

## II

(Niet-wetgevingshandelingen)

## VERORDENINGEN

## UITVOERINGSVERORDENING (EU) 2020/639 VAN DE COMMISSIE

van 12 mei 2020

**tot wijziging van Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 met betrekking tot standaardscenario's voor vluchtuitvoeringen binnen of buiten zicht**

(Voor de EER relevante tekst)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Verordening (EU) 2018/1139 van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2018 inzake gemeenschappelijke regels op het gebied van burgerluchtvaart en tot oprichting van een Agentschap van de Europese Unie voor de veiligheid van de luchtvaart, en tot wijziging van de Verordeningen (EG) nr. 2111/2005, (EG) nr. 1008/2008, (EU) nr. 996/2010, (EU) nr. 376/2014 en de Richtlijnen 2014/30/EU en 2014/53/EU van het Europees Parlement en de Raad, en tot intrekking van de Verordeningen (EG) nr. 552/2004 en (EG) nr. 216/2008 van het Europees Parlement en de Raad en Verordening (EEG) nr. 3922/91 van de Raad <sup>(1)</sup>, en met name artikel 57,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Overeenkomstig Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 van de Commissie <sup>(2)</sup> moet een onbemand luchtvaartuigsysteem (unmanned aircraft system, "UAS") voldoen aan de exploitatiebeperkingen die zijn vastgesteld in de exploitatievergunningen of in een standaardscenario dat bij die verordening is vastgesteld.
- (2) Op basis van de ervaringen van de lidstaten heeft het Agentschap van de Europese Unie voor de veiligheid van de luchtvaart (EASA) twee standaardscenario's voor de vluchtuitvoeringen opgesteld.
- (3) Standaardscenario 1 ("STS-01") heeft betrekking op vluchtuitvoeringen binnen zicht (visual line of sight operation, "VLOS"), op een maximale hoogte van 120 m boven een gecontroleerde grondoppervlakte in een bevolkte omgeving met een UAS van de CE-klasse C5.
- (4) Standaardscenario 2 ("STS-02") heeft betrekking op vluchtuitvoeringen buiten zicht (beyond visual line of sight operation, "BVLOS"), met het onbemande luchtvaartuig op maximaal 2 km van de piloot op afstand, waarbij luchtruimwaarnemers aanwezig zijn, op een maximale hoogte van 120 m boven een gecontroleerde grondoppervlakte in een dunbevolkte omgeving en met een UAS van CE-klasse C6.
- (5) Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 van de Commissie moet derhalve worden gewijzigd om die standaardscenario's op te nemen.
- (6) Als de kans op een ontmoeting met bemande luchtvaartuigen niet gering is, kunnen de lidstaten in die gebieden geografische zones instellen om te voorkomen dat UAS-exploitanten vluchtuitvoeringen volgens standaardscenario's verrichten.
- (7) Er moet een vereiste voor een minimale totaalscore worden ingevoerd, waaruit officieel blijkt dat piloten het theorie-examen met succes hebben afgelegd.

<sup>(1)</sup> PB L 212 van 22.8.2018, blz. 1.

<sup>(2)</sup> Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 van de Commissie van 24 mei 2019 inzake de regels en procedures voor de exploitatie van onbemande luchtvaartuigen (PB L 152 van 11.6.2019, blz. 45).

- (8) Om de zichtbaarheid van het onbemande luchtvaartuig tijdens nachtvluchten te verbeteren en met name een persoon op de grond in staat te stellen het onbemande luchtvaartuig gemakkelijk te onderscheiden van een bemand luchtvaartuig, moet op het onbemande luchtvaartuig een groen knipperlicht worden geactiveerd.
- (9) Er moeten welomschreven regels gelden voor opleiding voor en beoordeling van praktische vaardigheden van piloten op afstand die volgens een standaardscenario vliegen. In die opleiding en beoordeling moet worden voorzien door een entiteit die door de bevoegde autoriteit of een UAS-exploitant is erkend overeenkomstig de in deze verordening vastgestelde eisen.
- (10) In geval van grensoverschrijdende vluchtuitvoeringen of vluchtuitvoeringen buiten de lidstaat van registratie door een houder van een certificaat van exploitant van lichte UAS (light UAS operator certificate, "LUC"), moet de lidstaat van de vluchtuitvoering informatie ontvangen over de locatie of locaties van de voorgenomen vluchtuitvoering.
- (11) Het EASA heeft ontwerpuitvoeringsvoorschriften opgesteld en ingediend in advies nr. 05/2019 <sup>(3)</sup>, overeenkomstig artikel 75, lid 2, onder b) en c), en artikel 76, lid 1, van Verordening (EU) 2018/1139.
- (12) De in deze verordening vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het bij artikel 127 van Verordening (EU) 2018/1139 ingestelde comité,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

#### Artikel 1

### Wijziging van Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947

Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 wordt als volgt gewijzigd:

1) in artikel 2 worden de volgende punten 24 en 34 worden toegevoegd:

24. "waarnemer van een onbemand luchtvaartuig": een persoon die naast de piloot op afstand is geplaatst en die door visuele waarneming zonder hulp van het onbemande luchtvaartuig de piloot op afstand helpt om het onbemande luchtvaartuig in VLOS te houden en de vlucht veilig uit te voeren;
25. "luchtruimwaarnemer": een persoon die de piloot op afstand helpt door het luchtruim waarin het onbemande luchtvaartuig vliegt, zonder hulp visueel af te speuren naar mogelijke gevaren in de lucht;
26. "bedieningseenheid" (command unit, "CU"): de apparatuur of het apparatuursysteem om onbemande luchtvaartuigen op afstand te bedienen, zoals gedefinieerd in artikel 3, punt 32, van Verordening (EU) 2018/1139, en die de besturing van of het toezicht op het onbemande luchtvaartuig tijdens de vluchtfase ondersteunt, met uitzondering van infrastructuur die de verbindingdienst voor bediening en besturing (command and control, "C2") ondersteunt;
27. "C2-verbindingdienst": een door een derde geleverde communicatiedienst die de bediening en de besturing tussen het onbemande luchtvaartuig en de CU mogelijk maakt;
28. "vluchtgeografie": het (de) in ruimte en tijd gedefinieerde luchtruimvolume(s) waarin de UAS-exploitant van plan is de vluchtuitvoering te verrichten volgens de in aanhangsel 5, punt 6, onder c), van de bijlage beschreven normale procedures;
29. "vluchtgeografiegebied": de projectie van de vluchtgeografie op het aardoppervlak;
30. "volume voor onvoorziene voorvallen": het luchtruimvolume buiten de vluchtgeografie waarin de in aanhangsel 5, punt 6, onder d), van de bijlage beschreven procedures voor onvoorziene voorvallen worden toegepast;
31. "gebied voor onvoorziene voorvallen": de projectie van het volume voor onvoorziene voorvallen op het aardoppervlak;
32. "operationeel volume": de combinatie van de vluchtgeografie en het volume voor onvoorziene voorvallen;
33. "grondrisicobuffer": een zone boven het aardoppervlak die het operationele volume omsluit en gespecificeerd is om het risico voor derden op het oppervlak tot een minimum te beperken in het geval het onbemande luchtvaartuig het operationele volume verlaat;

<sup>(3)</sup> <https://www.easa.europa.eu/document-library/opinions>

34. “nacht”: de uren tussen het einde van de burgerlijke avondschemering en het begin van de burgerlijke ochtendschemering, zoals gedefinieerd in Uitvoeringsverordening (EU) nr. 923/2012 van de Commissie (\*).

(\*) Uitvoeringsverordening (EU) nr. 923/2012 van de Commissie van 26 september 2012 tot vaststelling van gemeenschappelijke luchtverkeersregels en operationele bepalingen betreffende luchtvaartnavigatiediensten en -procedures en tot wijziging van Uitvoeringsverordening (EU) nr. 1035/2011 en Verordeningen (EG) nr. 1265/2007, (EG) nr. 1794/2006, (EG) nr. 730/2006, (EG) nr. 1033/2006 en (EU) nr. 255/2010 (PB L 281 van 13.10.2012, blz. 1).”;

- 2) artikel 5, lid 5, wordt vervangen door:

“5. Als de UAS-exploitant overeenkomstig punt UAS.SPEC.020 van deel B van de bijlage bij de bevoegde autoriteit van de lidstaat van registratie een verklaring indient voor een vluchtuitvoering die voldoet aan een standaardscenario als gedefinieerd in aanhangsel 1 van die bijlage, hoeft de UAS-exploitant geen exploitatievergunning te krijgen overeenkomstig de leden 1 tot en met 4 van dit artikel, en is de procedure van artikel 12, lid 5, van toepassing. De UAS-exploitant gebruikt de in aanhangsel 2 van die bijlage bedoelde verklaring.”;

- 3) aan artikel 13 wordt een nieuw lid 4 toegevoegd:

“4. Als een UAS-exploitant die houder is van een LUC met bevoegdheden overeenkomstig UAS.LUC.060 van de bijlage van plan is een vlucht uit te voeren in de “specifieke categorie” die geheel of gedeeltelijk plaatsvindt in het luchtruim van een andere lidstaat dan de lidstaat van registratie, verstrekt de UAS-exploitant de bevoegde autoriteit van de voorgenomen vluchtuitvoering de volgende informatie:

- a) een afschrift van de overeenkomstig UAS.LUC.050 van de bijlage ontvangen goedkeuringsvoorwaarden, en
- b) de locatie of locaties van de voorgenomen vluchtuitvoering overeenkomstig lid 1, onder b), van dit artikel.”;

- 4) aan artikel 14 wordt het volgende lid 9 toegevoegd:

“9. naast de in punt 2 gedefinieerde gegevens kunnen de lidstaten aanvullende identiteitsgegevens van de UAS-exploitanten verzamelen.”;

- 5) artikel 15, lid 1, onder a), wordt vervangen door:

“a) bepaalde of alle UAS-vluchtuitvoeringen verbieden, bijzondere voorwaarden opleggen voor bepaalde of alle UAS-vluchtuitvoeringen of een voorafgaande vluchtvergunning eisen voor bepaalde of alle UAS-vluchtuitvoeringen.”;

- 6) artikel 22 wordt vervangen door:

#### “Artikel 22

Onverminderd artikel 20 is het gebruik van UAS in de categorie “open” die niet voldoen aan de voorschriften van delen 1 tot en met 5 van de bijlage bij Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945 van de Commissie (\*) toegestaan voor een overgangperiode van twee jaar, die één jaar na de datum van inwerkingtreding van deze verordening begint, onder de volgende voorwaarden:

- a) vluchten met onbemande luchtvaartuigen met een startmassa van minder dan 500 g worden uitgevoerd volgens de vluchtuitvoeringsvoorschriften van UAS.OPEN.020, punt 1, van deel A van de bijlage, door een piloot met het door de desbetreffende lidstaat vastgestelde vaardigheidsniveau;
- b) bij vluchtuitvoeringen met onbemande luchtvaartuigen met een startmassa van minder dan 2 kg wordt een horizontale afstand van minstens 50 m van mensen aangehouden, en het vaardigheidsniveau van de piloten op afstand is minstens gelijkwaardig aan het in UAS.OPEN.030, punt 2, van deel A van de bijlage uiteengezette niveau;
- c) vluchten met onbemande luchtvaartuigen met een startmassa van minder dan 25 kg worden uitgevoerd volgens de vluchtuitvoeringsvoorschriften van UAS.OPEN.040, punten 1 en 2, en het vaardigheidsniveau van de piloten op afstand is minstens gelijkwaardig aan het in UAS.OPEN.020, punt 4, onder b), van deel A van de bijlage uiteengezette niveau.

(\*) Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945 van de Commissie van 12 maart 2019 inzake onbemande luchtvaartuig-systemen en uit derde landen afkomstige exploitanten van onbemande luchtvaartuigsystemen (PB L 152 van 11.6.2019, blz. 1).”;

- 7) artikel 23 wordt vervangen door:

#### “Artikel 23

1. Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Ze is van toepassing vanaf 1 juli 2020.

2. Artikel 5, lid 5, en UAS.SPEC.050, punt 1, onder l), zijn van toepassing vanaf 2 december 2021.
3. UAS.OPEN.060, punt 2, onder g), is van toepassing vanaf 1 juli 2022.
4. Onverminderd artikel 21, lid 1, kunnen de lidstaten tot 2 december 2021 verklaringen aanvaarden van UAS-exploitanten overeenkomstig artikel 5, lid 5, op basis van nationale standaardscenario's of gelijkwaardig, op voorwaarde dat die nationale scenario's voldoen aan de eisen van UAS.SPEC.020 van de bijlage.

Dergelijke verklaringen zijn niet langer geldig vanaf 2 december 2023.

5. Artikel 15, lid 3, is van toepassing vanaf 1 juli 2021.”;
- 8) de bijlage wordt vervangen door de bijlage bij deze verordening.

## *Artikel 2*

### **Inwerkingtreding en toepassing**

Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 12 mei 2020.

*Voor de Commissie*  
*De voorzitter*  
Ursula VON DER LEYEN

---

## BIJLAGE

## UAS-VLUCHTUITVOERINGEN IN DE CATEGORIEËN “OPEN” EN “SPECIFIEK”

## DEEL A

## UAS-VLUCHTUITVOERINGEN IN DE CATEGORIE “OPEN”

## UAS.OPEN.010 Algemene bepalingen

- 1) De categorie van “open” UAS-vluchtuitvoeringen is onderverdeeld in drie subcategorieën: A1, A2 en A3, op basis van vluchtuitvoeringsbepalingen, eisen voor de piloot op afstand en technische voorschriften voor de UAS.
- 2) Als de UAS-vluchtuitvoering begint vanaf een natuurlijke hoogte in het terrein of boven terrein met natuurlijke hoogtes, wordt het onbemande luchtvaartuig op minder dan 120 m van het dichtstbijzijnde punt van het aardoppervlak gehouden. De afstandmeting wordt aangepast aan de geografische kenmerken van het terrein, zoals vlakten, heuvels, bergen.
- 3) Als het onbemande luchtvaartuig binnen een horizontale afstand van 50 m van een meer dan 105 m hoog kunstmatig obstakel vliegt, kan de maximumhoogte, op verzoek van de entiteit die verantwoordelijk is voor het obstakel, worden verhoogd tot 15 m boven de hoogte van het obstakel.
- 4) Bij wijze van uitzondering op punt 2 mogen onbemande zweefvliegtuigen met een maximale startmassa (MTOM) van minder dan 10 kg, lading inbegrepen, op een afstand van meer dan 120 m van het dichtstbijzijnde punt van het aardoppervlak vliegen, voor zover het onbemande zweefvliegtuig op geen enkel ogenblik op een hoogte van meer dan 120 m boven de piloot op afstand vliegt.

