

Kohta	Kommentti	Lausunnon antaja	Traficom in vastaus
Yleinen kommentti	<p>Valtion ilmailulla tarkoitetaan ilmailua sotilas-, tulli- tai poliisitoiminnassa, etsintä- ja pelastuspalvelussa, palontorjunnassa, rajavalvonnassa, rannikkovartioidinnassa taikka sellaisessa niihin verrattavassa toiminnassa tai palvelussa, jota suorittaa julkisen viranomaisen toimivaltuudet saanut toimija tai jota suoritetaan sen puolesta yleisen edun nimissä viranomaisen valvonnassa ja vastuulla. Julkisen viranomaisen toimivaltuudet saanut toimija voi vastata valtion ilmailusta UAV:lla (tai dronella), jolloin virkavastuuseen ja viranomaisen vahingonkorvausvastuuseen liittyvät oikeudelliset kysymykset on oltava osapuolten tiedossa ja hallinnassa.</p> <p>Eräissä tapauksissa myös yksityisen toimijan harjoittama ilmailu on valtion ilmailun määritelmän puitteissa (ks. esim. sivu 4 perustelumuistiossa). Toimintaan liittyvä ilmoitusvelvollisuus Liikenne- ja viestintävirastolle on keskeistä järjestelmän toimivuuden kannalta, samoin toimintakäsikirjan sisällön tunteminen. Keskeistä on myös toiminnan turvallisuus ja myös siihen yhteydessä oleva kauko-ohjaajan pätevyys.</p> <p>Sikäli kuin on kysymys Maanmittauslaitoksen lakisääteisestä toiminnasta, dronella tehty maaston havainnointi, skannaus tai kartan laadinta eivät näyttäisi olevan valtion ilmailun piirissä. Perustelumuistion sivulla 4 kappaleessa 4 on avattu tätä puolta asiassa. Maanmittauslaitoksen toiminnassa sovelletaan siten kaiketi samoja EU-säännöksiä kuin yksityisen harjoittamassa miehittämättömässä lentotoiminnassa. Onko tämä sääntely Maanmittauslaitoksen toiminnassa tarkoituksenmukaista jää selvitettäväksi vastaisuudessa.</p>	Maanmittauslaitos	<p>Myös Traficomin tulkinnan mukaan Maanmittauslaitoksen tavanomaisesti harjoittama miehittämätön ilmailu ei kuuluisi tämän määräyksen sekä ilmailulain ja EA-SA-asetuksen 2018/1139 mukaisen valtion ilmailun määritelmän piiriin. Valtion ilmailulla tarkoitetaan määritelmässä nimenomaisesti mainittujen pelastus- ja turvallisuusviranomaisten toimintaa sekä siihen läheisesti verrattavissa olevaa toimintaa, tai näiden viranomaisten toimeksiannosta tapahtuvaa toimintaa.</p> <p>Valtion miehittämätöntä ilmailua ei siis tarkastella sen suorittajan mukaan, vaan toiminnan itsensä perusteella, joten kaikki viranomaisten harjoittama toiminta ei ole valtion ilmailua.</p> <p>Rajanveto valtion ilmailun piiriin kuuluvan ja siihen kuulumattoman toiminnan välillä tulee todennäköisesti vielä täsmentymään määräyksen käytännön soveltamisen yhteydessä.</p>
Yleinen kommentti	Pääosin Ilmatieteen laitoksen harjoittama miehittämätön lentotoiminta ei ole luettavissa määräyksen OPS M1-35 mukaiseksi valtion ilmailuksi.	Ilmatieteen laitos	Traficom on samaa mieltä Ilmatieteen laitoksen tulkinnasta sen suhteen, että laitoksen harjoittama miehittämätön ilmailu ei pääosin olisi luettavissa tämän määräyksen mukaiseksi valtion ilmailuksi, mutta tietyissä tehtävissä valtion ilmailun

	<p>Ilmatieteen laitos on kuitenkin myös turvallisuusviranomainen ja suorittaa joitakin ympäristövalvonta-tehtäviä, joissa valtion ilmailun määritelmät saattavat täyttyä (Ilmailulaki 2§ ja Laki Ilmatieteen laitoksesta 2§ ja 5§). Tämä saattaa tuoda joissakin tapauksissa haasteita rajanvetoon lentotoiminnassa noudatettavien menetelmien ja normistojen suhteen.</p>		<p>määritelmän mukaiset edellytykset voivat täyttyä.</p>
<p>Yleinen kommentti</p>	<p>Toteamme, että määräysluonnos ja etenkin sen perusteluosa näyttäisi tunnistavan ja tunnustavan sopimuspalokuntien keskeistä roolia suomalaisen pelastustoimen operatiivisena resurssina. Muiden perinteellisempien toimintojen ohella tämä rooli nykyisin erityisesti käsittää myös miehittämättömien ilma-aluksien operointia osana pelastustoimen tiedustelu- ja johtamistoimintaa. Tulevaisuudessa toimintaan saattaa liittyä myös muuta toimintaa, kuten puhtaasti logistisia toimenpiteitä.</p> <p>Toteamme sopimuspalokuntakentän käytännön kokemuksen perusteella, että ollakseen pelastustoiminnan tehokas apuväline tulee miehittämättömän ilma-aluksen ainakin nykytekniikan valossa olla sellaisen ohjaajan käsissä, joka tosiasiallisesti hallitsee sekä tehtävän edellyttämät toiminnalliset perustiedot että samalla laitteen ohjausta laajasti määriteltynä. Viimeksi mainittu ainakin toistaiseksi yleensä edellyttää sen, että ohjaaja myös siviilielämässään kutakuinkin aktiivisesti harrastaa miehittämättömän ilma-aluksen lentämistä eli käytännössä harjoittelee yli sen, mikä aina-kaan pelastustoimen virkatehtävänä olisi tarkoituksenmukaista. Tässä suhteessa sopimuspalokunta onkin luontainen toimija, koska palokuntalaisten riveistä löytyy sekä pelastusalan osaamista että käytännön miehittämättömien ilma-alusten harrastamista osana siviilielämää.