

Onderstaande tekst dient louter ter informatie en is juridisch niet bindend. De EU-instellingen zijn niet aansprakelijk voor de inhoud. Alleen de besluiten die zijn gepubliceerd in het Publicatieblad van de Europese Unie (te raadplegen in EUR-Lex) zijn authentiek. Deze officiële versies zijn rechtstreeks toegankelijk via de links in dit document

► B **UITVOERINGSVERORDENING (EU) 2019/947 VAN DE COMMISSIE**
van 24 mei 2019
inzake de regels en procedures voor de exploitatie van onbemande luchtvaartuigen
(Voor de EER relevante tekst)
(PB L 152 van 11.6.2019, blz. 45)

Gewijzigd bij:

		Publicatieblad		
		nr.	blz.	datum
► <u>M1</u>	Uitvoeringsverordening (EU) 2020/639 van de Commissie van 12 mei 2020	L 150	1	13.5.2020
► <u>M2</u>	Uitvoeringsverordening (EU) 2020/746 van de Commissie van 4 juni 2020	L 176	13	5.6.2020



UITVOERINGSVERORDENING (EU) 2019/947 VAN DE COMMISSIE
van 24 mei 2019
inzake de regels en procedures voor de exploitatie van onbemande
luchtvaartuigen
(Voor de EER relevante tekst)

Artikel 1

Onderwerp

In deze verordening worden gedetailleerde bepalingen vastgesteld voor de exploitatie van onbemande luchtvaartuigsystemen en voor het personeel, met inbegrip van piloten op afstand, en de organisaties die daarbij betrokken zijn.

Artikel 2

Definities

Voor de toepassing van deze verordening gelden de definities van Verordening (EU) 2018/1139.

Daarnaast gelden de volgende definities:

1. „onbemand luchtvaartuigstelsel” (UAS): een onbemand luchtvaartuig en de apparatuur om het vanop afstand te besturen;
2. „exploitant van onbemande luchtvaartuigsystemen” (UAS-exploitant): een natuurlijke persoon of rechtspersoon die vluchten uitvoert met of voornemens is vluchten uit te voeren met een of meer UAS;
3. „bijeenkomsten van mensen”: bijeenkomsten waar zoveel mensen aanwezig zijn, dat het niet mogelijk is uit de weg te gaan;
4. „geografische UAS-zone”: een door de bevoegde autoriteiten vastgesteld gedeelte van het luchtruim waarin UAS-vluchtuitvoeringen worden gefaciliteerd, beperkt of verboden, teneinde risico's in verband met veiligheid, privacy, bescherming van persoonsgegevens, beveiliging of het milieu ten gevolge van UAS-vluchtuitvoeringen te beperken;
5. „robuustheid”: de eigenschap van risicobeperkende maatregelen die voortvloeit uit een combinatie van het door de risicobeperkende maatregelen geboden veiligheidsvoordeel en het door het veiligheidsvoordeel bereikte niveau van waarborging en integriteit;
6. „standaardscenario”: een type UAS-vluchtuitvoering in de categorie „specifiek”, zoals gedefinieerd in aanhangsel I van de bijlage, waarvoor op zodanige wijze een precieze lijst van risicobeperkende maatregelen is vastgesteld dat de bevoegde autoriteit tevreden kan zijn met verklaringen waarin exploitanten verklaren dat zij de risicobeperkende maatregelen zullen toepassen wanneer zij dit type vluchtuitvoering verrichten;
7. „vluchtuitvoering binnen zicht” (Visual Line of Sight Operation — VLOS): een type UAS-vluchtuitvoering waarbij de piloot op afstand zonder hulp voortdurend visueel contact houdt met het onbemande luchtvaartuig, waardoor hij de vliegbaan van het onbemande luchtvaartuig ten opzichte van andere luchtvaartuigen, mensen en obstakels kan controleren, teneinde botsingen te voorkomen;

