

Kohta	Kommentti	Lausunnon antaja	Traficom vastaus
Yleinen kommentti	Luonnokseen on jäänyt useita kohtia, joissa asian käsittely on jätetty pääosin hakemusta käsittelevän virkamiehen omaan harkintaan. Tämä ei noudata hallinnon oikeusperiaatteita, jotka edellyttävät hallinnon olevan puolueeton, yhdenvertainen ja tarkoitussidonnainen. Kun asian käsittely jätetään harkinnanvaraiseksi, asiaan vaikuttavat tekijät jäävät pimentoon. Ja tasapuolisuus rikkoutuu, koska seuraava hakija ei saa tietoonsa, mitä edeltävässä tapauksessa on toimittu. Määräyksessä olisi siis oltava selkeät määritelmät, millä perusteella tämä lupakirja myönnetään, ja joiden perusteella hakija pystyy ennakoimaan, saako hän lupakirjan vai ei. Tämä vähentää myös viranomaisen työtä, koska loputtomat lisätietojen pyyntökierrokset loppuvat (toivottavasti).	Osuuskunta Hyvä Tapa Harrastaa (HTH)	Yleisellä tasolla Traficom toteaa, että puolueettomuus, yhdenvertaisuus ja tarkoitussidonnaisuus todellakin kuuluvat hallinnon oikeusperiaatteisiin, joita kaikkien viranomaisten on noudatettava. Tämä ei kuitenkaan estä sitä, että säädöksissä ja määräyksissä voi olla tarpeen jättää viranomaiselle jonkin verran harkintavaltaa. Käsiteltäviin tapauksiin voi liittyä yksilöllisiä piirteitä, jotka on voitava ottaa joustavasti huomioon. Esimerkiksi harrastemekaanikon lupakirjaa varten suoritettua koulutusta voi olla erilaista jopa vuosikymmenien ajalta, jolloin sen hyvittäminen edellyttää joustavaa harkintaa. Päätöksen taustalla vaikuttaneiden tekijöiden ei pitäisi jäädä pimentoon, sillä viranomaisella on velvollisuus perustella päätöksensä. Myös asiakirjajulkisuus varmistaa osaltaan päätöksenteon tasapuolisuutta. Hakemusten käsittely sujuu joustammin, kun hakija toimittaa samalla kertaa kaikki asiaan liittyvät todisteet ja asiakirjat.
Yleinen kommentti	Perustelumuistion maininta että tuntimääräiset koulutusvaatimukset on poistettu ei täysin ole toteutunut luonnoksessa. Tämä liittyy sekä koulutus- että kokemusvaatimuksiin. Korkeamman luokan lupakirjoissa ei ole tuntiperusteita, joten ei tässä matalamman tason lupakirjassakaan niitä saa olla. Kokemuksen kirjaaminen pitää olla myös yhteneväinen sen kanssa miten mekaanikon päiväkirja-asiassa on aiemmin menetelty.	HTH	Tuntimääräiset koulutusvaatimukset on poistettu määräyksestä lähes kokonaan. Ainoa kohta, jossa sellaisia vielä mainitaan, on kohta 4.1.2.2: <i>Jos hakija hakee lisäksi oikeutta radio- ja suunnistuslaitteiden ja näitä vastaavien sähkölaitteiden asennukseen, hänellä on oltava lisäksi vähintään 20 oppitunnin koulutus radio- ja suunnistuslaitteiden asennuksesta tai hänen on teoriakokeessa osoitettava vastaavat tiedot.</i> Tässäkin tapauksessa siis tuntimääräisen koulutusvaatimuksen voi korvata suorittamalla teoriakokeen. Tuntimääräisiä kokemusvaatimuksia mainitaan vain kohdassa 4.1.5 (vähintään 500 tunnin kokemus harrasterakenteisen ilma-aluksen rakentamisesta) ja 5.2.2 (vähintään vuoden ja 250 työtunnin kokemus pelastus- ja varavarjojen huoltamisesta, ellei ole aiempaa kelpuutusta). Harrasterakenteisilla ilma-aluksilla 500 tunnin kokemusvaatimuksen tarkoituksena on varmistaa, että hakija on aidosti osallistunut kyseisen koneyksilön rakentamiseen ja siten tuntee sen rakenteet. Tuntimäärä on harrasterakentamista ajatellen varsin pieni.

			Myös EASA Part-66 lupakirjoissa peruskurssin teoriakoulutusvaatimukset on ilmaistu tuntimäärinä ja kokemusvaatimukset vuosina. Määräyksessä ei ole otettu tarkasti kantaa kokemuksen kirjaamistapaan, jotta esimerkiksi omistajahuoltajana aiemmin hankittua kokemusta voi hyödyntää.
Yleinen kommentti	PEL M3-4 luonnos ja perustelumuiotio; tällä on hyvä lähteä liikkeelle. Muutoksia voi tulla, kun saadaan käytännön kokemusta.	Jone Air Oy	Traficom kiittää kommentista.
3 Huolto-mekaanikko	Emme kommentoi tätä kohtaa, koska se koskee valtion ilma-aluksilla toimintaa.	HTH	Traficom toteaa, että kansallinen huoltomekaanikon lupakirja on tarkoitettu EASA liitteen I mukaisten ilma-alusten huoltoon, esim. historialliset ilma-alukset.
4.1.2.1	Luonnoksessa luvataan määräykseen liite 1. Jos se toteutetaan näin (määräyksen liite), niin sen muutokset ovat viranomaiselle hankalia toteuttaa, vieden loputtoman kauan. Olisi selvästi helpompaa viranomaiselle, jos tämä määrittely olisikin ilmailutiedotus-tason ohje. Kuten perustelumuiotiossa on luvattu. Mutta tätä ei ole tähän kirjattu. Tai kuten lentäjän lupakirjakoulutuksessa; juridisen henkilön hyväksyttävän ohjelman mukainen koulutus.	HTH	Määräyksen liite oli valitettavasti ensin jäänyt pois lausuntokierrokselle lähteneestä luonnoksesta, mutta se lisättiin myöhemmin ja lausuntoaikaa jatkettiin. Määräyksen liitteessä esitetään vaadittavat oppiainemoduulit tiiviisti taulukkona. Näiden vaatimusten on tarkoitus olla pakollisia ja sitovia, eli harrastemekaanikon koulutukseen on kuuluttava vähintään liitteessä mainitut moduulit. Sen vuoksi ne ovat määräyksen liitteessä eikä oikeudellisesti sitomattomassa ohjeessa. Taulukossa esitetyt perusvaatimuksia ei todennäköisesti ole tarpeen muuttaa kovin usein. Sen sijaan myöhemmin on tarkoitus laatia erillinen (ilmailutiedotuksen tasoinen) ohje, jossa oppiainemoduulien sisältö ja vaatimustasot määritellään tarkemmin. Ohje ei ole vielä valmistunut.
4.1.2.1	Liitteessä I mainitaan kaikki rakennemateriaalivaihtoehdot, ennen lupakirjan myöntämistä. Aiemmin riitti, että on koulutus niihin aiheisiin, joihin oikeuksia haetaan. Harrastemekaanikot huoltavat pääsääntöisesti EASA liite I -luokan ilma-aluksia, joissa materiaalit usein ovat yhtä noista vaadituista luokista. Harrastemekaanikon on vaikea saada oikeuksia, jos kaikki materiaaliluokat on vaatimuksena. 4.4.2.1 lisäys kappaleen perään niistä rakennemateriaaliluokista, joille hakee harrastemekaanikon oikeuksia.	Yksityishenkilö B	Tarkoituksena ei ole ollut, että koulutus vaadittaisiin aina jokaiseen rakennemateriaaliryhmään, vaan ainoastaan sen mukaan, millaisen ilma-aluksen huoltoon oikeuksia haetaan. Lisätään liitteessä olevaan taulukkoon selventävä huomautus tästä asiasta.
4.1.2.2	Tässä ei mitenkään määritellä mitä vastaavat tiedot ovat. Eli onko tämä virkamiehen harkintavallassa	HTH	Vastaavilla tiedoilla tarkoitetaan, että hakijan on läpäistävä viranomaisen tai koulutusorganisaation järjestämä teoriakoe, jossa testataan sellaiset tiedot, jotka

