



FINAVIA

for smooth travelling

ILMATILAUUDISTUS

13.11.2014

XXXXXX XXXX

Finavia Oyj

FINAVIA



Johdanto

FINAVIA

Taustaa

- Puolustusvoimien rakenneuudistus
- Single European Sky (SES) I ja II -asetusten vaatimukset
- FRA-valmistautuminen (syksy 2015)
- ICAO / SERA yhteensopivuus
- Maalaitteisiin perustuvasta navigoinnista luopuminen asteittain
- Valvotun ilmatilan vapauttaminen valvomattomaksi

Ilmatilauudistuksen hyödyt

- Maalaiteriippuvuudesta luopuminen, tehokkaampi RNAV-reittiverkosto
- Staattisten ilmatilavarausten purkaminen
- Dynaaminen ilmatilahallinta
- Kokoaikaiseen Free Route Airspace -toimintaan siirtyminen vuonna 2015

Ilmatilauudistuksen hyödyt

- Sotilasilmailun toimintaedellytykset paranevat, sillä jatkossa TSA-alueet ovat "kovaseinäisiä" (muilta toimijoilta suljettuja) myös valvomattomassa ilmatilassa
(alaraja kesällä F065, talvella 3000ft ?)
- Toiminta lentopinnan FL 95 alapuolella helpottuu ja kauko-ohjattavien ilma-alusten operointi mahdollistetaan suljetussa ilmatilassa
- Lisää valvomatonta tilaa yleisilmailun käyttöön

Muutosprosessi

- Finavia on esittänyt muutokset ilmatilan rakenteisiin, Trafi vahvistanut ne kuultuaan sidosryhmiä
- Uusi ilmailulaki ja useita ilmailumääräyksiä on ollut lausuntokierroksella syksyn 2014 aikana
- AIP AIRAC AMDT 02/2014 julkaistu 18.9.2014, ks. <http://www.ais.fi/>
- ATS-reittiverkoston ja ilmatilarakenteisiin liittyvät muutokset sekä EU:n yhteiset lentosäännöt **tulevat voimaan AIRAC-päivänä**
13. marraskuuta 2014

Ilmatilan rakenteiden muutoksia

FINAVIA

Ilmatilan rakenteet

- CTR-, TMA- ja FIZ-alueiden sivu- ja korkeusrajojen muutokset
- VFR- ja IFR-ilmoittautumispaikkojen nimi- ja sijaintimuutokset
- RNAV-reittien korkeusrajojen, linjausten ja luokitusten muutokset
- AWY Corridorien käytöstä poistaminen (F65-F95)
- Uusi ACC sektorointi, yhteensä 13 sektoria

Ilmatilan rakenteet

- Kansallisen ilmatilaluokan G+ käytöstä poistaminen
- RMZ (radiovyöhyke) sekä TMZ (transponderivyöhyke) -alueiden käyttöönotto
- P/R/D-alueiden muutokset
- G-alueiden käytöstä poistaminen
- TSA- ja TRA-alueiden muutokset