▼ B

8. „vluchtuitvoering buiten zicht” (Beyond Visual Line of Sight Operation — BVLOS): een type UAS-vluchtuitvoering die niet in VLOS wordt verricht;
9. „certificaat van exploitant van lichte UAS” (Light UAS Operator Certificate — LUC): een certificaat dat aan een UAS-exploitant wordt afgegeven door een bevoegde autoriteit zoals uiteengezet in deel C van de bijlage;
10. „modelluchtvaartuigclub of -vereniging”: een organisatie die wettelijk is gevestigd in een lidstaat met het oog op de uitvoering van vrijetijdsvluchten, luchtvaartvertoningen, sportactiviteiten of activiteiten met UAS;
11. „gevaarlijke goederen”: artikelen of stoffen die bij een incident of ongeval een gevaar kunnen vormen voor de gezondheid, de veiligheid, eigendommen of het milieu en die als vracht worden meegenomen door het onbemande luchtvaartuig, waaronder met name:
 - a) explosieven (gevaar voor massa-explosie, luchtdrukwerking of scherfwerking, gering gevaar voor luchtdrukwerking, groot brandgevaar, springstoffen, extreem ongevoelige explosieven);
 - b) gassen (ontvlambaar gas, niet-ontvlambaar gas, giftig gas, zuurstof, inademingsgevaar);
 - c) ontvlambare vloeistoffen (ontvlambare vloeistof, brandbaar, stookolie, benzine);
 - d) ontvlambare vaste stoffen (ontvlambare vaste stoffen, zelfontbrandende vaste stoffen, gevaarlijk in contact met water);
 - e) oxidatiemiddelen en organische peroxiden;
 - f) giftige en besmettelijke stoffen (gif, biologisch risico);
 - g) radioactieve stoffen;
 - h) bijtende stoffen;
12. „lading”: instrument, mechanisme, uitrusting, onderdeel, apparaat, hulpvoorziening of accessoire, met inbegrip van communicatieapparatuur, dat geïnstalleerd is in of bevestigd is op het luchtvaartuig en niet wordt gebruikt of bedoeld is om te worden gebruikt bij het bedienen of besturen van een luchtvaartuig tijdens de vlucht, en dat geen deel uitmaakt van een casco, motor of propeller;
13. „directe identificatie op afstand”: een systeem dat zorgt voor de lokale uitzending van informatie over een geëxploiteerde UA, met inbegrip van de markering van het UA, zodat die informatie kan worden verkregen zonder fysieke toegang tot het UA;
14. „follow-me-modus”: een vluchtuitvoeringsmodus van een UAS waarbij het onbemande luchtvaartuig constant de piloot op afstand volgt binnen een vooraf bepaalde straal;

▼ B

15. „geobewustzijn”: een functie die, gebaseerd op de door de lidstaten verstrekte gegevens, een potentiële inbreuk op luchtruimbeperingen detecteert en de piloten op afstand waarschuwt zodat zij onmiddellijk effectieve maatregelen kunnen nemen om die inbreuk te vermijden;
16. „door een particulier gebouwde UAS”: een UAS dat voor eigen gebruik door de bouwer is geassembleerd of vervaardigd, uitgezonderd UAS die zijn vervaardigd uit een reeks onderdelen die als een bouw pakket in de handel worden gebracht;
17. „autonome vluchtuitvoering”: een vluchtuitvoering waarbij een onbemand luchtvaartuig wordt geëxploiteerd zonder dat de piloot op afstand kan ingrijpen;
18. „niet-betrokken personen”: personen die niet deelnemen aan de UAS-vluchtuitvoering of die niet op de hoogte zijn van de instructies en veiligheidsvoorschriften van de UAS-exploitant;
19. „op de markt aanbieden”: het in het kader van een handelsactiviteit, al dan niet tegen betaling, verstrekken van een product met het oog op distributie, consumptie of gebruik op de markt van de Unie;
20. „in de handel brengen”: een product voor het eerst in de Unie op de markt aanbieden;
21. „gecontroleerde grondoppervlakte”: het gebied op de grond waarin het UAS wordt geëxploiteerd en waarin de UAS-exploitant kan garanderen dat alleen betrokken personen aanwezig zijn;
22. „maximale startmassa” (MTOM): de door de fabrikant of de bouwer gedefinieerde maximale massa van het UA, met inbegrip van de lading en de brandstof, waarbij vluchtuitvoeringen met het UA kunnen worden verricht;
23. „onbemand zweefvliegtuig”: een onbemand luchtvaartuig dat in de lucht wordt gedragen door de dynamische reactie van de lucht tegen de vaste liftoppervlakken, waarvan de vrije vlucht niet afhankelijk is van een motor. Het kan worden uitgerust met een motor om gebruikt te worden in noodgevallen;

▼ M1

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;

▼ M1

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 lucht-ruimvolume(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;
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 ⁽¹⁾.