</p> <p>Moni pelastuslaitos onkin tämän jo havainnut ja sopi-</p>	<p>Suomen Sopimuspalokuntien Liitto ry</p>	<p>Määräyksessä ja perustelumuiotiossa on otettu huomioon sopimuspalokuntien rooli, jota myös pelastustoimen edustajat toivat esiin määräyksen valmisteluun liittyvissä kuulemistilaisuuksissa. Määräyksen mukaan valtion ilmailuksi luettavan toiminnan harjoittelukin on sallittua valtion ilmailun sääntöjen mukaisesti, edellyttäen että tämä on huomioitu valtion toimijan ja tämän toimeksiannosta toimivan yksityisen tahon välisessä sopimuksessa, ja noudatetaan viranomaisen määrittämää harjoitusohjelmaa.</p> <p>Valtion miehittämätöntä ilmailua on viranomaisen valvonnassa ja vastuulla tapahtuva toiminta. Jos sopimuspalokunta harjoittelee pelastuslaitokselta saamansa harjoitusohjelman ja sen rajausten mukaisesti, on kyseessä valtion miehittämätön ilmailu, sillä tietenkään ei ole tarkoituksenmukaista lähteä suorittamaan todellisia tehtäviä niitä lainkaan harjoittelematta. Jos sopimuspalokunta kuitenkin haluaa harjoittaa tai harjoitella sellaista miehittämätöntä ilmailutoimintaa, josta se ei ole sopinut viranomaisen kanssa, on kyseessä tavallinen siviili-ilmailu. Siihen sovelletaan EU:n droneasetuksen 2019/947 mukaisia sääntöjä.</p> <p>Esimerkiksi miehittämättömän ilma-aluksen autonomiseen toimintaan tai esineiden kuljetukseen ei määräyksessä vielä oteta kantaa, mutta asiaa tarkastellaan uudelleen toiminnan kehittyessä.</p>

	<p>nut asiasta yhden tai useamman sopimuspalokunnan kanssa, kun taas joissakin laitoksissa asia on vielä vaiheessa ja toiminta riippuvaista palokuntien yksittäisten alan harrastajien omasta aktiivisuudesta. Tekniikan kehittymisen puitteissa tilanne saattaa muuttua, mutta ainakin toistaiseksi se jatkunee tällaisena ainakin siihen saakka, kunnes lentotoiminnasta tulee osa pelastuslaitoksen päivittäisrutiineja esim. siten, että palokuntien peruskalustoon kuuluu sammutusainetta palokohteeseen kuljettavia miehittämättömiä ilma-aluksia. Kokeiluja tällä saralla on meneillään ympäri maailmaa, ja hyviä kokemuksia onkin jo saavutettu esimerkiksi defibrillaattoreiden eli sydäniskureiden toimittamisesta ilmaitse sydänpotilaan luo. Samaten on oletettavissa, että laitteiden ohjaus tulee automatisoitumaan ja siten muuttamaan fyysisen ohjauksen tarvetta, mikä ei kuitenkaan kokonaan poista toisaalta pelastusalan tuntemuksen ja toisaalta tiettyä lento-osaamisen, lennon suunnittelun ja laitteiden käytännön käsittelyn tarvetta.</p>		
Säädösperusta	<p>Liikenne- ja viestintävirasto on määräysluonnosta OPS M1-35 koskevassa 13.9.2021 päivätyssä perustelu-muistioluonnoksessa todennut, että määräyksen säädösperustana on ensinnäkin ilmailulain 5 §:n 1 momentti, jonka mukaan Liikenne- ja viestintävirasto antaa tarkemmat määräykset siitä, miten Euroopan unionissa annettuja lentosääntöjä sovelletaan Suomessa. Muistioluonnoksessa on aiemmin todettu, että jos on kyse ilmailulaissa tarkoitettusta valtion ilmailusta, kyse on aina myös EASA-asetuksen soveltamisalan ulkopuolelle jäävästä toiminnasta. Määräysluonnoksessa taas toisaalta todetaan, että määräyksen mukaisessa toiminnassa ei noudateta yhteiseurooppalaisia lentosääntöjä (SERA). Poliisihallitus pitää edellä olevan perusteella tulkinnanvaraisena, voiko määräys perustua tai missä laajuudessa se voi perustua mainitun lain 5.1</p>	Poliisihallitus	<p>EASA-asetuksella 2018/1139 ja Euroopan yhteisillä lentosäännöillä eli SERA-asetuksella 923/2012 on erilainen soveltamisala. EASA-asetusta ei sovelleta siinä määritelyyn valtion ilmailuun, kun taas SERA-asetusta sovelletaan kaikkiin yleistä ilmaliikennettä harjoittaviin ilmatilan käyttäjiin ja ilma-aluksiin. Yleisellä ilmaliikenteellä tarkoitetaan SES-puiteasetuksessa 549/2004 olevan määritelmän mukaan siviili-ilma-alusten ja valtion ilma-alusten (kuten sotilas-, tull- ja poliisikäytössä olevien ilma-alusten) toimintaa, kun kyseinen toiminta toteutetaan ICAO:n menettelyjen mukaisesti. SERA-asetusta sovelletaan siis myös sotilasilmailuun ja valtion ilmailuun silloin kuin sitä harjoitetaan siviilisääntöjen mukaisesti, eli esimerkiksi sotilasilmailussa kuljetuslentoihin. Lähtökohtaisesti SERA-asetusta sovelletaan myös miehittämättömään ilmailuun, lukuun ottamatta lennokkeja ja leluilma-aluksia sekä avoimen kategorian toimintaa.</p> <p>Lisäksi Suomessa on annettu kansallinen ilmailumääräys OPS M1-1, Suomessa sovellettavat lentosäännöt. Tämän määräyksen mukaan SERA-lentosääntöjä noudatetaan Suomessa kaikessa siviili- ja sotilasilmailussa, kuitenkin määräyksessä esitetyin poikkeuksin ja täydennyksin (tässä siviili-ilmailulla tarkoitetaan myös</p>

