

## PEL M2-70: Ultrakevytlentäjän lupakirja

### Määräyksen tausta ja säädösperusta

Ultrakevytlentäjän lupakirjamääräykset kuuluvat edelleen kokonaan kansallisen ilmailuviranomaisen toimivaltaan, sillä EASA-perusasetuksen (EU) 2018/1139<sup>1</sup> liite I sulkee asetuksen soveltamisalan ja siten myös lentomiehistön lupakirjoja koskevan EU-sääntelyn ulkopuolelle mm. tietyn painorajan alittavat ultrakevyet ilma-alukset. Tämän perusteella kansallisen sääntelyn piiriin jäävät yksipaikkaiset lentokoneet, joiden suurin sallittu lentoonlähtöpaino (MTOM) on maalentokoneilla enintään 300 kg ja vesilentokoneilla enintään 330 kg, sekä vastaavasti kaksipaikkaiset lentokoneet, joiden MTOM on 450/495 kg; lisäksi sakkausnopeus saa olla enintään 35 solmua. Samoin kansallisen sääntelyn piiriin kuuluvat samoilla painorajoilla enintään kaksipaikkaiset helikopterit; sekä purje- ja moottoripurjelentokoneet, joiden painoraja on yksipaikkaisilla 250 kg ja kaksipaikkaisilla 400 kg. Kansallinen lupakirjamääräys PEL M2-70 ei kuitenkaan koske ultrakevyiden helikopterien ja purjelentokoneiden lupakirjoja, koska tällaisia ilma-aluksia on Suomessa toistaiseksi hyvin vähän tai ei lainkaan.

Lisäksi EASA-asetuksen 2 artiklan 8 kohta antaa jäsenvaltioille mahdollisuuden myöntää poikkeuksen asetuksen soveltamisesta tiettyjen ilma-alusluokkien suunnitteluun, valmistukseen, huoltoon ja lentotoimintaan<sup>2</sup>. Poikkeus voidaan myöntää enintään kaksipaikkaisille lentokoneille, joiden sakkausnopeus tai pienin vakaa lentonopeus laskuasussa on enintään 45 solmua kalibroitua ilmanopeutta ja MTOM maalentokoneilla enintään 600 kg ja vesilentokoneilla enintään 650 kg; enintään kaksipaikkaisille helikoptereille, joiden MTOM on enintään 600 kg tai vedessä käytettävillä helikoptereilla 650 kg; sekä enintään kaksipaikkaisille purje- ja moottoripurjelentokoneille, joiden MTOM on enintään 600 kg. Poikkeusmahdollisuus ei kuitenkaan koske sellaisia ilma-aluksia, joista on annettu jokin EASA-asetuksen mukainen todistus tai ilmoitus, eli esimerkiksi tyyppihyväksytyjä ilma-aluksia.

Edellä kuvattu poikkeusmahdollisuus (ns. opt-out), jolla korotetaan kansallisen sääntelyn piiriin kuuluvien ultrakevyiden ilma-alusten painorajoja, on otettu Suomessa käyttöön 1.1.2021 voimaan tulleilla ilmailulain (864/2014) ja liikenteen palveluista annetun lain (320/2017) muutoksilla 534/2020 ja 535/2020. Lakeja on muutettu siten, että EASA-asetuksen 2 artiklan 8 kohdassa tarkoitetut ilma-alukset kuuluvat näiden kansallisten lakien soveltamisalaan.

Lakimuutosten lisäksi näiden ilma-alusten siirtyminen kansallisen sääntelyn alaisiksi on edellyttänyt muutoksia määräykseen AIR M5-10, Ultrakevyiden ilma-alusten lentokelpoisuus ja valmistus, sillä määräyksessä asetetut ultrakevyiden ilma-alusten painorajat ja kuormattavuusvaatimukset oli määriteltävä uudelleen. Ultrakevyet lentokoneet ja helikopterit jaotellaan uudessa määräyksessä luokkiin B1 ja B2, joista B1 sisältää EASA-asetuksen liitteessä I tarkoitetut, matalamman painorajan mukaiset ilma-alukset ja B2 taas korkeamman painorajan mukaiset ilma-alukset, jotka

<sup>1</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2018/1139, annettu 4 päivänä heinäkuuta 2018, yhteisistä siviili-ilmailua koskevista säännöistä ja Euroopan unionin lentoturvallisuusviraston perustamisesta, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusten (EY) N:o 2111/2005, (EY) N:o 1008/2008, (EU) N:o 996/2010, (EU) N:o 376/2014 ja direktiivien 2014/30/EU ja 2014/53/EU muuttamisesta sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusten (EY) N:o 552/2004, (EY) N:o 216/2008 ja neuvoston asetuksen (ETY) N:o 3922/91 kumoamisesta (EUVL L 212, 22.8.2018, s. 1)

<sup>2</sup> Tässä tapauksessa lentotoiminnan (engl. operation activities, sv. drift) on tulkittu kattavan myös näiden ilma-alusten lupakirjat, kelpuutukset ja niihin vaadittavan koulutuksen, eli kaikki ilma-alusten käyttöön liittyvät näkökohdat.

otetaan kansallisen sääntelyn piiriin EASA-asetuksen 2 artiklan 8 kohdan mukaisen poikkeusmahdollisuuden perusteella. Luokan B2 yksipaikkaisten lentokoneiden painoraja on kuitenkin kansallisesti määritelty EASA-asetuksessa sallittua maksimipainoa alemmas, siten että se on maalentokoneilla enintään 450 kg ja amfibio- tai vesilentokoneilla enintään 500 kg. Uudistettu määräys AIR M5-10 on tullut voimaan 1.1.2021.

Kevyemmän luokan B1 (EASA-asetuksen liite I) ultrakevyistä lentokoneista painavamman luokan B2 (EASA-asetuksen 2 artiklan 8 kohdan mukainen opt-out) ultrakevyisiin lentokoneisiin siirryttäessä on tarkoitus vaatia ohjaajalta eroavuuskoulutus. Tämän vuoksi on tarkennettu ultrakevytlentäjän lupakirjamääräyksen PEL M2-70 kohtaa 7.

Toiseksi erään ultrakevytlento-onnettomuuden tutkinnassa on ilmennyt, että oppilaalla ei koulutuskirjanpidon mukaan ollut lainkaan aikaisempaa yksinlentokokemusta ennen matkalentoa yksin. Tästä syystä määräyksen kohtaan 2.3.2 on selvennetty, että vähintään osa vaadituista yksinlentoista tulee suorittaa ennen matkalentoa yksin. Näin on tarkoitettu tulkittavaksi ennenkin, ja oikea koulutusjärjestys on käynyt ilmi myös hyväksytyistä koulutusohjelmista.

Näiden kohtien muutosten lisäksi määräykseen on tehty muita tarkennuksia ja selvennyksiä, joista vaatimusten sisältöön vaikuttavat eritellään jäljempänä yksityiskohtaisissa perusteluissa.

Liikenne- ja viestintävirasto antaa muutetun määräyksen liikenteen palveluista annetun lain (320/2017) 131 §:n nojalla, jonka mukaan virasto voi antaa lentoturvallisuuden varmistamiseksi Chicagon yleissopimuksessa tarkoitettuihin standardeihin ja suosituksiin sekä EASA-asetukseen ja sen nojalla annettuihin komission asetuksiin perustuvat tarkemmat määräykset lupien kelpoisuusvaatimuksista ja voimassaoloajoista.

Määräyksen PEL M2-70 vastainen toiminta voi johtaa liikenteen palveluista annetun lain mukaisiin seuraamuksiin. Näitä ovat lain 245 §:n mukainen huomautus tai varoitus sekä luvan peruuttaminen, muuttaminen tai rajoittaminen lain 242 §:n mukaisesti. Traficom voi lain 255 §:n mukaisesti velvoittaa luvanhaltijan korjaamaan virheensä tai laiminlyöntinsä sekä asettaa tällaisen päätöksen tehosteeksi uhkasakon. Liikenneturvallisuuden vaarantamisesta määrättävistä rangaistuksista säädetään rikoslain 23 luvun 1 ja 2 §:ssä, joihin viitataan ilmailulain 175 §:ssä.

## **Määräyksen valmistelu**

Määräyksen muutoshanke käynnistettiin 2.11.2020 julkaistulla määräyshankepäättöksellä. Määräys on valmisteltu Liikenne- ja viestintävirastossa virkатыönä. Määräyksestä järjestettiin sidosryhmien kuulemiseksi ulkoinen lausuntokierros 1.12.2020 - 11.1.2021. Lausuntoja ei saatu, joten määräys annetaan samassa muodossa kuin se oli lausuntokierroksella.

## **Arvio määräyksen vaikutuksista**

Eroavuuskoulutuksen vaatiminen kevyemmän luokan ja painavamman luokan ultrakevyiden lentokoneiden välillä edistää turvallisuutta, sillä näiden ilma-alusten lento-ominaisuudet ovat osin erilaiset. Eroavuuskoulutuksen voi antaa ultrakevytlennonopettaja tai kyseisen lentokoneen ominaisuuksiin tai järjestelmiin muutoin hyvin perehtynyt henkilö. Tarkoituksena on, että Traficom laatii yhteistyössä Suomen Ilmailuliiton kanssa eroavuuskoulutusta varten koulutusohjelmapihjan, johon kuuluu noin yksi tunti lentämistä sekä ohjeistus (briefing) ennen lentoa ja sen jälkeen.

Kansallisen sääntelyn alaisten ultrakevyiden ilma-alusten painorajan korotuksen turvallisuus- ja muut vaikutukset on arvioitu lakimuutosten 534/2020 ja 535/2020 yhteydessä. Niitä on eritelty hallituksen esityksessä eduskunnalle Euroopan unionin siviili-ilmailun turvallisuutta koskevaa asetusta täydentäväksi lainsäädännöksi (HE

41/2020 vp, kohta 4) sekä ilmailumääräyksen AIR M5-10, Ultrakevyiden ilma-alusten lentokelpoisuus ja valmistus, perustelumuiotiossa (TRAFICOM/119328/03.04.00.00/2019).

Myös kohtaan 2.3.2 tehtävän muutoksen tavoitteena on parantaa turvallisuutta, sillä ensimmäisen yksin suoritettavan laskun tekeminen vieraalle lentopaikalle olisi oppilaalle tarpeettoman stressaava ja riskialtis tilanne. Tämä kohta on tosin aieminkin tarkoitettu tulkittavaksi niin, että ainakin osa yksinlentoista on lennettävä paikallislentoina ennen matkalentoa yksin. Asia on myös käynyt ilmi ultrakevytlenon hyväksytyistä koulutusohjelmista. Muutos yksinomaan selventää tarkoitettua tulkintaa, joten sillä ei ole toiminnallisia tai taloudellisia vaikutuksia.

Määräyksellä ei ole vaikutuksia ympäristöön eikä esteettömyyteen tai tasa-arvoon.

## Yksityiskohtaiset perustelut

*Kohta 1.1, Soveltamisala:* Tarkennettu, että tämä määräys koskee ainoastaan ultrakevyiden lentokoneiden lentolupakirjoja eikä sitä sovelleta ultrakevyiden helikopterien tai purjelentokoneiden lupakirjoihin. Ultrakevyiden helikopterien ja purjelentokoneiden lentämiseen oikeuttavista lupakirjoista määrätään määräyksessä OPS M1-20, Kansallisen ilma-aluksen miehitys, ja ultrakevyiden purjelentokoneiden lupakirjoja koskee lisäksi määräys PEL M2-41, Purjelentäjän lupakirja. Sekä ultrakevyisiin helikoptereihin että purjelentokoneisiin soveltuu myös määräys PEL M1-4, Lentolupakirjoja koskevia yleisiä määräyksiä. Ultrakevyitä helikoptereita ja purjelentokoneita on Suomessa tällä hetkellä hyvin vähän tai ei lainkaan. Tämän vuoksi ei ole katsottu vielä tarpeelliseksi laatia niitä varten erillistä lupakirjamääräystä, eivätkä määräyksen PEL M2-70 alun perin pelkästään ultrakevyitä lentokoneita varten laaditut vaatimukset sovellu niihin sellaisenaan. Erilliset lupakirjamääräykset ultrakevyitä helikoptereita ja/tai purjelentokoneita varten voidaan laatia myöhemmin, kun näistä ilma-aluksista on Suomessa saatu riittävästi kokemusta kansallisten lupakirjavaatimusten määrittelyä varten.