	oleva asia?		vastaavat radio- ja suunnistuslaitteiden asennusta koskevan kurssin sisältöä.
4.1.2.2	Korkeamman asteen lupakirjassa (Part-66L) ei ole koulutusvaatimusta eikä siis mitään tuntirajaa oppitunneista.	HTH	Oppituntien määrää koskeva vaatimus ei ole pakollinen, vaan sen voi korvata suoritettamalla teoriakokeen, jossa testataan sellaiset tiedot, jotka vastaavat radio- ja suunnistuslaitteiden asennusta koskevan kurssin sisältöä.
4.1.2.2	Mikä on tuo "...vastaavien sähkölaitteiden...", hyvin epämääräinen määritelmä. Sähköjärjestelmän asennusoikeus kuulunee perusoikeuksiin. Ehdotamme määritelmää <i>"lähettimellä varustetun laitteen asennukseen."</i> Tässä voisi käyttää olemassa olevaa ja eittulkinnanvaraista Part 66L -moduuli 12L määritelmää. Kohdan tekstiksi ehdotamme siis: <i>4.1.2.2 Jos hakija hakee lisäksi oikeutta lähettimellä varustetun radiolaitteen asennukseen, hänen on läpäistävä Part-66L moduuli 12L mukainen teoriakoe ja osoitettava käytännön hallinta asennukseen oikeutetun huoltomekaanikon valvomalla radiolaitteen asennuksella.</i>	HTH	Tässä kohdassa ei tarkoiteta ilma-aluksen yleistä sähköjärjestelmää, vaan sellaisia laitteita, jotka vastaavat radio- ja suunnistuslaitteita. Tällaisia laitteita ovat kaikki lähettimet ja vastaanottimet, esim. FLARM tai transponderi. Kuitenkaan osa suunnistuslaitteista eivät ole lähettimellä varustettuja, joten "lähettimellä varustetut radiolaitteet" olisi tässä tarkoitettua suppeampi käsite. Toisaalta vastaavilla laitteilla ei tarkoiteta esimerkiksi ilma-aluksen mittareita, jotka mainitaan moduulissa 12L. Vaadittuun 20 oppituntin koulutukseen kuuluu myös käytännön työn harjoittelua. Jos kuitenkin hakija hyväksytään pelkästään teoriakokeen kautta, hänellä on oltava aiempaa käytännön kokemusta sähkö- ja elektroniikkatöistä. Lisätään tästä tarkennus määräykseen. Erillisten käytännön kokeiden järjestämiseen ei nykyisellään ole mahdollisuutta.
4.1.3.1	Kokemusvaatimus on sama kuin Part-66L lupakirjaan vaadittava. Eikö matalammalla lupakirjalla pitäisi olla vähäisemmät vaatimukset. Tässä ei näin ole. Onko tämä uusi 2 vuoden kokemus vähemmän vai enemmän kuin aiemmin? Tulkinnanvarainen asia, tässä mahdollisuus virkamiehen harkintaan, jota ei saisi olla. Kaksi vuotta kun voidaan tulkita kalenteriaikana ja myös 2 * 1600 työtuntina (2*20*11 = 440 päivää) ja kaikkena siltä väliltä. Luonnokseen kirjattu muoto jättää vähän avoimeksi miten oman koneen rakentajan kanssa toimitaan (vrt. 4.1.5). Ohittaako 4.1.5 kirjaus kokonaan tämän kohdan? Tähän on (vahingossa) jätetty virkamiehelle harkin-	HTH	Part-66L-lupakirjoja myönnetään myös rajoitettujen omistajahuoltojen suorittamiseen esim. moottorittomille purjelentokoneille, joten ei voida katsoa, että harrastemekaanikon lupakirja olisi sitä alemman tason lupakirja. Harrastemekaanikon lupakirjaa käytetään niitä vaativampienkin kansallisten ilma-alusten huoltamiseen. Rajoittamattoman Part-66L-lupakirjan hankkimiseen taas on huomattavasti laajemmat vaatimukset. Aiemmassa määräyksessä vaadittiin "vähintään kahden vuoden ja vähintään 500 työtuntin huoltokokemus". Uudessa määräyksessä tuntimääräinen vaatimus on poistettu, joten kokemusta on oltava kahden vuoden ajalta. Tämä ei tarkoita työtuntimäärää, koska harrastemekaanikko ei yleensä tee ilma-alusten huoltoja amatikseen. Kokemuksen vaaditaan kuitenkin olevan monipuolista, mikä tarkoittaa sitä, että kokemus on haettuihin oikeuksiin nähden sopivaa ja riittävän monipuolista. Silloin, kun harrastemekaanikon lupakirjaa haetaan yksinomaan tietyn harrasterakenteisen ilma-aluksen huoltoon, sovelletaan tämän kohdan sijasta kohtaa

tamahdollisuus! Ensimmäinen lause; miksi pyydetään ”<u>vähintään</u>” kahden vuoden kokemusta? Tästä jää mielikuva että kaksi vuotta ei riittäisikään. Vrt. Part 66.a.30, jossa kokemusvaatimuksessa ei ole mitään vähintään-sanaa, vaan todetaan ”hakijalla on oltava xx vuoden kokemus.” Tämä ei jätä tulkinnanvaraa siitä että mitä oikein edellytetään. Ensimmäinen lause pyytää monipuolista huoltokokemusta. Toinen lause pyytää <u>lisäksi</u> huollosta hankittua kokemusta. Ensimmäisessä lauseessa on jo maininta joka mahdollistaa että kokemusta saa myös muista kuin yksinkertaisista ilma-aluksilta. Siis; miten nämä kaksi pyydettyä asiaa eroaa toisistaan? Neljäs lause, joka koskee huoltokokemuksen sijaan lentokelpoisuuden valvonnan, suunnittelun tai koulutuksen hyväksi laskemista. Kirjoitettu määritelmä sallii, että tämän osuus voi olla 99,99 % kokonaisuudesta. Tämä sopii meille, kunhan tästä ei tule harkintakysymystä. Mahdollisuutta virkamiehen harkintavallan käyttöön ei saisi olla. Miten saa kokemusta vuositarkastuksesta (ensimmäisen lauseen viimeinen sivulause)? AIR M1-5 kohta 2.4.1 kun kieltää omistajahuoltajalta huoltotodisteen antamisen vuosihuollosta. Kohta 2.4.3 taas mahdollistaa sen koulutuksen kautta. Ja toisaalta, jos huoltoa tekee toinen omistajahuoltaja, hän ei saa käyttää apumiestä. Part-66 kohdan 66.A.30 mukaisesti korkeampien lupakirjojen yhteydessä vaaditut kokemusvaatimukset ovat:		4.1.5. Selvennetään määräykseen, että kohtaa 4.1.5 sovelletaan kohdasta 4.1.3.1 poiketen. Vähintään kahden vuoden kokemus tarkoittaa, että kaksi vuotta on alin kokemus, joka riittää. Kirjaimellisesti tulkiten jos vaadittaisiin nimenomaan kahden vuoden kokemus ilman vähintään-sanaa, sitä pidempi kokemus ei olisi hyväksyttävä. Ensimmäisessä virkkeessä vaaditaan monipuolista huoltokokemusta pääasiassa harrasterakenteisista tai yksinkertaisista ilma-aluksista. Toisen virkkeen mukaan osaksi tätä kokemusta voidaan laskea myös muiden kuin yksinkertaisten ilma-alusten huollosta sekä ilma-aluksen osan huollosta hankittua kokemusta. Tämä kokemusvaatimus ei siis tule ensimmäisen virkkeen lisäksi, vaan voidaan laskea osaksi sitä. Neljännessä virkkeessä todetaan, että osa kokemuksesta voidaan korvata mainituilla tehtävillä - ei suurin osa tai pääosa. Lähes pelkästään tällä tavoin hankittu kokemus ei myöskään olisi monipuolista huoltokokemusta. Harrastemekaanikon koulutusvaatimuksen osoittamista koskevassa lomakkeessa (LU3155) esitetään tarkemmin, millaisia hyvityksiä voidaan tehdä. Viranomaispäätösten tekemiseen liittyy lähes aina jonkin verran harkintavallan käyttöä, koska tilanteet ovat yksilöllisiä ja erilaisia rajatapauksia tulee eteen. Tämä ei ole kiellettyä, mutta päätösten teossa on noudatettava hallinnon oikeusperiaatteita. Vuositarkastuksia koskevan kokemuksen hankkimiseksi on ensin hankittava määräyksen AIR M1-5 mukaiset laajennetut omistajahuoltajan oikeudet. Jos hankitusta kokemuksesta enemmän kuin puolet koostuu oman ilma-aluksen rakentamisesta, tulee kysymykseen kohdan 4.1.5 mukainen oikeus pelkästään kyseisen, rekisteritunnuksella yksilöidyn ilma-aluksen huoltoon.
---	--	--

	Ei aiempaa koulutusta	Aiempaa koulutusta tekniseltä alalta	Osallistuu mekaanikkokoulutuslinjalle (147-koulu)
66 A, B1.2 B1.4 B3	3 v	2 v	1 v
66 B2 B1.1 B1.3 turbiini lupakirjat	5 v	3 v	2 v
B2L	3 v	2 v	1 v
L	2 v 1 v (oi- keudet rajoitet- tu)		

Harrastemekaanikon lupakirja on vähäisempi kuin mikään noista, ja kokemusvaatimus pitää olla linjassa noiden kanssa. Linjassa olo tarkoittaa, että kokemusvaatimuksen pitää olla pienempi kuin L-lupakirjassa. Muuten ihmiset hakevat sitä lupakirjaa, joka on helpompi saada, eli 66L-lupakirjaa.

