Suomen Moottorilentäjien Liitto ry.

c/o Erkki Pulkkinen
Kuusamontie 1470
90940 Jääli

18.11.2021

LAUSUNTO

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta

00102 EDUSKUNTA

Asia: HE 197/2021 vp Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi ilmailulain muuttamisesta ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi

SUOMEN MOOTTORILENTÄJIEN LIITON KOMMENTIT ESITYKSEEN

Kiitämme mahdollisuudesta tulla kuulluksi tässä asiassa sekä tilaisuudesta antaa siitä oma lausuntomme ja esityksemme.

Suomen Moottorilentäjien Liitto on tutustunut Hallituksen esitykseen eduskunnalle laiksi ilmailulain muuttamisesta ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi.

Lakimuutoksen ensisijaiseksi tarkoitukseksi on ilmoitettu kansallisen ilmailusääntelyn päivittäminen vastaamaan viimeaikaista EU-sääntelyn kehitystä ja toisaalta toteuttamaan lainsäädäntöteknisiä täsmennyksiä ja korjauksia. Muutoksen tavoitteeksi onilmoitettu korkean turvallisuustason ylläpitäminen siviili-ilmailussa sekä kansallisen sääntelyn täsmentäminen ja selkiyttäminen sekä yhdenmukaistamista EU-sääntelyn kanssa.

Haluamme tuoda esille omat näkökantamme seuraaviin kohtiin.

2.3 Miehittämätön ilmailu

2.3.1 Miehittämättömän ilmailun EU-sääntely

EASA-asetuksen uudistamisen myötä sen soveltamisala laajeni kattamaan toiminnan miehittämättömillä ilma-aluksilla. EASA-asetuksen nojalla annettu miehittämättömiä ilma-aluksia koskeva uusi sääntely on kattavaa.

Miehittämättömän ilmailun turvallisuutta koskeva sääntely on jäänyt huomattavan vajaaksi EASA-asetuksen uudistamisen jälkeen.

Miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä koskeva kansallinen liikkumavara sisältyy miehittämättömän ilmailun täytäntöönpanoasetukseen.

Ilmailulakiin tulee sisällyttää nykyiset Liikenne- ja viestintäviraston määräyksellä perustettavat UAS-ilmatilavyöhykkeet.

Suomen Moottorilentäjien Liitto esittää seuraavaa;

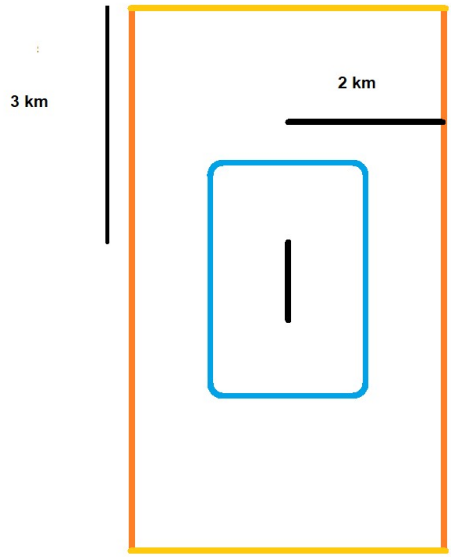
Näkölento- ja mittarilentosäännöin suoritettavalla lähestymismenetelmällä tarkoitetaan ennalta määrättyä lentoliikkeiden sarjaa, jota noudatettaessa säilyvät määritetyt estevarat ja joka alkaa alkulähestymisrastilta tai määritellyn lähestymisreitin alusta ja jatkuu kohtaan, josta lasku voidaan suorittaa.

Suomen Moottorilentäjien Liiton mielipide on, että kaikille lentopaikoille, valvotuille ja valvomattomille on määritettävä koordinaattipistein suorakaiteen muotoiset rajoittavat UAS-ilmatilasuojavyöhykkeet, jotka tulee olla vähintään;

a) Lentopaikat – valvotut lentopaikat

b) Lentopaikat – valvomattomat lentopaikat

- 3 km lentokentän molempien kiitotiesuuntien kynnykseltä vaakasuoralla etäisyydellä, ja
- 2 km lentokentän kiitotiealueen keskiviivalta sivusuuntiin vaakasuoralla etäisyydellä
- korkeusrajat: SFC-UNL



