

Antopäivä: 4.12.2018	Voimaantulopäivä: 7.12.2018	Voimassa: toistaiseksi
Säädösperusta: Ilmailulaki (864/2014) 5, 9, 57 § Laki liikenteen palveluista (320/2017) II osa 12 luku 8 §		
Täytäntöönpantava EU-lainsäädäntö: -		
Muutostiedot: Kumotaan Liikenteen turvallisuusviraston 23.12.2016 antama ilmailumääräys OPS M1-32, Kauko-ohjatun ilma-aluksen ja lennokin lennättäminen (TRAFI/90924/03.04.00.00/2016) ja 26.11.2018 antama ilmailumääräys OPS M1-32, Kauko-ohjatun ilma-aluksen ja lennokin käyttäminen ilmailuun (TRAFI/334638/03.04.00.00/2017).		

KAUKO-OHJATUN ILMA-ALUKSEN JA LENNOKIN KÄYTTÄMINEN ILMAILUUN

1	SOVELTAMISALA	1
2	MÄÄRITELMÄT	1
3	KAUKO-OHJATUN ILMA-ALUKSEN KÄYTTÄMINEN ILMAILUUN	3
4	LENNOKIN LENNÄTTÄMINEN	7
5	POIKKEUSLUPA	9

1 SOVELTAMISALA

Tätä määräystä sovelletaan kauko-ohjattujen ilma-alusten ja yli 250 g painavien lennokkien lennättämiseen Suomessa. Määräystä ei sovelleta sisätiloissa tapahtuvaan lennättämiseen eikä sotilasilmailuun.

2 MÄÄRITELMÄT

Tässä määräyksessä tarkoitetaan:

asutuskeskuksen tiheästi asutulla alueella keskittymää, jossa asukkaita tai työpaikkoja on neliökilometriä kohti 800 tai enemmän;

esteen läheisyydellä ilmailua lähempänä kuin 30 metrin vaakasuoralla etäisyydellä esteestä tai etäisyydellä, joka on puolet esteen korkeudesta, esteen läheisyydessä lennättämiseksi katsotaan se, kumpi edellä mainituista etäisyyksistä on suurempi;

kauko-ohjaajalla kauko-ohjatun ilma-aluksen käyttöön perehtynyttä henkilöä, joka käyttää ohjauslaitteita lennätyksen aikana;

kauko-ohjatulla ilma-aluksella (Remotely Piloted Aircraft, RPA) miehittämätöntä ilma-alusta, jota ohjataan kauko-ohjauspaikasta ja käytetään lentotyöhön;

kauko-ohjatun ilma-aluksen haltijalla luonnollista tai oikeushenkilöä, jonka käyttöön ilma-alus on luovutettu;

kauko-ohjatun ilma-aluksen käyttäjällä luonnollista tai oikeushenkilöä, jonka käyttöön omistaja tai haltija on luovuttanut ilma-aluksen;

kauko-ohjatun ilma-aluksen käytön kokonaisjärjestelmällä (Remotely Piloted Aircraft System, RPAS) kauko-ohjattua ilma-alusta, sen kauko-ohjauspaikkoja, tarvittavia ohjaus- ja seurantayhteyksiä ja muita erikseen määrättyjä kauko-ohjatun ilma-aluksen käytön edellyttämien järjestelmien osia;

kauko-ohjatun ilma-aluksen omistajalla luonnollista tai oikeushenkilöä, joka omistaa kauko-ohjatun ilma-aluksen;

kauko-ohjatun ilma-aluksen päälliköllä lentotoiminnanharjoittajan tai kauko-ohjatun ilma-aluksen omistajan nimittämää kauko-ohjaajaa tai kauko-ohjatusta lennosta vastaavaa henkilöä, jolla on lennon aikana käskyvalta ja vastuu turvallisuudesta;

kauko-ohjauspaikalla (Remote Pilot Station, RPS) kauko-ohjatun ilma-aluksen käytön kokonaisjärjestelmän osaa, johon kuuluu kauko-ohjatun ilma-aluksen ohjaamiseen käytettävä varustus;

kauko-ohjaustähystäjällä kauko-ohjaajan hyväksymää henkilöä, joka ylläpitää jatkuvaa tietoisuutta kauko-ohjatun ilma-aluksen sijainnista, tarkkailee kauko-ohjattua ilma-alusta ympäröivää ilmatilaa ilman apuvälineitä ja avustaa kauko-ohjaajaa varmistamaan lennon turvallisuuden;

