





**AIR NAVIGATION SERVICES
FINLAND**

**Lentoon! -seminaari
28.10.2017
Stina Andersson-Jalkanen**

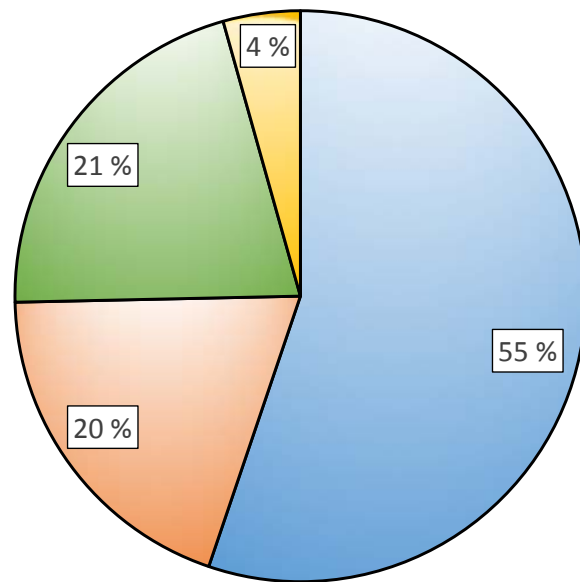
ANS Finland yhtiönä

- AIR NAVIGATION SERVICES FINLAND = ANS FINLAND
- Lennonvarmistus eriytettiin Finaviasta omaksi yhtiökseen (kv.kehitys, kustannusten läpinäkyvyys, lennonvarmistuksen markkinan synnyttäminen Suomeen)
- Yhtiö aloitti toimintansa 1.4.2017
- Valtion kokonaan omistama erityistehtäväyhtiö, jonka ohjaus on LVM:ssä
- Suomen lentotiedotusalueelle nimetty ilmaliikennepalvelun tarjoaja (pl.EFMI ja EFSI AFIS-yksiköt)
- Operatiivinen toiminta jatkui ennallaan

ANS Finland yhtiönä

- Henkilöstömäärä noin 400, joista lennonjohtajia n. 290
- Liikevaihto vuosittain n. 80 M€

ANS Finland revenue structure in 2017 (%)



■ Enroute charges ■ Helsinki-Vantaa TN-charges
■ ANS Charges (regional airports) ■ Other revenues

AIR NAVIGATION SERVICES FINLAND

ANS Finlandin yksiköt ja toiminnot

- **ATCC (air traffic control center) Finland:**

- o Helsinki-Vantaan lähi- ja lähestymislennonjohto

- o Aluelennonjohto (Tampereen Aitovuori ja Helsinki)

- o Ilmatilanhallinta (AMC), liikennevirtojen säätely (FMP),
lentopelastuskeskus (ARCC)

- o Lennonneuvontakeskus (FPC)

- *Aluelennonjohto käsittelee noin 280 000 lentoa vuodessa, joista noin 53 000 on ylilentoja. Keskimäärin lentoja käsitellään tunnissa noin 30 ja päivässä noin 740.*
- *Helsinki – Vantaan lentoasemalla on vuositasolla noin 170 000 operaatiota. Arkipäivinä operaatioita on n. 600 vuorokaudessa ja viikonloppuisin n. 400.*
- *Tuntikohtaiset maksimi operaatiomäärät Helsinki-Vantaan lentoasemalla 48 saapuvaa ja 42 lähtevää ilma-alusta tunnissa, kuitenkin niin että kokonaismäärä 80 operaatiota tunnissa ei ylity.*

ANS Finlandin yksiköt ja toiminnot

- **Verkoston lennonjohtopalvelut**
 - o Lennonjohtopalvelut Finavian lentoasemilla (21)
 - o Lennonjohtopalvelut Lappeenrannan lentoasemalla
- **Ilmailutiedotus-yksikkö (AIS)**
- **Lentoestelausunnot**
- **Avia College-oppilaitos**
- **Lennonvarmistustekniikka**
 - o Ylläpitää ANS Finlandin järjestelmiä
 - o Myy teknisiä ylläpitopalveluita lentoasemille

