



EUROOPAN  
KOMISSIO

Bryssel 7.12.2015  
COM(2015) 613 final

ANNEXES 1 to 10

## **LIITTEET**

**asiakirjaan**

**ehdotus**

### **EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUKSEKSI**

**yhteisistä siviili-ilmailua koskevista säännöistä ja Euroopan lentoturvallisuusviraston  
perustamisesta sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 216/2008  
kumoamisesta**

{SWD(2015) 262 final}

{SWD(2015) 263 final}

## LIITE I

### 2 artiklan 3 kohdan d alakohdassa tarkoitetut ilma-alukset

Tätä asetusta ei sovelleta seuraaviin ilma-alusluokkiin:

- a) historiallinen ilma-alus, joka täyttää seuraavat perusteet:
  - i) yksinkertainen ilma-alus, jonka
    - alkuperäinen tyyppisuunnittelu on tapahtunut ennen 1 päivää tammikuuta 1955 ja
    - valmistaminen on lopetettu ennen 1 päivää tammikuuta 1975;tai
  - ii) ilma-alus, jolla on selkeä historiallinen merkitys, joka liittyy
    - osallistumiseen merkittävään historialliseen tapahtumaan
    - huomattavaan vaiheeseen ilmailun kehityksessä, tai
    - merkittävään asemaan jäsenvaltion asevoimissa;
- b) ilma-alus, joka on erityisesti suunniteltu tai muutettu tutkimus-, kokeilu- tai tieteellisiin tarkoituksiin ja jota valmistetaan todennäköisesti hyvin rajoitettu määrä;
- c) miehitetty ilma-alus, josta vähintään 51 prosenttia on rakentanut harrasterakentaja tai voittoa tavoittelematon harrasteyhdistys omiin tarkoituksiinsa ja ilman kaupallisia tavoitteita;
- d) ilma-alus, joka on ollut asevoimien käytössä, lukuun ottamatta ilma-aluksia, joiden tyyppisuunnitteluvaatimukset virasto on hyväksynyt;
- e) lentokoneet, joiden sakkausnopeus tai pienin vakaa lentonopeus laskuasussa on enintään 35 solmua kalibroitu ilmanopeutta ja joissa on enintään kaksi matkustajapaikkaa, sekä enintään kaksipaikkaiset helikopterit ja moottoroidut laskuvarjot, joiden suurin sallittu lentoonlähdomassa on jäsenvaltioiden rekisterien mukaan enintään
  - i) 300 kilogrammaa yksipaikkaisten maalentokoneiden/-helikoptereiden osalta;
  - ii) 450 kilogrammaa kaksipaikkaisten maalentokoneiden/-helikoptereiden osalta;
  - iii) 330 kilogrammaa yksipaikkaisen amfibiolentokoneen/-helikopterin tai vesilentokoneen/-helikopterin osalta;
  - iv) 495 kilogrammaa kaksipaikkaisen amfibiolentokoneen/-helikopterin tai vesilentokoneen/-helikopterin osalta edellyttäen, että toimiessaan sekä vesi- että maalentokoneena/-helikopterina se alittaa tarvittaessa molemmat suurinta sallittua lentoonlähdomassaa koskevat rajoitukset;
  - v) 472,5 kilogrammaa kaksipaikkaisten maalentokoneiden osalta, jotka on varustettu koko lentokoneen kantavalla pelastusvarjolla;
  - vi) 540 kilogrammaa kaksipaikkaisten maalentokoneiden osalta, jotka on varustettu koko lentokoneen kantavalla pelastusvarjolla ja sähkötyöntövoimajärjestelmällä;

- vii) 315 kilogrammaa yksipaikkaisten maalentokoneiden osalta, jotka on varustettu koko lentokoneen kantavalla pelastusvarjolla;
- viii) 365 kilogrammaa yksipaikkaisten maalentokoneiden osalta, jotka on varustettu koko lentokoneen kantavalla pelastusvarjolla ja sähkötyöntövoimajärjestelmällä;
- f) yksi- ja kaksipaikkaiset autogiot, joiden suurin sallittu lentoonlähtömassa on enintään 560 kilogrammaa;
- g) purjelentokoneet ja moottoripurjelentokoneet, joiden suurin sallittu lentoonlähtömassa yksipaikkaisina on enintään 250 kilogrammaa tai kaksipaikkaisina 400 kilogrammaa, mukaan luettuina jaloilta lähtevät purjelentokoneet ja moottoripurjelentokoneet;
- h) jäljitelmät ilma-aluksista, jotka täyttävät a tai d alakohdan perusteet ja joiden rakennesuunnittelu vastaa alkuperäistä ilma-alusta;
- i) yhdelle hengelle tarkoitettut kuumailmapallot, joiden suunniteltu kuuman ilman tilavuus on enintään 900 m<sup>3</sup>;
- j) muut miehitetyt ilma-alukset, joiden rakenteellinen massa polttoaine mukaan luettuna on enintään 70 kilogrammaa.

## LIITE II

### Keskeiset lentokelpoisuusvaatimukset

#### 1. TUOTTEEN EHEYS:

Tuotteen eheys on varmistettava kaikissa ennakoitavissa olevissa lento-olosuhteissa ilma-aluksen käyttöajan ajan. Kaikkien vaatimusten täyttäminen on osoitettava arvioinnin tai analyysin avulla ja tarvittaessa vahvistettava testein.

##### 1.1. Rakenteet ja materiaalit:

1.1.1. Rakenteellinen eheys on varmistettava ilma-aluksen koko käyttöalueella ja riittävällä tavalla silloinkin, kun käyttöalue ylitetään, ja se on säilytettävä ilma-aluksen käyttöajan ajan.

1.1.2. Ilma-aluksen kaikkien osien, joiden pettäminen voisi heikentää rakenteellista eheyttä, on oltava seuraavien ehtojen mukaisia ilman haitallista muodonmuutosta tai rakenteen pettämistä. Tämä koskee kaikkia merkittäviä massoja ja niiden kiinnitystä.

a) On otettava huomioon kaikki kohtuudella odotettavissa olevat ja riittävästi tämän ylittävät kuormitukseen liittyvät yhdistelmät painojen, massakeskiövaihtelun, ilma-aluksen käyttöalueen ja -iän osalta. Tämä sisältää tuulenpuuskista, liikkeistä, paineistamisesta, liikuteltavista pinnoista ja hallinta- ja työntövoimajärjestelmistä aiheutuvat kuormitukset sekä lennon aikana että maassa.

b) On otettava huomioon maalle tai veteen suoritettujen pakkolaskujen aiheuttamat kuormitukset ja todennäköiset viat.

c) Näihin kuormituksiin liittyvään rakenteelliseen vaikutukseen on sisällytettävä dynaamiset kuormitukset ilma-aluksen koon ja version mukaisesti lentotoiminnan lajin edellyttämällä tavalla.

1.1.3. Ilma-aluksessa ei saa ilmetä aeroelastista epävakautta eikä liiallista tärinää.

1.1.4. Valmistusprosessien ja ilma-aluksen rakentamisessa käytettävien materiaalien tuloksena on saatava tunnettuja ja toistettavissa olevia rakenteellisia ominaisuuksia. Toimintaympäristöön liittyvistä materiaalien suorituskyvyn muutoksista on annettava selvitys.

1.1.5. On varmistettava, siinä määrin kuin se on käytännössä mahdollista, etteivät jaksottaisen kuormituksen, ympäristön aiheuttaman heikkenemisen sekä satunnaisten ja yksittäisten vaurioiden vaikutukset heikennä rakenteellista eheyttä hyväksyttävän jäännöslujuustason alapuolelle. Kaikki tarvittavat ohjeet jatkuvan lentokelpoisuuden varmistamiseksi tässä suhteessa on julkaistava.

##### 1.2. Työntövoima:

1.2.1. Työntövoimajärjestelmän (eli moottorin ja, tapauksen mukaan, potkurin) eheys on osoitettava työntövoimajärjestelmän koko käyttöalueella ja riittävällä tavalla silloinkin, kun käyttöalue ylitetään, ja se on säilytettävä työntövoimajärjestelmän käyttöajan ajan ottaen huomioon työntövoimajärjestelmän merkitys ilma-aluksen yleisissä turvallisuusratkaisuissa.

1.2.2. Työntövoimajärjestelmän on tuotettava sille asetetuissa rajoissa siltä vaadittava työntövoima tai teho kaikissa tarvittavissa lento-olosuhteissa, ympäristövaikutukset ja -olosuhteet huomioon ottaen.

- 1.2.3. Valmistusprosessin ja työntövoimajärjestelmän rakentamisessa käytettyjen materiaalien tuloksena on saatava tunnettu ja toistettavissa oleva rakenteellinen toiminta. Toimintaympäristöön liittyvistä materiaalien suorituskyvyn muutoksista on annettava selvitys.
- 1.2.4. Jaksottaisen kuormituksen, ympäristön ja toiminnan aiheuttaman heikkenemisen ja siitä todennäköisesti aiheutuvien osissa ilmenevien vikojen vaikutukset eivät saa heikentää työntövoimajärjestelmän eheyttä hyväksyttävien tasojen alapuolelle. Kaikki tarvittavat ohjeet jatkuvan lentokelpoisuuden varmistamiseksi tässä suhteessa on julkaistava.
- 1.2.5. Kaikki tarvittavat ohjeet, tiedot ja vaatimukset työntövoimajärjestelmän turvallisesta ja oikeasta asennuksesta ilma-alukseen on julkaistava.
- 1.3. Järjestelmät ja varusteet (muut kuin irralliset varusteet):**
- 1.3.1. Ilma-aluksessa ei saa olla sellaisia suunnittelusta johtuvia piirteitä tai yksityiskohtia, jotka kokemus on osoittanut vaarallisiksi.
- 1.3.2. Ilma-aluksen – mukaan lukien järjestelmät ja varusteet, joita tyyppihyväksynnän arviointi tai toimintasäännöt edellyttävät – on toimittava suunnitellulla tavalla kaikissa ennakoitavissa olevissa käyttöolosuhteissa ilma-aluksen koko käyttöalueella ja riittävällä tavalla silloinkin, kun käyttöalue ylitetään, järjestelmän tai varusteen toimintaympäristö asianmukaisesti huomioon ottaen. Muut järjestelmät tai varusteet, joita ei edellytetä tyyppihyväksynnässä tai toimintasäännöissä, riippumatta siitä, onko niiden toiminta moitteetonta vai ei, eivät saa heikentää turvallisuutta tai vaikuttaa haitallisesti minkään muun järjestelmän tai varusteen moitteettomaan toimintaan. Järjestelmiä ja varusteita on voitava käyttää ilman, että tarvitaan poikkeuksellista taitoa tai voimaa.
- 1.3.3. Ilma-aluksen järjestelmien ja varusteiden on erikseen ja suhteessa toisiinsa tarkasteltuina oltava suunniteltu niin, ettei yksittäinen vika, jota ei ole osoitettu erityisen epätodennäköiseksi, johda onnettomuuden aiheuttavaan vikaan, ja tällöin on vian mahdollisuuden ja sen ilma-alukseen tai siinä oleviin henkilöihin kohdistuvan vaikutuksen voimakkuuden välisen suhteen oltava käänteinen. Edellä mainitun yksittäistä vikaa koskevan vaatimuksen osalta sallitaan, että ilma-aluksen koko ja kokonaisrakenne on otettava asianmukaisesti huomioon ja että tämän johdosta kyseinen yksittäistä vikaa koskeva vaatimus voi jäädä täyttymättä helikopterien ja pienlentokoneiden joidenkin osien ja joidenkin järjestelmien osalta.
- 1.3.4. Miehistölle ja tarvittaessa huoltohenkilökunnalle on annettava turvallisen lennon suorittamiseksi tarvittavat ja mahdollisesti vaarallisia vikoja koskevat tiedot selvästi, johdonmukaisesti ja yksiselitteisesti. Järjestelmät, varusteet ja ohjaimet, mukaan lukien mittarit ja ilmaisintaulut, on suunniteltava ja sijoitettava niin, että minimoidaan virheet, jotka saattaisivat osaltaan synnyttää vaaratilanteita.
- 1.3.5. Suunnittelussa on otettava huomioon varotoimenpiteet, joiden avulla minimoidaan vaarat, myös tietoturva-vaarat, jotka kohtuullisen todennäköisesti uhkaavat ilma-alusta ja siinä olevia henkilöitä joko ilma-aluksen sisällä tai sen ulkopuolelta, mukaan lukien suojaaminen mahdolliselta merkittävältä vialta jossain ilma-aluksen irrallisissa varusteissa ja tällaisen varusteen rikkoutumiselta.

**1.4. Irralliset varusteet:**

- 1.4.1. Irrallisen varusteen on täytettävä turvallisuustehtävänsä tai turvallisuuden kannalta merkittävä tehtävänsä suunnitellulla tavalla kaikissa ennakoitavissa olevissa käyttöolosuhteissa, ellei kyseistä tehtävää voida täyttää muulla tavoin.
- 1.4.2. Irrallisia varusteita on voitava käyttää ilman, että tarvitaan poikkeuksellista taitoa tai voimaa.
- 1.4.3. Irralliset varusteet on suunniteltava siten, että minimoidaan virheet, jotka saattaisivat osaltaan synnyttää vaaratilanteita.
- 1.4.4. Irralliset varusteet, riippumatta siitä, onko niiden toiminta moitteetonta vai ei, eivät saa heikentää turvallisuutta tai vaikuttaa haitallisesti minkään muun varusteen, järjestelmän tai laitteen moitteettomaan toimintaan.

## **1.5. Jatkuva lentokelpoisuus:**

- 1.5.1. Kaikki tarvittavat asiakirjat, joihin kuuluvat myös ohjeet jatkuvasta lentokelpoisuudesta, on laadittava ja asetettava saataville sen varmistamiseksi, että ilma-alustyyppin ja siihen liittyvien osien mukainen lentokelpoisuusstandardi täyttyy koko ilma-aluksen käyttöiän ajan.
- 1.5.2. On määrättävä keinoista jatkuvan lentokelpoisuuden kannalta välttämättömien osien ja irrallisten varusteiden tarkastamiseksi, säätämiseksi, voitelemiseksi, poistamiseksi tai vaihtamiseksi.
- 1.5.3. Jatkuvan lentokelpoisuuden ohjeet on annettava yhden tai useamman käsikirjan muodossa niihin sisältyvien tietojen määrän mukaan. Käsikirjoissa on käsiteltävä huolto- ja korjausohjeita, huoltotietoja, vianetsintä- ja tarkastusmenetelmiä käytännöllisessä muodossa.
- 1.5.4. Jatkuvan lentokelpoisuuden ohjeissa on oltava lentokelpoisuusrajoitukset, joissa määrätään pakollisista vaihtoajoista, tarkastusväleistä ja näihin liittyvästä tarkastusmenettelystä.

## **2. TUOTTEEN KÄYTÖN LENTOKELPOISUUSNÄKÖKOHDAT**

- 2.1. On osoitettava, että seuraavista asioista on huolehdittu, jotta tuotteen käytön aikana maassa tai ilma-aluksessa oleville varmistetaan riittävä turvallisuustaso:
  - a) On vahvistettava ilma-alukselle hyväksytyt käyttömuodot ja sen turvallisen käytön rajat ja turvallisen käytön edellyttämät tiedot, mukaan lukien ympäristöön liittyvät rajoitukset ja ilma-aluksen suoritusarvot.
  - b) Ilma-alusta on ilma-aluksen koon ja version mukaisesti voitava ohjata ja käsitellä turvallisesti kaikissa ennakoitavissa olevissa käyttötilanteissa myös sen jälkeen, kun yksi tai useampi työntövoimajärjestelmä on vioittunut. Ilma-aluksen ohjaajan fyysiset voimavarat, ohjaamo-olosuhteet, ohjaajien työmäärä ja muut inhimilliset tekijät sekä lennon vaihe ja sen kesto on otettava asianmukaisesti huomioon.
  - c) Yhdestä lennon vaiheesta on voitava siirtyä sujuvasti toiseen ilman, että tämä edellyttää poikkeuksellista ohjaustaitoa, tarkkaavaisuutta, voimaa tai työpanosta missään todennäköisessä käyttötilanteessa.
  - d) Ilma-aluksen vakavuuden on oltava sellainen, että sillä varmistetaan, ettei ohjaajaan kohdistu liiallisia vaatimuksia, kun otetaan huomioon lennon vaihe ja sen kesto.

