

Kohta	Kommentti	Lausunnon antaja	Traficom
Yleinen kommentti	<p>Suomen Ilmailuliitto kiittää mahdollisuudesta olla mukana valmistelemassa ilmailumääräystä AIR M5-10. Toteamme, että useat valmistelun aikana esillä olleet ja yhdessä löydetyt ratkaisut ovat luonnoksessa mukana. Joitakin seikkoja on tullut esille vasta lausuntovaiheessa. Kommentit näistä ovat liitteessä.</p> <p>Ilmailuliitto katsoo, että kiinteä, koko valmisteluprosessin aikainen yhteistyö käyttäjäryhmän ja viranomaisen välillä on tärkeää. Näin hanke tulee tarkasteltua kaikissa vaiheissa eri näkökulmista. Tämä vähentää lausuntovaiheen työtä.</p>	Suomen Ilmailuliitto ry (SIL)	Traficom kiittää kommentista ja pyrkii jatkossakin varmistamaan yhteistyön sidosryhmien kanssa määräysvalmistelussa.
Yleinen kommentti	<p>Määräysluonnos on hyvä seuraavilla perusteilla, eikä muutosehdotuksia tarvitse tehdä:</p> <p>Määräysluonnoksen mukaan ultrat on jaettu kahteen luokkaan B1 ja B2. B1-luokan 2-paikkaiset ultrat ovat nämä nykyiset ultrat, joiden maksimi lentoonlähtömassa maalentokoneella 450 kg ja 2-paikkaisilla vesilentokoneilla on 495 kg. Näitä B1 luokan ultria on yksi ja kaksipaikkaisina käytössä vielä kymmeniä vuosia ja suurin osa myytävistä ultrista tulevaisuudessakin ovat näitä B1 painoluokan ultria. B2 luokan ultrat ovat uusien suurempien lentoonlähtömassan ultria.</p> <p>On hyvä, että se määräys on edelleen voimassa, millä pelastusvarjo nostaa kaksipaikkaisten ultrien lentoonlähtömassaa 25 kg ja yksipaikkaisten ultrien kohdalla 15 kg (itseasiassa vähän entistä painorajaa parempana).</p> <p>B2-luokan ultran maksimi lentoonlähtömassa on 600 kg ja kaksipaikkaisella vesilentokoneella 650 kg. Nämä maksimipainomäärät ovat varmasti riittäviä.</p> <p>Hyvä asia on myös, että siirryttäessä B1-luokasta B2-luokkaan, eroavuuskoulutuksen voi antaa ultraopettaja, joka on itse suorittanut eroavuuskoulutuksen.</p>	Yksityishenkilö A	<p>Traficom kiittää kommentista. B2-luokan ultran maksimi lentoonlähtömassa on kaksipaikkaisilla maalentokoneilla 600 kg, kuten kommentissa on todettu. Yksi-paikkaisille luokan B2 ultrakevytlentokoneille on kuitenkin kansallisesti määritetty EASA-asetuksessa sallittua alemmat maksimipainot, 450/500 kg.</p> <p>Pelastusvarjon vaikutus maksimilentoonlähtömassaan on uudessa määräyksessä AIR M5-10 sama kuin uudessa EASA-asetuksessa 2018/1139, kun se vanhassa määräyksessä oli sama kuin vanhassa EASA-asetuksessa 216/2008. Tämä todellakin aiheuttaa sen, että pelastusvarjo nostaa kaksipaikkaisen ultran maksimilentoonlähtömassaa 25 kg, kun entinen lukema oli 22,5 kg.</p> <p>Eroavuuskoulutusta koskevat vaatimukset ovat ultrakevytlentäjän lupakirjamääräyksen PEL M2-70 kohdassa 7, jota myös tullaan tarkentamaan ultrien painorajan korotuksen käyttöönoton vuoksi. Tarkoitus on jatkossakin määrätä, että eroavuuskoulutuksen voi antaa ultrakevytlennonopettaja tai, jollei ominaisuuksiin tai järjestelmiin riittävästi perehtynyttä ultrakevytlennonopettajaa ole saatavilla, tällaisiin ominaisuuksiin tai järjestelmiin hyvin perehtynyt henkilö. Eroavuuskoulutuksen voi antaa henkilö, jolla on riittävä lentokokemus B2-luokan ultrakevyillä lentokoneilla, tai sekä B1-luokan ultrakevyillä lentokoneilla että SEP-luokan lentokoneilla, tai joka on itse saanut eroavuuskoulutuksen luokasta B1 luokkaan B2.</p>

Yleinen kommentti	EU:n sisämarkkinat perustuvat EU:n perussopimuksen neljään vapauteen; tavaroiden, palveluiden, pääomien ja henkilöiden vapaaseen liikkuvuuteen. EU perussopimuksen mukaan sisämarkkinoilla ei saa luoda kaupanesteitä. Kaupanesteitä ovat sellaiset viranomaisten määräykset ja toimenpiteet, jotka hankaloittavat kohtuuttomasti yritysten liiketoimintaa (palvelut, tavarat) (lainaukset: https://tem.fi/eu-n-sisamarkkinat ja https://tem.fi/kaupanesteet).	Osuuskunta Hyvä Tapa Harrastaa (HTH)	<p>Unionin sisäinen kilpailuoikeus eli "sisämarkkinoiden toimintaa varten tarvittavien kilpailusääntöjen vahvistaminen" on politiikanala, joka Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen mukaan (3 art. 1 kohta) kuuluu EU:n yksinomaiseen toimivaltaan.</p> <p>Sisämarkkinoiden moitteettoman toiminnan varmistamiseksi on annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2015/1535 teknisiä määräyksiä ja tietoyhteiskunnan palveluja koskevia määräyksiä koskevien tietojen toimittamisessa noudatettavasta menettelystä. Esimerkiksi standardien, teknisten määräysten sekä tarkastus-, testaus- ja sertifiointivaatimusten asettaminen ei siis ole EU:ssa kokonaan kiellettyä, vaan niistä on direktiivin mukaisesti ilmoitettava komissiolle ja muille jäsenvaltioille, jotta nämä voivat ehdottaa muutoksia tavaroiden vapaalle liikkuvuudelle mahdollisesti aiheutuvien esteiden poistamiseksi tai vähentämiseksi. Kansainvälisen tai eurooppalaisen standardin käyttöönotosta sellaisenaan riittää pelkkä tiedonanto (direktiivin 5 artiklan 1 kohta).</p> <p>Määräysmuutos AIR M5-10 on notifioitu komissiolle ja muille EU-jäsenvaltioille mainitun direktiivin edellyttämällä tavalla. Komissio pyysi tarkennusta siihen, onko määräyksen kohdan 3.3 tarkoitus koskea sekä kategorian B1 että kategorian B2 helikoptereita. Koska kohdan on tarkoitus kattaa molemmat kategoriat, komission kysymyksen johdosta määräykseen lisättiin myös yleinen 'ultrakevyyden helikopterin' määritelmä, samaan tapaan kuin 'ultrakevyyden lentokone' on määritelty. Tämän lisäksi komissiolta ei saatu määräyslunnotukseen muita huomautuksia, joten komission arvion mukaan määräys ei sisällä kiellettyjä kaupan esteitä.</p>
1 Soveltamisala	Helikopterissa ja autogyrossa ei ole aerodynaamisia ohjainpintoja, vaan niissä ohjaus tapahtuu suuntaamalla nostovoimaa kehittävää pyörivää elementtiä. Nämä ilma-alukset ovat tavallaan painopisteohjattuja. Täsmällisempi muoto olisi: Tätä määräystä sovelletaan aerodynaamisesti ohjattujen ultrakevyyden lentokoneiden ja purjelentokoneiden sekä helikoptereiden ja autogyrojen lentokelpoisuuteen ja valmistukseen.	HTH	Myös helikopterin pyrstöroottoria voidaan pitää ohjainpintana, samoin autogiron sivuperäsintä, joten muutosta ei pidetä tarpeellisena.
1 Soveltamisala	Ehdotetaan teksti muutettavaksi: Tätä määräystä sovelletaan <i>EASA asetuksen liitteessä I mainittujen</i> aerodynaamisesti ohjattujen ultrakevyyden lentokoneiden, purjelentokoneiden ja helikopte-	SIL, Experimental- ja ultrakevyytoimikunta (<i>Saman sisältöinen lausunto on saatu</i>	Määräystä ei sovelleta pelkästään EASA-asetuksen liitteessä I mainittuihin, vaan myös asetuksen 2 artiklan 8 kohdan mukaisesti eli ns. opt-out-ultriin (lukuun ottamatta purjelentokoneita). Tarkennetaan soveltamisala muotoon "EASA-perusasetuksen liitteessä I tarkoitettujen tai muutoin EU-sääntelyn ulkopuolelle