*Kohta 2.2.1:* Kohdassa on otettu huomioon määräyksen TRG M1-7, Kansallinen lentokoulutus, 9.11.2020 voimaan tullut muutos, jolla otettiin käyttöön ilmoituksenvaivaisuus myös kansallisen sääntelyn alaisille lentomiehistön koulutusorganisaatioille. Uudessa määräyksessä TRG M1-7 on kuitenkin siirtymäaika, jonka mukaan aiemmin myönnetty koulutusluvut ovat voimassa niihin merkittyihin päivämääriin saakka, joten jonkin aikaa on olemassa sekä koulutusluvalla toimivia (viraston hyväksymiä) että ilmoituksen tehneitä ultrakevytlentäjien koulutusorganisaatioita. Vastaava muutos on tehty myös kohtiin 2.3.1, 8.1 ja 8.2.

*Kohta 2.2.4:* Kohtaan on tarkennettu, että kohdan 2.2.1 oppiaineiden a)–j) suorittamista ei vaadita sellaisilta hakijoilta, joilla on lupakirja ja luokkakelpuus tai lento-oikeus nimenomaan mäntämoottorikäyttöisiä yksimoottorilentokoneita (SEP) varten tai oikeus lentää TMG-moottoripurjelentokoneella. Näin teoriakoulutusta koskevassa hyvityksessä tulevat huomioduksi myös ne henkilöt, joilla on oikeus lentää SEP-luokan lentokoneella voimassa olevan kevyiden ilma-alusten lupakirjan LAPL(A) perusteella lentomiehistöasetuksen (EU) N:o 1178/2011 kohdan FCL.105.A mukaisesti. Vastaava muutos on tehty lentokoulutusvaatimuksia koskevaan kohtaan 2.3.5. Lisäksi yksimoottoriset lentokoneet on tarkennettu yksimoottorisiksi mäntämoottorilentokoneiksi myös kohdissa 3.1.2 ja 3.2.3, jotka koskevat ultrakevytlenno-oikeuden voimassa pitämistä sekä viimeaikaisen lentokokemuksen vaatimuksia matkustajan kuljetusoikeutta varten. Muutokset ovat linjassa määräyksen OPS M1-20 kohdan 3.2 kanssa, jossa vaaditaan ultrakevytlenno-oikeuden saamiseksi SEP-luokkakelpuutuksen olevan voimassa.

*Kohta 2.3.2:* Kohtaan on selvennetty, että vähintään kolme lentoa on lennettävä yksin paikallislentoina ennen kuin oppilas suorittaa ensimmäisen matkalentonsa yksin toiselle lentopaikalle. Samalla kohdan rakennetta on selvennetty niin, että koululennot, yksinlennot ja matkalennot erottuvat omiksi alakohdiksi. Vaadittuihin

koululentoihin (vähintään 15 tuntia) lasketaan kuitenkin mukaan myös koulumatkalennot, ja yksinlentoihin (vähintään 5 tuntia) sisältyvät myös matkalennot yksin. Lisäksi on tarkennettu, että vähintään 150 km:n pituisen matkalennon yksin on suuntauduttava valvotulle lentopaikalle, ja sama tarkennus on tehty kohtaan 2.3.3 d).

*Kohta 4, Lupakirjan voimassaolo:* Kohtaan on tarkennettu, että lupakirjan mukaisien oikeuksien käytettävyys riippuu paitsi lupakirjaan mahdollisesti sisältyvien kelpuutusten sekä lääketieteellisen kelpoisuustodistuksen voimassaolosta, myös kohdan 3.1 mukaisien vaatimusten täyttymisestä. Kohdan 3.1.2 mukaan lupakirjanhaltijan on lento-oikeuden voimassa pitämiseksi kahden vuoden jaksolla joko täytettävä lentokokemusvaatimukset ultrakevyellä lentokoneella, yksimoottorisella mäntämoottorilentokoneella tai TMG-moottoripurjelentokoneella sekä suoritettava ker-tauskoululento, tai vaihtoehtoisesti suoritettava tarkastuslento.

Ultrakevytlentäjän lupakirjat, jotka on myönnetty 14.10.2014 tai sen jälkeen, ovat voimassa toistaiseksi, ja niiden käyttöoikeutta on pidettävä yllä siten kuin kohdassa 3.1 vaaditaan. Ennen tätä päivämäärää myönnetyt lupakirjat ovat olleet voimassa viisi vuotta eli siihen päivämäärään asti, joka lupakirjaan on merkitty. Jos lupakirja on vanhentunut, sen uusimisessa on noudatettava kohdan 6 mukaisia vaatimuksia.