▼ B*Artikel 3***Categorieën UAS-vluchtuitvoeringen**

UAS-vluchtuitvoeringen worden verricht in de categorie „open”, „specifiek” of „gecertificeerd”, zoals gedefinieerd in respectievelijk artikel 4, 5 of 6, onder de volgende voorwaarden:

- a) UAS-exploitanten in de categorie „open” hebben geen voorafgaande exploitatievergunning nodig, en de UAS-exploitant hoeft geen exploitatieverklaring in te dienen vóór de vluchtuitvoering plaatsvindt;

⁽¹⁾ 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).

▼ B

- b) Voor UAS-vluchtuitvoeringen in de categorie „specifiek” is een exploitatievergunning van de bevoegde autoriteit overeenkomstig artikel 12 nodig, of een overeenkomstig artikel 16 ontvangen vergunning, of, in de omstandigheden die gedefinieerd zijn in artikel 5, lid 5, een door de UAS-exploitant afgelegde verklaring;
- c) Voor UAS-vluchtuitvoeringen in de categorie „gecertificeerd” moet het UAS worden gecertificeerd overeenkomstig Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945, moet de exploitant worden gecertificeerd en moet, voor zover van toepassing, een vergunning worden afgegeven aan de piloot op afstand.

*Artikel 4***„Open” categorie UAS-vluchtuitvoeringen**

1. UAS-vluchtuitvoeringen worden alleen in de categorie „open” ingedeeld als de volgende voorwaarden zijn vervuld:
 - a) het UAS behoort tot een van de in Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945 vermelde klassen of is door een particulier gebouwd of voldoet aan de in artikel 20 vastgestelde voorwaarden;
 - b) het onbemande luchtvaartuig heeft een maximale startmassa van minder dan 25 kg;
 - c) de piloot op afstand zorgt ervoor dat het onbemande luchtvaartuig op een veilige afstand van mensen wordt gehouden en niet wordt gevlogen boven bijeenkomsten van mensen;
 - d) de piloot op afstand houdt het onbemand luchtvaartuig voortdurend in VLOS, behalve wanneer hij in follow-me-modus vliegt of wanneer hij een beroep doet op een waarnemer, zoals gespecificeerd in deel A van de bijlage;
 - e) tijdens de vlucht wordt het onbemande luchtvaartuig binnen 120 meter van het dichtstbijzijnde punt op aardoppervlak gehouden, behalve bij het overvliegen van een obstakel, zoals gespecificeerd in deel A van de bijlage;
 - f) tijdens de vlucht vervoert het onbemande luchtvaartuig geen gevaarlijke goederen en laat het geen materiaal vallen.
2. UAS-vluchtuitvoeringen in de categorie „open” worden in drie subcategorieën ingedeeld overeenkomstig de in deel A van de bijlage uiteengezette voorschriften.

*Artikel 5***„Specifieke” categorie UAS-vluchtuitvoeringen**

1. Wanneer een van de in artikel 4 of deel A van de bijlage vastgestelde eisen niet vervuld is, moet de UAS-exploitant overeenkomstig artikel 12 een exploitatievergunning krijgen van de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar het UAS is geregistreerd.

▼B

2. Wanneer een exploitant bij een bevoegde autoriteit een exploitatievergunning aanvraagt overeenkomstig artikel 12, voert hij een risicobeoordeling uit overeenkomstig artikel 11 en dient hij deze samen met de aanvraag in, met inbegrip van passende risicobeperkende maatregelen.
3. Overeenkomstig punt UAS.SPEC.040 van deel B van de bijlage geeft de bevoegde autoriteit een exploitatievergunning af als zij van oordeel is dat de exploitatierisico's op passende wijze zijn beperkt overeenkomstig artikel 12.
4. De bevoegde autoriteit specificeert of de exploitatievergunning betrekking heeft op:
 - a) de goedkeuring van één vluchtuitvoering of een aantal vluchtuitvoeringen, met vermelding van tijdstip of plaats(en) of beide. De exploitatievergunning bevat de precieze lijst van risicobeperkende maatregelen;
 - b) de goedkeuring van een LUC overeenkomstig deel C van de bijlage.