## UAS.OPEN.020 UAS-vluchtuitvoeringen in subcategorie A1

UAS-vluchtuitvoeringen in subcategorie A1 moeten voldoen aan alle onderstaande voorwaarden:

- 1) als dergelijke vluchtuitvoeringen plaatsvinden met in punt 5, onder d), bedoelde onbemande luchtvaartuigen, mag de piloot op afstand geen bijeenkomsten van mensen overvliegen en wordt redelijkerwijs verwacht dat geen enkele persoon die niet bij de vluchtuitvoering is betrokken, wordt overvlogen. Als niet-betrokken personen onverwacht toch worden overvlogen, beperkt de piloot op afstand zoveel mogelijk de duur van dergelijke overvluchten;
- 2) als dergelijke vluchtuitvoeringen plaatsvinden met in punt 5, onder a), b) en c), bedoelde onbemande luchtvaartuigen, mag de piloot op afstand niet-betrokken personen overvliegen, maar nooit bijeenkomsten van mensen;
- 3) bij wijze van uitzondering op artikel 4, lid 1, onder d), mogen deze vluchtuitvoeringen, wanneer de follow-me-modus actief is, plaatsvinden tot op een afstand van 50 m van de piloot op afstand;
- 4) ze worden verricht door een piloot op afstand die:
  - a) vertrouwd is met de gebruikershandleiding van de fabrikant van het UAS;
  - b) voor vluchtuitvoeringen met een onbemand luchtvaartuig van klasse C1, zoals gedefinieerd in deel 2 van de bijlage bij Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945, een online-opleiding heeft voltooid en vervolgens geslaagd is voor een online-theorie-examen, georganiseerd door de bevoegde autoriteit of door een entiteit die is aangewezen door de bevoegde autoriteit van een lidstaat, met een totaalscore van ten minste 75 %. Het examen bestaat uit 40 meerkeuzevragen, evenwichtig verdeeld over de volgende onderwerpen:
    - i) veiligheid van het luchtverkeer;
    - ii) luchtruimbepalingen;
    - iii) luchtvaartregelgeving;
    - iv) beperkingen inzake menselijke prestaties;
    - v) operationele procedures;
    - vi) algemene kennis van UAS;
    - vii) privacy en gegevensbescherming;
    - viii) verzekering;
    - ix) beveiliging;

- 5) ze worden verricht met een onbemand luchtvaartuig dat:
  - a) een maximale startmassa heeft van minder dan 250 g, lading inbegrepen, en een maximale vliegsnelheid van minder dan 19 m/s, in het geval van door particulieren gebouwde UAS, of
  - b) voldoet aan de eisen van artikel 20, onder a);
  - c) is gemarkeerd als klasse C0 en voldoet aan de eisen van die klasse, zoals gedefinieerd in deel 1 van de bijlage bij Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945, of
  - d) is gemarkeerd als klasse C1 en voldoet aan de eisen van die klasse, zoals gedefinieerd in deel 2 van de bijlage bij Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945, en dat wordt geëxploiteerd met een systeem voor directe identificatie op afstand en een geobewustzijnsfunctie die actief en up-to-date zijn.

#### UAS.OPEN.030 UAS-vluchtuitvoeringen in subcategorie A2

UAS-vluchtuitvoeringen in subcategorie A2 moeten voldoen aan alle onderstaande voorwaarden:

- 1) ze worden op zodanige wijze verricht dat het onbemande luchtvaartuig geen niet-betrokken personen overvliegt en vinden plaats op een veilige horizontale afstand van minstens 30 m van die personen; de piloot op afstand mag de horizontale veiligheidsafstand ten opzichte van niet-betrokken personen verlagen tot minstens 5 m als de lagesnelheidsmodus van het onbemande luchtvaartuig actief is, en na evaluatie van:
  - a) de weersomstandigheden;
  - b) de prestaties van het onbemande luchtvaartuig;
  - c) de afstand tot obstakels in het overvlogen gebied;
- 2) ze worden verricht door een piloot op afstand die vertrouwd is met de door de fabrikant van het UAS ter beschikking gestelde gebruikershandleiding en die houder is van een vaardigheidscertificaat van piloot op afstand dat is afgegeven door de bevoegde autoriteit of door een entiteit die is aangewezen door de bevoegde autoriteit van een lidstaat. Piloten op afstand krijgen dit certificaat wanneer alle onderstaande voorwaarden, in de aangegeven volgorde, zijn vervuld:
  - a) ze hebben een online-opleiding voltooid en zijn geslaagd voor het in UAS.OPEN.020, punt 4, onder b), bedoelde online-theorie-examen;
  - b) ze hebben een praktische zelfopleiding voltooid in de vluchtuitvoeringsomstandigheden van subcategorie A3, zoals uiteengezet in UAS.OPEN.040, punten 1 en 2;
  - c) ze hebben verklaard de onder b) bedoelde praktische zelfopleiding te hebben voltooid en zijn met een totaalscore van minstens 75 % geslaagd voor een aanvullend theorie-examen dat is afgenomen door de bevoegde autoriteit of door een entiteit die is aangewezen door de bevoegde autoriteit van een lidstaat. Het examen bestaat uit minstens 30 meerkeuzevragen die gericht zijn op de beoordeling van de kennis die de piloot op afstand heeft van de technische en operationele maatregelen ter beperking van risico's op de grond, evenwichtig verdeeld over de volgende onderwerpen:
    - i) meteorologie;
    - ii) vliegprestaties van het UAS;
    - iii) technische en operationele maatregelen ter beperking van risico's op de grond;
- 3) ze worden verricht met een onbemand luchtvaartuig dat gemarkeerd is als klasse C2 en voldoet aan de eisen van die klasse, zoals gedefinieerd in deel 3 van de bijlage bij Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945, en dat wordt geëxploiteerd met een systeem voor directe identificatie op afstand en een geobewustzijnsfunctie die actief en up-to-date zijn.

#### UAS.OPEN.040 UAS-vluchtuitvoeringen in subcategorie A3

UAS-vluchtuitvoeringen in subcategorie A3 moeten voldoen aan alle onderstaande voorwaarden:

- 1) ze worden verricht in een gebied waarin de piloot op afstand redelijkerwijs verwacht dat niet-betrokken personen tijdens de volledige duur van de UAS-vluchtuitvoering geen gevaar zullen lopen binnen het bereik waarin met het onbemande luchtvaartuig wordt gevlogen;
- 2) ze worden verricht op een veilige horizontale afstand van minstens 150 m van woon-, handels-, industrie- of recreatiezones;
- 3) ze worden verricht door een piloot op afstand die vertrouwd is met de door de fabrikant van het UAS ter beschikking gestelde gebruikershandleiding en die een online-opleiding heeft voltooid en geslaagd is voor een online-theorie-examen, zoals bedoeld in UAS.OPEN.020, punt 4, onder b);

- 4) ze worden verricht met een onbemand luchtvaartuig dat:
  - a) een maximale startmassa heeft van minder dan 25 kg, lading inbegrepen, in het geval van door particulieren gebouwde UAS, of
  - b) voldoet aan de eisen van artikel 20, onder b);
  - c) is gemarkeerd als klasse C2 en voldoet aan de eisen van die klasse, zoals gedefinieerd in deel 3 van de bijlage bij Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945, en wordt geëxploiteerd met een systeem voor directe identificatie op afstand en een geobewustzijnsfunctie die actief en up-to-date zijn;
  - d) is gemarkeerd als klasse C3 en voldoet aan de eisen van die klasse, zoals gedefinieerd in deel 4 van de bijlage bij Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945, en wordt geëxploiteerd met een systeem voor directe identificatie op afstand en een geobewustzijnsfunctie die actief en up-to-date zijn, of
  - e) is gemarkeerd als klasse C4 en voldoet aan de eisen van die klasse, zoals gedefinieerd in deel 5 van de bijlage bij Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945.

#### UAS.OPEN.050 Verantwoordelijkheden van de UAS-exploitant

De UAS-exploitant moet voldoen aan alle onderstaande voorwaarden:

- 1) hij ontwikkelt vluchtuitvoeringsprocedures die aangepast zijn aan het type vluchtuitvoering en het daarmee gepaard gaande risico;
- 2) hij waarborgt dat alle vluchtuitvoeringen effectief gebruikmaken van het radiospectrum en het efficiënte gebruik ervan ondersteunen, teneinde schadelijke interferentie te voorkomen;
- 3) hij wijst een piloot op afstand aan voor elke vlucht;
- 4) hij waarborgt dat de piloten op afstand en alle andere personeelsleden die een taak ter ondersteuning van de vluchtuitvoeringen uitvoeren, vertrouwd zijn met de door de fabrikant van het UAS verstrekte gebruikershandleiding en:
  - a) beschikken over passende vaardigheden om hun taken uit te voeren in de subcategorie van de geplande UAS-vluchtuitvoeringen overeenkomstig UAS.OPEN.020, UAS.OPEN.030 of UAS.OPEN.040, of, voor ander personeel dan de piloot op afstand, een door de exploitant ontwikkelde on-the-job-opleiding hebben voltooid;
  - b) vertrouwd zijn met de procedures van de UAS-exploitant;
  - c) informatie krijgen die relevant is voor de geplande UAS-vluchtuitvoering en die betrekking heeft op alle geografische zones die de lidstaat van de vluchtuitvoering openbaar heeft gemaakt overeenkomstig artikel 15;
- 5) hij actualiseert de informatie in het geobewustzijnssysteem wanneer deze relevant is voor de plaats van de geplande vluchtuitvoering;
- 6) hij zorgt ervoor dat het UAS, in het geval van een vluchtuitvoering met een onbemand luchtvaartuig van een van de in de delen 1 tot en met 5 van de bijlage van Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945 gedefinieerde klassen:
  - a) vergezeld gaat van de overeenkomstige EU-conformiteitsverklaring, met inbegrip van de verwijzing naar de desbetreffende klasse, en
  - b) dat het desbetreffende etiket met de vermelding van de klasse is aangebracht op het onbemande luchtvaartuig;
- 7) hij zorgt ervoor dat, in het geval van een UAS-vluchtuitvoering in subcategorie A2 of A3, alle betrokken personen die aanwezig zijn in het gebied van de vluchtuitvoering in kennis zijn gesteld van de risico's en er uitdrukkelijk mee hebben ingestemd om deel te nemen.

#### UAS.OPEN.060 Verantwoordelijkheden van de piloot op afstand

- 1) Alvorens van start te gaan met een UAS-vluchtuitvoering:
  - a) moet de piloot op afstand over passende vaardigheden in de subcategorie van de geplande UAS-vluchtuitvoering, overeenkomstig UAS.OPEN.020, UAS.OPEN.030 of UAS.OPEN.040, beschikken om zijn taken uit te voeren en een bewijs van vaardigheid bij zich hebben tijdens de UAS-vluchtuitvoering, behalve voor vluchtuitvoeringen met een in UAS.OPEN.020, punt 5, onder a), b) of c), bedoeld onbemand luchtvaartuig;
  - b) moet de piloot op afstand geactualiseerde informatie krijgen die relevant is voor de geplande UAS-vluchtuitvoering en die betrekking heeft op alle geografische zones die de lidstaat van de vluchtuitvoering openbaar heeft gemaakt overeenkomstig artikel 15;
  - c) moet de piloot op afstand de vluchtuitvoeringsomgeving controleren op de aanwezigheid van obstakels en, tenzij het een vluchtuitvoering in subcategorie A1 met een in UAS.OPEN.020, punt 5, onder a), b) of c), bedoeld onbemand luchtvaartuig betreft, de aanwezigheid van niet-betrokken personen;
  - d) moet de piloot op afstand ervoor zorgen dat het UAS zich in een zodanige staat bevindt dat het de geplande vlucht veilig kan voltooien en, voor zover van toepassing, controleren of de directe identificatie op afstand actief en up-to-date is;
  - e) moet de piloot op afstand, als het UAS een extra lading meeneemt, controleren of de massa niet hoger is dan de door de fabrikant bepaalde maximale startmassa of de maximale startmassa van de desbetreffende klasse.

- 2) Tijdens de vluchtuitvoering:
  - a) mag de piloot op afstand zich niet onder invloed van psychoactieve stoffen of alcohol bevinden of ongeschikt zijn om zijn taken uit te voeren door verwondingen, vermoeidheid, medicatie, ziekte of andere oorzaken;
  - b) moet de piloot op afstand het onbemande luchtvaartuig in VLOS houden en het luchtruim rond het onbemande luchtvaartuig nauwlettend in de gaten houden om het risico op botsingen met bemande luchtvaartuigen te vermijden. De piloot op afstand moet de vlucht stopzetten als de vluchtuitvoering gevaar oplevert voor andere luchtvaartuigen, mensen, dieren, het milieu of eigendommen;
  - c) moet de piloot op afstand de vluchtuitvoeringsbeperkingen in overeenkomstig artikel 15 afgebakende geografische zones naleven;
  - d) moet de piloot op afstand in staat zijn de controle over het onbemande luchtvaartuig te behouden, tenzij de verbinding wordt verbroken of een vrije vlucht met het onbemande luchtvaartuig wordt uitgevoerd;
  - e) moet de piloot op afstand het UAS gebruiken overeenkomstig de door de fabrikant verstrekte gebruikershandleiding, met inbegrip van alle toepasselijke beperkingen;
  - f) moet de piloot op afstand de procedures van de exploitant naleven, voor zover deze beschikbaar zijn;
  - g) moet de piloot op afstand ervoor zorgen dat tijdens nachtvluchten een groen knipperlicht op het onbemande luchtvaartuig is geactiveerd.
- 3) Tijdens de vlucht mogen piloten op afstand en UAS-exploitanten niet dicht bij of in gebieden vliegen waar noodhulpdiensten actief zijn, tenzij zij toestemming hebben van de verantwoordelijke noodhulpdiensten.
- 4) Voor de toepassing van punt 2, onder b), kunnen piloten op afstand worden bijgestaan door een waarnemer. In dat geval moet duidelijke en effectieve communicatie plaatsvinden tussen de piloot op afstand en de waarnemer van het onbemande luchtvaartuig.

UAS.OPEN.070 Duur en geldigheid van de theoretische vaardigheden die de piloot op afstand online heeft opgedaan en van vaardigheidscertificaten van piloten op afstand

- 1) De theoretische vaardigheden die de piloot op afstand online heeft opgedaan, zoals vereist uit hoofde van UAS.OPEN.020, punt 4, onder b), en UAS.OPEN.040, punt 3, en het vaardigheidscertificaat van de piloot op afstand, zoals vereist uit hoofde van UAS.OPEN.030, punt 2, zijn vijf jaar geldig.
- 2) De geldigheid van de theoretische vaardigheden die de piloot op afstand online heeft opgedaan en van zijn vaardigheidscertificaat kan binnen de geldigheidstermijn worden verlengd door:
  - a) de vaardigheden aan te tonen overeenkomstig UAS.OPEN.020, punt 4, onder b), of UAS.OPEN.030, punt 2), of
  - b) een herhalingsseminar voor theoretische kennis te voltooien waarin de theoretische kennis als bedoeld in UAS.OPEN.020, punt 4, onder b), of UAS.OPEN.030, punt 2, wordt behandeld, en dat wordt gegeven door de bevoegde autoriteit of door een door de bevoegde autoriteit aangewezen entiteit.
- 3) Om de theoretische vaardigheden die de piloot op afstand online heeft opgedaan of het vaardigheidscertificaat van piloot op afstand na het verstrijken ervan te verlengen, moet de piloot op afstand voldoen aan punt 2, onder a).

#### DEEL B

#### UAS-VLUCHTUITVOERINGEN IN DE CATEGORIE "SPECIFIEK"

##### UAS.SPEC.010 Algemene bepalingen

De UAS-exploitant verstrekt de bevoegde autoriteit een operationele risicobeoordeling voor de geplande vluchtuitvoering, overeenkomstig artikel 11, of dient een verklaring in wanneer UAS.SPEC.020 van toepassing is, tenzij de exploitant houder is van een certificaat van exploitant van lichte UAS (LUC), met de bijbehorende bevoegdheden, overeenkomstig deel C van deze bijlage. De UAS-exploitant evalueert regelmatig of de genomen risicobeperkende maatregelen toereikend zijn en actualiseert ze indien nodig.

##### UAS.SPEC.020 Exploitatieverklaring

- 1) Als alternatief voor UAS.SPEC.30 en UAS.SPEC.40 mag de UAS-exploitant, overeenkomstig artikel 5, bij de bevoegde autoriteit van de lidstaat van registratie een exploitatieverklaring indienen als de vluchtuitvoering voldoet aan een standaardscenario, zoals gedefinieerd in aanhangsel 1 van deze bijlage. Het gaat om vluchtuitvoeringen:
  - a) met onbemande luchtvaartuigen met:
    - i) een maximale kenmerkende afmeting tot 3 m in VLOS boven een gecontroleerde grondoppervlakte, behalve boven bijeenkomsten van mensen;



- ii) een maximale kenmerkende afmeting tot 1 m in VLOS, behalve boven bijeenkomsten van mensen;
  - iii) een maximale kenmerkende afmeting tot 1 m in BVLOS boven dunbevolkte gebieden;
  - iv) een maximale kenmerkende afmeting tot 3 m in BVLOS boven een gecontroleerde grondoppervlakte;
- b) die op minder dan 120 m boven het dichtstbijzijnde punt van het aardoppervlak worden uitgevoerd, en:
- i) in niet-gecontroleerd luchtruim (klasse F of G), tenzij de lidstaten andere beperkingen opleggen door middel van geografische zones voor UAS in gebieden waar de kans op ontmoetingen met bemande luchtvaartuigen niet gering is, of
  - ii) in gecontroleerd luchtruim, overeenkomstig de voor het exploitatiegebied bekendgemaakte procedures, zodat een geringe kans op ontmoetingen met bemande luchtvaartuigen wordt gewaarborgd.
- 2) Een verklaring van UAS-exploitanten moet het volgende bevatten:
- a) administratieve informatie over de UAS-exploitant;
  - b) een verklaring dat de vluchtuitvoering voldoet aan de operationele eisen van punt 1 en een standaardscenario als gedefinieerd in aanhangsel 1 van de bijlage;
  - c) de verbintenis van de UAS-exploitant dat hij de relevante risicobeperkende maatregelen zal nemen die vereist zijn voor de veiligheid van de vluchtuitvoering, met inbegrip van de bijbehorende instructies voor de vluchtuitvoering, voor het ontwerp van het onbemande luchtvaartuig en voor de vaardigheden van het betrokken personeel;
  - d) de bevestiging van de UAS-exploitant dat elke vlucht die onder de verklaring valt, gedekt zal zijn door een passende verzekering, voor zover vereist uit hoofde van de wetgeving van de Unie of de nationale wetgeving.
- 3) Bij ontvangst van de verklaring controleert de bevoegde autoriteit of ze alle in punt 2 vermelde elementen bevat en geeft zij onverwijld een bevestiging van ontvangst en volledigheid af aan de UAS-exploitant.
- 4) Na ontvangst van de bevestiging van ontvangst en volledigheid mag de UAS-exploitant van start gaan met de vluchtuitvoering.
- 5) UAS-exploitanten stellen de bevoegde autoriteit onverwijld in kennis van alle wijzigingen van de informatie in de door hen ingediende exploitatieverklaring.
- 6) UAS-exploitanten die houder zijn van een LUC, met de bijbehorende bevoegdheden, overeenkomstig deel C van deze bijlage, hoeven de verklaring niet in te dienen.

#### UAS.SPEC.030 Aanvraag van een exploitatievergunning

- 1) Alvorens van start te gaan met een UAS-*vluchtuitvoering* in de categorie "specifiek", moet de UAS-exploitant een exploitatievergunning aanvragen bij de nationale bevoegde autoriteit van de lidstaat van registratie, behalve:
- a) als UAS.SPEC.020 van toepassing is, of
  - b) als de UAS-exploitant houder is van een LUC met passende bevoegdheden, overeenkomstig deel C van deze bijlage.
- 2) De UAS-exploitant moet een aanvraag voor een geactualiseerde exploitatievergunning indienen als er aanzienlijke wijzigingen plaatsvinden in de vluchtuitvoering of in de risicobeperkende maatregelen die in de exploitatievergunning zijn vermeld.
- 3) De aanvraag van een exploitatievergunning moet gebaseerd zijn op de in artikel 11 bedoelde risicobeoordeling en moet voorts de volgende informatie bevatten:
- a) het registratienummer van de UAS-exploitant;
  - b) de naam van de aansprakelijke beheerder of de naam van de UAS-exploitant, in het geval dit een natuurlijke persoon is;
  - c) de beoordeling van de vluchtuitvoeringsrisico's;
  - d) de lijst van risicobeperkende maatregelen die door de UAS-exploitant worden voorgesteld, met voldoende informatie om de bevoegde autoriteit in staat te stellen te beoordelen of de risicobeperkende maatregelen toereikend zijn;
  - e) een operationele handleiding, indien dit vereist is wegens het risico en de complexiteit van de vluchtuitvoering;
  - f) een bevestiging dat passende verzekeringsdekking is genomen bij de start van de UAS-*vluchtuitvoeringen*, indien vereist uit hoofde van de wetgeving van de Unie of de nationale wetgeving.

## UAS.SPEC.040 Afgifte van een exploitatievergunning

- 1) Als de bevoegde autoriteit een aanvraag overeenkomstig UAS.SPEC.030 ontvangt, geeft zij onverwijld een exploitatievergunning af overeenkomstig artikel 12 als zij concludeert dat de vluchtuitvoering aan de volgende voorwaarden voldoet:
  - a) alle informatie overeenkomstig UAS.SPEC.030, punt 3, is verstrekt;
  - b) als de vluchtuitvoering geheel of gedeeltelijk zal worden verricht in gecontroleerd luchtruim, is een procedure opgezet voor coördinatie met de relevante dienstverlener voor het luchtruim.
- 2) De bevoegde autoriteit specificeert het precieze toepassingsgebied in de exploitatievergunning, zoals bepaald in artikel 12.

## UAS.SPEC.050 Verantwoordelijkheden van de UAS-exploitant

- 1) De UAS-exploitant moet voldoen aan alle onderstaande voorwaarden:
  - a) procedures en beperkingen vaststellen die zijn aangepast aan het type van de geplande vluchtuitvoering en het daarmee gepaard gaande risico, met inbegrip van:
    - i) operationele procedures om de veiligheid van de vluchtuitvoeringen te garanderen;
    - ii) procedures om te garanderen dat beveiligingsvoorschriften die van toepassing zijn op het vluchtuitvoeringsgebied worden nageleefd tijdens de voorgenomen vluchtuitvoering;
    - iii) maatregelen ter bescherming tegen wederrechtelijke daden en ongeoorloofde toegang;
    - iv) procedures om te garanderen dat alle vluchtuitvoeringen voldoen aan Verordening (EU) 2016/679 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens. De UAS-exploitant moet met name een effectbeoordeling op het gebied van gegevensbescherming uitvoeren, voor zover vereist door de nationale autoriteit voor gegevensbescherming overeenkomstig artikel 35 van Verordening (EU) 2016/679;
    - v) richtsnoeren voor zijn piloten op afstand om UAS-vluchtuitvoeringen zodanig te plannen dat de hinder voor mensen en dieren, met inbegrip van geluids- en andere emissies, tot een minimum beperkt blijft;
  - b) een piloot op afstand aanwijzen voor elke vlucht of, in het geval van autonome vluchtuitvoeringen, waarborgen dat tijdens alle fasen van de vlucht de verantwoordelijkheden en taken, met name die welke in UAS.SPEC.060, punten 2 en 3, zijn gedefinieerd, naar behoren zijn toegewezen overeenkomstig de onder a) vastgestelde procedures;
  - c) waarborgen dat alle vluchtuitvoeringen effectief gebruikmaken van het radiospectrum en het efficiënte gebruik ervan ondersteunen, teneinde schadelijke interferentie te voorkomen;
  - d) waarborgen dat de piloten op afstand aan alle onderstaande voorwaarden voldoen alvorens vluchtuitvoeringen te verrichten:
    - i) over de vaardigheden beschikken om hun taken uit te voeren overeenkomstig de opleiding die geïdentificeerd is in de exploitatievergunning of, als UAS.SPEC.020 van toepassing is, in de voorwaarden en beperkingen die zijn vastgelegd in het passende in aanhangsel 1 vermelde of door het LUC gedefinieerde standaardscenario;
    - ii) een opleiding voor piloten op afstand volgen die gebaseerd is op de in artikel 8, lid 2, vermelde vaardigheden;
    - iii) een opleiding voor piloten op afstand volgen, zoals gedefinieerd in de exploitatievergunning, voor vluchtuitvoeringen waarvoor een dergelijke vergunning vereist is. Deze opleiding wordt gegeven in samenwerking met een door de bevoegde autoriteit aangewezen entiteit;
    - iv) een opleiding voor piloten op afstand volgen voor vluchtuitvoeringen op basis van een verklaring, die moeten worden uitgevoerd overeenkomstig de in het standaardscenario gedefinieerde risicobeperkende maatregelen;
    - v) in kennis zijn gesteld van de handleiding van de UAS-exploitant, indien vereist op grond van de risicobeoordeling, en van de overeenkomstig punt a) vastgestelde procedures;
    - vi) geactualiseerde informatie krijgen die relevant is voor de geplande vluchtuitvoering en die betrekking heeft op alle geografische zones die overeenkomstig artikel 15 zijn afgebakend;
  - e) waarborgen dat andere personeelsleden dan de piloot op afstand zelf die belast zijn met voor de UAS-vluchtuitvoering essentiële taken, voldoen aan alle onderstaande voorwaarden:
    - i) de door de exploitant samengestelde on-the-job-opleiding hebben gevolgd;
    - ii) in kennis zijn gesteld van de handleiding van de UAS-exploitant, indien vereist op grond van de risicobeoordeling, en van de overeenkomstig punt a) vastgestelde procedures;
    - iii) geactualiseerde informatie hebben gekregen die relevant is voor de geplande vluchtuitvoering en die betrekking heeft op alle overeenkomstig artikel 15 afgebakende geografische zones;
  - f) elke vluchtuitvoering verrichten met inachtneming van de beperkingen, voorwaarden en risicobeperkende maatregelen die in de verklaring zijn vastgesteld of in de exploitatievergunning zijn gespecificeerd;

- g) een actueel register bewaren en bijhouden van:
  - i) alle relevante kwalificaties en opleidingen die zijn voltooid door de piloot op afstand, de andere personeelsleden die zijn belast met essentiële taken voor vluchtuitvoeringen met het UAS en het onderhoudspersoneel, gedurende ten minste 3 jaar nadat die personen hun dienstverband bij de organisatie hebben beëindigd of hun positie in de organisatie is gewijzigd;
  - ii) de op het UAS uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden, gedurende ten minste 3 jaar;
  - iii) de informatie over UAS-vluchtuitvoeringen, met inbegrip van ongewone technische of operationele voorvallen en andere gegevens zoals vereist op grond van de verklaring of de operationele vergunning, gedurende ten minste 3 jaar;
- h) UAS gebruiken die ten minste zodanig zijn ontworpen dat een mogelijk defect niet tot gevolg heeft dat het UAS buiten het operationele luchtruimvolume vliegt of een dodelijk ongeval veroorzaakt. Bovendien moeten mens-machine-interfaces van die aard zijn dat het risico op een fout van de piloot tot een minimum wordt beperkt, en mogen ze geen buitensporige vermoeidheid veroorzaken;
- i) het UAS in een staat houden die geschikt is om veilige vluchtuitvoeringen te verrichten, door:
  - i) minstens onderhoudsinstructies op te stellen en goed opgeleid en gekwalificeerd onderhoudspersoneel in dienst nemen, en
  - ii) te voldoen aan UAS.SPEC.100, indien vereist;
  - iii) onbemande luchtvaartuigen te gebruiken die ontworpen zijn om geluids- en andere emissies tot een minimum te beperken, rekening houdend met het type van de voorgenomen vluchtuitvoeringen en geografische zones waar bezorgdheid heerst over geluids- en andere emissies van luchtvaartuigen;
- j) voor elke vlucht een actuele lijst van aangewezen piloten op afstand opstellen en bijhouden;
- k) een actuele lijst opstellen en bijhouden van het onderhoudspersoneel dat de exploitant in dienst heeft voor het uitvoeren van onderhoudsactiviteiten, en
- l) waarborgen dat elk afzonderlijk onbemand luchtvaartuig is voorzien van:
  - i) ten minste één groen knipperlicht met het oog op de zichtbaarheid van het onbemande luchtvaartuig bij nacht, en
  - ii) een actief en up-to-date systeem voor identificatie op afstand.

#### UAS.SPEC.060 Verantwoordelijkheden van de piloot op afstand

- 1) De piloot op afstand:
  - a) mag zijn taken niet uitvoeren onder invloed van psychoactieve stoffen of alcohol of wanneer hij daartoe ongeschikt is door verwondingen, vermoeidheid, medicatie, ziekte of andere oorzaken;
  - b) moet over passende vaardigheden beschikken, zoals gedefinieerd in de exploitatievergunning, in het standaard-scenario van aanhangsel 1 of in het LUC, en een bewijs van die vaardigheden bij zich hebben terwijl hij vluchten met het UAS uitvoert;
  - c) moet vertrouwd zijn met de door de fabrikant van het UAS verstrekte gebruikershandleiding.
- 2) Alvorens van start te gaan met een UAS-vluchtuitvoering, moet de piloot op afstand aan alle onderstaande voorwaarden voldoen:
  - a) geactualiseerde informatie krijgen die relevant is voor de voorgenomen vluchtuitvoering en die betrekking heeft op alle geografische zones die overeenkomstig artikel 15 zijn afgebakend;
  - b) waarborgen dat de operationele omgeving verenigbaar is met de beperkingen en voorwaarden van de vergunning of verklaring;
  - c) waarborgen dat het UAS zich in een zodanige staat bevindt dat het de geplande vlucht veilig kan voltooien en, voor zover van toepassing, controleren of de directe identificatie op afstand actief en up-to-date is;
  - d) waarborgen dat de informatie over de vluchtuitvoering ter beschikking is gesteld van de relevante eenheid van de luchtverkeersdienst (ATS), andere luchtruimgebruikers en relevante belanghebbenden, zoals vereist uit hoofde van de exploitatievergunning of de door de lidstaat bekendgemaakte voorwaarden voor de geografische vluchtuitvoeringszone, zoals bepaald in artikel 15.
- 3) Tijdens de vluchtuitvoering:
  - a) moet de piloot op afstand de beperkingen en voorwaarden van de vergunning of de verklaring naleven;
  - b) moet de piloot op afstand elk risico op botsing met een bemand luchtvaartuig vermijden en de vlucht stopzetten als hij gevaar oplevert voor andere luchtvaartuigen, mensen, dieren, het milieu of eigendommen;

- c) moet de piloot op afstand de vluchtuitvoeringsbeperkingen in overeenkomstig artikel 15 afgebakende geografische zones naleven;
- d) moet de piloot op afstand de procedures van de exploitant naleven;
- e) mag de piloot op afstand niet dicht bij of in gebieden vliegen waar noodhulpdiensten actief zijn, tenzij hij toestemming heeft van de verantwoordelijke noodhulpdiensten.

#### UAS.SPEC.070 Overdraagbaarheid van een exploitatievergunning

Een exploitatievergunning kan niet worden overgedragen.

#### UAS.SPEC.080 Duur en geldigheid van een exploitatievergunning

- 1) De bevoegde autoriteit specificeert de duur van de exploitatievergunning in de vergunning zelf.
- 2) Onverminderd punt 1 blijft de exploitatievergunning geldig zolang de UAS-exploitant de relevante voorschriften van deze verordening en de in de exploitatievergunning vastgestelde voorwaarden blijft naleven.
- 3) In geval van intrekking of inlevering van de exploitatievergunning verstrekt de UAS-exploitant onverwijld een bevestiging hiervan in digitaal formaat aan de bevoegde autoriteit.

#### UAS.SPEC.085 Duur en geldigheid van een exploitatieverklaring

De exploitatieverklaring heeft een beperkte looptijd van twee jaar. De verklaring wordt niet langer als volledig in de zin van UAS.SPEC.020, punt 4, beschouwd als:

- 1) de bevoegde autoriteit tijdens het toezicht op de UAS-exploitant heeft vastgesteld dat de UAS-vluchtuitvoering niet overeenkomstig de exploitatieverklaring verloopt;
- 2) de omstandigheden van de UAS-vluchtuitvoering in die mate zijn veranderd dat de exploitatieverklaring niet langer voldoet aan de toepasselijke eisen van deze verordening;
- 3) de bevoegde autoriteit geen toegang krijgt overeenkomstig UAS.SPEC.090.

#### UAS.SPEC.090 Toegang

Om aan te tonen dat hij deze verordening naleeft, moet een UAS-exploitant aan elke door de bevoegde autoriteit naar behoren gemachtigde persoon toegang verlenen tot alle faciliteiten, UAS, documenten, registers, gegevens, procedures of alle ander materiaal dat relevant is voor zijn activiteiten en dat onderworpen is aan een exploitatievergunning of exploitatieverklaring, ongeacht of zijn activiteit aan een andere organisatie is uitbesteed of niet.

#### UAS.SPEC.100 Gebruik van gecertificeerde apparatuur en gecertificeerde onbemande luchtvaartuigen

- 1) Als bij de UAS-vluchtuitvoering gebruik wordt gemaakt van een onbemand luchtvaartuig waarvoor een luchtwaardigheidscertificaat of een beperkt luchtwaardigheidscertificaat is afgegeven, of van gecertificeerde apparatuur, registreert de UAS-exploitant de vluchtuitvoering of diensttijd ofwel overeenkomstig de instructies en procedures die van toepassing zijn op de gecertificeerde apparatuur, ofwel overeenkomstig de goedkeuring of vergunning van de organisatie.
- 2) De UAS-exploitant volgt de instructies die vermeld zijn in het certificaat van het onbemande luchtvaartuig of het certificaat van de apparatuur, en voldoet ook aan alle luchtwaardigheids- of operationele richtsnoeren die door het Agentschap zijn uitgevaardigd.

### DEEL C

#### CERTIFICAAT VAN EXPLOITANT VAN LICHT E UAS (LIGHT UAS OPERATOR CERTIFICATE, LUC)

#### UAS.LUC.010 Algemene eisen voor een LUC

- 1) Een rechtspersoon komt in aanmerking om een LUC aan te vragen in het kader van dit deel.

- 2) Een aanvraag van een LUC of een wijziging van een bestaand LUC moet worden ingediend bij de bevoegde autoriteit en moet alle onderstaande informatie bevatten:
  - a) een beschrijving van het beheersysteem van de UAS-exploitant, met inbegrip van zijn organisatiestructuur en veiligheidsbeheersysteem;
  - b) de naam (namen) van het personeel van de verantwoordelijke UAS-exploitant, met inbegrip van de persoon die verantwoordelijk is voor de afgifte van vergunningen voor UAS-vluchtuitvoeringen;
  - c) een verklaring dat alle documenten die bij de bevoegde autoriteit zijn ingediend, zijn geverifieerd door de aanvrager en in overeenstemming met de toepasselijke eisen zijn bevonden.
- 3) Als aan de eisen van dit deel is voldaan, mogen de in UAS.LUC.060 bepaalde bevoegdheden aan de LUC-houder worden verleend.

#### UAS.LUC.020 Verantwoordelijkheden van de houder van een LUC

De houder van een LUC moet:

- 1) voldoen aan de eisen van UAS.SPEC.050 en UAS.SPEC.060;
- 2) voldoen aan het toepassingsgebied en de bevoegdheden die in de goedkeuringsvoorwaarden zijn vermeld;
- 3) een systeem opzetten en onderhouden om operationele controle uit te oefenen op alle vluchtuitvoeringen die volgens de voorwaarden van zijn LUC worden verricht;
- 4) een operationele risicobeoordeling van de geplande vluchtuitvoering uitvoeren overeenkomstig artikel 11, tenzij het een vluchtuitvoering betreft waarvoor overeenkomstig UAS.SPEC.020 een exploitatieverklaring volstaat;
- 5) gedurende minstens drie jaar een register bijhouden van de onderstaande punten voor vluchtuitvoeringen die verricht zijn met gebruikmaking van de in UAS.LUC.060 vermelde bevoegdheden, op een wijze die bescherming tegen beschadiging, wijziging en diefstal garandeert:
  - a) de operationele risicobeoordeling, indien vereist overeenkomstig punt 4, en de documenten waarop die beoordeling gebaseerd is;
  - b) de genomen risicobeperkende maatregelen, en
  - c) de kwalificaties en ervaring van het personeel dat betrokken is bij de UAS-vluchtuitvoering, het toezicht op de naleving en het veiligheidsbeheer;
- 6) de in punt 5, onder c), bedoelde personeelsbestanden bijhouden zolang de persoon in kwestie voor de organisatie werkt en tot drie jaar nadat hij/zij de organisatie heeft verlaten.

#### UAS.LUC.030 Systeem voor veiligheidsbeheer

- 1) Een UAS-exploitant die een aanvraag voor een LUC indient, moet een veiligheidsbeheersysteem opzetten, toepassen en in stand houden dat overeenstemt met de omvang van zijn organisatie en de aard en complexiteit van zijn activiteiten, rekening houdend met de gevaren en bijbehorende risico's die inherent zijn aan die activiteiten.
- 2) De UAS-exploitant moet voldoen aan alle onderstaande voorwaarden:
  - a) een aansprakelijke beheerder aanstellen, die bevoegd is om te waarborgen dat binnen de organisatie alle activiteiten in overeenstemming met de toepasselijke normen worden uitgevoerd en dat de organisatie voortdurend voldoet aan de eisen van het beheersysteem en de procedures van het in UAS.LUC.040 bedoelde LUC-handboek;
  - b) de verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid doorheen de hele organisatie duidelijk vaststellen;
  - c) een veiligheidsbeleid en de daarmee verband houdende veiligheidsdoelstellingen vaststellen en in stand houden;
  - d) essentieel veiligheidspersoneel aanstellen om het veiligheidsbeleid uit te voeren;
  - e) een proces voor het beheer van veiligheidsrisico's opzetten en in stand houden, met inbegrip van de identificatie van veiligheidsgevaaren die verband houden met de activiteiten van de UAS-exploitant, en de evaluatie van die gevaren en het beheer van de bijbehorende risico's, het inbegrip van acties om die risico's te beperken en de effectiviteit van die acties te controleren;
  - f) veiligheid in de organisatie bevorderen door:
    - i) opleiding en vorming;
    - ii) communicatie;

- g) alle processen van het beheersysteem documenteren die belangrijk zijn om het personeel bewust te maken van zijn verantwoordelijkheden en van de procedure voor wijziging van deze documentatie. Tot deze processen behoren:
- i) veiligheidsrapportering en interne onderzoeken;
  - ii) operationele controle;
  - iii) communicatie over veiligheid;
  - iv) opleiding en bevordering van veiligheid;
  - v) toezicht op de naleving;
  - vi) beheer van veiligheidsrisico's;
  - vii) veranderingsmanagement;
  - viii) interface tussen organisaties;
  - ix) samenwerking met subcontractanten en partners;
- h) een onafhankelijke functie creëren om toezicht te houden op de naleving en geschiktheid van de relevante eisen van deze verordening, met inbegrip van een systeem om aan de aansprakelijke beheerder feedback te geven over bevindingen, teneinde te waarborgen dat eventuele corrigerende maatregelen effectief worden toegepast;
- i) een functie creëren om te garanderen dat veiligheidsrisico's die inherent zijn aan diensten of producten die via subcontractanten worden geleverd, worden beoordeeld en beperkt door het veiligheidsbeheersysteem van de exploitant.
- 3) Als de organisatie houder is van andere organisatiecertificaten in het kader van Verordening (EU) 2018/1139, mag het veiligheidsbeheersysteem van de UAS-exploitant worden geïntegreerd met het veiligheidsbeheersysteem dat vereist is uit hoofde van een van die andere certificaten.

#### UAS.LUC.040 LUC-handboek

- 1) Een LUC-houder verstrekt de bevoegde autoriteit een LUC-handboek waarin zijn organisatie, de relevante procedures en de uitgevoerde activiteiten rechtstreeks of via verwijzing worden beschreven.
- 2) Het handboek bevat een door de aansprakelijke beheerder ondertekende verklaring dat de organisatie te allen tijde overeenkomstig deze verordening en het goedgekeurde LUC-handboek zal werken. Indien de aansprakelijke beheerder niet de chief executive officer van de organisatie is, dient de chief executive officer de verklaring mede te ondertekenen.
- 3) Als een activiteit wordt uitgevoerd door partnerorganisaties of subcontractanten, vermeldt de UAS-exploitant in de procedures van het LUC-handboek hoe de LUC-houder de relatie met die partnerorganisaties of subcontractanten zal beheren.
- 4) Het LUC-handboek wordt zo nodig gewijzigd om de beschrijving van de organisatie van de LUC-houder te actualiseren. Van dergelijke wijzigingen wordt een afschrift aan de bevoegde autoriteit verstrekt.
- 5) De UAS-exploitant verspreidt de relevante delen van het LUC-handboek onder al zijn personeelsleden, overeenkomstig hun functies en taken.

#### UAS.LUC.050 Goedkeuringsvoorwaarden van de LUC-houder

- 1) Wanneer de bevoegde autoriteit ervan overtuigd is dat de UAS-exploitant voldoet aan UAS.LUC.020, UAS.LUC.030 en UAS.LUC.040, geeft zij een LUC af.
- 2) Het LUC omvat:
  - a) de identificatie van de UAS-exploitant;
  - b) de bevoegdheden van de UAS-exploitant;
  - c) het (de) type(s) vluchtuitvoeringen waarop de vergunning betrekking heeft;
  - d) het gebied, de zone of de klasse van het luchtruim waarin de vluchtuitvoeringen plaatsvinden, indien van toepassing;

- e) bijzondere beperkingen of voorwaarden, indien van toepassing.

#### UAS.LUC.060 Bevoegdheden van de LUC-houder

Als de bevoegde autoriteit tevreden is met de verstrekte documenten:

- 1) zal zij de voorwaarden van de aan de UAS-exploitant verleende bevoegdheden in het LUC specificeren, en
- 2) kan zij, binnen de goedkeuringsvoorwaarden, een LUC-houder de bevoegdheid verlenen om zelf toestemming te geven voor zijn eigen vluchtuitvoeringen zonder:
  - a) een exploitatieverklaring in te dienen;
  - b) een exploitatievergunning aan te vragen.

#### UAS.LUC.070 Wijzigingen in het LUC-beheersysteem

Nadat een LUC is afgegeven, is voorafgaande goedkeuring van de bevoegde autoriteit nodig voor de volgende wijzigingen:

- 1) wijzigingen in de goedkeuringsvoorwaarden van de UAS-exploitant;
- 2) ingrijpende wijzigingen in de elementen van het veiligheidsbeheersysteem van de LUC-houder, zoals vereist uit hoofde van UAS.LUC.030.

#### UAS.LUC.075 Overdraagbaarheid van een LUC

Een LUC is niet overdraagbaar, behalve als de eigendomsstructuur van de organisatie wijzigt, mits deze wijziging door de bevoegde autoriteit is goedgekeurd overeenkomstig UAS.LUC.070.

#### UAS.LUC.080 Duur en geldigheid van een LUC

- 1) Een LUC wordt afgegeven voor onbeperkte duur. Het blijft geldig indien:
  - a) de LUC-houder blijft voldoen aan de relevante voorschriften van deze verordening en van de lidstaat die het certificaat heeft afgegeven, en
  - b) het niet wordt ingeleverd of ingetrokken.
- 2) In geval van intrekking of inlevering van een LUC, verstrekt de LUC-houder onverwijld een bevestiging hiervan in digitaal formaat aan de bevoegde autoriteit.

#### UAS.LUC.090 Toegang

Om aan te tonen dat hij deze verordening naleeft, moet een LUC-houder aan elke door de bevoegde autoriteit naar behoren gemachtigde persoon toegang verlenen tot alle faciliteiten, UAS, documenten, registers, gegevens, procedures of alle ander materiaal dat relevant is voor zijn activiteiten en dat onderworpen is aan certificering, een exploitatievergunning of exploitatieverklaring, ongeacht of zijn activiteit aan een andere organisatie is uitbesteed of niet.

---

*Aanhangsel 1***voor standaardscenario's ter ondersteuning van een verklaring****HOOFDSTUK I****STS-01 — VLOS boven een gecontroleerde grondoppervlakte in een bevolkte omgeving****UAS.STS-01.010 Algemene bepalingen**

- 1) Tijdens de vlucht wordt het onbemande luchtvaartuig op minder dan 120 m van het dichtstbijzijnde punt van het aardoppervlak gehouden. De afstandmeting wordt aangepast aan de geografische kenmerken van het terrein, zoals vlakten, heuvels, bergen.
- 2) Als het onbemande luchtvaartuig binnen een horizontale afstand van 50 m van een meer dan 105 m hoog kunstmatig obstakel vliegt, kan de maximumhoogte, op verzoek van de entiteit die verantwoordelijk is voor het obstakel, worden verhoogd tot 15 m boven de hoogte van het obstakel.
- 3) De maximumhoogte van het operationele volume mag niet meer dan 30 m boven de in de punten 1 en 2 toegestane maximumhoogte liggen.
- 4) Tijdens de vlucht mag het onbemande luchtvaartuig geen gevaarlijke goederen vervoeren.

**UAS.STS-01.020 UAS-vluchtuitvoeringen in STS-01**

- 1) UAS-vluchtuitvoeringen in STS-01 moeten voldoen aan alle onderstaande voorwaarden:
  - a) het onbemande luchtvaartuig wordt te allen tijde in VLOS gehouden;
  - b) de vluchtuitvoering wordt verricht overeenkomstig het vluchthandboek als bedoeld in UAS.STS-01.030, punt 1;
  - c) de vluchtuitvoering wordt verricht boven een gecontroleerde grondoppervlakte die bestaat uit:
    - i) voor vluchtuitvoeringen met een onbemand luchtvaartuig zonder kabel:
      - A) het vluchtgeografiegebied;
      - B) de zone voor onvoorziene omstandigheden, waarvan de buitengrens (buitengrenzen) ten minste 10 m voorbij de grens (grenzen) van het vluchtgeografiegebied ligt (liggen), en
      - C) de grondrisicobuffer, waarvan de afstand zich uitstrekt voorbij de buitengrens (buitengrenzen) van de zone voor onvoorziene omstandigheden overeenkomstig de volgende parameters:

Maximumhoogte boven de grond	Minimumafstand van de grondrisicobuffer in het geval van onbemande luchtvaartuigen zonder kabel	
	Met een maximale startmassa van hoogstens 10 kg	Met een maximale startmassa van meer dan 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) voor vluchtuitvoeringen met een onbemand luchtvaartuig met kabel, een terrein met een straal die gelijk is aan de kabellengte plus 5 m en met als middelpunt het punt waar de kabel bevestigd is aan het aardoppervlak;
- d) de vluchtuitvoering wordt verricht met een grondsnelheid van minder dan 5 m/s in het geval van onbemande luchtvaartuigen zonder kabel;
- e) de vluchtuitvoering wordt verricht door een piloot op afstand die:
  - i) houder is van een certificaat van theoretische kennis van piloot op afstand, overeenkomstig aanhangsel A van dit hoofdstuk voor vluchtuitvoeringen in de standaardscenario's, dat is afgegeven door de bevoegde autoriteit of door een door de bevoegde autoriteit van een lidstaat aangewezen entiteit;



- ii) houder is van een bewijs waaruit blijkt dat hij een training in praktische vaardigheden voor STS-01 heeft voltooid overeenkomstig aanhangsel A bij dit hoofdstuk en dat is afgegeven door:
    - A) een entiteit die heeft verklaard dat zij voldoet aan de voorschriften van aanhangsel 3 en die is erkend door de bevoegde autoriteit van een lidstaat, of
    - B) een UAS-exploitant die aan de bevoegde autoriteit van de lidstaat van registratie heeft verklaard dat hij voldoet aan STS-01 en aan de voorschriften van aanhangsel 3;
  - f) de vluchtuitvoering wordt verricht met een onbemand luchtvaartuig dat gemarkeerd is als klasse C5 en voldoet aan de eisen van die klasse, zoals gedefinieerd in deel 16 van de bijlage bij Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945, en dat wordt geëxploiteerd met een actief en up-to-date gebracht systeem voor directe identificatie op afstand.
- 2) De piloot op afstand verkrijgt het certificaat van theoriekennis voor vluchtuitvoeringen in de standaardscenario's nadat:
    - a) hij een online-opleiding heeft voltooid en is geslaagd voor het in UAS.OPEN.020, punt 4, onder b), bedoelde online-theorie-examen, en
    - b) is geslaagd voor een aanvullend theorie-examen dat is afgenomen door de bevoegde autoriteit of door een door de bevoegde autoriteit van een lidstaat aangewezen entiteit overeenkomstig aanhangsel A bij dit hoofdstuk.
  - 3) Het certificaat is vijf jaar geldig. De verlenging, binnen de geldigheidsduur ervan, is afhankelijk van:
    - a) het aantonen van vaardigheden overeenkomstig punt 2;
    - b) de voltooiing van een herhalingsseminar waarin de theoretische kennis als bedoeld in punt 2 wordt behandeld, en dat wordt gegeven door de bevoegde autoriteit of door een door de bevoegde autoriteit aangewezen entiteit.
  - 4) Om het certificaat te verlengen nadat het is verlopen, moet de piloot op afstand voldoen aan punt 2.

#### **UAS.STS-01.030 Verantwoordelijkheden van de UAS-exploitant**

Naast de in UAS.SPEC.050 omschreven verantwoordelijkheden moet de UAS-exploitant:

- 1) een vluchthandboek opstellen dat de in aanhangsel 5 gedefinieerde elementen bevat;
- 2) het operationele volume en de grondrisicobuffer voor de voorgenomen vluchtuitvoeringen bepalen, met inbegrip van de gecontroleerde grondoppervlakte met de projecties op het aardoppervlak binnen zowel het volume als de buffer;
- 3) de geschiktheid van de procedures voor onvoorziene omstandigheden en noodsituaties waarborgen door middel van:
  - a) specifieke vliegtests;
  - b) simulaties, op voorwaarde dat de simulatiemiddelen representatief zijn voor het beoogde doel;
- 4) een doeltreffend, voor de vluchtuitvoering geschikt noodplan opstellen dat ten minste het volgende omvat:
  - a) een plan om eventuele escalerende gevolgen van de noodsituatie te beperken;
  - b) de omstandigheden waaronder de betrokken autoriteiten en organisaties worden gewaarschuwd;
  - c) de criteria om een noodsituatie vast te stellen;
  - d) een duidelijke afbakening van de taken van de piloot (piloten) op afstand en alle andere personeelsleden die zijn belast met voor de UAS-vluchtuitvoering essentiële taken;
- 5) waarborgen dat het prestatieniveau van elke extern geleverde dienst die nodig is voor de veiligheid van de vlucht, toereikend is voor de voorgenomen vluchtuitvoering;
- 6) de verdeling van de taken en verantwoordelijkheden tussen de exploitant en de externe dienstverlener(s) vaststellen, indien van toepassing;
- 7) actuele informatie uploaden in de geobewustzijnsfunctie, als die functie in het UAS is geïnstalleerd en wanneer dat in de geografische zone voor UAS vereist is op de locatie van de voorgenomen vluchtuitvoering;
- 8) waarborgen dat, alvorens met de vluchtuitvoering te beginnen, de gecontroleerde grondoppervlakte is afgebakend, werkzaam is en in overeenstemming is met de in UAS.STS-01.020, punt 1, onder c), i), C, gedefinieerde minimumafstand en, indien nodig, er onderling is afgestemd met de bevoegde autoriteiten;
- 9) waarborgen dat, alvorens de vluchtuitvoering te beginnen, alle in de gecontroleerde grondoppervlakte aanwezige personen:
  - a) zijn geïnformeerd over de risico's van de vluchtuitvoering;

- b) zijn gebriefd of, in voorkomend geval, zijn opgeleid over de veiligheidsvoorschriften en de maatregelen die de UAS-exploitant heeft getroffen om hen te beschermen, en
  - c) uitdrukkelijk hebben ingestemd met deelname aan de vluchtuitvoering;
- 10) waarborgen dat:
- a) het UAS vergezeld gaat van de overeenkomstige EU-conformiteitsverklaring(en), met inbegrip van de verwijzing naar klasse C5 of klasse C3 en naar de toebehorenkits, en
  - b) het etiket met de vermelding van klasse C5 is aangebracht op het onbemande luchtvaartuig of op de toebehorenkit.

#### **UAS.STS-01.040 Verantwoordelijkheden van de piloot op afstand**

Naast de in UAS.SPEC.060 omschreven verantwoordelijkheden:

- 1) moet de piloot op afstand alvorens de UAS-vluchtuitvoering te beginnen, nagaan of de middelen om de vlucht van het onbemande luchtvaartuig te beëindigen operationeel zijn en controleren of de directe identificatie op afstand actief en up-to-date is;
- 2) tijdens de vlucht:
  - a) moet de piloot op afstand het onbemande luchtvaartuig in VLOS houden en het luchtruim rond het onbemande luchtvaartuig nauwlettend in de gaten houden om het risico op botsingen met bemande luchtvaartuigen te vermijden. De piloot op afstand moet de vlucht stopzetten als de vluchtuitvoering gevaar oplevert voor andere luchtvaartuigen, mensen, dieren, het milieu of eigendommen;
  - b) mag de piloot op afstand voor de toepassing van a) worden bijgestaan door een waarnemer. In dat geval moet duidelijke en effectieve communicatie plaatsvinden tussen de piloot op afstand en de waarnemer van het onbemande luchtvaartuig;
  - c) moet de piloot op afstand in staat zijn om de controle over het onbemande luchtvaartuig te behouden, behalve als de verbinding voor bediening en besturing verbroken wordt;
  - d) mag de piloot op afstand slechts met één onbemand luchtvaartuig tegelijk vliegen;
  - e) mag de piloot op afstand het onbemande luchtvaartuig niet vanuit een bewegend voertuig besturen;
  - f) mag de piloot op afstand de bediening van het onbemande luchtvaartuig niet aan een andere besturingseenheid overdragen;
  - g) moet de piloot op afstand in abnormale situaties de door de UAS-exploitant vastgestelde procedures voor onvoorziene omstandigheden uitvoeren, ook als de piloot op afstand een aanwijzing krijgt dat het onbemande luchtvaartuig de grenzen van de vluchtgeografie kan overschrijden, en
  - h) moet de piloot op afstand in noodsituaties de door de UAS-exploitant vastgestelde noodprocedures uitvoeren, waaronder het activeren van de middelen om de vlucht te beëindigen als de piloot op afstand een aanwijzing krijgt dat het onbemande luchtvaartuig de grenzen van het operationeel volume kan overschrijden.

#### **AANHANGSEL A: THEORIE-EXAMEN EN PRAKTISCHE VAARDIGHEIDSTEST VOOR STS-01 VOOR DE PILOOT OP AFSTAND**

##### **1) Theorie-examen**

- a) Het in UAS.STS-01.020, punt 2, onder b), bedoelde examen bestaat uit minstens 40 meerkeuzevragen die gericht zijn op de beoordeling van de kennis die de piloot op afstand heeft van de technische en operationele maatregelen ter beperking van risico's, evenwichtig verdeeld over de volgende onderwerpen:
  - i) luchtvaartregelgeving;
  - ii) beperkingen inzake menselijke prestaties;
  - iii) operationele procedures;
  - iv) technische en operationele maatregelen ter beperking van risico's op de grond;
  - v) algemene kennis van UAS;
  - vi) meteorologie;
  - vii) de vluchtprestaties van het UAS, en
  - viii) technische en operationele maatregelen ter beperking van risico's in de lucht.
- b) Als de leerling-piloot op afstand reeds houder is van een vaardigheidscertificaat van piloot op afstand als bedoeld in UAS.OPEN.030, punt 2, moet het examen minstens 30 meerkeuzevragen bevatten die evenwichtig zijn verdeeld over de onderwerpen in punt 1, onder a), i) tot en met v).
- c) Om voor het theorie-examen te slagen, moet de leerling-piloot op afstand een totaalscore van ten minste 75 % halen.

## 2) Opleiding voor en beoordeling van praktische vaardigheden

De opleiding voor en beoordeling van praktische vaardigheden voor vluchtuitvoeringen in het kader van een standaard-scenario omvatten ten minste de in tabel 1 vermelde onderwerpen en gebieden:

Tabel 1:

### Te behandelen onderwerpen en gebieden van de opleiding voor en beoordeling van praktische vaardigheden

Onderwerp	Te behandelen gebieden
a) Acties voorafgaand aan de vlucht	<p>i) Planning van de vluchtuitvoering, luchtruimoverwegingen en risicobeoordeling van de locatie. De volgende punten moeten worden opgenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A) de doelstellingen van de voorgenomen vluchtuitvoering vaststellen;</li> <li>B) verzekeren dat het vastgestelde operationele volume en de relevante bufferzones (bv. grondrisicobuffer) geschikt zijn voor de voorgenomen vluchtuitvoering;</li> <li>C) obstakels in het operationele volume herkennen die de voorgenomen vluchtuitvoering kunnen belemmeren;</li> <li>D) vaststellen of de windsnelheid en/of -richting kan worden beïnvloed door de topografie of door obstakels in het operationele volume;</li> <li>E) relevante gegevens selecteren over de informatie over het luchtruim (waaronder geografische zones voor UAS) die van invloed kunnen zijn op de voorgenomen vluchtuitvoering;</li> <li>F) waarborgen dat het UAS geschikt is voor de voorgenomen vluchtuitvoering;</li> <li>G) waarborgen dat de gekozen lading compatibel is met het voor de vluchtuitvoering gebruikte UAS;</li> <li>H) de nodige maatregelen treffen om te voldoen aan de beperkingen en voorwaarden die van toepassing zijn op het operationeel volume en de grondrisicobuffer voor de voorgenomen vluchtuitvoering, overeenkomstig de procedures van het vluchthandboek voor het desbetreffende scenario;</li> <li>I) de nodige procedures toepassen voor vluchtuitvoering in het gecontroleerde luchtruim, met inbegrip van een protocol om met de luchtverkeersleiding te communiceren en, indien nodig, klaring en instructies te krijgen;</li> <li>J) bevestigen dat alle voor de voorgenomen vluchtuitvoering benodigde documenten ter plaatse zijn, en</li> <li>K) alle deelnemers brieven over de voorgenomen vluchtuitvoering.</li> </ul> <p>ii) Inspectie en opstelling van het UAS vóór de vlucht (met inbegrip van risico's betreffende vluchtmodi en krachtbronnen). De volgende punten moeten worden opgenomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A) de algemene toestand van het UAS beoordelen;</li> <li>B) waarborgen dat alle verwijderbare onderdelen van het UAS naar behoren zijn vastgemaakt;</li> <li>C) waarborgen dat de softwareconfiguraties van het UAS compatibel zijn;</li> <li>D) de instrumenten van het UAS kalibreren;</li> <li>E) eventuele zwakke punten vaststellen die de voorgenomen vluchtuitvoering in gevaar kunnen brengen;</li> <li>F) waarborgen dat het energiepeil van de accu voldoende is voor de voorgenomen vluchtuitvoering;</li> <li>G) waarborgen dat het vluchtbeëindigingssysteem van het UAS en het activeringssysteem ervan operationeel zijn;</li> <li>H) de correcte werking van de bedienings- en besturingsverbinding controleren;</li> <li>I) de geobewustzijnsfunctie activeren en de informatie uploaden (als die functie beschikbaar is), en</li> <li>J) de hoogte- en snelheidsbeperkingssystemen instellen (indien beschikbaar).</li> </ul> <p>iii) Kennis van de elementaire acties die moeten worden ondernomen in een noodsituatie, waaronder problemen met het UAS, of als er tijdens de vlucht gevaar voor botsingen in de lucht ontstaat.</p>

Onderwerp	Te behandelen gebieden
b) Vluchtprocedures	<p>i) Te allen tijde scherp blijven opletten en het onbemande luchtvaartuig binnen het gezichtsveld houden (VLOS) zodat het situationeel bewustzijn van de locatie wordt behouden met betrekking tot het operationele volume en andere luchtruimgebruikers, obstakels, het terrein en personen die niet te allen tijde betrokken zijn.</p> <p>ii) Accurate en gecontroleerde vliegmanoeuvres uitvoeren op verschillende hoogtes en afstanden die representatief zijn voor het overeenkomstige STS (waaronder vliegen in manuele/niet-GNSS-ondersteunde modus of soortgelijk, indien geïnstalleerd). Ten minste de volgende manoeuvres uitvoeren:</p> <p>A) ter plaatse blijven hangen (alleen voor hefschroefvliegtuigen);</p> <p>B) overgang van hangen naar voorwaartse vlucht (alleen voor hefschroefvliegtuigen);</p> <p>C) stijgen en dalen vanuit horizontale vlucht;</p> <p>D) bochten in horizontale vlucht;</p> <p>E) snelheidscontrole in horizontale vlucht;</p> <p>F) handelen bij een storing van een motor/aandrijfsysteem, en</p> <p>G) uitwijken (manoeuvres) om botsingen te vermijden.</p> <p>iii) Controle in realtime van de status en de vliegduur van het UAS. Vliegen onder abnormale omstandigheden:</p> <p>A) omgaan met een gedeeltelijk of volledig vermogenstekort van het aandrijfsysteem van het onbemande luchtvaartuig, waarbij de veiligheid van derden op de grond wordt gewaarborgd;</p> <p>B) het pad van het onbemande luchtvaartuig beheeren in abnormale situaties;</p> <p>C) een situatie beheersen waarin de positioneringsapparatuur van het onbemande luchtvaartuig is beschadigd;</p> <p>D) een situatie beheersen waarin een niet-betrokken persoon opduikt in het operationele volume of het gecontroleerde grondoppervlak en passende maatregelen nemen om de veiligheid te handhaven;</p> <p>E) reageren op en passende corrigerende maatregelen nemen in situaties waarin het onbemande luchtvaartuig waarschijnlijk de grens van de vluchtgeografie (procedures voor onvoorziene omstandigheden) en van het operationele volume (noodprocedures), zoals gedefinieerd tijdens de voorbereiding van de vlucht, zal overschrijden;</p> <p>F) de situatie beheersen waarin een luchtvaartuig het operationele volume nadert, en</p> <p>G) de herstelmethode demonstreren na een bewuste (gesimuleerde) onderbreking van de bedienings- en besturingsverbinding.</p>
c) Acties na de vlucht	<p>i) Het UAS uitschakelen en beveiligen.</p> <p>ii) Alle relevante gegevens over de algemene toestand van het UAS (systemen, onderdelen en krachtbronnen) en de vermoeidheid van de bemanning na de vlucht inspecteren en registreren.</p> <p>iii) Een nabespreking van de vluchtuitvoering houden.</p> <p>iv) Situaties onderkennen waarin voorvallen moeten worden gemeld en het vereiste voorvalverslag invullen.</p>

## HOOFDSTUK II

### STS-02 — BVLOS met luchtruimwaarnemers boven een gecontroleerde grondoppervlakte in een dunbevolkte omgeving

#### UAS.STS-02.010 Algemene bepalingen

- 1) Tijdens de vlucht wordt het onbemande luchtvaartuig op minder dan 120 m van het dichtstbijzijnde punt van het aardoppervlak gehouden. De afstandmeting wordt aangepast aan de geografische kenmerken van het terrein, zoals vlakten, heuvels, bergen.
- 2) Als het onbemande luchtvaartuig binnen een horizontale afstand van 50 m van een meer dan 105 m hoog kunstmatig obstakel vliegt, kan de maximumhoogte, op verzoek van de entiteit die verantwoordelijk is voor het obstakel, worden verhoogd tot 15 m boven de hoogte van het obstakel.

- 3) De maximumhoogte van het operationele volume mag niet meer dan 30 m boven de in de punten 1 en 2 toegestane maximumhoogte liggen.
- 4) Tijdens de vlucht mag het onbemande luchtvaartuig geen gevaarlijke goederen vervoeren.

### **UAS.STS-02.020 UAS-vluchtuitvoeringen in STS-02**

UAS-vluchtuitvoeringen in STS-02 worden verricht:

- 1) overeenkomstig het vluchthandboek als bedoeld in UAS.STS-02.030, punt 1;
- 2) boven een gecontroleerde grondoppervlakte die volledig in een dunbevolkte omgeving is gelegen, met inbegrip van:
  - a) het vluchtgeografiegebied;
  - b) de zone voor onvoorziene omstandigheden, waarvan de buitengrens (buitengrenzen) ten minste 10 m voorbij de grens (grenzen) van het vluchtgeografiegebied ligt (liggen);
  - c) een grondrisicobuffer die een afstand bestrijkt die ten minste gelijk is aan de afstand die het UAS waarschijnlijk zal afleggen na activering van de in de handleiding van de UAS-fabrikant gespecificeerde middelen om de vlucht te beëindigen, rekening houdend met de operationele omstandigheden binnen de door de UAS-fabrikant gespecificeerde beperkingen;
- 3) in een gebied waarin het vliegzicht minstens 5 km bedraagt;
- 4) met het onbemande luchtvaartuig in het gezichtsveld van de piloot op afstand tijdens het opstijgen en de recuperatie van het onbemande luchtvaartuig, tenzij dat laatste gebeurt na een noodbeëindiging van de vlucht;
- 5) als bij de vluchtuitvoering geen luchtruimwaarnemer wordt gebruikt: het onbemande luchtvaartuig vliegt niet verder dan 1 km van de piloot op afstand, waarbij het een voorgeprogrammeerd traject volgt wanneer het zich niet in VLOS van de piloot op afstand bevindt;
- 6) als bij de vluchtuitvoering één of meer lichtruimwaarnemers worden gebruikt: de vluchtuitvoering voldoet aan alle volgende voorwaarden:
  - a) de luchtruimwaarnemer(s) is (zijn) zodanig geplaatst dat hij (zij) het operationele volume en het omliggende luchtruim voldoende bestrijkt (bestrijken) bij het in punt 3 vermelde minimale vliegzicht;
  - b) het onbemande luchtvaartuig vliegt niet verder dan 2 km van de piloot op afstand;
  - c) het onbemande luchtvaartuig vliegt niet verder dan 1 km van de waarnemer die zich het dichtst bij het onbemande luchtvaartuig bevindt;
  - d) de afstand tussen de luchtruimwaarnemers en de piloot op afstand bedraagt niet meer dan 1 km;
  - e) er zijn robuuste en doeltreffende communicatiemiddelen beschikbaar voor de communicatie tussen de piloot op afstand en de luchtruimwaarnemer(s);
- 7) door een piloot op afstand die houder is van:
  - a) een certificaat van theoretische kennis van piloot op afstand voor vluchtuitvoeringen in de standaardscenario's, dat is afgegeven door de bevoegde autoriteit of door een door de bevoegde autoriteit van een lidstaat aangewezen entiteit;
  - b) een bewijs waaruit blijkt dat hij een opleiding voor praktische vaardigheden voor STS-02 heeft voltooid overeenkomstig aanhangsel A bij dit hoofdstuk en dat is afgegeven door:
    - A) een entiteit die heeft verklaard dat zij voldoet aan de voorschriften van aanhangsel 3 en die is erkend door de bevoegde autoriteit van een lidstaat, of
    - B) een UAS-exploitant die aan de bevoegde instantie van de lidstaat van registratie heeft verklaard dat hij voldoet aan STS-02 en aan de voorschriften van aanhangsel 3;
- 8) met een onbemand luchtvaartuig dat voldoet aan alle onderstaande voorwaarden:
  - a) het is gemarkeerd als klasse C6 en voldoet aan de eisen van die klasse, zoals gedefinieerd in deel 17 van de bijlage bij Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945;
  - b) het wordt geëxploiteerd met een actief systeem om te voorkomen dat het onbemande luchtvaartuig de vluchtgeografie schendt;
  - c) het wordt geëxploiteerd met een actief en up-to-date systeem voor directe identificatie op afstand.

- 9) De piloot op afstand krijgt het certificaat van theoretische kennis voor vluchtuitvoeringen in standaardscenario's nadat:
  - a) hij een online-opleiding heeft voltooid en is geslaagd voor het in UAS.OPEN.020, punt 4, onder b), bedoelde online-theorie-examen, en
  - b) is geslaagd voor een aanvullend theorie-examen dat is afgenomen door de bevoegde autoriteit of door een door de bevoegde autoriteit van een lidstaat aangewezen entiteit overeenkomstig aanhangsel A bij dit hoofdstuk.
- 10) Het certificaat is vijf jaar geldig. Het kan vóór het verstrijken van de geldigheidstermijn worden verlengd als:
  - a) de vaardigheden overeenkomstig punt 9 worden aangetoond;
  - b) een herhalingsseminar wordt gevolgd waarin de theoretische kennis als bedoeld in punt 9 wordt behandeld, en dat wordt gegeven door de bevoegde autoriteit of door een door de bevoegde autoriteit aangewezen entiteit.
- 11) Om het certificaat te verlengen nadat het is verlopen, moet de piloot op afstand voldoen aan punt 9.

### **UAS.STS-02.030 Verantwoordelijkheden van de UAS-exploitant**

Naast de in UAS.SPEC.050 omschreven verantwoordelijkheden moet de UAS-exploitant:

- 1) een vluchthandboek opstellen dat de in aanhangsel 5 gedefinieerde elementen bevat;
- 2) het operationele volume en de grondrisicobuffer voor de voorgenomen vluchtuitvoeringen bepalen, met inbegrip van de gecontroleerde grondoppervlakte met de projecties op het aardoppervlak van zowel het volume als de buffer;
- 3) de geschiktheid van de procedures voor onvoorziene omstandigheden en noodsituaties waarborgen door middel van:
  - a) specifieke vliegtests;
  - b) simulaties, op voorwaarde dat de simulatiemiddelen representatief zijn voor het beoogde doel;
- 4) een doeltreffend, voor de vluchtuitvoering geschikt noodplan opstellen dat ten minste het volgende omvat:
  - a) een plan om de escalerende gevolgen van de noodsituatie te beperken;
  - b) de omstandigheden waaronder de betrokken autoriteiten en organisaties worden gewaarschuwd;
  - c) de criteria om een noodsituatie vast te stellen;
  - d) een duidelijke afbakening van de taken van de piloot (piloten) op afstand en alle andere personeelsleden die zijn belast met essentiële taken voor de UAS-vluchtuitvoering;
- 5) waarborgen dat het prestatieniveau van elke extern geleverde dienst die nodig is voor de veiligheid van de vlucht, toereikend is voor de beoogde vluchtuitvoering;
- 6) de verdeling van de taken en verantwoordelijkheden tussen de exploitant en de externe dienstverlener(s) vaststellen, indien van toepassing;
- 7) actuele informatie uploaden in de geobewustzijnsfunctie, als die functie in het UAS is geïnstalleerd en wanneer dat in de geografische zone voor UAS vereist is op de locatie van de voorgenomen vluchtuitvoering;
- 8) waarborgen, alvorens de vluchtuitvoering te beginnen, dat alle passende maatregelen zijn getroffen om het risico te beperken dat niet-betrokken personen binnendringen in de gecontroleerde grondoppervlakte die overeenkomstig de minimale afstand in UAS.STS-02.020, punt 2, is afgebakend, en dat overleg is gepleegd met de passende autoriteiten, indien vereist;
- 9) waarborgen, alvorens met de vluchtuitvoering te beginnen, dat alle personen die aanwezig zijn in de gecontroleerde grondoppervlakte:
  - a) zijn geïnformeerd over de risico's van de vluchtuitvoering;
  - b) zijn gebriefd over en, in voorkomend geval, zijn opgeleid voor de veiligheidsvoorschriften en de maatregelen die de UAS-exploitant heeft getroffen om hen te beschermen, en
  - c) uitdrukkelijk hebben ingestemd met deelname aan de vluchtuitvoering;
- 10) alvorens de vluchtuitvoering te beginnen, als er luchtwaarnemers worden gebruikt:
  - a) zorgen voor de correcte plaatsing van het correcte aantal luchtwaarnemers langs het geplande vliegpad;
  - b) controleren:
    - i) of de zichtbaarheid en de geplande afstand tussen de luchtwaarnemers binnen de aanvaardbare grenzen van het vluchthandboek liggen;
    - ii) of er zich op het terrein geen mogelijke belemmeringen voor de luchtwaarnemers bevinden;
    - iii) of er geen hiaten zijn tussen de zones die door de luchtwaarnemers worden bestreken;

- iv) of de communicatie met elke luchtruimwaarnemer tot stand is gebracht en doeltreffend verloopt;
  - v) indien de luchtruimwaarnemers middelen gebruiken om de positie van het onbemande luchtvaartuig vast te stellen, of die middelen functioneren en doeltreffend zijn;
  - c) garanderen dat de luchtruimwaarnemers zijn ingelicht over het geplande pad van het onbemande luchtvaartuig en het bijbehorende tijdschema;
- 11) waarborgen dat:
- a) het UAS vergezeld gaat van de overeenkomstige EU-conformiteitsverklaring, met inbegrip van de verwijzing naar klasse C6;
  - b) het etiket met de vermelding van klasse C6 op het onbemande luchtvaartuig is aangebracht.

#### **UAS.STS-02.040 Verantwoordelijkheden van de piloot op afstand**

Naast de in UAS.SPEC.060 omschreven verantwoordelijkheden:

- 1) alvorens een UAS-vluchtuitvoering te beginnen:
  - a) moet de piloot op afstand het programmeerbare vluchtvolume van het onbemande luchtvaartuig vaststellen om het binnen de vluchtgeografie te houden;
  - b) moet de piloot op afstand nagaan of de middelen om de vlucht te beëindigen en de programmeerbare operationele-volumefunctie van het onbemande luchtvaartuig operationeel zijn, en controleren of de directe identificatie op afstand actief en up-to-date is;
- 2) tijdens de vlucht:
  - a) moet de piloot op afstand, tenzij hij wordt bijgestaan door luchtruimwaarnemers, het luchtruim rond het onbemande luchtvaartuig nauwlettend in de gaten houden om het risico op botsingen met bemande luchtvaartuigen te vermijden. De piloot op afstand moet de vlucht stopzetten als de vluchtuitvoering gevaar oplevert voor andere luchtvaartuigen, mensen, dieren, het milieu of eigendommen;
  - b) moet de piloot op afstand in staat zijn om de controle over het onbemande luchtvaartuig te behouden, behalve als de verbinding voor bediening en besturing wordt verbroken;
  - c) mag de piloot op afstand slechts met één onbemand luchtvaartuig tegelijk vliegen;
  - d) mag de piloot op afstand het onbemande luchtvaartuig niet vanuit een bewegend voertuig besturen;
  - e) mag de piloot op afstand de bediening van het onbemande luchtvaartuig niet aan een andere besturingseenheid overdragen;
  - f) moet de piloot op afstand de luchtruimwaarnemer(s), indien die wordt (worden) ingezet, tijdig laten weten of het onbemande luchtvaartuig van het geplande pad gaat afwijken, en hem (hen) op de hoogte brengen van het bijbehorende tijdschema;
  - g) moet de piloot op afstand in abnormale situaties de door de UAS-exploitant vastgestelde procedures voor onvoorziene omstandigheden uitvoeren, ook als de piloot op afstand een aanwijzing krijgt dat het onbemande luchtvaartuig de grenzen van de vluchtgeografie kan overschrijden;
  - h) moet de piloot op afstand in noodsituaties de door de UAS-exploitant vastgestelde noodprocedures uitvoeren, waaronder het activeren van de middelen om te vlucht te beëindigen als de piloot op afstand een aanwijzing krijgt dat het onbemande luchtvaartuig de grenzen van het operationeel volume kan overschrijden.

#### **UAS.STS-02.050 Verantwoordelijkheden van de luchtruimwaarnemer**

Een luchtruimwaarnemer moet:

- 1) het luchtruim rond het onbemande luchtvaartuig nauwlettend in de gaten houden om het risico op botsingen met bemande luchtvaartuigen te vermijden;
- 2) zich bewust blijven van de positie van het onbemande luchtvaartuig door rechtstreekse waarneming van het luchtruim of met behulp van elektronische hulpmiddelen;
- 3) de piloot op afstand waarschuwen als een gevaar wordt gedetecteerd en helpen om de potentiële negatieve gevolgen te voorkomen of tot een minimum te beperken.

#### **AANHANGSEL A: THEORIEKENNIS EN PRAKTISCHE VAARDIGHEDEN VAN DE PILOOT OP AFSTAND VOOR STS-02**

##### **1. Theorie-examen**

Het examen wordt overeenkomstig punt 1 van aanhangsel A van hoofdstuk I gedefinieerd.

## 2. Opleiding voor en beoordeling van praktische vaardigheden

Naast de in punt A.2 van aanhangsel A van hoofdstuk I omschreven gebieden, wordt het volgende behandeld:

*Tabel 1:*

### **Aanvullende te behandelen onderwerpen en gebieden voor de opleiding voor en beoordeling van praktische vaardigheden voor STS-02**

Onderwerp	Te behandelen gebieden
a) BVLOS-vluchtuitvoeringen in STS-02	<ul style="list-style-type: none"><li>i) Acties voorafgaand aan de vlucht – Planning van de vluchtuitvoering, luchtruimoverwegingen en risicobeoordeling van de locatie. De volgende punten moeten worden opgenomen:<ul style="list-style-type: none"><li>A) observatie van het luchtruim;</li><li>B) vluchtuitvoeringen met luchtruimwaarnemers: adequate plaatsing van de luchtruimwaarnemers en een deconflicteringsregeling met fraseologie, coördinatie en communicatiemiddelen;</li></ul></li><li>ii) De in punt 2, onder b), ii), van aanhangsel A van hoofdstuk I gedefinieerde vliegprocedures worden in zowel VLOS als BVLOS uitgevoerd.</li></ul>



## Aanhangsel 2:

**Exploatieverklaring**

		<b>Exploatieverklaring</b>	
<p><b>Gegevensbescherming:</b> De persoonsgegevens in deze verklaring worden door de bevoegde autoriteit verwerkt overeenkomstig Verordening (EU) 2016/679 van het Europees Parlement en de Raad van 27 april 2016 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens en tot intrekking van Richtlijn 95/46/EG (algemene verordening gegevensbescherming). Ze zullen worden verwerkt met het oog op de uitvoering, het beheer en de follow-up van de toezichtsactiviteiten overeenkomstig Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 van de Commissie.</p> <p>Als u meer informatie over de verwerking van uw persoonsgegevens wilt of uw rechten wenst uit te oefenen (bijvoorbeeld met betrekking tot de toegang tot of rectificatie van onjuiste of onvolledige gegevens), wordt u verzocht het contactpunt van de bevoegde autoriteit te raadplegen.</p> <p>De aanvrager heeft het recht om te allen tijde een klacht over de verwerking van zijn persoonsgegevens in te dienen bij de nationale toezichthoudende autoriteit voor gegevensbescherming.</p>			
Registratienummer van de UAS-exploitant			
Naam van de UAS-exploitant			
Fabrikant van het UAS			
Model van het UAS			
Serienummer van het UAS			
<p><b>Hierbij verklaar ik dat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ik voldoe aan alle toepasselijke bepalingen van Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 en aan STS.x, en</li> <li>— elke vlucht die onder de verklaring valt, gedekt zal zijn door een passende verzekering, voor zover vereist uit hoofde van de wetgeving van de Unie of de nationale wetgeving.</li> </ul>			
Datum		Handtekening of andere bevestiging	

*Aanhangsel 3:***Aanvullende eisen voor door de bevoegde autoriteit erkende entiteiten en UAS-exploitanten die opleiding voor en beoordeling van praktische vaardigheden van piloten op afstand aanbieden voor vluchtuitvoeringen in STS**

Een entiteit die door de bevoegde autoriteit wil worden erkend voor het aanbieden van opleiding voor en beoordeling van praktische vaardigheden van piloten op afstand in STS, moet door middel van het in aanhangsel 6 opgenomen aangifteformulier aan de bevoegde autoriteit verklaren dat zij aan de volgende vereisten voldoet.

Een UAS-exploitant die voornemens is om opleiding voor en beoordeling van praktische vaardigheden van piloten op afstand in STS aan te bieden, moet niet alleen de exploitatieverklaring voor die STS indienen maar ook door middel van het in aanhangsel 4 opgenomen aangifteformulier aan de bevoegde autoriteit verklaren dat hij aan de volgende vereisten voldoet.

Als de bevoegde autoriteit of de UAS-exploitant voornemens is opleiding en beoordeling van praktische vaardigheden van piloten op afstand aan te bieden voor een STS in een andere lidstaat dan de lidstaat van registratie, moet een kopie van het in aanhangsel 4 opgenomen aangifteformulier worden ingediend bij de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar de opleiding wordt gegeven.


Als een door de bevoegde autoriteit erkende eenheid voornemens is opleiding voor en beoordeling van praktische vaardigheden van piloten op afstand aan te bieden voor een STS in een andere lidstaat dan de lidstaat van erkenning, moet een bewijs van de erkenning worden ingediend bij de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar de opleiding wordt gegeven.

- 1) De door de bevoegde autoriteit erkende entiteit of de UAS-exploitant waarborgt een duidelijke scheiding tussen de opleidingsactiviteiten en alle andere operationele activiteiten om de onafhankelijkheid van de evaluatie te waarborgen.
- 2) De door de bevoegde autoriteit erkende entiteit of de UAS-exploitant is in staat om de technische en administratieve activiteiten die verband houden met het volledige taakproces naar behoren uit te voeren, met inbegrip van voldoende personeel en het gebruik van de faciliteiten en uitrusting die voor de taak geschikt zijn.
- 3) De door de bevoegde autoriteit erkende entiteit of de UAS-exploitant heeft een aansprakelijke beheerder, die ervoor verantwoordelijk is dat alle taken worden uitgevoerd overeenkomstig de in punt 8 vermelde informatie en procedures.
- 4) De personeelsleden die verantwoordelijk zijn voor de opleiding voor en beoordeling van praktische vaardigheden:
  - a) moeten bekwaam zijn om die taken uit te voeren;
  - b) moeten onpartijdig zijn en mogen niet aan beoordelingen deelnemen als zij van mening zijn dat hun objectiviteit kan worden aangetast;
  - c) moeten beschikken over een grondige ervaring in het geven van opleidingen voor theoretische kennis en praktische vaardigheden en voldoende kennis hebben van de eisen op het vlak van de beoordeling van praktische vaardigheden die zij uitvoeren, alsmede voldoende ervaring met dergelijke procedures;
  - d) moeten de verklaringen, gegevens en verslagen kunnen beheeren waaruit blijkt dat de relevante praktische vaardigheden zijn beoordeeld en moeten conclusies kunnen trekken uit die beoordeling van de praktische vaardigheden, en
  - e) mogen de door de exploitant of piloot op afstand verstrekte informatie uitsluitend meedelen aan de bevoegde autoriteit, op haar verzoek.
- 5) De opleiding en beoordeling hebben betrekking op de praktische vaardigheden die overeenkomen met het STS waarvoor de verklaring is opgesteld en die is opgenomen in aanhangsel A van het desbetreffende hoofdstuk.
- 6) De locatie(s) voor de opleiding voor en beoordeling van praktische vaardigheden bevindt (bevinden) zich in een omgeving die representatief is voor de omstandigheden van het STS.
- 7) De beoordeling van de praktische vaardigheden bestaat uit een ononderbroken evaluatie van de leerling-piloot op afstand.
- 8) De door de bevoegde autoriteit erkende entiteit of de UAS-exploitant stelt na voltooiing van de beoordeling van de praktische vaardigheden een beoordelingsverslag op, dat:
  - a) ten minste het volgende omvat:
    - i) de identificatiegegevens van de leerling-piloot op afstand;

- ii) de identiteit van de persoon die verantwoordelijk is voor de beoordeling van de praktische vaardigheden;
  - iii) de identificatie van het STS waarvoor de praktische vaardigheden zijn beoordeeld;
  - iv) prestatiecijfers voor elke handeling die door de leerling-piloot op afstand is uitgevoerd;
  - v) een algemene beoordeling van de praktische vaardigheden van de leerling-piloot op afstand, en
  - vi) feedback over de beoordeling van de praktische vaardigheden waarin mogelijke punten voor verbetering worden vermeld;
- b) naar behoren is ondertekend en gedateerd door de persoon die verantwoordelijk is voor de beoordeling van de praktische beoordeling, zodra die is voltooid, en
- c) wordt bewaard en op verzoek ter beschikking gesteld voor inspectie door de bevoegde autoriteit.
- 9) De accreditatie na voltooiing van de opleiding op het gebied van praktische vaardigheden voor het STS moet door de door de bevoegde autoriteit erkende eenheid of de UAS-exploitant aan de leerling-piloot op afstand worden afgegeven als in het beoordelingsrapport wordt geconcludeerd dat de leerling-piloot op afstand een bevredigende praktische vaardigheid heeft verworven.
- 10) De afgifte van de accreditatie na voltooiing als bedoeld in punt 9, wordt gemeld aan de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar de opleiding voor en beoordeling van de praktische vaardigheden zijn uitgevoerd, met inbegrip van de identificatiegegevens van de leerling-piloot op afstand, het desbetreffende STS, de datum van afgifte en de identificatiegegevens van de door de bevoegde autoriteit van de lidstaat erkende entiteit of de UAS-exploitant van de UAS die de accreditatie heeft afgegeven.
- 11) De door de bevoegde autoriteit erkende entiteit of de UAS-exploitant neemt in het vluchthandboek, dat is opgesteld overeenkomstig aanhangsel 5, een afzonderlijk deel op dat betrekking heeft op de opleidingselementen, waaronder:
- a) het aangewezen personeel dat de opleiding voor en beoordeling van praktische vaardigheden uitvoert, met inbegrip van:
    - i) beschrijvingen van de bekwaamheden van de respectieve personeelsleden;
    - ii) de taken en verantwoordelijkheden van het personeel, en
    - iii) een organigram met de bijbehorende verantwoordelijkheidsketens;
  - b) de procedures en processen die worden gebruikt voor de opleiding voor en beoordeling van de praktische vaardigheden, waaronder de opleidingssyllabus met de praktische vaardigheden voor het STS waarvoor de verklaring is opgesteld, zoals omschreven in aanhangsel A van het desbetreffende hoofdstuk;
  - c) een beschrijving van het UAS en van alle andere apparatuur, instrumenten en omgevingen die zijn gebruikt voor de opleiding voor en beoordeling van de praktische vaardigheden, en
  - d) een model van het beoordelingsverslag.
-

## Aanhangsel 4:

**Verklaring van UAS-exploitanten die voornemens zijn opleiding voor en beoordeling van praktische vaardigheden van piloten op afstand in STS-x aan te bieden**

 <p style="text-align: center;"><b>STS-x</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Verklaring van UAS-exploitanten die voornemens zijn opleiding voor en beoordeling van praktische vaardigheden van piloten op afstand aan te bieden</b></p>			
<p><b>Gegevensbescherming:</b> De persoonsgegevens in deze verklaring worden door de bevoegde autoriteit verwerkt overeenkomstig Verordening (EU) 2016/679 van het Europees Parlement en de Raad van 27 april 2016 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens en tot intrekking van Richtlijn 95/46/EG (algemene verordening gegevensbescherming). Ze zullen worden verwerkt met het oog op de uitvoering, het beheer en de follow-up van de toezichtsactiviteiten overeenkomstig Verordening (EU) 2019/947 van de Commissie.</p> <p>Als u meer informatie over de verwerking van uw persoonsgegevens wilt of uw rechten wenst uit te oefenen (bijvoorbeeld met betrekking tot de toegang tot of rectificatie van onjuiste of onvolledige gegevens), wordt u verzocht het contactpunt van de bevoegde autoriteit te raadplegen.</p> <p>De aanvrager heeft het recht om te allen tijde een klacht over de verwerking van zijn persoonsgegevens in te dienen bij de nationale toezichthoudende autoriteit voor gegevensbescherming.</p>			
Registratienummer van de UAS-exploitant			
Naam van de UAS-exploitant			
<p><b>Hierbij verklaar ik dat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ik de exploitatieverklaring voor STS-x heb ingediend;</li> <li>— ik voldoe aan de voorschriften van aanhangsel 3 van de bijlage bij Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947, en</li> <li>— ik bij UAS-vluchtuitvoeringen in het kader van opleidingsactiviteiten voor STS.x voldoe aan alle toepasselijke bepalingen van Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947, waaronder de vereisten voor vluchtuitvoeringen in STS.x</li> </ul>			
Datum		Handtekening of andere bevestiging	

*Aanhangsel 5:***Vluchthandboek voor standaardscenario's**

Het in aanhangsel 1 gedefinieerde vluchthandboek voor STS bevat ten minste het volgende:

- 1) een verklaring dat het vluchthandboek in overeenstemming is met de desbetreffende eisen van deze verordening en met de verklaring, en instructies bevat die moeten worden gevolgd door het bij de vluchtuitvoeringen betrokken personeel;
- 2) een handtekening van de aansprakelijke beheerder of UAS-exploitant, in het geval dit een natuurlijke persoon is;
- 3) een algemene beschrijving van de organisatie van de UAS-exploitant;
- 4) een beschrijving van het concept van de exploitatie, met ten minste:
  - a) de aard en een beschrijving van de activiteiten die in het kader van de UAS-vluchtuitvoeringen worden uitgevoerd en de vastgestelde bijbehorende risico's;
  - b) de operationele omgeving en het geografisch gebied van de voorgenomen activiteiten, met inbegrip van:
    - i) de kenmerken van het te overvliegen gebied in termen van bevolkingsdichtheid, topografie, obstakels enz.;
    - ii) de kenmerken van het te gebruiken luchtruim;
    - iii) de omgevingsomstandigheden, met inbegrip van ten minste het weer en de elektromagnetische omgeving;
    - iv) de bepaling van het operationele volume en de risicobuffers om de grond- en luchtrisico's aan te pakken;
  - c) de gebruikte technische middelen en hun voornaamste kenmerken, prestaties en beperkingen, met inbegrip van het UAS, externe systemen die UAS-vluchtuitvoeringen ondersteunen, faciliteiten enz.;
  - d) het voor de vluchtuitvoeringen vereiste personeel, met inbegrip van de samenstelling, de taken en verantwoordelijkheden van het team, de selectiecriteria, de initiële opleiding en de onlangs opgedane ervaring en/of de periodieke opleiding;
- 5) de onderhoudsinstructies om het UAS in een veilige toestand te houden, met inbegrip van de onderhoudsinstructies en -voorschriften van de UAS-fabrikant, indien van toepassing;
- 6) de operationele procedures, gebaseerd op de door de UAS-fabrikant verstrekte instructies, die het volgende omvatten:
  - a) aandacht voor het volgende om menselijke fouten tot een minimum te beperken:
    - i) een duidelijke verdeling en toewijzing van de taken, en
    - ii) een interne checklist om te controleren of het personeel zijn toegewezen taken adequaat uitvoert;
  - b) aandacht voor de aantasting van externe systemen die de exploitatie van het UAS ondersteunen;
  - c) normale procedures, waaronder ten minste:
    - i) voorbereidingen en checklists voorafgaand aan de vlucht, die betrekking hebben op:
      - A) de beoordeling van het operationele volume en de bijbehorende bufferzones (de grondrisicobuffer en de luchtrisicobuffer, indien van toepassing), met inbegrip van het terrein en eventuele obstakels en belemmeringen die de mogelijkheden om het onbemande luchtvaartuig in het gezicht te houden of het luchtruim te observeren kunnen beperken, en het mogelijke overvliegen van niet-betrokken personen en kritieke infrastructuur;
      - B) de beoordeling van de omliggende omgeving en het omliggende luchtruim, waaronder de nabijheid van de geografische zones voor UAS en mogelijke activiteiten van andere luchtruimgebruikers;
      - C) de omgevingsomstandigheden die geschikt zijn voor de UAS-vluchtuitvoering;
      - D) het minimumaantal personeelsleden die belast zijn met essentiële taken voor de UAS-vluchtuitvoering en die de vluchtuitvoering moeten verrichten, en hun verantwoordelijkheden;
      - E) de vereiste communicatieprocedures tussen de piloot (piloten) op afstand en alle andere personeelsleden die belast zijn met essentiële taken voor de UAS-vluchtuitvoering en, indien nodig, met eventuele externe partijen;
      - F) de naleving van specifieke eisen van de betrokken autoriteiten in het gebied van de voorgenomen vluchtuitvoering, waaronder eisen betreffende beveiliging, privacy, gegevens- en milieubescherming en het gebruik van het RF-spectrum;

- G) de vereiste risicobeperkende maatregelen om een veilige vluchtuitvoering te waarborgen. In het bijzonder voor de gecontroleerde grondoppervlakte:
- a) de vaststelling van de gecontroleerde grondoppervlakte, en
  - b) de beveiliging van de gecontroleerde grondoppervlakte om derden te beletten het gebied tijdens de vluchtuitvoering te betreden en om, indien nodig, coördinatie met de plaatselijke autoriteiten te verzekeren;
- H) procedures om te controleren of het UAS geschikt is om de voorgenomen vluchtuitvoering veilig te verrichten;
- ii) start- en recuperatieprocedures;
  - iii) procedures tijdens de vlucht, waaronder procedures om te waarborgen dat het onbemande luchtvaartuig binnen de vluchtgeografie blijft;
  - iv) procedures na de vlucht, waaronder inspecties om de toestand van het UAS te verifiëren;
  - v) procedures voor de detectie van mogelijk conflicterende luchtvaartuigen door de piloot op afstand en, indien vereist door de UAS-exploitant, door (een) luchtruimwaarnemer(s) of (een) waarnemer(s) van onbemande luchtvaartuigen, naargelang het geval;
- d) procedures voor onvoorziene omstandigheden, waaronder ten minste:
- i) procedures in het geval het onbemande luchtvaartuig de aangewezen vluchtgeografie verlaat;
  - ii) procedures in het geval niet-betrokken personen de gecontroleerde oppervlakte binnengaan;
  - iii) procedures in het geval van ongunstige vluchtuitvoeringsomstandigheden;
  - iv) procedures in het geval van aantasting van externe systemen die de vluchtuitvoering ondersteunen;
  - v) indien luchtruimwaarnemers worden gebruikt, de te gebruiken fraseologie;
  - vi) procedures om conflicten met andere luchtruimgebruikers te vermijden;
- e) noodprocedures voor noodsituaties, waaronder ten minste:
- i) procedures om schade aan derden in de lucht of op de grond te voorkomen of ten minste tot een minimum te beperken;
  - ii) procedures in het geval het onbemande luchtvaartuig het aangewezen operationele volume verlaat;
  - iii) procedures voor de noodrecuperatie van het onbemande luchtvaartuig;
- f) beveiligingsprocedures als bedoeld in UAS.SPEC.050, punt 1, onder a), ii) en iii);
- g) procedures voor de bescherming van persoonsgegevens als bedoeld in UAS.SPEC.050, punt 1, onder a), iv);
- h) richtsnoeren om hinder en milieu-effecten als bedoeld in UAS.SPEC.050, punt 1, onder a), v), zoveel mogelijk te beperken;
- i) procedures voor het melden van voorvallen;
  - j) procedures voor het bijhouden van gegevens, en
- k) het beleid waarin wordt bepaald hoe de piloot (piloten) op afstand en alle andere personeelsleden die belast zijn met essentiële taken voor de UAS-vluchtuitvoering, zichzelf geschikt voor de vluchtuitvoering kunnen verklaren alvorens zij een vluchtuitvoering verrichten.
-

## Aanhangsel 6:

**Verklaring van de entiteit die zich door de bevoegde autoriteit wil laten erkennen voor het aanbieden van de opleiding voor en beoordeling van praktische vaardigheden van piloten op afstand in STS-x**

		<b>STS-x</b> <b>Verklaring van de entiteit die zich door de bevoegde autoriteit wil laten erkennen voor het aanbieden van de opleiding voor en beoordeling van praktische vaardigheden van piloten op afstand</b>	
<p><b>Gegevensbescherming:</b> De persoonsgegevens in deze verklaring worden door de bevoegde autoriteit verwerkt overeenkomstig Verordening (EU) 2016/679 van het Europees Parlement en de Raad van 27 april 2016 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens en tot intrekking van Richtlijn 95/46/EG (algemene verordening gegevensbescherming). Ze zullen worden verwerkt met het oog op de uitvoering, het beheer en de follow-up van de toezichtsactiviteiten overeenkomstig Verordening (EU) 2019/947.</p> <p>Als u meer informatie over de verwerking van uw persoonsgegevens wilt of uw rechten wenst uit te oefenen (bijvoorbeeld met betrekking tot de toegang tot of rectificatie van onjuiste of onvolledige gegevens), wordt u verzocht het contactpunt van de bevoegde autoriteit te raadplegen.</p> <p>De aanvrager heeft het recht om te allen tijde een klacht over de verwerking van zijn persoonsgegevens in te dienen bij de nationale toezichthoudende autoriteit voor gegevensbescherming.</p>			
Identificatie van de entiteit			
Voornaam en achternaam, telefoonnummer en e-mailadres van de verantwoordelijke			
<p><b>Hierbij verklaar ik dat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ik voldoe aan de voorschriften van aanhangsel 3 van de bijlage bij Verordening (EU) 2019/947, en</li> <li>— ik bij UAS-vluchtuitvoeringen in het kader van opleidingsactiviteiten voor STS.x voldoe aan alle toepasselijke bepalingen van Verordening (EU) 2019/947, waaronder de vereisten voor vluchtuitvoeringen in STS.x</li> </ul>			
Datum		Handtekening of andere bevestiging	