Ilmatilan rakenteet

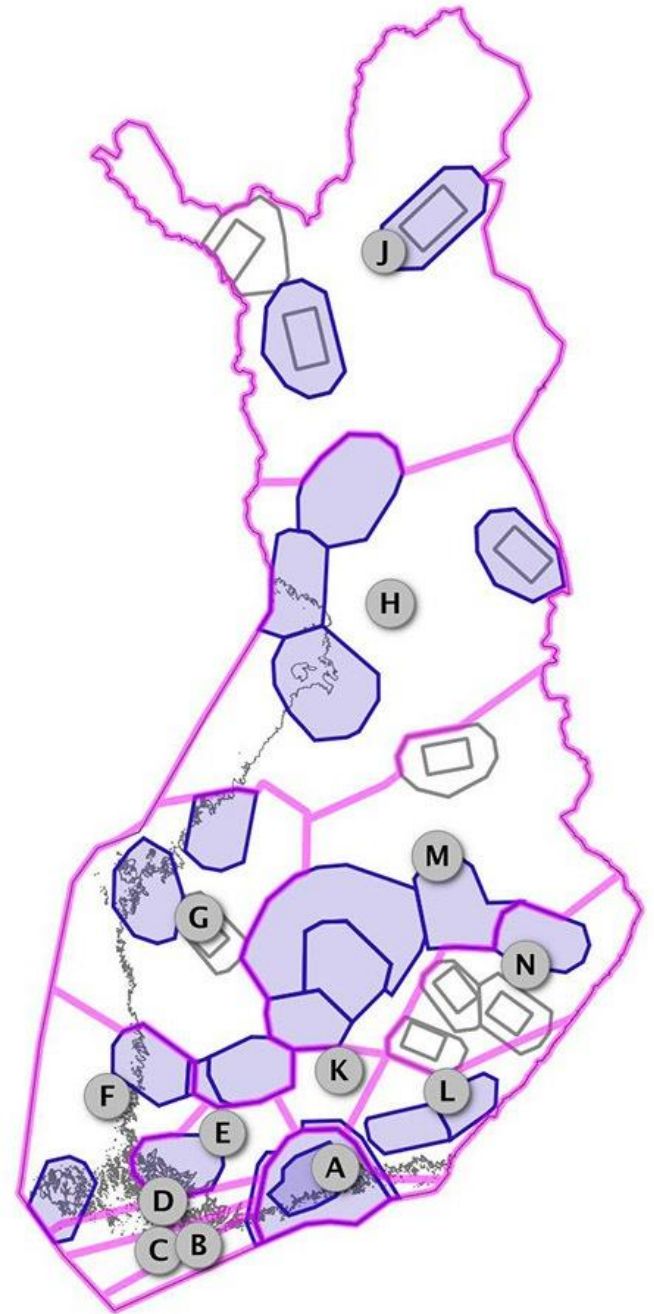
- MIL CTA -alueiden käytöstä poistaminen
 - ❑ EFJY MIL CTA muuttuu CTA:ksi
- Paikallisten TRA-alueiden (Local TRA) perustaminen
 - ❑ Paikallisten epävirallisten harjoitusalueiden poistuminen
- Kauhavan lentopaikan (EFKA) käytöstä poistaminen
- ADIZ-vyöhykkeen sivurajojen muuttaminen
- Uudet lennonjohtoalueet EFHK CTA EAST ja WEST sekä EFJY CTA

Ilmatilan rakenteet

- Pienlentopaikkojen suoja-alueiden käytöstä poistaminen
- Ala- ja yläilmatilan välisen rajan käytöstä poistaminen
- **Kaikkien mittarilentomenetelmien uudistaminen**
- **Kaikkien AOC-, VAC- ja LDG- sekä ICAO 1:500.000 (ANC) karttojen uusiminen voimaantulopäivällä 13 NOV 2014**

ACC sektorit

- Aluelennonjohtosektorien sivurajat määritellään uudelleen
 - Sektoreita on uudessa ilmatilassa yhteensä 13
 - A-H
 - J-N
- | | |
|-----|---------|
| – J | 126.1 |
| – H | 124,200 |



ACC sektorit: Radiojaksot

- | Sektorit | Taajuus (MHz) |
|----------|---------------|
| A | 127.5 |
| B | 125.225 |
| C | 132.675 |
| D | 121.3 |
| E | 134.575 |
| F | 132.725 |
| G | 127.1 |
| H | 124.2 |
| J | 126.1 |
| K | 123.775 |
| L | 136.650 |
| M | 132.325 |
| N | 135.525 |