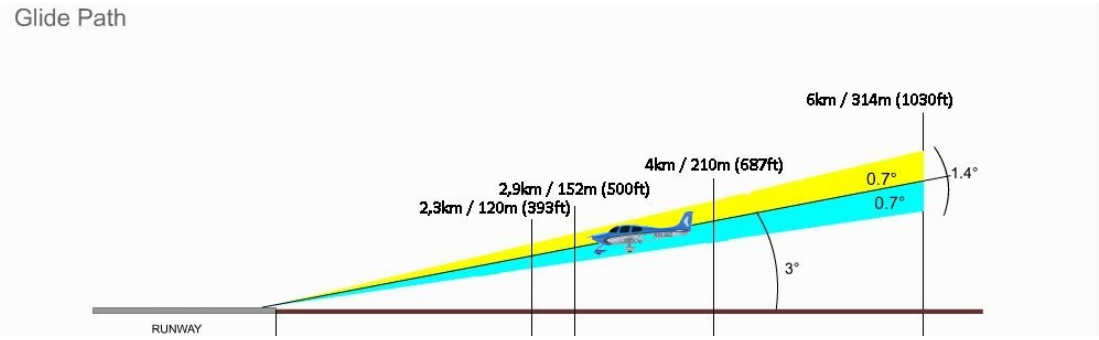
c) Lentopaikat – valvomattomat helikopterilentopaikat

- koordinaattipisteet (6kpl) 3 000 m helikopterilentopaikan keskipisteestä
- korkeusrajat: SFC-UNL

Perustelumme ovat seuraavia;

Miehitetyn lentokoneen normaali kolmen asteen lähestymisliuku vaatii tilaa n. 1 mailin (1,852 km) per 320 jalkaa (n. 97,5m), eli reilun 1,5 mailia (2,9 km) 500 jalasta. Lähestymisliu'un ilmatila tulee olla suojattuna, sillä

- 1 kilometrin päässä kiitotien kynnyksestä lentävä lentokone on enää n. 50 metrin korkeudessa.
- 1 nm:n etäisyydellä, 1,852 km, miehitetty ilma-alus, lentokone, on vain 100 m korkeudella maasta.
- 4 km päässä kiitotien kynnyksestä lentävä lentokone on n. 210 metrin korkeudessa
- 5 km päässä kiitotien kynnyksestä lentävä lentokone on n. 268 m korkeudessa



Laskeutumisen aikana käytetty ilmanopeus on tyypillisesti 65-100 kts eli 120-185 km/h hidastuen n. 60 kts eli 110 km/h kiitotien kynnyksellä/kosketuskohdassa.

Lentokoneen lentäjän keskittyessä laskukierroksessa pelkästään lentämiseen laskeutumismenetelmän mukaan, kommunikointiin ja muun liikenteen huomiointiin, on pienten ja nopeiden miehittämättömien ilma-alusten havainnointi laskeutumisreitillä on mahdotonta, sillä niillä ei ole mitään pakollisia järjestelmiä, jotka ilmaisivat niiden suunnan, korkeuden ja nopeuden muulle ilmaliikenteelle.

UAS-ilmatilavyöhyke kiitotien suunnassa

UAS-ilmatilavyöhykkeen 3 km suojaetäisyys kiitotien suunnassa antaa juuri ja juuri riittävän turvamarginaalin 120 m korkeudella lentävään miehittämättömään ilma-alukseen. Korkeusporrastukseksi jää vain 100 jalkaa. Ehdotettu 2 km aiheuttaa todellisen yhteentörmäysriskin 400 jalassa lentävään droneen.

Riittävä porrastus olisi tärkeä erityisesti valvomattomilla lentopaikoilla koska takaa riittävän turvamarginaalin ilman teknisten turvajärjestelmien (esim. ADS-B/UAT) tukea.

Valvomattomilla lentopaikoilla ei Suomen oloissa ole liukukulmavaloja kuin harvoilla kentillä, joten miehitetyn ilma-aluksen korkeusasema voi poiketa alas ja miehittämättömän ilma-aluksen ylös pienentäen turvamarginaalia entisestään.

UAS-ilmatilavyöhyke kiitotien sivusuunnassa

VFR-ilmaliikenteen tyypillinen laskukierroskorkeus on 500 ft (150 m) AGL l. maan pinnasta. Alin korkeus, jossa miehitetyt ilma-alukset saavat lentää on 150 m maan tai veden pinnasta, jolloin UA:t ovat lähes samalla (120 m) korkeudella eikä normaalia ilmaliikenteen vaatimaa porrastusta synny.