▼M1

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.

▼B

6. Een exploitatievergunning is niet vereist voor:
 - a) UAS-exploitanten die houder zijn van een LUC met passende bevoegdheden overeenkomstig punt UAS.LUC.060 van de bijlage;
 - b) vluchtuitvoeringen die worden uitgevoerd in het kader van modelluchtvaartclubs en -verenigingen die een vergunning hebben gekregen overeenkomstig artikel 16.

*Artikel 6***„Gecertificeerde” categorie UAS-vluchtuitvoeringen**

1. UAS-vluchtuitvoeringen worden alleen in de categorie gecertificeerd ingedeeld als de volgende voorwaarden zijn vervuld:
 - a) het UAS is gecertificeerd overeenkomstig artikel 40, lid 1, onder a), b) en c), van Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945, en
 - b) de vluchtuitvoering wordt in een van de volgende omstandigheden verricht:
 - i. boven bijeenkomsten van mensen;
 - ii. met vervoer van mensen;
 - iii. met vervoer van gevaarlijke goederen, wat bij ongevallen kan leiden tot een groot risico voor derden.

▼B

2. Bovendien worden UAS-vluchtuitvoeringen ingedeeld in de categorie „gecertificeerd” als de bevoegde autoriteit, op basis van de risicobeoordeling in artikel 11, van mening is dat het risico van de vluchtuitvoering niet op passende wijze kan worden beperkt zonder de certificering van het UAS en de UAS-exploitant en, voor zover van toepassing, zonder de afgifte van een vergunning aan de piloot op afstand.

*Artikel 7***Regels en procedures voor de exploitatie van UAS**

1. UAS-vluchtuitvoeringen in de categorie „open” voldoen aan de in deel A van de bijlage uiteengezette vluchtuitvoeringsbeperkingen.

2. UAS-vluchtuitvoeringen in de categorie „specifiek” voldoen aan de exploitatiebeperkingen van de in artikel 12 bedoelde exploitatievergunning of de in artikel 16 bedoelde vergunning, of in een standaardscenario dat is gedefinieerd in aanhangsel 1 van de bijlage, zoals verklaard door de UAS-exploitant.

Dit lid is niet van toepassing als de UAS-exploitant houder is van een LUC met passende bevoegdheden.

UAS-vluchtuitvoeringen in de categorie „specifiek” moeten voldoen aan de toepasselijke vluchtuitvoeringsvoorschriften van Uitvoeringsverordening (EU) nr. 923/2012 van de Commissie ⁽²⁾.

3. UAS-vluchtuitvoeringen in de categorie „gecertificeerd” moeten voldoen aan de toepasselijke voorschriften van Uitvoeringsverordening (EU) nr. 923/2012 en Verordeningen (EU) nr. 965/2012 ⁽³⁾ en (EU) nr. 1332/2011 ⁽⁴⁾ van de Commissie.

*Artikel 8***Regels en procedures voor de vaardigheden van piloten op afstand**

1. Piloten afstand die vluchten in de categorie „open” uitvoeren, moeten voldoen aan de in deel A van de bijlage vastgestelde vaardigheidsvereisten.

⁽²⁾ 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).

⁽³⁾ Verordening (EU) nr. 965/2012 van de Commissie van 5 oktober 2012 tot vaststelling van technische eisen en administratieve procedures voor vluchtuitvoering, overeenkomstig Verordening (EG) nr. 216/2008 van het Europees Parlement en de Raad (PB L 296 van 25.10.2012, blz. 1).

⁽⁴⁾ Verordening (EU) nr. 1332/2011 van de Commissie van 16 december 2011 tot vaststelling van gemeenschappelijke eisen voor het gebruik van het luchtruim en exploitatieprocedures voor het vermijden van botsingen in de lucht (PB L 336 van 20.12.2011, blz. 20).

▼ B

2. Piloten op afstand die UAS exploiteren in de categorie „specifiek”, moeten voldoen aan de vaardigheidseisen die door de bevoegde autoriteit zijn vastgesteld in de exploitatievergunning of in het in aanhangsel 1 van de bijlage gedefinieerde standaardscenario of zoals gedefinieerd door de LUC, en moeten minstens de volgende vaardigheden hebben:

- a) het vermogen om operationele procedures toe te passen (normale procedures, noodprocedures, vluchtplanning, inspecties vóór en na de vlucht);
- b) het vermogen om luchtvaartcommunicatie te beheren;
- c) het beheren van de vliegbaan en automatisering van het onbemande luchtvaartuig;
- d) leiderschap, teamwerk en zelfbeheer;
- e) problemen oplossen en besluiten nemen;
- f) situatiebewustzijn;
- g) omgaan met de werkbelasting;
- h) coördinatie of overdracht, al naargelang van toepassing.

3. Piloten op afstand die vluchten uitvoeren in het kader van modelluchtvaartuigclubs of –verenigingen, moeten voldoen aan de minimumvaardigheidseisen die zijn gedefinieerd in de overeenkomstig artikel 16 toegekende vergunning.

*Artikel 9***Minimumleeftijd van piloten op afstand**

1. De minimumleeftijd van piloten op afstand die UAS exploiteren in de categorieën „open” en „specifiek” bedraagt 16 jaar.
2. Er geldt geen minimumleeftijd voor piloten op afstand:
 - a) die vluchten uitvoeren in subcategorie A1, zoals gespecificeerd in deel A van de bijlage bij deze Verordening, met een UAS van klasse C0, zoals gedefinieerd in deel 1 van de bijlage bij Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945, welke speelgoed is in de zin van Richtlijn 2009/48/EG;
 - b) voor UAS met een maximale startmassa van minder dan 250 g die door particulieren zijn gebouwd;
 - c) als zij vluchten uitvoeren onder rechtstreeks toezicht van een piloot op afstand die voldoet aan lid 1 en artikel 8.

▼B

3. Lidstaten mogen de minimumleeftijd verlagen op basis van een risicogebaseerde benadering, waarbij rekening wordt gehouden met specifieke risico's die verband houden met de vluchtuitvoeringen op hun grondgebied:

- a) met hoogstens vier jaar voor piloten op afstand die vluchten uitvoeren in de categorie „open”;
- b) met hoogstens twee jaar voor piloten op afstand die vluchten uitvoeren in de categorie „specifiek”.

4. Als een lidstaat de minimumleeftijd voor piloten op afstand verlaagt, mogen die piloten alleen een UAS exploiteren op het grondgebied van die lidstaat.

5. De lidstaten mogen in de overeenkomstig artikel 16 toegekende vergunning een andere minimumleeftijd vaststellen voor piloten op afstand die vluchten uitvoeren in het kader van modelluchtvaartuigclubs of -verenigingen.

*Artikel 10***Regels en procedures voor de luchtwaardigheid van UAS**

Tenzij ze door particulieren zijn gebouwd of gebruikt voor de in artikel 16 bedoelde vluchtuitvoeringen of voldoen aan de in artikel 20 gedefinieerde voorwaarden, moeten UAS die gebruikt worden voor in deze verordening uiteengezette vluchtuitvoeringen, voldoen aan de technische eisen en de regels en procedures voor luchtwaardigheid die zijn vastgesteld in de krachtens artikel 58 van Verordening (EU) 2018/1139 vastgestelde gedelegeerde handelingen.

*Artikel 11***Regels voor het uitvoeren van een operationele risicobeoordeling**

- 1. In een operationele risicobeoordeling:
 - a) worden de kenmerken van de UAS-vluchtuitvoering beschreven;
 - b) worden passende operationele veiligheidsdoelstellingen voorgesteld;
 - c) worden de risico's van de vluchtuitvoering op de grond en in de lucht bepaald, rekening houdende met alle onderstaande punten:
 - i. de mate waarin derde partijen of eigendommen op de grond in gevaar kunnen worden gebracht door de activiteit;
 - ii. de complexiteit, prestaties en operationele kenmerken van het onbemande luchtvaartuig in kwestie;
 - iii. het doel van de vlucht, het type UAS, de waarschijnlijkheid van een botsing met andere luchtvaartuigen en de klasse van het gebruikte luchtruim;

▼B

- iv. het type, de schaal en de complexiteit van de UAS-vluchtuitvoering of activiteit, met inbegrip van, voor zover relevant, de omvang en het type van het verkeer dat wordt afgehandeld door de verantwoordelijke organisatie of persoon;
 - v. de mate waarin de personen die gevolgen ondervinden van de aan de UAS-vluchtuitvoering verbonden risico's, deze risico's kunnen beoordelen en controleren;
- d) wordt een reeks van mogelijke risicobeperkende maatregelen vastgesteld;
- e) wordt het benodigde niveau van robuustheid van de gekozen risicobeperkende maatregelen bepaald, op zodanige wijze dat de vluchtuitvoering veilig kan worden verricht.
2. De beschrijving van de UAS-vluchtuitvoering omvat minstens het volgende:
- a) de aard van de uitgevoerde activiteiten;
 - b) de operationele omgeving en het geografische gebied voor de geplande vluchtuitvoering, met name de overvlogen bevolking, de orografische omstandigheden, de luchtruimtypes, het luchtruimvolume waarin de vlucht zal plaatsvinden en welk luchtruimvolume als risicobuffer wordt gebruikt, met inbegrip van de operationele eisen voor geografische zones;
 - c) de complexiteit van de vluchtuitvoering, met name welke planning, uitvoering, vaardigheden, ervaring en samenstelling van het personeel en vereiste technische middelen gepland zijn om de vluchtuitvoering te verrichten;
 - d) de technische kenmerken van het UAS, met inbegrip van de prestaties in het licht van de geplande vluchtuitvoering en, voor zover van toepassing, het registratienummer;
 - e) de vaardigheden van het personeel dat de vlucht uitvoert, met inbegrip van de samenstelling van het personeel, hun rol, verantwoordelijkheden, opleiding en recente ervaring.
3. In de risicobeoordeling wordt een veiligheidsstreefniveau voorgesteld dat gelijkwaardig is aan het veiligheidsniveau in de bemande luchtvaart, rekening houdend met de specifieke eigenschappen van UAS-vluchtuitvoeringen.
4. De identificatie van de risico's omvat de vaststelling van alle volgende punten:
- a) het niet-beperkte risico op de grond van de vluchtuitvoering, rekening houdend met het type vluchtuitvoering en de omstandigheden waarin de vluchtuitvoering plaatsvindt, met inbegrip van minstens de volgende criteria:
 - i. VLOS of BVLOS;
 - ii. bevolkingsdichtheid van de overvlogen gebieden;
 - iii. het overvliegen van bijeenkomsten van mensen;
 - iv. de afmetingen van het onbemande luchtvaartuig;

▼ B

- b) het niet-beperkte risico van de vluchtuitvoering, rekening houdende met alle onderstaande punten:
- i. het precieze luchtruimvolume waarin de vluchtuitvoering zal plaatsvinden, uitgebreid met een luchtruimvolume voor noodprocedures;
 - ii. de klasse van het luchtruim;
 - iii. de gevolgen voor ander luchtverkeer en voor het luchtverkeersbeheer (ATM), en met name:
 - de altitude van de vluchtuitvoering;
 - gecontroleerd versus ongecontroleerd luchtruim;
 - luchthaven- versus niet-luchthavenomgeving;
 - luchtruim boven stedelijke gebieden versus luchtruim boven landelijke gebieden;
 - scheiding van ander luchtverkeer.
5. Bij het bepalen van de mogelijke risicobeperkende maatregelen die nodig zijn om het voorgestelde veiligheidsstreefniveau te bereiken, wordt rekening gehouden met de volgende mogelijkheden:
- a) beheersingsmaatregelen voor mensen op de grond;
 - b) strategische vluchtuitvoeringsbeperkingen voor de UAS-vluchtuitvoering, met name:
 - i. het beperken van de geografische volumes waarin de vluchtuitvoering plaatsvindt;
 - ii. het beperken van de duur of het tijdslot waarin de vluchtuitvoering plaatsvindt;
 - c) strategische risicobeperking door gemeenschappelijke vliegeregels of gemeenschappelijke luchtruimstructuren en -diensten;
 - d) het vermogen om om te gaan met eventuele ongunstige vluchtuitvoeringsomstandigheden;
 - e) organisatorische factoren zoals operationele en onderhoudsprocedures die door de UAS-exploitant zijn opgesteld en onderhoudsprocedures die in overeenstemming zijn met de gebruikershandleiding van de fabrikant;
 - f) het niveau van vaardigheid en deskundigheid van het personeel dat betrokken is bij de veiligheid van de vlucht;
 - g) het risico op menselijke fouten bij de toepassing van de operationele procedures;
 - h) de ontwerpkenmerken en de prestaties van het UAS, met name:
 - i. de beschikbaarheid van middelen om het risico op botsingen te beperken;

▼ B

- ii. de beschikbaarheid van systemen die de energie bij een botsing of de breekbaarheid van het onbemande luchtvaartuig beperken;
 - iii. het ontwerp van de UAS overeenkomstig erkende normen en het „fail safe”-ontwerp.
6. De robuustheid van de voorgestelde risicobeperkende maatregelen wordt beoordeeld om te bepalen of ze in verhouding staan tot de veiligheidsdoelstellingen en -risico's van de beoogde vluchtuitvoering, met name om te garanderen dat elke fase van de vluchtuitvoering veilig is.

*Artikel 12***Afgifte van vergunningen voor vluchtuitvoeringen in de categorie specifiek**

1. De bevoegde autoriteit evalueert de risicobeoordeling en de robuustheid van de risicobeperkende maatregelen die de UAS-exploitant voorstelt om de UAS-vluchtuitvoering veilig te houden in alle fasen van de vlucht.
2. De bevoegde autoriteit geeft een exploitatievergunning af als uit de evaluatie wordt geconcludeerd dat:
 - a) de operationele veiligheidsdoelstellingen rekening houden met de risico's van de vluchtuitvoering;
 - b) de combinatie van risicobeperkende maatregelen met betrekking tot de operationele omstandigheden voor het verrichten van vluchtuitvoeringen, de vaardigheden van het betrokken personeel en de technische kenmerken van het onbemande luchtvaartuig passend en voldoende robuust zijn om de vluchtuitvoering veilig te houden in het licht van de geïdentificeerde risico's op de grond en in de lucht;
 - c) de UAS-exploitant een verklaring heeft afgelegd waarin hij bevestigt dat de geplande vluchtuitvoering voldoet aan alle regels van de Unie en de lidstaten die erop van toepassing zijn, met name wat betreft privacy, gegevensbescherming, aansprakelijkheid, verzekering, beveiliging en milieubescherming.
3. Als de vluchtuitvoering onvoldoende veilig wordt geacht, stelt de bevoegde autoriteit de aanvrager daarvan in kennis, met vermelding van de redenen waarom zij weigert de exploitatievergunning af te geven.
4. In de door de bevoegde autoriteit afgegeven exploitatievergunning wordt het volgende vermeld:
 - a) het toepassingsgebied van de vergunning;
 - b) de „specifieke” voorwaarden die van toepassing zijn:
 - i. op de UAS-vluchtuitvoering en de vluchtuitvoeringsbeperkingen;
 - ii. op de vereiste vaardigheden van de UAS-exploitant en, indien van toepassing, de piloten op afstand;

▼B

- iii. op de technische kenmerken van het UAS, met inbegrip van de certificering van het UAS, indien van toepassing;
- c) de volgende informatie:
- i. het registratienummer van de UADS-exploitant en de technische kenmerken van het UAS;
 - ii. een verwijzing naar de door de UAS-exploitant uitgevoerde operationele risicobeoordeling;
 - iii. de beperkingen en voorwaarden met betrekking tot de vluchtuitvoering;
 - iv. de risicobeperkende maatregelen die de UAS-exploitant moet toepassen;
 - v. de plaats(en) waar de vluchtuitvoering mag plaatsvinden en alle andere plaatsen in de lidstaten overeenkomstig artikel 13;
 - vi. alle documenten en gegevens die relevant zijn voor het type vluchtuitvoering en het type voorvallen die moeten worden gerapporteerd naast die welke zijn vastgesteld in Verordening (EU) nr. 376/2014 van het Europees Parlement en de Raad ