II

(Muut kuin lainsäätämisjärjestyksessä hyväksyttävät säädökset)

ASETUKSET

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) 2020/639,

annettu 12 päivänä toukokuuta 2020,

täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/947 muuttamisesta suorassa näköyhteydessä tai suoran näköyhteyden ulkopuolella harjoitettavaa toimintaa koskevien vakioskenaarioiden osalta

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon yhteisistä siviili-ilmailua koskevista säännöistä ja Euroopan unionin lentoturvallisuusviraston perustamisesta, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusten (EY) N:o 2111/2005, (EY) N:o 1008/2008, (EU) N:o 996/2010, (EU) N:o 376/2014 ja direktiivien 2014/30/EU ja 2014/53/EU muuttamisesta sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusten (EY) N:o 216/2008, (EY) N:o 552/2004 ja neuvoston asetuksen (ETY) N:o 3922/91 kumoamisesta 4 päivänä heinäkuuta 2018 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2018/1139 ([1]) ja erityisesti sen 57 artiklan,

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/947 ([2]) mukaan miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän (UAS) on noudatettava toimintaluvissa tai mainitussa asetuksessa vahvistetuissa vakioskenaarioissa asetettuja toimintarajoituksia.

(2) Euroopan unionin lentoturvallisuusvirasto (EASA) on laatinut toimintaa varten jäsenvaltioiden kokemusten perusteella kaksi vakioskenaariota.

(3) Vakioskenaario 1 (STS-01) kattaa toiminnan, jota harjoitetaan suorassa näköyhteydessä (VLOS) enintään 120 metrin korkeudella, valvotun maa-alueen yläpuolella ja asutussa ympäristössä käyttäen CE-luokan C5 miehittämätöntä ilma-alusjärjestelmää.

(4) Vakioskenaario 2 (STS-02) kattaa toiminnan, jota voidaan harjoittaa suoran näköyhteyden ulkopuolella (BVLOS) ilmatilatarkkailijoiden avustuksella niin, että miehittämätön ilma-alus on enintään kahden kilometrin etäisyydellä kauko-ohjaajasta, enintään 120 metrin korkeudella, valvotun maa-alueen yläpuolella ja harvaan asutussa ympäristössä käyttäen CE-luokan C6 miehittämätöntä ilma-alusjärjestelmää.

(5) Sen vuoksi täytäntöönpanoasetusta (EU) 2019/947 olisi muutettava näiden vakioskenaarioiden sisällyttämiseksi siihen.

(6) Alueille, joilla miehitettyjen ilma-alusten kohtaamisen todennäköisyys ei ole pieni, jäsenvaltiot voivat perustaa ilmatilavyöhykkeitä, joilla miehittämättömien ilma-alusjärjestelmien käyttäjät eivät saa harjoittaa vakioskenaarioiden mukaista toimintaa.

(7) Olisi otettava käyttöön vaatimus kauko-ohjaajan teoriakokeen pienimmästä hyväksytystä kokonaispistemäärästä.

([1]) EUVL L 212, 22.8.2018, s. 1.

([2]) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/947, annettu 24 päivänä toukokuuta 2019, säännöistä ja menetelmistä miehittämättömien ilma-alusten käytössä (EUVL L 152, 11.6.2019, s. 45).

(8) Yöllä lennätettävän miehittämättömän ilma-aluksen näkyvyyden parantamiseksi ja erityisesti, jotta maassa oleva henkilö voisi helposti erottaa miehittämättömän ilma-aluksen miehitetystä ilma-aluksesta, miehittämättömässä ilma-aluksessa olisi oltava vihreä vilkkuvalo aktivoituna.

(9) Vakioskenaarion mukaista toimintaa harjoittavien kauko-ohjaajien käytännön taitoja koskevaan koulutukseen ja arviointiin olisi sovellettava tarkoin määriteltyjä sääntöjä. Koulutusta antavan ja arviointeja suorittavan yksikön olisi oltava toimivaltaisen viranomaisen tai miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän tässä asetuksessa vahvistettujen vaatimusten mukaisesti tunnustama yksikkö.

(10) Jos kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksen (LUC) haltija harjoittaa rajat ylittävää tai rekisteröintijäsenvaltion ulkopuolista toimintaa, sen jäsenvaltion, jossa toimintaa harjoitetaan, olisi saatava tiedot aiotun toiminnan harjoittamispaikoista.

(11) EASA laati täytäntöönpanosääntöjen luonnoksen ja toimitti sen asetuksen (EU) 2018/1139 75 artiklan 2 kohdan b ja c alakohdan ja 76 artiklan 1 kohdan mukaisesti lausunnon nro 05/2019 ([3]) yhteydessä.

(12) Tässä asetuksessa säädetyt toimenpiteet ovat asetuksen (EU) 2018/1139 127 artiklalla perustetun komitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/947 muuttaminen

Muutetaan täytäntöönpanoasetus (EU) 2019/947 seuraavasti:

1) Lisätään 2 artiklaan 24–34 kohta seuraavasti:

”24) ’miehittämättömän ilma-aluksen tähystäjällä’ kauko-ohjaajan vieressä olevaa henkilöä, joka tarkkailemalla miehittämätöntä ilma-alusta silmämääräisesti ilman apuvälineitä auttaa kauko-ohjaajaa pitämään miehittämättömän ilma-aluksen suorassa näköyhteydessä ja suorittamaan lennon turvallisesti;

25) ’ilmatilatarkkailijalla’ henkilöä, joka avustaa kauko-ohjaajaa tähystämällä silmämääräisesti ilman apuvälineitä mahdollisten ilmassa olevien vaarojen varalta sitä ilmatilaa, jossa miehittämättömällä ilma-aluksella harjoitetaan toimintaa;

26) ’ohjausyksiköllä’ asetuksen (EU) 2018/1139 3 artiklan 32 alakohdassa määriteltyä miehittämättömän ilma-aluksen etäohjauslaitetta tai -järjestelmää, joka tukee miehittämättömän ilma-aluksen ohjausta tai seurantaa lennon kaikissa vaiheissa, lukuun ottamatta ohjauksen ja hallinnan (C2) yhteyspalvelua tukevaa infrastruktuuria;

27) ’C2-yhteyspalvelulla’ kolmannen osapuolen tarjoamaa viestintäpalvelua, jota käytetään ohjaukseen ja hallintaan miehittämättömän ilma-aluksen ja ohjausyksikön välillä;

28) ’lennätysalueella’ alueellisesti ja ajallisesti määriteltyjä ilmatilan osia, joissa miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjä aikoo harjoittaa toimintaa liitteen lisäyksessä 5 olevan 6 kohdan c alakohdassa kuvatuilla normaalimenetelmillä;

29) ’ylilentoalueella’ lennätysalueen projektiota maan pinnalla;

30) ’varailmatilalla’ lennätysalueen ulkopuolella olevaa ilmatilan osaa, jossa sovelletaan liitteen lisäyksessä 5 olevan 6 kohdan d alakohdassa kuvattuja poikkeusmenetelmiä;

31) ’varoalueella’ varailmatilan projektiota maan pinnalla;

32) ’toiminta-alueella’ lennätysaluetta ja varailmatilaa yhdistettyinä;

33) ’maariskipuskurilla’ maan pinnan yläpuolella olevaa aluetta, joka ympäröi toiminta-aluetta ja joka määritellään siten, että minimoidaan kolmansille osapuolille maan pinnalla aiheutuva riski siinä tapauksessa, että miehittämätön ilma-alus poistuu toiminta-alueelta;

([3]) https://www.easa.europa.eu/document-library/opinions

34) 'yöllä' aikaa iltahämärän päättymisestä aamuhämärän alkamiseen, sellaisena kuin se on määritelty komission täytäntöönpanoasetuksessa (EU) N:o 923/2012 (*).

(*) Komission täytäntöönpanoasetus (EU) N:o 923/2012, annettu 26 päivänä syyskuuta 2012, yhteisistä lentosäännöistä, lennonvarmistuspalveluja ja -menetelmiä koskevista operatiivisista säännöksistä sekä täytäntöönpanoasetuksen (EU) N:o 1035/2011 ja asetusten (EY) N:o 1265/2007, (EY) N:o 1794/2006, (EY) N:o 730/2006, (EY) N:o 1033/2006 ja (EU) N:o 255/2010 muuttamisesta (EUVL L 281, 13.10.2012, s. 1)."

2) Korvataan 5 artiklan 5 kohta seuraavasti:

"5. Jos miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjä tekee rekisteröintijäsenvaltion toimivaltaiselle viranomaiselle liitteessä olevassa B osassa olevan UAS.SPEC.020 kohdan mukaisesti ilmoituksen toiminnasta, jossa noudatetaan saman liitteen lisäyksessä 1 vahvistettua vakioskenaariota, miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjältä ei edellytetä toimintaluvan hankkimista tämän artiklan 1–4 kohdan mukaisesti ja 12 artiklan 5 kohdassa säädettyä menettelyä sovelletaan. Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on käytettävä mainitun liitteen lisäyksessä 2 tarkoitettua ilmoitusta."

3) Lisätään 13 a artiklaan 4 kohta seuraavasti:

"4. Jos miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjä, jolla on kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistus liitteessä olevan UAS.LUC.060 kohdan mukaisin oikeuksin, aikoo harjoittaa kategoriassa "erityinen" toimintaa, joka tapahtuu osittain tai kokonaan muun jäsenvaltion kuin rekisteröintijäsenvaltion ilmatilassa, miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on toimitettava sen jäsenvaltion toimivaltaiselle viranomaiselle, jossa hän aikoo toimintaa harjoittaa, seuraavat tiedot:

a) jäljennös liitteessä olevan UAS.LUC.050 kohdan mukaisesti määrätyistä hyväksymisehdoista; ja

b) aiotut toimintapaikat tämän artiklan 1 kohdan b alakohdan mukaisesti."

4) Lisätään 14 artiklaan 9 kohta seuraavasti:

"9. Edellä 2 kohdassa määriteltyjen tietojen lisäksi jäsenvaltiot voivat kerätä miehittämättömien ilma-alusjärjestelmien käyttäjiltä lisätietoja käyttäjän tunnistamiseksi."

5) Korvataan 15 artiklan 1 kohdan a alakohta seuraavasti:

"a) kieltää tietynlaisen tai kaiken toiminnan miehittämättömillä ilma-alusjärjestelmillä, asettaa erityisiä ehtoja tietynlaiselle tai kaikelle toiminnalle miehittämättömillä ilma-alusjärjestelmillä tai edellyttää ennakkoon haettavaa lennätyslupaa tietynlaiseen tai kaikkeen toimintaan miehittämättömillä ilma-alusjärjestelmillä;"

6) Korvataan 22 artikla seuraavasti:

"22 artikla

Miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, jotka eivät täytä komission delegoidun asetuksen (EU) 2019/945 (*) liitteessä olevan 1–5 osan vaatimuksia, saa seuraavin edellytyksin käyttää kategoriassa "avoin" vuoden kuluttua tämän asetuksen voimaantulopäivästä alkavan kaksivuotisen siirtymäkauden ajan, sanotun kuitenkaan rajoittamatta 20 artiklan soveltamista:

a) toimintaa miehittämättömillä ilma-aluksilla, joiden lentoonlähtömassa on alle 500 g, harjoittaa liitteessä olevan A osan UAS.OPEN.020 kohdan 1 alakohdassa vahvistettujen operatiivisten vaatimusten mukaisesti kauko-ohjaaja, jolla on asianomaisen jäsenvaltion määrittelemä pätevyystaso;

b) toimintaa miehittämättömillä ilma-aluksilla, joiden lentoonlähtömassa on alle 2 kg, harjoitetaan vähintään 50 metrin etäisyydellä ihmisistä ja kauko-ohjaajan pätevyystaso vastaa vähintään liitteessä olevan A osan UAS. OPEN.030 kohdan 2 alakohdassa esitettyä tasoa;

c) toimintaa miehittämättömillä ilma-aluksilla, joiden lentoonlähtömassa on alle 25 kg, harjoitetaan UAS.OPEN.040 kohdan 1 ja 2 alakohdassa vahvistettujen operatiivisten vaatimusten mukaisesti ja kauko-ohjaajan pätevyystaso vastaa vähintään liitteessä olevan A osan UAS.OPEN.020 kohdan 4 alakohdan b alakohdassa esitettyä tasoa.

(*) Komission delegoitu asetus (EU) 2019/945, annettu 12 päivänä maaliskuuta 2019, miehittämättömistä ilma-alusjärjestelmistä ja kolmansien maiden miehittämättömien ilma-alusjärjestelmien käyttäjistä (EUVL L 152, 11.6.2019, s. 1)."

7) Korvataan 23 artikla seuraavasti:

"23 artikla

1. Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan 1 päivästä heinäkuuta 2020.

2. Asetuksen 5 artiklan 5 kohtaa ja UAS.SPEC.050 kohdan 1 alakohdan l alakohtaa sovelletaan 2 päivästä joulukuuta 2021.

3. UAS.OPEN.060 kohdan 2 alakohdan g alakohtaa sovelletaan 1 päivästä heinäkuuta 2022.

4. Rajoittamatta 21 artiklan 1 kohdan soveltamista, jäsenvaltiot voivat 2 päivään joulukuuta 2021 saakka hyväksyä miehittämättömien ilma-alusjärjestelmien käyttäjien 5 artiklan 5 kohdan mukaisesti tekemät ilmoitukset, jotka perustuvat kansallisiin vakioskenaarioihin tai vastaaviin, jos nämä kansalliset skenaariot täyttävät liitteessä olevan UAS.SPEC.020 kohdan vaatimukset.

Tällaisten ilmoitusten voimassaolo päättyy 2 päivään joulukuuta 2023.

5. Asetuksen 15 artiklan 3 kohtaa sovelletaan 1 päivästä heinäkuuta 2021.”

8) Korvataan liite tämän asetuksen liitteellä.

2 artikla

Voimaantulo ja soveltaminen

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 12 päivänä toukokuuta 2020.

Komission puolesta
Ursula VON DER LEYEN
Puheenjohtaja

LIITE

TOIMINTA MIEHITTÄMÄTTÖMILLÄ ILMA-ALUSJÄRJESTELMILLÄ KATEGORIOISSA ”AVOIN” JA ”ERITYINEN”

A OSA

TOIMINTA MIEHITTÄMÄTTÖMILLÄ ILMA-ALUSJÄRJESTELMILLÄ KATEGORIASSA ”AVOIN”

UAS.OPEN.010 Yleiset säännökset

1) Toiminta miehittämättömillä ilma-alusjärjestelmillä kategoriassa ”avoin” jaetaan kolmeen alakategoriaan A1, A2 ja A3 toimintarajoitusten, kauko-ohjaajaa koskevien vaatimusten ja miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän teknisten vaatimusten perusteella.

2) Jos miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitettavaan toimintaan kuuluu maastossa luontaisesti olevalta kohoumalta alkava tai luontaisesti kohoavan maaston ylittävä miehittämättömän ilma-aluksen lento, miehittämätön ilma-alus on pidettävä 120 metrin etäisyydellä lähimmästä maanpinnan kohdasta. Etäisyyksien mittaus on vastaavasti mukautettava maaston maantieteellisiin ominaisuuksiin, kuten tasankoihin, kukkuloihin ja vuoriin.

3) Kun miehittämätöntä ilma-alusta lennätetään 50 metrin vaakasuoralla etäisyydellä yli 105 metriä korkeasta keinotekoisesta esteestä, miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitettavan toiminnan enimmäiskorkeus voidaan esteestä vastaavan yksikön pyynnöstä nostaa 15 metriin esteen korkeuden yläpuolella.

4) Poiketen siitä, mitä 2 kohdassa säädetään, miehittämättömiä purjelentokoneita, joiden suurin sallittu lentoonlähtömassa hyötykuorman kanssa on alle 10 kg, voidaan lennättää yli 120 metrin etäisyydellä maapinnan lähimmästä kohdasta edellyttäen, ettei miehittämätöntä purjelentokonetta missään vaiheessa lennätetä yli 120 metrin korkeudella kauko-ohjaajan yläpuolella.

UAS.OPEN.020 Toiminta miehittämättömillä ilma-alusjärjestelmillä alakategoriassa A1

Miehittämättömillä ilma-alusjärjestelmillä alakategoriassa A1 harjoitettavan toiminnan on oltava seuraavien edellytysten mukaista:

1) jäljempänä 5 alakohdan d alakohdassa tarkoitetuilla miehittämättömillä ilma-aluksilla toiminta suoritetaan niin, ettei kauko-ohjaaja lennätä miehittämätöntä ilma-alusta ihmisjoukkojen yli eikä kohtuullisella varmuudella muiden kuin toimintaan osallistuvien henkilöiden yli. Jos muiden kuin toimintaan osallistuvien henkilöiden yli lennetään yllättäen, kauko-ohjaajan on pidettävä mahdollisimman lyhyenä se aika, jonka miehittämätön ilma-alus lentää näiden henkilöiden yli;

2) jäljempänä 5 alakohdan a, b ja c alakohdassa tarkoitetuilla miehittämättömillä ilma-aluksilla toiminta suoritetaan niin, että miehittämättömän ilma-aluksen kauko-ohjaaja voi lennättää muiden kuin toimintaan osallistuvien henkilöiden yli muttei koskaan ihmisjoukkojen yli;

3) poiketen siitä, mitä 4 artiklan 1 kohdan d alakohdassa säädetään, seuraa minua -tilan ollessa aktivoituna toiminta suoritetaan enintään 50 metrin etäisyydellä kauko-ohjaajasta;

4) toimintaa harjoittaa kauko-ohjaaja, joka

   a) on perehtynyt miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän valmistajan antamiin valmistajan ohjeisiin;

   b) on delegoidun asetuksen (EU) 2019/945 liitteessä olevassa 2 osassa määriteltyjen luokan C1 miehittämättömien ilma-alusten osalta suorittanut verkkokoulutuksen ja sen jälkeen suorittanut hyväksytysti verkossa jonkin jäsenvaltion toimivaltaisen viranomaisen tai toimivaltaisen viranomaisen nimeämän yksikön tarjoaman teoriakokeen niin, että hänen tuloksensa on vähintään 75 prosenttia kokonaispistemäärästä. Kokeessa on oltava 40 monivalintakysymystä, jotka jakautuvat asianmukaisesti seuraavien oppiaineiden kesken:

      i) lentoturvallisuus;

      ii) ilmatilarajoitukset;

      iii) ilmailun säädökset;

      iv) ihmisen suorituskyvyn rajoitukset;

      v) lentotoimintamenetelmät;

      vi) miehittämättömien ilma-alusjärjestelmien yleistuntemus;

      vii) yksityisyys ja tietosuoja;

      viii) vakuutukset;

      ix) turva-asiat;

5) toimintaa harjoitetaan miehittämättömällä ilma-aluksella,

   a) jonka suurin sallittu lentoonlähtömassa hyötykuorman kanssa on alle 250 g ja suurin käyttönopeus alle 19 m/s, kun kyseessä on yksityisesti rakennettu miehittämätön ilma-alusjärjestelmä; tai

   b) joka täyttää 20 artiklan a alakohdassa määritellyt vaatimukset;

   c) jossa on luokan C0 merkintä ja joka on kyseisen luokan vaatimusten mukainen, sellaisina kuin ne määritellään delegoidun asetuksen (EU) 2019/945 liitteessä olevassa 1 osassa; tai

   d) jossa on luokan C1 merkintä ja joka on kyseisen luokan vaatimusten mukainen, sellaisina kuin ne määritellään delegoidun asetuksen (EU) 2019/945 liitteessä olevassa 2 osassa, ja jota käytettäessä suoran etätunnistuksen järjestelmä ja paikkatietoisuustoiminto ovat aktivoituina ja päivitettyjä.

UAS.OPEN.030 Toiminta miehittämättömillä ilma-alusjärjestelmillä alakategoriassa A2

Miehittämättömillä ilma-alusjärjestelmillä alakategoriassa A2 harjoitettavan toiminnan on oltava seuraavien edellytysten mukaista:

1) toiminta suoritetaan siten, ettei miehittämätön ilma-alus lennä muiden kuin toimintaan osallistuvien henkilöiden yli ja miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitettava toiminta tapahtuu turvallisella vaakasuuntaisella etäisyydellä, joka on vähintään 30 metriä näistä henkilöistä; kauko-ohjaaja voi vähentää vaakasuuntaisen turvallisuusetäisyyden vähintään viiteen metriin muusta kuin toimintaan osallistuvasta henkilöstä käyttäessään miehittämätöntä ilma-alusta, jossa on hidaslentotoiminto aktivoituna, ja kun tilanne on arvioitu seuraavien seikkojen osalta:

   a) sääolosuhteet,

   b) miehittämättömän ilma-aluksen suorituskyky,

   c) ylilennettävän alueen erottaminen;

2) toimintaa harjoittaa kauko-ohjaaja, joka on perehtynyt miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän valmistajan antamiin valmistajan ohjeisiin ja jolla on jonkin jäsenvaltion toimivaltaisen viranomaisen tai toimivaltaisen viranomaisen nimeämän yksikön antama kauko-ohjaajan kelpoisuustodistus. Kelpoisuustodistuksen saa sen jälkeen, kun seuraavat ehdot on täytetty mainitussa järjestyksessä:

   a) verkkokoulutus on suoritettu ja UAS.OPEN.020 kohdan 4 alakohdan b alakohdassa tarkoitettu verkossa tehtävä teoriakoe on läpäisty;

   b) UAS.OPEN.040 kohdan 1 ja 2 alakohdan mukaisia alakategorian A3 käyttöolosuhteita koskeva omatoiminen käytännön koulutus on suoritettu;

   c) b alakohdassa määritellyn omatoimisen käytännön koulutuksen suorittamisesta on tehty ilmoitus ja jonkin jäsenvaltion toimivaltaisen viranomaisen tai toimivaltaisen viranomaisen nimeämän yksikön tarjoama lisäteoriakoe on läpäisty niin, että tulos on vähintään 75 prosenttia kokonaispistemäärästä. Kokeeseen on kuuluttava vähintään 30 monivalintakysymystä, joiden tarkoituksena on arvioida kauko-ohjaajan tietämystä riskien teknisestä ja operatiivisesta lieventämisestä maassa ja jotka jakautuvat asianmukaisesti seuraavien oppiaineiden kesken:

      i) sääoppi;

      ii) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän suorituskyky lennossa;

      iii) riskien tekninen ja operatiivinen lieventäminen maassa;

3) toiminta suoritetaan miehittämättömällä ilma-aluksella, jossa on luokan C2 merkintä ja joka on kyseisen luokan vaatimusten mukainen, sellaisina kuin ne määritellään delegoidun asetuksen (EU) 2019/945 liitteessä olevassa 3 osassa, ja jota käytettäessä suoran etätunnistuksen järjestelmä ja paikkatietoisuustoiminto ovat aktivoituina ja päivitettyjä.

UAS.OPEN.040 Toiminta miehittämättömillä ilma-alusjärjestelmillä alakategoriassa A3

Miehittämättömillä ilma-alusjärjestelmillä alakategoriassa A3 harjoitettavan toiminnan on oltava seuraavien edellytysten mukaista:

1) toiminta suoritetaan alueella, jossa kauko-ohjaaja kohtuudella olettaa, ettei toimintaan osallistumattomille henkilöille aiheudu vaaraa miehittämättömän ilma-aluksen lennätysalueella koko sinä aikana, kun miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitetaan toimintaa;

2) toiminta suoritetaan turvallisella vaakasuoralla etäisyydellä, joka on vähintään 150 metriä asuin-, liike-, teollisuus- tai virkistysalueilta;

3) toiminnan harjoittajana on kauko-ohjaaja, joka on perehtynyt miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän valmistajan antamiin valmistajan ohjeisiin ja joka on suorittanut verkkokoulutuksen ja läpäissyt UAS.OPEN.020 kohdan 4 alakohdan b alakohdan mukaisen verkossa tehtävän teoriakokeen;

4) toimintaa harjoitetaan miehittämättömällä ilma-aluksella,
   a) jonka suurin sallittu lentoonlähtömassa hyötykuorman kanssa on alle 25 kg, kun kyseessä on yksityisesti rakennettu miehittämätön ilma-alusjärjestelmä; tai
   b) joka täyttää 20 artiklan b alakohdassa määritellyt vaatimukset;
   c) jossa on luokan C2 merkintä ja joka on kyseisen luokan vaatimusten mukainen, sellaisina kuin ne määritellään delegoidun asetuksen (EU) 2019/945 liitteessä olevassa 3 osassa, ja jota käytettäessä suoran etätunnistuksen järjestelmä ja paikkatietoisuustoiminto ovat aktivoituina ja päivitettyjä;
   d) jossa on luokan C3 merkintä ja joka on kyseisen luokan vaatimusten mukainen, sellaisina kuin ne määritellään delegoidun asetuksen (EU) 2019/945 liitteessä olevassa 4 osassa, ja jota käytettäessä suoran etätunnistuksen järjestelmä ja paikkatietoisuustoiminto ovat aktivoituina ja päivitettyjä; tai
   e) jossa on luokan C4 merkintä ja joka on kyseisen luokan vaatimusten mukainen, sellaisina kuin ne määritellään delegoidun asetuksen (EU) 2019/945 liitteessä olevassa 5 osassa.

UAS.OPEN.050 Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän vastuut

Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on vastattava seuraavista tehtävistä:

1) laatii toimintatyyppiin ja siihen liittyvään riskiin mukautetut toimintamenetelmät;
2) varmistaa, että kaikessa toiminnassa käytetään radiotaajuuksia tehokkaasti ja tuetaan niiden tarkoituksenmukaista käyttöä haitallisten häiriöiden välttämiseksi;
3) nimeää kauko-ohjaajan jokaista lennätystä varten;
4) varmistaa, että kauko-ohjaajat ja muu lentotoiminnan tukitehtäviä hoitava henkilöstö ovat perehtyneet miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän valmistajan antamiin valmistajan ohjeisiin ja että
   a) heillä on UAS.OPEN.020, UAS.OPEN.030 tai UAS.OPEN.040 kohdan mukaisesti asianmukainen pätevyys tehtäviensä hoitamiseen siinä alakategoriassa, jossa toimintaa miehittämättömällä ilma-aluksella aiotaan harjoittaa, ja muu henkilöstö kuin kauko-ohjaaja on suorittanut käyttäjän laatiman työpaikkakoulutuksen;
   b) he tuntevat miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän menetelmät perusteellisesti;
   c) he ovat saaneet miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitettavaksi aiottuun toimintaan tarvittavat tiedot ilmatilavyöhykkeistä, jotka se jäsenvaltio, jossa toimintaa harjoitetaan, on mahdollisesti julkaissut 15 artiklan mukaisesti;
5) päivittää tiedot paikkatietoisuusjärjestelmään, kun aiottu toimintapaikka sitä edellyttää;
6) harjoitettaessa toimintaa johonkin delegoidun asetuksen (EU) 2019/945 liitteessä olevassa 1–5 osassa määritellyistä luokista kuuluvalla miehittämättömällä ilma-aluksella varmistaa, että
   a) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän mukana seuraa sitä koskeva EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus, jossa on viittaus asianomaiseen luokkaan; ja
   b) miehittämättömässä ilma-aluksessa on luokan tunnistemerkki;
7) varmistaa, että harjoitettaessa miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä toimintaa alakategoriassa A2 tai A3 kaikille alueella oleville toimintaan osallistuville henkilöille on ilmoitettu riskeistä ja he ovat nimenomaisesti ilmaisseet suostumuksensa osallistumiseen.

UAS.OPEN.060 Kauko-ohjaajan vastuut

1) Ennen miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitettavan toiminnan aloittamista
   a) kauko-ohjaajalla on oltava UAS.OPEN.020, UAS.OPEN.030 tai UAS.OPEN.040 kohdan mukaisesti asianmukainen pätevyys tehtäviensä hoitamiseen siinä alakategoriassa, jossa toimintaa miehittämättömällä ilma-aluksella aiotaan harjoittaa, ja hänellä on toimintaa miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoittaessaan oltava mukanaan todiste pätevyydestä, paitsi jos hän harjoittaa toimintaa UAS.OPEN.020 kohdan 5 alakohdan a, b tai c alakohdassa tarkoitetulla miehittämättömällä ilma-aluksella;
   b) kauko-ohjaajan on hankittava miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitettavaksi aiottuun toimintaan tarvittavat päivitetyt tiedot ilmatilavyöhykkeistä, jotka se jäsenvaltio, jossa toimintaa harjoitetaan, on mahdollisesti julkaissut 15 artiklan mukaisesti;
   c) kauko-ohjaajan on tarkkailtava toimintaympäristöä, tarkistettava onko alueella esteitä ja harjoittaessaan toimintaa alakategoriassa A1 muulla kuin UPAS.OPEN.020 kohdan 5 a, b tai c alakohdassa tarkoitetulla miehittämättömällä ilma-aluksella tarkistettava, onko paikalla muita kuin toimintaan osallistuvia henkilöitä;
   d) kauko-ohjaajan on varmistettava, että miehittämätön ilma-alusjärjestelmä on sellaisessa kunnossa, että aiottu lento voidaan suorittaa turvallisesti, ja tarvittaessa tarkistettava, onko suora etätunnistus aktivoituna ja päivitetty;
   e) jos miehittämättömässä ilma-alusjärjestelmässä on lisähyötykuormaa, kauko-ohjaajan on tarkistettava, ettei sen massa ylitä valmistajan määrittelemää eikä miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän luokalle sallittua suurinta lentoonlähtömassaa.

2) Lennon aikana

   a) kauko-ohjaaja ei saa hoitaa tehtäviään psykoaktiivisten aineiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena tai ollessaan kykenemätön hoitamaan tehtäviään loukkaantumisen, väsymyksen, lääkityksen, sairauden tai muun syyn vuoksi;

   b) kauko-ohjaajan on pidettävä miehittämätön ilma-alus suorassa näköyhteydessä ja tähystettävä jatkuvasti miehittämätöntä ilma-alusta ympäröivää ilmatilaa välttääkseen riskin yhteentörmäyksestä miehitettyjen ilma-alusten kanssa. Kauko-ohjaajan on keskeytettävä lento, jos toiminta aiheuttaa riskin muille ilma-aluksille, ihmisille, eläimille, ympäristölle tai omaisuudelle;

   c) kauko-ohjaajan on noudatettava 15 artiklan mukaisesti määriteltyjä ilmatilavyöhykkeiden toimintarajoituksia;

   d) kauko-ohjaajan on pystyttävä pitämään miehittämätön ilma-alus hallinnassaan, paitsi jos yhteys katkeaa tai toimintaa harjoitetaan vapaastilentävällä miehittämättömällä ilma-aluksella;

   e) kauko-ohjaajan on käytettävä miehittämätöntä ilma-alusjärjestelmää valmistajan antamien valmistajan ohjeiden mukaisesti, mahdolliset sovellettavat rajoitukset mukaan luettuina;

   f) kauko-ohjaajan on noudatettava käyttäjän menetelmiä, jos sellaisia on;

   g) kauko-ohjaajan on yöllä toimiessaan varmistettava, että miehittämättömän ilma-aluksen vihreä vilkkuvalo on aktivoituna.

3) Kauko-ohjaaja ja miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjä ei lennon aikana saa lennättää lähellä sellaisia alueita tai sellaisilla alueilla, joilla on käynnissä pelastustoimia, ellei tähän ole saatu lupaa pelastuspalveluista vastaavilta.

4) Edellä olevan 2 kohdan b alakohdan soveltamiseksi kauko-ohjaajia voi avustaa miehittämättömän ilma-aluksen tähystäjä. Tällöin kauko-ohjaajan ja miehittämättömän ilma-aluksen tähystäjän välillä on oltava selkeä ja tehokas viestintäyhteys.

UAS.OPEN.070 Verkossa hankitun kauko-ohjaajan teoriapätevyyden ja kauko-ohjaajan kelpoisuustodistuksen voimassaoloaika

1) UAS.OPEN.020 kohdan 4 alakohdan b alakohdassa ja UAS.OPEN.040 kohdan 3 alakohdassa vaadittu verkossa hankittava kauko-ohjaajan teoriapätevyys ja UAS.OPEN.030 kohdan 2 alakohdassa vaadittu kauko-ohjaajan kelpoisuustodistus ovat voimassa viisi vuotta.

2) Verkossa hankitun kauko-ohjaajan teoriapätevyyden ja kauko-ohjaajan kelpoisuustodistuksen voimassaolon jatkaminen sen voimassaoloaikana edellyttää

   a) pätevyyden osoittamista teoriapätevyyden osalta UAS.OPEN.020 kohdan 4 alakohdan b alakohdan ja kelpoisuustodistuksen osalta UAS.OPEN.030 kohdan 2 alakohdan mukaisesti; tai

   b) toimivaltaisen viranomaisen tai toimivaltaisen viranomaisen nimeämän yksikön tarjoaman sellaisen kertauskoulutuksen suorittamista, joka kattaa teoriapätevyyden osalta UAS.OPEN.020 kohdan 4 alakohdan b alakohdassa ja kelpoisuustodistuksen osalta UAS.OPEN.030 kohdan 2 alakohdassa määritellyt teoriaoppiaineet.

3) Verkossa hankitun kauko-ohjaajan teoriapätevyyden tai kauko-ohjaajan kelpoisuustodistuksen voimassaolon jatkamiseksi sen voimassaolon päättyessä kauko-ohjaajan on täytettävä 2 alakohdan a alakohdan vaatimukset.

B OSA

TOIMINTA MIEHITTÄMÄTTÖMILLÄ ILMA-ALUSJÄRJESTELMILLÄ KATEGORIASSA ”ERITYINEN”

UAS.SPEC.010 Yleiset säännökset

Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on tämän liitteen C osan mukaisesti toimitettava aiotusta toiminnasta toimivaltaiselle viranomaiselle toiminnan riskinarviointi 11 artiklan mukaisesti tai UAS.SPEC.020 kohtaa sovellettaessa tehtävä ilmoitus, paitsi jos käyttäjällä on kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistus (LUC), jossa on asianmukaiset oikeudet. Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on säännöllisesti arvioitava toteutettujen lieventämistoimenpiteiden riittävyyttä ja tarvittaessa päivitettävä niitä.

UAS.SPEC.020 Toimintailmoitus

1) Vaihtoehtona UAS.SPEC.30 ja UAS.SPEC.40 kohdalle miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjä voi 5 artiklan mukaisesti tehdä ilmoituksen tämän liitteen lisäyksessä 1 määritellyn vakioskenaarion mukaisesta toiminnasta rekisteröintijäsenvaltion toimivaltaiselle viranomaiselle, kun kyse on seuraavanlaisesta toiminnasta:

   a) toiminta miehittämättömällä ilma-aluksella, jonka

      i) suurin ominaismitta on enintään kolme metriä, suorassa näköyhteydessä valvotun maa-alueen muttei ihmisjoukkojen yläpuolella;

ii) suurin ominaismitta on enintään yksi metri, suorassa näköyhteydessä muttei ihmisjoukkojen yläpuolella;

iii) suurin ominaismitta on enintään yksi metri, suoran näköyhteyden ulkopuolella harvaan asuttujen alueiden yläpuolella;

iv) suurin ominaismitta on enintään kolme metriä, suoran näköyhteyden ulkopuolella valvotun maa-alueen yläpuolella;

b) toiminta, jota harjoitetaan alle 120 metrin etäisyydellä maanpinnan lähimmästä kohdasta ja

i) valvomattomassa ilmatilassa (luokka F tai G), elleivät jäsenvaltiot aseta erilaisia rajoituksia perustamalla UAS-ilmatilavyöhykkeitä alueille, joilla miehitettyjen ilma-alusten kohtaamisen todennäköisyys ei ole pieni; tai

ii) valvotussa ilmatilassa toiminta-aluetta koskevia julkaistuja menetelmiä noudattaen siten, että varmistetaan miehitettyjen ilma-alusten kohtaamisen pieni todennäköisyys.

2) Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän tekemän ilmoituksen on sisällettävä seuraavat tiedot:

a) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjää koskevat hallinnolliset tiedot;

b) vakuutus siitä, että toiminta on 1 alakohdassa vahvistetun toimintaa koskevan vaatimuksen ja liitteen lisäyksessä 1 määritellyn vakioskenaarion mukaista;

c) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän sitoumus noudattaa toiminnan turvallisuuden edellyttämiä asianmukaisia lieventämistoimenpiteitä, mukaan lukien niihin liittyvät ohjeet lentotoiminnasta, miehittämättömän ilma-aluksen suunnittelusta ja toimintaan osallistuvan henkilöstön pätevyydestä;

d) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän vahvistus siitä, että jokaista ilmoituksen kattamaa lentoa varten on asianmukainen vakuutus, jos unionin tai kansallinen lainsäädäntö sitä edellyttää.

3) Ilmoituksen saatuaan toimivaltaisen viranomaisen on tarkistettava, että se sisältää kaikki 2 alakohdassa luetellut tiedot, ja annettava miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjälle ilman aiheetonta viivytystä vahvistus siitä, että ilmoitus on vastaanotettu ja että se on täydellinen.

4) Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjä voi aloittaa toiminnan saatuaan vahvistuksen ilmoituksen vastaanottamisesta ja täydellisyydestä.

5) Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on viipymättä tiedotettava toimintailmoitukseen sisältyneiden tietojen muutoksista toimivaltaiselle viranomaiselle.

6) Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän, jolla on tämän liitteen C osan mukainen kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistus (LUC), jossa on asianmukaiset oikeudet, ei tarvitse tehdä ilmoitusta.

UAS.SPEC.030 Toimintalupaa koskeva hakemus

1) Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on saatava rekisteröintijäsenvaltion kansalliselta toimivaltaiselta viranomaiselta toimintalupa ennen toiminnan aloittamista miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä kategoriassa ”erityinen”, paitsi jos

a) sovelletaan UAS.SPEC.020 kohtaa; tai

b) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjällä on tässä liitteessä olevan C osan mukainen kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistus (LUC), jossa on asianmukaiset oikeudet.

2) Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on toimitettava päivitetty toimintalupaa koskeva hakemus, jos itse toimintaan tai toimintaluvassa lueteltuihin lieventämistoimenpiteisiin on tehty merkittäviä muutoksia.

3) Toimintalupaa koskevan hakemuksen on perustuttava 11 artiklassa tarkoitettuun riskinarviointiin ja sen on sisällettävä lisäksi seuraavat tiedot:

a) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän rekisteröintinumero;

b) vastuullisen johtajan nimi tai luonnollisen henkilön tapauksessa miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän nimi;

c) toiminnan riskinarviointi;

d) luettelo miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän ehdottamista lieventämistoimenpiteistä ja riittävät tiedot, joiden perusteella toimivaltainen viranomainen voi arvioida riskien lieventämiskeinojen riittävyyttä;

e) toimintakäsikirja, jos se on tarpeen toiminnan riskin ja vaativuuden vuoksi;

f) vahvistus siitä, että asianmukainen vakuutus on voimassa miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitettavan toiminnan alkaessa, jos unionin tai kansallinen lainsäädäntö sitä edellyttää.

UAS.SPEC.040 Toimintaluvan myöntäminen

1) UAS.SPEC.030 kohdan mukaisen hakemuksen saatuaan toimivaltaisen viranomaisen on ilman aiheetonta viivytystä myönnettävä toimintalupa 12 artiklan mukaisesti todettuaan, että toiminta on seuraavien edellytysten mukaista:

   a) kaikki UAS.SPEC.030 kohdan 3 alakohdan mukaiset tiedot on toimitettu;

   b) käytössä on koordinointimenettely kyseisen ilmatilan palveluntarjoajan kanssa, jos koko toiminta tai osa siitä suoritetaan valvotussa ilmatilassa.

2) Toimivaltaisen viranomaisen on 12 artiklan mukaisesti eriteltävä toimintaluvassa tarkasti se, mitä lupa kattaa.

UAS.SPEC.050 Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän vastuut

1) Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on vastattava seuraavista tehtävistä:

   a) ottaa käyttöön aiotun toiminnan tyyppiin ja riskiin mukautetut menetelmät ja rajoitukset, mukaan lukien

      i) toimintamenetelmät sen varmistamiseksi, että toiminta on turvallista;

      ii) menetelmät sen varmistamiseksi, että aiotussa toiminnassa noudatetaan toiminta-alueella sovellettavia turvavaatimuksia;

      iii) toimenpiteet laittomilta teoilta ja luvattomalta haltuunotolta suojautumiseksi;

      iv) menettelyt sen varmistamiseksi, että kaikessa toiminnassa noudatetaan luonnollisten henkilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä sekä näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta annettua asetusta (EU) 2016/679. Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on erityisesti tehtävä tietosuojaa koskeva vaikutusten-arviointi, jos kansallinen tietosuojaviranomainen sitä vaatii asetuksen (EU) 2016/679 35 artiklan soveltamiseksi;

      v) antaa kauko-ohjaajille ohjeet miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitettavan toiminnan suunnittelusta niin, että siitä aiheutuu ihmisille ja eläimille mahdollisimman vähän haittaa, meluun ja muihin päästöihin liittyvät haitat mukaan luettuina;

   b) nimeää jokaista lennätystä varten kauko-ohjaajan tai, kun on kyse autonomisesta toiminnasta, varmistaa, että vastuut ja tehtävät, erityisesti UAS.SPEC.060 kohdan 2 ja 3 alakohdassa määritellyt, on lennätyksen kaikissa vaiheissa asianmukaisesti osoitettu a alakohdan mukaisesti käyttöön otetuilla menetelmillä;

   c) varmistaa, että kaikessa toiminnassa käytetään radiotaajuuksia tehokkaasti ja tuetaan niiden tarkoituksenmukaista käyttöä haitallisten häiriöiden välttämiseksi;

   d) varmistaa, että kauko-ohjaaja täyttää ennen toiminnan harjoittamista seuraavat ehdot:

      i) hänellä on toimintaluvassa määritetyn sovellettavan koulutuksen mukainen tai, jos sovelletaan UAS. SPEC.020 kohtaa, lisäyksessä 1 luetellussa asianmukaisessa vakioskenaariossa määriteltyjen ehtojen ja rajoitusten taikka kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksessa määritellyn mukainen pätevyys tehtäviensä hoitamiseen;

      ii) hän osallistuu kauko-ohjaajakoulutukseen, jonka on oltava osaamisperusteista ja katettava 8 artiklan 2 kohdassa luetellut pätevyyden osa-alueet:

      iii) hän osallistuu sellaiseen toimintaluvassa määritettyyn kauko-ohjaajakoulutukseen tällaisen luvan edellyttävää toimintaa varten, joka toteutetaan yhteistyössä toimivaltaisen viranomaisen nimeämän yksikön kanssa;

      iv) hän osallistuu kauko-ohjaajakoulutukseen sellaista ilmoituksenvaraista toimintaa varten, jota harjoitettaessa käytetään vakioskenaariossa määriteltyjä lieventämistoimenpiteitä;

      v) hän on saanut tiedon miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän toimintakäsikirjasta, jos sellainen vaaditaan riskinarvioinnissa ja a alakohdan mukaisesti käyttöön otetuissa menetelmissä;

      vi) hän hankkii aiottuun toimintaan tarvittavat päivitetyt tiedot 15 artiklan mukaisesti mahdollisesti määritellyistä ilmatilavyöhykkeistä;

   e) hän varmistaa, että miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitettavan toiminnan kannalta välttämättömistä tehtävistä vastaava henkilöstö, muu kuin itse kauko-ohjaaja, täyttää seuraavat ehdot:

      i) henkilöstö on suorittanut käyttäjän laatiman työpaikkakoulutuksen;

      ii) henkilöstö on saanut tiedon miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän toimintakäsikirjasta, jos sellainen vaaditaan riskinarvioinnissa, ja a alakohdan mukaisesti käyttöön otetuista menetelmistä;

      iii) henkilöstö on hankkinut aiottuun toimintaan tarvittavat päivitetyt tiedot 15 artiklan mukaisesti mahdollisesti määritellyistä ilmatilavyöhykkeistä;

   f) noudattaa toimintaa harjoittaessaan aina ilmoituksessa määriteltyjä tai toimintaluvassa eriteltyjä rajoituksia, ehtoja ja lieventämistoimenpiteitä;

g) pitää ajantasaista kirjaa seuraavista:

i) kaikki asiaankuuluvat kelpoisuudet ja koulutukset, jotka kauko-ohjaaja ja muu miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän toiminnan kannalta olennaisista tehtävistä vastaava henkilöstö sekä huoltohenkilöstö ovat hankkineet tai suorittaneet, vähintään kolmen vuoden ajan sen jälkeen, kun kyseiset henkilöt ovat lopettaneet työnsä organisaatiossa tai heidän asemansa organisaatiossa on muuttunut;

ii) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän huoltotoimenpiteet vähintään kolmen vuoden ajan;

iii) miehittämättömillä ilma-alusjärjestelmillä harjoitettua toimintaa koskevat tiedot, mukaan lukien mahdolliset epätavalliset tekniset tai toiminnalliset poikkeamat, sekä muut ilmoituksessa tai toimintaluvassa vaaditut tiedot vähintään kolmen vuoden ajan;

h) käyttää miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, jotka on suunniteltu vähintään siten, ettei mahdollinen vikaantuminen johda siihen, että miehittämätön ilma-alusjärjestelmä lentäisi toimintaan käytettävän ilmatilan osan ulkopuolella tai aiheuttaisi kuolemantapauksen. Käyttöliittymien on lisäksi oltava sellaisia, että ne minimoivat ohjaajan virheeseen liittyvän riskin, eivätkä ne saa aiheuttaa kohtuutonta väsymystä;

i) pitää miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän asianmukaisessa kunnossa turvallista käyttöä varten seuraavasti:

i) vähintään määrittelemällä huolto-ohjeet ja käyttämällä riittävästi koulutettua ja pätevää huoltohenkilöstöä; ja

ii) noudattamalla UAS.SPEC.100 kohtaa, jos vaaditaan;

iii) käyttämällä miehittämätöntä ilma-alusta, jonka suunnittelussa on minimoitu melu ja muut päästöt, ottaen huomioon aiotun toiminnan tyyppi ja maantieteelliset alueet, joilla lentomelusta ja muista päästöistä aiheutuu ongelmia.

j) laatii ja pitää ajan tasalla luettelon kutakin lennätystä varten nimetyistä kauko-ohjaajista;

k) laatii ja pitää ajan tasalla luettelon huoltohenkilöstöstä, jota miehittämättömän ilma-aluksen käyttäjä käyttää huoltotoimenpiteiden suorittamiseen; ja

l) varmistaa, että jokaiseen yksittäiseen miehittämättömään ilma-alukseen on asennettu

i) vähintään yksi vihreä vilkkuvalo, joka parantaa miehittämättömän ilma-aluksen näkyvyyttä yöllä, ja

ii) aktivoitu ja päivitetty etätunnistusjärjestelmä.

UAS.SPEC.060 Kauko-ohjaajan vastuut

1) Kauko-ohjaaja

a) ei saa hoitaa tehtäviään psykoaktiivisten aineiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena tai ollessaan kykenemätön hoitamaan tehtäviään loukkaantumisen, väsymyksen, lääkityksen, sairauden tai muun syyn vuoksi;

b) hänellä on oltava toimintaluvassa, lisäyksessä 1 määritellyssä vakioskenaariossa tai kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksessa (LUC) määritelty asianmukainen pätevyys, ja hänen on pidettävä mukanaan todiste pätevyydestään harjoittaessaan toimintaa miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä;

c) hänen on oltava perehtynyt miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän valmistajan antamiin valmistajan ohjeisiin.

2) Kauko-ohjaajan on ennen miehittämättömällä ilma-aluksella harjoitettavan toiminnan aloittamista vastattava seuraavista tehtävistä:

a) hankkii aiottuun toimintaan tarvittavat päivitetyt tiedot 15 artiklan mukaisesti mahdollisesti määritellyistä ilmatilavyöhykkeistä;

b) varmistaa, että toimintaympäristö on luvan tai ilmoituksen mukaisten rajoitusten ja ehtojen mukainen;

c) varmistaa, että miehittämätön ilma-alusjärjestelmä on turvallisessa kunnossa niin, että aiottu lento voidaan suorittaa turvallisesti, ja tarvittaessa tarkistaa, että suora etätunnistus on aktivoituna ja päivitetty;

d) varmistaa, että toiminnasta on annettu tiedot asianomaiselle ilmaliikennepalvelun (ATS) yksikölle, muille ilmatilan käyttäjille ja asiaankuuluville sidosryhmille, siten kuin toimintaluvassa tai jäsenvaltion toiminta-alueen ilmatilavyöhykettä varten 15 artiklan mukaisesti julkaisemissa ehdoissa edellytetään.

3) Kauko-ohjaajan on lennon aikana

a) noudatettava luvan tai ilmoituksen mukaisia rajoituksia ja ehtoja;

b) vältettävä törmäysriskiä minkään miehitetyn ilma-aluksen kanssa ja keskeytettävä lento, jos sen jatkaminen saattaa aiheuttaa riskin muille ilma-aluksille, ihmisille, eläimille, ympäristölle tai omaisuudelle;

c) noudatettava 15 artiklan mukaisesti määriteltyjä ilmatilavyöhykkeiden toimintarajoituksia;

d) noudatettava käyttäjän menetelmiä;

e) oltava lennättämättä lähellä sellaisia alueita tai sellaisilla alueilla, joilla on käynnissä pelastustoimenpiteitä, ellei tähän ole saatu lupaa pelastuspalveluista vastaavilta.

UAS.SPEC.070 Toimintaluvan siirrettävyys

Toimintalupaa ei voi siirtää.

UAS.SPEC.080 Toimintaluvan voimassaoloaika

1) Toimivaltaisen viranomaisen on ilmoitettava toimintaluvan voimassaoloaika luvassa.

2) Sen estämättä, mitä 1 kohdassa säädetään, toimintalupa on voimassa niin kauan kuin miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjä täyttää tämän asetuksen asiaa koskevat vaatimukset ja toimintaluvassa määritellyt ehdot.

3) Jos toimintalupa peruutetaan tai siitä luovutaan, miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on annettava tiedonsaannista vahvistus, joka on toimitettava viipymättä toimivaltaiselle viranomaiselle digitaalisessa muodossa.

UAS.SPEC.085 Toimintailmoituksen voimassaoloaika

Toimintailmoituksen voimassaoloaika on rajoitettu kahteen vuoteen. Ilmoitusta ei enää pidetä UAS.SPEC.020 kohdan 4 alakohdan mukaisesti täydellisenä, jos

1) toimivaltainen viranomainen on miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän valvonnan yhteydessä havainnut, ettei toimintaa miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoiteta toimintailmoituksen mukaisesti;

2) miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitettavan toiminnan olosuhteet ovat muuttuneet siinä määrin, ettei toimintailmoitus enää täytä tämän asetuksen sovellettavia vaatimuksia;

3) toimivaltaiselle viranomaiselle ei anneta UAS.SPEC.090 kohdan mukaisesti pääsyä toimitiloihin tai asiakirjojen tarkastelumahdollisuutta.

UAS.SPEC.090 Pääsy toimitiloihin ja asiakirjojen tarkastelu

Tämän asetuksen noudattamisen osoittamiseksi miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on annettava kaikille toimivaltaisen viranomaisen asianmukaisesti valtuuttamille henkilöille pääsy kaikkiin tiloihin, miehittämättömiin ilma-alusjärjestelmiin, asiakirjoihin, kirjanpitoon, tietoihin, menetelmiin tai mihin tahansa muuhun aineistoon, joka on sen toimintaluvan tai toimintailmoituksen kattaman toiminnan kannalta tarpeen, riippumatta siitä, onko toiminnasta tehty sopimus tai harjoittaako sitä muu organisaatio alihankkijana.

UAS.SPEC.100 Sertifioitujen laitteiden ja sertifioitujen miehittämättömien ilma-alusten käyttö

1) Jos miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitettavassa toiminnassa käytetään miehittämätöntä ilma-alusta, jolle on annettu lentokelpoisuustodistus tai rajoitettu lentokelpoisuustodistus, taikka sertifioituja laitteita, miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on kirjattava käyttö- tai toiminta-aika joko sertifioituihin laitteisiin sovellettavien ohjeiden ja menetelmien taikka organisaatiohyväksynnän tai luvan mukaisesti.

2) Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on noudatettava miehittämättömän ilma-aluksen hyväksyntätodistuksessa tai laitetodistuksessa tarkoitettuja ohjeita sekä viraston antamia lentokelpoisuusmääräyksiä tai lentotoiminta-määräyksiä.

C OSA

KEVYEN MIEHITTÄMÄTTÖMÄN ILMA-ALUSJÄRJESTELMÄN KÄYTTÄJÄN HYVÄKSYNTÄTODISTUS (LUC)

UAS.LUC.010 Kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistusta koskevat yleiset vaatimukset

1) Tämän osan mukaista kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistusta (LUC) voi hakea oikeushenkilö.

2) Kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistusta tai voimassa olevan kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksen muutosta koskeva hakemus on jätettävä toimivaltaiselle viranomaiselle, ja sen on sisällettävä seuraavat tiedot:

   a) kuvaus miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hallintojärjestelmästä, organisaatiorakenne ja turvallisuudenhallintajärjestelmä mukaan luettuina;

   b) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän vastuullisen henkilöstön nimet, mukaan lukien henkilö, joka on vastuussa luvan antamisesta miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitettavalle toiminnalle;

   c) vakuutus siitä, että hakija on tarkistanut kaikki toimivaltaiselle viranomaiselle toimitetut asiakirjat ja niiden on todettu olevan sovellettavien vaatimusten mukaisia.

3) Jos tämän osan vaatimukset täyttyvät, kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksen haltijalle voidaan myöntää oikeudet UAS.LUC.060 kohdan mukaisesti.

UAS.LUC.020 Kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksen haltijan vastuut

Kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksen haltijan on

1) täytettävä UAS.SPEC.050 ja UAS.SPEC.060 kohdan vaatimukset;

2) noudatettava hyväksyntäehdoissa määriteltyä toiminnan laajuutta ja niissä määriteltyjä oikeuksia;

3) otettava käyttöön järjestelmä kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksella harjoitettavan toiminnan operatiivista valvontaa varten ja pidettävä sitä yllä;

4) suoritettava aiottua toimintaa koskeva toiminnan riskinarviointi 11 artiklan mukaisesti, ellei kyseessä ole toiminta, josta riittää UAS.SPEC.020 kohdan mukainen toimintailmoitus;

5) säilytettävä seuraavat tiedot UAS.LUC.060 kohdassa tarkoitettujen oikeuksien mukaisesta toiminnasta vähintään kolmen vuoden ajan niin, että ne on suojattu vahingoittumiselta, muuttamiselta ja varkauksilta:

   a) toiminnan riskinarviointi, jos se vaaditaan 4 kohdan mukaisesti, ja sitä tukevat asiakirjat;

   b) toteutetut lieventämistoimenpiteet; ja

   c) miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitettavaan toimintaan, vaatimustenmukaisuuden seurantaan ja turvallisuudenhallintaan osallistuvan henkilöstön pätevyys ja kokemus;

6) säilytettävä 5 alakohdan c alakohdassa tarkoitettu henkilöstökirjanpito niin kauan kuin henkilö työskentelee organisaatiossa ja kolme vuotta sen jälkeen, kun henkilö on poistunut organisaation palveluksesta.

UAS.LUC.030 Turvallisuudenhallintajärjestelmä

1) Kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistusta hakevan miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on perustettava ja otettava käyttöön organisaation kokoa sekä toiminnan luonnetta ja vaativuutta vastaavaa turvallisuudenhallintajärjestelmä ottaen huomioon tähän toimintaan liittyvät vaarat ja riskit, ja ylläpidettävä sitä.

2) Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on vastattava seuraavista tehtävistä:

   a) nimittää vastuullisen johtajan, jolla on valtuudet varmistaa, että organisaation toimintaa harjoitetaan sovellettavien standardien mukaisesti ja että organisaatio täyttää jatkuvasti hallintojärjestelmän vaatimukset ja noudattaa UAS.LUC.040 kohdassa tarkoitetussa LUC-käsikirjassa yksilöityjä menetelmiä;

   b) määrittelee selkeät vastuualueet ja vastuuvelvollisuudet koko organisaatiossa;

   c) laatii ja pitää yllä turvallisuuspolitiikkaa ja siihen liittyviä turvallisuustavoitteita;

   d) nimeää keskeisen turvallisuushenkilöstön turvallisuuspolitiikan täytäntöönpanoa varten;

   e) laatii ja pitää yllä turvallisuusriskien hallintaprosessia, johon sisältyy miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän toimintaan liittyvien turvallisuusriskien tunnistaminen sekä riskien arviointi ja liitännäisriskien hallinta, mukaan lukien toimet riskien lieventämiseksi ja toiminnan tehokkuuden tarkistamiseksi;

   f) edistää turvallisuutta organisaatiossa seuraavin keinoin:

      i) koulutus ja opetus;

      ii) tiedotus;

g) dokumentoi ne turvallisuudenhallintajärjestelmän keskeiset prosessit, joilla varmistetaan henkilöstön tietoisuus vastuustaan ja dokumentoinnin muutosmenettelystä; keskeisiä prosesseja ovat seuraavat:

i) turvallisuusraportointi ja sisäiset tutkinnat;

ii) operatiivinen valvonta;

iii) turvallisuudesta tiedottaminen;

iv) koulutus ja turvallisuuden edistäminen;

v) vaatimustenmukaisuuden seuranta;

vi) turvallisuusriskien hallinta;

vii) muutoksenhallinta;

viii) organisaatioiden väliset rajapinnat;

ix) alihankkijoiden ja kumppanien käyttö;

h) käyttää riippumatonta toimintoa, joka seuraa sitä, miten tämän asetuksen asiaankuuluvat vaatimukset täyttyvät ja niiden täyttämisen asianmukaisuutta, mukaan lukien järjestelmä, jolla havainnoista annetaan palautetta vastuulliselle johtajalle, jotta tarvittaessa varmistetaan korjaavien toimenpiteiden tehokas toteuttaminen;

i) käyttää toimintoa sen varmistamiseen, että alihankkijoiden kautta tarjottavaan palveluun tai tuotteeseen liittyvät turvallisuusriskit arvioidaan ja niitä lievennetään käyttäjän turvallisuudenhallintajärjestelmässä.

3) Jos organisaatiolla on muita asetuksen (EU) 2018/1139 soveltamisalaan kuuluvia organisaation hyväksyntätodistuksia, miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän turvallisuudenhallintajärjestelmä voidaan sisällyttää jossakin näistä muista hyväksyntätodistuksista vaadittuun turvallisuudenhallintajärjestelmään.

UAS.LUC.040 LUC-käsikirja

1) Kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksen haltijan on toimitettava toimivaltaiselle viranomaiselle LUC-käsikirja, jossa kuvataan suoraan tai ristiviittauksin sen organisaatio, asiaankuuluvat menetelmät ja harjoitettava toiminta.

2) Käsikirjassa on oltava vastuullisen johtajan allekirjoittama vakuutus siitä, että organisaatiossa työskennellään kaikkina aikoina tämän asetuksen ja hyväksytyn LUC-käsikirjan mukaisesti. Jos vastuullinen johtaja ei ole organisaation toimitusjohtaja, vakuutuksessa on oltava myös toimitusjohtajan allekirjoitus.

3) Jos minkä tahansa toiminnan harjoittamisesta vastaavat kumppaniorganisaatiot tai alihankkijat, miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on sisällytettävä LUC-käsikirjaan menetelmät, joiden mukaisesti kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksen haltijan on hoidettava suhteita kyseisiin kumppaniorganisaatioihin tai alihankkijoihin.

4) LUC-käsikirjaa on tarpeen mukaan muutettava niin, että se sisältää ajantasaisen kuvauksen kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksen haltijan organisaatiosta, ja muutoksista on toimitettava jäljennökset toimivaltaiselle viranomaiselle.

5) Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on jaettava LUC-käsikirjan asiaankuuluvat osat koko henkilöstölleen henkilöstön tehtävien ja velvollisuuksien mukaisesti.

UAS.LUC.050 Kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksen haltijan hyväksymisehdot

1) Toimivaltainen viranomainen myöntää kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksen vakuututtuaan siitä, että kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjä täyttää UAS.LUC.020, UAS.LUC.030 ja UAS.LUC.040 kohdan vaatimukset.

2) Kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksen on sisällettävä seuraavat tiedot:

a) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän tunniste;

b) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän oikeudet;

c) sallitut toimintatyypit;

d) tarvittaessa toimintaa varten sallittu alue, vyöhyke tai ilmatilan luokka;

e) mahdolliset erityisrajoitukset tai -ehdot.

UAS.LUC.060 Kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksen haltijan oikeudet

Kun toimivaltainen viranomainen on vakuuttunut toimitetuista asiakirjoista,

1) sen on määrättävä miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjälle kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksessa myönnetyn oikeuden ehdot ja edellytykset; ja
2) se voi hyväksymisehtojen rajoissa myöntää kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksen haltijalle oikeuden antaa lupa omalle toiminnalleen
   a) tekemättä toimintailmoitusta;
   b) hakematta toimintalupaa.

UAS.LUC.070 LUC-hallintajärjestelmän muutokset

Kun kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistus on myönnetty, seuraavat muutokset edellyttävät toimivaltaisen viranomaisen ennakkohyväksyntää:

1) muutokset miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksymisehtoihin;
2) merkittävät muutokset UAS.LUC.030 kohdan mukaan vaadittaviin kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksen haltijan turvallisuudenhallintajärjestelmän osiin.

UAS.LUC.075 Kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksen siirrettävyys

Lukuun ottamatta organisaation omistajuutta koskevaa muutosta, jonka toimivaltainen viranomainen on hyväksynyt UAS.LUC.070 kohdan mukaisesti, kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistusta ei voida siirtää.

UAS.LUC.080 Kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksen voimassaoloaika

1) Kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistus myönnetään toistaiseksi voimassa olevana. Se pysyy voimassa seuraavin edellytyksin:
   a) kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksen haltija täyttää jatkuvasti tämän asetuksen ja hyväksyntätodistuksen myöntäneen jäsenvaltion asiaa koskevat vaatimukset; ja
   b) siitä ei ole luovuttu eikä sitä ole peruutettu.
2) Jos kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistus peruutetaan tai siitä luovutaan, miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on annettava tiedonsaannista vahvistus, joka on toimitettava viipymättä toimivaltaiselle viranomaiselle digitaalisessa muodossa.

UAS.LUC.090 Pääsy toimitiloihin ja asiakirjojen tarkastelu

Tämän asetuksen noudattamisen osoittamiseksi kevyen miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hyväksyntätodistuksen haltijan on annettava kaikille toimivaltaisen viranomaisen asianmukaisesti valtuuttamille henkilöille pääsy kaikkiin tiloihin, miehittämättömiin ilma-alusjärjestelmiin, asiakirjoihin, kirjanpitoon, tietoihin, menetelmiin tai mihin tahansa muuhun aineistoon, joka on sen todistuksen, toimintaluvan tai toimintailmoituksen kattaman toiminnan kannalta tarpeen, riippumatta siitä, onko toiminnasta tehty sopimus tai harjoittaako sitä muu organisaatio alihankkijana.

Lisäys 1

Ilmoituksen perustana käytettävistä vakioskenaarioista

I LUKU

STS-01 – Toiminta suorassa näköyhteydessä valvotun maa-alueen yläpuolella asutussa ympäristössä

UAS.STS-01.010 Yleiset säännökset

1) Miehittämätön ilma-alus on lennon aikana pidettävä 120 metrin etäisyydellä maan pinnan lähimmästä kohdasta. Etäisyyksien mittaus on vastaavasti mukautettava maaston maantieteellisiin ominaisuuksiin, kuten tasankoihin, kukkuloihin ja vuoriin.

2) Kun miehittämätöntä ilma-alusta lennätetään 50 metrin vaakasuoralla etäisyydellä yli 105 metriä korkeasta keinotekoisesta esteestä, miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitettavan toiminnan enimmäiskorkeus voidaan esteestä vastaavan yksikön pyynnöstä nostaa enintään 15 metriin esteen korkeuden yläpuolella.

3) Toiminta-alueen enimmäiskorkeus saa olla enintään 30 metriä 1 ja 2 kohdassa sallitun enimmäiskorkeuden yläpuolella.

4) Miehittämättömässä ilma-aluksessa ei lennon aikana saa kuljettaa vaarallisia aineita.

UAS.STS-01.020 Vakioskenaarion STS-01 mukainen toiminta miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä

1) Vakioskenaarion STS-01 mukaisesti miehittämättömillä ilma-alusjärjestelmillä harjoitettavan toiminnan on oltava seuraavien vaatimusten mukaista:

   a) miehittämätön ilma-alus pidetään jatkuvasti suorassa näköyhteydessä;

   b) toimintaa harjoitetaan UAS.STS-01.030 kohdan 1 alakohdassa tarkoitetun toimintakäsikirjan mukaisesti;

   c) toimintaa harjoitetaan sellaisen valvotun maa-alueen yläpuolella, johon sisältyvät

      i) ankkuroimattoman miehittämättömän ilma-aluksen käyttöä varten:

         A) ylilentoalue;

         B) varoalue, jonka ulkorajat ylittävät ylilentoalueen rajat vähintään 10 metrillä; ja

         C) maariskipuskuri, jonka on ulotuttava vähintään seuraavien parametrien mukaiselle etäisyydelle varoalueen ulkorajoista:

	Maariskipuskurin kattama vähimmäisetäisyys ankkuroimattomilla miehittämättömillä ilma-aluksilla	
Enimmäiskorkeus maanpinnasta	MTOM enintään 10 kg	MTOM yli 10 kg
30 m	10 m	20 m
60 m	15 m	30 m
90 m	20 m	45 m
120 m	25 m	60 m

      ii) ankkuroidun miehittämättömän ilma-aluksen käyttöä varten säde, joka vastaa ankkurin pituutta lisättynä viidellä metrillä ja jonka keskipisteenä on kohta, johon ankkuri on kiinnitetty maan pinnalla;

   d) toimintaa harjoitettaessa maanopeus on alle 5 m/s, kun kyseessä ovat ankkuroimattomat miehittämättömät ilma-alukset;

   e) toimintaa harjoittaa kauko-ohjaaja, jolla on

      i) jonkin jäsenvaltion toimivaltaisen viranomaisen tai toimivaltaisen viranomaisen nimeämän yksikön myöntämä tämän luvun lisäyksen A mukainen kauko-ohjaajan teoriakoulutustodistus vakioskenaarioiden mukaista toimintaa varten;

ii) merkintä tämän luvun lisäyksen A mukaisen vakioskenaariota STS-01 koskevan käytännön koulutuksen hyväksytystä suorituksesta, jonka on antanut

A) jonkin jäsenvaltion toimivaltaisen viranomaisen tunnustama yksikkö, joka on ilmoittanut täyttävänsä lisäyksen 3 vaatimukset; tai

B) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjä, joka on ilmoittanut rekisteröintijäsenvaltion toimivaltaiselle viranomaiselle täyttävänsä vakioskenaarion STS-01 vaatimukset ja joka on ilmoittanut täyttävänsä lisäyksen 3 vaatimukset; ja

f) toimintaa harjoitetaan miehittämättömällä ilma-aluksella, jossa on luokan C5 merkintä ja joka on kyseisen luokan vaatimusten mukainen, sellaisina kuin ne määritellään delegoidun asetuksen (EU) 2019/945 liitteessä olevassa 16 osassa, ja jota käytettäessä suoran etätunnistuksen järjestelmä on aktivoituna ja päivitetty.

2) Kauko-ohjaajan on saatava teoriakoulutustodistus vakioskenaarioiden mukaista toimintaa varten sen jälkeen, kun

a) hän on suorittanut verkkokoulutuksen ja läpäissyt UAS.OPEN.020 kohdan 4 alakohdan b alakohdassa tarkoitetun verkossa tehtävän teoriakokeen; ja

b) hän on läpäissyt jonkin jäsenvaltion toimivaltaisen viranomaisen tai toimivaltaisen viranomaisen nimeämän yksikön lisäteoriakokeen tämän luvun lisäyksen A mukaisesti.

3) Teoriakoulutustodistus on voimassa viisi vuotta. Todistuksen voimassaoloa voidaan jatkaa sen voimassaoloaikana

a) osoittamalla pätevyys 2 alakohdan mukaisesti;

b) suorittamalla toimivaltaisen viranomaisen tai toimivaltaisen viranomaisen nimeämän yksikön kertauskoulutus, joka kattaa 2 alakohdassa määritellyt teoriaoppiaineet.

4) Todistuksen voimassaolon jatkamiseksi sen voimassaolon päättyessä kauko-ohjaajan on täytettävä 2 alakohdan vaatimukset.

UAS.STS-01.030 Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän vastuut

UAS.SPEC.050 kohdassa määriteltyjen vastuiden lisäksi miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on vastattava seuraavista tehtävistä:

1) laatii toimintakäsikirjan, joka sisältää lisäyksessä 5 määritellyt osiot;

2) määrittelee aiottua toimintaa varten toiminta-alueen ja maariskipuskurin, mukaan lukien valvottu maa-alue, joka sisältää sekä toiminta-alueen että puskurin sisällä olevat projektiot maanpinnalla;

3) varmistaa poikkeus- ja hätätilannemenetelmien asianmukaisuuden jollakin seuraavista tavoista:

a) erityiset koelennot;

b) simulaatiot edellyttäen, että simulointitavan edustavuus on aiotun tarkoituksen kannalta asianmukainen;

4) laatii toimintaan soveltuvan tehokkaan pelastuspalvelusuunnitelman (ERP), johon kuuluvat vähintään

a) suunnitelma hätätilanteen vaikutusten laajenemisen rajoittamiseksi;

b) edellytykset asiaankuuluvien viranomaisten ja organisaatioiden hälyttämiseksi;

c) hätätilanteen tunnistamisen kriteerit;

d) kauko-ohjaajien ja muun miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän toiminnan kannalta olennaisista tehtävistä vastaavan henkilöstön tehtävien selkeä määrittely;

5) varmistaa, että kaikkien lennon turvallisuuden kannalta välttämättömien ulkoisten palvelujen suorituskyky on aiotun lentotoiminnan kannalta riittävä;

6) määrittelee tarvittaessa roolien ja vastuiden jaon käyttäjän ja ulkoisten palveluntarjoajien välillä;

7) lataa päivitetyt tiedot paikkatietoisuusjärjestelmään, jos miehittämättömässä ilma-alusjärjestelmässä on tämä toiminto, jos aiotun toimintapaikan UAS-ilmatilavyöhyke sitä edellyttää;

8) varmistaa ennen toiminnan aloittamista, että valvottu maa-alue on käytettävissä, toimiva ja täyttää UAS.STS-01.020 kohdan 1 alakohdan C alakohdan i alakohdan C alakohdassa määritellyn vähimmäisetäisyysvaatimuksen, ja että koordinoinnista asianomaisten viranomaisten kanssa on tarvittaessa huolehdittu;

9) varmistaa ennen toiminnan aloittamista, että

a) kaikille valvotulla maa-alueella oleville henkilöille on ilmoitettu toimintaan liittyvistä riskeistä;

b) kaikille valvotulla maa-alueella oleville henkilöille on annettu tapauksen mukaan ohjeistus tai koulutus turvallisuustoimenpiteistä, jotka miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjä on ottanut käyttöön heidän suojaamisekseen; ja

c) kaikki valvotulla maa-alueella olevat henkilöt ovat nimenomaisesti antaneet suostumuksensa toimintaan osallistumiseen;

10) varmistaa, että

a) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän mukana on vastaavat EU-vaatimustenmukaisuusvakuutukset, mukaan lukien viittaus luokkaan C5 tai C3 ja tarvikesarjaan; ja

b) miehittämättömässä ilma-aluksessa tai tarvikesarjassa on luokan C5 tunnistemerkki.

UAS.STS-01.040 Kauko-ohjaajan vastuut

UAS.SPEC.060 kohdassa määriteltyjen vastuiden lisäksi kauko-ohjaajan on vastattava seuraavista tehtävistä:

1) tarkastettava ennen toiminnan aloittamista miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä, että miehittämättömän ilma-aluksen lennon päättämiseen tarvittavat keinot ovat toimintakunnossa, ja tarkistaa, onko suora etätunnistus aktivoituna ja päivitetty;

2) lennon aikana:

a) pidettävä miehittämätön ilma-alus suorassa näköyhteydessä ja tähystettävä huolellisesti miehittämätöntä ilma-alusta ympäröivää ilmatilaa välttääkseen riskin yhteentörmäyksestä miehitettyjen ilma-alusten kanssa. Kauko-ohjaajan on keskeytettävä lento, jos toiminta aiheuttaa riskin muille ilma-aluksille, ihmisille, eläimille, ympäristölle tai omaisuudelle;

b) kauko-ohjaajaa voi a alakohdan mukaisia tarkoituksia varten avustaa miehittämättömän ilma-aluksen tähystäjä. Tällöin kauko-ohjaajan ja miehittämättömän ilma-aluksen tähystäjän välillä on oltava selkeä ja tehokas viestintäyhteys;

c) pystyttävä pitämään miehittämätön ilma-alus hallinnassaan, paitsi jos ohjaus- ja hallintayhteys (C2) katkeaa;

d) käytettävä kerrallaan vain yhtä miehittämätöntä ilma-alusta;

e) ei saa käyttää miehittämätöntä ilma-alusta liikkuvasta ajoneuvosta;

f) ei saa luovuttaa miehittämättömän ilma-aluksen hallintaa toiselle ohjausyksikölle;

g) suoritettava miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän poikkeuksellisia tilanteita varten määrittelemät poikkeusmenetelmät, myös silloin, kun kauko-ohjaaja on havainnut merkkejä siitä, että miehittämätön ilma-alus saattaa ylittää lennätysalueen rajat; ja

h) suoritettava miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hätätilanteita varten määrittelemät hätätilannemenetelmät, mukaan lukien lennon päättämiseen tarvittavien keinojen käyttöönotto, kun kauko-ohjaaja on havainnut merkkejä siitä, että miehittämätön ilma-alus saattaa ylittää toiminta-alueen rajat.

LISÄYS A: KAUKO-OHJAAJAN TEORIAKOE JA KÄYTÄNNÖN TAITOJEN KOE VAKIOSKENAARIOTA STS-01 VARTEN

1) **Teoriakoe**

a) UAS.STS-01.020 kohdan 2 alakohdan b alakohdassa tarkoitettuun kokeeseen on kuuluttava vähintään 40 monivalintakysymystä, joiden tarkoituksena on arvioida kauko-ohjaajan tietämystä riskien teknisestä ja operatiivisesta lieventämisestä ja jotka jakautuvat asianmukaisesti seuraavien oppiaineiden kesken:

i) ilmailun säädökset;

ii) ihmisen suorituskyvyn rajoitukset;

iii) lentotoimintamenetelmät;

iv) maariskin tekninen ja operatiivinen lieventäminen;

v) miehittämättömien ilma-alusjärjestelmien yleistuntemus;

vi) sääoppi;

vii) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän suorituskyky; ja

viii) ilmariskien tekninen ja operatiivinen lieventäminen.

b) Jos kauko-ohjaajaoppilaalla on jo UAS.OPEN.030 kohdan 2 alakohdassa tarkoitettu kauko-ohjaajan kelpoisuustodistus, kokeessa on oltava vähintään 30 monivalintakysymystä, jotka jakautuvat asianmukaisesti 1 alakohdan a alakohdan i–v alakohdassa tarkoitettujen oppiaineiden kesken.

c) Teoriakokeen läpäistäkseen kauko-ohjaajaoppilaan on saatava vähintään 75 prosenttia kokonaispistemäärästä.

2) **Käytännön taitojen koulutus ja arviointi**

Jokaista vakioskenaariota koskevan käytännön taitojen koulutuksen ja arvioinnin on katettava vähintään taulukossa 1 mainitut oppiaineet ja sisällöt.

Taulukko 1:

Käytännön taitojen koulutukseen ja arviointiin kuuluvat oppiaineet ja sisällöt

Oppiaine	Katettava sisältö
a) Lennon valmistelu	i) Toiminnan suunnittelu, ilmatilanäkökohdat ja paikkakohtaisen riskin arviointi. Tähän on kuuluttava seuraavat seikat: A) aiotun toiminnan tavoitteiden määrittäminen; B) sen varmistaminen, että määritetty toiminta-alue ja asiaankuuluvat puskurit (esim. maariskipuskuri) soveltuvat aiottuun toimintaan; C) aiottua toimintaa mahdollisesti haittaavien esteiden havaitseminen toiminta-alueella; D) sen määrittäminen, voivatko toiminta-alueen maanpinnan muodot tai siellä olevat esteet vaikuttaa tuulen nopeuteen ja/tai suuntaan; E) aiottuun toimintaan mahdollisesti vaikuttavien asiaankuuluvien ilmatilatietojen valinta (myös tiedot UAS-ilmatilavyöhykkeistä); F) sen varmistaminen, että miehittämätön ilma-alusjärjestelmä soveltuu aiottuun toimintaan; G) sen varmistaminen, että valittu hyötykuorma on yhteensopiva toiminnassa käytettävän miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän kanssa; H) tarvittavat toimenpiteet aiotun toiminnan toiminta-alueeseen ja maariskipuskuriin sovellettavien rajoitusten ja ehtojen noudattamiseksi kyseistä skenaariota koskevien toimintakäsikirjan menetelmien mukaisesti; I) valvotun ilmatilan toimintamenetelmien käyttö, mukaan lukien tarvittaessa menettelyt, joita käytetään yhteydenpitoon lennonjohdon kanssa sekä selvitysten ja ohjeiden saamiseen; J) sen varmistaminen, että kaikki aiotussa toiminnassa tarvittavat asiakirjat ovat toimintapaikalla; ja K) osallistujien ohjeistaminen suunnitellusta toiminnasta. ii) Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän lentoa edeltävä tarkastus ja valmistelut (mukaan lukien lentomoodit ja virtalähteeseen liittyvät vaarat). Tähän on kuuluttava seuraavat seikat: A) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän yleisen kunnon arvioiminen; B) sen varmistaminen, että kaikki miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän irrotettavat osat on kiinnitetty asianmukaisesti; C) sen varmistaminen, että miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän ohjelmistokokoonpanot ovat yhteensopivia; D) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän mittarien kalibrointi; E) aiotun toiminnan mahdollisesti vaarantavien vikojen tunnistaminen; F) sen varmistaminen, että akussa on riittävästi virtaa aiottuun toimintaan; G) sen varmistaminen, että miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän lennon lopetusjärjestelmä ja sen käyttöönottojärjestelmä ovat toimintakunnossa; H) ohjaus- ja hallintayhteyden toimivuuden tarkistaminen; I) paikkatietoisuustoiminnon aktivoiminen ja tietojen lataaminen siihen (jos paikkatietoisuustoiminto on käytettävissä); ja J) korkeus- ja nopeusrajoitusjärjestelmien asetukset (jos käytettävissä). iii) Tiedot hätätilanteiden perustoimenpiteistä, mukaan lukien miehittämättömään ilma-alusjärjestelmään liittyvät ongelmat, tai jos lennon aikana ilmenee yhteentörmäysvaara ilmassa.

Oppiaine	Katettava sisältö
b) Menetelmät lennon aikana	i) Tilanteen tehokkaan tarkkailun ylläpitäminen ja miehittämättömän ilma-aluksen pitäminen suorassa näköyhteydessä (VLOS) kaikkina aikoina, johon kuuluu tietoisuus sijainnista suhteessa toiminta-alueeseen ja muihin ilmatilan käyttäjiin, esteisiin ja maastoon sekä henkilöihin, jotka eivät missään vaiheessa osallistu toimintaan. ii) Tarkkojen ja hallittujen lentoliikkeiden suorittaminen kyseisen vakioskenaarion mukaisilla eri korkeuksilla ja etäisyyksillä (mukaan lukien lento manuaalisessa/muussa kuin GNSS-avusteisessa toimintatilassa tai vastaavassa, jos asennettu). Suoritettaviin lentoliikkeisiin on kuuluttava vähintään A) paikallaan leijunta (vain pyöriväsiipiset ilma-alukset); B) siirtyminen leijunnasta eteenpäin lentoon (vain pyöriväsiipiset ilma-alukset); C) nousu ja korkeuden vähennys vaakalennosta; D) kaarrot vaakalennossa; E) nopeudensäätö vaakalennossa; F) toimenpiteet moottorin/käyttövoimajärjestelmän vikaantumisen jälkeen; ja G) väistöliikkeet törmäysten välttämiseksi iii) Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän tilan ja lentoaikarajoitusten reaaliaikainen seuranta. Lennätys poikkeuksellisissa tilanteissa: A) miehittämättömän ilma-aluksen työntövoimajärjestelmän osittaisen tai täydellisen tehon menetyksen hallitseminen niin, että varmistetaan samalla ulkopuolisten turvallisuus maassa; B) miehittämättömän ilma-aluksen lentoradan hallinta poikkeuksellisissa tilanteissa; C) sellaisen tilanteen hallinta, jossa miehittämättömän ilma-aluksen paikannuslaitteiden toiminta on puutteellista; D) sellaisen tilanteen hallinta, jossa toimintaan osallistumaton henkilö pääsee toiminta-alueelle tai valvotulle maa-alueelle, ja asianmukaiset toimenpiteet turvallisuuden ylläpitämiseksi; E) sellaisiin tilanteisiin reagoiminen, joissa miehittämätön ilma-alus todennäköisesti ylittää lennätysalueen rajan (poikkeusmenetelmät) ja toiminta-alueen rajan (hätätilannemenetelmät), siten kuin ne on määritelty lennon valmistelun aikana, sekä asianmukaiset korjaustoimenpiteet; F) sellaisen tilanteen hallinta, jossa toinen ilma-alus lähestyy toiminta-aluetta; ja G) yhteyden palautusmenetelmän näyttäminen, kun ohjaus- ja hallintayhteys on tarkoituksellisesti (simuloidusti) katkaistu.
c) Toimenpiteet lennon jälkeen	i) Miehittämätön ilma-alusjärjestelmän kytkeminen pois toiminnasta ja turvaaminen. ii) Lennon jälkeinen tarkastus sekä miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän yleistä kuntoa (sen järjestelmät, komponentit ja virtalähteet) ja miehistön väsymystä koskevien mahdollisten tietojen tallentaminen. iii) Palautteen antaminen. iv) Sellaisten tilanteiden tunnistaminen, joissa poikkeamailmoitus oli tarpeen, ja vaaditun poikkeamailmoituksen täyttäminen.

II LUKU

STS-02 – Toiminta ilmatilatarkkailijoiden avustuksella suoran näköyhteyden ulkopuolella valvotun maa-alueen yläpuolella harvaan asutussa ympäristössä

UAS.STS-02.010 Yleiset säännökset

1) Miehittämätön ilma-alus on lennon aikana pidettävä 120 metrin etäisyydellä maan pinnan lähimmästä kohdasta. Etäisyyksien mittaus on mukautettava maaston maantieteellisiin ominaisuuksiin, kuten tasankoihin, kukkuloihin ja vuoriin.

2) Kun miehittämätöntä ilma-alusta lennätetään 50 metrin vaakasuoralla etäisyydellä yli 105 metriä korkeasta keinotekoisesta esteestä, miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitettavan toiminnan enimmäiskorkeus voidaan esteestä vastaavan yksikön pyynnöstä nostaa enintään 15 metriin esteen korkeuden yläpuolella.

3) Toiminta-alueen enimmäiskorkeus saa olla enintään 30 metriä 1 ja 2 kohdassa sallitun enimmäiskorkeuden yläpuolella.

4) Miehittämättömässä ilma-aluksessa ei lennon aikana saa kuljettaa vaarallisia aineita.

UAS.STS-02.020 Vakioskenaarion STS-02 mukainen toiminta miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä

Vakioskenaarion STS-02 mukainen toiminta miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä on suoritettava

1) UAS.STS-02.030 kohdan 1 alakohdassa tarkoitetun toimintakäsikirjan mukaisesti;

2) valvotulla maa-alueella, joka sijaitsee kokonaan harvaan asutussa ympäristössä, mukaan lukien

   a) ylilentoalue;

   b) varoalue, jonka ulkorajojen on ylitettävä ylilentoalueen rajat vähintään 10 metrillä;

   c) maariskipuskuri, joka kattaa vähintään matkan, jonka miehittämätön ilma-alus todennäköisimmin kulkee sen jälkeen, kun ne lennon päättämiskeinot, jotka miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän valmistaja on määrittänyt valmistajan ohjeissa, on aktivoitu, ottaen huomioon toimintaolosuhteet miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän valmistajan määrittelemissä rajoissa;

3) alueella, jolla vähimmäislentonäkyvyys on yli 5 km;

4) siten, että miehittämätön ilma-alus on kauko-ohjaajan näkyvissä miehittämättömän ilma-aluksen lentoonlähdön ja maahan palautuksen aikana, ellei viimeksi mainittu johdu lennon päättämisestä hätätilanteessa;

5) ilman ilmatilatarkkailijaa harjoitettavassa toiminnassa niin, että miehittämätön ilma-alus lentää enintään yhden kilometrin päässä kauko-ohjaajasta miehittämättömän ilma-aluksen seuratessa ennalta ohjelmoitua lentorataa, kun kauko-ohjaajalla ei ole suoraa näköyhteyttä ilma-alukseen;

6) käytettäessä yhtä tai useampaa ilmatilatarkkailijaa toiminnan on täytettävä seuraavat edellytykset:

   a) ilmatilatarkkailija tai -tarkkailijat on sijoitettu siten, että toiminta-alue ja ympäröivä ilmatila tulee asianmukaisesti katetuksi, kun vähimmäislentonäkyvyys on 3 alakohdan mukainen;

   b) miehittämätöntä ilma-alusta käytetään enintään kahden kilometrin etäisyydellä kauko-ohjaajasta;

   c) miehittämätöntä ilma-alusta käytetään enintään yhden kilometrin etäisyydellä lähimpänä miehittämätöntä ilma-alusta olevasta ilmatilatarkkailijasta;

   d) ilmatilatarkkailijan ja kauko-ohjaajan välinen etäisyys on enintään yksi kilometri;

   e) kauko-ohjaajan ja ilmatilatarkkailijoiden väliseen viestintään on käytettävissä toimintavarmat ja tehokkaat viestintävälineet;

7) kauko-ohjaaja on oltava

   a) jonkin jäsenvaltion toimivaltaisen viranomaisen tai toimivaltaisen viranomaisen nimeämän yksikön myöntämä kauko-ohjaajan teoriakoulutustodistus vakioskenaarioiden mukaista toimintaa varten;

   b) merkintä tämän luvun lisäyksen A mukaisen vakioskenaariota STS-02 koskevan käytännön taitojen koulutuksen hyväksytystä suorituksesta, jonka on antanut

      A) jonkin jäsenvaltion toimivaltaisen viranomaisen tunnustama yksikkö, joka on ilmoittanut täyttävänsä lisäyksen 3 vaatimukset; tai

      B) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjä, joka on ilmoittanut rekisteröintijäsenvaltion toimivaltaiselle viranomaiselle täyttävänsä vakioskenaarion STS-02 vaatimukset ja joka on ilmoittanut täyttävänsä lisäyksen 3 vaatimukset;

8) miehittämättömällä ilma-aluksella, joka on seuraavien edellytysten mukainen:

   a) siinä on luokan C6 merkintä ja se on kyseisen luokan vaatimusten mukainen, sellaisina kuin ne määritellään delegoidun asetuksen (EU) 2019/945 liitteessä olevassa 17 osassa;

   b) siinä on käytettäessä aktivoituna järjestelmä, jolla estetään miehittämätöntä ilma-alusta poistumasta lennätysalueelta;

   c) siinä on käytettäessä aktivoituna suora etätunnistusjärjestelmä, joka on päivitetty.

9) Kauko-ohjaajan on saatava teoriakoulutustodistus vakioskenaarioiden mukaista toimintaa varten sen jälkeen, kun

   a) hän on suorittanut verkkokoulutuksen ja läpäissyt UAS.OPEN.020 kohdan 4 alakohdan b alakohdassa tarkoitetun verkossa tehtävän teoriakokeen; ja

   b) hän on läpäissyt jonkin jäsenvaltion toimivaltaisen viranomaisen tai toimivaltaisen viranomaisen nimeämän yksikön lisäteoriakokeen tämän luvun lisäyksen A mukaisesti.

10) Teoriakoulutustodistus on voimassa viisi vuotta. Todistuksen voimassaoloa voidaan jatkaa sen voimassaoloaikana

   a) osoittamalla pätevyys 9 alakohdan mukaisesti;

   b) suorittamalla toimivaltaisen viranomaisen tai toimivaltaisen viranomaisen nimeämän yksikön kertauskoulutus, joka kattaa 9 alakohdassa määritellyt teoriaoppiaineet.

11) Todistuksen voimassaolon jatkamiseksi sen voimassaolon päättyessä kauko-ohjaajan on täytettävä 9 alakohdan vaatimukset.

UAS.STS-02.030 Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän vastuut

UAS.SPEC.050 kohdassa määriteltyjen vastuiden lisäksi miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on vastattava seuraavista tehtävistä:

1) laatii toimintakäsikirjan, joka sisältää lisäyksessä 5 määritellyt osiot;

2) määrittelee aiottua toimintaa varten toiminta-alueen ja maariskipuskurin, mukaan lukien valvottu maa-alue, joka sisältää sekä toiminta-alueen että puskurin sisällä olevat projektiot maanpinnalla;

3) varmistaa poikkeus- ja hätätilannemenetelmien asianmukaisuuden jollakin seuraavista tavoista:

   a) erityiset koelennot;

   b) simulaatiot edellyttäen, että simulointitavan edustavuus on aiotun tarkoituksen kannalta asianmukainen;

4) laatii toimintaan soveltuvan tehokkaan pelastuspalvelusuunnitelman (ERP), johon kuuluvat vähintään

   a) suunnitelma hätätilanteen vaikutusten laajenemisen rajoittamiseksi;

   b) edellytykset asiaankuuluvien viranomaisten ja organisaatioiden hälyttämiseksi;

   c) hätätilanteen tunnistamisen kriteerit;

   d) kauko-ohjaajien ja muun miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän toiminnan kannalta olennaisista tehtävistä vastaavan henkilöstön tehtävien selkeä määrittely;

5) varmistaa, että kaikkien lennon turvallisuuden kannalta välttämättömien ulkoisten palvelujen suorituskyky on aiotun lentotoiminnan kannalta riittävä;

6) määrittelee tarvittaessa roolien ja vastuiden jaon käyttäjän ja ulkoisten palveluntarjoajien välillä;

7) lataa päivitetyt tiedot paikkatietoisuusjärjestelmään, jos miehittämättömässä ilma-alusjärjestelmässä on tämä toiminto, kun aiotun toimintapaikan UAS-ilmatilavyöhyke sitä edellyttää;

8) varmistaa ennen toiminnan aloittamista, että on toteutettu kaikki asianmukaiset toimenpiteet, joilla vähennetään riskiä toimintaan osallistumattomien ihmisten pääsystä UAS.STS-02.020 kohdan 2 alakohdassa määritellylle vähimmäisetäisyysvaatimuksen mukaiselle valvotulle maa-alueelle, ja että koordinoinnista asianomaisten viranomaisten kanssa on tarvittaessa huolehdittu;

9) varmistaa ennen toiminnan aloittamista, että

   a) kaikille valvotulla maa-alueella oleville henkilöille on ilmoitettu toimintaan liittyvistä riskeistä;

   b) kaikille valvotulla maa-alueella oleville henkilöille on annettu ohjeistus ja tarvittaessa koulutus turvallisuustoimenpiteistä, jotka miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjä on ottanut käyttöön heidän suojaamisekseen; ja

   c) kaikki valvotulla maa-alueella olevat henkilöt ovat nimenomaisesti antaneet suostumuksensa toimintaan osallistumiseen;

10) ennen toiminnan aloittamista, jos käytetään ilmatilatarkkailijoita:

   a) varmistaa ilmatilatarkkailijoiden oikean sijoittumisen ja lukumäärän aiotun lentoradan varrella;

   b) tarkastaa, että

      i) ilmatilatarkkailijan näkyvyys ja suunniteltu etäisyys ovat toimintakäsikirjassa määritellyissä hyväksyttävissä rajoissa;

      ii) mahdolliset maastoesteet eivät haittaa yhdenkään ilmatilatarkkailijan näkyvyyttä;

      iii) ilmatilatarkkailijoiden näkyvissä olevien alueiden väliin ei jää katveita;

iv) jokaisen ilmatilatarkkailijan kanssa on saatu aikaan tehokas viestintäyhteys;

v) jos ilmatilatarkkailijat käyttävät erityisiä keinoja miehittämättömän ilma-aluksen sijainnin määrittämiseen, nämä keinot ovat toimivia ja tehokkaita;

c) varmistaa, että ilmatilatarkkailijoille on annettu ohjeistus miehittämättömän ilma-aluksen aiotusta reitistä ja aikataulusta;

11) varmistaa, että

a) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän mukana seuraa sitä koskeva EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus, jossa on viittaus luokkaan C6;

b) miehittämättömässä ilma-aluksessa on luokan C6 tunnistemerkki.

UAS.STS-02.040 Kauko-ohjaajan vastuut

UAS.SPEC.060 kohdassa määriteltyjen vastuiden lisäksi kauko-ohjaajan on vastattava seuraavista tehtävistä:

1) ennen toiminnan aloittamista miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä:

a) asettaa miehittämättömän ilma-aluksen ohjelmoitavan lentoalueen siten, että miehittämätön ilma-alus pysyy lennätysalueella;

b) tarkastaa, että keinot lennon päättämiseksi ja miehittämättömän ilma-aluksen ohjelmoitava toiminta-alueen määritystoiminto ovat toimintakunnossa; ja tarkistaa, onko suora etätunnistus aktivoituna ja päivitetty.

2) lennon aikana:

a) tähystettävä huolellisesti miehittämätöntä ilma-alusta ympäröivää ilmatilaa välttääkseen riskin yhteentörmäyksestä miehitettyjen ilma-alusten kanssa, jos hänellä ei ole ilmatilatarkkailijoita tukenaan. Kauko-ohjaajan on keskeytettävä lento, jos toiminta aiheuttaa riskin muille ilma-aluksille, ihmisille, eläimille, ympäristölle tai omaisuudelle;

b) pystyttävä pitämään miehittämätön ilma-alus hallinnassaan, paitsi jos ohjaus- ja hallintayhteys (C2) katkeaa;

c) käytettävä kerrallaan vain yhtä miehittämätöntä ilma-alusta;

d) ei saa käyttää miehittämätöntä ilma-alusta liikkuvasta ajoneuvosta;

e) ei saa luovuttaa miehittämättömän ilma-aluksen hallintaa toiselle ohjausyksikölle;

f) ilmoitettava nopeasti ilmatilatarkkailijoille, jos sellaisia käytetään, miehittämättömän ilma-aluksen mahdollisista poikkeamista aiotulta reitiltä ja niiden ajoittumisesta;

g) suoritettava miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän poikkeuksellisia tilanteita varten määrittelemät poikkeusmenetelmät, myös silloin, kun kauko-ohjaaja on havainnut merkkejä siitä, että miehittämätön ilma-alus saattaa ylittää lennätysalueen rajat;

h) suoritettava miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän hätätilanteita varten määrittelemät hätätilannemenetelmät, mukaan lukien lennon päättämiseen tarvittavien keinojen käyttöönotto, kun kauko-ohjaaja on havainnut merkkejä siitä, että miehittämätön ilma-alus saattaa ylittää toiminta-alueen rajat.

UAS.STS-02.050 Ilmatilatarkkailijan vastuut

Ilmatilatarkkailijan on

1) tähystettävä huolellisesti miehittämätöntä ilma-alusta ympäröivää ilmatilaa välttääkseen riskin yhteentörmäyksestä miehitettyjen ilma-alusten kanssa;

2) pidettävä yllä tietoisuus miehittämättömän ilma-aluksen sijainnista suoralla ilmatilan havainnoinnilla tai sähköisillä apuvälineillä;

3) varoitettava kauko-ohjaajaa havaitessaan vaaran ja autettava välttämään tai minimoimaan mahdolliset kielteiset vaikutukset.

LISÄYS A: KAUKO-OHJAAJAN TEORIATIEDOT JA KÄYTÄNNÖN TAIDOT VAKIOSKENAARIOTA STS-02 VARTEN

1. **Teoriakoe**

Koe on määriteltävä I luvun lisäyksessä A olevan 1 kohdan mukaisesti.

2. **Käytännön taitojen koulutus ja arviointi**

I luvun lisäyksessä A olevassa A.2 kohdassa määriteltyjen sisältöjen lisäksi on katettava seuraavat sisällöt:

Taulukko 1:

Käytännön taitojen koulutukseen ja arviointiin vakioskenaariossa STS-02 kuuluvat lisäoppiaineet ja sisällöt

Oppiaine	Katettava sisältö
a) Vakioskenaarion STS-02 mukaisesti suoran näköyhteyden ulkopuolella harjoitettava toiminta (BVLOS)	i) Lennon valmistelu — toiminnan suunnittelu, ilmatilanäkökohdat ja paikkakohtaisen riskin arviointi. Tähän on kuuluttava seuraavat seikat: A) ilmatilan tähystys; B) toiminta ilmatilatarkkailijoiden avustuksella: ilmatilatarkkailijoiden asianmukainen sijoitus ja suunnitelma yhteentörmäysvaaran välttämiseksi, johon sisältyvät vakiosanonnat, koordinointi ja viestintävälineet; ii) I luvun lisäyksessä A olevan 2 kohdan b alakohdan ii alakohdassa määritellyt lennonaikaiset menetelmät on suoritettava sekä suorassa näköyhteydessä että suoran näköyhteyden ulkopuolella.

Lisäys 2:

Toimintailmoitus

	Toimintailmoitus
Tietosuoja: Toimivaltainen viranomainen käsittelee tässä ilmoituksessa annettuja tietoja luonnollisten henkilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä sekä näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta ja direktiivin 95/46/EY kumoamisesta 27 päivänä huhtikuuta 2016 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2016/679 (yleinen tietosuoja-asetus) mukaisesti. Tietoja käsitellään komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/947 mukaisten valvontatoimien suorittamista, hallinnointia ja seurantaa varten. Jos haluat lisätietoja henkilötietojesi käsittelystä tai haluat käyttää oikeuksiasi (esim. saada tai oikaista virheelliset tai puutteelliset tiedot), ota yhteyttä toimivaltaisen viranomaisen yhteyspisteeseen. Hakijalla on oikeus tehdä milloin tahansa henkilötietojen käsittelyä koskeva valitus kansalliselle tietosuojaviranomaiselle.	
Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän rekisteröintinumero	
Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän nimi	
Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän valmistaja	
Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän malli	
Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän sarjanumero	
Vakuutan täten, että — **noudatan täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/947 sovellettavia säännöksiä ja vakioskenaariota STS.x; ja** — **jokaista ilmoituksen mukaista lentoa varten on asianmukainen vakuutus, jos unionin tai kansallinen lainsäädäntö sitä edellyttää.**	

Päiväys		**Allekirjoitus tai muu varmenne**	

Lisäys 3:

Lisävaatimukset toimivaltaisen viranomaisen tunnustamille yksiköille ja miehittämättömien ilma-alusjärjestelmien käyttäjille, jotka antavat kauko-ohjaajien käytännön taitojen koulutusta ja arvioivat käytännön taitoja vakioskenaarioiden mukaista toimintaa varten

Yksikön, joka haluaa saada toimivaltaisen viranomaisen tunnustuksen vakioskenaariota koskevaa kauko-ohjaajien käytännön taitojen koulutusta ja arviointia varten, on annettava toimivaltaiselle viranomaiselle lisäyksessä 6 olevalla ilmoituslomakkeella vakuutus jäljempänä esitettyjen vaatimusten täyttymisestä.

Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän, joka aikoo antaa vakioskenaariota koskevaa kauko-ohjaajien käytännön taitojen koulutusta ja suorittaa käytännön taitojen arviointia, on kyseistä vakioskenaariota koskevan toimintailmoituksen lisäksi annettava toimivaltaiselle viranomaiselle lisäyksessä 4 olevalla ilmoituslomakkeella vakuutus jäljempänä esitettyjen vaatimusten täyttymisestä.

Jos toimivaltainen viranomainen tai miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjä aikoo antaa vakioskenaariota koskevaa kauko-ohjaajien käytännön taitojen koulutusta ja suorittaa käytännön taitojen arviointia muussa jäsenvaltiossa kuin rekisteröintijäsenvaltiossa, sen jäsenvaltion toimivaltaiselle viranomaiselle, jossa koulutus annetaan, on toimitettava jäljennös lisäyksessä 4 olevasta ilmoituslomakkeesta.

Jos toimivaltaisen viranomaisen tunnustama yksikkö aikoo antaa vakioskenaariota koskevaa kauko-ohjaajien käytännön taitojen koulutusta ja suorittaa käytännön taitojen arviointia muussa jäsenvaltiossa kuin tunnustamisjäsenvaltiossa, todiste tunnustamisesta on toimitettava sen jäsenvaltion toimivaltaiselle viranomaiselle, jossa koulutus annetaan.

1) Toimivaltaisen viranomaisen tunnustaman yksikön tai miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on varmistettava, että koulutustoiminta ja muu operatiivinen toiminta erotetaan selkeästi toisistaan arvioinnin riippumattomuuden takaamiseksi.

2) Toimivaltaisen viranomaisen tunnustamalla yksiköllä tai miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjällä on oltava valmiudet suorittaa asianmukaisesti koko tehtäväprosessiin liittyvä tekninen ja hallinnollinen toiminta, mukaan lukien henkilöstön riittävyys sekä tehtävään soveltuvien tilojen ja laitteiden käyttö.

3) Toimivaltaisen viranomaisen tunnustamalla yksiköllä tai miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjällä on oltava vastuullinen johtaja, joka on vastuussa sen varmistamisesta, että kaikki tehtävät suoritetaan 8 kohdassa eriteltyjen tietojen ja menettelyjen mukaisesti.

4) Käytännön taitojen koulutuksesta ja arvioinnista vastaavan henkilöstön on täytettävä seuraavat vaatimukset:

   a) henkilöstöllä on oltava pätevyys näiden tehtävien suorittamiseen;

   b) henkilöstön on oltava puolueetonta, eikä se saa osallistua arviointeihin, jos se katsoo puolueettomuutensa saattavan vaarantua;

   c) henkilöstöllä on oltava vankka kokemus teoriakoulutuksesta ja käytännön taitojen koulutuksesta sekä riittävät tiedot suorittamiensa käytännön taitojen arviointitehtävien vaatimuksista ja riittävä kokemus tällaisista prosesseista;

   d) henkilöstöllä on oltava valmius hallinnoida ilmoituksia, tallenteita ja raportteja, jotka osoittavat, että asiaankuuluvat käytännön taitojen arvioinnit on suoritettu, ja tehdä johtopäätökset käytännön taitojen arvioinneista; ja

   e) henkilöstö ei saa ilmaista käyttäjän tai kauko-ohjaajan antamia tietoja muille kuin toimivaltaisille viranomaisille näiden pyynnöstä.

5) Koulutuksen ja arvioinnin on katettava sitä vakioskenaariota vastaavat käytännön taidot, jota ilmoitus koskee ja jotka sisältyvät asianomaisen luvun lisäykseen A.

6) Käytännön taitojen koulutus on annettava ja käytännön taitojen arviointi suoritettava vakioskenaarion olosuhteita vastaavassa ympäristössä.

7) Käytännön taitojen arvioinnin on oltava kauko-ohjaajaoppilaan jatkuvaa arviointia.

8) Toimivaltaisen viranomaisen tunnustaman yksikön tai miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on laadittava käytännön taitojen arvioinnin jälkeen arviointiraportti,

   a) jossa on vähintään seuraavat tiedot:

      i) kauko-ohjaajaoppilaan tunnistetiedot;

ii) käytännön taitojen arvioinnista vastannut henkilö;

iii) maininta siitä vakioskenaariosta, jota koskevien käytännön taitojen arviointi on suoritettu;

iv) kauko-ohjaajaoppilaan kussakin suorittamassaan tehtävässä saamat suorituspisteet;

v) kauko-ohjaajaoppilaan käytännön taitojen kokonaisarviointi; ja

vi) käytännön taitojen arviointia koskeva palaute, jossa mainitaan tarvittaessa kehitettävät osa-alueet;

b) joka on käytännön taitojen arvioinnista vastanneen henkilön asianmukaisesti allekirjoittama ja päiväämä, kun arviointi on suoritettu; ja

c) joka tallennetaan ja annetaan pyynnöstä toimivaltaisen viranomaisen saataville tarkastusta varten.

9) Toimivaltaisen viranomaisen tunnustaman yksikön tai miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on annettava kauko-ohjaajaoppilaalle merkintä vakioskenaariota koskevan käytännön taitojen koulutuksen suorituksesta, jos arviointiraportissa todetaan, että kauko-ohjaajaoppilas on saavuttanut tyydyttävän käytännön taitotason.

10) Edellä olevan 9 kohdan mukaisen koulutuksen suoritusta koskevan merkinnän antamisesta on ilmoitettava sen jäsenvaltion toimivaltaiselle viranomaiselle, jossa käytännön taitojen koulutus annetaan ja arviointi suoritetaan, ja mainittava kauko-ohjaajaoppilaan tunnistetiedot, koulutuksen aiheena ollut vakioskenaario sekä päivä, jona merkintä annettiin, ja sen antaneen jäsenvaltion toimivaltaisen viranomaisen tunnustaman yksikön tai miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän tunnistetiedot.

11) Toimivaltaisen viranomaisen tunnustaman yksikön tai miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän on sisällytettävä lisäyksen 5 mukaisesti laadittavaan toimintakäsikirjaan erillinen koulutusta koskeva osio, joka sisältää seuraavat tiedot:

a) nimetty henkilöstö, joka antaa käytännön taitojen koulutusta ja suorittaa arviointeja, mukaan lukien

i) kuvaukset henkilöstön pätevyydestä;

ii) henkilöstön tehtävät ja vastuut; ja

iii) organisaatiokaavio, josta käyvät ilmi siihen liittyvät vastuuketjut;

b) asianomaisen luvun lisäyksessä A määritellyt, käytännön taitojen koulutuksessa ja arvioinnissa käytettävät menetelmät ja prosessit, mukaan lukien koulutusohjelma, joka kattaa sitä vakioskenaariota vastaavat käytännön taidot, jota ilmoitus koskee;

c) kuvaus miehittämättömästä ilma-alusjärjestelmästä ja muista laitteista, välineistä ja ympäristöistä, joita käytetään käytännön taitojen koulutuksessa ja arvioinnissa; ja

d) arviointiraportin malli.

Lisäys 4:

Niiden miehittämättömien ilma-alusjärjestelmien käyttäjien ilmoitus, jotka aikovat tarjota vakioskenaariota STS-x koskevaa käytännön taitojen koulutusta ja arviointia

	STS-x **Niiden miehittämättömien ilma-alusjärjestelmien käyttäjien ilmoitus, jotka aikovat tarjota käytännön taitojen koulutusta ja arviointia**
Tietosuoja: Toimivaltainen viranomainen käsittelee tässä ilmoituksessa annettuja tietoja luonnollisten henkilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä sekä näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta ja direktiivin 95/46/EY kumoamisesta 27 päivänä huhtikuuta 2016 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2016/679 (yleinen tietosuoja-asetus) mukaisesti. Tietoja käsitellään komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/947 mukaisten valvontatoimien suorittamista, hallinnointia ja seurantaa varten. Jos haluat lisätietoja henkilötietojesi käsittelystä tai haluat käyttää oikeuksiasi (esim. saada tai oikaista virheelliset tai puutteelliset tiedot), ota yhteyttä toimivaltaisen viranomaisen yhteyspisteeseen. Hakijalla on oikeus tehdä milloin tahansa henkilötietojen käsittelyä koskeva valitus kansalliselle tietosuojaviranomaiselle.	
Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän rekisteröintinumero	
Miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän nimi	
Vakuutan täten, että — **olen tehnyt toimintailmoituksen vakioskenaarion STS-x mukaisesta toiminnasta;** — **täytän täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/947 liitteen lisäyksessä 3 määritellyt vaatimukset; ja** — **käyttäessäni miehittämätöntä ilma-alusjärjestelmää vakioskenaariota STS-x koskevassa koulutuksessa noudatan täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/947 sovellettavia säännöksiä, vakioskenaarion STS-x mukaista toimintaa koskevat vaatimukset mukaan luettuina.**	
Päiväys	**Allekirjoitus tai muu varmenne**

Lisäys 5:

Vakioskenaariota koskeva toimintakäsikirja

Lisäyksessä 1 määriteltyä vakioskenaariota koskevassa toimintakäsikirjassa on oltava vähintään seuraavat tiedot:

1) vakuutus siitä, että toimintakäsikirja on tämän asetuksen asiaa koskevien vaatimusten ja ilmoituksen mukainen ja sisältää ohjeet, joita lennätystoimintaan osallistuvan henkilöstön on noudatettava;

2) vastuullisen johtajan tai, jos miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjä on luonnollinen henkilö, käyttäjän hyväksynnän osoittava allekirjoitus;

3) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjän organisaation yleiskuvaus;

4) toimintakonseptin kuvaus, joka sisältää vähintään seuraavat tiedot:

   a) miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä suoritettavien tehtävien luonne ja kuvaus sekä niihin liittyvät tunnistetut riskit;

   b) aiotun toiminnan toimintaympäristö ja maantieteellinen alue, mukaan lukien

      i) ylilennettävän alueen ominaispiirteet, kuten väestötiheys, pinnanmuodot, esteet jne.;

      ii) käytettävän ilmatilan ominaisuudet;

      iii) ympäristöolosuhteet, joihin kuuluvat vähintään sää ja sähkömagneettinen ympäristö;

      iv) toiminta-alueen ja riskipuskurien määrittely maa- ja ilmariskien hallintaa varten;

   c) käytettävät tekniset välineet ja niiden pääominaisuudet, suorituskyky ja rajoitukset, mukaan lukien miehittämätön ilma-alusjärjestelmä, miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän toimintaa tukevat ulkoiset järjestelmät, laitteistot jne.;

   d) toiminnan suorittamiseen tarvittava henkilöstö, mukaan lukien ryhmän jäsenet, jäsenten tehtävät ja vastuut, valintaperusteet, pohjakoulutus ja viimeaikaisen kokemuksen vaatimukset ja/tai määräaikaiskoulutus;

5) huolto-ohjeet miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän pitämiseksi turvallisessa kunnossa, mukaan lukien tarvittaessa miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän valmistajan huolto-ohjeet ja -vaatimukset;

6) toimintamenetelmät, joiden on perustuttava miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän valmistajan antamiin valmistajan ohjeisiin ja joihin on sisällyttävä

   a) seuraavien näkökohtien huomioon ottaminen inhimillisten virheiden minimoimiseksi:

      i) selkeä tehtävänjako ja -osoitus; ja

      ii) sisäinen tarkistuslista, jolla varmistetaan, että henkilöstö suorittaa sille osoitetut tehtävät asianmukaisesti;

   b) miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän toimintaa tukevien ulkoisten järjestelmien suorituskyvyn heikentymisen huomioon ottaminen;

   c) normaalimenetelmät, joihin kuuluvat vähintään

      i) lentoa edeltävät valmistelut ja tarkistuslistat, jotka kattavat

         A) toiminta-alueen ja siihen liittyvien puskurien (maariskipuskuri ja tarvittaessa ilmariskipuskuri) arvioinnin niin, että huomioon otetaan maasto ja mahdolliset esteet, jotka voivat heikentää kykyä pitää miehittämätön ilma-alus näkökentässä tai tähystää ilmatilaa, sekä mahdollisen toimintaan osallistumattomien henkilöiden ja kriittisen infrastruktuurin yli lentämisen;

         B) ympäristön ja ilmatilan arvioinnin, mukaan lukien UAS-ilmatilavyöhykkeiden läheisyys ja muiden ilmatilan käyttäjien mahdollinen toiminta;

         C) miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitettavaan toimintaan soveltuvat ympäristöolosuhteet;

         D) miehittämättömällä ilma-alusjärjestelmällä harjoitettavan toiminnan edellyttämä olennaisista tehtävistä vastaavan henkilöstön vähimmäismäärä ja näiden henkilöiden vastuut;

         E) tarvittavat viestintämenetelmät kauko-ohjaajien ja miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän toiminnan kannalta olennaisista tehtävistä vastaavan muun henkilöstön sekä tarvittaessa ulkopuolisten välillä;

         F) aiotun toiminta-alueen asiaankuuluvien viranomaisten asettamien erityisvaatimusten täyttyminen, mukaan lukien turvallisuuteen, yksityisyyteen, tietosuojaan ja ympäristönsuojeluun sekä radiotaajuusspektrin käyttöön liittyvät vaatimukset;

G) vaaditut riskinlieventämistoimenpiteet, joilla varmistetaan toiminnan turvallisuus; erityisesti valvotun maa-alueen osalta:

a) valvotun maa-alueen määrittäminen; ja

b) valvotun maa-alueen turvaaminen, jotta estetään ulkopuolisten pääsy alueelle toiminnan aikana, ja tarvittaessa koordinoinnin varmistaminen paikallisviranomaisten kanssa;

H) menetelmät sen tarkistamiseksi, että miehittämätön ilma-alusjärjestelmä on sellaisessa kunnossa, että aiottu toiminta voidaan suorittaa turvallisesti;

ii) lentoonlähtö- ja palautusmenetelmät;

iii) lennonaikaiset menetelmät, mukaan lukien menetelmät, joilla varmistetaan miehittämättömän ilma-aluksen pysyminen lennätysalueella;

iv) lennonjälkeiset menetelmät, mukaan lukien miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän kunnon tarkastukset;

v) menetelmät, joilla kauko-ohjaaja ja, jos miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän käyttäjä sitä vaatii, ilmatilatarkkailija(t) tai miehittämättömän ilma-aluksen tähystäjä(t) havaitsevat mahdollisesti törmäysvaarassa olevat ilma-alukset;

d) poikkeustilannemenetelmät, joihin kuuluvat vähintään

i) menetelmät miehittämättömän ilma-aluksen poistuessa määrätyltä lennätysalueelta;

ii) menetelmät valvotulle maa-alueelle tulevien toimintaan osallistumattomien henkilöiden kohtaamisessa;

iii) toimintamenetelmät epäsuotuisissa olosuhteissa;

iv) menetelmät toimintaa tukevien ulkoisten järjestelmien heikentyessä;

v) käytettävät vakiosanonnat, jos käytetään ilmatilatarkkailijoita;

vi) menetelmät törmäysvaaran välttämiseksi muiden ilmatilan käyttäjien kanssa;

e) hätätilannemenetelmät, mukaan lukien vähintään seuraavat:

i) menetelmät ulkopuolisille ilmassa tai maassa aiheutuvan haitan välttämiseksi tai ainakin minimoimiseksi;

ii) menetelmät miehittämättömän ilma-aluksen poistuessa toiminta-alueelta;

iii) menetelmät miehittämättömän ilma-aluksen palauttamiseksi hätätilanteessa;

f) UAS.SPEC.050 kohdan 1 alakohdan a alakohdan ii ja iii alakohdassa tarkoitetut turvamenettelyt;

g) UAS.SPEC.050 kohdan 1 alakohdan a alakohdan iv alakohdassa tarkoitetut menettelyt henkilötietojen suojaamiseksi;

h) UAS.SPEC.050 kohdan 1 alakohdan a alakohdan v alakohdassa tarkoitetut ohjeet haittojen ja ympäristövaikutusten minimoimiseksi;

i) poikkeamailmoitusmenettelyt;

j) tietojen säilyttämismenettelyt; ja

k) toimintaperiaatteet, joissa määritellään, miten kauko-ohjaajat ja muu miehittämättömän ilma-alusjärjestelmän toiminnan kannalta olennaisista tehtävistä vastaava henkilöstö voivat ilmoittaa toimintavalmiutensa ennen toiminnan aloittamista.”

Lisäys 6:

Sellaisen yksikön ilmoitus, joka haluaa toimivaltaisen viranomaisen tunnustuksen vakioskenaariota STS-x koskevaa käytännön taitojen koulutuksen ja arvioinnin tarjoamista varten

<table>
<tr><td colspan="4">STS-x

Sellaisen yksikön ilmoitus, joka haluaa toimivaltaisen viranomaisen tunnustuksen käytännön taitojen koulutuksen ja arvioinnin tarjoamista varten</td></tr>
<tr><td colspan="4">Tietosuoja: Toimivaltainen viranomainen käsittelee tässä ilmoituksessa annettuja tietoja luonnollisten henkilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä sekä näiden tietojen vapaasta liikkuvuudesta ja direktiivin 95/46/EY kumoamisesta 27 päivänä huhtikuuta 2016 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2016/679 (yleinen tietosuoja-asetus) mukaisesti. Tietoja käsitellään komission täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/947 mukaisten valvontatoimien suorittamista, hallinnointia ja seurantaa varten.

Jos haluat lisätietoja henkilötietojesi käsittelystä tai haluat käyttää oikeuksiasi (esim. saada tai oikaista virheelliset tai puutteelliset tiedot), ota yhteyttä toimivaltaisen viranomaisen yhteyspisteeseen.

Hakijalla on oikeus tehdä milloin tahansa henkilötietojen käsittelyä koskeva valitus kansalliselle tietosuojaviranomaiselle.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Yksikön tunnistetiedot</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Vastuuhenkilön etu- ja sukunimi, puhelinnumero ja sähköpostiosoite</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">Vakuutan täten, että
— täytän täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/947 liitteen lisäyksessä 3 määritellyt vaatimukset; ja
— käyttäessäni miehittämätöntä ilma-alusjärjestelmää vakioskenaariota STS-x koskevassa koulutuksessa noudatan täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2019/947 sovellettavia säännöksiä, vakioskenaarion STS-x mukaista toimintaa koskevat vaatimukset mukaan luettuina.</td></tr>
<tr><td>Päiväys</td><td></td><td>Allekirjoitus tai muu varmenne</td><td></td></tr>
</table>