Kohdan tekstiksi ehdotamme:

4.1.3.1 Hakijalla, joka hakee harrastemekaanikon lupakirjaa, on oltava yhden vuoden monipuolinen huoltokokemus pääasiassa harrasterakenteisista tai yksinkertaisista ilma-aluksista. Vaaditun kokemuksen osaksi voidaan laskea myös muiden kuin yksinkertaisten ilma-alusten huollosta sekä ilma-aluksen osan huollosta hankittua kokemusta. Kokemuksesta 75 % voi koostua oman ilma-aluksen rakentamisesta. Kokemuksesta osa voi koostua suorittamalla ilma-aluksen teknisen tuen, huoltosuunnittelun tai jatkuvan lentokelpoisuuden hallinnan tehtäviä tai ilma-

	<i>aluksen huoltamiseen liittyvää koulutusta tai koulutamista. Kokemuksesta puolet on oltava hankittu 10 viime vuoden aikana.</i>		
4.1.3.1	Esitetään, että vaaditun kokemuksen osaksi voidaan laskea myös sotilasilma-aluksen huollosta hankittu kokemus.	Yksityishenkilö A	Kohta 4.1.3.1 ei sinänsä sulje pois sotilasilma-alusten huollosta hankittua kokemusta. Tällaisen kokemuksen mahdollinen hyvittäminen riippuu kuitenkin siitä, minkä luonteista huoltokokemus on ja millaista sotilasilma-alusta on huollettu, ja toisaalta haettavista oikeuksista.
4.1.3.2	Luonnoksen tekstin mukaan harrastemekaanikon lupakirjan saamisen edellytys on ilma-aluksen omistaminen!! (et voi tehdä laajennettua omistajahuoltoa muuten). Ja toimiminen omistajahuoltajana ja koulutus vuosihuoltoon ja niiden tekeminen. Tämä kohta ei tuo mitään lisää suhteessa kohdan 4.1.3.1 vaatimuksiin. Jotta voit toteuttaa kohdan 4.1.3.1 ensimmäisen lauseen viimeisen sivulauseen, sinulla on oltava laajennettu omistajahuoltajan oikeus. Oikeampi teksti tähän kohtaan olisi tämä yksi lause: <i>"Huoltokokemukseen on sisällyttävä yhden vuosihuollon tekeminen."</i>	HTH	Omistajahuoltajalla ei tarkoiteta yksinomaan ilma-aluksen omistajaa. Määräyksessä AIR M1-5 omistajahuoltaja on määritelty seuraavasti: <i>omistajahuoltajalla</i> [tarkoitetaan] ilma-aluksen ilma-alusrekisteriin merkittyä omistajaa, osaomistajaa tai käyttäjää, tai ilma-aluksen omistavan yhdistyksen nimeämää äänivaltaista jäsentä, joka huoltaa omistamaansa tai käytössään olevaa tai yhdistyksen omistamaa tai yhdistyksen käytössä olevaa yksinkertaista ilma-alusta ja jolla on, tai on ollut huollettavan ilma-alusryhmän lentolupakirja. Tämän kohdan osalta on alun perin pidetty tärkeänä, että hakijalla olisi kokemusta koko vuositarkastuksesta, ja hän olisi ottanut siitä kokonaisvastuun myöntämällä huoltotodisteen. Lisätään kuitenkin vaihtoehtoinen menettely, että hakija on voinut hankkia kokemuksen suorittaen vuositarkastuksia huoltomekaanikon valvonnassa. Korjataan määräyksessä termi "vuosihuolto" muotoon "vuositarkastus".
4.1.3.3	Onko tässä mitään lisäarvoa, kun ko. oikeuksien kohdalla asiat kerrotaan. Kohta f) radio- ja suunnistuslaitteiden asennukset ja kohta g) laitehuolto: pelastuslaskuvarjon korjaus ja huolto, moottorityyppikelpuutus ja hitsauskelpuutus. Tämän pykälän voi poistaa, koska asia ja vaatimukset selviävät noiden kelpuutusten kohdalla. Koska se vain sekoittaa lukijaa.	HTH	Traficom katsoo, että selvyiden vuoksi on tarpeen mainita, että edellä kuvatut kokemusvaatimukset eivät koske viitatuissa kohdissa tarkoitettuja radio- ja suunnistuslaitteiden asennuksia ja laitehuoltoja, joiden vaatimuksista määrätään erikseen jäljempänä. Lisätään kuitenkin kohtaan 4.1.3.3 viittaus niihin kohtiin, joissa määrätään tällaisten laitteiden huoltoon vaadittavasta kokemuksesta.
4.1.4 a)	Toisen lauseen kohta ".... tai sen osaksi" kuulostaa taas virkamiehen harkintamahdollisuudelta. Yhdenvertaisuuden saavuttamiseksi nämä kyllä täyttävät vaatimuksen peruseriaatteen automaattisesti.	HTH	"Tai sen osaksi" tarkoittaa, että vaadittu huoltokoulutus voidaan korvata alla tarkoitettulla koulutuksella joko kokonaan tai osittain. Traficom katsoo, että kohdassa on tarpeen säilyttää tiettyä harkintavaltaa, jotta hankittua koulutusta voidaan erilaisissa tilanteissa hyvittää joustavasti. Kohdan vaatimukset kuitenkin rajaavat harkintavaltaa merkittävästi.

