

## OPS M1-31: Transponderivyöhykkeet

### Määräyksen tausta ja säädösperusta

Euroopan unionin yhteisten lentosääntöjen (*Standardised European Rules of the Air, SERA*) eli EU-asetuksen 923/2012<sup>1</sup> kohdan SERA.6005 mukaisesti toimivaltainen viranomainen voi nimetä transponderivyöhykkeitä (*Transponder Mandatory Zone, TMZ*). Näillä alueilla ilma-aluksissa on oltava käytössä SSR-toisiotutkavastain, joka toimii A- ja C-moodissa tai S-moodissa, ellei lennonvarmistuspalvelun tarjoaja ole kyseisen ilmatilan osalta toisin määrännyt. Suomessa toimivaltaiseksi viranomaiseksi on ilmailulain (864/2014) 3 §:ssä nimetty Liikenne- ja viestintävirasto. Transponderivyöhykkeeksi nimetyt ilmatilat on SERAn mukaan myös julkaistava valtioiden ilmailukäsikirjoissa (*Aeronautical Information Publications, AIP*). SERA-asetuksen 4 artikla antaa toimivaltaiselle viranomaiselle mahdollisuuden myöntää poikkeuksia transponderivaatimuksista yleishyödyllisessä toiminnassa, ja lisäksi lennonvarmistuspalvelun tarjoaja voi määrittää poikkeuksia ilmailukäsikirjassa.

Nyt tehtävällä määräysmuutoksella nimetään kolme uutta aluetta, joilla toimiminen edellyttää transponderin käyttämistä. Nämä uudet alueet ovat Oulun, Turun ja Vaasan lentoasemien lähestymisalueet (EFOU TMA, EFTU TMA ja EFVA TMA). Uudet alueet perustuvat Fintraffic Lennonvarmistus Oy:n (ent. ANS Finland) esitykseen, jossa transponderivyöhykkeiksi kuitenkin ehdotettiin sekä näiden lentoasemien lähietä lähestymisalueita. Esityksen perustelujen mukaan transponderivyöhykkeiden käyttöönotto parantaisi lentoturvallisuutta ilmatilannekuvan parantumisen myötä, kun ilma-aluksia voidaan tunnistaa eri ilmatilan osissa. Esitys linkittyy myös Fintrafficin ja muiden toimijoiden digitalisaatiohankkeisiin.

Fintrafficin alun perin esittämästä poiketen ja harrasteilmailun tarpeiden huomioon ottamiseksi Traficom katsoo kuitenkin tässä vaiheessa riittäväksi, että transponderivyöhykkeiksi määrätään ao. lentoasemien lähestymisalueet mutta ei lähialueita. EU:ssa valmisteilla olevan U-Space-ilmatilasääntelyn myötä ilma-alusten sähköisen näkyvyyden aikaansaamiseen voi olla tulossa myös muita keinoja, jolloin transponderi ei enää olisi tätä varten välttämätön. Eri paikkatietojärjestelmien yhteiskäyttöisyyden lisääntyessä transponderivaatimuksesta saatava hyöty voisi jäädä lyhytaikaiseksi verrattuna sen harrasteilmailun toimijoille aiheuttamiin kustannuksiin. Kun transponderivyöhykkeiksi nimetään vain lähestymisalueet, harrasteilmailun on edelleen mahdollista lentää kyseisille lentoasemille ja niiltä pois ilman transponderivarustusta, toimien lähestymisalueen alapuolella.

Lisäksi määräykseen on tehty muita tarkennuksia ja selvennyksiä, joista vaatimusten sisältöön vaikuttavat eritellään jäljempänä yksityiskohtaisissa perusteluissa.

Määräyksen säädösperustana ovat ilmailulain 3, 5 ja 109 §. Lain 3 §:ssä Liikenne- ja viestintävirasto nimetään toimivaltaiseksi viranomaiseksi mm. EASA-asetuksen (2018/1139) sekä sen nojalla annettujen Euroopan komission asetusten mukaisia tehtäviä varten. Lain 5 §:n mukaisesti Liikenne- ja viestintävirasto antaa tarkemmat määräykset siitä, miten Euroopan unionissa annettuja lentosääntöjä sovelletaan Suomessa. Edelleen lain 109 §:n perusteella Liikenne- ja viestintävirasto vahvistaa ilmatilan käytön ja jäsentämisen periaatteet sekä antaa tarkempia määräyksiä ilmatilan turvallisesta, tehokkaasta ja joustavasta käytöstä.

