 ½ tuntia. Lentoa kipparoi koneensa lailla legendaarinen aussilentäjä Charles Kingsford Smith. Kuva: Howard Mitchell.



HARS:n lähihistorian yksi ratkaiseva tapahtuma on ollut Boeing 747-438 -”The City of Canberra”, saapuminen museokokoelmiin. Jumbo merkitsee paljon museon monelle vapaaehtoiselle, sillä he ovat lentäneet sillä ja huoltaneet sitä sen ollessa vielä Qantasin palveluksessa.

Erityisen merkittävää oli kahden Bristol Beaufighter raskaan hävittäjän rungon pelastaminen Luoteis-Australiaasta 1980-luvun alussa. HARS entisöi toisen Beaufighter Mk1:n runko-osan ja ohjaamon, jonka jälkeen se luovutettiin Yhdysvaltain ilmavoimien museolle Dayton Ohiossa vaihtokaupasta Lockheed Super Constellation -matkustajakoneeseen – vastaavaan millä Qantas aikoinaan operoi mantereiden välistä liikennettä. *Connie* on nykyään täysin lentokuntoinen ja sillä operoidaan edelleen ajoittain.

Museon kalustosta peräti 15 koneyksilöä on lentäviä.



”Southern Crossin” ohjaamossa on hyödynnetty uudempaa ilmailutekniologiaa.

Maailman toinen säilynyt ei-amfibio Consolidated PB2B-2 Catalina Frigate Bird II, jolla lennettiin vuonna 1951 ensimmäinen eteläisen Tyynenmeren ylitys Australiasta Etelä-Amerikkaan (Valparaíso, Chile).



Alun perin USA:n ilmavoimille valmistettu Douglas C-54 päätyi monen mutkan kautta HARS:n haltuun ja on entisöitävänä lentäväksi Qantasin siviilimalliksi.

Museo on auki päivittäin klo 9:30-15:30, tosin museoon pääsee vain ohjatulle kierrokselle, joista viimeinen lähtee klo 14:00.

Lisää infoa: <https://hars.org.au>

MELBOURNE

RAAF Point Cook ilmavoimien museo

Point Cook on Australian sotilasilmalun syntypaikka, ja maailman vanhin yhtäjaksoisesti toiminnassa ollut sotilaslentokenttä. Paikka löydettiin sijoituspaikaksi vuonna 1913, ja lentokonehallien, korjaamojen ja toimistojen virallinen rakentaminen alkoi helmikuussa 1914. Australian ensimmäisen sotilaslennon suoritti 1. maaliskuuta 1914 luutnantti Eric Harrison Point Cookissa Bristol Boxkite -lentokoneella. Kun Australian kuninkaalliset ilmavoimat (RAAF) perustettiin vuonna 1921, oli Point Cook ainoa sotilaslentokenttä.

Vuosina 1914–1992 Point Cookilla oli keskeinen rooli Australian sotilaslentäjien koulutuksessa. RAAF:n perustamisen jälkeen Point Cookissa on toiminut useita koulutusyksiköitä, jotka ovat tarjonneet RAAF:n jäsenille koulutusta muun muassa lentämisessä, lentokoneiden huollossa, tiedustelussa, valokuvauksessa ja lääketieteellisissä opinnoissa. Point Cookin ja sen tilojen syrjäinen sijainti lahden rannalla on mahdollistanut tukikohdan kehittymisen vastaamaan RAAF:n koulutustarpeita niiden muuttuessa vuosien varrella.

31. maaliskuuta 1989 RAAF:n Point Cookin ja Lavertonin tukikohdat yhdistettiin RAAF Base Williams -tukikohdaksi kunniaksi Sir Richard Williamsille, ”RAAF:n isälle” ja ensimmäiselle sotilaslentäjälle, joka valmistui ja sai lentäjän todistuksen Point Cookissa marraskuussa 1914. Tukikohta perustettiin uudelleen itsenäiseksi tukikohdaksi 1. heinäkuuta 2017, jolloin sille palautettiin alkuperäinen nimitys. RAAF:n Point Cookin tukikohdan historiallinen merkitys on tunnustettu sen merkitsemisellä sekä kansalliseen että Kansainyhteisön kulttuuriperintöluetteloon.

Australian kuninkaallisten ilmavoimien museon portinvartijana toimii Supermarine Spitfire.