	Tämä on ainoa kohta, jossa käsitellään tietovaatimuksia.		Tietovaatimukset kuvataan kohdassa 4.1.2.1. Tässä kohdassa ainoastaan annetaan esimerkkejä siitä, miten tietovaatimusten täytyminen voidaan osoittaa.
4.1.4 a) 1)	Edellytämme että tämä voidaan lukea niin kuin se on kirjoitettu. Eli tässä ei saa olla tulkintamahdollisuutta, vaan nämä hyväksytään aina. (ei harkinnanvarainen asia)	HTH	Traficom katsoo, että "tekninen perustutkinto" on siinä määrin laaja käsite, että kohtaan on jätettävä harkinnanvaraa hyvittämisen osalta. Jos tutkinto on kovin eri alalta kuin ilmailu, kaikkea ao. koulutusta ei välttämättä voida hyvittää.
4.1.4 a) 2)	Antaa viranomaiselle tulkinto-oikeuden jokaisen hakijan kohdalla eri tavalla. Viimeinen sivulause muutettava muotoon: <i>jos hakijalla on muu ilma-alusten huoltamiseen annettu koulutus, kuten ilma-aluksen tai laitteen valmistajan antama huoltokoulutus, lentotekninen aliupseerikurssi, keskiasteen huoltomekaanikon koulutus taikka alempi tai ylempi lentotekninen koulutus, se hyväksytään täysimääräisenä kokemuksena; ja</i>	HTH	Traficom katsoo, että tämä kohta edellyttää harkinnanvaraa, jotta eri aikoina hankittua erilaista koulutusta voidaan hyvittää joustavasti ja tarkoituksenmukaisesti. Kohdassa luetellut koulutukset ovat vain esimerkkejä, eikä luettelo ole tyhjentävä. Ei olisi tarkoituksenmukaista kategorisesti todeta, että mikä tahansa "muu ilma-alusten huoltamiseen annettu koulutus" aina hyväksyttäisiin täysimääräisesti. Lisätään kuitenkin maininta siitä, että hyvitetävän koulutuksen on oltava haettavaan lupakirjan oikeuksiin nähden soveltuvaa, sekä viittaus Part 66:ssa tarkoitettuun hyvitysraporttimenettelyyn.
4.1.4 a) 2)	Esitetään, että kohdassa 4.1.2 edellytyistä tiedoista osoituksena voidaan huomioida SIM-He-Lt-030 mukaan myönnetty sotilasilmailun lentoteknisen huoltohenkilöstön kelpoisuustodistus.	Yksityishenkilö A	Määräyksessä oleva hyvitetävien koulutusten luettelo on esimerkinomainen, joten sen perusteella voidaan lähtökohtaisesti hyvittää esimerkiksi EMAR 66 -lupakirjaan johtanutta koulutusta. Hyvittäminen kuitenkin riippuu kyseisen koulutuksen soveltuvuudesta haettavan lupakirjan mukaisiin oikeuksiin.
4.1.4 a) 2)	Esitetään tarkennettavaksi mitä tarkoitetaan mainitulla alemmalla tai ylempällä lentoteknisellä koulutuksella.	Yksityishenkilö A	Jatkovalmistelussa päädyttiin poistamaan viittaukset alempaan ja ylempään lentotekniseen koulutukseen, mikä korvattiin ilmaisulla "muu lentotekninen koulutus". Asiaa selvennettiin perustelumuistioon niin, että "muu lentotekninen koulutus" tarkoittaa alempaa tai ylempää ammattikorkeakoulututkintoa taikka yliopistotason tutkintoa (diplomi-insinööri).
4.1.4 b)	Part-66 AMC 66.A.20(b)(2) Viimeisessä kappaleessa on kerrottu miten kokemus pitää dokumentoida. Sen viimeinen kohta on "päivissä tai päivän osissa". Tämä on Traficomin kanssa neuvoteltu tarkoittavan ½ päivän tarkkuutta kokemuskokumentaatioissa. Jos Part-66 lupakirjaan riittää puolen päivän tarkkuus, sen pitää riittää myös harrastemekaanikolle.	HTH	Kokemusvaatimusten osoittamiseen annetaan määräyksessä myös useita muita vaihtoehtoja kuin tuntikirjanpito: rakennuskertomus, korjauskertomus, huoltolista tai huoltotodiste. Määräyksessä ei ole otettu kantaa siihen, millä tarkkuudella kokemus on esitettävä, paitsi että kokemusta on oltava vuositarkastuksista. Kokemusvaatimukset eivät myöskään pääsääntöisesti ole tuntimääräisiä.
4.1.5 a)	Tekstikohtaa ".... 500 tunnin kokemus...." Part-66 AMC 66.A.20(b)(2) Viimeisessä kappaleessa	HTH	Kuten edellä. Kohdassa oleva 500 tunnin kokemusvaatimus tarkoittaa nimenomaan kokemusta

	on kerrottu miten kokemus pitää dokumentoida. Viimeinen kohta ”päivissä tai päivän osissa”. Tämä on Traficomin kanssa neuvoteltu tarkoittavan ½ päivän tarkkuutta kokemuskokumentaatiassa. Jos Part-66 lupakirjaan riittää puolen päivän tarkkuus, sen pitää riittää myös harrastemekaanikolle. Ja lisäksi, EASA perusasetus liite 1, ilmailulaki 42 §, AIR M5-1 määrittelee itserakennetun lentokoneen tehtävinä (task), ei tunteina tai muunakaan aikayksikkönä. Meistä oleellisempaa kuin tarkka tuntimäärä on se mistä lähtökohdasta ilma-alus on rakennettu. Piirustuksista tai rakennussarjasta rakennetun ilma-aluksen valmistamisen pitää antaa rakentajille oikeus huoltaa rakentamaansa ilma-alusta. Hankittu kokemus on selkeästi syvällisempää. Kun valmistat osan/kokonaisuuden, saat ymmärryksen miten se on rakennettu, miten se toimii ja useimmiten mikä on kuluva kohde. Kun tällaista kokemusta vertaa esim. öljynvaihdosta saatavan kokemuksen syvällisyyteen, niin ei niistä nyt edes samana päivänä voi puhua. Jos kyseessä on puolivalmiina tai valmiina ostettu harrasterakenteinen ilma-alus, niin siihen tätä ei voi soveltaa. Yksinkertainen sääntö on selkeä ja ennakoitavissa. Sellaiseen perussääntö on ihan hyvä sääntö. Katso seuraava kohta, meidän ehdotus.		ilma-aluksen rakentamisesta, kuten määräyksessä mainitaan, eikä esimerkiksi öljynvaihdosta. Jos kyseessä on puolivalmiina tai valmiina ostettu harrasterakenteinen ilma-alus, tällaista kokemusta rakentamisesta ei kerry siltä osin kuin se on rakennettu muualla. Koska harrasterakenteisilla ilma-aluksilla voi olla useita rakentajia, tuntimääräisellä kokemusvaatimuksella on haluttu varmistaa, että kyseinen henkilö on osallistunut rakentamiseen riittävällä osuudella.
4.1.5 a) b) c)	b) ja c) kohdat sisältävät toistoa. Yli 2730 kg ilma-aluksilla, miksi harrastemekaanikolla ei tarvitse olla tietoa vuositarkastuksesta? Olisi syytä. Ehdotamme kohdan johtolauseen ja kohtien a) b) c) sanamuodoksi seuraavaa: <i>4.1.5 Harrasterakenteisen ilma-aluksen, joka on rakennettu rakennussarjasta tai piirustuksista ja joka</i>	HTH	Selvennetään kohtaan c) että jos ilma-aluksen MTOM on 2730 kg tai yli, hakijan on kohdan a) ja b) vaatimusten LISÄKSI täytettävä myös kohdan 4.1.2 tietovaatimukset. Tällöin siis vaaditaan myös riittävät tiedot vuositarkastuksista. Traficom katsoo, että 500 tunnin kokemusvaatimus on selkeämpi kuin se, että yhdistys voisi nimetä henkilöitä koneen rakentajiksi ilman ennalta määritettyä osuutta rakentamisesta. Tuntimäärän on joka tapauksessa käytävä ilmi ilma-aluksen rakennuskertomuksesta.

	<i>on valmistunut ja saanut luvan ilmailuun, rakentajille myönnetään hakemuksesta harrastemekaanikon lupakirja koskemaan kyseisen ilma-aluksen huoltoa. Rakentajalla tarkoitetaan yksittäistä rakentajaa, rakentajaryhmää tai rakentaneen voittoa tavoittelemattoman yhdistyksen nimeämiä henkilöitä. Edellytykset ovat:</i> <i>a) Hakija on nimetty rakennuskertomuksessa kyseisen ilma-aluksen rakentajaksi,</i> <i>b) Hakijalla on oltava riittävät tiedot tai koulutus ilma-aluksen vuositarkastuksista,</i> <i>c) Jos ilma-aluksen MTOM on 2730 kg tai yli, hakijan on täytettävä kohdan 4.1.2 tietovaatimukset.</i>		
4.2.1	Tuo antaa mahdollisuuden huoltaa vaikka Viron rekisteriin merkittyä kansallista ilma-alusta. Ehdotamme kohdan tekstiksi: <i>Edellyttäen, että kohdassa 6 mainitut edellytykset täyttyvät, harrastemekaanikon lupakirjan haltijalla on oikeus tehdä huoltoja ja antaa huoltotodiste itsenäisesti saamansa koulutuksen, kokemuksen ja lupakirjaan merkittyjen oikeuksien mukaisesti seuraaville Suomen ilma-alusrekisteriin merkityille ilma-aluksille:</i>	HTH	Kansallinen harrastemekaanikon lupakirja antaa joka tapauksessa oikeuden huoltaa vain Suomen ilma-alusrekisteriin merkittyjä ilma-aluksia, ellei sitä toisessa maassa erikseen validoida, koska Traficom on toimivaltainen ilmailuviranomainen vain Suomessa. Näin ollen suomalaisella ilmailumääräyksellä ei voida antaa oikeuksia huoltaa muissa maissa rekisteröityjä ilma-aluksia.
4.2.2	Luettelon jälkeen lisätään kohdan 4.2.3 asia tekstillä: <i>Jos lupakirja on myönnetty kohdan 4.1.5 mukaisesti, merkitään lisäksi rajoituksena lupakirjaan ilma-aluksen tyyppi ja kansallisuus- ja rekisteritunnus.</i>	HTH	Silloin kun oikeus harrasterakenteisen ilma-aluksen huoltoon koskee vain tiettyä ilma-alusyksilöä, jota henkilö on ollut rakentamassa, lupakirjaan merkitään vain kyseisen ilma-aluksen kansallisuus- ja rekisteritunnus, eikä lainkaan edellisessä kohdassa 4.2.2 lueteltuja tietoja. Sen vuoksi kohta 4.2.3 pidetään erillisenä ja poistetaan myös maininta ilma-aluksen tyyppistä. Selvennetään myös perustelu-muistiota tämän kohdan osalta.
4.2.3	Ehdotamme tämän kohdan poistoa, ja asian liittämistä kohtaan 4.2.2, johon se sopii paremmin. Toisen lauseen teksti on taas virkamiehen harkintaan liittyvä kohta, jota ei saa olla.	HTH	Kuten edellä. Jotta erilaiset tilanteet voidaan ottaa joustavasti huomioon, määräyksessä on oltava jonkin verran harkinnanvaraa. Tämä ei ole kiellettyä.