ANS Finlandin tulevaisuuden näkymät

- Siirtyminen osaksi liikenteenohjauskonsernia v.2019
- SES-kehitys, tiivistyvä yhteistyö ja rajat ylittävä palvelu
- Lisääntyvä kilpailu
- Uudet tekniikat esim. etätornit
- Dronet / UAV, uudet toimijat kuten Amazon
- Avaruusmatkailu





**AIR NAVIGATION SERVICES
FINLAND**

**VFR- lentäminen verkoston
lentoasemilla ja ilmatilassa / Janne
Jalkanen**

Yleistä

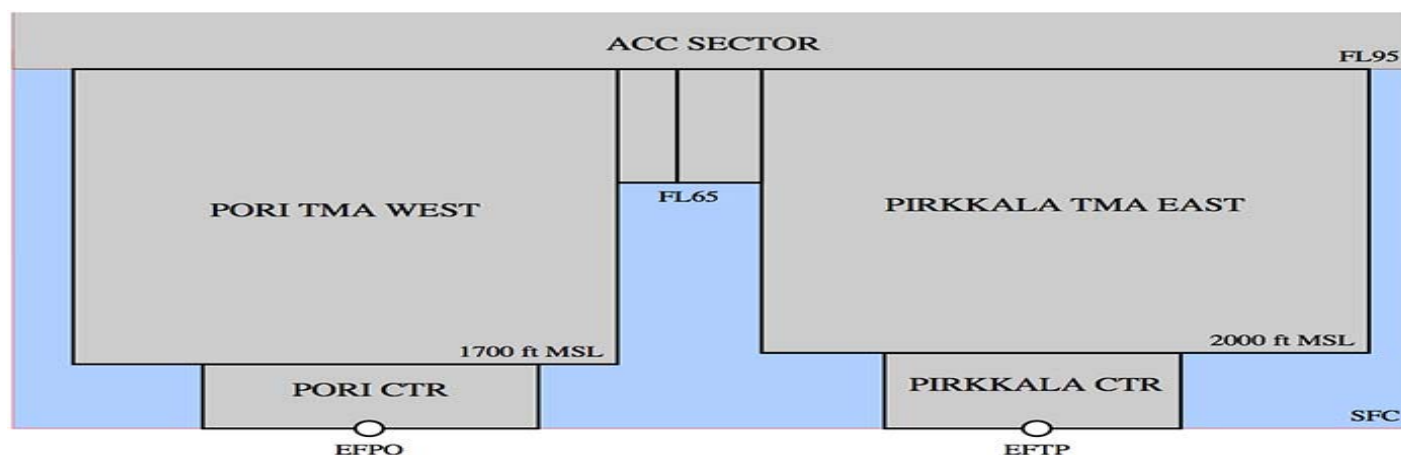
Hyvä lennonvalmistelu

- **ais.fi** <https://www.ais.fi/fi>
 - Notamit
 - AUP
 - Suplementit
 - Sää
 - FPL

Lentosuunnitelma

- Lentosuunnitelma ennen lentoa, www.ais.fi
- Tee FPL vastaamaan todellista lentoa
 - Lentoaika/toiminta-aika
 - Reitti
 - Päivitä vaikka jaksolla, jos tulee muutoksia
- SAR palvelu toimii huonosti, jos FPL ei vastaa todellisuutta.
Ja vielä huonommin jos ei ole lentosuunnitelmaa.
- Jos ARR/DEP ACC, tulee se antaa pääsääntöisesti puhelimella.
- Muista ARR ilmoitus

Ilmatila



- Ajan tasalla olevat kartat
- Pyydä selvitys ajoissa (5min) ennen valvottua ilmatilaa. TWR/Tutka
- Tarkkana oletko valvotussa/valvomattomassa ilmatilassa ja muista huomioida muut ilmatilan rajoitukset
 - TMA/CTR
 - TSA –varaukset, [AUP](#)
Alaraja vaihtelee
 - Sotaharjoitukset, supplementit
 - D- , R- ja P-alueet, notam tai supplementti

Ilmatila

- TWR:n (ja CTA:n) aukiolo, ajat muuttuva jopa päivittäin. Notam
- [Local TRA:t](#)
- Lennokkipaikat, AIC A 5/2016
https://www.ais.fi/ais/aica/A/A2016/EF_CIRC_2016_A_005_en.pdf
- **TMZ**, transponderi
 - F95+, H24
 - EFHK TMA ja sen alapuolinen valvomaton, CTR, CTA, H24
 - EFJY TMA ja CTA, HO
- **RMZ**, radio
 - Kaikilla valvotuilla ja AFIS- lentopaikoilla

Lentopaikalla

- Selvitys
 - Reittiselvitys ja rullaus
 - RWY:lle siirtyminen
 - Lähtölupa
 - Muista **selvityskorkeus** ja reitti, kun olet ilmassa
- Sotaharjoitukset aiheuttavat rajoituksia ja viiveitä toimintaan myös iltaisin. Kts. Notam/suplementti
- Pikityöt ym. kiitotien kunnostustoimenpiteet aiheuttavat useimmilla lentoasemilla rajoituksia liikenteeseen erityisesti touko-kesäkuussa. RWY suljettu ajoittain, laskukierroslentäminen kielletty.. notam

Lentopaikalla

- TWR:n kiinni ollessa toiminta.
 - Autot kuulee (ehkä), mutta te ette kuule autoja.
 - Älä laske/lähde jos auto RWY:llä.

VFR –toiminta EFHK/EFHF – ympäristössä / Jari Lanteri

- 01 FPL
- 02 SERA vs. RTF EFHK
- 03 Ilmatilan rajoitukset
- 04 TMZ ja poikkeamat



FPL

- Lentosuunnitelman täyttöohje <https://www.ais.fi/fi/lennonvalmistelu-ja-lentosuunnitelmat/fpl-ohjeet>
 - **DEP** ja **ARR** tulee antaa **toimittaessa valvomattomalta lentopaikalta** (ml. EFHF) **puhelimitse**, EI RADIOLLA:

e) Valvomattomalta lentopaikalta lähdettäessä tai sinne saavuttaessa: VFR lentosuunnitelman lähtö- tai saapumisilmoitus tulee antaa puhelimitse Aluelennonjohdon VFR-valvontaan, p. 03-286 5172.

Jos lentoonlähtö ja/tai laskeutuminen tapahtuu valvotussa ilmatilassa lentokenttäalueen ulkopuolelta/lle: lähtö- ja/tai saapumisilmoitus annetaan ao. ilmatilasta vastaavalle ATS-elimelle puhelimitse tai radiolla. Lentosuunnitelman kohtaan 18 tulee kirjata: *Esim. RMK/ARR EFTP*

FPL

- Jos VFR-lennolla suunnitellaan toimintaa valvotussa ilmatilassa, kenttään 18 täytyy sisällyttää ao. ATS –elimen tunnus

a) Mikäli VFR-lennon aikana tullaan olemaan radioyhteydessä muihin kuin lähtö- ja/tai määräkentän ATS-eliimiin, tulee kyseisten lentopaikkojen ICAO:n nelikirjaintunnukset kirjata lentosuunnitelman RMK-kohdan loppuun.