<sup>1</sup> Komission täytäntöönpanoasetus (EU) N:o 923/2012, annettu 26 päivänä syyskuuta 2012, yhteisistä lentosäännöistä, lennonvarmistuspalveluja ja -menetelmiä koskevista operatiivisista säännöksistä sekä täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 1035/2011 ja asetusten (EY) N:o 1265/2007, (EY) N:o 1794/2006, (EY) N:o 730/2006, (EY) N:o 1033/2006 ja (EU) N:o 255/2010 muuttamisesta (EUVL L 281, 13.10.2012, s. 1–66).

Määräyksen OPS M1-31 vastainen toiminta voi olla rangaistavaa liikenneturvallisuuden vaarantamisena tai törkeänä liikenneturvallisuuden vaarantamisena rikoslain 23 luvun 1 tai 2 §:n mukaisesti, siten kuin ilmailulain 175 §:ssä säädetään, tai ilmailurikkomuksena ilmailulain 178 §:n mukaisesti. Ilmailulain 57 §:n mukaisesti ilma-aluksen päällikön on mm. huolehdittava siitä, että lento suoritetaan turvallisesti ja että lennolla noudatetaan säännöksiä ja määräyksiä. Ilmailulain 178 §:n mukaan se, joka rikkoo lain 57 §:ssä ilma-aluksen tai laitteen päällikölle säädettyä velvollisuutta lennon valmistelusta ja suorittamisesta, on tuomittava ilmailurikkomuksesta sakkoon, jollei teosta ole muualla laissa säädetty ankarampaa rangaistusta. Ilma-aluksen päällikölle asetettujen velvollisuuksien laiminlyönti voi johtaa myös ilmailulain 14 luvun mukaisiin hallinnollisiin seuraamuksiin.

## Määräyksen tavoite

Määräysmuutoksen tavoitteena on toteuttaa Fintraffic Lennonvarmistus Oy:n esittämät TMZ-vyöhykkeiden perustamistarpeet siltä osin kuin tässä vaiheessa on turvallisuuden kannalta perusteltua, ottaen kuitenkin huomioon myös harrasteilmailun toimintamahdollisuudet ja ilmatilan saavutettavuuden. Lähialueiden jättäminen tällä määräysmuutoksella perustettavien TMZ-vyöhykkeiden ulkopuolelle antaa harrasteilmailijoille lisää aikaa transponderin hankintaan ja asentamiseen, kun TMZ-vyöhykkeiden ulottaminen myös lentoasemien lähialueille tulee myöhemmin ajankohtaiseksi Fintrafficin digitalisaatiohankkeiden edetessä, ellei esimerkiksi U-Space-sääntelystä sitä ennen seuraa muita keinoja ilma-alusten sähköisen näkyvyyden varmistamiseen.

## Muut toteuttamisvaihtoehdot

Määräysmuutoksen yhteydessä harkittavina vaihtoehtoina olivat joko a) perustaa uudet TMZ-vyöhykkeet Fintrafficin esityksen mukaisesti Oulun, Turun ja Vaasan lentoasemien lähi- ja lähestymisalueille, tai b) jättää näiden lähialueet TMZ-vyöhykkeiden ulkopuolelle. Seuraavassa esitetään kumpaakin vaihtoehtoa puoltavat näkökohdat.

a) Kuten Fintraffic esityksensä perusteluissa mainitsee, lennonjohtopalvelu esityksen mukaisilla lentoasemilla perustuu tutkan käyttöön ja tutkalennonjohtamiseen, jolloin lennonjohtajalla tulee olla näkyvissään kaikki vastuualueellaan operoivat ilma-alukset tutkan näyttölaitteella. Transponderipakko etenkin vilkkaammassa ilmatilan osissa edistäisi turvallista, tehokasta, ympäristöystävällistä ja toimintavarmaa ilmatilan käyttöä. Lisäksi se liittyisi etälennonjohdon mahdolliseen toteutumiseen, sillä etälennonjohtopalvelua annettaessa on olennaista, että kaikki vastuulla olevat ilma-alukset ovat näkyvissä tutkan näyttölaitteella.

Toiseksi transponderin käyttö erityisesti vilkkaiden valvottujen lentopaikkojen läheisyydessä olisi yksi turvaverkko lisää, koska se parantaisi sekä lennonjohtajien että TCAS-törmäyksenestolaitteilla varustettujen ilma-alusten lentäjien tilannekuvaa. Transponderilla varustettu ilma-alus näkyy TCAS-laitteen näytöllä. Matalissa korkeuksissa TCAS antaa liikenneilmoituksia sekä toimintaohjeina tarvittaessa nousukäskyjä.

b) Lennonjohtaminen lähialueella perustuu maantieteelliseen porrastamiseen tai näköyhteyteen, ei ATS-valvontalaitteen tuottamaan tietoon. Tällöin VFR- tai erityis-VFR-liikenne pidetään mittarilähestymisen suoja-alueen ulkopuolella IFR-liikenteen lähestymisen ja lähdön aikana. Määriteltäjä porrastusminimejä voidaan lentopaikan läheisyydessä pienentää, jos lähilennonjohtaja näkee jatkuvasti ao. ilma-alukset ja pystyy säilyttämään niiden välillä riittävät etäisyydet siten, että yhteentörmäysvaaraa ei synny, tai ilma-alukset ilmoittavat voivansa säilyttää oman porrastuksen. Lähialue ja lähialueen sisääntulo-VFR-portit sekä -odotuskuviot on suunniteltu siten, että maantieteellinen porrastus voidaan säilyttää IFR- ja VFR-liikenteen välillä ilman näköhavaintoa tai ATS-valvontalaitetta.

TCAS-laitteen merkitystä turvallisuuden kannalta Oulun, Turun ja Vaasan lentoasemilla voidaan pitää rajallisena, sillä niillä toimii suhteellisen vähän TCAS-laitteilla varustettuja lentokoneita, ja myös yleisilmailukoneiden ja etenkin transponderittomien yleisilmailukoneiden määrä on pieni. Koronapandemian vuoksi kaupallisen lentoliikenteen määrän odotetaan lähimmän vuoden aikana olevan tavanomaista vähäisempi. Näin ollen todennäköisyys sille, että lennonjohdon menetelmien pettäessä transponderiton ilma-alus joutuisi lähestymistä suorittavan TCAS-varustetun koneen eteen, on hyvin pieni.

Jos transponderipakko ulotettaisiin Oulun, Turun ja Vaasan lentoasemien lähialueille jo huhtikuussa 2021 voimaan tulevaksi aiotulla määräyksellä, ilman transponderia tähän asti toimineille harrastelentäjille jäisi vain muutama viikko aikaa varustaa ilma-aluksensa asianmukaisesti. Tämä aika olisi kohtuuttoman lyhyt, kun lisäksi lentokausi on pian alkamassa. Jos transponderivyöhykkeiksi nimetään vain ao. lentoasemien lähestymisalueet, harrasteilmailijoiden olisi vielä toistaiseksi mahdollista päästä näille kentille ja niiltä pois ilman transponderia lähestymisalueen alapuolella.

Edellä mainituin perustein transponderivaatimuksen ulottamista kyseisten lentoasemien lähialueille ei vielä tällä hetkellä pidetä turvallisuuden kannalta perusteltuina. Toiminnallisen tarpeen tullessa ajankohtaiseksi määräystä voidaan tarvittaessa päivittää uudelleen. Harrasteilmailijoiden kannattaakin jo ennalta varautua transponderivarustuksen hankkimiseen, sillä esimerkiksi etälennonjohtohankkeen toteutuessa ao. lentoaseman lähialueen nimeäminen transponderivyöhykkeeksi voi olla välttämätöntä, ellei esimerkiksi U-Space-sääntelyn kehityksestä muuta johdu.

## Määräyksen valmistelu

Määräyksen muutoshanke käynnistettiin 22.1.2021 julkaistulla määräyshankepäättöksellä. Määräys on valmisteltu Liikenne- ja viestintävirastossa virkatyönä. Määräysvalmistelussa on huomioitu ilmailulain 109 §:n vaatimus mm. harrasteilmailun toimintamahdollisuuksien huomioon ottamisesta sekä Suomen kansallisessa ilmatilapolitiikassa määritellyt turvallisuuden ja saavutettavuuden periaatteet. Näiden periaatteiden mukaisesti ilmatilasuunnittelun ja ilmatilan jäsentämisen tulisi perustua ajatukseen, että tiukempia ilmatilaluokituksia säädetään vain tarvittaessa, kun turvallisuustarve on selvästi osoitettu.

Transponderivyöhykkeitä koskeviin muutoksiin on voinut lausua jo ennen määräyksen valmistelua, kun sidosryhmiltä on pyydetty lausuntoa esitetyistä ilmatilamuutoksista (12.10. - 8.11.2020). Lausunnon antoivat tällöin Suomen Ilmailuliitto ry (SIL), RPAS Finland ry ja Finavia Oyj. Näistä SIL lähtökohtaisesti vastusti Fintraffic Lennonvarmistuksen esittämien uusien transponderivyöhykkeiden perustamista, kun taas Finavia ja RPAS Finland puolsivat sitä.

Fintraffic Lennonvarmistus katsoi esittämiensä uusien transponderivyöhykkeiden edistävän turvallista, tehokasta, ympäristöystävällistä ja toimintavarmaa ilmatilan käyttöä. Lennonjohtopalvelu esityksen mukaisilla lentoasemilla perustuu tutkan käyttöön ja tutkalennonjohtamiseen, jolloin lennonjohtajalla tulisi olla näkyvissään kaikki vastuualueellaan operoivat ilma-alukset tutkan näyttölaitteella. Tutkapalvelun avulla ilmatilannekuva tarkentuu ja lennonvarmistuspalvelua voidaan antaa tasapuolisemmin kaikille ilmatilan käyttäjille. Esitetyt transponderivyöhykkeet ovat Fintrafficin mukaan osaltaan myös varautumista NAV/SUR strategiaan kirjattuun etälennonjohdon mahdolliseen toteutumiseen. Etälennonjohtopalvelua annettaessa on olennaista, että vastuulla olevat ilma-alukset ovat näkyvissä tutkan näyttölaitteella.

SIL puolestaan katsoi, että uusia transponderivyöhykkeitä ei tulisi tässä vaiheessa perustaa lentoasemien lähialueille eikä lähestymisalueiden alaosiin, ennen kuin kaikkien eri paikkatietoa jakavien järjestelmien (SSR, ADS, Flarm jne.) yhteinen tietojärjestelmä on kehitetty ja tähän liittyvä U-Space-regulaatio on valmistunut.

SIL:n mukaan vyöhykkeiden haittavaikutukset harrasteilmailulle voisivat olla hyvin huomattavat kustannussyistä sekä lentoasemien käytön estymisen vuoksi.

Harrasteilmailun ja lennonvarmistuspalvelun tarjoajan tarpeiden yhteensovittamiseksi Traficom esitti vaihtoehtoa, jossa transponderivyöhykkeiksi määrättäisiin ao. lentoasemien lähestymisalueet mutta ei lähialueita. Määräysluonnoksesta järjestettiin vielä erikseen lausuntokierros, jolla sidosryhmät voivat esittää näkemyksiä määräyksessä esitetyistä uusista transponderivyöhykkeistä. Aiemmin vahvistetuihin vyöhykkeisiin ei esitetty muutoksia, eikä niiden osalta ollut tässä vaiheessa mahdollista lausua.

## Lausuntopalaute

Lausunnon määräysluonnoksesta antoivat Finavia Oyj, Finnheims Oy, Fintraffic Lennonvarmistus Oy, Ilmavoimien esikunnan operatiivinen osasto ja Sotilasilmailun viranomaisyksikkö, Koironan Aerospace & Defence, Oulun Ilmailukerho ry, Rajavartiolaitos, RPAS Finland ry, Suomen Ilmailuliitto ry sekä Suomen Moottorilentäjien Liitto.

Lausunnoissaan Oulun Ilmailukerho ja Koironan Aerospace & Defence yleisesti ottaen vastustivat uusia transponderivaatimuksia eivätkä katsoneet kyseisten lentoasemien liikennemäärien edellyttävän transponderivyöhykkeiden perustamista. Kuitenkin Oulun lentoaseman lähestymisalueen nimeämiseksi TMZ-vyöhykkeeksi katsottiin lausunnoissa olevan jossain määrin perusteita, ottaen huomioon kentällä toimivan raskaan liikenteen ja sotilasilmailun määrän. Suomen Ilmailuliitto korosti, että TMZ-vyöhykkeiden määrää ei tule kasvattaa ennen kuin kaikkien eri paikkaitoa jakavien järjestelmien (SSR, ADS-B, Flarm jne.) yhteinen tietojärjestelmä on kehitetty ja tähän liittyvä U-Space-regulaatio on valmistunut.

Finavia piti Fintraffic Lennonvarmistuksen alkuperäistä esitystä transponderivyöhykkeistä perusteltuna, mutta katsoi määräysluonnoksessa esitetyn, vain lähestymisalueita koskevan muutoksen olevan oikeasuuntainen toimenpide. Ilmavoimien esikunnan operatiivinen osasto kannatti esitystä transponderivyöhykkeistä lähestymisalueiden lentotoiminnan turvallisuutta lisäävänä toimenpiteenä. Samoin Sotilasilmailun viranomaisyksikkö kannatti muutosesitystä, sillä lisääntyvä transponderin käyttö parantaa lentoturvallisuutta ja lisäksi helpottaa ilmatilannekuvan tekemistä. RPAS Finland tuki Traficomin esitystä TMZ-vyöhykkeistä nykymuodossaan sekä näki, että sijaintitietojen jakamisvelvoitteen täytyminen tulisi hyväksyä riski- ja suorituskykyperusteisesti niin, että toisiotutkateknologia on vain eräs tapa jakaa yksilöinti- ja sijaintitietoja.

Fintraffic Lennonvarmistus katsoi edelleen esittämiensä uusien transponderivyöhykkeiden edistävän turvallista, tehokasta, ympäristöystävällistä ja toimintavarmaa ilmatilan käyttöä. Se korosti, että transponderivyöhykkeet eivät sellaisenaan estä transponderittomia ilma-aluksia lentämästä nimetyillä vyöhykkeillä, sillä asetuksen 923/2012 kohdan SERA.6005 mukaisesti ilmailukäsikirjassa (AIP) on julkaistu menettelyt, joilla transponderittomien ilma-alusten lentäminen transponderivyöhykkeillä voidaan sallia. Fintraffic myös esitti AIP:n osan GEN 1.5, kohdan 2.2 b) 2) mukaisen poikkeusmahdollisuuden laajentamista siten, että ATS-elin voi liikennetilanteen sen salliessa myöntää poikkeuksen transponderivaatimuksesta kaikille muillekin ilma-aluksille kuin niille, jotka luettelossa tällä hetkellä mainitaan.

Finnheims kannatti transponderivyöhykkeiden lisäämistä lentoturvallisuussyistä, jotta muu lentoliikenne olisi paremmin havaittavissa. Finnheims totesi, että HEMS-toimintaa suoritetaan paljon myös CTR-alueilla ja -alueilta, joten niiden lisääminen transponderivyöhykkeiksi nopealla aikataululla olisi suositeltavaa. Suomen Moottorilentäjien Liitto katsoi, että transponderivyöhykkeillä toisiotutkavastain pitäisi vaatia myös miehittämättömiltä ilma-aluksilta. Se muistutti vaaratilanteista, joissa ilma-aluksia on päätyntä lähi- ja/tai lähestymisalueelle ilman lennonjohtoselvitystä, eikä lennonjohto ei ole pystynyt havaitsemaan uhkaavan tilanteen syntymistä, kos-

ka valvotun ilmatilan osaan joutuneet ilma-alukset eivät ole näkyneet lennonjohdon tutkassa.