	<p>§:ään, jos EASA-asetusta ja yhteiseurooppalaisia lentosääntöjä ei sovelleta valtion ilmailuun.</p>		<p>muuta valtion ilmailua kuin sotilasilmailua). Miehittämättömän ilmailun poikkeusten osalta määräyksessä viitataan ilmailumääräykseen OPS M1-32, joka tosin pian kumoutuu muutoin kuin lennokkikerhojen toiminnan osalta, ja sen korvaa tämä valtion miehittämättömän ilmailua koskeva määräys OPS M1-35. Perustelumui- stiossa on vielä syytä selventää määräyksen OPS M1-1 osuutta lentosääntöjen soveltamisessa valtion ilmailuun.</p> <p>Kun määräyksen OPS M1-35 kohdassa 3.1 määrätään, että määräyksen mukaisessa toiminnassa ei noudateta SERA-lentosääntöjä, tässä käytetään ilmailulain 5 §:ssä annettua määräyksenantovaltuutta lentosääntöjen soveltamisesta Suomessa sekä SERA-asetuksen 4 artiklan mukaista poikkeusmahdollisuutta.</p>
Säädös- perusta	<p>Muistiolounnoksessa on edelleen todettu, että toiseksi määräys perustuu ilmailulain 9 §:n 5 momenttiin, jonka mukaan virasto voi antaa mm. miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä koskevia teknisiä, toiminnallisia sekä ohjaajalta edellytettävää tietoa, taitoa, kokemusta ja ikää koskevia määräyksiä. Poliisihallitus toteaa ensinnäkin, että lausunnonpyytäjä viitanee tässä tosiasiallisesti lain 9.4 §:ään, koska pykälässä ei ole viidettä momenttia. Ilmailulain 9 §:n sovellettavuuden osalta Poliisihallitus toteaa lausuntonaan, että sen käsityksen mukaan 9 §:ää ei ole tarkoitettu sovellettavaksi valtion ilmailuun. Ilmailulain pykälien otsikoinnista ilmenee, että 8 §:ssä on tyhjentävästi säädetty Valtion ilmailu ja valtion ilma-aluksia koskevat poikkeukset ja 9 §:ssä Eräitä muita ilma-aluksia ja laitteita koskevat poikkeukset. Lain 9.4 §:ssä erityisesti viitataan ilmailualan valtakunnallisiin harrastejärjestöihin, mikä muun ohessa ja edellä mainitun lisäksi viittaa siihen, ettei 9 §:ää ole tarkoitettu sovellettavaksi valtion ilmailuun.</p>	Poliisihallitus	<p>Vuoden 2022 alusta voimaan tulevaksi tarkoitettussa ilmailulakimuutoksessa (HE 197/2021 vp) 9 §:ään lisättäisiin uusi 3 momentti, jolloin määräyksenantovaltuuden sisältävästä viimeisestä momentista tulisi 5 momentti. Koska määräyksen OPS M1-35 on tarkoitus tulla voimaan vuodenvaihteessa ja jatkossa sen voimassaoloaikana viitattu momentti tulisi olemaan 5 mom., perustelumui- stiossa on katsottu selkeämmäksi viitata siihen. Jos lakiehdotus ei tule hyväksytyksi määräyksen voimaantuloon mennessä, perustelumui- stion viittaus voidaan korjata.</p> <p>Kyseisen 9 §:n otsikossa "muilla ilma-aluksilla" ei ole tarkoitettu "muita kuin valtion ilma-aluksia", vaikka niin todellakin voisi peräkkäisten pykälien otsikot luki- malla käsittää. Tosiasiallisesti 9 §:ssä tarkoitetaan kaikkia muita ilma-aluksia kuin niitä, joihin ilmailulakia kokonaisuudessaan sovelletaan, eli kevyemmän luokan tai muutoin luonteeltaan erityislaatuisia ilma-aluksia, joille on tarpeen myöntää poikkeuksia lain vaatimuksista. Ilmailulain 8 §:ssä ei ole tyhjentävästi säädetty valtion ilmailusta, vaan lähtökohtana on, että lain säännöksiä sovelletaan valtion ilmailuun, kuten kyseisen pykälän 1 momentin alussakin mainitaan.</p> <p>Alun perin 9 §:n määräyksenantovaltuudessa on viitattu harraste- ja urheilulennokkeihin. Lakimuutoksella 534/2020 tämä viittaus kuitenkin korvattiin viittauksella miehittämättömiin ilma-alusjärjestelmiin, koska EASA-asetuksen 2018/1139 voimaantulon myötä jaottelu harraste- ja urheilutoiminnassa käytettäviin lennokkeihin ja kaupalliseen toimintaan käytettäviin miehittämättömiin ilma-aluksiin oli poistunut. EASA-asetuksen johdanto-osan mukaan lennokkeja pidetään miehittämättöminä ilma-aluksina.</p> <p>Miehittämättömien ilma-alusten käyttötarkoitus on viime vuosina merkittävästi muuttunut, eikä niitä enää käytetä yksinomaan harrastetoimintaan. Kuitenkin myös lennokkitoimintaa edelleen harrastetaan, samoin kuin esim. ultrakevyillä</p>

			ilma-aluksilla ja liitimillä harjoitettavaa toimintaa. Tästä syystä 9 §:n (tulevan) 5 momentin määräyksenantovaltuuteen liittyvää harrastejärjestöjen kuulemisvelvoitetta ei ole katsottu tarpeelliseksi poistaa. Muista ilmailulain pykälistä kuitenkin seuraa myös muita kuulemisvelvoitteita.
Säädösperusta	<p>Muistiolounnoksessa on säädösperustan osalta viitattu myös ilmailulain 55.2 §:ään, jonka mukaan Liikenne- ja viestintävirasto antaa lentoturvallisuuden edellyttämät tarkemmat määräykset, jotka pohjautuvat Chicagon yleissopimuksessa tarkoitettuihin standardeihin ja suosituksiin sekä EASA-asetukseen ja sen nojalla annettuihin Euroopan komission asetuksiin täydennettyinä maantieteellisistä, ilmastollisista ja liikenteellisistä syistä tai kansainvälisen käytännön suhteuttamiseksi Suomen oloihin tehdyillä poikkeuksilla ja lisäyksillä. Poliisihallitus toteaa tältä osin lausuntonaan, että muistiolounnoksessa on aiemmin todettu, että jos on kyse ilmailulaissa tarkoitettua valtion ilmailusta, kyse on aina myös EASA-asetuksen soveltamisalan ulkopuolelle jäävästä toiminnasta. Määräysluonnoksessa OPS M1-35 ei näin ollen Poliisihallituksen mukaan voi olla mainitussa lainkohdassa tarkoitettuja määräyksiä siltä osin kuin ne perustuvat EASA-asetukseen.</p> <p>Poliisihallitus toteaa lausuntonaan samoin myös siltä osin kuin muistiolounnoksessa on viitattu säädösperustan osalta ilmailulain 57.4 §:ään.</p>	Poliisihallitus	<p>Ilmailulain 55 ja 57 §:n sekä eräiden muiden pykälien määräyksenantovaltuuksissa olevilla viittauksilla Chicagon yleissopimuksen standardeihin ja suosituksiin sekä EASA-asetukseen ja sen nojalla annettuihin asetuksiin tarkoitetaan sitä, että annettavissa kansallisissa määräyksissä huomioidaan mainitut standardit ja säännökset. Koska valtaosassa ilmailutoimintaa noudatetaan näitä kansainvälisiä ja EU:n vaatimuksia, ne on liikenteen turvallisuuden ja sujuvuuden varmistamiseksi tarkoituksenmukaista ottaa huomioon myös kansallisia määräyksiä laadittaessa niin, ettei näistä vaatimuksista tarpeettomasti ja laajamittaisesti poiketa.</p> <p>EASA-asetuksen vaatimukseen pohjautuminen ei tarkoita sitä, ettei Traficom voisi antaa määräyksiä muusta kuin asetuksen soveltamisalaan kuuluvasta toiminnasta. Päinvastoin, juuri EU-vaatimusten soveltamisalan ulkopuolinen toiminta on sitä, jota kansallisesti edelleen voidaan säännellä (lukuun ottamatta asetuksissa jäsenvaltioille joiltain osin jätettyä harkintavaltaa), koska Euroopan unionin asetukset ovat jäsenvaltioissa suoraan sovellettavia. Joissakin kansallisissa määräyksissä voidaan myös määrätä, että EASA-asetuksen tai tiettyjen sen nojalla annettujen asetusten vaatimuksia kuitenkin sovelletaan myös kansallisen sääntelyn alaiseen toimintaan.</p> <p>Samoin vaikka Kansainvälisen siviili-ilmailun yleissopimus eli Chicagon yleissopimus ei koske valtion ilma-aluksia, sen 3 artiklan d kohdan mukaan sopimusvaltiot sitoutuvat riittävästi ottamaan huomioon siviili-ilma-alusten lentoturvallisuuden antaessaan määräyksiä omille valtion ilma-aluksilleen.</p>
Säädösperusta	<p>Poliisihallitus toteaa edelleen, että määräysluonnoksen 1. sivulla on viitattu liikenteen palveluista säädetyn lain 31 §:ään. Poliisihallitus toteaa tältä osin, että lainkohdassa on säädetty kuorma- ja linja-autonkuljettajan ammattipätevyyttä koskevasta asiasta, mikä ei liity määräyksen alaan.</p>	Poliisihallitus	<p>Kiitos huomiosta, kyseessä on kirjoitusvirhe. Tarkoitus on ollut viitata liikenteen palveluista annetun lain (320/2017) 31 lukuun, jossa säädetään hallinnollisista seuraamuksista, eikä lain 31 §:ään.</p>
1 Soveltamisala	<p>Ilmatieteen laitoksen miehittämätön lentotoiminta saattaa joissain tapauksissa olla valtion ilmailua. Ilmatieteen laitos suorittaa joitakin ympäristövalvontateh-</p>	Ilmatieteen laitos	<p>Kuten edellä yleiseen kommenttiin annetussa vastauksessa todetaan, Traficom on samaa mieltä siitä, miten Ilmatieteen laitos tulkitsee tässä määräyksessä tarkoitettua valtion ilmailun käsitteen soveltumista omaan toimintaansa. Ympäristönval-</p>