lennokilla lentämään tarkoitettua laitetta, jonka mukana ei ole ohjaajaa ja jota käytetään harraste- tai urheilutarkoitukseen pois lukien leluilma-alukset, jotka on suunniteltu tai tarkoitettu käytettäväksi joko yksinomaan tai osaksi alle 14-vuotiaiden lasten leikeissä;

lentoasemalla lentopaikkaa, jossa lentotiedotus-, hälytys-, ilmaliikenteen neuvonta- ja lennonjohtopalvelu on pysyvästi järjestetty;

lentoonlähtömassalla kauko-ohjatun ilma-aluksen tai lennokin kokonaisuudessa lentoonlähdön alkaessa, mukaan luettuna kaikki mukana olevat tavarat;

lentotyöllä ilma-aluksen käyttämistä erikoistehtäviin;

lennättäjällä henkilöä, joka vastaa lennokin lennättämisestä;

lennokkien lennätyspaikalla ennalta määriteltä ilmailutiedotusjärjestelmässä julkaistua paikkaa, jossa on mahdollista poiketa suurimmasta sallitusta lennätyskorkeudesta;

miehittämättömällä ilma-aluksella (Unmanned Aircraft, UA) ilma-alusta, joka on tarkoitettu lentämään ilman ilma-aluksessa mukana olevaa ohjaajaa; tällä ei tarkoiteta lennokkia;

näköyhteyteen perustuvalla toiminnalla (Visual line-of-sight (VLOS) operation) toimintaa, jossa kauko-ohjaaja pitää ilman apuvälineitä yllä suoraa näköyhteyttä kauko-ohjattuun ilma-alukseen tai lennokiin. Lennättämistä videolinkin avulla ei katsota näköyhteyteen perustuvaksi toiminnaksi;

avustettuun ilmatilan tarkkailuun perustuvalla toiminnalla (Extended Visual line-of-sight operation (E-VLOS)) toimintaa, jossa kauko-ohjaustähystäjä tarkkailee kauko-ohjattua ilma-alusta ympäröivää ilmatilaa ilman apuvälineitä ja avustaa kauko-ohjaajaa varmistamaan lennon turvallisuuden;

näköyhteyden ulkopuolella tapahtuvalla toiminnalla (Beyond visual line-of-sight (BVLOS) operation) toimintaa, jossa kauko-ohjaaja pitää apuvälineiden avulla yhteyttä kauko-ohjattuun ilma-alukseen ilman kauko-ohjaustähystäjän apua;

poikkeama-asetuksella Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EU) N:o 376/2014 poikkeamien ilmoittamisesta, analysoinnista ja seurannasta siviili-ilmailun alalla, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 996/2010 muuttamisesta sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2003/42/EY, komission asetusten (EY) N:o 1321/2007 ja (EY) N:o 1330/2007 kumoamisesta;

vapaasti lentävällä lennokilla lennokkia, jossa lennokin ja lennättäjän välillä ei ole ohjausyhteyttä, pois lukien lennon päättämiseen tarkoitetut peruuttamattomat ohjaustoiminnot. Vapaasti lentävässä lennokissa ei ole paikannusjärjestelmiin tai muihin antureihin perustuvaa ohjausjärjestelmää. Vapaasti lentävän lennokin maksimimassa on 1 kg.

3 KAUKO-OHJATUN ILMA-ALUKSEN KÄYTTÄMINEN ILMAILUUN

3.1 YLEISET VAATIMUKSET

3.1.1 Kauko-ohjatun ilma-aluksen käyttämiseen ilmailuun tämän määräyksen mukaisesti ei vaadita lentotyölupaa eikä kauko-ohjatun ilma-aluksen käyttämiseen ilmailuun sovelleta lentotyöstä annettuja muita säädöksiä ja määräyksiä.

3.1.2 Kauko-ohjatun ilma-aluksen käyttäjän on ilmoitettava Liikenteen turvallisuusvirastolle seuraavat tiedot:

- a) tiedot käyttäjästä,
- b) tekniset perustiedot ilma-aluksesta,
- c) toiminnan laatu ja laajuus,
- d) tieto siitä, aiotaanko toimintaa harjoittaa asutuskeskuksen tiheästi asutulla alueella,
- e) tieto siitä, aiotaanko toimintaa harjoittaa ulkosalle kokoontuneen väkijoukon yläpuolella.