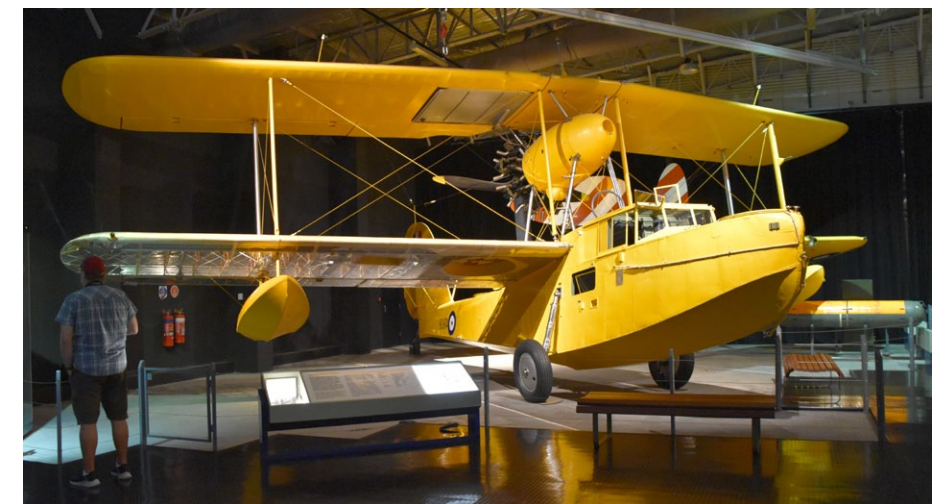


→ Kangaspuuosasto edustaa kaksipaikkainen ranskalainen Maurice Farman Shorthorn, joka on entisöity kolmen alkuperäisen koneyksilön jäänteistä. Tyyppeä käytettiin Central Flying Schoolin lentokoulutuksessa Point Cookissa vuosina 1916–19.

↓ Australian ilmavoimien väreissä operoi sotavuosina ja niiden jälkeen lähes sata de Havilland D.H. 84 Dragonia – konetyyppi on sama, mitä Aero Oy:llä oli kaksi kappaletta.



→ Käytännöllisyys ennen kauneutta sopinee Supermarine Seagull V / Walrus amfibiokonetta kuvaamaan. Sen suunnittelija oli legendaarinen R.J. Mitchell, jonka suunnittelu-pöydältä lähti myös Spitfire. Seagullin kerrottiin olleen niin tukevarakenteinen, että sillä olisi lennetty jopa ulkopuolinen silmukka. Museon koneyksilön kirkkaan keltainen väri johtuu siitä, että se kuljetettiin sodan jälkeen vuonna 1947 Etelämantereen tutkimukseen, jossa se ehti lentää vain yhden lennon ennen tuhoutumistaan myrskyssä. Koneen jäänteet kerättiin talteen 1980-luvulla ja sen entisöinti valmistui vuonna 2002.





RAAF:n museovierailun yhteydessä tuli mahdollisuus nähdä taivaalla yksi harvoista puhtaasti Australiassa suunnitelluista lentokoneista, eli RAAF:n peruskoulutus-kone CAC CA-25 Winjeel. Sen sarjatuotanto alkoi 1955 ja niitä valmistettiin 62 kappaletta. Museo suorittaa viikoittain lentoesityksiä museovieraille ilmavoimien historiallisen lentueen koneyksilöillä.



Museossa on lukuisia taitavasti tehtyjä dioraamoja: tässä RAAF:n mekaanikot Winjeelin tähtimootorin kimpussa.



RAAF-museo on toiminut RAAF:n Point Cookin tukikohdassa vuodesta 1971 lähtien, ja se on sijainnut nykyisessä rakennus- ja lentokonehallsa vuodesta 1993 lähtien. Museon tehtävänä on säilyttää ja edistää Australian sotilasilmailun historiaa keräämällä, säilyttämällä ja esittelemällä aineistoa.

RAAF-museon vierailu edellyttää etukäteisvarausta. Kaikilta yli 16-vuotiailta vierailijoilta vaaditaan voimassa oleva, todennettavissa oleva valokuvallinen henkilöllisyystodistus. RAAF Base Point Cookiin/RAAF-museoon ei pääse ilman varausta ja voimassa olevaa henkilöllisyystodistusta.

Tarkastaja RAAF:n 13–18-vuotiaiden lentokadettien (Air Cadets) ympäröimänä Point Cookissa. Ilmailusta kiinnostuneita nuoria lentokadetteja on Australiassa lähes 10 000.

Museo on normaalisti auki torstaisin ja sunnuntaisin klo 10–15.

Tiedot aukioloajoista, rekisteröitymisestä ja sisäänkäynnin edellytyksistä löytyvät:
<https://www.airforce.gov.au/community/visit-and-learn/raaf-museum/plan-a-visit>

Moorabbin Air Museum

Melbournen kaakkoisessa esikaupungissa sijaitseva Moorabbinin ilmailumuseo omaa yhden Australian merkittävimmistä lentokone- ja lentomootorikokoelmista. Vapaaehtoisten perustama museo on laajentunut kattamaan paitsi lentokoneita ja moottoreita myös pienoismalleja, univormuja ja monia muita esineitä, jotka liittyvät Australian ilmailuhistoriaan. Museon tehtävänä on kerätä, säilyttää ja esitellä lentokoneita ja esineitä, jotka liittyvät Australian ilmailuperintöön, sekä valistaa ja innostaa tulevia sukupolvia ilmailun urapolkuihin.

Australian Aircraft Restoration Group perustettiin vuonna 1962 vapaaehtoisryhmänä Australian ilmailuhistoriallisen seuran jäsenten toimesta. He päättivät pelastaa DAP Beaufighter -hävittäjäkoneen, joka oli vaarassa joutua romutettavaksi oltuaan vuosia käytössä Portsean lastenleirin kiipeilytelineenä.

Vuosi 1963 oli ryhmälle kiireinen. Tammikuussa he ostivat Avro Ansonin Flinders Island Airlinesilta ja toukuussa Gloster Meteorin Department of Supplyltä. TAA lahjoitti Tiger Mothin vuoden 1963 puolivälissä, ja vuoden päätteeksi ostettiin Wirraway CAC:ltä.

Vuoden 1964 alussa suurin osa kokoelmasta siirrettiin huoltoasemalle Lilydalen pohjoispuolelle, jossa Gypsy Moth ja Wackett asetettiin näytteille. Myöhemmin samana vuonna monet lentokoneista vietiin Moorabbinin lentokentän vieressä sijaitsevalle vihanesviljelmälle.

Seuraavien 20 vuoden aikana museo kasvoi, kun kokoelmaan saapui yhä enemmän lentokoneita, joiden tuli liittyä Australian ilmailuhistoriaan. Australiaan perustettiin myöhemmin muita ilmailumuseoita, mutta mikään niistä ei hankkinut yhtä laajaa, Australian historiaan liittyvää konekokoelmaa. Se kattaa purjelentokoneita ja itse rakennetuista lentokoneista toisen maailmansodan taistelukoneisiin, suihkuhävittäjiin ja nelimoottorisiin matkustajakoneisiin.



Kuvan taka-alalla Moorabbinin ilmailumuseokokoelman vuonna 1962 aloittanut toisen maailmansodan aikainen raskas hävittäjä Bristol Beaufighter, joita ei maailman museoissa ole kuin kuusi kappaletta. Edustalla hyvin harvinaisen Bristol Beaufort -pommikoneen etuosaa, joka on maailman vanhin tyyppinsä säilynyt edustaja.



Bristol Beaufortin peribrittiläistä ohjaamoergonomiaa 1940-luvulta.

1980-luvun alkuun mennessä lentokonekokoelma oli kasvanut 30 koneeseen, mutta tuolloin museo toimi vielä ulkoilmanäyttelynä, ja sääolosuhteet alkoivat aiheuttaa tuhoa lentokoneille.

Museon johto ymmärsi, että ainoa tapa varmistaa lentokoneiden säilyminen pitkällä aikavälillä oli rakentaa museorakennus. Vuonna 1988 kaikki museon ylijäämävarat myytiin, jotta saatiin varoja museohallin rakentamiseen tontille. Se valmistui vuonna 1989 ja sitä laajennettiin kolme vuotta myöhemmin. Välivuosina rakennettiin myös kirjasto, työpaja ja varasto sekä sisäänkäyntirakennus ja myymälä.