	<p>täviä sekä antaa tarvittaessa virka-apua muille viranomaisille. Esimerkkeinä myrkyllisten, radioaktiivisten tai muuten haitallisten aineiden pitoisuuksien mittaus ilmakehästä sekä esim. metsäpalojen havainnointi.</p> <p>Lienee tarpeellista käydä läpi ilmailuviranomaisen (Traficom) kanssa ne lentotehtävyydet, jotka mahtuvat valtion ilmailun määritelmään ja joissa noudatetaan määräystä OPS M1-35.</p>		<p>vontatehtävät Ilmatieteen laitoksen itsenäisesti suorittamina eivät välttämättä ole valtion ilmailua, mutta turvallisuusviranomaisille suoritettavat virka-aputehtävät kuuluvat sen piiriin. Tarvittaessa Ilmatieteen laitoksen tehtävyytyyppejä voidaan käydä läpi yhteisesti tarkemmin.</p> <p>Rajanveto valtion ilmailun piiriin kuuluvan ja siihen kuulumattoman toiminnan välillä tulee todennäköisesti vielä täsmentymään myös määräyksen käytännön soveltamisen yhteydessä.</p>
2 Määritelmät – E-VLOS ja kauko-ohjaustähystäjä	<p><i>Avustettuun ilmatilan tarkkailuun perustuvan toiminnan (E-VLOS) määritelmässä ilmatilan tarkkailua kauko-ohjaustähystäjän toimesta ei ole rajattu olevan ilman apuvälineitä tapahtuvaa, mutta kauko-ohjaustähystäjän määritelmässä ilmatilaa on tarkkailtava ilman apuvälineitä. Tässä on selkeä ristiriita. Ehdotan, että joko kauko-ohjaustähystäjän määritelmässä on poistettava "ilman apuvälineitä"-maininta tai E-VLOS on lisättävä se.</i></p> <p>Perustelumuiustiossa on hyvin avattu ajatusta "ilman apuvälineitä"-taustalla. On totta, että kauko-ohjaustähystäjä voisi käyttää apunaan esim. sähköisiä sovelluksia, joista voi havaita osan ilmaliikenteestä hyvissä ajoin. Mikäli kaikki apuvälineet sallitaan, jotta tämä pahimmillaan tilanteisiin, joissa kauko-ohjaustähystäjä tarkkailee ilmatilaa pelkästään kiikareiden avulla (eikä näin ollen pysty havaitsemaan kokonaiskuvaa) ja menettää näköyhteyden miehittämättömään ilma-alukseen välittömästi laskiessaan kiikarit kädestään.</p>	Yksityishenkilö	<p>Huomautus on aiheellinen. Käsitteiden "E-VLOS" ja "kauko-ohjaustähystäjä" määritelmässä oli todellakin ristiriita sikäli, että toisen mukaan ilmatilan tarkkailun oli tapahduttava ilman apuvälineitä ja toisessa taas apuvälineiden käyttöä ei ollut suljettu pois. Päädyttiin poistamaan sanat "ilman apuvälineitä" myös kauko-ohjaustähystäjän määritelmästä.</p> <p>Perustelumuiustiossa selvennetään, että tarkkailun tulisi olla pääasiassa visuaalista, mutta sen lisäksi voidaan käyttää muita välineitä, joilla saadaan tietoa muiden ilma-alusten liikkeistä, jos tästä on turvallisuuden kannalta etua. Tähän voidaan käyttää esimerkiksi erilaisia sovelluksia. Tarkkailussa ei kuitenkaan tulisi käyttää pelkästään kiikareita tai vastaavia optisesti suurentavia apuvälineitä, jotta kokonaiskuva ilmatilasta säilyy. Lisäksi viitataan EU:n droneasetuksen 2019/947 ohje-materiaalissa olevaan EVLOS-määritelmään, jonka mukaan teknisten apuvälineiden käyttö on mahdollista ("possibly aided by technological means").</p>
2 Määritelmät ja 6.1 a)	<p>Määritelmässä on käytetty "esteen läheisyys"-termiä. Kohdassa 6.1 a) puhutaan "esteen välittömästä läheisyydestä". Ehdotan, että käytetään kohdassa 6.1 a) termiä "esteen läheisyys" jottei tulkinnalle jää tilaa.</p>	Yksityishenkilö	<p>Huomautus on aiheellinen. Poistetaan sana "välittömässä" kohdasta 6.1 a).</p>
2 Määritelmät	<p>Saattaisi olla syytä arvioida kauko-ohjaajan määritelmää esitettyä laajemmin.</p> <p>Liittomme toteaa tyytyväisyydellä, että kauko-</p>	Suomen Sopimuspalokuntien Liitto ry	<p>Määräyksessä käytetty kauko-ohjaajan määritelmä on sama kuin EU-asetuksessa 2019/945, eikä sitä pidetä tarkoituksenmukaisena muuttaa. Määritelmä sinänsä ei rajaa sitä, missä asemassa kauko-ohjaaja voi toimia.</p>

	ohjaajan pätevyysvaatimuksia käsittelevä määräysluonnoksen kohta 4 näyttäisi riittävästi huomioivan sen, että muutkin kuin viranhaltijat käytännössä toimivat ohjaajina. Lähtökohtaisesti on käsite ”ohjaaja” syytä tulkita laajemminkin kuin mitä on kohdassa 2 määritetty.		
3.3	Kohta 3 lienee ennalta suunniteltavissa ja siten hallittavissa, joten tämän kohdan määräykset lienevät omiaan strukturoimaan toimintaa. Byrokrania on ”kertaluonteista” ja saattaa johtaa toiminnan parempaan ennakkosuunnitteluun.	Suomen Sopimuspalokuntien Liitto ry	Kohdan 3 mukaan todellakin riittää kertaluonteinen ilmoitus toiminnasta ja toimintakäsikirjan toimittaminen viranomaiselle, ellei toiminnassa tapahdu muutoksia. Toimintakäsikirjavaatimuksen tarkoituksena on nimenomaan lisätä toiminnan suunnitelmallisuutta ja järjestelmällisyyttä.
3.4 ja 3.5	Ilmatieteen laitoksella on olemassa miehittämättömän lentotoiminnan käsikirja. Valtion ilmailun osalta vaatimukset toimintakäsikirjasta todennäköisesti eroavat käyttämästämme nykyisestä mallista ja aiheuttavat siten muutostarpeita käsikirjaan, myös tarpeen viranomaishyväksynnälle valtion ilmailua koskevalta osalta. Viranomaishyväksymismenettelystä tulisi luoda mahdollisimman kevyt ja organisaatioita vähän kuormittava.	Ilmatieteen laitos	Toimintakäsikirjalle ei vaadita varsinaista viranomaisen hyväksyntää, vaan käsikirja toimitetaan Traficomille tiedoksi. Traficom voi kuitenkin velvoittaa toimijaa korjaamaan tai täydentämään toimintakäsikirjaansa, jos se on tarpeen turvallisuussyistä.
4 Kauko-ohjaajan pätevyysvaatimukset	Järjestääkö Traficom tai jokin muu taho kauko-ohjaajien pätevytyymiseen tähtäävää koulutusta? Voidaanko EASAn myöntämä avoimen kategorian A1 / A3 – pätevyys katsoa riittäväksi myös valtion ilmailuun? A1 / A3 – pätevyys on kaikilla Ilmatieteen laitoksen UAV-kauko-ohjaajilla. Mikäli A1 / A3 – pätevyys ei ole riittävä, miten koulutusvaatimukset määritellään?	Ilmatieteen laitos	Traficom ei järjestä kauko-ohjaajien koulutusta muutoin kuin tarjoamalla kategorian A1 / A3 itseopiskelumateriaalit. Jos toimija katsoo sen soveltuvan pohjakoulutukseksi omaan toimintaansa, näitä materiaaleja voidaan käyttää. Lisäksi on kuitenkin oleellista, että kauko-ohjaaja saa myös tarkemman koulutuksen nimenomaan kyseisen toimijan tehtäviä varten. Koulutuksen yleiset osa-alueet määrätään kohdassa 4.2, minkä lisäksi toimijan on määriteltävä tarpeidensa mukaiset tarkemmat vaatimukset toimintakäsikirjassaan kohdan 3.3 mukaisesti.
4.1	Kohta näyttäisi riittävästi huomioivan sen, että muutkin kuin viranhaltijat tosiasiallisesti toimivat miehittämättömien ilma-alusten käyttäjinä ja ohjaajina.	Suomen Sopimuspalokuntien Liitto ry	Traficom kiittää kommentista.
4.6	Määräysluonnoksen ”byrokratiaosuus” kuten kohdat 3.3, tietyssä mielessä kohta 4.6 ja erityisesti 6.1 ja 7.1 jossain määrin arveluttavat. Kohta [4.6] kuvaa poikkeusmenettelyä ja on siten varmistuksena paikallaan, mutta pelastustoimen kii-	Suomen Sopimuspalokuntien Liitto ry	Kohdassa 4.6 viranomaisen päätöksellä ei tarkoiteta esimerkiksi Traficomien hallintopäätöstä, vaan tehtävää suorittavan viranomaisen omaa päätöstä. Kommentin johdosta tämä tarkennetaan määräykseen. Päätös on annettava jälkikäteen tiedoksi Traficomille, jotta se voi seurata poikkeusmahdollisuuden käyttöä. Näin ollen kohdan ei ole tarkoitus viivyttää kiireellisen tehtävän suorittamista. On kui-

	reellisten toimintojen varmistuksen osalta kankea, joten kokonaisuuden tulee pystyä palvelemaan päivittäistä kiireellistä toimintaa myös ilman kohdan 4.6 käyttöä.		tenkin syytä huolehtia, että yksityistä kauko-ohjaajaa käytettäessä tämä on saanut viranomaiselta selkeän toimeksiannon tehtävänsä, jotta valtion ilmailun sääntöjä voidaan soveltaa. Kohdassa 6.1 tarkoitettu toiminnan kuvaus, toimintaohjeistus ja turvallisuusarviointi voidaan esittää toimintakäsikirjassa, eikä niitä tarvitse laatia jokaista tehtävää varten erikseen. Kohdan 3.3 toimintakäsikirjavaatimus katsotaan tarpeelliseksi toiminnan suunnitelmällisuuden ja järjestelmällisyyden varmistamiseksi. Kohdan 7.1 mukaisten tietojen tallentaminen taas on tarpeen toiminnan valvontaa sekä mahdollisten poikkeamien ja niihin liittyvien kehityssuuntausten seurantaan varten.
6.1 Toiminta näköyhteyden ulkopuolella	<p>Kohta 6.1 eli näköyhteyden ulkopuolella tapahtuva toiminta saattaa kiireellisissä tapauksissa aiheuttaa tarpeetonta viivettä ja pahimmassa tapauksessa kokonaan estää mielekkään tiedustelun toteuttamista, mikä saattaa johtaa jopa merkittävään haittaan. Osittain tämä johtuu kohdan 2 määritelmästä, että lennättämistä videolinkin avulla ei katsota toiminnaksi suorassa näköyhteydessä. Jo sellainen kuin metsäpalon palokohteen tai vastaavasti eksyneen henkilön nopea löytäminen saattaa kuitenkin vaatia sen, että ilma-alus tosiasiallisesti ajetaan ohjaajan tai mahdollisen tähystäjän näkyvyyden ulkopuolelle mutta samalla riittävän korkealle, mikä tilanne ei niinkään asetu kohdan 6.1 kehyksiin. Tekniikan kehittyessä määräys nykymuodossaan saattaa näin ollen muuttua epätarkoituksenmukaiseksi ja jopa kehitystä jarruttavaksi, ja nykyiselläänkin määräys joissakin tilanteissa saattaa aiheuttaa jopa ihmishengen menetyksiä.</p> <p>Todellisessa hätätilanteessa saattaisi siten olla tarkoituksenmukaista, että pelastustoiminnan johtoa tukevalle hätä- tai tilannekeskukselle annettaisiin valtuudet huolehtia siitä, että pelastustoimintaan osallistuville miehittämättömille ilma-aluksille varattaisiin vapaata ilmatilaa siten, että siellä ei liikkuisi muita, jolloin törmäyksen vaara olisi pienempi.</p>	Suomen Sopimuspalokuntien Liitto ry	<p>Kohdassa 6.1 b) tarkoitettu toiminnan kuvaus, toimintaohjeistus ja turvallisuusarviointi BVLOS-toiminnasta erikseen varatulla alueella voidaan esittää toimintakäsikirjassa, eikä niitä tarvitse laatia jokaista tehtävää varten erikseen. Tähän ei ole tarkoitus ryhtyä kiireellisen tilanteen ollessa käsillä, joten vaatimus ei viivytä toiminnan aloittamista. Ilmatilan hallintayksikkö (AMC) pystyy tarvittaessa perustamaan tilapäisen ilmatilavarausalueen nopeasti, alle tunnissa. Ilmatilan vapaana olemista ei voida varmistaa muilla keinoin kuin sillä, että AMC perustaa erikseen varatun alueen. Ilmailulain 11 §:n mukaan ilmatilan hallintayksikön on rajoitettava tai kiellettävä ilmailu tietyllä alueella esimerkiksi pelastusviranomaisen tai lento- tai meripelastuskeskuksen esityksestä.</p> <p>Kohdan 6.1 c) mukaan lento voidaan erittäin painavista syistä suorittaa myös ilman ilmatilavarausta. Myös tähän tarvittavat poikkeusluvut voi ja kannattaa hankkia etukäteen, jos tiedetään että harjoitettava toiminta saattaa toisinaan edellyttää 150 metrin korkeusrajoituksen ylittämistä. Poikkeuslupaakaan ei siis ole tarkoitus ryhtyä hakemaan kiireellisen tilanteen ollessa käsillä. Poikkeusluvun hakemisen yhteydessä esitetään keinot, joilla törmäysvaaraa pienennetään silloin, kun toimitaan ilman ilmatilavarausta.</p> <p>Metsäpalotilanteessa tai eksynyttä henkilöä metsästä etsittäessä puusto on "este", jonka yläpuolella 15 metrin korkeuteen asti on joka tapauksessa sallittua lennättää kohdan 6.1 a) mukaisesti.</p> <p>Videolinkin avulla lennättämistä ei katsota toiminnaksi suorassa näköyhteydessä, koska EU-asetuksen 2019/947 määritelmänkin mukaan suorassa näköyhteydessä toimimisella tarkoitetaan sellaista toimintaa, jossa kauko-ohjaaja kykenee ylläpitämään jatkuvan näköyhteyden miehittämättömään ilma-alukseen ilman apuvälineitä. Tällöin laitteen on oltava koko ajan näköetäisyydellä kauko-ohjaajaan tai</p>

	<p>Näin ollen ehdotamme kohtaan 6.1 lisättäväksi esim. uuden kohdan</p> <p>d): ”kiireellisessä pelastustoiminnassa voidaan tarvittaessa poiketa yleisestä näköyhteysvaatimuksesta ja toimia pelkän teknisen yhteyden varassa, kunhan muilla keinoilla varmistutaan siitä, että ilmatila on miehittämättömälle ilma-alukselle vapaa tai törmäysvaara muuten pieni”.</p> <p>Käytännössä tämä useimmiten tarkoittanee koordinoitua etenkin lennonjohdon kanssa. Tulevaisuudessa voidaan tuki päästä tilanteeseen, missä varsinaista teknistä yhteyttä ei tarvita, vaan miehittämätön ilma-alus autonomisesti suorittaa esim. tiedustelutehtävän ennalta suoritettuna tai tilanteen mukana syntyvän ohjelmoinnin puitteissa. Samaten ilma-alus saattaa autonomisesti väistää mahdollisia vaaratekijöitä. Silloin määräyksen tämä kohta voidaan tarvittaessa muuttaa vastaamaan tekniikan kehitystä.</p>		<p>tähystäjään. <i>Sense and avoid</i> -järjestelmien ja muun teknologian kehittyessä määrystä voidaan päivittää.</p> <p>Lentopaikkojen ympäristöön perustetut rajoittavat UAS-ilmatilavyöhykkeet koskevat myös valtion ilmailua. Näillä alueilla toimitaan valvotuilla lentopaikoilla ATSELimen kiinni ollessa Traficomien asettamien erityisehtojen mukaisesti. Näissä erityisehdoissa voidaan tarvittaessa määrittää ehdot pelastustoimintaan liittyvälle miehittämättömälle ilmailulle. Valvomattomien lentopaikkojen rajoittavilla UAS-ilmatilavyöhykkeillä taas toimitaan julkaistujen paikallisten toimintaohjeiden ja menettelyjen mukaisesti, ja näissä voidaan ottaa huomioon pelastustoimintaan liittyvä miehittämätön ilmailu.</p> <p>Määräyksen OPS M1-29 liitteen 2 mukaan valtion miehittämättömän ilmailun osalta voidaan sopia pitkäaikaisia pysyväisluonteisia menettelyjä tai erityisjärjestelyitä rajoittavien UAS-ilmatilavyöhykkeiden ehtojen täyttämiseksi.</p>
6.1 c)	<p>BVLOS-toiminta ilman ilmatilavarausta tai Tempo-D aluetta voi vaikuttaa vaarantavasti erityisesti FinnHEMS:n ilmailutoimintaan.</p> <p>Ilmoittamistapana ehdotetaan yhtä tai useampia seuraavista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ilmoitus ilmaliikennepalvelua tarjoavalle yksikölle, kun toimitaan valvotun lentokentän lähialueella 2. VirVe-järjestelmän kautta FinnHEMS:n lääkintäyksikölle, joka välittää tiedon lentomiehistölle 3. Toimintailmoitus Aviamapsin kautta. <p>Jälkimmäistä ilmoitustapaa viranomaistaho on käyttänytkin jo melko aktiivisesti UAS-toiminnassaan.</p>	Suomen Lentäjaliitto ry	<p>Kohdan 6.1 c) mukainen toiminta edellyttää aina Traficomien myöntämää poikkeuslupaa. Poikkeusluvan saadakseen toimijan on esitettävä tarvittavat keinot riskien pienentämiseksi, ja ilmoitusmenettelyt ovat yksi tällainen keino. Ilmoitus- ja muiden menettelyjen riittävyttä arvioidaan poikkeuslupakäsittelyssä tapauskohtaisesti. Kaikkia Lentäjaliiton esittämiä ilmoitustapoja pidetään asianmukaisina.</p>
7.1	<p>Raportointiosiota on syytä keventää.</p> <p>Pidämme jossain määrin kyseenalaisena, että kaikista lennoista tulee laatia kaikki kohdan 7 mukaiset rapor-</p>	Suomen Sopimuspalokuntien Liitto ry	<p>Kohdan 7.1 mukaan tallennettavaksi vaadittuja tietoja ei tarvitse raportoida viranomaiselle muutoin kuin erillisestä pyynnöstä. Tallennetuista lennätystiedoista voi olla hyötyä esimerkiksi tietyille ilma-alustyyppille tai tietynlaisessa</p>

	tit. Nähdäksemme tarpeellinen tilastointi ja vastuiden kirjaaminen voitaisiin hoitaa myös kevyemmällä raportoinnilla, joka tulevaisuudessa sekin saattaa muodostua jokseenkin automaattisen lokitoiminnon tulokseksi.		toiminnassa sattuneiden poikkeamien analysoinnissa.
Perustelumuistio	Perustelumuistion osalta toteamme, että ”palontorjunnan” sijasta olisi asianmukaisempaa puhua ”pelastustoiminnasta” (joka siis on eri asia kuin pelastuspalvelu), joka käsite kattaa myös sellaisia toimintoja kuin öljyntorjunta (missä ilmasta käsin suoritettu tiedustelu on erinomainen johdon apuväline kaikilla tasoilla) ja esimerkiksi laajojen liikenneonnettomuuksien selvittely (missä yleiskuvan saaminen muuten saattaa olla haasteellista).	Suomen Sopimuspalokuntien Liitto ry	Niissä perustelumuistion kohdissa, joissa käytetään sanaa ”palontorjunta”, siteerataan suoraan EASA-asetuksessa 2018/1139 ja ilmailulaissa olevaa valtion ilmailun määritelmää sekä SERA-asetuksessa 923/2012 sallittuja poikkeuksia. Kun kyseessä on suora lainaus, termiä ei näihin kohtiin voida muuttaa. Muilta osin perustelumuistiossa viitataan yleisemmällä tasolla pelastustoimintaan tai pelastusviranomaisten toimintaan. Myös SERA-asetuksesta sallittujen poikkeusten luettelossa kuitenkin mainitaan erikseen mm. ympäristövalvontatehtävät sekä etsintä- ja pelastustoimet.