

Ohjeistus Espoon RC-Ilmailukentän kenttäalueen ilmatilan käytöstä

Kopterit Ry ja Soukan Lennokkikerho Ry - 1.3.2022

Ohjeistus Espoon RC-Ilmailukentän kenttäalueen ilmatilan käytöstä



Versio	Päivämäärä	Olennot muutokset
1.1	3.2.2022	alkuperäinen
2.2	10.2.2022	FPV-ohjeistus siirretty säännöistä
3.0	1.3.2022	oikoluettu pääpiirteittäin

Ohjeistus Espoon RC-Ilmailukentän kenttäalueen ilmatilan käytöstä

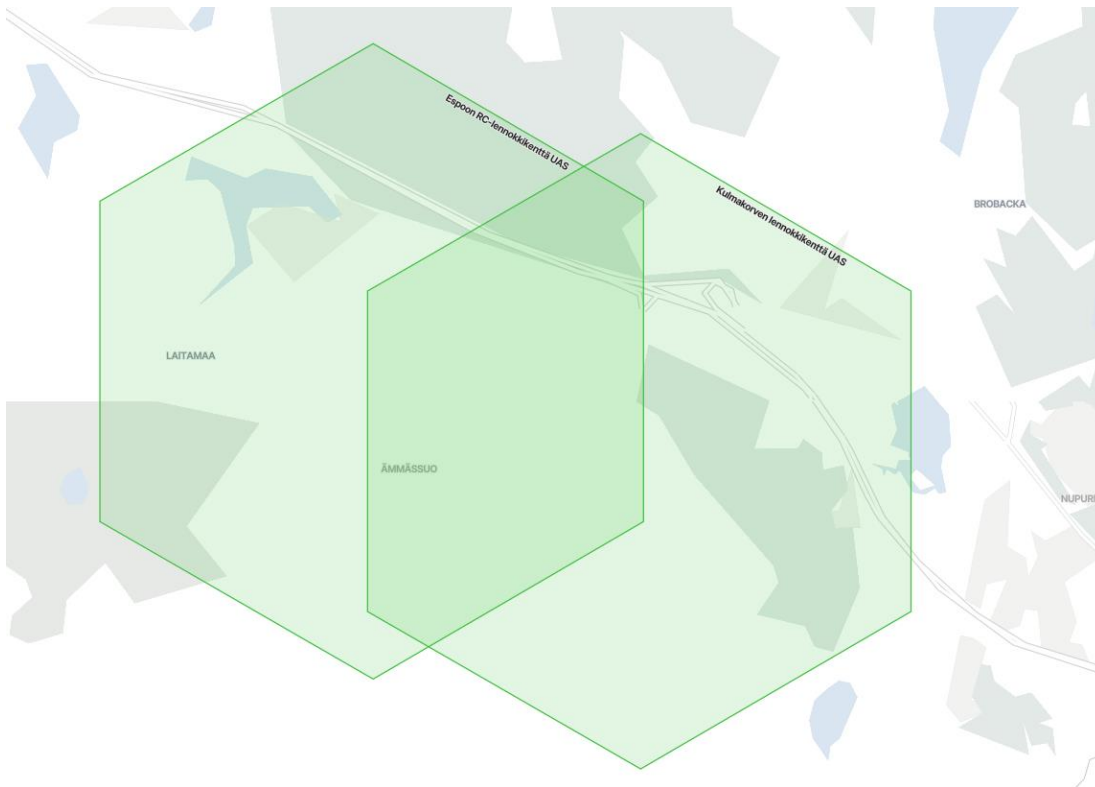
Kopterit Ry ja Soukan Lennokkikerho Ry - 1.3.2022

Espoon RC-Ilmailukentän kenttäalue

Kopterit Ry:n ja Soukan Lennokkikerho Ry:n hallinnoiman kenttäalueen ympärille on perustettu ilmailumääräyksessä OPS M1-29 tarkoitettu salliva UAS-ilmatilavyöhyke. Vyöhyke on noin kolme kilometriä halkaisijaltaan oleva alue, jonka sisällä tapahtuva lennokkitoiminta voi poiketa yleisistä määräyksistä ja toimia vapaammin niin, kuin tässä dokumentissa on kuvattu.

Aluetta voi tarkastella Aviamaps-palvelussa.

Espoo - Espoon RC-lennokkentä UAS, SFC - 1300FT MSL



Toimijat: RC-Kopterit ry ja Soukan Lennokkikerho ry

601527N 0243159E - 601459N 0243336E - 601402N 0243336E - 601334N 0243159E
- 601402N 0243021E - 601459N 0243021E - 601527N 0243159E

Ohjeistus Espoon RC-Ilmailukentän kenttäalueen ilmatilan käytöstä

Kopterit Ry ja Soukan Lennokkikerho Ry - 1.3.2022

Salliva UAS-ilmatilavyöhyke ei ole lentokieltoalue (D-alue) muulle ilmailulle. Ilmatilassa saa lentää miehitetyillä ilma-aluksilla, eikä se poista lennokkien väistämisvelvollisuutta. Vyöhyke merkitään ilmailukarttoihin, jolloin se on mahdollista huomioida reittivalinnoissa tiedostaen lennokkitoiminta.

Sallivalla UAS-ilmatilavyöhykkeellä voivat toimia myös muut miehittämättömän ilma-aluksen käyttäjät, kuin Espoon RC-Ilmailukentän puitteissa toimivat. Tällöin on kuitenkin noudatettava tavanomaisia avoimen toimintakategorian vaatimuksia niistä poikkeamatta. Espoon RC-Ilmailukentän hallinnoimalle kenttäalueella voi operoida ainoastaan lennätysluvan saaneet, sekä lennätysluvan omaavan vieraat yleisten sääntöjen mukaisesti.

Yleiset ilmailumääräykset

Miehittämättömät ilma-alukset (lennokit) väistävät aina muita ilma-aluksia!

Kaikki 250 g ja sitä painavampia lennokkeja lennättävät rekisteröityvät kansalliseen dronerekisteriin saaden operaattoritunnuksen. Mikäli lennokissa on kamera, koskee em. vaatimus myös alle 250 g lennokkeja lennättäviä. Alle 18-vuotiaat eivät voi rekisteröityä operaattoriksi, vaan lennättävät toisen henkilön operaattoritunnuksilla ja vastuulla.

Lennokin on oltava koko ajan ohjattavissa ja sitä on lennätettävä vallitsevan sään ja valoisuuden huomioon ottaen riittävän lähellä lennättäjää niin, että muu ilmaliikenne ja esteet voidaan havaita ja kyetään arvioimaan väistämistarve luotettavasti (VLOS) .

FPV-lento lasien avulla on sallittu vain, kun vieressä on ilmatilan tarkkailija ja lento tapahtuu VLOS.

Autonomisesti lentäviä lennokkeja saa lennättää, mikäli niiden ohjaus voidaan milloin tahansa siirtää takaisin lennättäjälle.

Yli 20 kg painavien lennokkien lennättäjillä tulee olla EU:n ilmailun vakuutusasetuksen mukainen vastuuvakuutus.

Lennättäminen päihteiden vaikutuksen alaisena on ehdottomasti kielletty!

Ohjeistus Espoon RC-Ilmailukentän kenttäalueen ilmatilan käytöstä

Kopterit Ry ja Soukan Lennokkikerho Ry - 1.3.2022

Sallivan UAS-ilmatilavyöhykkeen erityismääräykset

Kentän korkeusrajoitus on 1300 FT MSL eli 1300 jalkaa merenpinnasta laskettuna. Se tarkoittaa n. 350 m korkeutta (tarkka 300 m) alueen maanpinnasta laskettuna.

Lennokkiin merkitään operaattoritunnuksen lisäksi myös nimi ja puhelinnumero.

FPV-lennoissa ei tarvita ilmatilan tarkkailijaa, jos se tapahtuu merkityllä FPV-radalla alle 30 m korkeudessa.

Lennättäjien ei tarvitse suorittaa A1/A3 eikä A2 tutkintoja. A1/A3 tutkintoa kuitenkin suositellaan.

Jokaisen lennättäjän on rekisteröidyttävä operaattoriksi.

Lisätietoa löytyy osoitteesta http://lennokkimaarays.ilmailuliitto.fi/wp-content/uploads/sites/13/2021/02/ohje_let_rekisteroityminen_v1.pdf

Toiminnassa ei sovelleta vähimmäisetäisyyksiä sivullisiin ihmisiin, mutta sen sijaan sovelletaan lennätysesektoreita ja turva-alueita, jotka on kuvattu seuraavassa kappaleessa.

Toiminnassa ei sovelleta kalustovaatimuksia. Lennättäjä kuitenkin vastaa siitä, että kalusto on asianmukaisesti rakennettu, huollettu ja tarkastettu toimintavarmaksi ennen lentoa.

Suurin sallittu lennokin paino on 25 kg.

Lennokeista saa pudottaa esimerkiksi laskuvarjohyppääjiä, pommeja tai polttoainetankkeja jäljitteleviä esineitä. Lennokeissa saa käyttää savuja ja muita pyroteknisiä efektejä.

Ohjeistus Espoon RC-Ilmailukentän kenttäalueen ilmatilan käytöstä

Kopterit Ry ja Soukan Lennokkikerho Ry - 1.3.2022

Kentän lennätystoiminnan järjestelyt

Kentän lennätystoiminta järjestetään niin, että lennokkilajeja voi harrastaa mahdollisimman monipuolisesti, mutta samalla turvallisesti.

Lennätystoiminnan tulee olla vastuullista siten, että huolehditaan oman kaluston kunnosta, otetaan muut lennättäjät huomioon, jaetaan ilmatilaa tasapuolisesti, ymmärretään oma osaaminen ja sen rajat, vältetään turhia riskejä ja valitaan mahdollisimman turvallinen toimintamalli tilanteissa, joissa ei ole olemassa sääntöjä tai ohjeita.

Radio-ohjausjärjestelmien tulee olla tarkoitukseen soveltuvia, määräysten mukaisia ja hyväksytyjä Suomessa.

- Suosittelemme, että radiolaitteissa olisi ”Fail Safe”-ominaisuus, jolla häiriötilanteessa automaattisesti sammutetaan moottorit ja vältytään tahattomalta karkaamiselta.

27 MHz ja 40 MHz alueilla toimivia lennokkien radio-ohjauslaitteita ei saa käyttää. 35 MHz laitteita ei saa kytkeä päälle ennen kuin paikalla olijoilta on varmistettu, ettei toista laitetta ole samalla taajuudella. Jos 35 MHz laitteita käytetään, varataan taajuus pinnataulusta pyykkipojalla.

- Videolinkeinä voidaan käyttää seuraavia taajuuksia:
 - 1320 MHz (H-kanava). Maksimi lähetysteho 1500 mW. Taajuuden käyttö edellyttää Traficomilta radiolupa.
 - 2,4 GHz-bandia, silloin kun käytetään hajaspektritekniikkaa (DJI, WLAN, tms.). 2,4 GHz yhden taajuuden ratkaisujen käyttö ei ole sallittua.
 - 5,8 GHz-bandia, jota voidaan käyttää ilman erityistä lupaa taajuusalueella 5725 – 5875 MHz. Lähettimen suurin sallittu teho < 25 mW EIRP.

Ohjeistus Espoon RC-Ilmailukentän kenttäalueen ilmatilan käytöstä

Kopterit Ry ja Soukan Lennokkikerho Ry - 1.3.2022

Mahdollisimman häiriöttömien kuvayhteyksien vuoksi suosittelemme käyttämään seuraavia taajuuksia:

Taajuusalue F (Immersion/Fatshark)

Ensisijaiset taajuudet

- Kanava 1 5740 MHz
- Kanava 3 5780 MHz
- Kanava 5 5820 MHz
- Kanava 7 5860 MHz

Varataajuudet

- Kanava 2 5760 MHz
- Kanava 4 5800 MHz
- Kanava 6 5840 MHz

○ Lennätys aina suorassa näköyhteydessä (VLOS). FPV-toiminnassa käytettävä avustajaa (spotteri), paitsi jos lennätys tapahtuu erikseen merkityllä alueella ja alle 30 metrin korkeudella. Avustajan on oltava riittävän lähellä lennättäjää niin, että muu lentoliikenne voidaan havaita ja kyetään arvioimaan väistämistarve luotettavasti suoran näköyhteyden perusteella ilman apuvälineitä.

FPV-videolähetintä ei saa kytkeä päälle, jos muita FPV-laitteita on ilmassa. Se voi johtaa kuvan menetykseen. Lennättäjät sopivat itse taajuuksien käytöstä. Pinnataulusta on hyvä varmistaa onko taajuus vapaa ja merkitä oma käytössä oleva taajuus.

○ FPV-lennätyssektori on tarkoitettu FPV-lennätykseen, sektori näkyy karttapiirroksessa. Ämmäsmäkeä kiertävää tietä pohjoisessa ja lännessä ei saa ylittää.

FPV-rata ja lentolinjat tulee suunnitella niin, ettei ohjauksen menetys törmäystilanteessa johda siihen, että FPV-laite lentää hallitsemattomasti varikkoalueille. Varikkoalueella on mahdollista kuvata esimerkiksi FPV-dronella, kun asiasta on ensin sovittu kaikkien toiminta-alueella olevien kanssa.

Toiminnan turvallisuuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Ohjeistus Espoon RC-Ilmailukentän kenttäalueen ilmatilan käytöstä

Kopterit Ry ja Soukan Lennokkikerho Ry - 1.3.2022

Autot ja kärryt pidetään pysäköintialueella.

Lennätysalueilla saavat lennätysten aikana olla vain lennättäjät ja heidän avustajansa. Katsojat ja muut henkilöt ovat varikko-alueella turva-aidan takana.



Turvallisuuspolitiikka

Kentän ilmailutoiminnassa pyritään rakentamaan hyvää ja positiivista turvallisuuskulttuuria.

Turvallisuuspoikkeamien osalta noudatetaan ilmailussa yleistä "Just Culture" periaatetta. Se tarkoittaa sitä, että turvallisuuspoikkeamista ei syyllistetä eikä rankaista, vaan niistä pyritään ottamaan oppia ja muuttamaan toimintatapoja niin,

Ohjeistus Espoon RC-Ilmailukentän kenttäalueen ilmatilan käytöstä

Kopterit Ry ja Soukan Lennokkikerho Ry - 1.3.2022

ettei vastaava poikkeama toistu. Kentän lennätystoiminnassa ei kuitenkaan hyväksytä törkeää ja tahallista sääntöjen rikkomista.

Henkilö- ja aineelliset vahingot sekä oleelliset vaaratilanteet tulee ilmoittaa Kenttätoimikunnalle turvallisen toiminnan kehittämiseksi.