RNAV-reitit

- VOR/DME-keskeisyydestä luopuminen; VOR-majakoita poistetaan käytöstä: VOR PVO, JNS, KNI, KLA, VIL, SVL ja VAS.
- Uudet RNAV-reitit on luotu siten, että liityntä lähtö- ja määräkentän lähtömenetelmistä ja tulomenetelmiin on sujuva sekä itse reittisegmentti mahdollisimman suora
- Close parallel -reititys otetaan käyttöön: samansuuntaiset RNAV-reitit 6 NM etäisyydellä ja vastakkaiset 8 NM etäisyydellä toisistaan

Kieltoalueet (P)

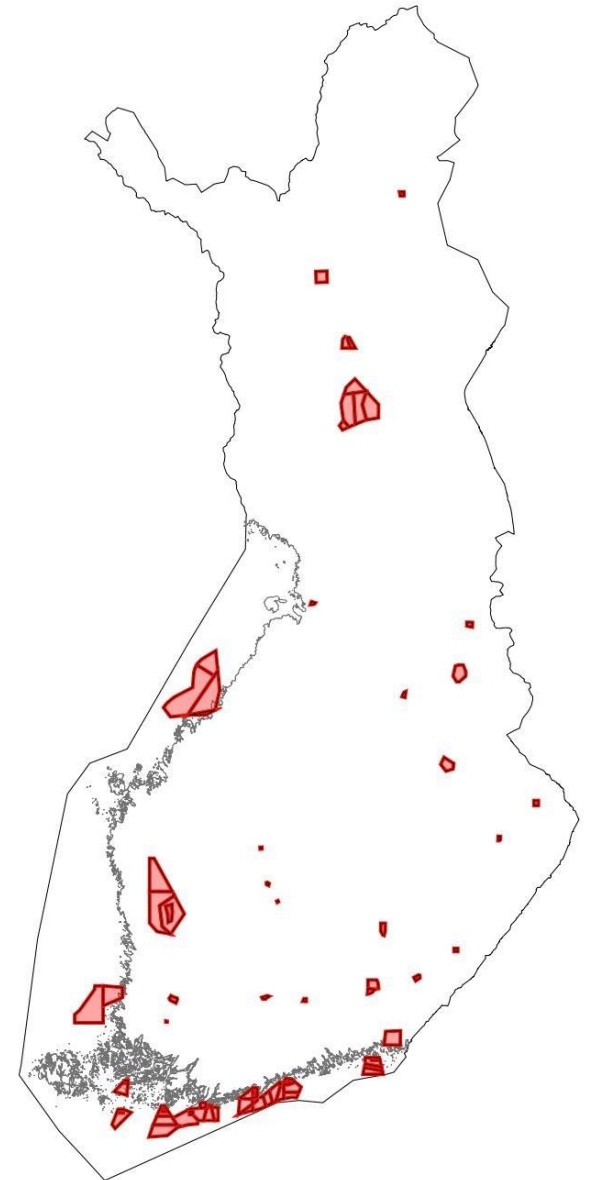
- Kaikki kieltoalueet (P-alueet) muuttuvat: sivurajat ja numerointi muuttuu
- Yläraja pysyy muuttumattomana
- Uutena kieltoalueena perustetaan P30 KILPILAHTI ylärajaksi tulee 1300 ft MSL
- Muuttamalla kieltoalueet koordinaattipisteillä määritellyiksi mahdollistetaan niiden nykyistä yhdenmukaisempi esittäminen erilaisten digitaalisten navigointilaitteiden karttanäytöillä.

