



Euroopan unionin
neuvosto

Bryssel, 9. marraskuuta 2016
(OR. en)

13505/16
ADD 2

LIMITE

AVIATION 215
CODEC 1490
RELEX 867

Toimielinten välinen asia:
2015/0277 (COD)

SELVITYS

Lähettiläjä:	Neuvoston pääsihteeristö
Vastaanottaja:	Pysyvien edustajien komitea (Coreper I)
Ed. asiak. nro:	13219/16 ADD1 REV 1
Kom:n asiak. nro:	14991/15 AVIATION 152 CODEC 1667 RELEX 1014
Asia:	Neuvoston 1. joulukuuta 2016 pidettävän istunnon (liikenne, televiestintä ja energia) valmistelu Ehdotus EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUKSEKSI yhteisistä siviili-ilmailua koskevista säännöistä ja Euroopan unionin lentoturvallisuusviraston perustamisesta sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 216/2008 kumoamisesta – Yleisnäkemys

LIITE I**2 artiklan 3 kohdan d alakohdassa tarkoitettut ilma-alukset**

1. Tätä asetusta ei sovelleta seuraaviin miehitettyjen ilma-alusten luokkiin:
 - a) historiallinen ilma-alus, joka täyttää seuraavat perusteet:
 - i) 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) 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) ¹lentokoneet, joiden sakkausnopeus tai pienin vakaa lentonopeus laskuasussa on enintään 35 solmua kalibroitua ilmanopeutta, [...] moottoroidut laskuvarjot, purjelentokoneet ja moottoripurjelentokoneet, joissa on enintään kaksi paikkaa ja joiden suurin sallittu lentoonlähtömassa on jäsenvaltioiden rekisterien mukaan enintään

	Maalentokone	[...]/ Moottoroitu laskuvarjo / moottoripurjelen tokoneet	Purjelentokoneet	Amfibiolento kone tai vesilentokon e [...]	Koko lentokoneen kantava pelastusvarjo
Yksipaikkainen	350 kilogramman suurin sallittu lento- lähtömassa	300 kilogramman suurin sallittu lento- lähtömassa	250 kilogramman suurin sallittu lento- lähtömassa	Ylimääräinen 30 kilogramman suurin sallittu lento- lähtömassa	Ylimääräinen 15 kilogramman suurin sallittu lento- lähtömassa
Kaksipaikkainen	500 kilogramman suurin sallittu lento- lähtömassa	450 kilogramman suurin sallittu lento- lähtömassa	400 kilogramman suurin sallittu lento- lähtömassa	Ylimääräinen 45 kilogramman suurin sallittu lento- lähtömassa	Ylimääräinen 25 kilogramman suurin sallittu lento- lähtömassa
Kun amfibiolentokone tai vesilentokone[...] toimii sekä vesilentokoneena[...] että maalentokoneena[...], sen on alitettava sovellettava suurinta sallittua lentoonlähtömassaa koskeva rajoitus.					

i) [...];

ii) [...];

¹ BE kannattaa puheenjohtajavaltion aikaisempaa tekstiä, mutta se voisi joustaa.

iii) [...];

iv) [...];

v) [...];

vi) [...];

vii) [...];

viii) [...];

- f) yksi- ja kaksipaikkaiset autogiroit ja **helikopterit**, joiden suurin sallittu lentoonlähdomassa on enintään 560 kilogrammaa;
- g) [...];
- h) jäljitelmät ilma-aluksista, jotka täyttävät a tai d alakohdan perusteet ja joiden rakennesuunnittelu vastaa alkuperäistä ilma-alusta;
- i) yhdelle tai kahdelle hengelle tarkoitettut kuumailmapallot ja ilmalaivat, joiden suurin sallittu suunniteltu tilavuus kuuman ilman tapauksessa on enintään 1200 m³ ja muiden nostavien kaasujen tapauksessa enintään 400 m³;
- j) muut ilma-alukset, joiden rakenteellinen massa polttoaine mukaan luettuna on enintään 70 kilogrammaa.

2. Lisäksi asetusta ei sovelleta myöskään ankkuroituihin ilma-aluksiin, joilla ei ole työntövoimajärjestelmää, kun kiinnitysvaijerin enimmäispituus on 50 metriä, ja

- a) suurin sallittu lentoonlähdomassa hyötykuorma mukaan luettuna on alle 25 kilogrammaa; tai
- b) jos kyseessä on ilmaa kevyempi ilma-alus, tilavuus on alle 40 m³.

LIITE II

Keskeiset lentokelpoisuusvaatimukset

1. TUOTTEEN EHEYS:

Tuotteen eheys on varmistettava kaikissa ennakoitavissa olevissa lento-olosuhteissa ilma-aluksen käyttöänsä 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, ilma-aluksen työntövoimajärjestelmä mukaan lukien, ja se on säilytettävä ilma-aluksen käyttöänsä 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 käyttöänsä 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 käyttöiän 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 irrallisessa varusteessa 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 vaihtojoihista, 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 mahdollisesti 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, ilma-aluksen tyypistä 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 haitallisista ulkoisista ja sisäisistä olosuhteista, ympäristöolosuhteet mukaan lukien, johtuvat vaarat 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, korkeataajuiset säteilykentät, 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 LUONNOLLISET HENKILÖT), JOTKA HARJOITTAVAT SUUNNITTELU- JA VALMISTUSTOIMINTAA, JATKUVAN LENTOKELPOISUUDEN HALLINTAA TAI HUOLTOTOIMINTAA)

3.1. Organisaatiolle on toiminnan luonteen edellyttämällä tavalla myönnettävä hyväksynät seuraavien edellytysten täytyessä:

- a) organisaatiolla on käytettävissään kaikki toiminnan laajuuden edellyttämät välineet. Tällaisia välineitä ovat muun muassa tilat, henkilöstö, laitteet, työkalut ja materiaali sekä tehtäviä, vastuualueita ja menetelmiä koskevat asiakirjat ja tarvittavien 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 muiden asiaankuuluvien organisaatioiden kanssa 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.