3.1.3 Ilmoitus on tehtävä ennen kuin kauko-ohjattua ilma-alusta käytetään ilmailuun ensimmäisen kerran. Mikäli ilmoitetuissa tiedoissa tapahtuu muutoksia, käyttäjän on ilmoitettava niistä viipymättä Liikenteen turvallisuusvirastolle.

3.1.4 Lennot on suoritettava siten, että niistä aiheutuva vaara ulkopuolisille ihmisille ja heidän omaisuudelleen sekä meluhaitta ovat mahdollisimman pienet.

3.1.5 Lennot on suoritettava siten, että ne eivät vaaranna, haittaa eivätkä estä hätä-, onnettomuus-, pelastus- tai vastaavaan poikkeustilanteeseen paikalle saapuvan yksikön tai viranomaisen toimintaa.

3.1.6 Kauko-ohjaajan on kyettävä käyttämään turvallisesti ilma-alusta ja hallittava hätätilanteiden edellyttämät toimenpiteet. Kauko-ohjatusta lennosta vastaavan henkilön on oltava vähintään 18-vuotias.



- 3.1.7 Kauko-ohjatussa ilma-aluksessa on oltava järjestelmä tai kauko-ohjaajalla menettely siltä varalta, että ohjaukseen tai valvontaan tarvittavat yhteydet katkeavat tai ilma-alus vikaantuu niin, että sen ohjaaminen estyy. Järjestelmän tai menettelyn on varmistettava, että ulkopuolisille ihmisille ja heidän omaisuudelleen aiheutuva vaara on mahdollisimman pieni.
- 3.1.8 Kauko-ohjatusta ilma-aluksesta on käytävä ilmi sen käyttäjän nimi ja yhteystiedot.
- 3.1.9 Kauko-ohjatuista lennoista on tallennettava seuraavat tiedot:
- lennon päivämäärä,
 - lennon lähtö- ja laskupaikka,
 - ilma-aluksen päällikkö,
 - ilma-aluksen valmistaja ja malli,
 - lennon tai lentosarjan alkamis- ja päättymisaika,
 - onko kyseessä:
 - suoraan näköyhteyteen perustuva toiminta (VLOS) vai
 - suoran näköyhteyden ulkopuolella tapahtuva toiminta (BVLOS),
 - lentotehtävän luonne sekä maininta mahdollisesta kauko-ohjaustähystäjän käytöstä.
- 3.1.10 Tiedot lennoista tulee säilyttää kahden vuoden ajan.
- 3.1.11 Käytettäessä kauko-ohjattua ilma-alusta alueella, jota ei ole kielletty muulta ilmailulta tai kauko-ohjatun ilma-aluksen lentämistä varten erotettu, on noudatettava seuraavia ehtoja, ellei Liikenteen turvallisuusvirasto ole myöntänyt poikkeusta tämän määräyksen 5 kohdan mukaisesti:
- Kauko-ohjatun ilma-aluksen lentoonlähtömassa saa olla enintään 25 kg. Lentoonlähtömassaan ei lasketa ilma-alukseen kiinnitettävää pelastuslaitetta.
 - Käytön on oltava näköyhteyteen tai avustettuun ilmatilan tarkkailuun perustuva toimintaa. Kauko-ohjatun ilma-aluksen on oltava koko ajan ohjattavissa ja sitä on lennettävä vallitsevan sään ja valoisuuden huomioon ottaen riittävän lähellä kauko-ohjaajaa tai kauko-ohjaustähystäjää niin, että muu ilmaliikenne ja toimintaan liittymättömät henkilöt voidaan havaita ja kyetään arvioimaan väistämistarve luotettavasti.
 - Käytettäessä kauko-ohjaustähystäjää on kauko-ohjaajalla ja kauko-ohjaustähystäjällä oltava yhteydenpitoaan varten luotettava viestintäväline, mikäli suora puheyhteys ei ole mahdollinen.
 - Lentokorkeuden on oltava alle 150 metriä maan tai veden pinnasta. Korkeusrajoitus ei koske kiinteän esteen läheisyydessä tapahtuvaa lentämistä kohteen omistajan luvalla. Korkeusrajoitus ei koske myöskään lentämistä ilmailutiedotusjärjestelmässä julkaistuilla lennokkien lennätyspaikoilla tai kohdan 3.1.12. e) mukaista sovittua lentotoimintaa.