	reiden sekä autogyrojen lentokelpoisuuteen ja valmistukseen. Painopistehjattuihin ultrakevyisiin lentokoneisiin, moottoroituihin laskuvarjoihin sekä liitimiin sovelletaan ilmailumääräystä OPS M2-9, Liitimet. Tarkennus on mielestämme paikallaan.	<i>myös Mäntsälän ilmailukerholta)</i>	jäävien aerodynaamisesti ohjattujen...".
2 Määritelmät	<p>Perustelumuiustiossa oleva perustelu että yksipaikkaisen lentokoneen teho-paino suhde tulee liian suureksi jos maksimi lentomassa ylittää 450 kg ei perustu mihinkään. Jo sen nimi "teho-painosuhte" kertoo asian. Jos esimerkiksi lentomassa kasvaa 450 kilosta 600 kiloon ja moottoriteho pysyy samana, niin tehopainosuhte laskee! Ehdotetussa määräyksessä ei ole mitään mikä rajoittaisi tehopainosuhdetta.</p> <p>Verrokkina eri maissa on käytössä oikeasti rajoitteita, jotka rajoittavat tehopainosuhdetta, kuten perustelumuiustion henki on. Ranskassa on rajoitettu ultran suurinta tehoa, USA:ssa on rajoitettu LSA:n suurinta vaakalentonopeutta (joka tosiasiasa rajaa nimenomaan suurinta tehoa).</p> <p>Jos haluatte, että nämä Liite I määritelmää painavimmat ultrat eivät olisi liian tehokkaita, ehdotamme että niihin voisi soveltaa USA:n rajoituksen tapaista rajoitusta. Eli suurinta mahdollista vaakalentonopeutta (VH). Se rajaa tehokkaasti ylitehokkaan lentokoneen rekisteröintiä ultraksi ja on hyvin helppo tarkistaa ja valvoa.</p>	HTH	<p>EASA-asetuksen 2 artiklan 8 kohdassa sallittua alemman painorajan asettaminen yksipaikkaisille ultrakevytlentokoneille johtuu siitä, ettei haluta mahdollistaa toisen matkustajan painosta "vapautuvan" kilomäärän käyttämistä tehokkaampaan voimalaitteeseen. Lähtökohtaisesti kevyempi moottori merkitsee pienempää tehoa. Traficom katsoo, että painorajan noudattamista on helpompi valvoa kuin esim. suurimman vaakalentonopeuden rajoitusta.</p> <p>Ultrakevytlentokoneiden sääntelyn piiriin on jatkossakin tarkoitus kuulua tämän kaltaisia kevyitä ilma-aluksia, eikä tavanomaisten moottorilentokoneiden tyyppisiä laitteita. Tällöin mahdollisen onnettomuuden seuraukset ovat myös yleensä lievemmät.</p>
2.1	<p>Määritelmä "purjelentokone".</p> <p>Määritelmässä ei ole mitään maksimilentomassaa, joten tämä määräys koskisi kaikkia purjelentokoneita! Ei liene tarkoitus. Perustelumuiustiossa on mainittu 600 kg ja enintään kaksipaikkaisuus, mutta luonnosmääräys ei mainitse näitä.</p> <p>B1 purjelentokonetta ei luonnoksessa näyttäisi koskevan mikään sakkausnopeusrajoitus, toisin kuin 2018/1139, liite I:ssä edellytetään.</p>	HTH	<p>Määräyksen soveltamisalaan on (myös edellä olevan SIL:n kommentin johdosta) tarkennettu, että sitä sovelletaan vain EASA-perusasetuksen liitteessä I tarkoitettuihin tai muutoin EU-sääntelyn ulkopuolelle jääviin ilma-aluksiin. Erillisen 'purjelentokoneen' määritelmän tarkoituksena on tarkentaa, ettei purjelentokoneena pidetä tässä määräyksessä sellaista ilma-alusta, jossa on minkäänlainen työntövoimaa tuottava voimalaite. Luokan B1 purjelentokoneille mainitaan istuinpaikkojen lukumäärä ja painorajat ao. termin määritelmässä.</p> <p>EASA-asetuksen liitteessä I mainittu sakkausnopeusrajoitus ei koske purjelentokoneita, vaan ainoastaan lentokoneita: "<i>lentokoneet, joiden mitattavissa oleva</i></p>

			<i>sakkausnopeus tai pienin vakaa lentonopeus laskuasussa on enintään 35 solmua kalibroitua ilmanopeutta, helikopterit, moottoroidut laskuvarjot, purjelentokoneet ja moottoripurjelentokoneet, ... / aeroplanes having measurable stall speed or the minimum steady flight speed in landing configuration not exceeding 35 knots calibrated air speed (CAS), helicopters, powered parachutes, sailplanes and powered sailplanes..."</i>
2.1	Määritelmä "autogyro". Jos autogyro on määritelty, miksi helikopteria ei ole määritelty? Miksi tässä on mainittu "kaupallisesti valmistettu" ja 51% sääntö. Aivan turhaan. Nehän tulevat esiin kohdassa "Tyyppitodistus".	HTH	'Helikopterin' ja 'lentokoneen' käsitteiden katsotaan olevan alalla niin yleisesti tunnettuja, ettei niitä pidetä tarpeellisena erikseen määritellä tässä määräyksessä. Käsitteiden määritelmät löytyvät mm. EU-asetuksesta 923/2012 (SERA) sekä ICAOn julkaisusta International Civil Aviation Vocabulary, Doc 9713. 'Autogyro' sen sijaan on katsottu tarpeelliseksi määritellä, jotta tulee selväksi, että määräys koskee vain EASA-asetuksen liitteen I mukaisia, eli alle 600 kg:n painoisia tai harrasterakenteisia autogyroja. Harrasterakenteisen UL-ilma-aluksen määritelmä lisätään kohtaan 2 ja poistetaan vastaava maininta tyyppitodistusta koskeva kohdasta.
2.1	Määritelmä "ultrakevyt ilma-alus". Määritelmän mukaan ohjaus pitää tapahtua kolmen akselin suhteen ohjainpinnoilla. Missä nämä ohjainpinnot ovat helikopterissa ja autogyrossa?	HTH	Helikopterissa esim. pyrstöroottori on ohjainpinta, samoin autogyrossa sivuperäsin. Voidaan siis sanoa, että myös niitä ohjataan kolmen akselin suhteen ohjainpinnoilla.
2.1	Määritelmä "luokan B1 ultrakevyt lentokone". Määritelmässä ei ole mukana amfibiolentokoneita, kuten EASA perusasetuksen (EU) 2018/1139 liitteessä I on.	HTH	Hyvä huomio, lisätään amfibiolentokoneet sekä luokan B1 että B2 ultrakevyyden lentokoneen määritelmään.
2.1	Määritelmä "luokan B1 ja B2 ultrakevyt lentokone". Jako näihin kahteen luokkaan määräysluonnoksen esittämällä tavalla on käytännössä aivan turha. Määräys kun koskee oikeastaan pelkästään uusien UL lentokoneiden (ja ilma-alusten) ensirekisteröintiä ja ensimmäistä lupaa ilmailuun. Kun Suomen kansalainen (tai yritys) haluaa ensirekisteröidä UL koneen, on se sitten tehdasvalmisteinen Suomessa tai muualla, tai harrasterakenteinen, niin hänellä on vapaus valita mihin sääntöihin hän esittää UL konettaan rekisteröinnin yhteydessä. Häntä ei voi	HTH	Määräyksessä luokan B1 ja B2 ultrakevyille lentokoneille on asetettu erilaiset kuormattavuusvaatimukset (kohta 3.4). Tästä syystä jako näihin luokkiin on tarpeellinen. Jos luokkaan B2 asetettu kuormattavuusvaatimus ei täyty, lentokonetta ei voi rekisteröidä siihen luokkaan. Jotta ultrakevyt lentokone tai helikopteri katsottaisiin luokkaan B1 kuuluvaksi, sen tulee luonnollisesti sopia luokan B1 määritelmään myös muutoin kuin pelkästään lento-ohjaimien osalta. Tässä vaiheessa ulkomailta tuotujen luokan B2 UL-lentokoneiden ja -helikopterien tyyppitodistusten validoinnit Suomessa on haluttu sitoa tunnettuihin eurooppalaisiin standardeihin, joita on jo käytetty tyyppitodistusten myöntämiseen. Jos myöhemmin tulee käyttöön muita vastaavia normeja, määräystä voidaan päivit-

	<p>määrätä valitsemaan tiettyä asiaa, jos valintaan on vaihtoehtoja.</p> <p>Luonnoksen tekstin mukaan vaikka toisit uutta UL-konetta maahan, joka täyttäisi B1 UL vaatimukset, henkilöä ei voida pakottaa valitsemaan B1 määritelmän. Hänellä on vapaus valita myös B2 luokan määritelmä. Koska kaikki ne koneet, jotka täyttävät B1 vaatimukset myöskin täyttävät B2 määritelmät!</p> <p>Ehdotamme että määritelmään lisätään kohta, jossa UL-lentokone tai UL-helikopteri, jonka suurin sallittu lentoonlähtömassa sopii B1 luokkaan, pitää muiltakin osin sopia B1 luokan määritelmään.</p> <p>Tai: Koko B1 / B2 jako on em. syystä turha. Eli siitä ei todellisuudessa ole mitään lisäarvoa. On vain monimutkainen rakennelma, johon voi jäädä porsaanreikiä. Ehdotuksemme 1 (koko määräys, liitteenä) on kirjoitettu sisältäen teidän B1/B2 jaon, ehdotuksemme 2 on siten että turha jako poistettuna.</p>		<p>tää. Luokan B1 UL-ilma-aluksille tai autogiroille sen sijaan sallitaan missä tahansa EU- tai EFTA-maassa myönnetty tyyppitodistus, joten valinnan varaa on.</p> <p>Ilmailulaissa olevan määräyksenantovaltuuden perusteella Traficom voi antaa lentokelpoisuutta koskevia määräyksiä.</p>
2.1	<p>Määräysluonnoksen kohdassa 2.1 määritellyssä määritelmään tarkoitettavan "purjelentokoneella lentokonetta, jossa ei ole minkäänlaista voimalaitetta."</p> <p>ICAO:n määritelmien mukaan lentokoneella tarkoitetaan moottorikäyttöistä kiinteäsiipistä ilmaa raskaampaa ilma-alusta. Siten purjelentokone moottorittomana nimenomaisesti ei ole lentokone. Kansallisessa lainsäädännössä ei liene määritelty lentokonetta toisin. Voimalaitteeton moottorikäyttöinen ilma-alus on määritelmällisesti mahdottomuus.</p>	Yksityishenkilö B	<p>On totta, että ICAO:n ja EU:n käyttämissä 'lentokoneen' määritelmässä mainitaan lentokoneen olevan moottorin voimalla kulkeva (power-driven). Muutetaan sen vuoksi 'purjelentokoneen' määritelmä tässä määräyksessä muotoon: "<i>purjelentokoneella</i> [tarkoitetaan] kiinteäsiipistä ilma-alusta, jossa ei ole työntövoimaa tuottavaa voimalaitetta".</p>
2.1	<p>Ehdotetaan muutettavan seuraavasti: luokan B2 ultrakevyellä lentokoneella, <i>purjelentokone</i> ja lentokonetta, jonka suurin sallittu lentoonlähtömassa on yksipaikkaisilla maalentokoneilla enintään 600 kg ja yksipaikkaisilla vesilentokoneilla enintään 650 kg, sekä kaksipaikkaisilla maalentokoneilla enintään 600 kg ja kaksipaikkaisilla vesilentokoneilla enin-</p>	SIL, Experimental- ja ultrakevytoimikunta	<p>EASA-asetuksen 2 artiklan 8 kohdassa sallittua alemman painorajan asettaminen luokan B2 yksipaikkaisille ultrakevytlentokoneille johtuu siitä, ettei haluta mahdollistaa toisen matkustajan painosta "vapautuvan" kilomäärän käyttämistä tehokkaampaan voimalaitteeseen. Lähtökohtaisesti kevyempi moottori merkitsee pienempää tehoa.</p> <p>Ultrakevytlentokoneiden sääntelyn piiriin on jatkossakin tarkoitus kuulua tämän kaltaisia kevyitä ilma-aluksia, eikä tavanomaisten moottorilentokoneiden tyyppi-</p>