UAS-ilmatilavyöhykkeen 2 km suojaetäisyys kiitotien sivusuunnassa antaa riittävän turvamarginaalin 120 m korkeudella lentävään UAS:n. Miehittämättömät ilma-alukset, UAS:t, käyttävät lisäksi erilaista korkeusmittausmenetelmää kuin lentokoneet ja lisäksi niiden korkeusmittauslaite ei ole sertifioitu.

Ilmailuviranomainen ei ole määrännyt pakollisiksi miehittämättömille ilma-aluksille mitään elektronisia järjestelmiä, jotka ilmaisivat niiden suunnan, korkeuden ja nopeuden muulle ilmaliikenteelle. Harraste- ja yleisilmailussa käytetyt See and Avoid- ja Sense and Avoid -periaatteet (Näe ja Väistä ja Havaitse ja Väistä) eivät ole määräystilanteen vuoksi mahdollisia UAS-toiminnassa, joten reaaliaikaisen UAS-tilannekuvan tuottaminen ei ole vielä teknisesti mahdollista.

Delegoitu asetus, annettu 12.3.2019, tullut voimaan 1.7.2019. EASA-asetuksen nojalla annettu komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/947 säännöistä ja menetelmistä miehittämättömien ilma-alusten käytöstä, jolla säädetään puolestaan tarkemmin miehittämättömien ilma-alusten käyttämistä koskevista vaatimuksista, ilma-alusten ja käyttäjien rekisteröinnistä sekä kauko-ohjaajien vähimmäisikä- ja koulutusvaatimuksista, ei ota huomioon mitään edellä esitettyjä riskejä miehittämättömän ja miehitetyn ilma-aluksen yhteentörmäyksen estämiseksi. Miehittämättömän ilmailun täytäntöönpanoasetus on annettu 24.5.2019, ja sen soveltaminen alkoi 31.12.2020.

Suomen Moottorilentäjien Liitto toivoo, että Liikenne- ja viestintävaliokunta paneutuu huolella tähän turvallisuusongelmaan ja säätää riittävät UAS-ilmatilavyöhykkeet tulevaan ilmailulakiin harraste- ja yleisilmailun lentoturvallisuuden varmistamiseksi.

2.6 Lentopaikka-avustukset

Liikenne- ja viestintävaliokunta esitti mietinnössään, Valiokunnan mietintö LiVM 4/2018 vp - KAA 1/2017 vp, seuraavaa;

” Eduskunta edellyttää, että valtioneuvosto ryhtyy toimenpiteisiin korvaavien lentokenttätoimintojen turvaamiseksi, jotta Malmin lentokentän ilmailutoiminnot voivat jatkua hyvien yhteyksien ja etäisyyksien päässä.”

Lentopaikka-avustuksilla ei ole toistaiseksi luotu Malmin lentokentän korvaavaa lentopaikkaa sen ilmailutoimintojen jatkuvuuden turvaamiseksi.

Etelä-Suomen saavutettavuus pienkoneilla on romahtanut. Nummelan lentokentän ympäristölupaprosessi keskeyttänyt kentän toiminnan kevääseen 2022 asti, joten siihen saakka tähän mennessä tehdyillä investoinneilla, mm. lentopaikka-avustuksilla, aikaansaatuja parannuksia ei voida hyödyntää – ainoastaan investointien korot juoksevat. Finavian operoiman Helsinki-Vantaan lentokentän taholta on annettu ymmärtää, ettei pienkoneilla ole sinne asiaa. Tätä viestiä tehostetaan korotetuilla lentokenttämaksuilla.

2.9 Valtion ilmailun ja sotilasilmailun tehtävien toteuttamista varten ylläpidettävät, järjestettävät ja kehitettävät lennonvarmistuspalvelut

Ilmailulain 112 §:ssä säädetään valtion ilmailun ja sotilasilmailun tehtävien toteuttamista varten ylläpidettävistä, järjestettävistä ja kehitettävistä lennonvarmistuspalveluista sekä niiden hinnoittelusta.

Samaan aikaan yhteistä ilmatilaa käyttää myös siviili-ilmailu eri muodoissaan ja tämä toiminta on yhteensovitettava tehokkaalla lentoreittipalvelulla sekä lähi- ja lähestymislennonjohtopalveluilla että lennonvarmistuspalvelulla. Miehittämättömän ilmailun ennakoitu kehitys asettaa tälle yhteensovittamiselle entistä suuremman paineen ilmaliikenteen turvallisuuden ylläpitämiseksi tunnetulla korkealla tasolla.

Suomen Moottorilentäjien Liitto esittää, että tulevaan ilmailulakiin kirjataan Fintraffic Lennonvarmistus Oy:n tehtäväksi suunnitella ja hankkia sekä ylläpitää koko valtakunnan kattavaa ADS-B/UAT-järjestelmää edellä mainittujen tehtävien suorittamiseksi ja lentoturvallisuuden ylläpitämiseksi. Näin Fintraffic Lennonvarmistus Oy saisi hallinnassaan olevan lennontiedotusjärjestelmän kaikkien ilmatilan käyttäjien ulottuville. ADS-B/UAT-maa-asemaverkoston sijoittaminen Maanmittauslaitoksen ja Ilmatieteen laitoksen kanssa tuottaisi kattavan ja tehokkaan verkoston kolmen valtion laitoksen yhteistyönä.

Nykytilanne Suomen ilmatilassa

Harraste- ja yleisilmailu toimii rikkonaisessa, jatkuvasti muuttuvassa dynaamisessa ilmatilassa. Ilmatilan hallintaa dominoivat muut toimijat, sillä suurten, kaupallisten lentoyhtiöiden tarpeet ja puolustuslaitoksen tarpeet sanelevat ilmatilanhallintaa ja harraste- ja yleisilmailun erityistarpeet (purjelento, laskuvarjohyppylentotoiminta) on hoidettu tähän saakka tilapäisillä ja pysyvillä vaara- ja rajoitusalueilla.

Tämän tuloksena valvomaton, vapaa ilmatila pienenee koko ajan. Hajanaisessa, jatkuvasti muuttuvassa ilmatilassa toimiminen on erittäin vaativaa.

ADS-B/UAT palvelee valtion ilmailua, sotilasilmailua kuin siviili-ilmailuakin:

- Tukee Suomen ilmailun turvallisuusohjelmaa, -suunnitelmaa ja suorituskykyä
- Ilmailun turvallisuus lisääntyy ilmatila-, sää- ja liikennetiedon tullessa tosiaikaisesti kaikille ilmatilan käyttäjille
- Mahdollistaa ilmatilan joustavamman käytön
- Hyödynnetään jo olemassa olevaa laiteteknologiaa ja sekä tyyppihyväksyttyihin että tablettipohjaisiin navigointijärjestelmiin rakennettuja ominaisuuksia
- Vältetään uusien laitteiden sertifioiminen yleisilmailukoneille
- Vältetään paikallisten erityisjärjestelmien synty ja monien laitteiden asentaminen yleisilmailukoneisiin

ADS-B OUT -systeemi lähettää lentokoneen omaan GPS-paikkatietoon perustuvaa informaatiota koneen asemasta ja suunnasta kaikille muille ilmatilankäyttäjille.

ADS-B IN -systeemi vastaanottaa muiden ilma-alusten vastaavaa tietoa sekä lisäksi muuta määrämuotoista lentämiselle tarpeellista liikenne-, ilmatila-, tiedote- ja sääinformaatiota.

ADS-B/UAT -järjestelmä välittää siis kaikkien ilmatilan käyttäjiin vaikuttavan informaation lähes reaaliaikaisesti kahdella radiotaajuudella, 1090 MHz ja 978 MHz.

FIS-B = Flight Information Service Broadcast

TIS-B = Traffic Information Service Broadcast

UAT = Universal Access Tranceiver (säätutkakuva, realiaikaiset palvelut maa-asemaverkosta 978 MHz taajuudella

ADS-B/UAT -järjestelmä tarjoaa lennontiedotuspalvelua sekä valvomattomaan että valvottuun ilmatilaan.

Tarvittavat investoinnit maa-asemiin

ADS-B/UAT -infrastruktuurin ja maa-asemien rakentaminen on erittäin kustannustehokas tapa parantaa ilmailun turvallisuutta ja joustavuutta.

Tarvittavan maa-aseman radiolaitteiden hinta on noin 10,000€/kpl ja niitä tarvitaan noin 20 kpl kattamaan koko Suomi. Kustannuksia toki syntyy muustakin kuin varsinaisen fyysisen maa-asemaverkon rakentamisesta.

Suomen Moottorilentäjien Liitto ry.

Esa Harju

Jukka Pekka Kinos

puheenjohtaja

hallituksen jäsen