- 3.1.12 Kauko-ohjatun ilma-aluksen lentäminen lähialueella (CTR, Control Zone), lentopaikan lentotiedotusvyöhykkeellä (FIZ, Flight Information Zone) tai radiovyöhykkeellä (RMZ, Radio Mandatory Zone) on sallittu:
- kiinteän esteen läheisyydessä, kun vaakasuora etäisyys lentoaseman kiitotien reunoista on yli 1 kilometri mutta alle 3 kilometriä. Lennättäminen lähempänä kuin 1 kilometrin etäisyydellä lentoaseman kiitotien reunoista tai kiinteän esteen yläpuolella ei ole sallittua; ja
 - enintään 50 metrin korkeudella maan tai veden pinnasta, kun vaakasuora etäisyys lentoaseman kiitotien reunoista on yli 3 kilometriä.
 - Jyväskylän (EFJY) ja Utin (EFUT) lentoasemien lähialueella lennättämisestä on kuitenkin kaikissa tapauksissa sovittava erikseen ilmaliikennepalvelun tarjoajan kanssa.
 - kohtien a) ja b) korkeusrajat voidaan ylittää 15 metrillä esteen välittömässä läheisyydessä, mikäli lento suoritetaan esteen omistajan luvalla.
 - mikäli halutaan lennättää muutoin kuin kohdissa a), b) tai c) on esitetty, tulee asiasta sopia erikseen ilmaliikennepalvelun tarjoajan kanssa.
- 3.1.13 Kauko-ohjatun ilma-aluksen lentämisessä on kiinnitettävä erityistä huomiota valvomattomien lentopaikkojen läheisyydessä tapahtuvaan ilmaliikenteeseen ja lennokkien lennätyspaikoilla harjoitettavaan ilmailuun sekä soveltuvin osin noudatettava paikallisia ohjeita. Lentäminen on kiellettyä lähempänä kuin 1 kilometrin vaakasuoralla etäisyydellä valvomattoman lentopaikan kiitoteistä, ellei:
- alueelle ole julkaistu lentämiseen ohjeita, joita noudattamalla lentäminen on sallittua, tai
 - lennoista ole erikseen sovittu valvomattoman lentopaikan pitäjän kanssa.
- 3.1.14 Kauko-ohjatun ilma-aluksen lentäminen on kielletty lähempänä kuin 600 metrin vaakasuoralla etäisyydellä helikopterilentopaikasta, jollei lennoista ole sovittu erikseen helikopterilentopaikan pitäjän kanssa.
- 3.1.15 Kauko-ohjatun ilma-aluksen on väistettävä muita ilma-aluksia.
- 3.1.16 Kauko-ohjatun ilma-aluksen lentäminen lähempänä kuin 50 metrin vaakasuoralla etäisyydellä ulkosalle kokoontuneesta väkijoukosta tai väkijoukon yläpuolella on sallittua kun:
- ilma-aluksen suurin lentoonlähtömassa on enintään 7 kilogramma. Lentoonlähtömassaan ei lasketa ilma-alukseen kiinnitettävää pelastuslaitetta,
 - lento tapahtuu suorassa näköyhteydessä,
 - käytetään sellaista lentokorkeutta, että hätätilanteessa voidaan suorittaa lasku siten, että siitä aiheutuva vaara on ulkopuolisille ihmisille tai heidän omaisuudelleen mahdollisimman pieni, tai ilma-alus on varustettu siten tai on ominaisuuksiltaan sellainen, että ulkopuolisille ihmisille ja heidän omaisuudelleen aiheutuva vaara on mahdollisimman pieni,



- d) ilma-aluksen käyttäjä on laatinut kirjallisen toimintakuvauksen joka sisältää tiedot toiminta-alueesta, toiminta-ajasta, käytettävistä lentokorkeuksista ja ilma-aluksista,
- e) ilma-aluksen käyttäjä on laatinut kirjallisen turvallisuusarvioinnin, joka sisältää vaaratekijöiden tunnistamisen, riskien arvioinnin ja riskien vähentämisen,
- f) ilma-aluksen käyttäjä on laatinut kirjallisen toimintaohjeistuksen, joka sisältää kuvauksen normaalitoiminnasta sekä toiminnasta häiriötilanteissa,
- g) edellä d), e) ja f) kohdissa tarkoitetut asiakirjat tulee toimittaa Liikenteen turvallisuusvirastolle ennen lentojen aloittamista.