Kokoelmaan kuuluu useita harvinaisia ja ainutlaatuisia esimerkkejä Australiassa valmistetuista lentokoneista, mukaan lukien vanhin säilynyt Commonwealth Aircraft Corporationin (CAC) lentokone – Wirraway A20-10, Victa AirTourer sekä DAP Mk21 Beaufighter, joka on yksi maassa jäljellä olevista kahdesta Australiassa valmistetusta variantista. Museolla on myös hallussaan vanhin säilynyt DAP / Bristol Beaufort, joka on parhaillaan kunnostettavana. Museon kokoelma kattaa nyt yhteensä 52 konetta.



Ilmailumuseotarkastajan uskolliset lakeijat Esa "Eppu" Sirniö ja Pentti "Pena" Saarela ovat ekstaasissa Moorabbinin museon DC-9 simulaattorissa. Tuo upea ilmojen mäyräkoira oli oleellinen osa molempien uran alkuvaihetta ja ensimmäistä kipparivakanssia.



Brittiläistä lentokonesuunnittelua ehkäpä rumimmillaan edustaa merivalvontaan ja sukellusveneiden tuhoamiseen suunniteltu tukialuskone Fairey Gannet. Koneen erikoisuuksiin kuuluu Armstrong Siddeley Double Mamba-turbiinimoottorin vastakkaisiin suuntiin pyörittämät potkurit. Konetyyppi palveli Australian laivaston ilmavoimissa vuosina 1954–69.

Museo on avoinna arkisin klo 10:00-16:00
(viikonloppuna klo 17:00 asti).

Lisää infoa: www.aarg.com.au

ADELAIDE

South Australian Aviation Museum - SAAM

South Australian Aviation Museum Inc. -yhdistys perustettiin vuonna 1984 ilmailuhistorian harrastajien toimesta nimellä South Australian Aviation & Warbirds Restoration Group, ja se sijaitsee nykyään varasta vasten rakennetuissa tiloissa Port Adelaiden museokorttelin sydämessä Kansallisen rautatiemuseon ja Etelä-Australian merimuseon läheisyydessä.

SAAM on ilmailumuseo, jossa on esillä Etelä-Australiassa merkittäviksi katsottuja lentokoneita, lentokonemootoreita ja raketteja sekä Australian ilmailun sekä ilmailu- ja avaruusteollisuuden historiaa.

Vuonna 1990 siitä tuli Etelä-Australian virallinen ilmailumuseo, kun se sai Etelä-Australian historyyhdistykseltä (History Trust of South Australia) väliaikaisen akkreditoinnin. Seuraavana



↑
SAAM:n museosta löytyy runsain mitoin monimootorikalustoa, kuten etualan tsekkiläinen Aero Ae-145 ja tietenkin yksi DC-3:n.

←
Adelaiden lentokentän Vickers Vimy -näyttely kunnioittaa ensimmäistä virallista lentoa Englannista Australiaan vuonna 1919, johon osallistuivat Adelaidesta kotoisin olevat veljekset Ross ja Keith Smith. Heidän ohjaama, alun perin ensimmäisessä maailmansodassa operoinut pommikone on entisöitynä terminaalisia yleisön nähtävänä. Tämän eepin pitkänmatkan lennon miehistö lähti matkaan Lontoon Hounslowista 12. marraskuuta 1919 ja saapui Darwiniin 28 päivää myöhemmin, jolloin he lunastivat Kansainyhteisön hallituksen myöntämän 10 000 punnan palkinnon ensimmäisinä, jotka olivat lentäneet Englannista Australiaan alle 30 päivässä.



vuonna se otti vastuulleen osavaltion historiallisen ilmailukokoelman.

Useiden muuttojen jälkeen museo sijoitettiin nykyiselle paikalleen vuonna 2006. Vuonna 2017 lisättiin toinen hangaari, jotta museon kasvava lentokone-, moottori- ja niihin liittyvien näyttelyesineiden kokoelma mahtuisi sinne.

Museota ylläpitävät kokonaan vapaaehtoiset, ja se toimii voittoa tavoittelemattomana rekisteröitynä yhdistyksenä. Se on kasvanut osavaltion suurimmaksi ilmailumuseoksi.

Museoon kuuluu kaksi näyttelyhangaaria, restaurointipaja, kokoustilat, myymälä, kirjasto ja hallintoalue.

Museon kokoelmaan kuuluu yli 30 historiallista lentokonetta, jotka ovat esillä kahdessa hangaarissa. Niiden joukossa on ikonisia lentokoneita, kuten C-47 Dakota, English Electric Canberra, General Dynamics F-111, Dassault Mirage IIID, DHC-4 Caribou, AP-3C Orion, Fokker F-27 Friendship ja Westland Wessex -helikopteri. Useita muita koneita on parhaillaan kunnostettavana tulevaa näyttelyä varten. Lisäksi museossa on esillä lukuisia historiallisia potkureita, moottoreita, univormuja ja pienoismalleja, ja se tarjoaa suuren määrän erityisaiheisia historiallisia näyttelyitä, joista moniin kuuluu audiovisuaalisia opastuslaitteistoja.

↗ Tärkeä osa SAAM:in museon toimintaa on aktiivinen historiallisten lentokoneiden entisöinti. Tässä työn alla on tuike harvinainen 1930-luvun loppupuolen Fairey Battle, joka pelastettiin mangrovesuoalueelta.

↗ Kuvassa ei ole erikoinen kuorma-auton ja lentokoneen viritelmä, vaan 1970-luvun alkupuolen lentokonemoottorikorjaamon testijä, jossa koekäytettiin mm. Continentalin ja Lycomingin huollossa olleet moottorit ennen takaisinasennusta lentokoneeseen.

← Avro Ansonia käytettiin Australiassa sodan aikana tuhansien lentäjien monimoottorikoulutukseen sekä navigaattoreiden, radio-operaattoreiden, lentokoneampujien ja pommittajien kouluttamiseen. Avro Anson EF954 oli ensimmäinen lentokone, jonka Etelä-Australian ilmailumuseo (SAAM) hankki vuonna 1984. Myös Suomen ilmavoimissa palveli kolme Avro Ansonia vuosina 1937–47.



← F-111 konetyypille oli erityistä, että siinä ei ollut normaalia heittoistuinta, vaan hätäpoistumisessa koko ohjaamo irtosi rungosta ja voimakas rakettimoottori työnti sen turvalliselle etäisyydelle koneesta. Sopivan korkeuden saavutettuaan, ohjaamon laskuvarjot avautuivat ja ohjaamo laskeutui niiden turvin maahan.

↓ F-111:n multicrew cockpit – perämiehen jakkara oli aseupseerin valtakuntaa.

↓ General Dynamics F-111 on yksi suihkukauden maskuliinisimmista hävittäjäpommittajista. Siinä oli muuttuvageometriset siivet (16° – $72,5^{\circ}$) ja se kykeni Mach 2.5 nopeuteen. RAAF:ssa palveli 24 F-111C:ta.



Museo on avoinna päivittäin klo 10.30–16.30.

Lisää infoa: <https://saam.org.au>

VUOSIA LISÄÄ, VAAN EI ELÄMÄTÖNTÄ ELÄMÄÄ

Leevi Laitinen 95 v ja Tuulikki-Vampulan lentokenttä 25 v



Suomen Lentäjäliitto kävi onnittelemassa Leevi Laitista hänen 95-vuotissyntymäpäiväjuhlillaan Vampulassa, Huittisissa. Paikkana oli hänen oma lentokenttensä, Tuulikki-Vampulan lentokenttä EFVP, joka täytti myös vuosia, 25 vuotta. Paikalla oli satoja ihmisiä, ja Leevillä oli aikaa jokaiselle. Metsästäjänäkin taitava Leevi tarjoili vierailleen itse ampumastaan peurasta keitettyä keittoa sekä mansikkakakkukahvit ja lauloikin vierailleen yhdistetyn Huittisten Veteraanikuoron ja Vampulan Kylänmiehet -kuoron kanssa. Mikä teräsmies!



Kuvat: Pekka Laitinen ja Riika Kaipainen.

Riika Kaipainen

Lapsuus lahkun vankina - oiva nimi myös kirjalle

Teräsmiehen lapsuus oli rankka. Leevin vanhemmat joutuivat kartanolaisiksi kutsutun uskonlahkon pauloihin ja he antoivat nelivuotiaan Leevin lahkun kasvatettavaksi ja sen lapsisaarnaajaksi. Lahkossa melkein kaikki oli syntiä, sukulaisuussuhteet mukaan lukien. Ei ollut pienellä pojalla leikkejä, ei kavereita, mutta selkäsauvoja sitäkin enemmän. Vuosien piina päättyi vasta, kun Leevi sisarensa kanssa onnistui pakenemaan lahkun ankaraa kuria ja sen henkistä sekä fyysistä väkivaltaa 18-vuotiaana – pako, joka vaati tarkkaa suunnittelua ja jopa muiden polkupyörien renkaiden tyhjentämistä, jotta 21 kilometrin pakomatalla ei heitä poljettaisi helposti kiinni.