Esim. EFHF-EFKI lento, joka suunnitellaan suoritettavaksi
Jyväskylän ja Kuopion ilmatilojen läpi:
RMK/PIC TEL 1234567890 EFJY EFKU

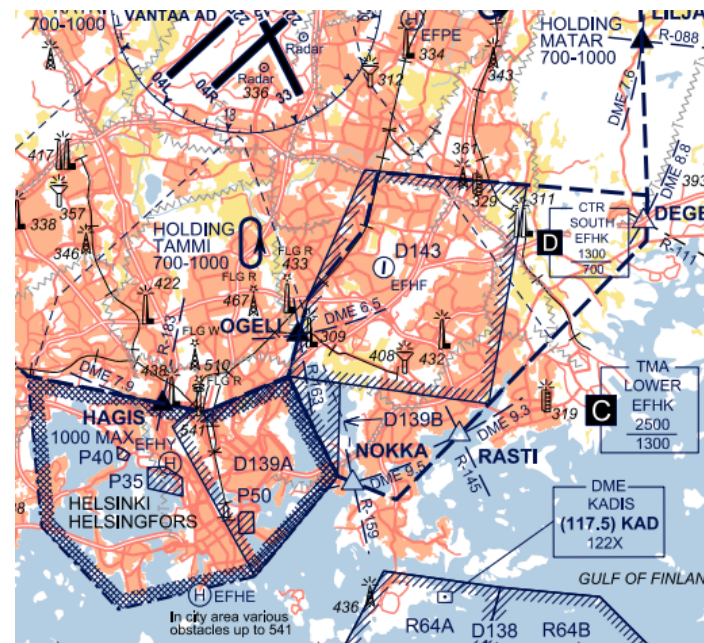
SERA vs. RTF EFHK

- SERA: RTF EN (EFHK > 50.000 IFR ops/v)
- Englannin käytöllä on tähdätty **tilannetietoisuuden** parantamiseen vilkkailla ilmaliikenne-radiojaksoilla
- Lentäjän oletetaan keskustelevan englanniksi ja saa ATS – palvelun englanniksi, mutta mikäli ongelmia, FI ok

*ATS SERVICE IN HELSINKI-VANTAA AIRSPACE WILL BE GIVEN ONLY IN ENGLISH ACCORDING TO REQUIREMENT SERA.14015. REF AIP ENR 2.1.3, ENR 2.1.4 AND EFHK AD 2.17***FROM: 12OCT17 0000 TO: PERM (A2971/17)**

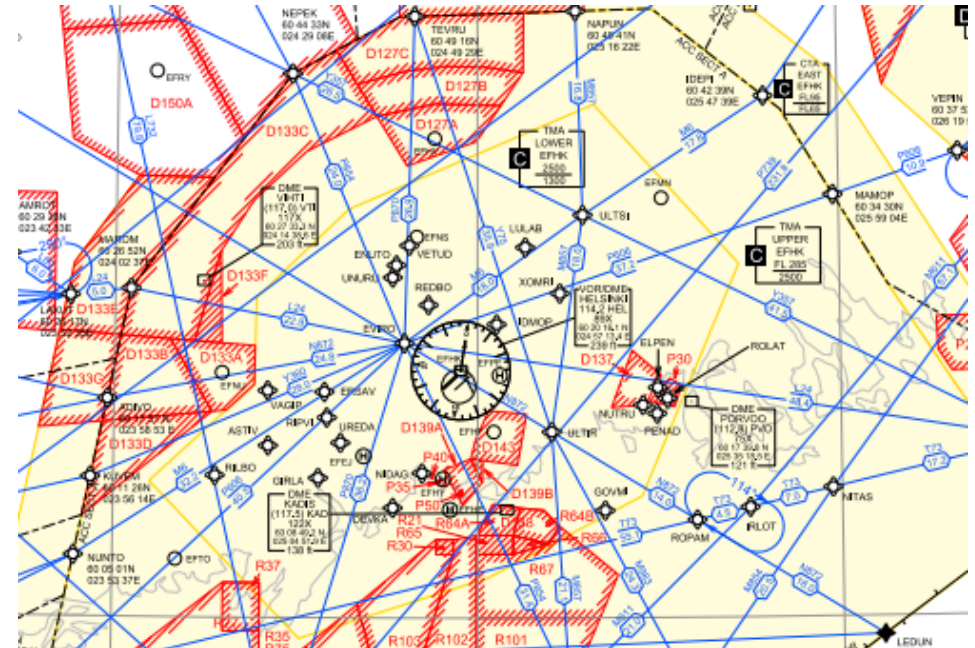
Ilmatilan rajoitukset

- EFHF ympäristön valvottu ilmatila:
 - EFHK CTR SOUTH (EFHF "CTR") 700ft+
 - EFHK CTR NORTH GND – 1300 ft



Ilmatilan rajoitukset

- EFHK TMA valvottu ilmatila:
 - EFHK TMA LOWER 1300 ft+
 - EFHK TMA UPPER 2500 ft +
- Aktiiviset ilmatilan rajoitukset NOTAM:lla ja AIS ammuntakartassa
- EFHK TMA:lla H24/7 aktiiviset R-alueet (linnakkeet) → valmistauduttava kiertämään aina. Lento valvotussa ilmatilassa ei automaattisesti vapauta lentäjää vastuuta.



TMZ (=Transponder Mandatory Zone)

- AIP ENR 1.6:
 - https://www.ais.fi/ais/aip/ge/EF_ENR_1_6_EN.pdf

- Jos transponderi ei näy:

TURVAVERKKO!

5. TOISIOVALVONTATUTKA (SSR)

5.1 Vaatimus ilma-alusten varustamisesta toisiotutkavastaimella (SSR-transponderilla)

5.1.1 Ilma-aluksen tulee olla varustettu toimintakuntoisella painekorkeuden ilmoittavalla transponderilla, ja sen käyttö on pakollista lennettäessä seuraavissa ilmatilan osissa:

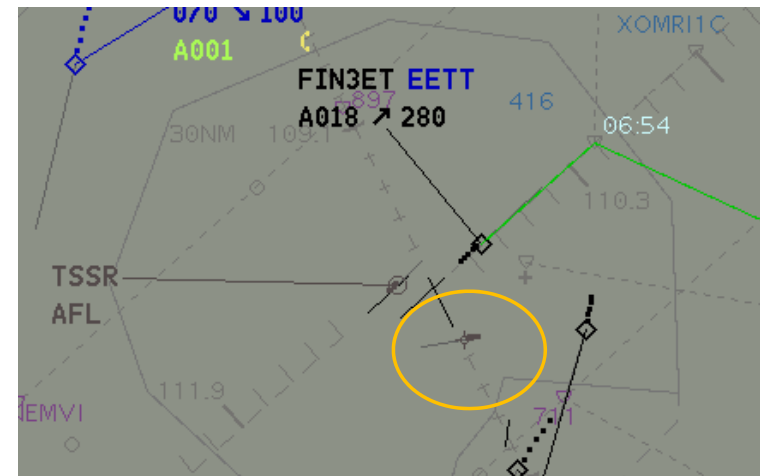
- a) Suomen lentotiedotusalueella lentopinnalla FL 95 tai sen yläpuolella
- b) EFHK TMA UPPER, EFHK TMA LOWER, EFHK CTA WEST ja EFHK CTA EAST
- c) EFHK TMA LOWER alapuolisessa valvomattomassa ilmatilassa

5. SECONDARY SURVEILLANCE RADAR (SSR)

5.1 Mandatory carriage of SSR transponder

5.1.1 Aircraft shall be equipped with a serviceable transponder with pressure-altitude reporting capability and it is mandatory to operate the transponder when operating:

- a) within the Finnish flight information region at or above flight level FL 95
- b) within EFHK TMA UPPER, EFHK TMA LOWER, EFHK CTA WEST and EFHK CTA EAST
- c) within the uncontrolled airspace below EFHK TMA LOWER



AIR NAVIGATION SERVICES FINLAND

VFR –toiminta EFHK/EFHF –ympäristössä

- Seurantajaksolla elo-syyskuussa 2017 raportoitu 62 rikkomusta
- 4/2018 **ilmatilauudistus**
- Tavoite 3/2018 koota EFHK/EFHF –ympäristön toimijat sekä SIL ja TraFi tapaamiseen ja keskustella **turvallisen operoinnin kehittämisestä** ml. laskuvarjohyppytoiminnasta

Kiitos!