3.1.17 Kauko-ohjatun ilma-aluksen lentäminen asutuskeskuksen tiheästi asutun osan yläpuolella on sallittua, kun:

- a) Ilma-aluksen suurin lentoonlähtömassa on enintään 3 kilogrammaa ja ohjaaja on tutustunut alueeseen, varmistunut laitteen teknisestä kunnosta ja arvioinut, että lento voidaan suorittaa turvallisesti. Lentoonlähtömassaan ei lasketa ilma-alukseen kiinnitettävää pelastuslaitetta.
- b) Lento tapahtuu suorassa näköyhteydessä.
- c) Käytetään sellaista lentokorkeutta, että hätätilanteessa voidaan suorittaa laskeutuminen, että siitä aiheutuva vaara on ulkopuolisille ihmisille tai heidän omaisuudelleen mahdollisimman pieni, tai ilma-alus on varustettu siten tai on ominaisuuksiltaan sellainen, että ulkopuolisille ihmisille ja heidän omaisuudelleen aiheutuva vaara on mahdollisimman pieni.
- d) Kauko-ohjatun ilma-aluksen lentoonlähtömassa on yli 3 kilogrammaa, mutta alle 7 kilogrammaa ja ilma-aluksen käyttäjä on laatinut kirjallisen toimintakuvauksen, joka sisältää tiedot toiminta-alueesta, toiminta-ajasta, käytettävistä lentokorkeuksista ja ilma-aluksista, turvallisuusarvioinnin, joka sisältää vaaratekijöiden tunnistamisen, riskien arvioinnin ja riskien vähentämisen sekä kirjallisen toimintaohjeistuksen, joka sisältää kuvauksen normaalitoiminnasta sekä toiminnasta häiriötilanteissa. Toimintakuvaus, turvallisuusarvio ja toimintaohjeistus on säilytettävä vähintään kolmen kuukauden ajan toiminnan päättymisestä ja esitettävä pyynnöstä Liikenteen turvallisuusvirastolle.

3.1.18 Kauko-ohjatuille ilma-aluksille tapahtuneista poikkeamista, mukaan lukien onnettomuudet ja vakavat vaaratilanteet, on ilmoitettava Liikenteen turvallisuusvirastolle poikkeama-asetuksen ja ilmailuohjeen GEN T1-4 mukaisesti.

3.2 NÄKÖYHTEYDEN ULKOPUOLELLA TAPAHTUVA TOIMINTA

3.2.1 Näköyhteyden ulkopuolella tapahtuva toiminta, jossa ei käytetä kauko-ohjaustähystäjää, on suoritettava tarkoitusta varten erikseen varatulla alueella ja ilma-aluksen käyttäjän on laadittava aiotusta toiminnasta kirjallinen:

- a) toimintakuvaus, joka sisältää tiedot toiminta-alueesta, toiminta-ajasta, käytettävistä lentokorkeuksista ja ilma-aluksista,



- b) turvallisuusarviointi, joka sisältää vaaratekijöiden tunnistamisen, riskien arvioinnin ja riskien vähentämisen,
- c) toimintaohjeistus, joka sisältää kuvauksen normaalitoiminnasta sekä toiminnasta häiriötilanteissa,

Edellä a), b) ja c) kohdissa tarkoitetut asiakirjat tulee toimittaa Liikenteen turvallisuusvirastolle ennen lentojen aloittamista.

- 3.2.2 Näköyhteyden ulkopuolella tapahtuvassa toiminnassa noudatetaan tämän määräyksen 3.1 kohdan yleisiä vaatimuksia. Näköyhteyden ulkopuolella tapahtuvassa toiminnassa voidaan kuitenkin tarvittaessa poiketa tämän määräyksen 3.1.11 b), 3.1.11 c) ja 3.1.11 d) kohtien vaatimuksesta sekä 3.1.15 kohdan mukaisesta väistämisvelvollisuudesta.

3.3 VALTION ILMAILUA KOSKEVAT VAATIMUKSET

- 3.3.1 Valtion ilmailussa noudatetaan tämän määräyksen kohdan 3.1 yleisiä vaatimuksia ja kohdan 3.2 näköyhteyden ulkopuolella tapahtuvaa toimintaa koskevia vaatimuksia.
- 3.3.2 Valtion ilmailussa voidaan kuitenkin poiketa kohtien 3.1.8, 3.1.11 d), 3.1.12 d), 3.1.16 ja 3.1.17 vaatimuksista, mikäli lakisääteisten tehtävien luonne sitä edellyttää. Lisäksi kohdassa 3.2.1 tarkoitettu näköyhteyden ulkopuolella tapahtuva lakisääteisen tehtävän suorittaminen on mahdollista yksittäistapauksessa erittäin painavista syistä ilman muusta ilmatilasta erotettua tai kyseistä toimintaa varten varattua aluetta, mikäli toimintaa ei ole voitu ennakoita sen kiireellisyyden vuoksi. Toiminnan aloittamisesta on kuitenkin viipymättä tiedotettava ilmatilan hallintayksikköä.

Poikkeaminen edellyttää lisäksi ilma-aluksen käyttäjän laatimaa kirjallista:

- a) toimintakuvausta, joka sisältää tiedot toiminta-alueesta, toiminta-ajasta, käytettävistä lentokorkeuksista ja ilma-aluksista,
- b) turvallisuusarviointia, joka sisältää vaaratekijöiden tunnistamisen, riskien arvioinnin ja riskien vähentämisen,
- c) toimintaohjeistusta, joka sisältää kuvauksen normaalitoiminnasta sekä toiminnasta häiriötilanteissa.

- 3.3.3 Kohdissa 3.1.2 ja 3.1.3 tarkoitetusta ilmoittamisesta on sovittava erikseen Liikenteen turvallisuusviraston kanssa.
- 3.3.4 Valtion ilmailun osalta voidaan sopia pitkäaikaisia pysyväisluonteisia menettelyjä tämän määräyksen kohdan 3.1.12 vaatimusten täyttämiseksi. Menettelyistä on sovittava yhdessä lennonvarmistuspalvelun tarjoajan ja Puolustusvoimien kanssa.
- 3.3.5 Valtion ilmailun osalta voidaan sopia erityisjärjestelyistä lentopaikan pitäjän kanssa tämän määräyksen kohtien 3.1.13 ja 3.1.14 vaatimusten täyttämiseksi.

4 LENNOKIN LENNÄTTÄMINEN

- 4.1 Lennätykset on suoritettava siten, että niistä aiheutuva vaara ulkopuolisille ihmisille ja heidän omaisuudelleen sekä meluhaitta ovat mahdollisimman pienet.

- 4.2 Lennokin lennättäminen lähempänä kuin 50 m vaakasuoralla etäisyydellä ulkosalle kokoontuneesta väkijoukosta tai väkijoukon yläpuolella ei ole sallittua.
- 4.3 Lennokin lentoonlähtömassa saa olla enintään 25 kg. Lentoonlähtömassaan ei lasketa ilma-alukseen kiinnitettävää pelastuslaitetta.
- 4.4 Lentoonlähtömassaltaan enintään 3 kg lennokin lennättäminen asutuskeskuksen tiheästi asutulla alueella on sallittua, kun lennättäjä on tutustunut alueeseen, varmistunut laitteen teknisestä kunnosta ja arvioinut, että lennättäminen voidaan suorittaa turvallisesti. Lentoonlähtömassaltaan yli 3 kg lennokin lennättäminen asutuskeskuksen tiheästi asutulla alueella ei ole sallittua.
- 4.5 Lennätykset on suoritettava siten, että ne eivät vaaranna, haittaa eivätkä estä hätä-, onnettomuus-, pelastus- tai vastaavaan poikkeustilanteeseen paikalle saapuvan yksikön tai viranomaisen toimintaa.
- 4.6 Lennokista on käytävä ilmi sen käyttäjän nimi ja yhteystiedot.
- 4.7 Lennokin lennättämisen on oltava suoraan näköyhteyteen perustuvaa. 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.
- 4.8 Lennättäminen videolinkin avulla (FPV) on sallittua niin, että toiminnan turvallisuuden varmistamiseksi käytetään vähintään yhtä avustajaa, joka havainnoi ympäristöä, sekä arvioi väistämistarpeen luotettavasti. Avustajan on ylläpidettävä jatkuvaa tietoisuutta lennokin sijainnista, tarkkailtava lennokkia ympäröivää ilmatilaa ilman apuvälineitä ja avustettava lennättäjää varmistamaan lennon turvallisuuden. Avustajalla ja lennättäjällä on oltava suora puheyhteys ilman viestintävälineitä.
- 4.9 Lennätyskorkeuden on oltava alle 150 metriä maan tai veden pinnasta pois lukien erikseen määritellyt, ilmailutiedotusjärjestelmässä julkaistut lennokkien lennätyspaikat. Korkeusrajoitus ei koske kiinteän esteen läheisyydessä tapahtuvaa lennättämistä kohteen omistajan luvalla.
- 4.10 Lennokin lennättäminen lähialueella (CTR, Control Zone), lentopaikan lentotiedotusvyöhykkeellä (FIZ, Flight Information Zone) tai radiovyöhykkeellä (RMZ, Radio Mandatory Zone) on sallittu:
- kiinteän esteen läheisyydessä, kun vaakasuora etäisyys lentoaseman kiitotien reunoista on yli 1 kilometri mutta alle 3 kilometriä. Lennättäminen lähempänä kuin 1 kilometrin etäisyydellä lentoaseman kiitotien reunoista tai kiinteän esteen yläpuolella ei ole sallittua; ja
 - enintään 50 metrin korkeudella maan tai veden pinnasta, kun vaakasuora etäisyys lentoaseman kiitotien reunoista on yli 3 kilometriä.
 - Jyväskylän (EFJY) ja Utin (EFUT) lentoasemien lähialueella lennättämisestä on kuitenkin kaikissa tapauksissa sovittava erikseen ilmaliikennepalvelun tarjoajan kanssa.
 - Kohtien a) ja b) korkeusrajat voidaan ylittää 15 metrillä esteen läheisyydessä, mikäli lento suoritetaan esteen omistajan luvalla.