Ilman omaisuutta ja perheen tukea Leevi joutui rakentamaan elämänsä yksin. Hänestä tuli huima menestytjä. Työskenneltään muutamia vuosia tulli- ja huolintaliikkeissä hänet palkattiin Varovaan ja 1960-luvun alussa hän osti koko yrityksen perheelleen. Vuosien saatossa hän sai myös kauppaneuvoksen arvonimen. Varova Oy arvostaa yhä Leeviä ja välit sinne ovat lämpimät – työntekijöistä pidettiin aina hyvä huoli, se oli Leeville kunniasia. Leevillä on nykyään ystäviä ympäri maailman, hän on kunnioitettu ja rakastettu, ja hänen elämänsä on inspiraatio monelle.

Rakkaudesta ilmailuun, rakkaudesta vaimoon

Leevin vaimo Anni Tuulikki oli Leevin ilmailuharrastuksen takana. Uskomaton nainen, eikö – usein vaimot toppuuttelevat liian innokasta pienkonelentäjää! Vaimonsa ehdotuksesta ja innoittamana Leevi osti ensimmäisen lentokoneensa, ja lensi yksityislentäjän lupakirjan. Koneella oli helppo lentää vaikkapa liikeneuvotteluihin Tallinnaan! Malmin kenttä oli tärkeä tukikohta, ja kun sen sulkemista alettiin tosissaan ajaa, siirtyi Leevi Vampulaan ja usean onnis-



tuneen maakaupan sekä neuvotteluiden jälkeen, joissa valttina oli varmas-ti bisnesmaailman oppeja vieläkin tärkeämpi, eli oikeat ihmiset neuvottelupöydässä ja molemminpuolinen arvostus, alettiin kenttää rakentamaan.

Suomen hienoin yksityislentokenttä

Koska suurin niistä on rakkaus, on Leevi nimennyt lentokenttensä muutama vuosi sitten edesmenneen vaimonsa Anni Tuulikin mukaan. Tuulikki Vampulan lentokenttä seisoo komeana Huittisissa, sen isoon lentokonehalliin mahtuu useita koneita ja käytössä on kilometrin pitkä asfaltoitu kiitatie yölentovalaituksella. Leevi joskus käy kävelylenkilläkin

Koska suurin niistä on rakkaus, on Leevi nimennyt lentokenttensä muutama vuosi sitten edesmenneen vaimonsa Anni Tuulikin mukaan.

auratulla kiitotielään, ja onpa hän vienyt allekirjoittaneen kiitotielleen ajelullekin pojaltaan lahjaksi saamallaan Messerschmittillä; ei kuitenkaan lentokonemersulla vaan kääpiöautolla, virallisesti moottoripyöräksi rekisteröidyllä kolmipyöräisellä – samanlaisella, jolla hän ajoi vaimonsa kanssa heidän kahta pientä poikaansa, Timoa ja Pekkaa, Helsingissä. Muistot ja menneen arvostus on Leeville tärkeää, ja perhe rakas – eritoten Pekka-

poika. Heillä on samanlainen hymy ja naurukin, ja Pekka vie välillä Leeviä koneellaan lentämään. Koneet asuvat kotihallissa.

Kuorolaulua ja avantouintia

Vampulan lentokentän suuressa lentokonehallissa pidetään myös hyvän-keväisyystapahtumia, juhlia, yhteislauluiltoja, konsertteja, ja on siellä oma alttarikin. MAF:in peltilintulei-

rit nuorille järjestettiin kentällä vuosia, kunnes ne siirtyivät MAF:in omiin tiloihin Mikkeliin. Leevin kentällä on myös loistava sauna ja tekolammessa uintimahdollisuus ympäri vuoden – Leevi itse ui päivittäin, joko lentokentällä tai kotonaan, ja molemmissa maan uumenista tuleva kirkas vesi on ympäri vuoden raikkaan viileää. Jos talviuinnin terveysvaikutukset vielä mietittyvät, niin Leevin terveen jämmäkkää olemusta katsoessa alkaa kylmäuinti kovasti kiinnostamaan!