- e) On vahvistettava menetelmät normaalitoimintaa sekä vika- ja hätätilanteita varten.
  - f) Ilma-aluksessa on oltava varoitusmerkit tai muita esteitä, joiden tarkoituksena on estää ylittämästä normaalia lennon rajakäyrää, konetyypistä riippuen.
  - g) Ilma-aluksen ominaisuuksien ja sen järjestelmien avulla on voitava palata turvallisesti takaisin lennon rajakäyrän äärirajoilta, jonne on ehkä jouduttu.
- 2.2. Miehistön jäsenille on kerrottava käyttörajoituksista ja muista turvallista käyttöä koskevista tiedoista.
- 2.3. On estettävä, että haitalliset ulkoiset ja sisäiset olosuhteet, ympäristöolosuhteet mukaan lukien, vaarantavat tuotteen käytön.
- a) Vaaratilannetta ei lentotoiminnan lajin edellyttämällä tavalla saa erityisesti syntyä siitä, että joudutaan muun muassa seuraavien tuotteen käytön aikana ilma-aluksen koko ja versio huomioon ottaen kohtuudella odotettavissa olevien ilmiöiden kohteeksi: huono sää, salamointi, lintujen törmäminen ilma-alukseen, korkeataajuinen säteilykenttä, otsoni jne.
  - b) Matkustamo-osastojen on toiminnan luonteen edellyttämällä tavalla tarjottava matkustajille ilma-aluksen koko ja versio huomioon ottaen sopivat matkustusolot ja asianmukainen suoja lentotoiminnasta aiheutuvilta tai hätätilanteisiin johtavilta ennakoitavilta vaaroilta, tulen, savun, myrkyllisten kaasujen ja paineen nopean alenemisen vaara mukaan lukien. On oltava keinot, joilla annetaan ilma-aluksessa oleville kohtuulliset mahdollisuudet välttää vakavalta loukkaantumiselta ja poistua nopeasti ilma-aluksesta ja suojellaan heitä hidastusvoimilta jouduttaessa tekemään pakkolasku maahan tai veteen. Ilma-aluksessa on oltava selkeät ja yksiselitteiset merkit tai ilmaisimet, joilla ohjataan ilma-aluksessa olevia toimimaan asianmukaisesti turvallisuuden vaatimalla tavalla ja kerrotaan turvavarusteiden sijainnista ja niiden asianmukaisesta käytöstä. Vaadittavien turvavarusteiden on oltava helposti saatavilla.
  - c) Miehistöosastot on toiminnan luonteen edellyttämällä tavalla järjestettävä niin, että helpotetaan lentotoimintaa, myös edistämällä tilannetietoisuutta, ja ennakoitavien ja hätätilanteiden hallintaa. Miehistöosastojen ympäristö ei saa vaarantaa miehistön mahdollisuuksia suorittaa tehtävänsä, ja se on suunniteltava niin, että vältetään häiriöt käytön aikana ja ohjauslaitteiden väärinkäyttö.
- 3. ORGANISAATIOT (MUKAAN LUKIEN LUONNOLLINEN HENKILÖ, JOKA HARJOITTAA SUUNNITTELU-, VALMISTUS- TAI HUOLTOTOIMINTAA)**
- 3.1. Organisaatiolle on toiminnan luonteen edellyttämällä tavalla myönnettävä hyväksynyt seuraavien edellytysten täytyessä:
- a) organisaatiolla on käytettävissään kaikki toiminnan laajuuden edellyttämät välineet. Välineitä ovat muun muassa seuraavat: tilat, henkilöstö, varusteet, työkalut ja materiaali, asiakirjat tehtävistä, vastuualueista ja menetelmistä; asiaankuuluvien tietojen saatavuus ja kirjanpito;
  - b) organisaatio luo sen toiminnan luonteen ja koon edellyttämän hallintojärjestelmän ja pitää sitä yllä varmistaakseen, että näitä keskeisiä vaatimuksia noudatetaan, turvallisuusriskejä hallitaan ja pyritään järjestelmän jatkuvaan parantamiseen;

- c) organisaatio toteuttaa tarvittavat järjestelyt toisten organisaatioiden kanssa, joita asia koskee, sen varmistamiseksi, että näitä keskeisiä lentokelpoisuusvaatimuksia noudatetaan;
  - d) organisaatio perustaa osaksi b alakohdan mukaista hallintojärjestelmää ja c alakohdan mukaisia järjestelyjä poikkeamailmoitusjärjestelmän turvallisuuden jatkuvan parantamisen edistämiseksi. Poikkeamailmoitusjärjestelmän on oltava asetuksen (EU) N:o 376/2014 mukainen.
- 3.2. Huoltokoulutusta antaviin organisaatioihin ei sovelleta 3.1 kohdan c alakohdan eikä 3.1 kohdan d alakohdan mukaisia ehtoja.

### LIITE III

#### **Tuotteisiin liittyvät keskeiset ympäristönsuojeluvaatimukset**

1. Tuotteet on suunniteltava niin hiljaisiksi kuin mahdollista ottaen huomioon 4 kohta.
2. Tuotteet on suunniteltava niin, että päästöt jäävät mahdollisimman pieniksi, ottaen huomioon 4 kohta.
3. Tuotteet on suunniteltava niin, että nesteiden haihtumisesta tai vuotamisesta aiheutuvat päästöt jäävät mahdollisimman pieniksi, ottaen huomioon 4 kohta.
4. On otettava huomioon mahdolliset kompromissit suunnittelutoimenpiteissä, joiden tarkoituksena on melun, erilaisten päästöjen ja nesteiden vuotamisen minimoiminen.
5. Melun ja päästöjen minimoimisessa on otettava huomioon kaikki normaalit toimintaolosuhteet ja maantieteelliset alueet, joilla ilma-alusten melu ja päästöt aiheuttavat huolta.
6. Ympäristönsuojelusyistä vaadittavat ilma-aluksen järjestelmät ja varusteet on suunniteltava, valmistettava ja huollettava niin, että ne toimivat suunnitellulla tavalla kaikissa ennakoitavissa olevissa käyttöolosuhteissa. Niiden luotettavuuden on oltava riittävä suhteessa siihen, minkälainen aiottu vaikutus niillä on tuotteen ympäristönsuojeluvaatimusten täyttämiseen.
7. Ohjeet, menetelmät, välineet, käsikirjat, rajoitukset ja tarkastukset, joita tarvitaan sen varmistamiseen, että ilmailutuote täyttää nämä keskeiset vaatimukset jatkuvasti, on laadittava ja toimitettava aiotuille käyttäjille selkeällä tavalla.
8. Ilmailutuotteiden suunnitteluun, tuotantoon ja huoltoon osallistuvien organisaatioiden on täytettävä seuraavat vaatimukset:
  - a) niillä on kaikki tarvittavat keinot varmistaa, että ilmailutuote on näiden keskeisten vaatimusten mukainen; ja
  - b) ne toteuttavat muiden asiaankuuluvien organisaatioiden kanssa tarvittavat järjestelyt, joilla varmistetaan, että ilmailutuote täyttää nämä keskeiset vaatimukset.

## LIITE IV

### Lentomiestöä koskevat keskeiset vaatimukset

#### 1. LENTÄJIEN KOULUTUS

##### 1.1. Yleistä

Ilma-aluksen ohjaamiskoulutukseen osallistuvalla henkilöllä on oltava riittävä koulutus sekä riittävän kehittyneet fyysiset ja henkiset valmiudet, jotta hän voi hankkia, ylläpitää ja osoittaa asiaan liittyvät teoreettiset tiedot ja käytännön taidot.

##### 1.2. Teoriatiedot

Lentäjän on hankittava ja ylläpidettävä sellainen tiedon taso, joka vastaa ilma-aluksella harjoitettavaa toimintaa ja on oikeassa suhteessa toiminnan lajiin liittyviin riskeihin. Tietojen on katettava ainakin seuraavat:

- a) ilmailulainsäädäntö;
- b) ilma-aluksen yleistuntemus;
- c) ilma-alusryhmää koskevat tekniset seikat;
- d) suoritusarvot ja lennonsuunnittelu;
- e) ihmisen suorituskyky ja rajoitukset;
- f) sääoppi;
- g) lentosuunnistus;
- h) lentotoimintamenetelmät, mukaan lukien resurssienhallinta;
- i) lennonteoria;
- j) yhteydenpito; ja
- k) muut kuin tekniset taidot, mukaan lukien uhkien ja virheiden havaitseminen ja niihin reagoiminen.

##### 1.3. Teoreettisten tietojen osoittaminen ja ylläpitäminen

1.3.1. Teoreettisten tietojen hankinta ja hallinta on osoitettava koulutuksen aikaisessa jatkuvassa arvioinnissa ja tarvittaessa teoriakokeissa.

1.3.2. Teoreettisen tiedon asianmukaista tasoa on pidettävä yllä. Vaatimusten noudattaminen on osoitettava säännöllisissä arvioinneissa, teoriakokeissa, lentokokeissa tai tarkastuslentoilla. Teoria- ja lentokokeiden tai tarkastuslentojen määrävälien on oltava oikeassa suhteessa toiminnan riskitasoon.

##### 1.4. Käytännön taidot

Lentäjän on hankittava ja ylläpidettävä tehtäviinsä ilma-aluksessa tarvittavat käytännön taidot. Taitojen on oltava oikeassa suhteessa toiminnan lajiin liittyviin riskeihin ja katettava ilma-aluksella harjoitettavaan toimintaan nähden soveltuvien osien seuraavat seikat:

- a) lennonvalmistelu ja toiminta lennon aikana, mukaan lukien ilma-aluksen suoritusarvojen, massan ja massakeskiön määrittäminen, ilma-aluksen tarkastus ja huolto, polttoaine-/energiasuunnittelu, sään arviointi, reittisuunnittelu, ilmatilarajoitukset ja kiitoteiden käytettävyys;

- b) toiminta lentopaikalla ja laskukierroksessa;
- c) varotoimenpiteet ja menetelmät yhteentörmäyksen välttämiseksi;
- d) ilma-aluksen ohjaaminen ulkoisten näköhavaintojen perusteella;
- e) lentoliikkeet, myös kriittisissä tilanteissa, ja niihin liittyvät oikaisut, sikäli kuin nämä voidaan teknisesti toteuttaa;
- f) lentoonlähdöt ja laskut normaaleissa olosuhteissa ja sivutuulella;
- g) lentäminen yksinomaan mittarien avulla, toiminnan lajin edellytysten mukaisesti;
- h) toimintamenetelmät, mukaan lukien ryhmätyötaitot ja resurssienhallinta, lentotoiminnan lajiin soveltuvien osien yhden tai useamman hengen miehistöillä;
- i) lentosuunnistus sekä lentosääntöjen ja niihin liittyvien menetelmien noudattaminen käyttäen tarpeen mukaan näkösuunnistusta tai suunnistuksen apulaitteita;
- j) poikkeuksellisten tilanteiden ja hätätilanteiden menetelmät, mukaan lukien simuloitua ilma-aluksen varusteiden toimintahäiriöt;
- k) ilmailukäytännön ja radiopuhelinliikenteen menetelmien noudattaminen;
- l) ilma-alusten tyyppi- ja luokkakohtaiset seikat;
- m) käytännön taitoja koskeva täydentävä koulutus, jota voidaan edellyttää tiettyihin toimintoihin liittyvien riskien rajoittamiseksi; ja
- n) muut kuin tekniset taidot, mukaan lukien uhkien ja virheiden havaitseminen ja niihin reagoiminen, käyttäen asianmukaista arviointimenetelmää teknisten taitojen arvioinnin yhteydessä.

## **1.5. Käytännön taidon osoittaminen ja ylläpitäminen**

1.5.1. Lentäjän on osoitettava kykynsä suorittaa menetelmät ja ohjata ilma-alusta sillä harjoitettavassa toiminnassa vaadittavan pätevyytason mukaisesti

- a) käyttämällä ilma-alusta sen rajoitusten mukaisesti;
- b) osoittamalla hyvää arviointikykyä ja ilmailutapaa;
- c) soveltamalla ilmailutietoa;
- d) pitämällä ilma-alusta jatkuvasti hallinnan niin, että menetelmä tai ilma-aluksen ohjaus suoritetaan loppuun onnistuneesti; ja
- e) osoittamalla muut kuin tekniset taitonsa, mukaan lukien uhkien ja virheiden havaitseminen ja niihin reagoiminen, käyttäen asianmukaista arviointimenetelmää teknisten taitojen arvioinnin yhteydessä.

1.5.2. Käytännön taitojen asianmukaista tasoa on pidettävä yllä. Vaatimusten noudattaminen on osoitettava säännöllisissä arvioinneissa, teoriakokeissa, lentokokeissa tai tarkastuslentoilla. Teoria- ja lentokokeiden tai tarkastuslentojen määrävälien on oltava oikeassa suhteessa toiminnan riskitasoon.

## **1.6. Kielitaito**

Lentäjän on osoitettava ilma-aluksessa työskentelyn edellyttämä riittävä kielitaito. Tällaiseen osoitettuun kielitaitoon kuuluvat seuraavat:

- a) kyky ymmärtää säätietoasiakirjoja;

- b) ilmailun reitti-, lähtö- ja lähestymiskarttojen ja niihin liittyvien ilmailutiedotusasiakirjojen käyttö; ja
- c) kyky viestiä muun ohjaamomiehistön ja lennonvarmistuspalvelujen kanssa lennon kaikissa vaiheissa, myös lennonvalmistelun aikana.

### **1.7. Simulaatiokoulutuslaitteet**

Kun simulaatiokoulutuslaitetta käytetään koulutukseen tai käytännön taidon hankkimisen tai ylläpitämisen osoittamiseen, kyseisen laitteen suorituskyvyn on oltava kelpuutettu tietyllä tasolle niillä aloilla, joilla on merkitystä tehtävän suorittamisessa. Erityisesti lentoasun, lento-ominaisuuksien, suoritustarvojen ja järjestelmien käyttäytymisen jäljittely on tarkasti vastattava ilma-alusta.

### **1.8. Koulutuskurssi**

1.8.1. Koulutus on järjestettävä kurssimuotoisena.

1.8.2. Kurssin on täytettävä seuraavat edellytykset:

- a) kullekin kurssityypille laaditaan koulutusohjelma; ja
- b) kurssi on jaettava teorian tietoa ja käytännön lennonopetusta koskeviin osiin, joista viimeksi mainittuun sisältyy simulaatiokoulutus, mikäli sellaista käytetään.

### **1.9. Kouluttajat**

1.9.1. Teoriaopetus

Teoriaopetuksen antajilla on oltava asianmukainen kouluttajan pätevyys. Opettajien on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- a) heillä on asianmukaiset tiedot alalla, jonka opetusta annetaan; ja
- b) he osaavat käyttää soveltuvia opetustekniikoita.

1.9.2. Lentokoulutus ja simulaattorikoulutus

Lentokoulutuksen ja simulaattorikoulutuksen antajilla on oltava asianmukainen kouluttajan pätevyys ja seuraava kelpoisuus:

- a) he täyttävät teorian tietoja ja kokemusta koskevat vaatimukset, jotka soveltuvat annettavaan opetukseen;
- b) he osaavat käyttää soveltuvia opetustekniikoita,
- c) he ovat harjaantuneet niiden lentoliikkeiden ja menetelmien opetustekniikoihin, joita varten lentokoulutusta on tarkoitus antaa;
- d) he ovat osoittaneet taitonsa antaa opetusta niillä aloilla, joilla lentokoulutusta on tarkoitus antaa, mukaan lukien ennen lentoa, lennon jälkeen ja maassa tapahtuva opetus; ja
- e) he osallistuvat säännöllisesti kertauskoulutukseen, jolla varmistetaan, että opetuksen taso on ajan tasalla.

Lennonopettajalla on lisäksi oltava oikeus toimia sen ilma-alueen päällikkönä, jota koskevaa opetusta annetaan, lukuun ottamatta uusia lentokonetyyppejä koskevaa opetusta.

### **1.10. Tarkastuslentäjät**

Lentäjien taitojen arvioinnista vastuussa olevien henkilöiden on

- a) täytettävä lento- tai simulaattorikoulutuksen antajia koskevat vaatimukset; ja
- b) kyettävä arvioimaan lentäjien suoriutumista ja valvomaan lentokokeita ja tarkastuslentoja.

## **2. AMMATTIKOKEMUSVAATIMUKSET – LENTÄJÄT**

Ohjaamomiehistön jäsenenä, kouluttajana tai tarkastuslentäjänä toimivan henkilön on hankittava ja ylläpidettävä harjoitettavan toiminnan kannalta riittävä ammattikokemus, ellei pätevyyttä delegoitujen säädösten mukaan tule osoittaa 1.5 kohdan mukaisesti.

## **3. LÄÄKETIETEELLINEN KELPOISUUS – LENTÄJÄT**

### **3.1. Lääketieteelliset vaatimukset**

- 3.1.1. Kaikkien lentäjien on määrävlein osoitettava lääketieteellinen kelpoisuutensa suoriutua tyydyttävällä tavalla tehtävistään toiminnan luonne huomioon ottaen. Vaatimusten noudattaminen on osoitettava asianmukaisen arvioinnin avulla, joka perustuu ilmailulääketieteen parhaisiin toimintatapoihin, ja siinä on otettava huomioon toiminnan luonne ja mahdollinen iästä johtuva henkisen ja fyysisen suorituskyvyn aleneminen.

Lääketieteellinen kelpoisuus, mukaan lukien fyysinen ja psyykinen soveltuvuus, edellyttää, ettei lentäjällä ole sellaista sairautta tai vammaa, joka estää lentäjää

- a) suorittamasta ilma-aluksen käytön edellyttämiä tehtäviä;
- b) huolehtimasta aina hänelle määrätyistä velvoitteista; tai
- c) havainnoimasta tarkasti omaa ympäristöään.

- 3.1.2. Jollei lääketieteellistä kelpoisuutta voida osoittaa täysin tyydyttävästi, voidaan saattaa voimaan rajoittavia toimenpiteitä, joilla varmistetaan vastaava lentoturvallisuustaso.

### **3.2. Ilmailulääkärit**

Ilmailulääkärillä on oltava

- a) pätevyys ja lupa lääkärintoimen harjoittamiseen;
- b) ilmailulääketieteellinen koulutus ja säännöllinen ilmailulääketieteellinen kertauskoulutus, joilla varmistetaan, että arviointivaatimukset ovat ajantasaiset; ja
- c) käytännön tiedot ja kokemus olosuhteista, joissa lentäjät suorittavat tehtäviään.

### **3.3. Ilmailulääketieteen keskukset**

Ilmailulääketieteen keskusten on täytettävä seuraavat edellytykset:

- a) niillä on kaikki tarpeelliset välineet oikeuksiensa mukaisten tehtävien hoitamiseksi. Välineitä ovat muun muassa seuraavat: tilat, henkilöstö, varusteet, työkalut ja materiaali, asiakirjat tehtävistä, vastualueista ja menetelmistä; asiaankuuluvien tietojen saatavuus ja kirjanpito;
- b) organisaation toiminnan luonteen ja koon edellyttämä hallintojärjestelmä ja sen ylläpito sen varmistamiseksi, että näitä keskeisiä vaatimuksia noudatetaan,

turvallisuusriskejä hallitaan ja pyritään järjestelmän jatkuvaan parantamiseen; ja

- c) organisaatio sopii muiden asiaankuuluvien organisaatioiden kanssa tarvittavista järjestelyistä, joilla varmistetaan näiden vaatimusten jatkuva noudattaminen.

#### **4. MATKUSTAMOMIEHISTÖN JÄSENET**

##### **4.1. Yleistä**

Matkustamomiehistön jäsenten on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- a) matkustamomiehistön jäsenet koulutetaan ja testataan säännöllisesti, jotta saavutetaan ja ylläpidetään riittävä pätevyystaso matkustamohenkilökunnalle määrättyistä turvallisuustehtävistä suoriutumiseksi, ja
- b) matkustajamiehistön lääketieteellinen kelpoisuus sille määrättyjen turvallisuustehtävien suorittamiseksi arvioidaan asianmukaisesti määräajoin. Vaatimusten noudattaminen on osoitettava asianmukaisessa arvioinnissa, joka perustuu ilmailulääketieteen parhaisiin toimintatapoihin.

##### **4.2. Koulutuskurssi**

4.2.1. Koulutus on järjestettävä kurssimuotoisena, kun se on lentotoiminnan lajin tai annettavien oikeuksien kannalta asianmukaista.

4.2.2. Kurssin on täytettävä seuraavat edellytykset:

- a) kullekin kurssityypille laaditaan koulutusohjelma; ja
- b) kurssi jaetaan teorian tietoa ja käytännön opetusta koskeviin osiin, joista viimeksi mainittuun sisältyy simulaatiokoulutus, mikäli sellaista käytetään.

##### **4.3. Matkustamomiehistön kouluttajat**

Kouluttajilla on oltava asianmukainen kouluttajan pätevyys. Näiden kouluttajien on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- a) heillä on asianmukaiset tiedot alalla, jonka opetusta annetaan;
- b) he osaavat käyttää soveltuvia opetustekniikoita, ja
- c) he osallistuvat säännöllisesti kertauskoulutukseen, jolla varmistetaan, että opetuksen taso on ajan tasalla.

##### **4.4. Matkustamomiehistön kokeiden vastaanottajat**

Matkustamomiehistön kokeiden vastaanottajien on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- a) he täyttävät matkustamomiehistön kokeiden vastaanottajia koskevat vaatimukset; ja
- b) he kykenevät arvioimaan matkustamomiehistön suoriutumista ja järjestämään kokeita.

#### **5. KOULUTUSORGANISAATIOT**

Lentäjien tai matkustamomiehistön koulutusta antavan koulutusorganisaation on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- a) sillä on kaikki toimialaansa kuuluvien tehtävien hoitoon tarvittavat välineet. Välineitä ovat muun muassa seuraavat: tilat, henkilöstö, varusteet, työkalut ja

materiaali, asiakirjat tehtävistä, vastuualueista ja menetelmistä; asiaankuuluvien tietojen saatavuus ja kirjanpito;

- b) organisaatio panee täytäntöön annettavan koulutuksen ja organisaation koon edellyttämän hallintojärjestelmän ja pitää sitä yllä varmistaakseen, että näitä keskeisiä vaatimuksia noudatetaan, hallitsee turvallisuusriskejä ja pyrkii järjestelmän jatkuvaan parantamiseen; ja
- c) organisaatio sopii muiden asiaankuuluvien organisaatioiden kanssa tarvittavista järjestelyistä, joilla varmistetaan edellä olevien vaatimusten jatkuva noudattaminen.

## LIITE V

### Lentotoimintaa koskevat keskeiset vaatimukset

#### 1. YLEISTÄ

- 1.1. Lentoa ei saa suorittaa, elleivät miehistön jäsenet ja tapauksen mukaan muu sen valmisteluun ja suoritukseen osallistuva operatiivinen henkilöstö ole perehtyneet sovellettaviin lakeihin, asetuksiin ja menetelmiin, jotka liittyvät heidän tehtäviensä suorittamiseen ja jotka koskevat ylilennettäviä alueita, käytettäviksi suunniteltuja lentopaikkoja ja niihin liittyviä lennonvarmistuspalveluja.
- 1.2. Lento on suoritettava niin, että lentokäsikirjassa tai, milloin sitä edellytetään, toimintakäsikirjassa määrättyjä lennon valmistelua ja suoritusta koskevia toimintamenetelmiä noudatetaan. Tämän helpottamiseksi miehistön jäsenten käytettävissä on tarvittaessa oltava tarkistuslistoja ilma-aluksen käytön kaikkia vaiheita varten normaaleissa, poikkeuksellisissa ja hätätilanteissa ja -olosuhteissa. Kaikkia kohtuullisesti ennakoitavissa olevia hätätilanteita varten on vahvistettava menetelmät.
- 1.3. Jokaisen miehistön jäsenen tehtävät ja velvollisuudet on määriteltävä ennen jokaista lentoa. Ilma-aluksen päällikön on oltava vastuussa ilma-aluksen käytöstä ja turvallisuudesta sekä kaikkien aluksessa olevien miehistön jäsenten, matkustajien ja rahdin turvallisuudesta.
- 1.4. Esineitä tai aineita, jotka voivat aiheuttaa merkittävää riskiä terveydelle, turvallisuudelle, omaisuudelle tai ympäristölle, kuten vaarallisia aineita, aseita tai ammuksia, ei saa kuljettaa missään ilma-aluksessa, ellei noudateta erityisiä turvallisuusmenetelmiä ja -ohjeita niiden aiheuttamien riskien rajoittamiseksi.
- 1.5. Jokaisesta lennosta on säilytettävä ja pidettävä saatavilla vähintään lentotoiminnan lajia vastaavan vähimmäissäilytysajan kaikki tarvittavat tiedot, asiakirjat, kirjanpito ja muut tiedot, joista käy ilmi 5.3 kohdassa määriteltyjen vaatimusten noudattaminen.

#### 2. LENNONVALMISTELU

Lentoa ei saa aloittaa, ellei käytettävissä olevin kohtuullisin tavoin ole varmistettu, että seuraavat edellytykset täyttyvät:

- a) Lennon suorittamiseksi on käytettävissä lennon ja ilma-aluksen turvallisen käytön suoraan edellyttämät asianmukaiset välineet, myös yhteydenpitolaitteet ja lentosuunnistuksen apuvälineet, käytettävissä olevat AIS (Aeronautical Information Services) -asiakirjat huomioon ottaen.
- b) Miehistö on perehtynyt ja matkustajat on opastettu asiaankuuluvien hätävarusteiden sijaintiin ja käyttöön. Hätämenetelmistä ja matkustamon turvavarusteista on annettu miehistölle ja matkustajille riittävästi eriteltyä tietoa, joka liittyy ilma-alukseen asennettujen varusteiden toimintaan ja koskee erityisesti niitä.
- c) Ilma-aluksen päällikkö on vakuuttunut seuraavista:
  - i) ilma-alus on lentokelpoinen 6 kohdassa määritellyllä tavalla;
  - ii) ilma-alus on tarvittaessa asianmukaisesti rekisteröity, ja asiaa koskevat asianmukaiset todistukset ovat ilma-aluksessa;

- iii) jäljempänä 5 kohdassa määriteltyt, kyseisellä lennolla tarvittavat mittarit ja varusteet on asennettu ilma-alukseen ja ne ovat toimintakuntoisia, ellei tästä vaatimuksesta poiketa sovellettavassa minimivarusteluettelossa (Minimum Equipment List, MEL) tai vastaavassa asiakirjassa;
  - iv) ilma-aluksen massa ja massakeskiön sijainti ovat sellaiset, että lento voidaan suorittaa lentokelpoisuusasiakirjoissa määrättyissä rajoissa;
  - v) kaikki käsimatkatavarat, ruumassa kuljetettavat matkatavarat ja rahti on asianmukaisesti kuormattu ja kiinnitetty; ja
  - vi) jäljempänä 4 kohdassa määriteltyjä ilma-aluksen toimintarajoituksia ei ylitetä missään vaiheessa lennon aikana.
- d) Lähtö-, määrä- ja tarvittaessa varalentopaikan sääolosuhteita ja matkalennon olosuhteita koskevat tiedot ovat ohjaamomiehистön käytettävissä. Erityistä huomiota on kiinnitettävä mahdollisesti vaarallisiin ilmakehän olosuhteisiin.
- e) Mikäli lento suuntautuu tiedossa tai odotettavissa oleviin jäätäviin olosuhteisiin, ilma-alus on hyväksytty, varustettu ja/tai käsitelty toimimaan turvallisesti tällaisissa olosuhteissa.
- f) Näkölentosääntöihin perustuvalla lennolla lennettävällä reitillä vallitsevat sääolosuhteet ovat sellaiset, että näiden lentosääntöjen noudattaminen on mahdollista. Mittarilentosääntöihin perustuvalla lennolla valitaan määrälentopaikka ja tarvittaessa varalentopaikka tai -paikat, joille ilma-alus voi laskeutua, ottaen huomioon erityisesti ennustetut sääolosuhteet, lentosuunnistuspalvelujen käytettävyys, maalaitteiden käytettävyys ja sen valtion hyväksymät mittarilentomenetelmät, jossa määrä- ja/tai varalentopaikka sijaitsevat.
- g) Ilma-aluksessa olevan polttoaineen/työntövoimaenergian ja kulutushyödykkeiden määrä on riittävä sen varmistamiseksi, että aiottu lento voidaan viedä päätökseen turvallisesti ottaen huomioon sääolosuhteet, kaikki ilma-aluksen suorituskykyyn vaikuttavat tekijät sekä lennon aikana odotettavissa olevat viivästykset. Lisäksi mukana on kuljetettava varapolttoainetta ennakoimatonta tarvetta varten. Tarvittaessa on vahvistettava lennon aikana noudatettavat polttoaineen/energian kulutuksen seurannan ja kulutuksen hallinnan menetelmät.

### 3. LENTOTOIMINTA

Lentotoiminnan yhteydessä on täytettävä kaikki seuraavat edellytykset:

- a) ilma-aluksen tyyppin niin vaatiessa lentoonlähdön ja laskun aikana ja aina, kun ilma-aluksen päällikkö katsoo sen olevan tarpeen turvallisuuden varmistamiseksi, jokainen miehistön jäsen istuu omalla paikallaan ja käyttää tarjolla olevia vyöjärjestelmiä;
- b) ilma-aluksen tyyppin niin vaatiessa jokainen ohjaamotehtäviin vaaditun ohjaamomiehистön jäsen on ja pysyy omalla paikallaan istuinvyöt kiinnitettyinä paitsi matkalennon aikana fysiologisia tarpeita tai lentotoimintaan liittyviä tehtäviä varten;
- c) ilma-aluksen tyyppin ja lentotoiminnan lajin niin vaatiessa ilma-aluksen päällikkö varmistaa, että jokainen matkustaja on asianmukaisesti asettunut

istumaan ja kiinnittänyt turvavyönsä ennen lentoonlähtöä ja laskua, rullauksen ajaksi ja aina, kun se on turvallisuussyistä tarpeen:

- d) lento suoritetaan niin, että asianmukainen porrastus muihin ilma-aluksiin säilytetään ja riittävä estevarakorkeus varmistetaan lennon kaikissa vaiheissa. Porrastuksen on lentotoiminnan lajin edellyttämällä tavalla oltava vähintään sovellettavissa lentosäännöissä edellytetty;
- e) lentoa ei jatketa, elleivät tunnetut olosuhteet jatku vähintään 2 kohdassa määriteltyjen mukaisina. Lisäksi mittarilentosääntöihin perustuvilla lennoilla lentopaikan lähestymistä ei saa jatkaa tiettyjä määriteltyjä korkeuksia alemmas tai tiettyä sijaintia kauemmas, elleivät tilanteeseen määrätyt näkyvyyskriteerit täyty;
- f) hätätilanteessa ilma-aluksen päällikkö varmistaa, että kaikkia matkustajia opastetaan hätätilanteessa toimimiseen olosuhteisiin nähden asianmukaisella tavalla;
- g) ilma-aluksen päällikkö toteuttaa kaikki tarvittavat toimenpiteet matkustajien häiritsevistä käyttäytymisistä lennolla aiheutuvien seurausten rajoittamiseksi;
- h) ilma-alusta ei rullata lentopaikan kenttäalueella eikä sen roottoria kytketä toimintaan, ellei ohjaimissa ole asianmukaisesti pätevä henkilö;
- i) lennon aikana sovellettavia polttoaineen/energian kulutuksen seurannan ja käytön hallinnan menetelmiä käytetään, mikäli sellaisia on.

#### **4. ILMA-ALUKSEN SUORITUSARVOT JA TOIMINTARAJOITUKSET**

- 4.1. Ilma-alusta on käytettävä sen lentokelpoisuusasiakirjojen ja kaikkien sitä koskevien toimintamenetelmien ja -rajoitusten mukaisesti niin kuin ne on kuvattu sen hyväksytyssä lentokäsikirjassa tai, tapauksen mukaan, muussa vastaavassa asiakirjassa. Lentokäsikirjan tai vastaavan asiakirjan on oltava miehistön saatavilla, ja sitä on pidettävä ajan tasalla kunkin ilma-aluksen osalta.
- 4.2. Sen estämättä, mitä 4.1 kohdassa säädetään, helikopteritoiminnassa voidaan sallia hetkellinen lentäminen korkeus-nopeuskäyrän rajaamalla alueella edellyttäen, että asianmukainen turvallisuustaso varmistetaan.
- 4.3. Ilma-alusta on käytettävä sovellettavien ympäristöasiakirjojen mukaisesti.
- 4.4. Lentoa ei saa aloittaa eikä jatkaa, ellei kaikkia lennon vaiheita voida ilma-aluksen laskettujen suoritusarvojen perusteella, kaikki sen suoritusarvoihin merkittävästi vaikuttavat tekijät huomioon ottaen, suorittaa sovellettavien etäisyyksien/alueiden ja estevarakorkeuksien puitteissa suunnitellulla toimintamassalla. Merkittävästi lentoonlähtöön, matkalentoon ja lähestymiseen/laskuun vaikuttavia suoritusarvotekijöitä ovat erityisesti seuraavat:
  - a) toimintamenetelmät;
  - b) lentopaikan painekorkeus;
  - c) lämpötila;
  - d) tuuli;
  - e) lentoonlähtö-/laskualueen koko, kaltevuus ja kunto; ja

- f) ilma-aluksen rungon, voimalaitteen tai järjestelmien kunto, mahdollinen ominaisuuksien heikkeneminen huomioon ottaen.

4.5. Nämä tekijät on otettava huomioon suoraan toimintaparametreina tai epäsuorasti lisäyksinä tai marginaaleina, jotka voidaan sisällyttää suoritusarvojen laskelmiin lentotoiminnan lajin edellyttämällä tavalla.

## **5. MITTARIT, TIEDOT JA VARUSTEET**

5.1. Ilma-aluksen on oltava varustettu kaikilla lentosuunnistus-, yhteydenpito- ja muilla varusteilla, joita aiotulla lennolla tarvitaan, ottaen huomioon lennon eri vaiheissa sovellettavat ilmailumääräykset ja lentosäännöt.

5.2. Tarpeen mukaan ilma-aluksen on oltava varustettu kaikilla tarvittavilla turvallisuus-, lääkintä-, evakuointi- ja pelastautumisvarusteilla, ottaen huomioon toiminta-alueisiin liittyvät riskit, lennettävät reitit, lentokorkeus ja lennon kesto aika.

5.3. Kaikkien tietojen, jotka miehistö tarvitsee lennon suorittamiseen, on oltava ajan tasalla ja käytettävissä ilma-aluksessa ottaen huomioon sovellettavat ilmailumääräykset, lentosäännöt, lentokorkeudet ja toiminta-alueet.