*Kohta 7.3:* Kohtaan on selvyuden vuoksi lisätty vaatimus, jonka mukaan ohjaajan on hankittava eroavuuskoulutus siirtyessään 1.1.2021 voimaan tulleessa uudistuksessa määräyksessä AIR M5-10 tarkoitetusta kevyemmän luokan (B1) ultrakevyestä lentokoneesta painavamman luokan (B2) ultrakevyeen lentokoneeseen. Luokan B1 ultrakevyillä lentokoneilla tarkoitetaan aiemminkin kansallisen sääntelyn piirissä olleita, EASA-asetuksen liitteen I mukaisia lentokoneita, joiden suurin sallittu lentoonlähtöpaino (MTOM) on maalentokoneilla enintään 300 kg ja vesilentokoneilla enintään 330 kg, sekä vastaavasti kaksipaikkaisia lentokoneita, joiden MTOM on 450/495 kg; lisäksi sakkausnopeus saa olla enintään 35 solmua. Luokan B2 ultrakevyillä lentokoneilla taas tarkoitetaan EASA-asetuksen 2 artiklan 8 kohdan mukaisen poikkeusmahdollisuuden myötä kansallisen sääntelyn piiriin otettuja lentokoneita, joiden MTOM saa olla maalentokoneilla enintään 600 kg ja vesilentokoneilla enintään 650 kg, sekä sakkausnopeus enintään 45 solmua. Luokan B2 yksipaikkaisien lentokoneiden painoraja on kuitenkin kansallisesti määriteltä EASA-asetuksessa sallittua maksimipainoa alemmas, siten että se on uudistetun määräyksen AIR M5-10 mukaan maalentokoneilla enintään 450 kg ja amfibio- tai vesilentokoneilla enintään 500 kg.

Jos B2-ultrien ominaisuuksiin tai järjestelmiin riittävästi perehtynyttä ultrakevytlennonopettajaa ole saatavilla, eroavuuskoulutuksen voi antaa henkilö, jolla on Trafficomin arvion mukaan riittävä lentokokemus B2-luokan ultrakevyillä lentokoneilla, tai sekä B1-luokan ultrakevyillä lentokoneilla että yksimoottorisilla mäntämoottorilentokoneilla (SEP), tai joka on itse saanut eroavuuskoulutuksen luokasta B1 luokkaan B2. Eroavuuskoulutus todennetaan lentopäiväkirjaan tehtävällä merkinnällä.

Eroavuuskoulutuksen ja perehdyttämiskoulutuksen määritelmät ovat määräyksessä TRG M1-7, Kansallinen lentokoulutus.

*Kohta 7.5:* Sanamuotoa on tarkennettu niin, että eroavuuskoulutuksen vaatimus ei koske sellaista lupakirjan haltijaa, jolla on jo oikeus lentää vastaavanlaisilla ominaisuuksilla tai järjestelmillä varustetulla lentokoneella tai TMG-moottoripurjelentokoneella. Tämä merkitsee sitä, että eroavuuskoulutusta luokan B2 ultrakevyitä lentokoneita varten ei vaadita henkilöiltä, joilla on oikeus lentää yksimoottorisia mäntämoottorilentokoneita (SEP). TMG-moottoripurjelentokonetta ei tässä yhteydessä pidetä ominaisuuksiltaan luokan B2 ultrakevytlentokonetta vastaavana.

## **Määräyksen aikataulu**

Uudistettu määräys annetaan 29.1.2021 ja tulee voimaan seuraavana päivänä.

## **Määräyksestä viestiminen**

Lopullinen määräys julkaistaan Finlex-säädöstietopankissa ja Traficom in ilmai-  
määräyskokoelmassa. Määräyksen muuttumisesta tiedotetaan viraston kotisivuilla,  
sähköpostitse ilmailun sääntelyn jakelulistalle ilmoittautuneille sekä kohdennetusti  
ultrakevytlentämisen sidosryhmille (UL-lupakirjanhaltijat, SIL, SMLL).