	<p>tään 650 kg, ja jonka sakkausnopeus tai pienin vakaa lentonopeus laskuasussa on enintään 83 km/h CAS (45 solmua).</p> <p>Emme näe mitään syytä rajoittaa kansallisesti painoja, jotka on mahdollista ottaa käyttöön. Perustelumui- stion peruste liian suuresta teho-painosuhteesta on vain mielipide, eikä sen perusteella ole mitään syytä rajoit- taa yksipaikkaisen ultrakevytlentokoneen painoja. Vaikkei tällä hetkellä markkinoilla purjelentokonetta kyseiseen luokkaan, niin se otettava mukaan määräyk- seen siksi, että sellainen saattaa olla tulossa milloin vain.</p>		<p>siä laitteita. Tällöin mahdollisen onnettomuuden seuraukset ovat myös yleensä lievem- mät.</p> <p>Luokan B2 purjelentokoneita ei ole tässä vaiheessa haluttu ottaa määräykseen, sillä on vaikea ennalta määrittellä vaatimuksia sellaisille ilma-aluksille, joita ei vielä ole. Toistaiseksi ei ole merkkejä siitä, että tällaisia purjelentokoneita olisi lähiai- koina tulossa. Tarvittaessa määräystä voidaan myöhemmin muuttaa niiden lisää- miseksi. Ensisijaisena tavoitteena määräyksen AIR M5-10 muutokselle on paran- taa ultrakevyiden lentokoneiden turvallisuutta nostamalla tekniikan kehityksen myötä liian matalaksi osoittautunutta painorajaa, joka on helposti voinut johtaa ylipainoisena lentämiseen ja siitä seuraaviin turvallisuuskulttuurin ongelmiin.</p>
3 Lentokelpoi- suus	<p>Luonnoksessa on luotu suomalaisia yrityksiä syrjivä tyyppitarkastusmenettely ja lento- ohjekirjavaatimukset, jotka ovat EU perussopimuksen vastaisia.</p>	HTH	<p>Määräyksessä vaadittu tyyppitarkastusmenettely ja lento-ohjekirjavaatimus eivät syrji suomalaisia yrityksiä. Lento-ohjekirjaa koskeva määräyskohta soveltuu sekä Suomessa valmistettuihin että ulkomailta tuotuihin ilma-aluksiin, ja luettelo len- to-ohjekirjan sisältövaatimuksista selvennetään koskemaan näitä molempia.</p> <p>Lähtökohtana on, että tässä suomalaisessa määräyksessä määritellään, mitkä len- tokelpoisuus- ym. vaatimukset nimenomaan Suomessa kaupallisesti valmistettu- jen ultrakevyiden ilma-alusten ja autogirojen on täytettävä. Sen sijaan ulkomailta tuotavilla ilma-aluksilla on oltava muun valtion myöntämä tyyppitodistus, jonka perusteella myönnetään suomalainen tyyppitodistus validointimenettelyn kautta. Tätä on selvennetty määräyksen kohtaan 9.</p>
3.1.1	<p>Luonnoksessa viitataan lentokelpoisuusvaatimuksiin, joita viranomaisen/SIL ei ole halunnut päivittää 17 vuoteen, vaikka ko. vaatimuksessa on virheitä ja asia- sta on ilmoitettu useita kertoja.</p> <p>Jos määräykseen kirjataan vain tämä yksi vaatimus, se edellyttää että viranomaisen varaa resursseja vaati- muksen jatkuvaan päivittämiseen ja myös tekee sitä. Turvallinen lentokelpoisuusvaatimusk- normi on sellainen, jota valvotaan jatkuvasti ja päivitetään tarvittaes- sa. Ja pelkkä käänös jostain normista, ilman että sisällön oikeellisuutta valvoo asiantuntijajoukko ei ole oikeaa turvallisuuden edistämistä.</p> <p>Luonnos aiheuttaa esitetystä muodostaan, että Suo-</p>	HTH	<p>"Suomalaisten ultrakevyiden lentokoneiden tarkastuskäsikirja" on valitettavasti todellakin ollut pitkään päivittämättä. Traficom tarkastelee mahdollisuuksia päivi- tyshankkeen toteuttamiseksi. Harrasterakenteisten ilma-alusten lentokelpoisuut- ta ja rakentamista koskevien määräysten AIR M5-1 ja AIR M5-2 uudistamiseksi on käynnistetty määräyshankkeet 26.11.2020.</p> <p>Määräyksessä AIR M5-10 määritellään, mitkä lentokelpoisuus- ym. vaatimukset nimenomaan Suomessa kaupallisesti valmistettujen ultrakevyiden ilma-alusten ja autogirojen on täytettävä tullakseen Suomessa hyväksytyiksi. Suomessa kaupalli- sesti valmistettujen UL-lentokoneiden ja UL-purjelentokoneiden osalta viitataan määräyksen AIR M5-10 mukaisten lentokelpoisuusvaatimusten lisäksi "Suomalais- ten ultrakevyiden lentokoneiden tarkastuskäsikirjassa" esitettyihin hyväksymispe- rusteisiin. Autogirojen osalta viitataan määräyksen AIR M5-10 lentokelpoisuus- vaatimusten lisäksi brittiläiseen standardiin CAP 643 ja UL-helikopterien osalta</p>

messa ei saa kehittää/alkaa valmistaa ultrakevyttä lentokonetta teollisesti. Tämä kohta edellyttäisi että kone pitää toteuttaa normin A perusteella, mutta myyntiä varten tarvittava tyyppitodistus edellyttää normia B, jonka saa vain hyväksyttämällä ja myymällä konetta ensin Saksassa tai Tšekissä. Hyväksyntä siellä maksaa rahaa ja lähtökohtaisesti siihen tarvitaan maahantuojia ko. maassa.

Ilmailulaki ei enää edellytä että viranomaisen edistäisi ilmailua Suomessa, mutta EU edellyttää kuitenkin (EU perussopimus) lainsäädännössä tasapuolista kohtelua. Esitys suosii kaikkia muita EU maita suomalaisten kustannuksella. Se ei ole hyväksyttävää.

Tässä ehdotamme että käytetään samaa periaatetta kuin isompien ilma-alusten tyyppihyväksyntä prosessissa. Kun projekti käynnistetään, suunnittelija esittää mitä lentokelpoisuusvaatimusta kyseessä olevaan ilma-alukseen halutaan soveltaa, ja mitä muutostasoa. Ja tämä normi on sitten myös peruste tyyppitodistukselle.

tai

Esimerkkinä USA:n määräysrakenne:

- 14 FAR 1.1 sisältää määritelmän mitä (vastaava) LSA tarkoittaa; eli MTOW, sakkausnopeus, tehorajoitus VH kautta määriteltynä, paikkaluku, moottorien määrän rajoitus, tiettyjen ominaisuuksien kieltö (esim: ei saa olla paineistettu).

- Ja kerrotaan mitä lentokelpoisuusvaatimusta niillä tulee noudattaa. Heillä valittu kansainvälinen ASTM 2245.

Toisena esimerkkinä Ruotsin ohjeisto UL-HANDBOK Delegerad verksamhet, UTGÅVA 2, C. Processer Typintyg:

Tyyppitodistushakemuksen yhteydessä esitetään käytettävä lentokelpoisuusnormisto. Joka Ruotsissa on

Saksan ilmailuviranomaisen hyväksymään standardiin LTF-ULH. Tällä hetkellä Suomessa ei ole ultrakevyiden helikopterien valmistusta, mutta jos tarvetta myöhemmin ilmenee, Traficom hankkii tästä saksalaisesta standardista englanninkielisen käännöksen.

Sen sijaan ulkomailta tuotavilla ilma-aluksilla on oltava muun valtion myöntämä tyyppitodistus, jonka perusteella myönnetään suomalainen tyyppitodistus validointimenettelyn kautta. Luokan B1 ultrakevyille ilma-aluksille hyväksytään minkä tahansa EU- tai EFTA-maan myöntämä tyyppitodistus, kun taas uutena käyttöön otettavan luokan B2 ultrille vaaditaan Saksan tai Tšekin tasavallan standardien mukainen tyyppitodistus. Tämä johtuu siitä, että muissa maissa ei vielä ole laadittu käyttöön vakiintuneita standardeja tällaisia ilma-aluksia varten. Jos niitä myöhemmin ilmaantuu, määräystä voidaan muuttaa niiden huomioon ottamiseksi. Ulkomailta tuotavan ultran on siis tyyppitodistuksen saadakseen oltava täyttänyt Saksan tai Tšekin standardit, vastaavasti kuin Suomessa valmistettujen on täytettävä Suomessa määritellyt lentokelpoisuusvaatimukset. Lisäksi niiden on täytettävä Suomessa voimassa olevat erityisvaatimukset esim. kuormattavuuden ja melun osalta.

Suomessa valmistettuja ilma-aluksia ulkomaille vietäessä taas on täytettävä kohdemaan asettamat lentokelpoisuusvaatimukset.

	<p>CS-22 tai CS-LSA. Heillähän on myös omat rakennevaatimukset, mutta ne eivät ole ensisijaiset! Jos käytetään muuta, on esitettävä ristiviitetaulukon muodossa, miten esitetyn normin kohdat ja CS-22/CS-LSA kohdat vastaavat toisiaan. Näitä muita ovat mm. englantilaisten CAP483, saksalaisten LTF-UL, tšekkien UL-2 Del 1, UL La jne.</p> <p>Sekä (Bilaga 1) on suoraan kerrottu miten lähtönormin puutteet pitää Ruotsissa hoitaa kuntoon.</p> <p>Tiedoksi, osk Hyvä Tapa Harrastaa (www.hooteehoo.org) on luonut ja ylläpitänyt hyvän ilmailutavan edistämiseksi suomalaisille kevyille lentokoneille soveltuvia teknisiä vaatimuksia vuodesta 2016 alkaen. Normia on päivitetty alalla yleiseen käyttöön tulleilla (muiden maiden standardeissa) muutoksilla noin kerran vuodessa. Nykyinen julkaistu on neljäs muutos. Ja tälläkin hetkellä muutos on työn alla, jossa tuodaan ainakin vaatimus jolla rakettipelastusvarjon varmistus pitää olla pelastushenkilöstön tehtävissä onnettomuuden jälkeen, jossa raketia ei ole laukaistu, sekä turvavöiden kiinnitysvaatimusten yhdenmukaistaminen. Standardi on suomenkielinen (ruotsinkielisyys on suunnitteilla) ja myös sen vanhemmat muutokset (nettisivun arkisto kohdassa) ovat vapaasti saatavilla järjestömme nettisivuilla.</p>		
3.1.1	<p>Kohdasta puuttuu lentokelpoisuusvaatimus <i>ulkomailla</i> kaupallisesti valmistettujen ul-lentokoneiden ja ul-purjelentokoneiden osalta.</p> <p>Se täytyy ottaa mukaan määräykseen, jotta määräys olisi tasapuolinen kaikkien yhteisön sisällä olevien valmistajien suhteen. Koneen ostajan on myös määräyksen perusteella tiedettävä miten hänen harkitsemaansa kone hyväksytään käyttöön maassamme. Hyväksymismäärityksenä voisi käyttää Saksan tai Tšekin olemassa olevia hyväksymisdokumentteja. Lainsäädäntö edellyttäneen normien julkaisemista määräyksen</p>	SIL, Experimental- ja ultrakevyttoimikunta	<p>Periaatteena on, että tässä suomalaisessa määräyksessä määritellään, mitkä lentokelpoisuus- ym. vaatimukset nimenomaan Suomessa kaupallisesti valmistettujen ultrakevyiden ilma-alusten ja autogirojen on täytettävä. Sen sijaan ulkomailta tuotavilla ilma-aluksilla on oltava muun valtion myöntämä tyyppitodistus, jonka perusteella myönnetään suomalainen tyyppitodistus validointimenettelyn kautta. Tätä on selvennetty lopullisen määräyksen kohtaan 10. Kone siis tuodaan maahan valmiiden dokumenttien kanssa, jolloin tuojan ei sinänsä tarvitse ymmärtää sen maan kieltä, jonka vaatimukseen hyväksyntä on perustunut. Määräysluonnos on notifioitu Euroopan komissiolle direktiivin (EU) 2015/1535 mukaisesti, eikä komissio ole katsonut sen kohtelevan EU:n ilma-alusvalmistajia epätasapuolisesti.</p> <p>Luokan B1 ultrakevyille ilma-aluksille hyväksytään minkä tahansa EU- tai EFTA-</p>

	<p>kielellä. SIL EUT on valmistelemassa esitystä ja kääntämässä hyväksymissäännöstöä.</p>		<p>maan myöntämä tyyppitodistus, kun taas uutena käyttöön otettavan luokan B2 ultrille vaaditaan nimenomaan Saksan tai Tšekin tasavallan standardien mukainen tyyppitodistus. Tämä johtuu siitä, että muissa maissa ei vielä ole laadittu käyttöön vakiintuneita standardeja tällaisia ilma-aluksia varten.</p>
3.1.2.1	<p>Nämä yksityiskohtaiset kuormituskerroinasiat kuuluvat lentokelpoisuusvaatimuksiin. Ja ne löytyvät sieltä, kuten myös tositusvaatimus.</p> <p>Esitämme että kohta korjataan ja asiat jotka liittyvät lentokelpoisuusvaatimuksiin poistetaan tästä määräyksestä. Määräys yksinkertaistuu ja tulee selkeämmäksi. Muutenkin ehdotamme että määräystä yksinkertaistetaan, ne asiat jotka ovat ja kuuluvat lentokelpoisuusvaatimuksiin.</p> <p>Näyttäisi olevan, että maailman kaikissa muissa UL-normeissa vaadittava kuormituskerroin on +4,0 g. Perustelumuiotiossa ei anneta mitään perusteita alempiin g rajoihin. Kyseessä on muita maailman maita kevyempi raja, joka kyllä pitäisi perustua johonkin turvallisuusasiaan.</p>	HTH	<p>Lentokelpoisuusvaatimukset (CS) ovat standardeja eivätkä velvoittavia määräyksiä. Tästä syystä kriittiset vaatimukset on kirjattu ilmailumääräykseen, jonka noudattamista on mahdollista sitovasti vaatia ja jonka rikkomisesta voidaan tarvittaessa määrätä ilmailulain mukaiset seuraamukset.</p> <p>Kuormituskerroin +4,0 g on käytössä eurooppalaisissa normeissa, mutta sen sijaan muualla maailmassa (mm. Yhdysvallat, Australia) on yleisesti käytössä kuormituskerroin +3,8 g. Hieman alempi luku tuo ilma-aluksen massaansa tarvittavaa joustoa, joka voi olla tarpeen esimerkiksi kellukevarusteisissa lentokoneissa. Tämä kuormituskerroinraja on ollut pitkään käytössä, ja Suomessa on paljon sen mukaisia koneita.</p>
3.1.3	<p>Kaikissa yleisissä lentokelpoisuusvaatimuksissa sakkausnopeuden määritelmä on tämän tapainen. Turha toisinto tässä.</p> <p>Ja tässä ei suoraan mainita sitä että sakkausnopeus on suurimmillaan painopisteen ollessa epäedullisimmassa kohdassa. Tämä tarkennus on kaikille lentotekniikan asiantuntijoille selvä asia, mutta se on syytä lisätä tähän tarkennuksena. Jos siis tämä halutaan säilyttää. Kaikissa yleisissä lentokelpoisuusvaatimuksissa tämä tarkennus on aina mukana.</p> <p>Luonnoksen määritelmä ei ole yhdenmukainen EASA perusasetuksen liite I kanssa. Liite I ei määrittele vajoamisnopeutta.</p> <p>EASA perusasetus (EU) 2018/1139 liite I määrittelee mitkä ultrat ovat EU mukaiset ja mitkä eivät. Luonnos ei käytä perusasetuksen määritelmiä, vaan siinä on</p>	HTH	<p>Kuten edellä kohdan 3.1.2.1 vastauksessakin mainitaan, kriittiset lentokelpoisuusvaatimukset on kirjattu ilmailumääräykseen ja tarkemmat tiedot taas esitetään standardeissa. Vajoamisnopeus on määriteltäviä lentokoneita varten, joilla selvää sakkausta ei ole havaittavissa.</p> <p>Liite I ei määrittele, mitkä ultrakevyet ilma-alukset ovat EU-sääntelyn mukaisia, vaan nimenomaan mitkä jäävät EU-sääntelyn ulkopuolelle ja siten kansallisten määräysten varaan. Näille ilma-aluksille voidaan asettaa erillisiä kansallisia vaatimuksia ja määrittelyjä. Sama koskee EASA-asetuksen 2 artiklan 8 kohdan mukaisen poikkeusmahdollisuuden (opt-out) mukaisesti kansallisen sääntelyn piiriin otettavia ultria.</p>

	määritelty lisää rajoituksia (yli EASA perusasetuksen) sakkausnopeuden määritelmässä.		
3.1.4	Ohjainten käyttösuuntavaatimus on juuri sellainen vaatimus, joka löytyy (kaikista) lentokelpoisuusvaatimuksista. Luonnoksessa viitatussa lentokelpoisuusvaatimuksessa kohta 779. Kohta 3.1.1 riittää, sen toistaminen tässä on täysin turhaa. Epätavalliset ym. ominaisuudet löytyvät kaikista lentokelpoisuusvaatimuksista joillain sanoilla ilmaistuna.	HTH	Lentokelpoisuusvaatimukset (CS) ovat standardeja eivätkä velvoittavia määräyksiä. Tästä syystä kriittiset vaatimukset on kirjattu ilmailumääräykseen, jonka noudattamista on mahdollista sitovasti vaatia ja jonka rikkomisesta voidaan tarvittaessa määrätä ilmailulain mukaiset seuraamukset.
3.2	Kohdasta puuttuu lentokelpoisuusvaatimus <i>ulkomailla</i> kaupallisesti valmistettujen autogyrojen osalta. Tämä täytyy sisällyttää tähän määräykseen.	SIL, Experimental- ja ultrakevyttoimikunta	Periaatteena on, että tässä suomalaisessa määräyksessä määritellään, mitkä lentokelpoisuus- ym. vaatimukset nimenomaan Suomessa kaupallisesti valmistettujen ultrakevyiden ilma-alusten ja autogyrojen on täytettävä. Sen sijaan ulkomailla tuotavilla ilma-aluksilla on oltava Suomeen tuotaessa jo valmiiksi muun valtion myöntämä tyyppitodistus, jonka perusteella myönnetään suomalainen tyyppitodistus validointimenettelyn kautta. Tätä on selvennetty määräyksen kohtaan 10.
3.2 ja 3.3	Lentokelpoisuusvaatimukset ja määritelmät sopivat tähän määräykseen. Yksityiskohdat kuuluvat lentokelpoisuusvaatimusasioihin, eivät tähän. Ehdotamme näiden kohtien 3.1, 3.2, 3.3 yhdistämistä yhteen määräys kohtaan. Koska sopivilla sanavalinnoilla kaikki (lentokone, autogyro, helikopteri) voidaan käsitellä. Määräys yksinkertaistuu ja tulee helpommin ymmärrettäväksi.	HTH	Kuten edellä on todettu, kriittiset vaatimukset on kirjattu myös määräykseen, koska lentokelpoisuusvaatimukset ovat standardin tasoisia eivätkä siten velvoittavia. Traficom katsoo, että lentokoneiden, autogyrojen ja helikopterien vaatimukset on kuitenkin selkeintä esittää erillisissä kohdissa, koska ne ovat monelta osin toisistaan poikkeavat.
3.3	Kohdasta puuttuu lentokelpoisuusvaatimus <i>ulkomailla</i> kaupallisesti valmistettujen UL -helikoptereiden osalta. Tämä täytyy sisällyttää tähän määräykseen.	SIL, Experimental- ja ultrakevyttoimikunta	Ks. kohdan 3.2 vastaus.
3.4	Luonnoksen tämän kohdan asia on sellaista, mitä voisi odottaa ultran määrittelynä löytyvän tästä määräyksestä. Hyvä! Katso kohdan 10.2 huomautus. Kuormattavuusvaatimuksen voimassaolo on epäselvästi ilmaistu. Luonnoksesta jää mielikuva, että näitä kuormattavuuksia edellytetään jatkuvasti, ei pelkästään ensimmäisen rekisteröinnin yhteydessä.	HTH	Tämä määräys AIR M5-10 koskee nimenomaan uusien ilma-alusten lentokelpoisuutta eli vaatimuksia ensimmäisen rekisteröinnin yhteydessä. Sen sijaan lentokelpoisuuden ylläpitoon sovelletaan määräystä AIR M16-1, Kansallisten ilma-alusten lentokelpoisuusvalvonta. Sen mukaan lentokelpoisuustarkastuksessa tarkastetaan, että ilma-alus täyttää tarkastushetkellä voimassa olevat jatkuvalla lentokelpoisuudelle asetetut vaatimukset. Ilma-aluksen punnituksesta ja massatarkkailusta määrätään ilmailumääräyksessä AIR M1-5. Tarkoituksena on, että kuormattavuusvaatimus tarkastetaan ensimmäistä lupaa