4.5	Part-66 AMC 66.A.20(b)(2) Viimeisessä kappaleessa on kerrottu miten kokemus pitää dokumentoida. Viimeinen kohta ”päivissä tai päivän osissa”. Tämä on Traficom in kanssa neuvoteltu tarkoittavan ½ päivän tarkkuutta kokemusdokumentaatioissa. Jos Part-66 lupakirjaan riittää puolen päivän tarkkuus, sen pitää riittää myös harrastemekaanikolle. Ja lisäksi, EASA perusasetus liite 1, ilmailulaki 42 §, AIR M5-1 määrittelee itserakennetun lentokoneen tehtävinä (task), ei tunteina tai muunakaan aikayksikkönä. Perustelumuistiossa kohdassa 4.5 viitataan rakennuslupaan. Ilma-aluksen rakennuslupaa ei 10 vuoteen ole tarvittu (kts. ilmailulaki). Ensimmäinen lause ”Kohdan 4.1.5 perusteella lupakirjaa hakevan on liitettävä hakemukseen selvitys rakentamiseen käyttämästään <u>työtuntimäärästä</u>.” Sen sijaan esitämme ensimmäiseksi lauseeksi: <i>Kohdan 4.1.5 perusteella lupakirjaa hakevan on liitettävä hakemukseen kopio rakennuslupasta.</i>	HTH	Käytettävien rakennustuntien määrän (vähintään 500 tunnin kokemus) on käytävä ilmi rakennuskertomuksesta. Tässä vaatimuksessa ei siis ole kyse päivistä tai päivän osista. Koska harrasterakenteilla ilma-aluksilla voi olla useita rakentajia, tuntimääräisellä kokemusvaatimuksella on haluttu varmistaa, että kyseinen henkilö on osallistunut rakentamiseen riittävällä osuudella. Kuten perustelumuistiossa mainitaan, rakennuslupan kopion esittämisen <i>sijasta</i> harrastemekaanikon lupakirjaa hakevan on jatkossa esitettävä selvitys rakentamiseen käyttämästään työtuntimäärästä. Perustelumuistiossa mainitaan myös, että rakennuslupaa ei nykyisen ilmailulain mukaan enää vaadita. Selvitys työtuntimäärästä voidaan esittää liittämällä hakemukseen kopio rakennuskertomuksesta, mutta selvitys on mahdollista antaa myös muulla tavoin, esimerkiksi silloin kun rakentamiseen on osallistunut useita henkilöitä.
5.2.3 Hitsauskelpuus	Onko niin, että jos osoitat pätevyyden ISO 9606 mukaisesti, sinun pitää kuitenkin tehdä 1 vuosi hitsaustyötä (päätoimisesti??) ennen kuin voit hitsata ilma-aluksen korjauksissa. Millä perusteella? Luonnokseen kirjoitettu ”vähintään standardin ISO 9606” mukainen pätevyysvaatimus on hyvin rankka vaatimus, kun vertaa sitä vaatimukseen, mitä itse lentokoneen rakentamisen aikana tehtävästä hitsaamisesta on määritelty (valvoja hyväksyy). Korkeamman luokan huoltomekaanikon lupakirjaa ei edellytetä hitsauksiin, joita tyyppihyväksytyihin lentokoneisiin tehdään. Asetus lähtee pääsääntöisesti siitä, että hitsaus on erikoistyö, johon käytetään ali-	HTH	Tässä tarkoitetut hitsauskelpuutuksen haltijat ovat yleensä ammattihitsaajia, jotka tekevät hitsaustöitä päätyökseen myös muutoin kuin ilmailualalla. Yhden vuoden kokemusta ei ole tarkemmin määritelty, vaan se voi koostua erilaisista tehtävistä, myös esim. koulutuksen aikana. Tarkoitus on kuitenkin, että henkilö on hitsaustyön ammattilainen eikä pelkästään harrastaja. Selvennetään asiaa määräykseen PEL M3-4 lisäämällä maininta siitä, että pelkästään hitsauskelpuutuksen tai pelastuslaskuvarjon huoltokelpuutuksen haltijan ei tarvitse täyttää muita tämän määräyksen mukaisia koulutus- ja kokemusvaatimuksia. Tällöin lupakirja myönnetään yksinomaan kyseistä erikoistyötä varten. Harrasterakenteiden ilma-alusten hitsaustöistä määrätään erikseen määräyksessä AIR M5-2, eikä niitä varten edellytetä hitsauskelpuutusta. Hitsaustyön hyväksyminen tällöin määräyksen kohdassa 5.2 tarkoitettu rakennustyön valvoja. Tyyppihyväksytyjen lentokoneiden hitsausta koskevat vaatimukset riippuvat sii-

hankkijaa (jolla ei pääsääntöisesti ole lentokonemekaanikon lupakirjaa). ISO 9606 määrittelee pätevyysrajat varsin muu teollisuuspainotteisesti. Ohutlevy on tyypillisessä lentokoneessa, jota harrastemekaanikko voisi joutua hitsaamaan, selvästi ohuempaa kuin mitä ISO9606 (taulukko 6) ymmärtää vielä ”ohuella”. Part M Appendix VII sallii (1)(c) kohdassa myös tehtävään erikseen valtuutetun hitsaajan käytön. Joten miksi kansallisessa valvonnassa olevan harrasteilma-aluksen korjaushitsauksia pitäisi reguloida rankasti, vaatimalla ”harrastemekaanikon lupakirja” ja hitsauskoe oikeuksilla, jotka ovat ohi todellisuuden, ja vaatimalla vuoden työharjoittelu. Ja AMC to Appendix VII laajentaa vielä sallittujen henkilöiden määrää. Part-145 AMC1 145.A.75(b) mahdollistaa alihankkijan käytön (3.1 (a)) hitsauksiin. Part-66L lupakirjan tietovaatimuksissa (Part-66 AMC to Appendix VII) on vaatimus laajasta hitsauksiin liittyvästä tietämisestä (taso 3). CAO organisaatiossa CAO.A.035 kohta f) määrittelee henkilöstöstä seuraavaa: ”f) Henkilöstön, joka suorittaa erikoistehtäviä, kuten hitsausta tai ainetta rikkomattomia kokeita (muuta kuin värikontrastitestausta), on oltava pätevää virallisesti tunnustetun standardin mukaan.” Sehän voidaan lukea, että siihen ei tarvita mekaanikon lupakirjaa ollenkaan. Esitetty vaatimus suosii lentokoneita, joissa ei ole hitsattuja rakenteita. Tämä on omituinen linjaus. Putkirunkoiset lentokoneet kun ovat onnettomuustilanteissa turvallisempia kuin pulttiliitoksilla kootut putkirungot. Hitsattu putkirunko taipuu ja myötää,		tä, mikä komponentti on kyseessä (ks. Part-ML lisäys III). Hitsaajan ei tarvitse välttämättä olla huoltomekaanikko, vaan esimerkiksi laitetoita saa tehdä muu pätevä henkilö organisaation valtuuttamana. Määräyksen AIR M1-5 kohdan 17.2 mukaan voidaan yksittäistä hitsaustyötä suorittamaan hyväksyä tapauskohtaisesti myös sellainen henkilö, jolla ei ole ilma-alushitsaajan kelpuutusta. Samoin muut kuin lentoturvallisuuden kannalta olennaiset hitsaustyöt voi suorittaa myös tehtävään pätevä huoltomekaanikko tai hitsaaja, joka suorittaa hitsaustyön mekaanikon valvonnassa. Myös kansallisella tasolla, jos työn suorittaa ja huoltotodisteen antaa hyväksytty organisaatio, se voi käyttää myös hitsaustöissä muuta pätevää henkilöstöä kuin mekaanikon lupakirjan haltijoita. Traficom muistuttaa, että PEL M3-4 on lupakirjamääräys, kun taas kansallisten ilma-alusten huoltovaatimuksista määrätään määräyksessä AIR M1-5.
--	--	---

	vaan ei murru, kun pultattu/niitattu putkirunko repeää kiinnityselinten rei'istä. Viranomaisen määräys ei saa suosia perusteettomasti jotain teknistä ratkaisua, niin kuin tämä luonnoksen hitsauspykälä tekisi. Ehdotus: <i>5.2.3 Hitsauskorjaukset</i> <i>Korjauksen, johon tarvitaan hitsausta, voi tehdä harrastemekaanikko, jolla on voimassa oleva standardin ISO9606 mukainen kelpoisuus.</i> Tai <i>Korjaukseen, johon tarvitaan hitsausta, voidaan käyttää henkilöä, joka tekee korjauksen menetelmällä ja materiaaleilla esimerkiksi standardin ISO9606 mukaisen koehitsauksen, jonka korjauksen tekevä harrastemekaanikko koestaa em. standardissa olevalla murtokokeella. Itse korjaus tehdään FAA AC 43-13-1B section 5 mukaisin ohjein. Harrastemekaanikko tarkastaa ja tekee tarkastuspöytäkirjan tehdystä hitsauksesta FAA AC 43-13-1B section 5 4-78 mukaisin ohjein ja hyväksyy korjauksen. Pöytäkirja tallennetaan ilma-aluksen lentokelpoisuustaltioihin.</i>		Traficom katsoo, että tätä muutosehdotusta vastaavat edellä tarkoitettu selvennys siitä, että pelkästään hitsauskelpuutuksen tai pelastuslaskuvarjon huoltokelpuutuksen haltijan ei tarvitse täyttää muita tämän määräyksen mukaisia koulutus- ja kokemusvaatimuksia, sekä määräyksen AIR M1-5 kohdan 17.2 mahdollistamat poikkeukset. Harrastemekaanikolla ei välttämättä ole asianmukaista pätevyyttä ja osaamista tässä tarkoitetun näyttötyön vastaanottamiseen. Voidaan kuitenkin harkita määräykseen AIR M1-5 lisättäväksi mahdollisuus, että ISO9606-standardin mukaisen hitsauspätevyyden haltija saisi tehdä ilma-aluksen hitsaustöitä mekaanikon valtuuttamana ilman, että hitsaajalla itsellään on lupakirja.
6 Oikeuksien käytön edellytykset	Tässä on sekoitettu tehokkaasti huoltomekaanikon ja harrastemekaanikon vaatimukset. Tässä muodossa määräys on vaikealukuinen. Ehdotamme erottelemaan kahden pääotsikon alle. 6 HUOLTOMEKAANIKON OIKEUKSIEN KÄYTÖN EDELLYTYKSET 7 HARRASTEMEKAANIKON OIKEUKSIEN KÄYTÖN EDELLYTYKSET	HTH	Päätettiin poistaa kohdat 6.1 ja 6.2, koska niitä vastaavat kohdat huoltajien yleisistä vaatimuksista ovat jo määräyksessä AIR M1-5. Tämä selventää määräysten välistä eroa: PEL M3-4 sisältää nimenomaan huoltomekaanikon ja harrastemekaanikon lupakirjoja koskevat vaatimukset, kun taas AIR M1-5:ssä määrätään huoltotoiminnan ja huoltajien yleisistä vaatimuksista, riippumatta siitä vaaditaanko lupakirja (omistajahuoltajat). Siirretään myös harrastemekaanikon oikeuksia koskenut alakohta 6.6 ylemmäs niin, että kirjanpitoa koskeva kohta jää viimeiseksi. Väliotsikoille ei lyhennetyssä kohdassa ole enää tarvetta.
6.1	Tässä voisi olla tarkennuksena, että komponenteista (kuten moottori) pitää olla valmistajan ohjekirjallisuus. Nyt teksti pyytää vain ilma-aluksesta ohjeistus-	HTH	Pitää paikkansa, että kohdassa olisi syytä mainita myös laitteet ja komponentit. Todettiin kuitenkin, että yleisistä huoltotoiminnan vaatimuksista ja ohjeiden käytöstä on jo määrätty määräyksessä AIR M1-5. Sen vuoksi poistetaan määräyksestä

	ta.		PEL M3-4 kohdat 6.1 ja 6.2, koska tässä määräyksessä on tarkoitus määrätä lupakirjanhaltijoita koskevista vaatimuksista.
6.5	Tässä voisi tarkentaa kohdan a) ohjetta kuten AMC 66.A.20(b)(2) aivan lopussa. Ehdotamme samaa kuin mitä on sovittu käytettäväksi mekaanikon päiväkirjassa: <i>Huoltotyön kesto merkitään puolen päivän yksiköissä. Puoli päivää on alkava 4 tunnin jakso.</i>	HTH	Traficom toteaa, että kyseinen kohta ei ota kantaa siihen, missä yksikössä huoltotyön kesto on kirjanpidossa ilmoitettava. Huoltomekaanikon ylläpitoon vaadittava kokemus lasketaan päivissä, kun taas harrastemekaanikon lupakirjan ylläpitoon riittää kaksi huoltotodisteen antamista tai lentokelpoisuustarkastusta.
6.6	Vähintään sanan käyttö ensimmäisessä lauseessa ei tuo lisäarvoa. Sana ”vähintään” poistettava. Ymmärrämme mitä tuossa on ajettu takaa, eli että jos tekee huollon ja samassa yhteydessä lentokelpoisuuden tarkastamisen, niin sitä ei voi laskea kahtena eri suoritteenä. Joka ajatuksena on hyvä. Ehdotamme muotoilua: <i>Harrastemekaanikko ei saa käyttää oikeuttaan huoltotodisteen antamiseen, ellei hän ole edeltävällä kahden vuoden ajanjaksolla tehnyt kahta huoltotodisteen antamista, jonka suorittamiseen hän on lupakirjansa perusteella oikeutettu. Huoltotodisteen sijaan hyväksi voidaan laskea lentokelpoisuuden tarkastus, joiden suorittamiseen hän on lupakirjansa perusteella oikeutettu, ei kuitenkaan huoltotodisteen kanssa samaan aikaan tehtyä lentokelpoisuuden tarkastusta.</i>	HTH	Vähintään-sana tarkoittaa, että kaksi suoritetta on vähimmäismäärä, joka katsotaan riittäväksi. Luonnollisesti myös sitä suurempi määrä on hyväksyttävä. Traficom ei pidä tarkoituksenmukaisena rajoittaa vaatimusta niin, ettei huoltotodisteen antamista ja lentokelpoisuuden tarkastamista saisi tehdä samalle ilma-alukselle ja vaikka samana päivänä. Kaikilla alueilla Suomessa ei välttämättä ole saatavilla riittävästi eri liite I -koneita siten, että vaatimukset voisi helposti täyttää eri ilma-aluksilla.
7.1	Koko kohta on yhtä lausetta! Jokainen CAO ja CAMO järjestää omille ARC-tarkastajille koulutuksen. Miksi tämän siis pitäisi olla vaikeampaa? Ehdotamme viidennen sivulauseen muodoksi: <i>ja hän on hyväksytysti suorittanut Liikenne- ja viestintäviraston järjestämän tai hyväksymän koulutuksen.</i>	HTH	Selkeytetään tekstiä jakamalla vaatimukset alakohtiin a - c. Traficom katsoo, että lentokelpoisuustarkastaja on voinut saada koulutuksen muuallakin, mutta näyttökokeen lisäksi myös teoriakoe olisi suoritettava viranomaiselle. Muutetaan kohtaa 7.1 b) niin, että koulutusvaatimus muuttuu teoriakoevaatimukseksi. Tällöin vaatimus vastaa EU:n huoltotoiminta-asetuksen 1321/2014 kohtaa ML.A.904 (d)(1) ja (2).

7.1	Esitetään, että ei edellytettäisi voimassaolevaa huoltomekaanikon tai harrastemekaanikon lupakirjaa tarkastusten suorittamiseen, vaan että M.A.707(a)2(b) ja M.A.707(a)2(e) mukaisesti voimassaolevan lupakirjan ohella hyväksyttäisiin myös soveltuva tekninen korkeakoulututkinto tai riittäväksi katsottu kokemus jatkuvan lentokelpoisuuden hallinnasta käsittäen myös sotilasilmailun. Ilmailulain 40 § mukaan lentokelpoisuustarkastajaksi voidaan valtuuttaa muu koti- tai ulkomainen asiantuntija, jolla on lentokelpoisuuden tarkastamiseksi tarpeellinen ammattitaito, työvälineet, työtilat, työmenetelmät ja ohjeet.	Yksityishenkilö A	Traficom toteaa, että lupakirjavaatimus ei ole muuttunut edelliseen määräysversioon nähden ja on myös linjassa EU:n huoltotoiminta-asetuksen vaatimusten kanssa. Vaatimus voimassaolevasta huoltomekaanikon tai harrastemekaanikon lupakirjasta katsotaan edelleen tarpeelliseksi.
7.2	Mihin tätä on oikein tarkoitettu? Valtion ilma-aluksien osalta kts. perustelumuiotio. Muut ilma-alukset: jos harrastemekaanikko antaa näyttötyön EASA-ilma-aluksella, annetaanko hänelle ensisijaisesti oikeus EASA-ilma-aluksen lentokelpoisuuden tarkastamiseen? Tämä voidaan yksinkertaistaa, vähentäen byrokrati-aa. Ehdotamme, että jälkimmäinen lause muutetaan muotoon: <i>Jos näyttötyö on tehty EASA-asetuksen soveltamis-alaan kuuluvalla ilma-aluksella, valtuutus kattaa myös vastaavat ja vähemmän vaativat kansalliset ilma-alusryhmät.</i> Meidän mielestä mitään tarvetta koko toiselle lau-seelle ei kuitenkaan ole, vaan se voidaan jättää pois.	HTH	Tämän määräyksen nojalla ei anneta oikeuksia EASA-ilma-alusten lentokelpoisuu-den tarkastamiseen, vaan ne perustuvat EU-lainsäädäntöön. Jos henkilö kuitenkin on tehnyt näyttötyön EASA-ilma-alukselle saadakseen oikeuden niiden lentokel-poisuuden tarkastamiseen, suoritettu näyttötyö voidaan lukea hyväksi myös vas-taavaa kansallista ilma-alusryhmää varten. Tällaista oikeutta ei kuitenkaan myön-netä automaattisesti, vaan hakemuksen perusteella. Lisäksi hakijan on suoritetta-va kohdassa 7.1 b) tarkoitettu teoriakoe, jossa tarkistetaan tiedot myös kansalli-sen sääntelyn alaisista ilma-aluksista.
7.4	Kaksi ensimmäistä ymmärrettäviä. Mutta mitä on ne "tarkastustoimenpiteet" joita lentokelpoisuustarkas-taja voisi saada.	HTH	Tarkastustoimenpiteillä viitattiin määräyksen AIR M16-1 kohdassa 3.3 tarkoitet-tuihin tarkastustoimenpiteisiin. Sen mukaan valtuutettu lentokelpoisuustarkasta-ja voi itsenäisesti suorittaa määrävälein toistuvia lentokelpoisuustarkastuksia, ja lisäksi Traficom voi käyttää heitä apunaan ensimmäisissä lentokelpoisuustarkas-tuksissa sekä AIR M16-1 kohdan 6 mukaisissa muissa lentokelpoisuustarkastuksis-

			sa. Selvennetään määräyskohtaa niin, että lentokelpoisuustarkastajan valtuutukseen voidaan liittää <i>erillisvaltuutus</i> määräyksen AIR M16-1 kohdassa 3.3 tarkoitettuun viranomaisen apuna toimimiseen.
7.5	Toisen lauseen sana ”vähintään” poistettava tarpeettomana.	HTH	Kaksi tarkastusta on vähimmäismäärä, joka vaaditaan valtuutuksen jatkamiseen. Henkilö voi kuitenkin olla suorittanut tarkastuksia enemmänkin, eli niitä ei tarvitse olla suoritettuna tasan kaksi kappaletta. Siksi käytetään sanaa ”vähintään”.
7.5	Meidän mielestä lentokelpoisuustarkastajan yksi tärkeä tehtävä on tarkastaa, että lentokoneen omistajat ovat selvillä muuttuneista määräyksistä, ja opastaa uusiutuvista määräyksistä omistajia. Selvilläolovaatimus on toki omistajillakin, mutta tarkastajan velvollisuutta pitäisi korostaa. Myöskin eri lentokelpoisuustarkastajien keskinäiset erot eivät saisi kasvaa. Eli tarkastusten yhdenmukaisuus pitäisi olla tavoitteena. Tähän luonnoksen kirjaukset eivät velvoita. Luonnos antaa mahdollisuuden sille, että ns. ”huono” tarkastusten tekeminen voi jatkua, ja määräysten muutosten seuranta voi jäädä kokonaan tekemättä. Tähän voisi lisätä selvilläolovelvollisuuden ja/tai vähintään yhden kertauskoulutuksen voimassaoloaikana. Samalla tavalla kuin lennonopettajilta ja tarkastuslentäjiltä vaaditaan. Viimeisen lauseen muotoilu koulutuksesta (ei määriteltä) on riittävä. Ehdotamme seuraavaa kahta lisäystä ennen viimeistä lausetta: <i>Valtuutuksen haltijalla on selvilläolovelvollisuus uusista määräysmuutoksista.</i> <i>Valtuutuksen haltijan on osallistuttava valtuutuksen voimassaoloaikana vähintään yhteen kertauskoulutukseen.</i>	HTH	Ilman erillistä vaatimustakin jokaisen on oltava selvillä lainsäädännöstä sekä alaansa koskevista määräyksistä ja niiden muutoksista. Traficom ei sen vuoksi katso tarpeelliseksi lisätä selvilläolovaatimusta määräykseen. Sen sijaan Traficom katsoo perustelluksi, että lentokelpoisuustarkastajan valtuutuksen uudelleen kirjoittamisen yhteydessä olisi suoritettava teoriakoe ammattitaidon ylläpidon varmistamiseksi. Lisätään tästä vaatimus määräyksen kohtaan 7.5. Traficom järjestää myös vapaaehtoisuuteen perustuvia kertauskoulutuksia, joihin osallistumisprosentti on ollut hyvä. Lisäksi ilmailulain 49 §:n mukaisesti jos on syytä epäillä, ettei luvan hakija tai haltija täytä luvan myöntämisen tiedollisia ja taidollisia vaatimuksia, Liikenne- ja viestintävirasto voi määrätä hänet teoriakokeisiin, tarkastuslentoihin ja muihin tarkastuksiin. Tämä mahdollistaa näyttötyön ja/tai teoriakokeen uudelleen vaatimisen, jos henkilön taidoista on epäilystä.
7.6	Tarkoittaako tämä että lentokelpoisuustarkastaja	HTH	Traficom katsoo, että näissä kirjanpidoissa on kyse eri asioista. Mekaanikon on

	(jolla on siis harrastemekaanikon lupakirja) jolla jo kohdan 6.5 mukaan velvollisuus ylläpitää kirjanpitoa, pitäisi pitää erikseen vielä rinnakkaista lentokelpoisuustarkastuskirjanpitoa? Ehdotamme muotoa: <i>Kirjanpito voi olla kohdan 6.5 vaatimusten kanssa yhdistetty kirjanpito.</i>		pidettävä huoltotyöpäiväkirjaa viimeaikaisen kokemuksen osoittamiseksi. Lentokelpoisuustarkastuksista on silti syytä pitää erillistä kirjanpitoa, jolla voidaan esittää lentokelpoisuustarkastajan valtuutuksen voimassaolon perusteet. Lisätään kuitenkin määräykseen maininta siitä, että lentokelpoisuustarkastuksia koskevan kirjanpidon ei välttämättä tarvitse olla erillinen kirjanpito, vaan siihen riittää kopiot lentokelpoisuuden tarkastuspöytäkirjoista.
7.1 ja 8.2	HTH järjesti toukokuussa 2019 ARC:n tekemisen käytännön osuuden koulutuksen. Oppilaat (8 kappaletta) pitivät sitä hyvin tarpeellisena. Kohtien tekstin mukaan vain Traficom saisi jatkossa pitää näitä koulutuksia. Emme muista että Traficom (tai sen edeltäjä) olisi koskaan järjestänyt käytännön asioihin liittyvää koulusta (mistään aiheesta). Mistä nyt resurssit? Tarvetta olisi noin muotoilulla määräyksellä vuosittain (ehkä vielä muutaman kerran vuodessa). Pitäisimme jatkossakin vastaavia koulutuksia, jos näiden kohtien muotoilu antaisi siihen mahdollisuuden. Ehdotamme kumpaankin kohtaa muutettavaksi <i>, kun hakija on hyväksytysti suorittanut Liikenne- ja viestintäviraston järjestämän tai hyväksymän koulutuksen.</i>	HTH	Muutetaan kohdissa 7.1 ja 8.2 sana "koulutus" "teoriakokeeksi". Traficom toimittaa koulutusmateriaalin, jonka hakija voi opiskella itsenäisesti. Jatkossakin koulutusta lentokelpoisuustarkastajan valtuutusta varten on mahdollista järjestää muuallakin, mutta hakijan on valtuutuksen saadakseen läpäistävä Traficomien järjestämä teoriakoe. Koulutuksen järjestämiseen ei vaadita hyväksyntää.
Liite 1	Kohdassa 4.1.2.1 sanotaan että hakijalla pitää olla liitteen 1 mukainen huoltajakoulutus. Liite 1 ei kyllä määrittele mitään koulutusta. Kohta 4.1.2.1 ja liite 1 on määrittelyn tarkkuudessa liian kaukana toisistaan.	HTH	Liitteessä 1 esitetään oppiainemoduulit, jotka harrastemekaanikon koulutuksessa tai teoriakokeessa on pakollisesti käsiteltävä. Koulutuksen vaatimuksia tullaan tarkentamaan erillisessä ilmailuohjeessa. Lisätään liitteeseen 1 otsikko "Harrastemekaanikon oppiainemoduulit". Tarkennetaan myös kohtaan 4.1.2.1 että harrastemekaanikon lupakirjan hakijalla on oltava suoritettuna määräyksen liitteessä 1 esitetyt oppiainemoduulit sisältävä huoltokoulutus.
Liite 1	Kohdassa 4.2.2 määritellään mitä oikeuksia voidaan antaa. Sen alakohta d) rajaa helikoptereiden MTOM:n 650	HTH	Lisätään kohtaan 4.2.2 autogiroille painoraja 1200 kg. Tässä kohdassa tarkoitetaan kaikkia kansallisen sääntelyn alaisia luvalla ilmailuun lentäviä ilma-aluksia, mukaan lukien harrasterakenteiset, joita näiden painorajoitusten puitteissa saa-

	kg, mutta autogiroissa ei ole painorajoitusta? Miksi liitteessä 1 ei ole käytetty samoja rajoituksia kuin kohdassa 4.2.2. Kohta 4.1.4 ja liite 1 on määrittelyn tarkkuudessa liian kaukana toisistaan.		vat huoltaa myös muut harrastemekaanikot kuin kyseisen ilma-aluksen itse rakentanut henkilö. Autogiroissa ohjaimet ja voimansiirtojärjestelmä ovat yksinkertaisemmat kuin helikoptereissa, joten tästä syystä on katsottu, että autogiroille painoraja voi olla korkeampi. Lisätään liitteen 1 taulukkoon samat painorajat kuin kohdassa 4.2.2. Liitteen tarkkuudesta ks. edellinen vastaus.
Liite 1	Kohdassa 4.1.4 jää mielikuva (alakohta a) 1) että koulutusvaatimuksissa (liitteessä 1) olisi näkyvissä vaatimus "luonnontieteiden, perusmatematiikan, mittayksiköiden, fysiikan ja kemian tietojen osalta". Vaan ei ole! Määräysteksti ei saisi olla yksityiskohtaisempi kuin tämä ehdotettu sisältöä tarkentava liite 1 luettelo.	HTH	Matematiikka ja fysiikka sisältyvät liitteessä I tarkoitettuun moduuliin Perustiedot. Poistetaan kohdasta 4.1.4 erillinen maininta luonnontieteistä, koska kohdassa luetellut oppiaineet ovat kaikki luonnontieteitä. Mittayksiköiden katsotaan sisältyvän matematiikkaan, ja kemiaa taas ei tosiasiassa vaadita harrastemekaanikon koulutuksessa.
Liite 1	Tässä on käytetty Part66L-moduulirakennetta, mutta ei ole määriteltä mitään tasoa, mitä teoriakokeessa pitäisi osoittaa. Jotta tästä ei muodostu virkamiehen harkinnan mahdollistavaa liitettä, ehdotamme että määritellään, että osaamistasossa noudatetaan enintään Part66L-tasoa, siten mukailtuna että tasoa 3 ei sovelleta, vaan niissä kohdissa sovelletaan tasoa 2. Sanallisesti siis perusteellista/syvällistä tietotasoa aihealueesta ei tarvitse osoittaa. (Part-66 Appendix VII määrää, että tasovaatimukset ovat Appendix point 1 mukaiset.) Lisäksi rajauksena tietovaatimukseen, että Part66L-moduulin 8L kaasuturbiini tietoja (8L.11-.16) ei tarvitse osoittaa.	HTH	Kuten perustelumuiotiossa mainitaan, oppiainemoduulien sisältö ja vaatimustasot on tarkoitus määritellä tarkemmin ilmailuohjeessa, joka julkaistaan myöhemmin. Lähtökohtaisesti Traficom pitää myös tasoa 3 tietyiltä osin tarpeellisena. Harrastemekaanikon lupakirjaan merkitään oikeudet sen mukaan, mitkä voimallatetyypit käsitelty koulutuksessa tai suoritettu teoriakokeessa.
Liite 1	Liite I lisäys punnitusoikeus Harrastemekaanikon oikeus korjauksiin mielestämme edellyttää ilma-aluksen punnituksen ja massantarkkailun tuntemista, etenkin kun korjataan ohjainpintoja niin punnitustaito ja oikeus suorittaa punnituksia pitää mielestäni olla edellytys harrastemekaanikon	Yksityishenkilö B	Punnituksen ja massantarkkailun tuntemus sisältyy liitteessä I tarkoitettuun moduuliin 7, Ilma-aluksen runko - yleiset, mekaaniset ja sähköiset järjestelmät. Vaatimusten on tarkoitus kattaa samat osa-alueet kuin EU:n huoltotoimintaasetuksen osan 66L moduulissa 7L. Sisältö tullaan erittelemään tarkemmin ilmailuohjeessa.

	nikon lupakirjan haltijalle.		
Liite 1	Käsitykseni mukaan esitetyssä PEL M3-4 määräys-luonnoksessa ilma-alushuoltajan ja lentokelpoisuus-tarkastajan kansallisissa vaatimuksissa ei huomioida huoltomekaanikon ja harrastemekaanikon koulutus-ta tai hankittua pätevyyttä toimia lentokelpoisuus-tarkastajana, koskien lentokoneen punnitusta, kuormausta ja massakeskiön vaikutusta lentokoneen kuormattavuuteen sekä lento-ohjekirjan suoritusarvoihin. Ts. oppiainemoduuleista puuttuu "Punnituskurssi". Esitän, että jos huoltomekaanikko tai harrastemekaanikko toimii lentokelpoisuustarkastajana, tulee hänen esittää hankittu pätevyys: on toiminut lentokoneen ohjaajana (lentolupakirja) tai on käynyt punnituskurssin, tai muulla tavalla on omaksunut tarvittavat tiedot aiheesta (kertauskoulutus). Kokemukseni mukaan erityisesti ultrakeveillä ilma-aluksilla lentokoulutuksessa on tullut tilanteita, joissa lentokoneen massamuutoksella on ollut merkittävä vaikutus koneen suoritusarvoihin. Esimerkkinä on Suomen yleisin ultrakevytlentokone Comco Ikarus. Kone tuotiin maahan ensin pyöräko-neena ja kun koneeseen asennettiin kellukkeet, to-dettiin että massakeskiön eturaja ylittyy. Pyydettiin valmistajatehtaalta lupa siirtää eturajaa 60 mm eteenpäin, saatiin lupa. Tiedossa on esimerkkejä, että konetyypillä on sattunut trigi- ja kellukevaurioi-ta, kun on harjoiteltu keskeytettyjä lentoonlähtöjä sekä tyhjäkäyntilaskuja. Käytännössä tilanne on se, että lähes kaikilla ultrakeveillä kellukekoneilla tyhjä-käyntilaskut on tehtävä suurella ylinopeudella.	Yksityishenkilö C	Vastaus kuten edellä. Lentokelpoisuustarkastajalta vaaditaan huoltomekaanikon tai harrastemekaanikon lupakirja, jolloin oppiaineisiin sisältyy myös punnitus. Tra-ficom katsoo, että pelkästään lentokoneen ohjaajana toimiminen ei anna riittävää pätevyyttä punnitusten osalta.