3.2. Huoltokoulutusta antaviin organisaatioihin ei sovelleta 3.1 kohdan c alakohdan eikä 3.1 kohdan d alakohdan mukaisia ehtoja.

3.2a. Huoltotoimintaa harjoittavien luonnollisten henkilöiden on hankittava toiminnan luonteen edellyttämä teorian tietojen, käytännön taitojen ja kokemuksen taso ja pidettävä sitä yllä.

LIITE III

Tuotteiden ympäristövaatimusten mukaisuuteen liittyvät keskeiset vaatimukset

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 ympäristövaatimusten mukaisuuteen.
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 teorialiedot ja käytännön taidot.

1.2. Teorialiedot

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-alusluokkaa koskevat tekniset seikat;
- d) suoritusarvot ja lennon suunnittelu;
- 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. Teoriatietojen osoittaminen ja ylläpitäminen

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

1.3.2. Teoriatietojen asianmukaista tasoa on pidettävä yllä.

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 käytettävyyden arviointi;
- 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) lentoonlähdet ja laskut normaaleissa olosuhteissa ja sivutuulella;
- g) lentäminen yksinomaan mittarien avulla, toiminnan lajin edellytysten mukaisesti;

- h) toimintamenetelmät, mukaan lukien ryhmätyötaidot ja resurssienhallinta, lentotoiminnan lajiin soveltuvin osin 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 simuloitunut ilma-aluksen varusteiden toimintahäiriöt;
- k) ilmaliikennepalvelujen 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 taitojen osoittaminen ja ylläpitäminen

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

- a) käyttämällä ilma-alusta sen rajoitusten mukaisesti;
- b) osoittamalla hyvää arviointikykyä ja ilmailutapaa;
- c) soveltamalla ilmailutietoa;
- d) pitämällä ilma-alusta jatkuvasti hallinnassa 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.

1.6. Kielitaito

Lentäjällä on oltava ilma-aluksessa työskentelyn edellyttämä riittävä kielitaito. Tällaiseen 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, lentoon liittyvässä radiopuhelinliikenteessä käytetyllä kielellä.

1.7. Simulaatiokoulutuslaitteet (FSTD)

Kun simulaatiokoulutuslaitetta (FSTD) käytetään koulutukseen tai käytännön taidon hankkimisen tai ylläpitämisen osoittamiseen, kyseisen laitteen suorituskyvyn on oltava tietyn tasoinen niillä aloilla, joilla on merkitystä tehtävän suorittamisessa. Erityisesti lentoasun, lento-ominaisuuksien, suoritusarvojen ja järjestelmien käyttäytymisen jäljittelyn on tarkasti vastattava ilma-alusta.

1.8. Koulutuskurssit

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 teoriatietoa ja käytännön lennonopetusta koskeviin osiin, joista viimeksi mainittuun sisältyy synteettinen koulutus, 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 simulaatiokoulutus

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

- a) he täyttävät teoriatietoja 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.

Ilma-aluksessa koulutusta antavalla lennonopettajalla on lisäksi oltava oikeus toimia sen ilma-aluksen 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 simulaatiokoulutuksen antajia koskevat vaatimukset; ja
- b) kyettävä arvioimaan lentäjien suoriutumista ja valvomaan lentokokeita ja tarkastuslentoja.

2. AMMATTIKOKEMUSVAATIMUKSET – LENTÄJÄT

Ohjaamomiehistöön jäsenenä, kouluttajana tai tarkastuslentäjänä toimivan henkilön on hankittava ja ylläpidettävä harjoitettavan toiminnan kannalta riittävä ammattikokemus, ellei pätevyyttä osoiteta 1.5 kohdan mukaisesti.

3. LÄÄKETIETEELLINEN KELPOISUUS – LENTÄJÄT

3.1. Lääketieteelliset vaatimukset

3.1.1. Kaikkien lentäjien on määrävälein 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 psyykkinen 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 ympäristöään.

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

3.2. 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 lentäjät suorittavat tehtäviään.

3.3. Ilmailulääketieteen keskus

Ilmailulääketieteen keskusten on täytettävä seuraavat edellytykset:

- a) niillä on kaikki tarpeelliset välineet oikeuksiensa mukaisten tehtävien hoitamiseksi. Tällaisia välineitä ovat muun muassa tilat, henkilöstö, laitteet, työkalut ja materiaali sekä tehtäviä, vastuualueita ja menetelmiä koskevat asiakirjat ja tarvittavien tietojen saatavuus ja kirjanpito;
- b) niillä on organisaation toiminnan luonteen ja koon edellyttämä hallintojärjestelmä ja ne pitävät sitä yllä 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.