## **6. JATKUVA LENTOKELPOISUUS JA TUOTTEIDEN YMPÄRISTÖNSUOJELUVAATIMUSTEN TÄYTTÄMINEN**

6.1. Ilma-alusta ei saa käyttää, jos

- a) ilma-alus ei ole lentokelpoisessa kunnossa eikä täytä sovellettavia tuotteiden ympäristönsuojeluvaatimuksia;
- b) aiotulla lennolla tarpeelliset toiminta- ja hätävarusteet eivät ole toimintakuntoisia;
- c) ilma-aluksen lentokelpoisuusasiakirja ja, tapauksen mukaan, melutodistus eivät ole voimassa; ja
- d) ilma-alusta ei ole huollettu sovellettavien vaatimusten mukaisesti.

6.2. Ennen jokaista lentoa tai lentojen yhtenäistä sarjaa ilma-alus on tarkastettava lentoa edeltävässä tarkastuksessa, jossa määritellään, onko se kelpollinen aiotulle lennolle.

6.3. Ilma-alusta ei saa käyttää, elleivät pätevät henkilöt tai organisaatiot ole antaneet sille huoltotodisteita huollon jälkeen. Allekirjoitetussa huoltotodisteessa on mainittava erityisesti suoritettujen huollon keskeiset yksityiskohdat.

6.4. Asiakirjat, jotka ovat tarpeen sen osoittamiseksi, että ilma-alus on lentokelpoinen ja ympäristönsuojeluvaatimukset täyttävä, on säilytettävä sovellettavia jatkuvan lentokelpoisuuden vaatimuksia vastaavan ajan kunnes niiden tiedot korvataan uusilla, laajuudeltaan ja tarkkuudeltaan vastaavilla tiedoilla, mutta kuitenkin vähintään 24 kuukautta.

6.5. Kaikissa muutoksissa ja korjauksissa on noudatettava keskeisiä lentokelpoisuusvaatimuksia ja tuotteiden on tarvittaessa täytettävä ympäristönsuojeluvaatimukset. Lentokelpoisuusvaatimusten noudattamisen ja tuotteiden ympäristönsuojeluvaatimusten täyttymisen osoittavat tiedot on säilytettävä.

- 6.6. Toiminnanharjoittajan vastuulla on varmistaa, että huollon suorittava kolmas osapuoli noudattaa toiminnanharjoittajan vaatimuksia turvallisuuden ja ilmailun turvaamisen alalla.

## **7. MIEHISTÖN JÄSENET**

- 7.1. Miehistön lukumäärä ja kokoonpano on määriteltävä ottaen huomioon
- a) ilma-aluksen sertifiointin rajoitukset, mukaan lukien mahdollisesti sovellettava ilma-alusta koskeva hätäevakuointiesitys;
  - b) ilma-aluksen versio; ja
  - c) toimintatyyppi ja toiminnan kesto aika.
- 7.2. Ilma-aluksen päälliköllä on oltava valtuudet antaa kaikki käskyt ja ryhtyä asianmukaisiin toimiin ilma-aluksen toiminnan sekä ilma-aluksen ja sillä kuljetettavien henkilöiden ja/tai omaisuuden turvallisuuden varmistamiseksi.
- 7.3. Hätätilanteessa, joka vaarantaa ilma-aluksen toiminnan tai ilma-aluksen ja/tai siinä olevien henkilöiden turvallisuuden, ilma-aluksen päällikön on ryhdyttävä turvallisuuden kannalta tarpeelliseksi katsomiinsa toimiin. Jos tällaisiin toimiin liittyy paikallisten määräysten tai menetelmien rikkominen, ilma-aluksen päällikön on otettava vastuu asian ilmoittamisesta viipymättä asianmukaiselle paikallisviranomaiselle.
- 7.4. Hätä- tai poikkeustilanteita ei saa simuloida, kun lennolla kuljetetaan matkustajia tai rahtia.
- 7.5. Miehistön jäsen ei saa antaa työsuorituksensa eikä päätöksentekokykynsä heikentyä lennon turvallisuutta vaarantavassa määrin väsymyksen vaikutuksesta, ottaen huomioon muun muassa univelka, valvominen, lennettyjen lentojen määrä, yövuorot tai aikavyöhykkeiden ylittämiset. Lepoaikojen on oltava riittävät, jotta miehistön jäsenet palautuvat aiempien työvuorojen vaikutuksista ja ovat hyvin levänneitä seuraavan lentotyöjakson alkuun mennessä.
- 7.6. Miehistön jäsen ei saa suorittaa hänelle ilma-aluksessa kuuluvia tehtäviä, jos hän on psykoaktiivisten aineiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena tai työkyvytön loukkaantumisen, väsymyksen, lääkityksen, sairauden tai muun vastaavan syyn vuoksi.

## **8. LISÄVAATIMUKSET KAUPALLISELLE ILMAKULJETUKSELLE JA MUULLE TOIMINNALLE, JOSSA EDELLYTETÄÄN SERTIFIOINTIA TAI VAKUUTUKSEN ANTAMISTA**

- 8.1. Sellaista kaupallista ilmakuljetusta ja muunlaista ilma-alustoimintaa, jossa edellytetään sertifiointia tai vakuutuksen antamista, ei saa harjoittaa, elleivät seuraavat edellytykset täyty:
- a) toiminnanharjoittajalla on suoraan tai välillisesti kolmansien osapuolten kanssa tehtyjen sopimusten kautta toiminnan mittakaavan ja laajuuden edellyttämät välineet. Välineitä ovat muun muassa seuraavat: ilma-alukset, tilat, hallintorakenne, henkilöstö, varusteet, asiakirjat tehtävistä, vastuualueista ja menetelmistä; asiaankuuluvien tietojen saatavuus ja kirjanpito;

- b) toiminnanharjoittaja käyttää ainoastaan riittävän pätevää ja koulutettua henkilöstöä, ottaa käyttöön ja ylläpitää miehistön jäsenten ja muun henkilöstön koulutus- ja tarkastusohjelmia;
  - c) toiminnanharjoittaja laatii minimivarusteluettelon (MEL) tai vastaavan asiakirjan ottaen huomioon seuraavat seikat:
    - i) asiakirjassa on kuvattava ilma-aluksen käyttö määritellyin ehdoin silloin, kun tietyt mittarit, varusteet tai toiminnot eivät ole toimintakuntoisia lennon alkaessa;
    - ii) asiakirja on laadittava jokaiselle yksittäiselle ilma-alukselle ottaen huomioon toiminnanharjoittajan toiminta- ja huolto-olosuhteet; ja
    - iii) MEL-asiakirjan on perustuttava perusminimivarusteluetteloon (Master Minimum Equipment List, MMEL), jos sellainen on käytettävissä, eikä se saa olla vähemmän rajoittava kuin MMEL;
  - d) toiminnanharjoittaja luo sen toiminnan luonteen ja koon edellyttämän hallintojärjestelmän ja pitää sitä yllä varmistaakseen, että näitä keskeisiä vaatimuksia noudatetaan, turvallisuusriskejä hallitaan ja pyritään järjestelmän jatkuvaan parantamiseen;
  - e) toiminnanharjoittaja perustaa osaksi d alakohdan mukaista hallintojärjestelmää poikkeamailmoitusjärjestelmän turvallisuuden jatkuvan parantamisen edistämiseksi. Poikkeamailmoitusjärjestelmän on oltava asetuksen (EU) N:o 376/2014 mukainen.
- 8.2. Lentotoimintaa saa harjoittaa ainoastaan toiminnanharjoittajan toimintakäsikirjan mukaisesti. Toimintakäsikirjassa on oltava kaikki tarvittavat ohjeet, tiedot ja menetelmät kaikkia käytettäviä ilma-aluksia varten ja lentohenkilöstön tehtävien suorittamista varten. Siinä on määriteltävä lentoaikaan sovellettavat rajoitukset sekä miehistön jäsenten lentotyöjaksot ja lepoajat. Toimintakäsikirjan ja sen tarkistusten on oltava hyväksytyn lentokäsikirjan mukaisia, ja niitä on muutettava tarvittaessa.
- 8.3. Toiminnanharjoittajan on vahvistettava menetelmät, joilla tarvittaessa rajoitetaan matkustajien häiritsevistä käyttäytymisistä lennon turvallisuudelle aiheutuvia seurauksia.
- 8.4. Toiminnanharjoittajan on laadittava turvaohjelmat, jotka soveltuvat ilma-alukseen ja lentotoiminnan lajiin ja joihin sisältyvät erityisesti seuraavat tekijät, ja pidettävä ohjelmia yllä:
- a) ohjaamon turvaaminen;
  - b) ilma-aluksen turvaetsinnän tarkistuslista;
  - c) koulutusohjelmat; ja
  - d) elektroniikka- ja tietokonejärjestelmien suojaus tahallisen ja tahattoman järjestelmiin puuttumisen ja niiden vahingoittamisen ehkäisemiseksi.

- 8.5. Jos turvatoimet voivat heikentää lentotoiminnan turvallisuutta, on arvioitava riskit ja kehitettävä asianmukaiset menetelmät turvallisuusriskien rajoittamiseksi, mihin voidaan joutua käyttämään erityisvarusteita.
- 8.6. Toiminnanharjoittajan on nimettävä ohjaamomiehistöstä yksi lentäjä ilma-aluksen päälliköksi.
- 8.7. Väsymyksen ennaltaehkäisyä on hallittava väsymyksen hallintajärjestelmän avulla. Tässä järjestelmässä käsitellään lennon tai lentojen sarjan lentoaika, lentotyöjaksot, työjaksot ja niihin sovitettut lepojaksot. Väsymyksen hallintajärjestelmään sisältyvissä rajoituksissa on otettava huomioon kaikki väsymykseen vaikuttavat merkittävät tekijät, erityisesti lennettyjen lentojen määrä, aikavyöhykkeiden ylittäminen, valvominen, vuorokausirytmien häiriintyminen, yöaika, sijainti, yhteenlaskettu työaika tietyssä aikajaksossa, tehtävien jako miehistön jäsenten kesken sekä lisättyjen miehistöjen käyttö.
- 8.8. Toiminnanharjoittajan on varmistettava, että 6.1 kohdassa täsmennettyjä tehtäviä sekä 6.4 ja 6.5 kohdassa kuvattuja tehtäviä valvoo jatkuvasta lentokelpoisuudesta vastaava organisaatio, joka täyttää liitteessä II olevan 3.1 kohdan ja liitteessä III olevien 7 ja 8 kohdan vaatimukset.
- 8.9. Toiminnanharjoittajan on varmistettava, että 6.3 kohdassa vaaditun huoltotodisteen antava organisaatio on kelpuutettu tuotteiden, osien ja irrallisten varusteiden huoltoon. Kyseisen organisaation on täytettävä liitteessä II olevan 3.1 kohdan vaatimukset.
- 8.10. Edellä 8.8 kohdassa tarkoitetun organisaation on laadittava organisaation käsikirja, jossa on asiaankuuluvan henkilöstön käyttöön ja ohjeistukseksi kuvaus kaikista organisaation jatkuvan lentokelpoisuuden menetelmistä.

## LIITE VI

### Päteviä yksikköjä koskevat keskeiset vaatimukset

1. Pätevä yksikkö, jäljempänä 'yksikkö', sen johtaja sekä sertifiointi- ja valvontatehtävistä vastaava henkilökunta ei saa suoranaisesti eikä valtuutettuina edustajina osallistua tuotteiden, osien, irrallisten varusteiden, rakenneosien tai järjestelmien suunnitteluun, valmistukseen, markkinoille saattamiseen tai huoltoon eivätkä niiden toimintaan, käyttöön tai niillä tuotettavien palvelujen tarjoamiseen. Tämä ei sulje pois mahdollisuutta vaihtaa teknistä tietoa näihin osallistuvien organisaatioiden ja pätevän yksikön välillä.  
  
Edellä oleva kohta ei saa estää harraste- tai vapaa-ajan ilmailun edistämiseksi perustettua organisaatiota hakemasta pätevän yksikön akkreditointia sillä edellytyksellä, että se osoittaa akkreditoinnin myöntävän viranomaisen edellyttämällä tavalla ottaneensa käyttöön asianmukaiset järjestelyt eturistiriitojen ehkäisemiseksi.
2. Yksikön sekä sertifiointi- ja valvontatehtävistä vastaavan henkilöstön on suoritettava tehtävänsä mahdollisimman suurta ammatillista luotettavuutta ja teknistä pätevyyttä osoittaen, ja heidän on oltava riippumattomia kaikenlaisesta, erityisesti taloudellisesta painostuksesta ja kannusteista, jotka saattaisivat vaikuttaa heidän arviointiinsa taikka sertifiointi- ja valvontatehtäviensä tuloksiin, erityisesti sellaisten henkilöiden tai henkilöryhmien taholta, joille tarkastuksen tuloksilla on merkitystä.
3. Yksiköllä on oltava riittävästi henkilökuntaa ja valmiuksia sertifiointi- ja valvontaprosessiin liittyvien teknisten ja hallinnollisten tehtävien suorittamiseen; sillä on myös oltava mahdollisuus saada käyttöönsä erityistarkastuksiin tarvittavat varusteet.
4. Yksiköllä sekä tutkinnasta vastaavalla henkilöstöllä on oltava
  - a) vankka tekninen ja ammatillinen koulutus tai riittävä asianomaisista toiminnoista saatuun kokemukseen perustuva asiantuntemus,
  - b) riittävät tiedot suorittamiensa sertifiointi- ja valvontatehtävien vaatimuksista ja riittävä kokemus tällaisista prosesseista,
  - c) vaadittava kyky laatia lausuntoja, luetteloita ja selostuksia, joilla osoitetaan, että sertifiointi- ja valvontatehtävät on suoritettu.
5. Sertifiointi- ja valvontatehtävistä vastaavan henkilöstön puolueettomuus on taattava. Henkilöstön palkkaus ei saa riippua suoritettujen tutkintatehtävien määrästä tai tuloksista.
6. Yksikön on otettava vastuuvakuutus, ellei sen korvausvastuusta huolehdi jokin jäsenvaltio kansallisen lainsäädäntönsä mukaisesti.
7. Yksikön henkilöstöllä on ammatillinen salassapitovelvollisuus kaikkien niiden tietojen osalta, jotka se on hankkinut suorittaessaan tehtäviään tämän asetuksen mukaisesti.

## LIITE VII

### Lentopaikkoja koskevat keskeiset vaatimukset

#### **1. FYYSISET OMINAISUUDET, INFRASTRUKTUURI JA VARUSTEET**

##### **1.1. Kenttäalue**

1.1.1. Lentopaikoilla on oltava ilma-alusten laskuun ja lentoonlähtöön varattu alue, joka täyttää seuraavat vaatimukset:

- a) lasku- ja lentoonlähtöalue on mitoiltaan ja ominaisuuksiltaan soveltuva ilma-aluksille, joita siellä on tarkoitus käyttää;
- b) lasku- ja lentoonlähtöalue on tarvittaessa riittävän kantava, jotta se kestää niiden ilma-alusten toistuvan lentotoiminnan, joiden on tarkoitus käyttää lentopaikkaa. Alueiden, joita ei ole tarkoitettu toistuvaan lentotoimintaan, on tarpeen vain kantaa ilma-alus;
- c) lasku- ja lentoonlähtöalue on suunniteltu niin, että vesi johdetaan pois eikä seisova vesi muodosta lentotoiminnalle hyväksyttävää riskitasoa suurempaa riskiä;
- d) lasku- ja lentoonlähtöalueen kaltevuus ja kaltevuuden vaihtelu ei muodosta lentotoiminnalle hyväksyttävää riskitasoa suurempaa riskiä;
- e) lasku- ja lentoonlähtöalueen pinnan ominaisuudet soveltuvat ilma-aluksille, joiden on tarkoitus käyttää lentopaikkaa; ja
- f) lasku- ja lentoonlähtöalueella ei ole kohteita, jotka voisivat muodostaa lentotoiminnalle hyväksyttävää riskitasoa suuremman riskin.

1.1.2. Jos lentopaikalla on useita laskuun ja lentoonlähtöön varattuja alueita, ne eivät saa muodostaa lentotoiminnalle hyväksyttävää riskitasoa suurempaa riskiä.

1.1.3. Laskuun ja lentoonlähtöön varatun alueen ympärillä on oltava tietyt määritellyt alueet. Nämä alueet on tarkoitettu suojaamaan ilma-alusta, joka lentää kyseisten alueiden yli nousun tai laskun aikana, tai lieventämään seurauksia, jos lasku jää lyhyeksi tai ilma-alus ajautuu sivuun lentoonlähtö- tai laskualueelta tai ei pysähdy ennen alueen päättymistä, ja niiden on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- a) alueet soveltuvat mitoiltaan aiottuun ilma-alusten lentotoimintaan;
- b) alueiden kaltevuus ja kaltevuuden vaihtelu ei muodosta lentotoiminnalle hyväksyttävää riskitasoa suurempaa riskiä.
- c) alueilla ei ole kohteita, jotka voisivat muodostaa lentotoiminnalle hyväksyttävää riskitasoa suuremman riskin. Tämä ei saa estää särkyvien varusteiden sijoittamista kyseisille alueille, jos niitä tarvitaan lentotoiminnan apuna; ja
- d) kaikki alueet ovat riittävän kantavia käyttötarkoitukseensa.