Rajavartiolaitos totesi, ettei esitetyllä muutoksella ole vaikutuksia laitoksen suorittamaan ilmailutoimintaan kyseisillä lentokentillä.

Saadut lausunnot sekä Traficomien vastaukset niihin ilmenevät tarkemmin liitteenä olevasta kommenttikoosteesta.

## Arvio määräyksen vaikutuksista

Määräysmuutoksella voi olla vaikutuksia asiakkaiden toimintaan, koska uusiksi transponderivyöhykkeiksi nimettävillä alueilla ei muutoksen jälkeen ole sallittua lentää ilman toimivaa transponderia. Kevyeen ilma-alukseen soveltuvan transponderin hinta on yleensä noin 2000 - 3000 euroa, minkä lisäksi tulee asennuskustannuksia vähintään noin 1000 euroa. Kuitenkin jos transponderi vaaditaan vain lentoaseman lähestymisalueella mutta ei lähialueella, harrasteilmailijoiden on mahdollista päästä kentälle ja sieltä pois transponderia hankkimatta. Lisäksi transponderivaatimus ei Suomen ilmailukäsikirjan (AIP) osassa GEN 1.5 mainitun poikkeuksen mukaan koske moottorittomia ilma-aluksia, kuten purjelentokoneita, eikä moottoroituja liitimiä tai sellaisia ilma-aluksia, joissa ei ole latausjärjestelmää.

Pakollisten transponderivyöhykkeiden määrittäminen edistää lentoliikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta, koska transponderin käyttö parantaa tietoisuutta alueella liikkuvien ilma-alusten sijainnista. Perustettavat transponderivyöhykkeet ovat myös osaltaan varautumista mahdollisten etälennonjohtohankkeiden toteutumiseen, sillä etälennonjohtopalvelua annettaessa on olennaista, että kaikki lennonjohdon vastuulla olevat ilma-alukset ovat näkyvissä tutkan näyttölaitteella.

Turvallisuuden varmistamiseksi uusista vyöhykkeistä on tiedotettava kattavasti. Määräyksellä ei ole muutoin vaikutusta viranomaisen toimintaan.

Määräyksellä ei ole vaikutuksia ympäristöön, esteettömyyteen, yhdenvertaisuuteen eikä tasa-arvoon.

## Yksityiskohtaiset perustelut

*Kohta 1, Määräyksen tarkoitus ja soveltamisala:* Kohdassa kuvataan, että määräyksen tarkoituksena on nimetä Suomen lentotiedotusalueelle (Helsinki FIR) perustetut transponderivyöhykkeet. Toimivaltaisen viranomaisen mahdollisuus nimetä ilmatilavyöhykkeitä, joilla transponderin käyttö on pakollista, perustuu EU:n yhteisten lentosääntöjen kohtaan SERA.6005.

Samoin kuin SERA-lentosääntöjä, määräystä sovelletaan yleistä ilmaliikennettä harjoittaviin ilmatilan käyttäjiin ja ilma-aluksiin. Yleisen ilmaliikenteen käsite on määritelty ns. SES-puiteasetuksessa (EY) N:o 549/2004<sup>2</sup> seuraavasti: "yleisellä ilmaliikenteellä [tarkoitetaan] siviili-ilma-alusten ja valtion ilma-alusten (kuten sotilas-, tulli- ja poliisikäytössä olevien ilma-alusten) toimintaa, kun kyseinen toiminta toteutetaan ICAO:n menettelyjen mukaisesti". Näin ollen lentosääntöjä ja transponderivyöhykkeitä sovelletaan myös sotilasilmailuun ja valtion ilmailuun siltä osin kuin niissä noudatetaan Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestö ICAO:n määrittämiä lentomenetelmiä. Kansallisen määräyksen OPS M1-1, Suomessa sovellettavat lentosäännöt, mukaan EU:n yhteisiä lentosääntöjä noudatetaan Suomessa niin siviili- kuin sotilasilmailussakin, mutta määräyksessä annetaan niihin tiettyjä poikkeuksia ja täydennyksiä. Lisäksi määräyksen OPS M1-1 mukaan miehittämättömään ilmailuun sovellettavista lentosääntöistä koskevista poikkeuksista määrätään erillisessä ilmailumääräyksessä OPS M1-32, Kauko-ohjatun ilma-aluksen ja lennokin lennättäminen.