4. MATKUSTAMOMIEHISTÖN JÄSENET

4.1. Yleistä

Matkustamomiehистön jäsenten on täytettävä seuraavat vaatimukset:

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

4.2. Koulutuskurssit

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 teoretietoa ja käytännön opetusta koskeviin osiin, joista viimeksi mainittuun sisältyy synteettinen koulutus, mikäli sellaista käytetään.

4.3. Matkustamomiehистön 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 kouluttajia 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. Tällaisia välineitä ovat muun muassa tilat, henkilöstö, laitteet, työkalut ja materiaali sekä tehtäviä, vastuualueita ja menetelmiä koskevat asiakirjat ja tarvittavien tietojen saatavuus ja kirjanpito;
- b) se panee täytäntöön annettavan koulutuksen ja organisaation koon edellyttämän hallintojärjestelmän ja pitää sitä yllä varmistaakseen, että näitä keskeisiä vaatimuksia noudatetaan, hallitsee turvallisuusriskejä, mukaan lukien koulutuksen tasoon liittyvät riskit, ja pyrkii järjestelmän jatkuvaan parantamiseen; ja
- c) se 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 [...] **mikä tahansa** muu sen valmisteluun ja suoritukseen osallistuva operatiivinen henkilöstö ole perehtyneet sovellettaviin lakeihin, asetuksiin ja menettelyihin, 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 toimintamenettelyjä noudatetaan.
- 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 merkittävän riskin terveydelle, turvallisuudelle, omaisuudelle tai ympäristölle, kuten vaarallisia aineita, aseita tai ammuksia, ei saa kuljettaa missään ilma-aluksessa, ellei noudateta erityisiä turvallisuusmenettelyjä 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 kaikin käytettävissä olevin kohtuullisin tavoin ole varmistettu, että kaikki 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. Hätämenettelyistä ja matkustamon turvavarusteiden käytöstä 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 määritellyt, 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 määrätyissä 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 ohjaamomiehistön käytettävissä. Erityistä huomiota on kiinnitettävä mahdollisesti vaarallisiin ilmakehän olosuhteisiin.
- e) Käytössä on oltava asianmukaiset riskien vähentämiskeinot tai varasuunnitelmat lennon aikana odotettavissa oleviin mahdollisesti vaarallisiin ilmakehän olosuhteisiin vastaamiseksi.
- 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 käytettävyyden, maalaiteiden käytettävyyden ja sen valtion hyväksymät mittarilentomenettelyt, 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/-energiaa ennakoimatonta tarvetta varten. Tarvittaessa on vahvistettava lennon aikana noudatettavat polttoaineen/energian kulutuksen seurannan ja kulutuksen hallinnan menettelyt.

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 ohjaamomiehistön 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 määrätty 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 menettelyjä käytetään, mikäli sellaisia on.

4. ILMA-ALUKSEN SUORITUSARVOT JA TOIMINTARAJOITUKSET

- 4.1. Ilma-alusta on käytettävä sen lentokelpoisuusasiakirjojen ja kaikkien sitä koskevien toimintamenettelyjen 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) toimintamenettelyt;
 - b) lentopaikan painekorkeus;
 - c) sääolosuhteet (lämpötila, tuuli, sade ja näkyvyys)
 - d) [...];
 - 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.
- 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 YMPÄRISTÖVAATIMUSTEN MUKAISUUS

- 6.1. Ilma-alusta ei saa käyttää, jos
- a) ilma-alus ei ole lentokelpoinen ja kunnossa turvallista ja ympäristövaatimusten mukaista käyttöä varten;
 - 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 kelvoinen aiotulle lennolle.
- 6.3. Ilma-alusta ei saa käyttää, ellei se ole lentokelpoisessa tilassa huollon jälkeen. Suoritetun huollon keskeisistä yksityiskohdista on pidettävä kirjaa.
- 6.4. Asiakirjat, jotka ovat tarpeen sen osoittamiseksi, että ilma-alus on lentokelpoinen ja ympäristövaatimusten mukainen, 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 tarvittaessa tuotteiden ympäristövaatimusten mukaisuutta. Lentokelpoisuusvaatimusten noudattamisen ja tuotteiden ympäristövaatimusten mukaisuuden osoittavat tiedot on säilytettävä.
- 6.6. Lentotoiminnan harjoittajan vastuulla on varmistaa, että huollon suorittava kolmas osapuoli noudattaa toiminnanharjoittajan vaatimuksia turvallisuuden ja 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. Häätätilanteessa, 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 menettelyjen rikkominen, ilma-aluksen päällikön on otettava vastuu asian ilmoittamisesta viipymättä asianmukaiselle paikallisviranomaiselle.
- 7.4. Hätä- tai poikkeustilanteiden simulointi on sallittua, kun lennolla kuljetetaan muita henkilöitä, ainoastaan mikäli kyseisille henkilöille on ilmoitettu siitä asianmukaisesti ja he ovat tietoisia siihen liittyvistä riskeistä ennen koneeseen **nousua** [...].
- 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 JA JOTA SUORITETAAN LENTOKONEILLA, HELIKOPTEREILLA TAI KALLISTUSROOTTORILLA VARUSTETUILLA ILMA-ALUKSILLA

- 8.1. Toimintaa ei saa harjoittaa, elleivät seuraavat edellytykset täyty:
- a) lentotoiminnan harjoittajalla on suoraan tai välillisesti kolmansien osapuolten kanssa tehtyjen sopimusten kautta toiminnan mittakaavan ja laajuuden edellyttämät välineet. Tällaisia välineitä ovat muun muassa ilma-alukset, tilat, hallintorakenne, henkilöstö, laitteet, tehtäviä, vastuualueita ja menettelyjä koskevat asiakirjat ja tarvittavien tietojen saatavuus ja kirjanpito;