	<p>Kohdan 10.2 mukaisesti UL-ilma-aluksen lentokelpoisuuden tarkastustodistus (joka on voimassa 3 vuotta kerrallaan) voidaan myöntää jos UL-ilma-alus täyttää nämä vaatimukset. Eli onko niiden oltava jatkuvasti voimassa? Onko tämä tarkoitus? Jolloin sitä valvottaisiin koneista jatkossa. Koskeeko muutosten hyväksynnän jälkeen.</p> <p>Ehdotamme, että selkeästi ilmaistaan, että kuormattavuusvaatimus tarkastetaan vain ensimmäistä lupaa ilmailuun myönnettäessä. Tämä käytäntö on ollut käytössä pitkään.</p>		<p>ilmailuun myönnettäessä, eikä aiempi käytäntö muutu. Ilma-aluksen on kuitenkin muutostöistä (esim. moottorin vaihdosta) huolimatta pysyttävä kuormattavuusvaatimusten sisällä, lukuun ottamatta vesilentö- tai suksivarustusta. Asiaa voidaan selventää perustelumuihistossa.</p>
3.4.2 c)	<p>Tässä on mainittu vain kaksipaikkainen ultrakevyt lentokone. Entä yksipaikkainen, onko se kielletty? Epäselvästi ilmaistu.</p> <p>Ei huomioi hybridimahdollisuutta, eikä tarkenna mihin tarkoitukseen sähkömoottoria käytetään. Pelkkä sähkömoottorin läsnäolo, joka ei tekstin mukaan tarvitse olla työntövoimaan liittyvä mahdollistaa luonnoksen mukaan 600 kg maalentokoneen, jonka tyhjämassa on 420 kg.</p>	HTH	<p>Lisätään erillinen kohta yksipaikkaisille sähkökäyttöisille UL-ilma-aluksille. Kommentin johdosta myös muutetaan ilmaus "sähkömoottorilla varustettu" muotoon "sähkömoottorikäyttöinen". Hybridien osalta perustelumuihistoon voidaan tarkentaa, että ilma-alus katsotaan sähkömoottorikäyttöiseksi, jos sähkömoottori tuottaa yli puolet ilma-aluksen työntövoimasta.</p>
4.1	<p>Ensimmäinen lause kuuluu asiaan. Samoin toisen lauseen alku (5 ensimmäistä sanaa). Toisen lauseen sivulause taas on sellainen, joka kuuluu lentokelpoisuusvaatimukseen, ei tähän määräykseen.</p>	HTH	<p>Ks. kohdan 3.1.4 vastaus; lentokelpoisuusvaatimukset (CS) ovat standardeja eivätkä velvoittavia määräyksiä.</p>
4.2	<p>Kuuluu lentokelpoisuusvaatimukseen, ei tähän määräykseen.</p> <p>Mutta istuinpaikkoja ja turvavöitä saisi olla vain sallitulle määrälle henkilöitä. Muutenhan voisi rekisteröidä ylipainoisen kaksipaikkaisen ultran yksipaikkaisena, säilyttäen kahdet istuimet ja vyöt! Tarkastaja ei pysty estämään tätä, koska asialle ei ole määräysperustaa. Jolloin syntyy lentokone, joka houkuttelee toimimaan suuremmalla henkilömäärällä kuin mihin kone on hyväksytty.</p>	HTH	<p>Kuten edellinen vastaus.</p> <p>Perinteisesti on katsottu, että esim. yksipaikkaisessa ultrakevytlentokoneessa saa olla kaksi istuinta, jolloin toista istuinta voidaan käyttää tavaran kuljetukseen. Käytännössä lento-ohjekirja rajaa istuinpaikkaluvun, eikä yksipaikkaisen ilma-aluksen toiselle istuinpaikalle voi saada vakuutusta, jolloin lentotoimintaa ei tällaisella ilma-aluksella voi suorittaa kaksipaikkaisena siten että ilmailulaissa säädettyt vakuutusvaatimukset täytyisivät. Tarkennetaan määräykseen ja perustelumuihistoon, että istuinvyöt saa olla vain koneen istuinpaikkaluvun mukaisilla istuimilla.</p>

4.3	<p>Periaate kuuluu tähän.</p> <p>Kohta b) on epäselvästi ilmaistu. Jos lentokoneeseen on tehty punnituksen jälkeen muutoksia, muutokset pitää kirjata punnituspöytäkirjaan. Mutta tässä edellytetään vain itse punnituksen tulosta käytettäväksi kuormauskilpeen, ei punnituspöytäkirjaan kirjattu viimeistä todellista massaa. Käytännössä siis UL-ilma-aluksen punnitustulosta, joka on punnittu minimivaruksissa, käytettäisiin kuormausrajoituskilven tekemiseen, ja jos alusta ei punnita enää koskaan (joka on mahdollista), koneeseen voidaan asentaa yhtä sun toista varustetta ilman että rajoituskyllä uusiaan. Kunhan punnitustodistukseen merkitään muutokset. Tällöin annetaan käyttäjille virheellistä ja mahdollisesti vaarallista ohjeistusta.</p> <p>Lopussa oleva sanamuoto "on sen käytävä ilmi kuormausrajoituskilvestä" on huono, koska tämä voidaan toteuttaa huomautuksella "huomioi massakeskiö ja tasapainotusmassa". Jolloin koko kilven perusajatus olla yksinkertainen ohje mitä noudattaen kaikki rajoitukset tulevat huomioitua, vesittyä.</p> <p>Tässä kyllä pitää olla mahdollisuus soveltaa. Koska peräkkäin istuttavassa lentokoneessa täsmälleen tuon tekstin mukaista kilpeä ei pysty luomaan, siitä kun syntyy kolmiulotteinen taulukko.</p>	HTH	<p>Tarkennetaan kohta b) muotoon "<i>viimeksi tehdyssä</i> punnituksessa todettu perusmassa". Jos punnitustodistukseen on tehty muutos, myös kuormausrajoituskilpi on muutettava vastaavasti, eli kilven ja todistuksen on vastattava toisiaan. Tätä seurataan lentokelpoisuustarkastuksissa.</p> <p>Kommentti peräkkäin istuttavan lentokoneen "kolmiulotteisesta taulukosta" jäi epäselväksi eikä siihen pystytä tarkemmin vastaamaan. Lausunnonantajan erillisessä ehdotuksessa lisättäväksi esittämä teksti "Kaksipaikkaisen ilma-aluksen, jossa on jokin muu istuinjärjestely kuin rinnanistuttava, kuormausaulukko saa olla ilma-alukseen soveltuva" ei Traficomien näkemyksen mukaan selvennä asiaa, sillä taulukon on luonnollisesti kaikissa tapauksissa oltava kyseistä ilma-alusta vastaava ja siihen soveltuva.</p>
5.1	<p>Sanat muista ominaisuuksista eivät kuulu tähän yhteyteen.</p> <p>Tässä edellytetään koelentoja, joihin kuuluu myös suoritusarvot, eli sakkausnopeuden määrittäminen ainakin.</p> <p>Kohta 9.2.3 kertoo että "koelentojen jälkeen"</p> <p>Kohta 9.3.1 kertoo että tarkastus tehdään.</p> <p>Kohta 9.3.2 kuitenkin epäselvästi mahdollistaa tämän vaatimuksen (tarkastus ja koelennot) ohittamisen.</p>	HTH	<p>Tarkennetaan ilmaisu "muut ominaisuudet" muotoon "<i>muut lento-ominaisuudet</i>".</p> <p>Koelentovaatimus koskee vain Suomessa kaupallisesti valmistettuja ilma-aluksia. Ulkomailta tuoduilla ilma-aluksilla on jo valmiiksi oltava tyyppitodistus, jota hankittaessa vaatimusten täytyminen on selvitetty eikä koelentoja enää Suomessa vaadita.</p> <p>Luonnoksen kohta 9.2.3 koskee vain Suomessa kaupallisesti valmistettuja ilma-aluksia, ja näille koelennot vaaditaan. Kohdasta 9.3.1 poistetaan maininta lentokelpoisuustarkastuksesta, koska niistä määrätään erikseen määräyksessä AIR M16-1. Kohta 9.3.2 sen sijaan koskee ulkomailta tuotuja ilma-aluksia, joilla on jo</p>