- e) Mikäli halutaan lennättää muutoin kuin kohdissa a), b) tai c) on esitetty, tulee asiasta sopia erikseen ilmaliikennepalvelun tarjoajan kanssa.
- 4.11 Lennokin lennättämisessä on kiinnitettävä erityistä huomiota valvomattomien lento- paikkojen läheisyydessä tapahtuvaan ilmaliikenteeseen ja lennokkien lennätyspaikoilla harjoitettavaan ilmailuun sekä soveltuvin osin noudatettava paikallisia ohjeita. Lennät- täminen on kiellettyä lähempänä kuin 1 kilometrin vaakasuoralla etäisyydellä valvo- mattoman lentopaikan kiitoteistä, ellei
- a) alueelle ole julkaistu lennättämiseen ohjeita, joita noudattamalla lennättäminen on sallittua, tai
- b) lennätysistä ole erikseen sovittu valvomattoman lentopaikan pitäjän kanssa.
- 4.12 Lennokin lennättäminen on kielletty lähempänä kuin 600 metrin vaakasuoralla etäisyy- dellä helikopterilentopaikasta, jollei lennätysistä ole sovittu erikseen helikopterilento- paikan pitäjän kanssa.
- 4.13 Lennokin on väistettävä kaikkia ilma-aluksia.
- 4.14 Kohtia 4.7, 4.9 ja 4.13 ei sovelleta vapaasti lentäviin lennokkeihin.

5 POIKKEUSLUPA

- 5.1 Liikenteen turvallisuusvirasto voi hakemuksesta myöntää luvan poiketa tämän mää- räyksen kohtien 3.1.11 a), 3.1.11 d), 3.1.16 a), 3.1.17 a), 3.1.17 b), 3.1.17 d), 4.2, 4.3, 4.4, ja 4.9 vaatimuksista toiminnallisten tarpeiden vuoksi, jos ne eivät vaaranna turvallisuutta.
- 5.2 Liikenteen turvallisuusvirasto voi hakemuksesta myöntää luvan poiketa tämän mää- räyksen vaatimuksista tilapäisesti testaus- ja tutkimustoimintaan, jos haetut poikkeuk- set eivät vaaranna turvallisuutta.
- 5.3 Hakijan on lupaa hakiessaan esitettävä kirjallinen:
- a) toimintakuvaus, joka sisältää tiedot toiminta-alueesta, toiminta-ajasta, käytet- tävistä lentokorkeuksista ja ilma-aluksista;
- b) turvallisuusarviointi, joka sisältää vaaratekijöiden tunnistamisen, riskien arvi- oinnin ja riskien vähentämisen; ja
- c) toimintaohjeistus, joka sisältää kuvauksen normaalitoiminnasta sekä toiminnas- ta häiriötilanteissa.

Pekka Henttu
ilmailujohtaja

Päivi Metsävainio
yksikönpäällikkö