- b) lentotoiminnan harjoittaja käyttää ainoastaan riittävän pätevää ja koulutettua henkilöstöä ja ottaa käyttöön ja ylläpitää miehistön jäsenten ja muun asiaankuuluvan henkilöstön koulutus- ja tarkastusohjelmia;
- c) [...];
- d) lentotoiminnan harjoittajan on luotava organisaation toiminnan luonteen ja koon edellyttämä hallintojärjestelmä ja pidettävä sitä yllä varmistaakseen, että näitä keskeisiä vaatimuksia noudatetaan, hallittava turvallisuusriskejä ja pyrittävä kyseisen järjestelmän jatkuvaan parantamiseen;
- e) lentotoiminnan harjoittaja perustaa osaksi d alakohdan mukaista hallintojärjestelmää poikkeamailmoitusjärjestelmän turvallisuuden jatkuvan parantamisen edistämiseksi.

8.2. Lentotoimintaa saa harjoittaa ainoastaan lentotoiminnan harjoittajan toimintakäsikirjan mukaisesti. Toimintakäsikirjassa on oltava kaikki tarvittavat ohjeet, tiedot ja menettelyt 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. Lentotoiminnan harjoittajan on vahvistettava menettelyt, joilla tarvittaessa rajoitetaan matkustajien häiritsevästä käyttäytymisestä lennon turvallisuudelle aiheutuvia seurauksia.

8.4. Lentotoiminnan harjoittajan 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 menettelyt turvallisuusriskien rajoittamiseksi, mihin voidaan joutua käyttämään erityisvarusteita.
- 8.6. Lentotoiminnan harjoittajan 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 sovitut 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. Lentotoiminnan harjoittajan 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. Lentotoiminnan harjoittajan 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.

- 8.10a. 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 menettelyt.
- 8.10b. Hätä- tai poikkeustilanteita ei saa simuloida, kun lennolla kuljetetaan matkustajia tai rahtia.

LIITE VI

Päteviä yksiköitä koskevat keskeiset vaatimukset

1. Pätevä yksikkö, jäljempänä 'yksikkö', sen johtaja sekä sertifiointi- ja valvontatehtävistä vastaava henkilöstö 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 tällaisilla tuloksilla on merkitystä.
3. Yksiköllä on oltava riittävästi henkilöstöä ja valmiuksia sertifiointi- ja valvontaprosessiin liittyvien teknisten ja hallinnollisten tehtävien asianmukaiseen 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 sovellettava lennon vaiheeseen ja suoritettavan lentotoiminnan lajiin. Siinä on otettava huomioon myös ilma-aluksen paikanmäärittämiseen käytettävät varusteet.

1.3. Turvallisuuteen liittyvät lentopaikan laitteet, mukaan lukien visuaaliset ja muut kuin visuaaliset apulaitteet

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

- 1.3.2. Turvallisuuteen liittyvien lentopaikan laitteiden on toimittava suunnitellulla tavalla ennakoiduissa toimintaolosuhteissa. Turvallisuuteen liittyvät lentopaikan laitteet 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 henkilöstöllä on annettava tietoa turvallisuuteen liittyvien 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 järjestelyjen kautta käytettävissään kaikki tarvittavat välineet ilma-alusten turvallisen toiminnan varmistamiseksi lentopaikalla. Tällaisia välineitä ovat muun muassa tilat, henkilöstö, laitteet ja materiaali, tehtäviä, vastuualueita ja menettelyjä koskevat asiakirjat ja tarvittavien tietojen saatavuus ja kirjanpito;
- b) lentopaikan pitäjän on tarkistettava, että 1 [...] kohdan 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 menettelyjä;
- c) lentopaikan pitäjän on perustettava ja pantava täytäntöön tarkoituksenmukainen ohjelma luonnonvaraisista eläimistä lentopaikalla aiheutuvien riskien hallitsemiseksi joko suoraan tai kolmansien osapuolten kanssa tehtyjen järjestelyjen kautta;
- d) lentopaikan pitäjän on joko suoraan tai kolmansien osapuolten kanssa tehtyjen järjestelyjen avulla varmistettava, että kulkuneuvojen ja henkilöiden liikkuminen kenttäalueella ja muilla toiminta-alueilla sovitetaan yhteen ilma-alusten liikkeiden kanssa niin, että vältetään törmäykset ja ilma-alusten vaurioituminen;
- e) lentopaikan pitäjän on varmistettava, että on laadittu ja otettu käyttöön menettelyt, joilla tarvittaessa 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 lentotoiminnan harjoittajat, 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 ilma-alusten työntövoimaa varten tarkoitetun polttoaineen/energian varastointiin ja jakeluun osallistuvilla organisaatioilla on käytössään menettelyt, joiden avulla varmistetaan, että ilma-aluksiin toimitetaan puhdasta ja oikeanlaatuista polttoainetta/energiaa työntövoimaa varten;
- h) lentopaikan laitteiden huoltokäsikirjojen on oltava saatavilla, käytännössä sovellettavia ja niiden on sisällettävä huolto- ja korjausohjeet, huoltotiedot sekä vianetsintä- ja tarkastusmenettelyt;
- i) lentopaikan pitäjän on laadittava joko suoraan tai kolmansien osapuolten kanssa tehtyjen järjestelyjen avulla ja pantava täytäntöön lentopaikan valmiussuunnitelma, joka kattaa mahdolliset hätätilanteet lentopaikalla tai sen ympäristössä. Tämä suunnitelma on tarvittaessa sovitettava yhteen lentopaikan paikallisalueella sattuvien ilmailun hätätilanteiden varalta laaditun yhteisön valmiussuunnitelman kanssa;
- j) lentopaikan pitäjän on joko suoraan tai kolmansien osapuolten kanssa tehtyjen järjestelyjen avulla 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 järjestelyjen avulla otettava käyttöön ja pidettävä yllä koulutus- ja tarkastusohjelmat asiaankuuluvan 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 joko suoraan tai kolmansien osapuolten kanssa tehtyjen järjestelyjen avulla 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 tyydyttävästi toiminnan luonne huomioon ottaen. Tässä yhteydessä lääketieteellinen kelpoisuus, mukaan lukien fyysinen ja psyykkinen 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.

2.2.3. Lentopaikan pitäjän on laadittava lentopaikan toimintakäsikirja ja toimittava sen mukaisesti. Käsikirjassa on oltava kaikki tarvittavat ohjeet, tiedot ja menettelyt lentopaikkaa ja sen hallintojärjestelmää varten sekä operatiivisen ja huoltohenkilöstön 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 esterajoituspinnat 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 paikallisuusalueella sattuvien ilmailun hätätilanteiden varalta on laadittava valmiussuunnitelma.

4. MAAHUOLINTAPALVELUT

4.1. Maahuolintapalvelujen tarjoajan vastuualueet

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

- a) palveluntarjoajalla on oltava käytettävissään kaikki tarvittavat välineet palvelujen turvallisen tarjonnan varmistamiseksi lentopaikalla. Tällaisia välineitä ovat muun muassa tilat, henkilöstö, laitteet ja materiaali;
- b) palveluntarjoajan on noudatettava lentopaikan toimintakäsikirjaan sisältyviä menettelyjä, myös niitä, jotka koskevat sen kulkuneuvojen, laitteiden ja henkilöstön liikkumista sekä riskiä, joka liittyy lentopaikan toimintaan talvella, yöllä ja epäsuotuisissa sääolosuhteissa;
- c) palveluntarjoajan on tarjottava maahuolintapalvelut sen lentotoiminnan harjoittajan menettelyjen ja ohjeiden mukaisesti, jolle se tarjoaa palveluja;

- d) [...];
- e) [...];
- f) [...];
- g) [...];
- h) palveluntarjoajan on varmistettava, että maahuolintalaitteiden käyttö- ja huoltokäsikirjat ovat saatavilla, käytännössä sovellettavia ja sisältävät käyttö-, huolto- ja korjausohjeet, huoltotiedot sekä vianetsintä- ja tarkastusmenettelyt;
- i) 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. Tällainen järjestelmä on sovitettava yhteen lentopaikan pitäjän hallintojärjestelmän kanssa.

4.2.2. Palveluntarjoajan on perustettava osaksi 4.2.1 kohdan mukaista hallintojärjestelmää poikkeamailmoitusjärjestelmä turvallisuuden jatkuvan parantamisen edistämiseksi. Sanotun rajoittamatta muita ilmoitusvelvoitteita, palveluntarjoajan on ilmoitettava kaikki poikkeamat lentopaikan pitäjän ilmoitusjärjestelmään ja tarvittaessa ilmaliikennepalvelun tarjoajan ilmoitusjärjestelmään.

4.2.3. Palveluntarjoajan on laadittava maahuolintapalvelujen toimintakäsikirja ja toimittava sen mukaisesti. Käsikirjassa on oltava kaikki tarvittavat ohjeet, tiedot ja menettelyt palveluntarjontaa ja hallintojärjestelmää sekä palveluhenkilöstön tehtävien suorittamista varten.

4 a. Asematasovalvontapalvelut

- 4 a.1. Asematasovalvontapalvelujen tarjoajan on tarjottava palvelunsa lentopaikan toimintakäsikirjaan sisältyvien toimintamenettelyjen mukaisesti.
- 4 a.2. Asematasovalvontapalvelujen tarjoajan on luotava toiminnan luonteen ja organisaation koon edellyttämä hallintojärjestelmä, johon sisältyy turvallisuuden hallinta, ja pidettävä sitä yllä varmistaakseen, että näitä keskeisiä vaatimuksia noudatetaan.
- 4 a.3. Asematasovalvontapalvelujen tarjoajan on tehtävä lentopaikan pitäjän ja ilmaliikennepalvelujen tarjoajan kanssa muodolliset järjestelyt, joissa kuvaillaan tarjottavien palvelujen soveltamisala.
- 4 a.4. Asematasovalvontapalvelujen tarjoajan on perustettava osaksi 4 a.2 alakohdan mukaista hallintojärjestelmää poikkeamailmoitusjärjestelmä turvallisuuden jatkuvan parantamisen edistämiseksi. Sanotun rajoittamatta muita ilmoitusvelvoitteita, palveluntarjoajan on ilmoitettava kaikki poikkeamat lentopaikan pitäjän ilmoitusjärjestelmään ja tarvittaessa ilmaliikennepalvelujen tarjoajan ilmoitusjärjestelmään.
- 4 a.5. Asematasovalvontapalvelujen tarjoajan on osallistuttava lentopaikan pitäjän perustamiin turvallisuusohjelmiin.

5. MUUT

Sanotun rajoittamatta lentotoiminnan harjoittajan velvollisuuksia, lentopaikan pitäjän on varmistettava, ettei lentopaikkaa tai sen osia käytä mikään sellainen ilma-alus, jota varten lentopaikan rakenteita ja toimintamenettelyjä ei ole normaalisti tarkoitettu, lukuun ottamatta ilma-alusten hätätilanteita, joissa ilma-alus ohjataan varalentoaikalle, tai muita olosuhteita, jotka kansallinen toimivaltainen viranomainen määrittelee 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 määriteltäviä soveltuvia menettelyjä.
- 1.2. Kaikissa ilma-aluksissa, lukuun ottamatta 2 artiklan 3 kohdan a alakohdassa tarkoitettuun toimintaan osallistuvia ilma-aluksia, on oltava vaaditut rakenneosat, ja niitä 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 ajantasaista, 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 tahallislta ja tahattomilta häiriöiltä ja vioilta.

2.2. Säättietopalvelut

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 tarjoamisen on oltava käyttäjien turvallisuustarpeisiin riittävän täsmällistä, täydellistä, ajantasaista ja yksiselitteistä.

2.3.3. Tietojen tai neuvojen käyttäjille 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 koordinointi kaikkien ilmatilan käyttäjien ja vierekkäisten ilmatilan osien kanssa.

2.3.5. Ilmaliikennepalvelujen ja ilma-alusten välisen sekä asiaankuuluvien ilmaliikennepalveluyksikköjen 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 asianmukaiset varoituskmekanismit, koordinoititoimet ja -menettelyt, keinot ja henkilöstö vastuualan kattamiseksi tehokkaasti.

2.4. Viestintäpalvelut

Viestintäpalveluissa on saavutettava riittävä suorituskky ja pidettävä sitä yllä palvelujen saatavuutta, eheyttä, jatkuvuutta ja ajantasaisuutta koskevien vaatimusten osalta.

Viestintäpalvelujen on oltava nopeita ja suojattuja vikaantumiselta.

2.5. Suunnistuspalvelu

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

2.6. Valvontapalvelu

Ilma-aluksen sijainti ilmassa ja muiden ilma-alusten ja maa-ajoneuvojen sijainti lentopaikalla on määritettävä valvontapalveluilla, joilla on siihen riittävä suorituskky niiden tarkkuuden, eheyden, jatkuvuuden ja havaitsemisen todennäköisyyden osalta.

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 ylikuormitustilanteiden 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 37 a artiklassa tarkoitettujen ilmaliikennevirtojen säätelyä koskevien toimenpiteiden on tuettava lennonvarmistuspalvelujen tarjoajien, lentopaikan pitäjien ja ilmatilan käyttäjien operatiivisia päätöksiä, ja niiden on koskettava seuraavia aloja:

- a) lennonsuunnittelu;
- b) käytettävissä olevan ilmatilakapasiteetin käyttö kaikissa lennon vaiheissa, mukaan luettuna reitinaikainen lähtö- ja saapumisaikojen 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 asetuksen (EY) N:o 551/2004 nojalla 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 asianmukaisesti suunniteltava , tarkastettava ja vahvistettava 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 menettelyihin on sisällyttävä erityisesti sellaiset järjestelmät ja menettelyt, 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) Säätiöpalvelut
- i) [...]

3.2. Järjestelmien ja rakenneosien eheys, suorituskyky ja luotettavuus

3.2.1. Sekä ilma-aluksessa, maassa että avaruudessa sijaitsevien järjestelmien ja rakenneosien eheyteen ja turvallisuuteen liittyvän suorituskyvyn on oltava aiottuun tarkoitukseen soveltuva. Niiden on vastattava suorituskyvyltään toiminnan edellyttämää vaatimustasoa kaikissa ennakoitavissa toimintaolosuhteissa ja koko niiden käyttöiän.

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

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

3.2.4. 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.

3.2.5. 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 turvallisuusvaatimukset ja tarvittaessa 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 erikseen ja keskinäisten suhteidensa perusteella tarkasteltuina niin, että ihmisen valmiuksien ja suorituskyvyn rajoitukset otetaan huomioon.

3.3.4. Järjestelmät ja rakenneosat on suunniteltava niin, että ne ja niiden sisältämät tiedot ovat suojattuja 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 teoriatiedot 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 asianmukaisissa 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 tyyppiin liittyvään 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) toimintamenettelyt;
- b) tehtävien erityispiirteet;
- c) poikkeus- ja hätätilanteet; ja
- d) inhimilliset tekijät.

4.3.2. Lennonjohtajan on osoitettava kykynsä suoriutua asianmukaisista menettelyistä ja tehtävistä harjoitettavassa toiminnassa vaadittavan pätevyystason mukaisesti.

4.3.3. Käytännön taitojen asianmukaista tasoa on pidettävä yllä. Vaatimusten täyttyminen on tarkistettava säännöllisissä arvioinneissa. Näiden arviointien väliaikojen on oltava oikeassa suhteessa palvelun tyyppiin ja suoritettaviin tehtäviin liittyvään 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. Lennonjohtajan on lisäksi pystyttävä puhumaan ja ymmärtämään kansallista kieltä / kansallisia kieliä edellä kuvatussa laajuudessa, jos se on tarpeen ilmaliikennepalvelujen (ATS) tarjoamiseksi määritellyssä ilmatilassa.

4.5. Synteettiset koulutuslaitteet

Kun tilannehavainnointia ja inhimillisten tekijöiden havainnollistamista tai taitojen omaksumisen ja ylläpitämisen osoittamista koskevassa käytännön koulutuksessa käytetään synteettisiä koulutuslaitteita, niiden on oltava suorituskyylyltään sellaisia, että ne pystyvät asianmukaisesti simuloimaan työskentely-ympäristöä ja niitä toiminnallisia tilanteita, joita kyseinen koulutus koskee.

4.6. Koulutuskurssit

- 4.6.1. Koulutus on annettava kurssina, johon voi sisältyä teoreettista ja käytännön opetusta, tarvittaessa myös synteettisen koulutuslaitteen 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) heillä on 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 teorial tietoja ja kokemusta koskevat vaatimukset, jotka soveltuvat annettavaan opetukseen;
- b) oltava osoittanut valmiutensa opettaa ja käyttää asianmukaisia opetusmenetelmiä;
- c) oltava käytännössä harjoitellut niiden menettelyjen opetusta, joita varten koulutusta on tarkoitus antaa; ja
- d) osallistuttava 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 tehtävien suorittamiseen tyydyttävästi. 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 määrätyistä 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. Näihin sisältyvät muun muassa järjestelmät, tilat (mukaan luettuna virransyöttö), hallintorakenne, henkilöstö, laitteet ja niiden huolto, tehtäviä, vastuualueita ja menettelyjä 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 menettelyt 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, hallitsee turvallisuusriskejä ja pyrkii 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; ja
- h) palveluntarjoaja tekee järjestelyjä varmistaakseen, että jokaisen sen käytössä olevan järjestelmän ja rakenneosan 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 tyøjaksot, 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-, lennonvarmistus- ja/tai valvontapalvelua ei saa tarjota, jos seuraava edellytys ei täyty:

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

5.4. Koulutusorganisaatiot

Lennonjohtopalvelua antavalle henkilöstölle koulutusta tarjoavan koulutusorganisaation on täytettävä seuraavat vaatimukset:

- a) sillä on kaikki toimialaansa kuuluvien tehtävien hoitoon tarvittavat välineet. Tällaisia välineitä ovat muun muassa tilat, henkilöstö, laitteet, metodologia, tehtäviä, vastuualueita ja menettelyjä koskevat asiakirjat ja tarvittavien 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, hallitsee turvallisuusriskejä, mukaan lukien koulutuksen tasoon liittyvät riskit, ja pyrkii järjestelmän jatkuvaan parantamiseen; ja
- c) se toteuttaa muiden asiaankuuluvien organisaatioiden kanssa tarvittavat järjestelyt, joilla varmistetaan näiden keskeisten vaatimusten jatkuva noudattaminen.

6. ILMAILULÄÄKÄRIT JA ILMAILULÄÄKETIETEEN KESKUKSET

6.1. 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 lennonjohtajat suorittavat tehtäviään.

6.2. Ilmailulääketieteen keskukset

Ilmailulääketieteen keskusten on täytettävä seuraavat edellytykset:

- a) niillä on kaikki tarpeelliset välineet oikeuksiensa mukaisten tehtävien hoitamiseksi. Tällaisia välineitä ovat muun muassa tilat, henkilöstö, laitteet, työkalut ja materiaali sekä tehtäviä, vastuualueita ja menetelmiä koskevat asiakirjat ja tarvittavien tietojen saatavuus ja kirjanpito;
- b) ne panevat täytäntöön organisaation toiminnan luonteen ja koon edellyttämän hallintojärjestelmän ja pitävät sitä yllä sen varmistamiseksi, että näitä keskeisiä vaatimuksia noudatetaan, ne hallitsevat turvallisuusriskejä ja pyrkivät 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. MIEHITTÄMÄTTÖMIEN ILMA-ALUSTEN SUUNNITTELUA, VALMISTUSTA, HUOLTOA JA KÄYTTÖÄ KOSKEVAT KESKEISET VAATIMUKSET

- 1.1 Miehittämättömän ilma-aluksen käyttäjän on oltava tietoinen sovellettavista unionin ja kansallisista säännöistä, jotka koskevat suunniteltua lentotoimintaa, erityisesti turvallisuutta, yksityisyyttä, tietosuojaa, vastuukysymyksiä, vakuutuksia, turvatoimia tai ympäristönsuojelua. Miehittämättömän ilma-aluksen käyttäjän 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-menettelyjen tuntemista.
- 1.2 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.
- 1.3 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, tietyillä etäisyyksillä miehittämätöntä ilma-alusta käyttävästä henkilöstä tai tietyissä korkeuksissa.

1.4 Miehitämättömän ilma-aluksen tuotannosta tai kaupan pitämisestä vastaavan organisaation on annettava miehitämättömän ilma-aluksen käyttäjälle tai, tapauksen mukaan, huolto-organisaatiolle tiedot siitä käytöstä, mihin miehitämätön ilma-alus on suunniteltu, ja käytön rajoituksista sekä sen turvallisen käytön edellyttämät tiedot, joihin kuuluvat myös toiminnalliset ja ympäristösuoritusarvot, lentokelpoisuusrajoitukset ja hätämenettelyt. Tiedot on annettava selkeässä, yhdenmukaisessa ja yksiselitteisessä muodossa. Ilman todistusta tai vakuutuksen antamista mahdolliseen käyttöön sallitun miehitämättömän ilma-aluksen toiminnallisten valmiuksien on mahdollistettava sellaisten rajoitusten käyttöönotto, jotka ovat tällaiseen käyttöön sovellettavien ilmatilasääntöjen mukaiset. *(siirretty 2.1 kohdan g alakohdasta)*

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

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

2.1. Lentokelpoisuus

- 2.1.1 Miehitämätön ilma-alus on suunniteltava siten tai siinä on oltava sellaisia piirteitä tai yksityiskohtia, että miehitämätöntä ilma-alusta käyttävän henkilön taikka ilmassa tai maassa olevien kolmansien osapuolten, mukaan lukien omaisuus, turvallisuus voidaan osoittaa tyydyttävällä tavalla.
- 2.1.2 Miehitämättömän ilma-aluksen tuote-eheyden on oltava oikeassa suhteessa riskiin kaikissa ennakoitavissa olevissa lento-olosuhteissa.
- 2.1.3 Miehitämätöntä ilma-alusta on voitava tarvittaessa 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.

- 2.1.4 Miehittämättömien ilma-alusten ja niiden moottoreiden, potkureiden, osien, irrallisten varusteiden ja miehittämättömän ilma-aluksen etäohjauslaitteiden on toimittava suunnitellulla tavalla kaikissa ennakoitavissa olevissa käyttöolosuhteissa ilma-aluksen koko käytön ajan ja riittävällä tavalla silloinkin, kun suunniteltu käyttö ylitetään.
- 2.1.5 Miehittämättömien ilma-alusten ja niiden moottoreiden, potkureiden, osien, irrallisten varusteiden ja miehittämättömän ilma-aluksen etäohjauslaitteiden on erikseen ja suhteessa toisiinsa tarkasteltuina oltava suunniteltu niin, että vian todennäköisyys ja sen maassa oleviin ihmisiin ja muihin ilmatilan käyttäjiin kohdistuvan vaikutuksen vakavuus lievenevät 4 artiklan 2 kohdassa vahvistettujen periaatteiden perusteella.
- 2.1.6 Kaikkien miehittämättömän ilma-aluksen käyttöön liittyvien etäohjauslaitteiden, myös tilannetietoisuutta varmistavien laitteiden, on oltava sellaisia, että ne helpottavat lentotoimintaa sekä ennakoitavien ja hätätilanteiden hallintaa.
- 2.1.7 [...]
- 2.1.8 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 sähköisiltä häiriöiltä.
- 2.1.9 Miehittämättömän ilma-aluksen valmistuksessa käytettyjen valmistusprosessien, materiaalien ja komponenttien on johdettava siihen, että suunnitteluominaisuuksien mukaiset ominaisuudet ja suorituskkyky ovat riittävät ja toistettavissa.

2.2. Organisaatiot

Miehittämättömien ilma-alusten suunnitteluun, valmistukseen, 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 täytäntöönpanotoimenpiteiden noudattamisen.
- b) Organisaatio panee täytäntöön hallintojärjestelmän ja pitää sitä yllä varmistaakseen, että näitä keskeisiä vaatimuksia noudatetaan, hallitsee turvallisuusriskejä ja pyrkii järjestelmän jatkuvaan parantamiseen. Hallintojärjestelmän on oltava oikeassa suhteessa organisaation toiminnan luonteeseen ja kokoon.
- c) Organisaatio perustaa osaksi turvallisuuden hallintajärjestelmää poikkeamailmoitusjärjestelmän turvallisuuden jatkuvan parantamisen edistämiseksi. 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. Miehitämätöntä ilma-alusta käyttävät henkilöt

Miehitämätöntä ilma-alusta käyttävällä henkilöllä on oltava tarvittavat tiedot ja taidot sen varmistamiseen, että käyttö on turvallista ja oikeassa suhteessa lentotoiminnan lajiin liittyvään riskiin. Tällaisen henkilön on myös osoitettava lääketieteellinen kelpoisuutensa, jos se on tarpeen kyseiseen käyttötapaan liittyvien riskien rajoittamiseksi.

2.4. Käyttö

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

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

- a) Miehitettävien 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 porrastusetaisyys 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) Miehitettävien ilma-aluksen käyttäjän on varmistettava, että ilma-aluksessa on lennonvarmistus-, 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 liitteessä III vahvistetut ympäristösuoritusarvoja koskevat vaatimukset.

LIITE X²

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 ja 2 kohta
---	2 artiklan 6 kohta

² Vastaavuustaulukkoa on päivitettävä lainsäädäntömenettelyn myöhemmässä vaiheessa, sitten kun ehdotuksen säädösosa on vakaa.

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 ja 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	35–38 artikla ja 39 artiklan 1 ja 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 kohta	---
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 ja 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 ja 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

Asetus (EY) N:o 552/2004	Tämä aset
1 artikla	1, 2 ja 4 artikla
2 artikla	35 artikla
3 artikla	37–38 a artikla
4 artikla	65 artiklan 3 kohta ja 104 artikla
5 artikla	38 artiklan 2 kohta
6 artikla	38 artiklan 1 kohta
6 a artikla	—
7 artikla	50 a, 56 ja 59 artikla
8 artikla	58 artikla
9 artikla	—
10 artikla	—
11 artikla	—
12 artikla	—
Liite I	—

Liite II	Liite VIII
Liite III	–
Liite IV	–
Liite V	Liite VI