1.1.4. Ne lentopaikan alueet, joita käytetään ilma-alusten rullaus- tai pysäköintialueina, ja niiden välitön ympäristö on suunniteltava niin, että lentotoiminta on näitä alueita käytettäessä turvallista kaikissa suunnitelluissa olosuhteissa, ja niiden on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- a) alueet ovat riittävän kantavia, jotta ne kestävät niiden ilma-alusten toistuvan lentotoiminnan, joiden on tarkoitus käyttää lentopaikkaa, lukuun ottamatta niitä

alueita, joita oletetaan käytettävän vain satunnaisesti ja joiden on tarpeen vain kantaa ilma-alus;

- b) alueet on suunniteltu niin, että vesi johdetaan pois eikä seisova vesi muodosta lentotoiminnalle hyväksyttävää riskitasoa suurempaa riskiä;
- c) alueiden kaltevuus ja kaltevuuden vaihtelu ei muodosta lentotoiminnalle hyväksyttävää riskitasoa suurempaa riskiä.
- d) alueiden pinnan ominaisuudet soveltuvat ilma-aluksille, joiden on tarkoitus käyttää lentopaikkaa; ja
- e) alueilla ei ole kohteita, jotka voisivat muodostaa ilma-alukselle hyväksyttävää riskitasoa suuremman riskin. Tämä ei saa estää alueelle tarvittavan pysäköintilaitteiston sijoittamista erikseen nimettyihin kohtiin tai alueille.

1.1.5. Muu ilma-alusten käyttöön tarkoitettu infrastruktuuri on suunniteltava niin, että kyseisen infrastruktuurin käyttö ei muodosta sitä käyttäville ilma-aluksille hyväksyttävää riskitasoa suurempaa riskiä.

1.1.6. Rakennelmat, rakennukset, varusteet ja varastoalueet on sijoitettava ja suunniteltava siten, että ne eivät muodosta lentotoiminnalle hyväksyttävää riskitasoa suurempaa riskiä.

1.1.7. Soveltuvien keinoin on varmistettava, että kenttäalueelle ei pääse asiattomia henkilöitä tai kulkuneuvoja eikä eläimiä, jotka ovat kyllin suuria muodostamaan lentotoiminnalle hyväksyttävää riskitasoa suuremman riskin, sanotun vaikuttamatta eläinsuojelua koskeviin kansallisiin ja kansainvälisiin säädöksiin.

## **1.2. Estevarat**

1.2.1. Lentopaikkaa laskua varten lähestyvän tai lentopaikalta lentoon lähtevän ilma-aluksen suojaamiseksi on määriteltävä tulo- ja lähtöreitit tai -alueet. Tällaisten reittien tai alueiden on taattava ilma-alukselle riittävä etäisyys lentopaikan ympäristössä sijaitseviin esteisiin, samalla kun otetaan paikalliset fyysiset ominaisuudet asianmukaisesti huomioon.

1.2.2. Tällaisen estevarakorkeuden on sovelluttava lennon vaiheeseen ja suoritettavan lentotoiminnan lajiin. Siinä on otettava huomioon myös ilma-aluksen paikanmääritykseen käytettävät varusteet.

## **1.3. Visuaaliset ja muut kuin visuaaliset apulaitteet ja lentopaikan varusteet**

1.3.1. Apulaitteiden on oltava käyttötarkoitukseensa sopivia ja tunnistettavissa, ja niiden on annettava käyttäjille yksiselitteisiä tietoja kaikissa tarkoitetuissa toimintaolosuhteissa.

1.3.2. Lentopaikan varusteiden on toimittava suunnitellulla tavalla ennakoiduissa toimintaolosuhteissa. Lentopaikan varusteet eivät saa toimintaolosuhteissa eivätkä vikaantuessaan aiheuttaa lentoturvallisuudelle hyväksyttävää riskitasoa suurempaa riskiä.

1.3.3. Apulaitteet ja niiden virransyöttöjärjestelmä on suunniteltava niin, että viat eivät johda käyttäjille annettavien tietojen epäasianmukaisuuteen, harhaanjohtavuuteen tai riittämättömyyteen eivätkä keskeisen palvelun toimittamisen keskeytymiseen.

1.3.4. Apulaitteiden vaurioiden tai häiriöiden välttämiseksi on oltava käytettävissä soveltuvia varokeinoja.

- 1.3.5. Säteilylähteet tai liikkuvien tai kiinteiden kohteiden läsnäolo eivät saa häiritä eivätkä haitata ilmailuviestintä-, suunnistus- ja valvontajärjestelmien toimintaa.
- 1.3.6. Asiaankuuluvalla henkilöstölle on annettava tietoa lentopaikan laitteiden toiminnasta ja käytöstä, ja on selkeästi ilmoitettava myös ne olosuhteet, jotka voivat aiheuttaa lentoturvallisuudelle hyväksyttävää riskitasoa suurempia riskejä.

#### **1.4. Lentopaikan tiedot**

- 1.4.1. Lentopaikan ja saatavilla olevien palvelujen kannalta tärkeät tiedot on laadittava ja pidettävä ajan tasalla.
- 1.4.2. Tietojen on oltava täsmällisiä, luettavissa, täydellisiä ja yksiselitteisiä. Eheys on pidettävä asianmukaisella tasolla.
- 1.4.3. Tietojen on oltava käyttäjien ja asianomaisten lennonvarmistuspalvelujen tarjoajien saatavilla hyvissä ajoin, ja tiedonvälitystavan on oltava riittävän turvallinen ja nopea.

### **2. TOIMINTA JA HALLINTO**

#### **2.1. Lentopaikan pitäjän vastualueet**

Lentopaikan pitäjä on vastuussa lentopaikan toiminnasta. Lentopaikan pitäjän vastualueet ovat seuraavat:

- a) lentopaikan pitäjällä on oltava joko suoraan tai kolmansien osapuolten kanssa tehtyjen sopimusten kautta käytettävissään kaikki tarvittavat keinot ilma-alusten turvallisen toiminnan varmistamiseksi lentopaikalla. Tällaisia keinoja ovat muun muassa tilat, henkilöstö, laitteet ja materiaali sekä tehtäviä, vastualueita ja menetelmiä koskevat asiakirjat ja tarvittavien tietojen saatavuus ja kirjanpito;
- b) lentopaikan pitäjän on tarkistettava, että 1 jakson vaatimukset täyttyvät aina tai, jos ne eivät täyty, toteutettava aiheellisia toimenpiteitä siitä aiheutuvien riskien vähentämiseksi. On luotava menettelyt, joiden avulla kaikki käyttäjät saavat tiedon tällaisista toimenpiteistä hyvissä ajoin, sekä noudatettava näitä menetelmiä;
- c) lentopaikan pitäjän on perustettava tarkoituksenmukainen ohjelma luonnonvaraisista eläimistä lentopaikalla aiheutuvien riskien hallitsemiseksi;
- d) lentopaikan pitäjän on joko suoraan tai kolmansien osapuolten kanssa tehdyn järjestelyn avulla varmistettava, että kulkuneuvojen ja henkilöiden liikkuminen kenttäalueella ja muilla toiminta-alueilla sovitaan yhteen ilma-alusten liikkeiden kanssa niin, että vältetään törmäykset ja ilma-alusten vaurioituminen;
- e) lentopaikan pitäjän on varmistettava, että on laadittu ja otettu käyttöön menetelmät, joilla vähennetään lentopaikan toimintaan liittyviä riskejä talviolosuhteissa, epäsuotuisissa sääolosuhteissa, näkyvyyden ollessa heikentynyt tai yöllä;
- f) lentopaikan pitäjän on toteutettava muiden asiaankuuluvien organisaatioiden kanssa noudatettavat järjestelyt, joilla varmistetaan näiden lentopaikkoja koskevien keskeisten vaatimusten jatkuva noudattaminen. Tällaisia organisaatioita ovat muun muassa ilma-alusten käyttäjät, lennonvarmistuspalvelujen tarjoajat, maahuolintapalvelujen tarjoajat,

asematasovalvontapalvelun tarjoajat ja muut organisaatiot, joiden toiminnalla tai tuotteilla voi olla vaikutusta ilma-alusten turvallisuuteen;

- g) lentopaikan pitäjän on tarkistettava, että polttoaineen varastointiin ja ilma-aluksille jakeluun osallistuvilla organisaatioilla on käytössään menetelmät, joiden avulla varmistetaan, että ilma-aluksiin toimitetaan puhdasta ja oikeanlaatuista polttoainetta;
- h) lentopaikan laitteiden huoltokäsikirjojen on oltava saatavilla, käytännössä sovellettavia ja niiden on sisällettävä huolto- ja korjausohjeet, huoltotiedot sekä vianetsintä- ja tarkastusmenetelmät;
- i) lentopaikan pitäjän on laadittava ja pantava täytäntöön lentopaikan valmiussuunnitelma, joka kattaa mahdolliset hätätilanteet lentopaikalla tai sen ympäristössä. Tämä suunnitelma on tarvittaessa sovittava yhteen paikallisen yhteisön valmiussuunnitelman kanssa;
- j) lentopaikan pitäjän on joko suoraan tai kolmansien osapuolten kanssa tehtyjen sopimusten kautta varmistettava, että lentopaikalla on asianmukaiset pelastus- ja palontorjuntapalvelut. Tällaisten palvelujen on voitava reagoida vaaratilanteeseen ja onnettomuuteen riittävän nopeasti, ja niihin on kuuluttava vähintään laitteita, sammutteita ja riittävä määrä henkilöstöä;
- k) lentopaikan pitäjän on käytettävä lentopaikan toiminnassa ja ylläpidossa ainoastaan koulutettua ja pätevää henkilöstöä sekä joko suoraan tai kolmansien osapuolten kanssa tehtyjen sopimusten kautta otettava käyttöön ja pidettävä yllä koulutus- ja tarkastusohjelmat henkilöstön ammattitaidon jatkuvaa ylläpitämistä varten;
- l) lentopaikan pitäjän on varmistettava, että kaikki ilman saattajaa kenttäalueelle tai muille toiminta-alueille pääsevät henkilöt ovat riittävästi koulutettuja ja että heillä on oikeus päästä näille alueille;
- m) pelastus- ja palontorjuntahenkilöstön on oltava riittävästi koulutettua ja pätevää toimimaan lentopaikkaympäristössä. Lentopaikan pitäjän on otettava käyttöön ja pidettävä yllä koulutus- ja tarkastusohjelmat tällaisen henkilöstön ammattitaidon jatkuvaa ylläpitämistä varten; ja
- n) jokaisen pelastus- ja palontorjuntahenkilöstöön kuuluvan henkilön, jota voidaan vaatia toimimaan ilmailuun liittyvissä hätätilanteissa, on säännöllisesti osoitettava lääketieteellinen kelpoisuutensa tehtäviensä hoitamiseen toiminnan luonne huomioon ottaen. Tässä yhteydessä lääketieteellinen kelpoisuus, mukaan lukien fyysinen ja psyykinen soveltuvuus, edellyttää, ettei henkilöllä ole sellaista sairautta tai vammaa, joka voisi estää häntä
  - suorittamasta tehtäviä, joita tarvitaan toimittaessa ilmailuun liittyvissä hätätilanteissa;
  - huolehtimasta aina hänelle määrätyistä velvollisuuksista; tai
  - havainnoimasta tarkasti omaa ympäristöään.

## **2.2. Hallintojärjestelmät**

- 2.2.1. Lentopaikan pitäjän on luotava toiminnan luonteen ja organisaation koon edellyttämä hallintojärjestelmä ja pidettävä sitä yllä varmistaakseen, että näitä keskeisiä vaatimuksia noudatetaan, hallittava turvallisuusriskejä ja pyrittävä järjestelmän jatkuvaan parantamiseen.

- 2.2.2. Lentopaikan pitäjän on perustettava osaksi 2.2.1 kohdan mukaista hallintojärjestelmää poikkeamailmoitusjärjestelmä turvallisuuden jatkuvan parantamisen edistämiseksi. Poikkeamailmoitusjärjestelmästä saatavien tietojen analysointiin osallistuvat tarvittaessa 2.1 kohdan f alakohdassa luetellut osapuolet. Poikkeamailmoitusjärjestelmän on oltava asetuksen (EU) N:o 376/2014 mukainen.
- 2.2.3. Lentopaikan pitäjän on laadittava lentopaikan toimintakäsikirja ja toimittava sen mukaisesti. Käsikirjassa on oltava kaikki tarvittavat ohjeet, tiedot ja menetelmät lentopaikkaa ja sen hallintojärjestelmää varten sekä operatiivisen henkilöstön tehtävien suorittamista varten.

### **3. LENTOPAIKAN YMPÄRISTÖ**

- 3.1. Lentopaikan kenttäalueita ympäröivä ilmatila on suojattava esteiltä, jotta ilma-alusten suunniteltu lentotoiminta lentopaikoilla voidaan toteuttaa niin, että esteet eivät muodosta lentopaikan läheisyydessä hyväksyttävää riskitasoa suurempaa riskiä. Tämän vuoksi on määriteltävä ja otettava käyttöön esterajoituspinnot sekä seurattava niitä jatkuvasti, jotta esterajoituspintojen ylittyminen voidaan havaita.
- a) Esterajoituspintojen ylittyminen edellyttää arviointia, jossa määritetään, muodostaako kohde hyväksyttävää riskitasoa suuremman riskin. Kaikki hyväksyttävää riskitasoa suuremman riskin aiheuttavat kohteet on poistettava tai on toteutettava riskiä lieventäviä asianmukaisia toimia lentopaikkaa käyttävien ilma-alusten suojelemiseksi.
  - b) Mahdollisesti jäljelle jäävistä esteistä on ilmoitettava julkisesti, ja ne on tarpeen mukaan merkittävä ja tarvittaessa valaistava.
- 3.2. Muun muassa seuraavassa lueteltuja, ihmisten toimintaan ja maankäyttöön liittyviä vaaratekijöitä on seurattava. Niiden aiheuttamat riskit on arvioitava ja niitä on tarvittaessa vähennettävä seuraavilta osin:
- a) kaikki rakentaminen tai maankäytön muutokset lentopaikan alueella;
  - b) esteen aiheuttaman turbulenssin mahdollisuus;
  - c) vaarallisten, häiritsevien ja harhaanjohtavien valojen käyttö;
  - d) suurten ja erittäin heijastavien pintojen aiheuttama häikäisy;
  - e) sellaisten alueiden perustaminen, jotka saattavat lisätä luonnonvaraisten eläinten liikkumista lentopaikan kenttäalueen ympäristössä; tai
  - f) näkymätöntä säteilyä aiheuttavat lähteet tai liikkuvat tai kiinteät kohteet, jotka voivat häiritä tai haitata ilmailuviestintä-, suunnistus- ja valvontajärjestelmien toimintaa.
- 3.3. Lentopaikan paikallisalueella sattuvien ilmailun hätätilanteiden varalta on laadittava paikallinen valmiussuunnitelma.

### **4. MAAHUOLINTAPALVELUT**

#### **4.1. Maahuolintapalvelujen tarjoajan vastualueet**

Maahuolintapalvelujen tarjoaja on vastuussa siitä, että sen toiminta lentopaikalla on turvallista. Maahuolintapalvelujen tarjoajan vastualueet ovat seuraavat:

- a) palveluntarjoajalla on oltava joko suoraan tai kolmansien osapuolten kanssa tehtyjen sopimusten kautta käytettävissään kaikki tarvittavat keinot palvelujen turvallisen tarjonnan varmistamiseksi lentopaikalla. Tällaisia keinoja ovat muun muassa tilat, henkilöstö, laitteet ja materiaali, lentopaikan pitäjän paikallisten toimintamenetelmien noudattaminen sekä tehtäviä, vastuualueita ja menetelmiä koskevat asiakirjat ja tarvittavien tietojen saatavuus ja kirjanpito;
- b) palveluntarjoajan on varmistettava, että sen kulkuneuvojen ja henkilöiden liikkuminen kenttäalueella ja muilla toiminta-alueilla sovitetaan yhteen ilma-alusten liikkeiden kanssa niin, että vältetään törmäykset ja ilma-alusten vaurioituminen;
- c) palveluntarjoajan on varmistettava, että on laadittu ja otettu käyttöön menetelmät, joilla vähennetään lentopaikan toimintaan liittyviä riskejä talviolosuhteissa, epäsuotuisissa sääolosuhteissa, näkyvyyden ollessa heikentynyt tai yöllä;
- d) palveluntarjoajan on toteutettava muiden asiaankuuluvien organisaatioiden kanssa noudatettavat järjestelyt, joilla varmistetaan näiden keskeisten vaatimusten jatkuva noudattaminen. Tällaisia organisaatioita ovat muun muassa lentopaikan pitäjät, ilma-alusten käyttäjät, lennonvarmistuspalvelujen tarjoajat ja muut organisaatiot, joiden toiminnalla tai tuotteilla voi olla vaikutusta ilma-alusten turvallisuuteen;
- e) palveluntarjoajan on itse tai kolmansien osapuolten kanssa tehtyjen sopimusten avulla varmistettava, että puhtaan ja oikeanlaatuisen polttoaineen toimittamiseksi ilma-aluksille on olemassa menetelmät;
- f) palveluntarjoajan on varmistettava, että laitteiden huoltokäsikirjat ovat saatavilla, käytännössä sovellettavia ja sisältävät huolto- ja korjausohjeet, huoltotiedot sekä vianetsintä- ja tarkastusmenetelmät;
- g) palveluntarjoajan on käytettävä ainoastaan koulutettua ja pätevää henkilöstöä sekä otettava käyttöön ja pidettävä yllä koulutus- ja tarkastusohjelmat asiaankuuluvan henkilöstön ammattitaidon jatkuvaa ylläpitämistä varten.

## **4.2. Hallintojärjestelmät**

- 4.2.1. Palveluntarjoajan on luotava toiminnan luonteen ja organisaation koon edellyttämä hallintojärjestelmä ja pidettävä sitä yllä varmistaakseen, että näitä keskeisiä vaatimuksia noudatetaan, hallittava turvallisuusriskejä ja pyrittävä järjestelmän jatkuvaan parantamiseen.
- 4.2.2. Palveluntarjoajan on perustettava osaksi 4.2.1 kohdan mukaista hallintojärjestelmää poikkeamailmoitusjärjestelmä turvallisuuden jatkuvan parantamisen edistämiseksi. Poikkeamailmoitusjärjestelmästä saatavien tietojen analysointiin osallistuvat tarvittaessa 4.1 kohdan d alakohdassa luetellut osapuolet. Poikkeamailmoitusjärjestelmän on oltava asetuksen (EU) N:o 376/2014 mukainen.
- 4.2.3. Palveluntarjoajan on laadittava maahuolintapalvelujen toimintakäsikirja ja toimittava sen mukaisesti. Käsikirjassa on oltava kaikki tarvittavat ohjeet, tiedot ja menetelmät palveluntarjontaa ja hallintojärjestelmää sekä operatiivisen henkilöstön tehtävien suorittamista varten.

## 5. MUUT

Lentopaikan pitäjän on varmistettava, ettei lentopaikkaa tai sen osia käytä mikään sellainen ilma-alus, jota varten lentopaikan rakenteita ja toimintamenetelmiä ei ole tarkoitettu, lukuun ottamatta ilma-alusten hätätilanteita, joissa ilma-alus ohjataan varalentopaikalle, tai muita olosuhteita, jotka määritellään kussakin tapauksessa erikseen.

## LIITE VIII

### ATM/ANS-palveluja sekä lennonjohtajia koskevat keskeiset vaatimukset

#### **1. ILMATILAN KÄYTTÖ**

- 1.1. Kaikkien ilma-alusten, lukuun ottamatta 2 artiklan 3 kohdan a alakohdassa tarkoitettuun toimintaan osallistuvia ilma-aluksia, on noudatettava kaikissa lennon vaiheissa ja lentopaikan kenttäalueella yleisiä toimintasääntöjä ja kyseisen ilmatilan käyttöä varten määriteltyjä soveltuvia menettelyjä.
- 1.2. Kaikissa ilma-aluksissa, lukuun ottamatta 2 artiklan 3 kohdan a alakohdassa tarkoitettuun toimintaan osallistuvia ilma-aluksia, on oltava vaaditut rakenneosat, joita on käytettävä asianmukaisesti. ATM/ANS-palvelujen järjestelmässä käytettyjen rakenneosien on täytettävä myös 3 kohdassa esitetyt vaatimukset.

#### **2. PALVELUT**

##### **2.1. Ilmailutiedotus ja tiedot ilmatilan käyttäjille lentosuunnistusta varten**

- 2.1.1. Ilmailutiedotuksen lähdetietojen on oltava riittävän laadukkaita, täydellisiä ja ajantasaisia, ja ne on toimitettava riittävän ajoissa.
- 2.1.2. Ilmailutiedotuksen on oltava täsmällistä, täydellistä, ajantasaista, yksiselitteistä, riittävän eheää ja muodoltaan käyttäjien tarpeisiin soveltuvaa.
- 2.1.3. Ilmatilan käyttäjille suunnatun ilmailutiedotuksen on oltava oikea-aikaista, ja siinä on käytettävä riittävän luotettavia ja tehokkaita viestintäkeinoja, jotka on suojattu tahallisilta ja tahattomilta häiriöiltä ja vioilta.

##### **2.2. Säättiedot**

- 2.2.1. Lentosäättietojen lähdetietojen on oltava riittävän laadukkaita, täydellisiä ja ajantasaisia.
- 2.2.2. Lentosäättiedotuksen on mahdollisimman pitkälti oltava ilmatilan käyttäjien tarpeisiin riittävän täsmällistä, täydellistä, ajantasaista, eheää ja yksiselitteistä.
- 2.2.3. Ilmatilan käyttäjille suunnattujen lentosäättietojen on oltava oikea-aikaisia ja niiden välittämisessä on käytettävä riittävän luotettavia ja tehokkaita viestintäkeinoja, jotka on suojattu häiriöiltä ja vioilta.

##### **2.3. Ilmaliikennepalvelut**

- 2.3.1. Ilmaliikennepalvelujen lähdetietojen on oltava virheettömiä, täydellisiä ja ajantasaisia.
- 2.3.2. Ilmaliikennepalvelujen on oltava käyttäjien turvallisuustarpeisiin riittävän täsmällisiä, täydellisiä, ajantasaisia ja yksiselitteisiä.
- 2.3.3. Tietojen tarjoamisessa käytettävät automatisoidut välineet on suunniteltava ja valmistettava ja niitä on pidettävä yllä asianmukaisesti niin, että voidaan varmistaa niiden soveltuvan tarkoitukseensa.
- 2.3.4. Lennonjohtopalveluilla ja niihin liittyvillä menettelyillä on varmistettava riittävä porrastus ilma-alusten välillä ja vältettävä lentopaikan liikennealueella ilma-alusten törmäykset esteisiin ja, jos se on tarkoituksenmukaista, avustettava suojaamisessa muilta ilmatilan vaaratekijöiltä ja varmistettava nopea ja oikea-aikainen koordinaointi kaikkien ilmatilan käyttäjien ja vierekkäisten ilmatilan osien kanssa.

2.3.5. Lennonjohtopalvelujen ja ilma-aluksen sekä lennonjohtopalvelujen välisen viestinnän on oltava oikea-aikaista, selkeää, virheetöntä ja yksiselitteistä, häiriöiltä suojattua sekä kaikkien osapuolten ymmärrettävissä ja tarvittaessa kuitattavissa.

2.3.6. Käytössä on oltava keinot mahdollisten hätätilanteiden havaitsemiseksi ja tarvittaessa tehokkaiden etsintä- ja pelastustoimien aloittamiseksi. Näihin keinoihin on sisällyttävä vähintään aiheelliset varoitusk mekanismit, koordinoitimet ja -menetelmät sekä henkilöstö ja keinot vastuualan kattamiseksi tehokkaasti.

## **2.4. Viestintäpalvelut**

Viestintäpalveluissa on saavutettava riittävä suoritusk yky ja pidettävä sitä yllä palvelujen saatavuutta, eheyttä, jatkuvuutta ja ajantasaisuutta koskevien vaatimusten osalta. Viestintäpalvelujen on oltava nopeita ja suojattuja vikaantumiselta.

## **2.5. Suunnistuspalvelut**

Suunnistuspalveluissa on saavutettava opastuksen, paikantamisen ja tarvittaessa ajoitustietojen suhteen riittävä suoritusk yky ja pidettävä sitä yllä. Suorituskyvyn arviointiperusteita ovat palvelujen täsmällisyys, eheys, saatavuus ja jatkuvuus.

## **2.6. Valvontapalvelut**

Ilma-aluksen sijainti ilmassa ja muiden ilma-alusten ja maa-ajoneuvojen sijainti lentopaikalla on määritettävä valvontapalveluilla, joilla on siihen riittävä suoritusk yky tarkkuutta, eheyttä, jatkuvuutta ja havaitsemisen todennäköisyyttä koskevien vaatimusten täyttämiseksi.

## **2.7. Ilmaliikennevirtojen säätely**

Ilmaliikennevirtojen taktisessa säätelyssä unionin tasolla on käytettävä ja tuotettava riittävän täsmällistä ja ajantasaista tietoa palveluntarjontaan vaikuttavan suunnitellun ilmaliikenteen määrästä ja luonteesta sekä koordinoitava ja neuvoteltava liikennevirtojen reittimuutoksista tai viivästyksistä ylikuormitus tilanteiden riskin vähentämiseksi ilmatilassa ja lentopaikoilla. Liikennevirtojen säätelyn tarkoituksena on optimoida käytettävissä oleva ilmatilakapasiteetti ja parantaa ilmaliikennevirtojen säätelymenettelyjä. Sen on perustuttava turvallisuuteen, avoimuuteen ja tehokkuuteen ja sillä on varmistettava, että kapasiteettia annetaan joustavasti ja oikea-aikaisesti Euroopan aluetta koskevan lennonvarmistussuunnitelman mukaisesti.

Edellä 12 artiklan 7 kohdassa tarkoitettujen ilmaliikennevirtojen säätelyä koskevien toimenpiteiden on tuettava lennonvarmistuspalvelujen tarjoajien, lentoaseman pitäjien ja ilmatilan käyttäjien operatiivisia päätöksiä, ja niiden on koskettava seuraavia aloja:

- a) lennon suunnittelu;
- b) käytettävissä olevan ilmatilakapasiteetin käyttö kaikissa lennon vaiheissa, mukaan luettuna reittipisteiden ylitysaikojen jakaminen;
- c) reittien käyttö yleisessä ilmaliikenteessä, mukaan lukien
  - reititystä ja liikenteenohjausta koskevan yhtenäisen julkaisun laatiminen,
  - mahdolliset tavat johtaa yleinen ilmaliikenne pois ruuhkautuneilta alueilta, ja
  - ilmatilan käytön etuoikeusjärjestys yleisen ilmaliikenteen osalta erityisesti ruuhka- ja kriisiaikoina, ja

- d) lentosuunnitelmien ja lentoasemien lähtö- ja saapumisaikojen keskinäinen yhdenmukaisuus sekä tarvittava koordinointi lähialueiden kesken tarpeen mukaan.

## **2.8. Ilmatilan hallinta**

Ilmatilan tiettyjen osien osoittamista tiettyyn käyttöön on seurattava ja koordinoitava ja siitä on tiedotettava riittävän ajoissa, jotta ilma-alusten välisen porrastuksen alittumisen riskiä voidaan vähentää kaikissa olosuhteissa. Kun otetaan huomioon jäsenvaltioiden vastuulla olevien sotilaallisten toimien ja niihin liittyvien näkökohtien järjestäminen, ilmatilan hallinnalla on tuettava myös ICAOn määrittämän ja yhtenäisen eurooppalaisen ilmatilan toteuttamisesta (uudelleenlaadittu) annetun asetuksen (EY) N:o (XXXX/XXX) mukaisesti toteutetun ilmatilan joustavan käytön periaatteen yhdenmukaista soveltamista, jotta helpotetaan ilmatilan hallintaa ja ilmaliikenteen hallintaa yhteisen liikennepolitiikan yhteydessä.

## **2.9. Ilmatilan suunnittelu**

Ilmatilan rakenteet ja lentomenetelmät on suunniteltava, vahvistettava ja hyväksyttävä ennen kuin ilma-alukset voivat ottaa ne käyttöön ja käyttää niitä.

# **3. JÄRJESTELMÄT JA RAKENNEOSAT**

## **3.1. Yleistä**

ATM/ANS-järjestelmien ja -rakenneosien, jotka välittävät ilmaliikenteen hallintaan ja lennonvarmistuspalveluihin liittyvää tietoa ilma-aluksen ja maayksiköiden välillä, on oltava asianmukaisesti suunniteltuja, valmistettuja, asennettuja ja ylläpidettyjä, ja niitä on käytettävä asianmukaisesti niin, että voidaan varmistaa niiden soveltuvan tarkoitukseensa.

Näihin järjestelmiin ja menetelmiin on sisällyttävä erityisesti sellaiset järjestelmät ja menetelmät, joita edellytetään seuraavien toimintojen ja palvelujen tukemisessa:

- a) Ilmatilan hallinta
- b) Ilmaliikennevirtojen säätely
- c) Ilmaliikennepalvelut, erityisesti lentotietojen käsittelyjärjestelmät, valvontatietojen käsittelyjärjestelmät ja käyttöliittymäjärjestelmät
- d) Viestintä, mukaan lukien maa-/satelliittiasemien välinen, ilma-aluksen ja maa-aseman välinen sekä ilma-alusten/satelliittiasemien välinen viestintä
- e) Lentosuunnistus
- f) Valvonta
- g) Ilmailutiedotuspalvelut
- h) Säätietojen käyttö
- i) Järjestelmät ja menetelmät säätietojen käytössä.

## **3.2. Järjestelmien ja rakenneosien eheys, suorituskky ja luotettavuus**

Sekä ilma-aluksessa, maassa että avaruudessa sijaitsevien järjestelmien ja rakenneosien turvallisuuteen ja eheyteen liittyvän suorituskvyn on oltava aiottuun tarkoitukseen soveltuva. Niiden on vastattava suorituskvyltään toiminnan

edellyttämää vaatimustasoa kaikissa ennakoitavissa toimintaolosuhteissa ja koko niiden käyttöön.

ATM/ANS-järjestelmät ja niiden rakenneosat on tarkoituksenmukaisia ja validoituja menetelmiä käyttäen suunniteltava ja rakennettava sellaisiksi ja niitä on ylläpidettävä ja käytettävä niin, että ne mahdollistavat eurooppalaisen ilmaliikenteen hallintaverkon saumattoman toiminnan kaikkina aikoina ja kaikissa lennon vaiheissa. Saumaton toiminta käsittää erityisesti tietojen jakamisen, myös olennaisten toimintatilaa koskevien tietojen, tietojen yhtäläisen ymmärtämisen, käsittelyjärjestelmien vertailukelpoiset suorituskyyvyt sekä näihin liittyvät menetelmät, jotka mahdollistavat yhteisen operatiivisen toiminnan, josta on sovittu koko eurooppalaisen ilmaliikenteen hallintaverkon tai sen osien osalta.

Eurooppalaisen ilmaliikenteen hallintaverkon, sen järjestelmien ja niiden rakenneosien on tuettava yhteensovitetusti uusia sovittuja ja kelpuutettuja toimintaratkaisuja, jotka parantavat lennonvarmistuspalvelujen laatua, kestävyyttä ja tehokkuutta erityisesti turvallisuuden ja kapasiteetin kannalta.

Eurooppalaisen ilmaliikenteen hallintaverkon, sen järjestelmien ja niiden rakenneosien on tuettava siviili- ja sotilaskäytön välisen yhteensovittamisen asteittaista toteuttamista ilmatilan joustavan käytön käsitettä soveltamalla siinä määrin kuin on tarpeen tehokkaan ilmatilan hallinnan ja ilmaliikennevirtojen sääntelyn kannalta, ja jotta kaikki käyttäjät voivat käyttää ilmatilaa turvallisesti ja tehokkaasti.

Näiden tavoitteiden saavuttamiseksi eurooppalaisen ilmaliikenteen hallintaverkon, sen järjestelmien ja niiden rakenneosien on tuettava lennon kaikissa vaiheissa siviili- ja sotilasosapuolten välistä virheettömän ja yhdenmukaisen tiedon oikea-aikaista jakamista, sanotun rajoittamatta turvallisuus- tai puolustuspoliittisia intressejä, mukaan lukien luottamuksellisuusvaatimukset.

### **3.3. Järjestelmien ja rakenneosien suunnittelu**

- 3.3.1. Järjestelmät ja rakenneosat on suunniteltava niin, että ne täyttävät sovellettavat turvallisuus- ja turvavaatimukset.
- 3.3.2. Järjestelmät ja rakenneosat on suunniteltava kokonaisuutena, erikseen ja keskinäisten suhteidensa perusteella tarkasteltuina niin, että mahdollisesta viasta seuraavan koko järjestelmän vikaantumismahdollisuuden tai kaatumisen todennäköisyys on käänteisessä suhteessa siitä palvelujen turvallisuudelle aiheutuvien vaikutusten vakavuuteen.
- 3.3.3. Järjestelmät ja rakenneosat on suunniteltava kokonaisuutena, erikseen ja keskinäisten suhteidensa perusteella tarkasteltuina niin, että ihmisen valmiuksien ja suorituskyyvyn rajoitukset otetaan huomioon.
- 3.3.4. Järjestelmät ja rakenneosat on suunniteltava niin, että ne ja niiden sisältämät tiedot ovat suojattuja tahallisilta ja tahattomilta haitallisilta yhteyksiltä sisäisiin ja ulkopuolisiin tekijöihin.
- 3.3.5. Järjestelmien ja rakenneosien valmistuksessa, asentamisessa, käytössä ja huollossa tarvittavat tiedot ja vaarallisia olosuhteita koskevat tiedot on toimitettava henkilöstölle selkeässä, yhdenmukaisessa ja yksiselitteisessä muodossa.

### **3.4. Palvelutason jatkuvuus**

Järjestelmien ja rakenneosien turvallisuustasot on säilytettävä palvelun ja palveluun tehtävien mahdollisten muutosten aikana.

## **4. LENNONJOHTAJIEN KELPOISUUS**

### **4.1. Yleistä**

Lennonjohtajakoulutukseen osallistuvalla henkilöllä tai lennonjohtajaoppilaalla on oltava riittävä koulutustaso sekä riittävät fyysiset ja henkiset valmiudet, jotta hän voi hankkia, ylläpitää ja osoittaa tarvittavat teoretiset tiedot ja käytännön taidot.

### **4.2. Teoriatiedot**

- 4.2.1. Lennonjohtajan on hankittava ja ylläpidettävä sellainen tiedon taso, joka vastaa harjoitettavaa toimintaa ja on oikeassa suhteessa palvelun luonteeseen liittyviin riskeihin.
- 4.2.2. Teoriatietojen hankinta ja hallinta on osoitettava koulutuksen aikaisessa jatkuvassa arvioinnissa ja tarvittaessa teoriakokeissa.
- 4.2.3. Teoriatiedon asianmukaista tasoa on pidettävä yllä. Vaatimusten täyttyminen on osoitettava säännöllisissä arvioinneissa tai kokeissa. Kokeiden väliaikojen on oltava oikeassa suhteessa palvelun luonteen riskitasoon.

### **4.3. Käytännön taidot**

- 4.3.1. Lennonjohtajan on hankittava harjoitettavaan toimintaan tarvittavat käytännön taidot ja pidettävä niitä yllä. Näiden taitojen on oltava oikeassa suhteessa palvelun luonteeseen liittyviin riskeihin ja katettava harjoitettavaan toimintaan nähden soveltuvien osien seuraavat seikat:
  - a) toimintamenetelmät;
  - b) tehtävien erityispiirteet;
  - c) poikkeus- ja hätätilanteet; ja
  - d) inhimilliset tekijät.
- 4.3.2. Lennonjohtajan on osoitettava kykynsä suoriutua asianmukaisista menetelmistä ja tehtävistä harjoitettavassa toiminnassa vaadittavan pätevyystason mukaisesti.
- 4.3.3. Käytännön taitojen asianmukaista tasoa on pidettävä yllä. Vaatimusten täyttyminen on tarkistettava säännöllisissä arvioinneissa. Kokeiden väliaikojen on oltava oikeassa suhteessa palvelun luonteeseen ja suoritettavien tehtävien vaativuuteen ja riskitasoon.

### **4.4. Kielitaito**

- 4.4.1. Lennonjohtajan on osoitettava kykynsä puhua ja ymmärtää englantia riittävästi voidakseen viestiä tehokkaasti pelkästään ääneen perustuvissa tilanteissa (puhelin/radiopuhelin) ja henkilökohtaisessa vuorovaikutuksessa, kun on kyse konkreettisista työhön liittyvistä asioista, myös hätätilanteissa.
- 4.4.2. Lennonjohtajien on lisäksi pystyttävä puhumaan ja ymmärtämään kansallista kieltä / kansallisia kieliä edellä kuvatussa laajuudessa, jos se on tarpeen ilmailukennepalvelujen (ATS) tarjoamista varten määritellyssä ilmatilassa.

### **4.5. Simulaatiokoulutuslaitteet**

Kun tilannehavainnoinnissa ja inhimillisten tekijöiden havainnollistamisessa tai taitojen omaksumisen ja ylläpitämisen osoittamisessa käytetään simulaatiokoulutuslaitteita, niiden on oltava suorituskyvyltään sellaisia, että ne pystyvät asianmukaisesti simuloimaan työskentely-ympäristöä ja niitä toiminnallisia tilanteita, joita kyseinen koulutus koskee.

#### **4.6. Koulutuskurssi**

- 4.6.1. Koulutus on annettava kurssina, johon voi sisältyä teoreettista ja käytännön opetusta, tarvittaessa myös simulaatiokoulutuslaitteen avulla annettavaa koulutusta.
- 4.6.2. Kurssi on laadittava ja hyväksyttävä kutakin koulutustyyppiä varten erikseen.

#### **4.7. Kouluttajat**

- 4.7.1. Teoriakouluttajilla on oltava asianmukainen kouluttajan pätevyys. Heillä on oltava
  - a) asianmukaiset tiedot alalla, jonka opetusta annetaan; ja
  - b) osoitettu valmius käyttää asianmukaisia opetusmenetelmiä.
- 4.7.2. Käytännön kouluttajilla on oltava asianmukainen kouluttajan pätevyys, ja tämän lisäksi heidän on
  - a) täytettävä teorian tietoja ja kokemusta koskevat vaatimukset, jotka soveltuvat annettavaan opetukseen;
  - b) oltava osoittanut valmiutensa opettaa ja käyttää asianmukaisia opetusmenetelmiä;
  - c) oltava käytännössä harjoitellut niiden menetelmien opetusta, joita varten koulutusta on tarkoitus antaa; ja
  - d) he osallistuvat säännöllisesti kertauskoulutukseen, jolla varmistetaan, että opetustaidot ovat ajan tasalla.
- 4.7.3. Käytännön kouluttajilla on lisäksi oltava oikeus toimia lennonjohtajana.

#### **4.8. Arvioijat**

- 4.8.1. Lennonjohtajien taitojen arvioinnista vastaavien henkilöiden on
  - a) oltava osoittanut taitonsa arvioida lennonjohtajien suorituksia sekä pitää lennonjohtajien kokeita ja suorittaa tarkastuksia; ja
  - b) osallistuttava säännöllisesti kertauskoulutukseen, jolla varmistetaan, että arviointivaatimukset ovat ajantasaiset.
- 4.8.2. Lisäksi käytännön taitojen arvioijilla on oltava oikeus toimia lennonjohtajana niillä aloilla, joilla arviointeja on tarkoitus suorittaa.

#### **4.9. Lennonjohtajan lääketieteellinen kelpoisuus**

- 4.9.1. Kaikkien lennonjohtajien on säännöllisesti osoitettava lääketieteellinen kelpoisuutensa, jonka on oltava riittävä tehtävien suorittamiseen. Tämän vaatimuksen täyttyminen on osoitettava asianmukaisissa arvioinneissa, joissa otetaan huomioon iästä johtuva henkisen ja fyysisen kunnon mahdollinen heikentyminen.
- 4.9.2. Lääketieteellinen kelpoisuus, mukaan luettuna fyysinen ja henkinen soveltuvuus, edellyttää, ettei lennonjohtopalvelua (ATC) antavalla henkilöllä ole sellaista sairautta tai vammaa, joka estää häntä

- a) suorittamasta asianmukaisesti lennonjohtopalvelun antamisen edellyttämiä tehtäviä,
  - b) huolehtimasta aina hänelle määrätystä velvoitteista, tai
  - c) havainnoimasta tarkasti omaa ympäristöään.
- 4.9.3. Jos lääketieteellistä kelpoisuutta ei voida osoittaa täysin tyydyttävästi, voidaan saattaa voimaan rajoittavia toimenpiteitä, joilla varmistetaan vastaava turvallisuustaso.

## **5. PALVELUNTARJOAJAT JA KOULUTUSORGANISAATIOT**

### **5.1. Palveluja ei saa tarjota, elleivät seuraavat edellytykset täyty:**

- a) palveluntarjoajalla on suoraan tai välillisesti kolmansien osapuolten kanssa tehtyjen sopimusten kautta palvelun mittakaavan ja laajuuden edellyttämät välineet. Välineitä ovat muun muassa seuraavat: järjestelmät, laitteet (mukaan luettuna virransyöttö), hallintorakenne, henkilöstö, varusteet ja niiden huolto, tehtäviä, vastuualueita ja menetelmiä koskevat asiakirjat, asiaankuuluvien tietojen saatavuus ja kirjanpito;
- b) palveluntarjoaja laatii ja pitää ajantasaisina hallinto- ja toimintakäsikirjat, jotka koskevat sen palvelujen tarjoamista, ja toimii näiden käsikirjojen mukaisesti. Käsikirjoissa on oltava kaikki tarvittavat ohjeet, tiedot ja menetelmät toimintaa ja hallintojärjestelmää varten sekä operatiivisen henkilöstön tehtävien suorittamista varten;
- c) palveluntarjoaja luo sen toiminnan luonteen ja koon edellyttämän hallintojärjestelmän ja pitää sitä yllä varmistaakseen, että näitä keskeisiä vaatimuksia noudatetaan, turvallisuusriskejä hallitaan ja pyritään järjestelmän jatkuvaan parantamiseen.
- d) palveluntarjoaja käyttää ainoastaan riittävän pätevää ja koulutettua henkilöstöä, ja käyttää ja ylläpitää henkilöstön koulutus- ja tarkastusohjelmia;
- e) palveluntarjoaja luo viralliset yhteydet kaikkiin palvelun tarjoamiseen osallistuviin tahoihin, jotka voivat vaikuttaa suoraan palvelujen turvallisuuteen sen varmistamisessa, että näitä keskeisiä vaatimuksia noudatetaan;
- f) palveluntarjoaja laatii ja ottaa käyttöön varasuunnitelman, joka kattaa palvelun tarjoamisessa mahdollisesti syntyvät hätä- ja poikkeustilanteet;
- g) palveluntarjoaja perustaa osaksi c alakohdan mukaista hallintojärjestelmää poikkeamailmoitusjärjestelmän turvallisuuden jatkuvan parantamisen edistämiseksi. Poikkeamailmoitusjärjestelmän on oltava asetuksen (EU) N:o 376/2014 mukainen; ja
- h) palveluntarjoaja tekee järjestelyjä varmistaakseen, että jokaisen käytössä olevan järjestelmän ja rakenneseosan turvallisuustasoa koskevat vaatimukset täyttyvät aina.

### **5.2. Lennonjohtopalveluja ei saa tarjota, elleivät seuraavat edellytykset täyty:**

- a) lennonjohtopalveluja antavan henkilöstön väsymystä ehkäistään työvuorojärjestelmän avulla. Työvuorojärjestelmässä on määriteltävä työjaksot, työajat ja niihin sovitettut lepojaksot. Työvuorojärjestelmään sisältyvissä rajoituksissa on otettava huomioon kaikki väsymykseen vaikuttavat merkittävät

tekijät, erityisesti valvominen, vuorokausirytmien häiriintyminen, yöaika, yhteenlaskettu työaika tietyissä aikajaksoissa sekä tehtävien jako henkilöstön kesken;

- b) lennonjohtopalveluja antavan henkilöstön stressiä ehkäistään koulutus- ja ennaltaehkäisyohjelmilla;
- c) lennonjohtopalvelun tarjoajalla on käytössään asianmukaiset menettelyt, joilla varmistetaan, etteivät lennonjohtopalvelua antavan henkilöstön kognitiiviset valmiudet ole heikentyneet ja että heidän lääketieteellinen kelpoisuutensa on riittävä; ja
- d) lennonjohtopalvelun tarjoaja ottaa suunnittelussaan ja toimissaan huomioon toiminnalliset ja tekniset rajoitukset sekä inhimillisiä tekijöitä koskevat periaatteet.

5.3. Viestintä-, suunnistus- ja/tai valvontapalvelua ei saa tarjota, jos seuraava edellytys ei täyty:

Palveluntarjoaja pitää ilmatilan käyttäjät ja ilmaliikennepalveluelimet ajan tasalla tarjoamiensa ilmaliikennepalvelujen tilanteesta (ja niiden muutoksista).

#### 5.4. Koulutusorganisaatiot

Lennonjohtopalvelua antavalle henkilöstölle koulutusta tarjoavan organisaation on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- a) sillä on kaikki toimialaansa kuuluvien tehtävien hoitoon tarvittavat välineet. Välineitä ovat muun muassa seuraavat: tilat, henkilöstö, varusteet, menetelmät, asiakirjat tehtävistä, vastuualueista ja menetelmistä; asiaankuuluvien tietojen saatavuus ja kirjanpito;
- b) se panee täytäntöön annettavan koulutuksen ja organisaation koon edellyttämän hallintojärjestelmän ja pitää sitä yllä varmistaakseen sen, että näitä keskeisiä vaatimuksia noudatetaan, turvallisuusriskejä hallitaan ja pyritään järjestelmän jatkuvaan parantamiseen; ja
- c) ne toteuttavat muiden asiaankuuluvien organisaatioiden kanssa tarvittavat järjestelyt, joilla varmistetaan näiden keskeisten vaatimusten jatkuva täyttyminen.

## 6. ILMAILULÄÄKÄRIT JA ILMAILULÄÄKETIETEEN KESKUKSET

### 6.1. Ilmailulääkärit

Ilmailulääkärillä on oltava

- a) pätevyys ja lupa lääkarintoimen harjoittamiseen;
- b) ilmailulääketieteellinen koulutus ja säännöllinen ilmailulääketieteellinen kertauskoulutus, joilla varmistetaan, että arviointivaatimukset ovat ajantasaiset; ja
- c) käytännön tiedot ja kokemus olosuhteista, joissa lennonjohtajat suorittavat tehtäviään.

### 6.2. Ilmailulääketieteen keskukset

Ilmailulääketieteen keskusten on täytettävä seuraavat edellytykset:

- a) niillä on kaikki tarpeelliset välineet oikeuksiensa mukaisten tehtävien hoitamiseksi. Välineitä ovat muun muassa seuraavat: tilat, henkilöstö, varusteet, työkalut ja materiaali, asiakirjat tehtävistä, vastuualueista ja menettelyistä; asiaankuuluvien tietojen saatavuus ja kirjanpito;
- b) organisaation toiminnan luonteen ja koon edellyttämä hallintojärjestelmä ja sen ylläpito sen varmistamiseksi, että näitä keskeisiä vaatimuksia noudatetaan, turvallisuusriskejä hallitaan ja pyritään järjestelmän jatkuvaan parantamiseen; ja
- c) ne sopivat muiden asiaankuuluvien organisaatioiden kanssa tarvittavista järjestelyistä, joilla varmistetaan näiden vaatimusten jatkuva noudattaminen.

## LIITE IX

### Miehittämättömiä ilma-aluksia koskevat keskeiset vaatimukset

#### **1. MIEHITTÄMÄTTÖMÄN ILMA-ALUKSEN SUUNNITTELUA, TUOTANTOA, HUOLTOA JA KÄYTTÖÄ KOSKEVAT KESKEISET VAATIMUKSET**

- (a) Miehittämätöntä ilma-alusta käyttävän henkilön on oltava tietoinen sovellettavista unionin ja kansallisista säännöistä, jotka koskevat suunniteltua lentotoimintaa, erityisesti turvallisuutta, yksityisyyttä, tietosuojaa, vastuukysymyksiä, vakuutuksia, turvatoimia tai ympäristönsuojelua. Henkilön on kyettävä varmistamaan, että käyttö on turvallista ja että miehittämätön ilma-alus on turvallisesti porrastettu maassa olevista ihmisistä ja muista ilmatilan käyttäjistä. Tämä edellyttää valmistajan antamien toimintaohjeiden ja kaikkien asiaan liittyvien miehittämättömän ilma-aluksen toimintojen sekä sovellettavien lentosääntöjen ja ATM/ANS-menetelmien tuntemista.
- (b) Miehittämätön ilma-alus on suunniteltava ja rakennettava niin, että se on tehtävänsä soveltuva ja sitä voidaan käyttää, säätää ja huoltaa ilman, että näistä toimista aiheutuu ihmisille vaaraa, kun ne suoritetaan olosuhteissa, joihin ilma-alus on suunniteltu.
- (c) Jos turvallisuuteen, yksityisyyteen, henkilötietosuojaan, turvatoimiin tai ympäristöön liittyvien riskien rajoittaminen sitä edellyttää, miehittämättömässä ilma-aluksessa on oltava näitä koskevat erityispiirteet ja toiminnot, joiden suunnittelussa otetaan oletusarvoisesti huomioon yksityisyyden ja henkilötietojen suojan periaatteiden kunnioittaminen. Näillä piirteillä ja toiminnoilla on tarpeen mukaan varmistettava, että ilma-alus sekä toiminnan luonne ja tarkoitus ovat helposti tunnistettavissa; lisäksi niillä on varmistettava, että sovellettavia rajoituksia, kieltoja tai edellytyksiä noudatetaan, erityisesti toimittaessa tietyillä maantieteellisillä alueilla, tietyllä etäisyydellä käyttäjästä tai tietyissä korkeuksissa.

#### **2. ASETUKSEN 46 ARTIKLAN 1 JA 2 KOHDASSA TARKOITETUT MIEHITTÄMÄTTÖMÄN ILMA-ALUKSEN SUUNNITTELUA, TUOTANTOA, HUOLTOA JA KÄYTTÖÄ KOSKEVAT KESKEISET LISÄVAATIMUKSET**

Maassa olevien ihmisten ja muiden ilmatilan käyttäjien tyydyttävän turvatason varmistamiseksi seuraavien vaatimusten on täyttyttävä miehittämättömän ilma-aluksen käytön aikana niin, että käytön riskitaso otetaan tarpeen mukaan huomioon:

##### **2.1. Lentokelpoisuus**

- a) Miehittämättömässä ilma-aluksessa on oltava suunnittelusta johtuvia piirteitä tai yksityiskohtia, jotka kokemus on osoittanut käyttäjälle taikka maassa tai ilmassa oleville kolmansille osapuolille turvallisiksi.
- b) Miehittämättömän ilma-aluksen tuote-eheyden on oltava oikeassa suhteessa riskiin kaikissa ennakoitavissa olevissa lento-olosuhteissa.
- c) Miehittämätöntä ilma-alusta on voitava ohjata ja käsitellä turvallisesti kaikissa ennakoitavissa olevissa käyttötilanteissa myös sen jälkeen, kun yksi tai mahdollisesti useampi järjestelmä on vioittunut. Inhimilliset tekijät on otettava asianmukaisesti huomioon, erityisesti käytettävissä oleva tietämys tekijöistä, jotka edesauttavat sitä, että ihmiset käyttävät teknologiaa turvallisesti.

- d) Miehittämättömän ilma-aluksen, varusteiden ja niihin liittyvien irrallisten varusteiden, työntövoimajärjestelmät ja miehittämättömän ilma-aluksen etäohjauslaitteet mukaan luettuina, on toimittava suunnitellulla tavalla kaikissa ennakoitavissa olevissa käyttöolosuhteissa ilma-aluksen koko käyttöalueella ja riittävällä tavalla silloinkin, kun käyttöalue ylitetään.
- e) Miehittämättömän ilma-aluksen järjestelmien, varusteiden ja niihin liittyvien irrallisten varusteiden, työntövoimajärjestelmät ja miehittämättömän ilma-aluksen etäohjauslaitteet mukaan luettuina, on erikseen ja suhteessa toisiinsa tarkasteltuina oltava suunniteltu niin, että vian mahdollisuuden ja sen maassa oleviin ihmisiin ja muihin ilmatilan käyttäjiin kohdistuvan vaikutuksen voimakkuus on oikeassa suhteessa 4 artiklan 2 kohdassa vahvistettujen periaatteiden perusteella arvioituun riskiin.
- f) Kaikkien miehittämättömän ilma-aluksen käyttöön liittyvien etäohjauslaitteiden, myös tilannetietoisuutta varmistavien laitteiden, on oltava sellaisia, että ne helpottavat lentotoimintaa sekä ennakoitavien ja hätätilanteiden hallintaa.
- g) Miehittämättömän ilma-aluksen tuotannosta tai kaupan pitämisestä vastaavan organisaation on annettava miehittämättömän ilma-aluksen käyttäjälle tai, tapauksen mukaan, huolto-organisaatiolle tiedot siitä käytöstä, mihin miehittämätön ilma-alus on suunniteltu, ja käytön rajoituksista sekä sen turvallisen käytön edellyttämät tiedot, joihin kuuluvat myös toiminnalliset ja ympäristösuoritusarvot, lentokelpoisuusrajaukset ja hätämenetelmät. Tiedot on annettava selkeässä, yhdenmukaisessa ja yksiselitteisessä muodossa. Ilman todistusta tai vakuutuksen antamista mahdolliseen käyttöön sallitun miehittämättömän ilma-aluksen toiminnalliset valmiudet on rajoitettava niin, että ne ovat tällaiseen käyttöön sovellettavien ilmatilasääntöjen mukaiset.
- h) Miehittämättömien ilma-alusten, moottoreiden ja potkureiden suunnitteluun osallistuvien organisaatioiden on varauduttava minimoimaan ne miehittämättömän ilma-aluksen ja sen järjestelmien sekä sisäisistä että ulkoisista olosuhteista johtuvat riskit, joilla on kokemuksen perusteella havaittu olevan vaikutusta turvallisuuteen. Tähän sisältyy myös suojautuminen häiriöiltä sähköisin keinoin.
- i) Käytettyjen valmistusprosessien, materiaalien ja komponenttien on johdettava siihen, että miehittämättömän ilma-aluksen suunnitteluominaisuuksien mukaiset ominaisuudet ja suorituskyky ovat riittävät ja toistettavissa.

## 2.2. Organisaatiot

Miehittämättömien ilma-alusten suunnitteluun, tuotantoon, huoltoon, käyttöön, oheispalveluihin ja koulutukseen osallistuvien organisaatioiden on täytettävä seuraavat edellytykset:

- a) Organisaatiolla on kaikki sen työnkuvan edellyttämät välineet, ja se varmistaa sen toimintaan liittyvien keskeisten vaatimusten täyttymisen sekä 47 artiklan mukaisesti vahvistettujen yksityiskohtaisten sääntöjen noudattamisen.
- b) Organisaatio panee täytäntöön hallintojärjestelmän ja pitää sitä yllä varmistaakseen, että näitä keskeisiä vaatimuksia noudatetaan, turvallisuusriskejä hallitaan ja pyritään järjestelmän jatkuvaan parantamiseen. Hallintojärjestelmän on oltava oikeassa suhteessa organisaation toiminnan luonteeseen ja kokoon.

- c) Organisaatio perustaa osaksi turvallisuuden hallintajärjestelmää poikkeamailmoitusjärjestelmän turvallisuuden jatkuvan parantamisen edistämiseksi. Poikkeamailmoitusjärjestelmän on oltava asetuksen (EU) N:o 376/2014 mukainen. Ilmoitusjärjestelmän on oltava oikeassa suhteessa organisaation toiminnan luonteeseen ja kokoon.
- d) Organisaatio toteuttaa tarvittaessa järjestelyt toisten organisaatioiden kanssa sen varmistamiseksi, että asiaa koskevia keskeisiä vaatimuksia noudatetaan.

### **2.3. Miehitettävien ilma-alusten käyttäjät**

Miehitettävän ilma-aluksen käyttäjällä on oltava tarvittavat tiedot ja taidot sen varmistamiseen, että käyttö on turvallista ja oikeassa suhteessa lentotoiminnan lajiin liittyvään riskiin. Käyttäjän on myös osoitettava lääketieteellinen kelpoisuutensa, jos se on tarpeen kyseiseen käyttötapaan liittyvien riskien rajoittamiseksi.

### **2.4. Käyttö**

Miehitettävän ilma-aluksen käyttäjä on vastuussa käytöstä ja hänen on ryhdyttävä asianmukaisiin toimiin käytön turvallisuuden varmistamiseksi.

Lento on suoritettava noudattaen sovellettavia lakeja, asetuksia ja menetelmiä, jotka liittyvät käyttäjän tehtävien suorittamiseen ja jotka koskevat kyseistä aluetta, ilmatilaa, lentopaikkoja tai käytettäväksi suunniteltuja paikkoja ja tarvittaessa asiaan liittyviä ilmailukäytön ATM/ANS-järjestelmiä.

- a) Miehitettävän ilma-aluksen käytössä on varmistettava maassa olevien kolmansien osapuolten ja muiden ilmatilan käyttäjien turvallisuus ja minimoitava haitallisista ulkoisista ja sisäisistä olosuhteista, ympäristöolosuhteet mukaan lukien, aiheutuvat riskit säilyttämällä asianmukainen porrastuslentojen lennon kaikissa vaiheissa.
- b) Miehitettävien ilma-alusta saa käyttää ainoastaan silloin, kun se on lentokelpoisessa kunnossa ja suunnitellun käytön edellyttämät varusteet sekä muut komponentit ja palvelut ovat käytettävissä ja toimintakunnossa.
- c) Miehitettävän ilma-aluksen käyttäjän on varmistettava, että ilma-aluksessa on suunnistus-, viestintä- ja valvontalaitteet sekä havaitsemis- ja väistöjärjestelmät ja kaikki muut varusteet, joita pidetään aiotun lennon turvallisuuden kannalta tarpeellisina, ottaen huomioon käyttötapa sekä lennon eri vaiheissa sovellettavat ilmailumääräykset ja lentosäännöt.

## **3. MIEHITTÄMÄTTÖMIÄ ILMA-ALUKSIA KOSKEVAT KESKEISET YMPÄRISTÖVAATIMUKSET**

Miehitettävien ilma-alusten on täytettävä kaikki liitteessä III vahvistetut ympäristösuoritusarvoja koskevat vaatimukset.

**LIITE X**  
**Vastaavuustaulukko**

| Asetus (EY) N:o 216/2008       | Tämä asetus                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1 artiklan 1 kohta             | 2 artiklan 1 ja 2 kohta                          |
| 1 artiklan 2 kohta             | 2 artiklan 3 kohta                               |
| 1 artiklan 3 kohta             | 2 artiklan 5 kohta                               |
| 2 artikla                      | 1 artikla                                        |
| 3 artikla                      | 3 artikla                                        |
| 4 artiklan 1 kohdan a alakohta | 2 artiklan 1 kohdan a alakohta                   |
| 4 artiklan 1 kohdan b alakohta | 2 artiklan 1 kohdan b alakohdan i alakohta       |
| 4 artiklan 1 kohdan c alakohta | 2 artiklan 1 kohdan b alakohdan ii alakohta      |
| 4 artiklan 1 kohdan d alakohta | 2 artiklan 1 kohdan c alakohta                   |
| 4 artiklan 2 kohta             | 2 artiklan 2 kohta                               |
| 4 artiklan 3 kohta             | 2 artiklan 1 kohdan b ja c alakohta              |
| 4 artiklan 3 a kohta           | 2 artiklan 1 kohdan d ja e alakohta sekä 2 kohta |
| ---                            | 2 artiklan 6 kohta                               |
| 4 artiklan 3 b kohta           | 2 artiklan 7 kohta                               |
| 4 artiklan 3 c kohta           | 2 artiklan 1 kohdan g alakohta ja 2 kohta        |
| 4 artiklan 4 ja 5 kohta        | 2 artiklan 3 kohdan d alakohta                   |
| 4 artiklan 6 kohta             | ---                                              |
| ---                            | 2 artiklan 4 kohta                               |
| ---                            | 4 artikla                                        |
| ---                            | 5 artikla                                        |
| ---                            | 6 artikla                                        |
| ---                            | 7 artikla                                        |

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| ---                                 | 8 artikla                            |
| 5 artiklan 1, 2 ja 3 kohta          | 9–16 artikla                         |
| 5 artiklan 4 kohdan a ja b alakohta | 17 artiklan 2 kohta                  |
| 5 artiklan 4 kohdan c alakohta      | 17 artiklan 1 kohdan b alakohta      |
| ---                                 | 17 artiklan 1 kohdan a alakohta      |
| 5 artiklan 5 kohta                  | 18 artikla                           |
| 5 artiklan 6 kohta                  | 4 artikla                            |
| 6 artikla                           | 9–11 artikla                         |
| 7 artiklan 1 ja 2 kohta             | 19–20 artikla                        |
| 8 artiklan 4 kohta                  | 21 artikla                           |
| 7 artiklan 3–7 kohta                | 22–25 artikla                        |
| 8 artiklan 1–3 kohta                | 26 artikla, 27 artiklan 1 ja 2 kohta |
| ---                                 | 27 artiklan 3 kohta                  |
| 8 artiklan 5 kohta                  | 28 artikla                           |
| 8 artiklan 6 kohta                  | 4 artikla                            |
| 8 a artiklan 1–5 kohta              | 29–34 artikla                        |
| 8 a artiklan 6 kohta                | 4 artikla                            |
| 8 b artiklan 1–6 kohta              | 35 artikla – 39 artiklan 2 kohta     |
| 8 b artiklan 7 kohta                | 39 artiklan 3 kohta ja 4 artikla     |
| 8 c artiklan 1–10 kohta             | 40–44 artikla                        |
| 8 c artiklan 11 kohta               | 4 artikla                            |
| ---                                 | 45–47 artikla                        |
| 9 artikla                           | 48–50 artikla                        |
| 10 artiklan 1–3 kohta               | 51 artiklan 1 ja 2 kohta             |
| ---                                 | 51 artiklan 3–5 kohta                |
| 10 artiklan 4 kohta                 | 51 artiklan 6 kohta                  |

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| ---                           | 51 artiklan 7–9 kohta |
| 10 artiklan 5 kohta           | 51 artiklan 10 kohta  |
| ---                           | 52 artikla            |
| ---                           | 53 artikla            |
| ---                           | 54 artikla            |
| ---                           | 55 artikla            |
| 11 artiklan 1–3 kohta         | 56 artiklan 1–3 kohta |
| 11 artiklan 4 – 5 b alakohhta | ---                   |
| 11 artiklan 6 kohta           | 56 artiklan 4 kohta   |
| 12 artiklan 1 kohta           | 57 artikla            |
| 12 artiklan 2 kohta           | ---                   |
| 13 artikla                    | 58 artikla            |
| 14 artiklan 1–3 kohta         | 59 artikla            |
| 14 artiklan 4–7 kohta         | 60 artikla            |
| 15 artikla                    | 61 artikla            |
| 16 artikla                    | 62 artikla            |
| ---                           | 63 artikla            |
| 17 artikla                    | 64 artikla            |
| 18 artikla                    | 65 artiklan 1–5 kohta |
| 19 artikla                    | 65 artiklan 1–5 kohta |
| 20 artikla                    | 66 artikla            |
| 21 artikla                    | 67 artikla            |
| 22 artiklan 1 kohta           | 65 artiklan 6 kohta   |
| 22 artiklan 2 kohta           | 65 artiklan 7 kohta   |
| 22 a artikla                  | 68 artikla            |
| 22 b artikla                  | 69 artikla            |

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 23 artikla               | 70 artiklan 1 ja 2 kohta |
| ---                      | 70 artiklan 3 kohta      |
| 24–54 artikla            | 73 artikla               |
| 25 artikla               | 72 artikla               |
| 26 artikla               | 74 artikla               |
| ---                      | 75 artikla               |
| ---                      | 76 artikla               |
| 27 artiklan 1–3 kohta    | 77 artiklan 1–3 kohta    |
| ---                      | 77 artiklan 4–6 kohta    |
| ---                      | 78 artikla               |
| ---                      | 79 artikla               |
| ---                      | 80 artikla               |
| 28 artiklan 1 ja 2 kohta | 81 artiklan 1 ja 2 kohta |
| ---                      | 81 artiklan 3 kohta      |
| 28 artiklan 3 ja 4 kohta | 81 artiklan 4 ja 5 kohta |
| 29 artiklan 1 ja 2 kohta | 82 artiklan 1 ja 2 kohta |
| 29 artiklan 3 kohta      | ---                      |
| 30 artikla               | 83 artikla               |
| 31 artikla               | 84 artikla               |
| 32 artiklan 1 kohta      | 108 artiklan 3 kohta     |
| 32 artiklan 2 kohta      | 108 artiklan 5 kohta     |
| 33 artikla               | 85 artiklan 1–5 kohta    |
| ---                      | 85 artiklan 6 kohta      |
| 34 artiklan 1 kohta      | 86 artiklan 1 ja 2 kohta |
| ---                      | 86 artiklan 3 kohta      |
| 34 artiklan 2 ja 3 kohta | 86 artiklan 4 ja 5 kohta |

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 35 artikla               | 87 artikla                |
| 36 artikla               | 88 artikla                |
| 37 artiklan 1–3 kohta    | 89 artiklan 1–3 kohta     |
| ---                      | 89 artiklan 4 kohta       |
| ---                      | 90 artikla                |
| 38 artiklan 1–3 kohta    | 91 artiklan 1–3 kohta     |
| ---                      | 91 artiklan 4 kohta       |
| 39 artikla               | ---                       |
| ---                      | 92 artikla                |
| 40 artikla               | 93 artikla                |
| 41 artikla               | 94 artikla                |
| 42 artikla               | 95 artikla                |
| 43 artikla               | 96 artikla                |
| 44 artikla               | 97 artikla                |
| 45 artikla               | 98 artikla                |
| 46 artikla               | 99 artikla                |
| 47 artikla               | 100 artikla               |
| 48 artikla               | 101 artikla               |
| 49 artikla               | 102 artikla               |
| 50–51 artikla            | 103 artikla               |
| 52 artiklan 1–3 kohta    | 104 artikla               |
| 52 artiklan 4 kohta      | 65 artiklan 6 kohta       |
| 53 artiklan 1 ja 2 kohta | 105 artiklan 1 ja 2 kohta |
| 53 artiklan 3 kohta      | 65 artiklan 6 kohta       |
| 54 artikla               | 73 artikla                |
| 55 artikla               | 71 artikla                |

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 56 artikla               | 106 artikla               |
| 57 artikla               | 107 artikla               |
| 58 artiklan 1 ja 2 kohta | 108 artiklan 1 ja 2 kohta |
| 58 artiklan 3 kohta      | 108 artiklan 4 kohta      |
| 58 artiklan 4 kohta      | 121 artiklan 2 kohta      |
| 59 artiklan 1–4 kohta    | 109 artiklan 1–4 kohta    |
| ---                      | 109 artiklan 5 kohta      |
| 59 artiklan 5–11 kohta   | 109 artiklan 6–12 kohta   |
| 60 artikla               | 110 artikla               |
| 61 artikla               | 111 artikla               |
| ---                      | 112 artikla               |
| 62 artikla               | 113 artikla               |
| 63 artikla               | 114 artikla               |
| 64 artiklan 1–5 kohta    | 115 artiklan 1–5 kohta    |
| ---                      | 115 artiklan 6 kohta      |
| 65 artikla               | 116 artikla               |
| 65 a artikla             | ---                       |
| ---                      | 117 artikla               |
| 66 artikla               | 118 artikla               |
| ---                      | 119 artikla               |
| 67 artikla               | ---                       |
| 68 artikla               | 120 artikla               |
| ---                      | 121 artiklan 1 kohta      |
| 58 artiklan 4 kohta      | 121 artiklan 2 kohta      |
| 69 artikla               | ----                      |
| ---                      | 122 artikla               |

|            |             |
|------------|-------------|
| ---        | 123 artikla |
| ---        | 124 artikla |
| ---        | 125 artikla |
| ---        | 126 artikla |
| 70 artikla | 127 artikla |