	Kohta 9.3.2 ei vapauta koelennoista (tämän kohdan 5.1 asioista). Kohta 2 kun pitää täyttää, ja kohdassa 2 on sakkausnopeusvaatimus.		muussa valtiossa myönnetty tyyppitodistus. Tällöin suomalainen lentokelpoisuustodistus myönnetään validointimenettelyn kautta, eikä tarkastuksia ja koelentoja vaadita. Myös sakkausnopeusvaatimuksen täytyminen on selvitetty ulkomaisen tyyppitodistuksen myöntämisen yhteydessä. Määräykseen selvennetään sitä, mitkä vaatimukset koskevat Suomessa kaupallisesti valmistettuja ja mitkä taas ulkomailta tuotuja ilma-aluksia.
5.4	Mitähän nuo ”suunnitteluperusteet” oikein ovat?	HTH	Kysymys on aiheellinen; "suunnitteluperusteet" ei ole aivan oikea sanavalinta. Sillä voisi käsittää suunnittelun perustana käytettyjä esim. tarkastuskäsikirjan vaatimuksia. Tässä yhteydessä ei kuitenkaan tarkoiteta suunnittelun perustana olleiden normien, vaan itse ilma-aluksen suunnittelun muuttamista. Muutetaan sanamuoto.
6 Lento-ohjekirja	Miksi muualla valmistettua ja Suomessa valmistettua ultrakevyttä ei kohdella tasavertaisesti? Perustelu- muistion asiaa koskeva perustelu on vastoin EU tasavertaisuusperiaatetta. Luonnoksen teksti mahdollistaa ilma-aluksen käytön ohjeilla, joista puuttuu Suomessa vaadittavia asioita, tai sellaisen ohjeen käytön, joka on vastoin suomalaisia määräyksiä. Ja varsinkin kun kohdat 6.1 ja 6.2 ovat lähes identtiset!	HTH	Selkeytetään kohdan 6 lento-ohjekirjaa koskevat vaatimukset. Kohdassa 6.2 vaadittu sisältö pitäisi löytyä sekä Suomessa että ulkomailla valmistetun ilma-aluksen lento-ohjekirjasta. Kohdassa 6.1 luetellut, seuraavan kohdan kanssa päällekkäiset vaatimukset voidaan poistaa ja tarvittavat asiat lisätä kohdan 6.2 luetteloon. Toiminta- ja käyttörajoitusten voidaan katsoa tarkoittavan samaa kuin ilma-aluksen turvallisen käsittelyn edellyttämät tiedot.
7 Huolto-ohjeet	Kohdassa 9.3.2 siirretään ilma-alusta koskevien vaatimusten synnyttäminen toiseen maahan. Jolloin siellä voidaan myös muuttaa niitä määräyksiä kysymättä Suomesta mitään. Miten sovelletaan korjaus-, huolto ja vastaavia määräyksiä ettei synny poissulkevia ristiriitaisuuksia?	HTH	Jos alkuperäinen hyväksyntänormi muuttuu, konetta ei uudelleen sertifioida, vaan hyväksyntä pysyy voimassa ns. isoisän oikeuksien perusteella. Jos taas huolto-ohjeisiin liittyy Suomessa lisävaatimuksia, ne lisätään koneen huolto-ohjelmaan. Huolto-ohjeet ovat valmistajan kannanotto siihen, miten konetta tulisi huoltaa, ja ne ovat pitkälle standardoituja. Mahdolliset ristiriitaisuudet korjataan huolto-ohjelmassa.
7 Huolto-ohjeet	Otsikon voisi muuttaa muotoon <i>Huolto-ohjelma</i> . Itse teksti seuraavalla tavalla: UL-ilma-aluksen huoltoa varten on <i>oltava huolto-ohjelma kuten ilmailumääräyksen AIR M1-5 kohdassa 7.2 määrätään</i> . <i>Huolto-ohjelmaan</i> on tehtävä tarpeelliset muutokset ilma-aluksen tai ilma-aluslaitevalmistajan ohjeiden päivittyessä, ilma-aluksen käytöstä saadut kokemukset huomioiden tai lentokelpoisuusmääräysten niin edellyttäessä.	SIL, Experimental- ja ultrakevyttoimikunta	Huolto-ohjeet ovat yksi osa huolto-ohjelmaa. Huolto-ohjelman laatii ilma-aluksen käyttäjä itse, kun taas huolto-ohjeet tulevat valmistajalta. Tämä määräys koskee lentokelpoisuuden toteamista, joten siinä on tarkoitus määrätä nimenomaan valmistajan huolto-ohjeista. Sen sijaan lentokelpoisuuden ylläpidosta määrätään määräyksessä AIR M1-5, ja siinä ovat myös huolto-ohjelmaa koskevat vaatimukset.
8 Melu	Perustelumuistio ja määräyslunnot ovat ristiriidassa.	HTH	Suomessa on tarkoitus sallia vaihtoehtoisesti kumman tahansa ICAO Annex 16:ssa

	<p>Perustelumuistio mahdollistaa määräysshoppailun! Perustelumuistion kaksi mittaustapaa kun käytännössä antavat eri tuloksen.</p> <p>Perustelumuistiossa on asiavirhe kun se väittää että ICAO Annex 16 olisi kaksi vaihtoehtoista mittaustapaa (lentokoneelle). Ko. asiakirjassa 300 m ylilennosta mittausta on sallittu lentokoneille, joiden tyyppihyväksyntä on tapahtunut ennen marraskuuta 1988. Sen jälkeen tyyppihyväksytyille ainoa sallittu menetelmä on startista 2,5 km päässä tehtävä mittausta. Ne eivät ole vaihtoehtoja kun tarkastellaan yhtä lentokonetta. Suosittelemme hyväksymään vain ICAO Annex 16 mukaisen mittaustavan, ilman poikkeamia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se estää määräysshoppailun, • antaa kolmansille osapuolille nykyaikaisen kuvan Traficomista, • mittauksen toteuttaminen on helpompaa ja menetelmä on itseohjautuva. Pienin melu kun saadaan toteuttamalla mittausta täsmälleen normin mukaisena. Eli huijaaminen vaikeaa. <p>Miksi määräysluonnos määrittää enimmäismelun vain lentokoneille. Autogiroit ja helikopterit saavat luonnoksen perusteella meluta miten paljon vaan. Tämä ei anna Traficomista kovinkaan ympäristötietoista mielikuvaa. Verrokkina Saksassa ultrakeveillä lentokoneilla raja on 60 dB, autogiroilla 68 dB.</p>		<p>määritellyn mittaustavan käyttö. Ylilennosta 2,5 kilometrin etäisyydellä tehtävä mittausta suosii nopeasti nousevia koneita ja 300 metrin etäisyydellä tehtävä taas heikkotehoisia. Suomessa ultrakevyiden lentokoneiden ei ole katsottu aiheuttavan merkittävää meluhaittaa, joten tiukemmille vaatimuksille ei ole katsottu olevan tarvetta.</p> <p>Myöskään pyöriväsiipisten ilma-alusten melurajojen määrittelylle ei katsota Suomessa tällä hetkellä olevan tarvetta, sillä Suomen rekisterissä ei vielä ole yhtäkään UL-helikopteria ja autogiroja on käytössä noin 20. Lisäksi maahan tuotavilla pyöriväsiipisillä ilma-aluksilla esimerkiksi saksalainen tyyppitodistus takaa, että ilma-alus täyttää Saksassa asetetut meluvaatimukset.</p>
8 Melu	<p>Kohdassa 8.1 määrätään UL-lentokoneen melurajasta ICAO Annex 16, Vol. 1 mukaisella tavalla mitattuna. Kyseisessä dokumentissa on kaksi erilaista mittaustapaa kevyille potkurikoneille; Chapter 6 ja Chapter 10 sen mukaan milloin lentokoneen ensimmäinen tyyppihyväksymishakemus on jätetty ja/tai milloin ilma-alusyksilön ensimmäinen lentokelpoisuustodistus on myönnetty. Chapter 6 mukaisesti mitattuna enimmäismelutaso on enintään 600 kg lentokoneille 68 dB(A) (kasvaen logaritmisesti 80 dB(A):n 1500 kg len-</p>	Yksityishenkilö B	<p>Suomessa on tarkoitus soveltaa samoja enimmäismelurajoja molemmilla ICAO Annex 16, Vol. 1:n mukaisilla mittaustavoilla mitattuna ja lentokoneen maksimimassasta riippumatta. Tarkennetaan asiaa määräykseen ja perustelumuistioon.</p> <p>Pyöriväsiipisten ilma-alusten melurajojen määrittelylle ei katsota Suomessa tällä hetkellä olevan tarvetta, sillä Suomen rekisterissä ei vielä ole yhtäkään UL-helikopteria ja autogiroja on käytössä noin 20. Lisäksi maahan tuotavilla pyöriväsiipisillä ilma-aluksilla esimerkiksi saksalainen tyyppitodistus takaa, että ilma-alus täyttää Saksassa asetetut meluvaatimukset.</p>

	<p>tokoneille), kun taas Chapter 10 mukaisesti mitattuna enimmäismeluraja on 76 – 88 dB(A) 600 – 1400 kg lentokoneille tai 70 – 85 dB(A) 570 – 1500 kg lentokoneille, tilanteesta riippuen. Määräyksessä voisi selvittää sovelletaanko Suomessa 68 dB(A) enimmäismelurajaa molemmilla (tai jollakin muulla Annex 16, Vol. 1 mukaisella) mittaustavoilla mitattuna ja lentokoneen maksimimassasta riippumatta.</p> <p>Määräyksessä ei ole määritelty enimmäismelurajoja muille UL-ilma-aluksille kuin UL-lentokoneille. Tämä tarkoittanee sitä, että pyöriväsiipiset UL-ilma-alukset ja UL-purjelentokoneet saavat meluta rajoittamattomasti. ICAO Annex 16, Vol. 1, Chapter 11:ssä olisi määritelty melurajat kevyille helikoptereille.</p>		
9.2.1	<p>Luonnoksen teksti edellyttää tiettyjä asiakirjoja suomen, ruotsin tai englannin kielellä. OK</p> <p>Kohdan a) todistukset ovat olemassa virallisesti vain ko. maan kielellä. Esimerkiksi Saksan kennblätt vain saksaksi. Ei englanniksi. Samoin d) kohdan asiakirjat.</p>	HTH	<p>Saksankielisiä tyyppitodistuksia ei ole käytännössä aina edellytetty englanniksi, kun taas tšekin ym. harvinaisemmilla kielillä laadituista on yleensä olemassa myös englanninkielinen versio. Tyyppitodistus ei ole kovin laaja asiakirja, joten sen käännettäminen ei aiheuta suuria kustannuksia. Kohta d poistetaan, koska lentokelpoisuusmääräyksiä ei aina ole saatavilla englannin kielellä eikä esim. tšekinkielisen lentokelpoisuusmääräyksen sisältöä pystytä Suomessa selvittämään.</p>
9.2.2	<p>Mihin perustuu tämä vaatimus?</p> <p>Käsitämme, että tekninen osaaminen on Traficomien henkilökunnalla, miksi pitäisi olla lisäasiantuntija hankijan kustannuksella.</p>	SIL, Experimental- ja ultrakevytoimikunta	<p>Vaatimus on korjattu koskemaan yksinomaan Suomessa kaupallisesti valmistettuja ja ilma-aluksia. Vaikka Traficomien henkilöstöllä on tarvittava tekninen osaaminen, on tyyppitodistuksen myöntämisprosessin kannalta tärkeää, että myös vastapuolen edustaja on lentotekniikan asiantuntija eikä pelkästään esim. markkinoinnin. Näin teknisistä vaatimuksista on mahdollista vastavuoroisesti keskustella.</p>
9.3.1	<p>Luonnoksen teksti mainitsee tässä kohden myös TYYPPITARKASTUKSEN. Missään ei kuitenkaan mainita kuka tai miten se suoritetaan.</p>	HTH	<p>Poistetaan kohdan 9.3.1 ensimmäinen virke, koska lentokelpoisuustarkastuksista määrätään määräyksessä AIR M16-1. Tyyppitarkastukseen kuitenkin viitataan myös muissa määräyksen kohdissa, joten lisätään käsitteen määritelmä kohtaan 2. Tyyppitarkastuksella tarkoitetaan tarkastusta, jolla selvitetään tyyppihyväksymättömään ilma-alukseen (tässä määräyksessä UL-ilma-alukseen) sovellettavien lentokelpoisuusvaatimusten täyttyminen ja jonka tuloksena ilma-alukselle myönnetään tyyppitodistus.</p>
9.3.2 (myös 3.3)	<p>Suomen lain 553/1989 (Laki säädöksissä viitattavien standardien kielestä) mukaisesti laissa tai sitä alem-</p>	HTH	<p>Koska ulkomailta Suomeen tuotavalla ilma-aluksella on valmiiksi oltava kyseisten standardien mukainen tyyppitodistus, vaatimusten täyttyminen on todistusta</p>

	<p>manasteisessa säädöksessä viitattaessa standardiin, standardin tulee olla suomen ja ruotsin kielellä (3 §). Pykälässä 4 annetaan mahdollisuus muuhun kieleen ” 1) jos standardiin viittaava säädös kohdistuu erityisalaan, jonka piirissä toimivien henkilöiden, yhteisöjen ja viranomaisten voidaan edellyttää hallitsevan standardin kieltä;”. Ilmailu on 4 §:n 1) mukainen ala, jossa toimivien henkilöiden voidaan edellyttää hallitsevan englannin kielen. Esim. EASA päätökset julkaistaan vain englannin kielellä, ja ne ovat voimassa Suomessa sellaisenaan.</p> <p>Luonnos viittaa useassa kohden saksan ja tšekin kieliin standardeihin. Tämä ei ole lain 553/1989 mukaisista.</p> <p>Määräyslunnon kohdan 9.2.2 mukaisesti sekä tyyppitodistuksen hakijan lentotekniikan asiantuntijan ja vastaavan viranomaisen, jolla on riittävä lentotekniikan asiantuntemus, pitää hallita riittävästi näitä kieliiä.</p> <p>Yleisen kielivaatimuksen mukaan käännösvirheiden ehkäisemiseksi ohjeissa on määritelmä minkä kielinen teksti on määräävä. Esim. tšekkikoneissa se olisi vain tšekin kieliset ohjeet. Siihen on hankittava tšekin kielinen ohjeisto jotta se voidaan kelpuuttaa Suomessa ja ohjeiston on täytettävä sekä suomen että tšekin määräykset jotta voidaan hyväksyä.</p>		<p>myönnettäessä tutkittu ulkomailla. Näin ollen suomalaisen toimijan ei tarvitse ymmärtää saksan- tai tšekin kielisen standardin sisältöä. Tarkennetaan määräykseen, että tässä on kyseessä ulkomaisen todistuksen validointimenettely Suomessa eikä näiden standardien mukaisten vaatimusten täyttymisen osoittaminen muutoin.</p> <p>Toisaalta SIL:n Experimental- ja ultratoimikunta on kuitenkin maininnut, että se on aikeissa kääntää Saksan ja Tšekin hyväksymissäännöstä suomeksi; ks. SIL:n kommentti kohtaan 3.1.1.</p> <p>Luonnoksen kohdassa 9.2.2 (lopullisessa määräyksessä 10.2.3) ei aseteta kielitaitovaatimuksia lentotekniikan asiantuntijoille tai viranomaisille. Kohdan on myös itse asiassa tarkoitus koskea vain Suomessa kaupallisesti valmistettuja UL-ilmaaluksia, mikä selvennetään määräykseen. Tällöin myös kielitaitoon liittyvä mahdollinen ongelma poistuu.</p>
9.3.2	<p>Luonnoksen teksti on EU sisäisen kaupan vapautta rajoittava.</p> <p>Luonnos edellyttää että kone täyttää Saksan tai Tšekin tasavallan vaatimukset. Tämä edellyttää käytännössä että konetyyppi on hyväksytty Saksassa tai Tšekin tasavallassa, joka on perusteltavissa vain tiettyjen valmistajien kaupallisista intresseistä.</p> <p>Luonnos estää sellaisten valmistajien koneiden maahantuonnin Suomeen, jotka eivät ensin ole myynnissä</p>	HTH	<p>Luonnoksen kohdan 9.3.2 on tarkoitus koskea vain ulkomailla tuotujen UL-ilmaalusten hyväksymistä Suomessa, eli niille jo myönnettyjen tyyppitodistusten validointimenettelyä. Luokan B1 ultrakevyille ilma-aluksille hyväksytään minkä tahansa EU- tai EFTA-maan myöntämä tyyppitodistus, kun taas uutena käyttöön otettavan luokan B2 ultrille vaaditaan Saksan tai Tšekin tasavallan standardien mukainen tyyppitodistus. Tämä johtuu siitä, että muissa maissa ei vielä ole laadittu käyttöön vakiintuneita standardeja tällaisia ilma-aluksia varten. Jos niitä myöhemmin ilmaantuu, määräystä voidaan muuttaa niiden huomioon ottamiseksi. Sen sijaan Suomessa kaupallisesti valmistetun UL-ilma-aluksen on täytettävä koh-</p>

ja hyväksytetty Saksassa tai Tšekin tasavallassa. Tämä aiheuttaa melkoisia kustannuksia ko. valmistajalle. Se estää myös suomalaisen valmistajan myymästä tuotetaan Suomeen! Kukaan muu kuin Saksan tai Tšekin tasavallan hyväksyvä organisaatio kun ei voi tosittaa että kone täyttää ko. vaatimukset.

Esitys rajoittaa ja käytännössä estää kotimaisen valmistuksen koska se asettaa kotimaiset tuotteet täysin eriarvoiseen asemaan, koska valmiste/hyväksyntä määritteet tulee ulkopuolelta. Estää siis EU:n edellyttämän vapaan tasavertaisen kilpailun.

Naapurimaassamme Ruotsissa tämä samainen asia on säännelty EU periaatteiden mukaisesti, eli ei aiheuta kaupan rajoituksia. Asia esitelty ”UL-Handbok Delegerad verksamhet, Utg 2 Rev 4 (2017-12-20) sivulla C5 sid 1”, kohdassa 4.

Lähtökohta on että kone on hyväksytty valmistajamaan normien mukaisesti ja hyväksyntä Ruotsissa perustuu tähän. Soveltuvia lentokelpoisuusnormeja ovat: CS-22 tai CS-LSA soveltuvassa laajuudessa. CS-LSA viittaa suoraan ASTM-F2245.een. Muita tuttuja normeja heille ovat myös, BCAR section S, CAP-482, saksan LTF-UL ja Tšekin tasavallan UL-2-Del1, ULLa.

EASA:n julkaisussa ”Regulatory Options for the European Light Aircraft (ELA1), Final report Nov 2010” on taulukko miten muutamassa Euroopan maassa näitä keveitä lentokoneita hyväksytään, ja minkä normin mukaisesti. Vertailussa on kahdeksan (8) maata. Näissä kahdeksassa maassa hyväksyntäperuste normeista on nimetty kuusi ja näiden lisäksi kahdessa maassa valmistaja saa valita omansa. Eli kahdeksan maata ja kuusi+ normia.

Näiden kahden esimerkin perusteella AIR M5-10 luonnoksen hyvin rajattu ja rajoittava valinta ei vastaa tämän päivän käytäntöjä.

dan 9.3.1 (lopullisessa määräyksessä 10.2.4) mukaiset vaatimukset. Suomessa valmistettuja ilma-aluksia koskevat ne standardit, jotka eritellään määräyksen kohdassa 3. Nämä ovat UL-lentokoneille ja UL-purjelentokoneille ”Suomalaisten ultrakevyiden lentokoneiden tarkastuskäsikirjan” vaatimukset, autogiroille CAP 643 sekä helikoptereille saksalainen LTF-ULH. Suomessa valmistetuille UL-ilma-aluksille ei siis vaadita lisäksi ulkomaista tyyppitodistusta taikka saksalaisten tai tšekkiläisten standardien täyttymistä. Tämä asia oli ilmaistu määräyksessä epäselvästi, joten määräyksen sanamuotoa ja rakennetta korjataan tältä osin.

	<p>Luonnoksen teksti edellyttää jopa Suomessa kaupallisesti valmistetulta ultralta Saksan tai Tšekin tasavallan hyväksyntää, ennen kuin sille voidaan myöntää tyyppitodistus Suomessa. Haetaan teknistä hyväksyntää perusteilla jotka välttämättä eivät ole voimassa Suomessa. Miten tämä mahdollisuus huomioidaan esim. vauriotapauksissa ettei muodostu korvausestettä vakuutuksissa ristiriitaisten säännösten vuoksi. Ts. minkä maan vakuutuskäytäntöä noudatetaan. Sama ongelma tulee myös mahdolliseen oikeusturvamenettelyyn.</p> <p>Jos koko hyväksyntäprosessi perustuu Saksan/Tšekin määräyksiin, koneen jatkuvaa lentokelpoisuutta ei ihan tuosta vaan voida siirtää Suomen vaatimukseen perustuvaksi.</p>		
9.3.2 (jatkoa)	<p>Edellytys että kone täyttää kahden Keski-Euroopan maan standardit edellyttää että kone on ensin hyväksytty ko. maissa. Vaatimus estää EU:n vapaan kaupan periaatteen.</p> <p>Luonnoksen teksti estää suomalaisen ultran tuotannon, edellä mainitusta syystä.</p> <p>Edellytys että kone täyttää kohdan 2 mukaiset määritelmät on hyvä. Joten tämä edellyttää tyyppitarkastuksessa tehtäväksi punnitus ja sakkausnopeuden määrittäminen.</p> <p>Luonnos ei edellytä että B1 lentokone täyttäisi mitään lentokelpoisuusvaatimusta. Ei turvallinen ajatus. Teksti on ristiriitainen, koska kuitenkin kohdassa tyyppitodistuksen hakeminen tätä edellytetään.</p>	HTH	<p>Ks. edellisen kohdan vastaus. Määräysluonnoksen kohdan 9.3.2 ei ole tarkoitus koskea Suomessa valmistettuja UL-ilma-aluksia vaan ainoastaan ulkomailta tuotujen ilma-alusten tyyppitodistusten validointia. Tämä selvennetään määräykseen.</p> <p>Ulkomailta tuotavalla luokan B1 UL-ilma-aluksella on oltava jossakin EU- tai EFTA-maassa myönnetty tyyppitodistus, jonka saadakseen sen on täytettävä sovellettavat lentokelpoisuusvaatimukset. Suomessa valmistettuihin UL-ilma-aluksiin sovellettavat vaatimukset ja standardit esitetään määräyksen kohdassa 3.</p>
9.3.2	<p>Käsityksemme mukaan suomalaisen viranomaisen on esitettävä vaatimukset Suomessa hyväksytyillä kielillä. Tämä täytyy korjata määräykseen niin, että se täyttää lain kirjaimen.</p>	SIL, Experimental- ja ultrakevytoimikunta	<p>Määräysluonnoksen kohdan 9.3.2 ei ole tarkoitus koskea Suomessa valmistettuja UL-ilma-aluksia vaan ainoastaan ulkomailta tuotujen ilma-alusten tyyppitodistusten validointia. Koska ulkomailta tuotavalla UL-ilma-aluksella on valmiiksi oltava mainittujen standardien mukainen tyyppitodistus, vaatimusten täyttyminen on todistusta myönnettäessä tutkittu ulkomailla. Näin ollen suomalaisen toimijan ei tarvitse ymmärtää muunkielisen standardin sisältöä. Määräykseen tarkennetaan, että tässä on kyseessä ulkomaisen todistuksen validointimenettely Suomessa eikä</p>

			näiden standardien mukaisten vaatimusten täyttymisen osoittaminen muutoin.
10.1	<p>Suomen perustuslaki edellyttää että vallitsee yhdenvertaisuus (6 §). Luonnoksessa on annettu lentokelpoisuustarkastuksen tekijälle (kohta 10.1) oikeus poiketa määräyksestä. Käytännössä suurimmassa osassa UL-ilma-alkuksia tätä oikeutta on myös käytetty. Ei ole yhdenvertaista, että tälle poikkeamiselle ei ole annettu tai viitattu ohjeeseen, miten sitä pitäisi noudattaa. Jolloin jokainen tarkastuksen tekijä voi käyttää omaa tulkintaa aiheesta. Käytäntö ei ole perustuslain edellyttämää yhdenvertaisuutta.</p> <p>Miten tämä saatu poikkeus tositetaan myöhemmin? Kuulopuheilla kenties. Miten varmistetaan että yksittäisen lentokelpoisuustarkastajan mielipide on tasapuolinen muiden vastaavien poikkeuksien kanssa? Kaikki poikkeukset kun pitää olla tasapuolisesti annettuja.</p>	HTH	<p>Lentokelpoisuustarkastus on julkinen hallintotehtävä, jonka suorittajaa koskevat hallintolaissa (434/2003) säädetyt hyvän hallinnon periaatteet. Näiden periaatteiden mukaan hallinnossa asioivia on kohdeltava tasapuolisesti ja puolueettomasti. Tästä johtuu myös vaatimus, että lentokelpoisuustarkastajan on kohdeltava asiakkaita tasapuolisesti poikkeuksia myöntäessään.</p> <p>Rekisteritunnuksista on kuitenkin olemassa SIL:n ohje, jonka perusteella voidaan antaa vastaava Traficom:n ilmailuohje. Määräykseen lisätään viittaus tällaiseen ohjeeseen toiminnan yhdenmukaistamiseksi.</p> <p>Tunnukset mitataan lentokelpoisuustarkastuksessa ja tästä tehdään merkinnät tarkastuspöytäkirjaan. Ensimmäisen lentokelpoisuustarkastuksen suorittaa viranomaisomainen, joten tieto lentokelpoisuustarkastajan mahdollisesti myöntämistä poikkeuksista tunnusten merkitsemiseen liittyen jää Traficom:n arkistoon ja on sieltä todennettavissa. Jos tunnusten kokoon tai sijoittamiseen puututaan esim. asematasotarkastuksessa, poikkeus voidaan tarkistaa Traficom:n asiakirjoista. Kyseessä ei ole turvallisuuden kannalta kriittinen asia, joten poikkeusasiakirjan mukana pitämistä lennolla ei katsota tarpeelliseksi vaatia.</p>
10.2	<p>Katso kohdan 3.4 kommentti.</p> <p>Epäselvästi ilmaistu. Ei ole selvää tarkoitetaanko tässä vain ensimmäistä lentokelpoisuuden tarkastustodistusta vai myös seuraavia.</p> <p>Koska nykyinen AIR M1-5 ei määrittele mitä tarkoittaa "lentokelpoisuus", tässä on mahdollisuus siihen että UL-ilma-aluksen status saa vajota jatkuvasti.</p> <p>Koska lentokelpoisuusvaatimukset ovat ainoa lähde, jossa monet turvallisuuteen liittyvät vaatimukset on esitetty. Näitä ovat esimerkiksi: toimenpiteet joilla estetään flutteria, varusteiden kiinnityksen kestävyys, pyörivien pulttien varmistustapa, koteloiden painetasausreiät ja vesireiät, tuliseinän reiättömyys, jne.</p> <p>Vertailuksi EASA ilma-alusten pitää säilyä tyyppitietojen mukaisena (poislukien muutokset joita varten on omat säännöt). Ref ML.A.902 (b) (2) tai M.A.901 (k)(10).</p> <p>Ehdotamme että UL-ilma-aluksen on täytettävä lento-</p>	HTH	<p>Jos ilma-alkukseen on tehty muutostöitä, se ei enää täytä alkuperäisiä lentokelpoisuusvaatimuksia eikä vastaa alkuperäistä tyyppitodistusta. Suuret muutostyöt kuitenkin edellyttävät hyväksyntää ilmailulain 42 §:n ja määräyksen AIR M1-5 kohdan 18 perusteella. Muutostöiden hyväksynnän yhteydessä varmistetaan turvallisuus erikseen.</p> <p>Tämä määräys koskee uuden UL-ilma-aluksen lentokelpoisuutta, kun taas lentokelpoisuuden ylläpidosta määrätään määräyksessä AIR M1-5 ja lentokelpoisuusvalvonnasta määräyksessä AIR M16-1.</p>

	kelpoisuusvaatimukset jatkuvasti, pois lukien kuor- mattavuus.		
10.2	Voisi lisätä, että lentokelpoisuuden tarkastustodistus on voimassa, kun ilma-alus vastaa tyyppitodistusta ja lento-ohjekirjan tyyppitietoja.	SIL, Experimental- ja ultrakevyttoimikunta	Ks. edellinen vastaus. Ilma-alukseen voi olla tehty muutostöitä, mutta niihin vaaditaan erillinen hyväksyntä.
11 Poikkeukset	Hyvän hallintotavan mukainen määräys pitää lähtökohtaisesti taata ympäristö, jossa joka asiaan ei tarvita poikkeuslupaa. Julkistettu luonnos edellyttää hyvin moneen asiaan poikkeuksien hakemista ja hyväksyntää. Näiden poikkeuksien käsittely pitää olla tasapuolista. Miten viranomaisen aikoo toimia läpinäkyvästi tässä asiassa, että myönnetty poikkeusluvut ovat tasapuolisia? Traficom on tämän ilmailumääräyksen antaja, joten sillä on myös oikeus antaa siihen poikkeuksia. Ilman että siitä erikseen mainitaan. Tämä kohta on siis tarpeeton.	HTH	Määräyksen mukaiset vaatimukset täyttävä ilma-alus ei tarvitse poikkeuslupaa. Eteen voi kuitenkin tulla odottamattomia tilanteita, joita määräystä valmisteltaessa ei ole ollut mahdollista ennakoita. Poikkeusluvan hakemista ei edellytetä muualla kuin kohdan 11 (lopullisessa määräyksessä 13) mukaisessa yleisessä poikkeuskohdassa. Lisäksi kansallisuus- ja rekisteritunnuksille tarvitaan määräyksen AIR M1-2 mukainen poikkeuslupa, jos ne poikkeavat tunnusten kokoa ja sijoittamista koskevista ohjeista. Hallintolain mukaan viranomaisen on kohdeltava hallinnossa asioivia tasapuolisesti, ja tämä luonnollisesti koskee myös mahdollisten poikkeuslupahakemusten käsittelyä. Läpinäkyvyyden takaa laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta. Sen mukaan viranomaisen asiakirjat ovat julkisia, ellei niiden salassa pitämiseen ole lain 24 §:ssä säädettyä perustetta. Näin ollen myönnettyjä poikkeuslupia koskevat tiedot ovat viranomaiselta pyytämällä saatavissa, lukuun ottamatta esimerkiksi liikesalaisuuksia sisältäviä tietoja. Poikkeusten myöntämisen tasapuolisuutta varmistaa osaltaan myös se, että määräykseen on kirjattu erillinen poikkeukset mahdollistava kohta. Tämä on tarpeen, koska laki (tässä tapauksessa ilmailulaki) antaa viranomaiselle valtuudet määräysten antamiseen, mutta ei niissä esitetyistä vaatimuksista mielivaltaisesti poikkeamiseen, mikä voisi vesittää koko määräyksen tarkoituksen. Poikkeuskohtaan onkin kirjattu, että hakijan on esitettävä keinot, joilla määräyksen tarkoitusta vastaava turvallisuustaso saavutetaan poikkeuksesta huolimatta. Tämä edellytys koskee tasapuolisesti kaikkia poikkeusluvan hakijoita.
11 Poikkeukset	Ehdotamme tämän poistamista määräyksestä. Emme näe mitään edellytyksiä poikkeuksien myöntämislle tarpeellisena määräyksessä.	SIL, Experimental- ja ultrakevyttoimikunta	Mahdollisuus poikkeusten myöntämiseen on nähty tarpeelliseksi ottaa kaikkiin määräyksiin, vaikka poikkeusten tarve ei olisi ennalta arvioitavissa. Poikkeukset voivat tulla tarpeellisiksi odottamattomissa tilanteissa, kuten esimerkiksi koronaviruspandemian tapaus on osoittanut. Poikkeuksia ei kuitenkaan myönnetä automaattisesti, vaan niihin on oltava perusteltu syy, ja vastaavan turvallisuustason saavuttaminen on pystyttävä osoittamaan.