Taukotuvaksi kutumassaan hulppeassa hirsihuvilassa kiitotien laidalla Leevi harrastaa ystäviensä kanssa kuorolaulua. Flygeli on huvilan yläkerrassa ja sieltä avautuvatkin upeat näköalat lentokentälle. Kylänmiehet-

kuoro harjoittelee siellä säännöllisesti. Taukotuvan vieraskirjassa on monia tervehdyksiä, yksi niistä presidentti Alexander Stubbilta.

Suuret helikopterit Vampulan taivaalla

Ison-Britannian armeijan taisteluhelikoptereiden etsiessä tukikohtaa harjoitusten ajaksi Suomessa Leevi lainasi heille Tuulikki-Vampulaa. Britannian kuninkaallinen lennosto otti Leevin kentän haltuunsa noin kuukaudeksi keväällä 2025, ja Vampulan taivaalla nähtiinkin silloin aktiivista helikopteritoimintaa AH-64E Apache, Chinook ja Wildcat -helikoptereilla. Toiminta liittyi Suomen ja Ison-Britannian puolustusyhteistyöhön ja yhteisharjoituk-

siin. Loppujuhlahallisuuksiin osallistuvat Ison-Britannian Suomen suurlähettiläs Laura Davies sekä presidentti Alexander Stubb. Presidentti osallistui myös esittelylento Apachella taisteluharjoituksessa ja Davies seurasi harjoitusta ilmasta Wildcat-helikopterissa. Juhlallisuuksien aikana presidentti kiitti Leeviä isänmaallisesta toiminnasta. Leevi on lausunut, että hänen jälkeensä hän toivoo lentokenttensä palvelevan jälkisukupolvia sekä Suomen puolustusta.

Tällä hetkellä kenttää on jo käytetty Suomen Ilmailuopiston yölentokoulutukseen sekä Oripään SEP lentoleirin 'läpärikenttänä' lukuisien pienkonevierailujen lisäksi. Leevin syntymäpäiville osa vieraista saapui lentokoneil-



la, ja yllätysvierailulle tulivat osastossa Woikosken Safirit, joista kahta konetta lensivät Finnairin kapteenit. Leevi pääsi myös syntymäpäivänsä kunniaksi Safirien osaston mukaan yhden koneen kyytiin ihailemaan Vampulaa ilmasta käsin – tosin Leevin tuntien hän ihaili konetta ja osastolentämissen taitoa!

Rautaisempi kuin rautaysi

Lentämisen lisäksi golf on Leeville tärkeä harrastus, ja hän on Suomen pisimmän golfradan Alastaro Golfin perustajaosakas. Siellä, sen toisella väylällä, Leevi teki elämänsä ensimmäisen 'holarin' 89-vuotiaana. Tuo hole in one ylitti silloin jopa uutiskynnyksen. Leevi aloitti golfin harrastamisen vuonna 2007, kun Alastaron golfkenttä avattiin, ja pelaa nykyään kentällä hyvin ahkerasti, 40–60 kierrosta vuodessa. Tänä vuonna kierroksia on kertynyt kirjoittamishetkeen mennessä 37, ja pelikausi on hieman yli puolivälin. Leevi asuu golfkentältä vain lyhyen ajomatkan päässä, ja lastaakin usein kotoaan oman golf-autonsa pe-



räkärryyn lähtien pelaamaan ystäviensä kanssa kesällä joskus jopa kuutena päivänä viikossa. Moni matkustaa kauempaakin saadakseen pelata Leevin kanssa kierroksen!

Leevin positiiviseen elämänsenteeeseen kuuluu, että hän mielellään muistelee vain hyviä lyöntejä nauttien niistä ja unohtaen ne epäonnistuneet. Aika hyvä elämänohje itse kullekin. On ihme, että Leevi on selvinnyt karusta nuoruudestaan ilman suuria traumoja ja on edelleen avoin elämälle ja kokemuksille. Kun Leevin tapaa, saa samalla paljon siitä hänen hyvän mielen energiaansa, voimaansa ja elämäniloaan itselleenkin. Nähdäpä maailma Leevin silmin! Leevi näkee elämän kauneuden ja tärkeyden, arvostaa perhettä, ihmisiä ja ystävyksiä ympärillään, on kiitollinen kaikesta eikä muistelee pahoa – mikä inspiraatio olemaan itsekkin avoimempi ja kiitollisempi elämälle ja säilyttämään aina Leevin uteliaan tutkiskeleva, positiivinen asenne. Sillä saa elämässä 'holarin'! ✂



HALUATKO LUKEA LEEVIN KOKO TARINAN?

Hänestä on julkaistu kaksi kirjaa, Ulla Appelsinin kirjoittama 'Lapsuus lahkoon vankina' ja Leevin itsensä kirjoittamana 'Siivet kantoivat', jonka äänikirjaan hän on lukenut itsekkin pienen osuuden. Molemmat löytyvät kirjastoista sekä e-kirjoina.



REMAX

Lentävää kiinteistökauppaa

Suunnitteletko asuntosi myyntiä?
Onko kiinteistösi vaativassa kohteessa,
kuten vaikka saareissa?

Kutsu minut maksuttomalle arviokäynnille
– saat ammattilaisen arvion asuntosi hinnasta
ja personoidun kodinmyyntisuunnitelman.

OTA YHTEYTTÄ
Minna Kopra

Myyntineuvottelija ja helikopterilentäjä
040 501 9116 | minna.kopra@remax.fi
remax.fi/minnakopra



Minna Kopra

REMAX Kodit | SK Välitys Oy

ELÄMÄSI VAUHDIKKAIN PÄIVÄ

VIETÄ TODELLINEN ELÄMYSPÄIVÄ JA RENTOUDU PAJULASSA



PÄIVÄ RALLIKUSKINA TAI PILOTTINA

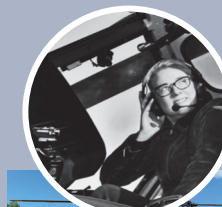
ELÄMYSPÄIVÄ RALLIKUSKINA YHDELLE
2650 €, paikkana esim. Saukkolan EK-rata, n. 45 km

Ohjelmassa ohjeistus + teoriat, 1–3 ajoa (n. 10–12 km/ajo)
ja loppukatselmus

PÄIVÄ HELIKOPTERIPILOTTINA YHDELLE
2650 € esim. Hyvinkään lentokenttä.

Ohjelmassa tutustuminen helikopteriin,
2 x 30 min lentoa, teoriat + snack ja loppubriefing

Yhdistä ralli- tai helikopterielämys
majoitukseen ja saunailtaan Pajulassa.



PAJULA

***** PIILOPAIKKASI JÄRVENPÄÄSSÄ *****

Tiedustelut ja varaukset:
myynti@bbpajula.fi
puh. 040 355 35 66
www.bbapajula.fi

V O L V O

Volvo EX60

Nyt täällä!



Auto, joka vie sinut pidemmälle.

Volvon pisin toimintamatka, jopa 810 km yhdellä latauksella.

Liikkumisen vapautta. Sähköisesti.

Volvo EX60 -mallisto alkaen: autoveroton hinta 62 700 €, autovero 0 €, toimituskulut 600 €, yhteensä 63 300 €. Käyttöetu alk. 815 €/kk, vapaa autoetu alk. 875 €/kk. Ajoakun käyttökapasiteetti 80–112 kWh, toimintamatka 620–810 km, kesikikulutus 14,7–16,0 kWh/100 km, CO₂ 0 g/km (WLTP). Toimintamatka- ja kulutusarvot on tarkoitettu ensisijaisesti automallien väliseen vertailuun. Auton kulutukseen ja toimintamatkaan vaikuttavat muun muassa kuljettajan ajotapa, ajonopeus, lämpötila, keli- ja ajo-olosuhteet sekä auton kuormaus. Kuvan auto lisävarustein.

Tervetuloa Biliaan tapaamaan Marjoa ja kysymään ajankohtaisista eduistasi koskien Finnair-työsuhdeautoja ja yksityisleasingiä.



MARJO KASKINEN
automyyjä
050 3479 639
marjo.kaskinen@bilial.fi



Tutustu ja varaa
koeajo: bilial.fi

BILIA KAIVOKSELA | Vantaanlaaksontie 6
AUTOMYYNTI MA-PE 9-18, LA 10-15