Rajoitusalueet (R)

- Rajoitusalueiden määrä Suomen lentotiedotusalueella kasvaa ilmatilauudistuksen myötä merkittävästi: Vanhan ilmatilan vaara-alueet (D) muuttuvat rajoitusalueiksi (R), pois lukien kansainvälisten merialueiden yläpuoliset vaara-alueet
- Olemassaolevat rajoitusalueet pysyvät pääosin muuttumattomina
- Itäinen rajoitusalue R28 korvataan uudella rajoitusalueella R100, joka on yksiselitteinen pistejoukko, joka liittyy valtakunnan rajaan

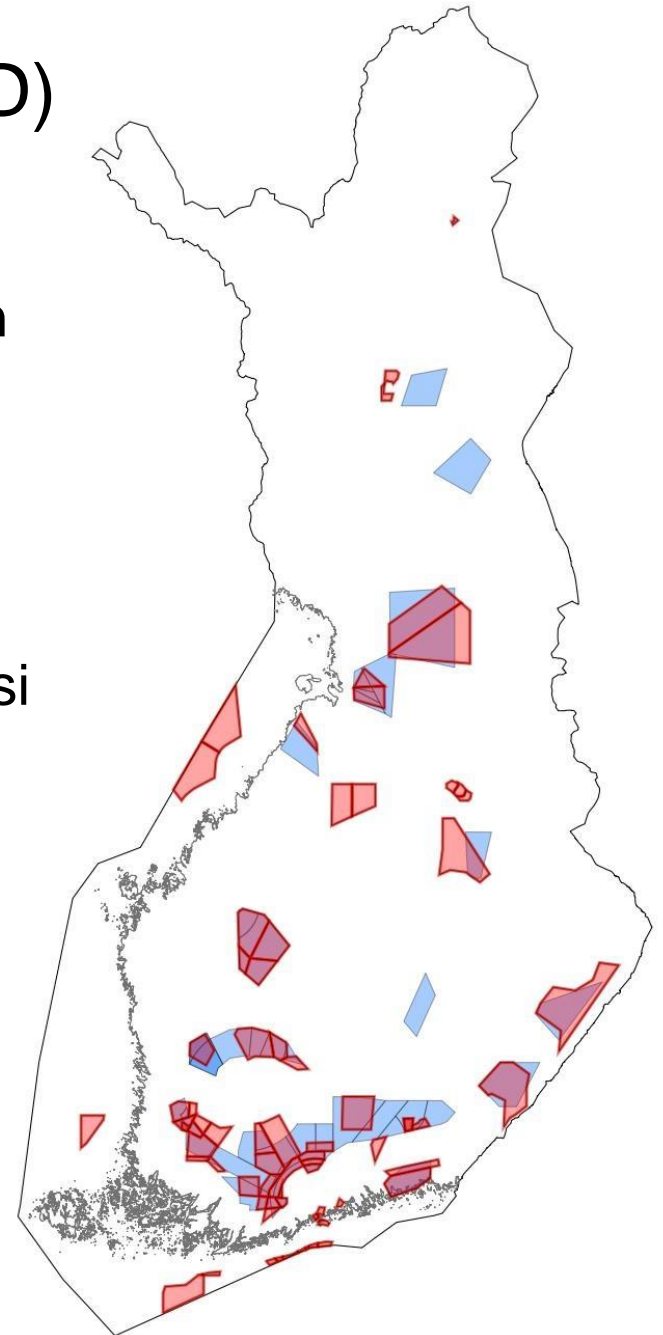
Rajoitusalueet (R)

- Rajoitusalueiden aktiivisuus jatkossa:
 - H24 (vanhat R-alueet)
 - NOTAM:lla (uudet R-alueet)
- Rajoitusalueen tarkoitus ja aktiivisuus: ks. AIP ENR 5.1
- EFJY CTA:lla R97 Keuruu ja R98 Ähtäri



Vaara-alueet (D)

- Aiemmat purjelentoalueet (G) muutetaan vaara-alueiksi (karsittuna ja muokattuna)
- Vanhan ilmatilan vaara-alueet (D) muuttuvat pääsääntöisesti rajoitusalueiksi (R), pois lukien kansainvälisten merialueiden yläpuolella.
- Uusia vaara-alueita perustetaan UAV-toimintaa varten.



Radiovyöhykkeet (RMZ)

- Ilmatilan osat vahvistetaan ilmailukäsikirjassa sekä ilmailumääräyksellä OPS M1-17
- Kuunneltava jatkuvasti asianmukaisella yhteydenpitokanavalla tapahtuvaa ilma-alusten ja maaseaman välistä puheviestintää ja muodostettava tarvittaessa kaksisuuntainen viestintäyhteys
- Ilmatilauudistuksessa RMZ-vyöhykkeiksi määritellään kaikki lähialueet (CTR), lähestymisalueet (TMA), lennonjohtoalueet (CTA) sekä lentotiedotusvyöhykkeet (FIZ), **myös ilmailiikennepalveluelimen aukioloaikojen ulkopuolella**

Transponderivyöhykkeet (TMZ)

- Ilmatilan osat vahvistetaan ilmailukäsikirjassa sekä ilmailumääräyksellä OPS M1-31 (transponderivyöhykkeet)
- Vaaditaan SSR-toisiotutkavastain, joka toimii A- ja C-moodissa tai S-moodissa
- TMZ-vyöhyke määritellään valikoituihin ilmatilan osiin:
 - nykyisten EFHK ja EFHF valvottujen sekä osin myös alapuolisten osien **lisäksi Jyväskylän TMA- ja CTA-alueille niiden voimassaoloaikoina**
 - Lentopinnalla FL 95 ja sen yläpuolella

Paikalliset ilmatilavarausalueet (Local TRA)

- Nykyiset epäviralliset lähialueen ja lähestymisalueen harjoitusalueet korvataan uudessa ilmatilassa julkaistavilla paikallisilla ilmatilavarausalueilla ("Local TRA")
- Alueiden koordinaatit julkaistaan AIP ENR 5.2
- Alueiden kartat julkaistaan Finavian AIS-sivuilla:
<https://ais.fi/ais/localtra/localtra.htm>

Toiminnallisia muutoksia

FINAVIA

TSA-alueet

- TSA-alueita varataan ainoastaan sotilasilmailun toimesta ja ne ovat sotilastoimielimen valvomia.
- **TSA-alueet ovat jatkossa sulkevia ("kovaseinäisiä") myös valvomattomassa ilmatilassa! (esitys: talvella 3000ft, kesällä F065)**
- Suunnitellut varaukset ja niiden edellyttämät ATS-reittien sulkemiset julkaistaan AUP:ssä vuorokautta aiemmin

TRA-alueet

- Tilapäisellä ilmatilavarausalueella (Temporary Reserved Airspace, TRA) tarkoitetaan määrätyksi ajaksi tietyn käyttäjäryhmän käyttöön annettua rajoiltaan määrättyä ilmatilan osaa, jossa tapahtuva toiminta vaatii ilmatilan varaamisen ja jonka läpi muut ilmatilan käyttäjät voivat lentää valvotussa ilmatilassa lennonjohdon selvityksellä.
- TRA-alueita määritetään ainoastaan valvottuun ilmatilaan
- "Pehmeäseinäisiä", lennonjohto voi selvittää reittivaiheessa lentävän ilma-aluksen alueen läpi

TSA- ja TRA-alueiden käyttöperiaatteet

- TSA- ja TRA-alueiden suunnitellusta käytöstä tehdään ilmoitus AMC:lle
- AMC koordinoi ilmatilan käytön CFMU/CADF:in kanssa AUP- ja NOTAM-sähkeillä
- Ilmatilan suunniteltu käyttö voidaan saattaa kaikkien ilmatilankäyttäjien tietoon viimeistään toimintaa edeltävänä päivänä
- TSA- ja TRA-varauksen alapuolelle valvomattomaan ilmatilaan lentäminen varausalueen sisältä mahdollistetaan lentosääntöjen puitteissa

Lentäminen vaara-alueelle (D-alue)

- Vaara-alueen käyttöperiaate muuttuu kv. käytäntöjen mukaiseksi: valvomattomassa ilmatilassa aktiiviselle vaara-alueelle saa ilma-alus lentää päällikön harkinnan mukaan
- Vaara-alueesta riippuen toiminta voi olla:
 - Military operations
 - UAV
 - Sport, Gliding, Parachute, Other

SERA

- SERA = Standardised European Rules of the Air
- Tuetaan toiminnallisten ilmatilalohkojen perustamista
- Sääntelyjärjestelmä, jolla toimijoille voidaan taata oikeusvarmuus ja ennakoitavuus
- Käyttöönoton jälkeen ei eurooppalaisissa lentosäännöissä ole enää satoja kansallisia vaan 15 yhteiseurooppalaista differenssiä ICAO:n standardeihin verrattuna

SERA

- Tärkeimmät muutokset
 - G+ -ilmatilaluokka poistuu
 - Yön määritelmä muuttuu: yö on aika iltahämärän päättymisestä aamuhämärän alkamiseen (auringon keskipiste on 6 astetta horisontin alapuolella)
 - Yö-VFR -lentojen sääminimit muuttuvat: alin pilvikorkeus 1500 jalkaa ja näkyvyys vähintään 5 kilometriä
 - Erityis-VFR -lentojen edellytykset muuttuvat: päivällä pilvikorkeus vähintään 600 jalkaa ja näkyvyys vähintään 1,5km. Yöllä erityis-VFR sallittua vain toimivaltaisen viranomaisen salliessa
 - Uudet määritelmät: Radiovyöhyke (RMZ-vyöhyke) ja transponderivyöhyke (TMZ-vyöhyke)



EFJY

FINAVIA

EFJY

- Hawk toiminta alkaa tammikuun alkupuolella 2015
- Toiminta pääsääntöisesti virka-aikana (->1700)
- Myös kesäaikana vilkkaampaa, kesä tauko?
- GND -jakso 121,850 käyttöön
 - Atiksessa tieto onko Ground käytössä
 - Kun käytössä, pyydä rullaus- ja reittiselvitys GND -jaksolla

EFJY

- Kaikki ilmatilan rajat ja nimet muuttuvat
- Kaikki kartat muuttuvat, uudet VFR -portit ym..
- TMA:n alaraja nousee 1500ft -> 2000ft
- MIL CTA -> CTA,
 - Alaraja nousee 1500ft ->2000ft
 - Sivurajoiltaan laajenee huomattavasti
 - Käyttö ja toiminta kuten ennen MIL CTA:lla
 - Voimassa ma-to 0800-1700, pe 0800-1500. Arkipyhät perutaan notamilla
- TMZ: CTA:lla ja TMA:lla niiden voimassa ollessa
- RMZ: CTR, TMA ja CTA, kaikkina aikoina

EFJY

- Uudet julkaistut harjoitusalueet:
 - [EFJY LOCAL TRA 13 NOV 2014.pdf](#)
 - https://ais.fi/C/palvelut/ladattavat_kartat
 - [EFJY VAC.pdf](#)

Yleistä

- Ole tietoinen milloin lennät valvotussa ilmatilassa ja millä radiojaksolla sinun tulee olla.
- Ole tarkka, oletko saanut luvan **siirtyä kiitotielle**
- Älä suorita lentoonlähtöä ilma lähtöselvitystä
- Muista selvityskorkeudet. Älä nouse TMA:lle/CTA:lle ilman selvitystä
- Uusi tapa selvittää VFR koneet:
"Jätä lähialue VAARAN kautta 2800ft tai alle"
"Liity myötätuuleen 16 KUMPUN kautta 2800ft tai alle"
- Jos ilma-aluksessa on transponderi, on sitä käytettävä aina lennon aikana

A woman with long, dark hair is seen from behind, looking out of an airplane window. She is wearing a light-colored jacket. The background shows a blurred view of the sky and clouds. The word "FINAVIA" is overlaid in white, italicized, sans-serif capital letters across the center of the image.

FINAVIA