<sup>2</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EY) N:o 549/2004, annettu 10 päivänä maaliskuuta 2004, yhdenäisen eurooppalaisen ilmatilan toteuttamisen puitteista (EUVL L 96, 31.3.2004, s. 1–9).

Lähtökohtaisesti SERA-lentosäännöt ja transponderivyöhykkeet koskevat myös miehittämätöntä ilmailua. SERAn soveltamisalan mukaisesti asetusta ei kuitenkaan sovelleta lennokkeihin eikä leluilma-aluksiin. Asetuksen määritelmän mukaan 'lennokilla' tarkoitetaan sellaista miehittämätöntä ilma-alusta, jonka operatiivinen massa ei ylitä toimivaltaisen viranomaisen asettamia raja-arvoja, joka pysyy lennossa ilmakehässä ja jota käytetään ainoastaan näytöksiin tai vapaa-ajan toimintaan. Leluilma-alus' puolestaan on miehittämätön ilma-alus, joka on suunniteltu tai tarkoitettu käytettäväksi joko yksinomaan tai osaksi alle 14-vuotiaiden lasten leikeissä. Lentosääntöjen osalta on siis edelleen voimassa ammattikäyttöisten miehittämättömien ilma-alusten ja harrastekäyttöisten lennokkien välinen erottelu, joka EU-sääntelystä on muutoin poistunut. Lisäksi komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/947<sup>3</sup> (ns. droneasetus) 7 artiklan mukaan SERA-lentosääntöjä sovelletaan miehittämättömään ilmailuun toimintakategorioissa erityinen ja sertifioitu, mutta ei avoimen kategorian toimintaan.

Transponderivaatimusten soveltuminen miehittämättömiin ilma-aluksiin saattaa kuitenkin estyä sitä kautta, että niissä ei yleensä ole latausjärjestelmää. Transponderivyöhykkeiden nimeämistä koskeva kohta SERA.6005 nimittäin antaa lennonvarmistuspalvelun tarjoajalle mahdollisuuden määrätä poikkeuksia transponderivaatimuksen soveltamisesta tietyssä ilmatilassa. Suomen osalta nämä poikkeukset esitetään Suomen ilmailukäsikirjan (AIP Finland) osassa GEN 1.5. Sen mukaan transponderivaatimusta ei sovelleta moottorittomiin ilma-aluksiin, moottoroiuihin liitimiin, apumoottorilla varustettuihin purjelentokoneisiin eikä itselähteisiin purjelentokoneisiin. Vaatimuksia ei myöskään sovelleta ilma-aluksiin, joissa ei ole latausjärjestelmää.

*Kohta 2, Transponderivyöhykkeiden nimeäminen:* Kohdassa luetellaan ne ilmatilan osat, jotka Liikenne- ja viestintävirasto on nimennyt transponderivyöhykkeiksi. Tässä muutoksessa luetteloon lisätään Oulun, Turun ja Vaasan lentoasemien lähestymisalueet. Fintraffic Lennonvarmistuksen alkuperäisestä esityksestä poiketen transponderivyöhykkeiksi ei vielä nimetä näiden lentoasemien lähialueita. Näin alueella toimivien harrasteilmailijoiden on mahdollista päästä kentälle ja sieltä pois transponderia hankkimatta, lentäen transponderivyöhykkeeksi nimetyn lähestymisalueen alapuolella. Lentoaseman lähialueella lennonjohtotoiminta perustuu ensisijaisesti näköhavaintoihin, eikä VFR-lentoja porrasteta toisiinsa. Tässä vaiheessa Traficom ei näe vielä tarkoituksenmukaiseksi määrätä lähialueita transponderivyöhykkeiksi. Myöhemmin, kun Fintrafficin mahdolliset digitalisaatiohankkeet konkreettisesti etenevät, määräystä on tarpeen mukaan mahdollista muuttaa nopeastikin. Etälennonjohtohankkeen toteutuessa myös lähialueen nimeäminen transponderivyöhykkeeksi voi olla välttämätöntä, ellei esimerkiksi Euroopan unionin U-Space-sääntelyn kehityksestä ja paikkatietojärjestelmien yhteiskäyttöisyyden lisääntymisestä muuta johdu.

Transponderivyöhykkeiden voimassaoloaika on tarkennettu Suomen ilmailukäsikirjan (AIP) kohdassa ENR 2.1. Sen mukaan transponderivyöhykkeet ovat pääsääntöisesti voimassa vain ATS-yksikön aukioloaikoina.

*Kohta 3, Poikkeukset:* Kohdassa viitataan ensinnäkin SERA-lentosääntöjen 4 artiklaan, jonka mukaan toimivaltaiset viranomaiset voivat joko omasta aloitteestaan tai toimijoiden hakemuksesta myöntää yksittäisille toimijoille tai tietyn tyyppistä toimintaa harjoittaville poikkeuksia yleishyödyllistä toimintaa sekä sen koulutusta ja harjoittelua varten. Tällaista yleishyödyllistä toimintaa ovat:

- a) poliisi- ja tullitehtävät;
- b) liikenteenvalvonta- ja takaa-ajotehtävät;
- c) viranomaisten suorittamat tai valtuuttamat ympäristövalvontatehtävät;

<sup>3</sup> Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/947, annettu 24 päivänä toukokuuta 2019, säännöistä ja menetelmistä miehittämättömien ilma-alusten käytössä (EUVL L 152, 11.6.2019, s. 45–71).

- d) etsintä- ja pelastustoimet;
- e) lääkintälennot;
- f) evakuoinnit;
- g) palontorjunta;
- h) valtionpäämiesten, ministerien ja vastaavien valtion virkamiesten lentojen turvallisuuden varmistaminen.

Toiseksi kohta SERA.6005 antaa lennonvarmistuspalvelun tarjoajalle mahdollisuuden määrätä poikkeuksia transponderivyöhykkeistä. Tällaiset poikkeukset esitetään Suomen ilmailukäsikirjan osassa GEN 1.5. Sen mukaan vaatimuksia ei sovelleta moottorittomiin ilma-aluksiin, moottoroituihin liitimiin, apumoottorilla varustettuihin purjelentokoneisiin eikä itselähteviin purjelentokoneisiin. Vaatimuksia ei myöskään sovelleta ilma-aluksiin, joissa ei ole latausjärjestelmää. Lisäksi ATS-elin voi liikennetilanteen salliessa myöntää yksittäisiä lentoja varten poikkeuksia ilma-aluksen siirtämiseen huoltoon tai korjaukseen varten, lentonäytökseen tai lentokilpailuun osallistumiseen, muuhun vastaavaan tarkoitukseen sekä RPAS-toimintaan eli miehittämättömään ilmailuun. Fintraffic Lennonvarmistus Oy on esittänyt tähän poikkeusmahdollisuuksien luetteloon lisättäviksi myös muut transponderittomat ilma-alukset.

### **Määräyksen aikataulu**

Muutettu määräys annetaan huhtikuussa 2021 ja se tulee voimaan AIRAC-päivänä 22.4.2021, jolle muutkin ilmatilamuutokset keskitetään.

### **Määräyksestä viestiminen**

Lopullinen määräys julkaistaan Finlex-säädöstietopankissa ja Traficommin ilmailumääräyskokoelmassa. Määräyksen muuttumisesta tiedotetaan viraston kotisivuilla sekä sähköpostitse ilmailun sääntelyn jakelulistalle ilmoittautuneille.

### **LIITTEET:**

Kommenttikooste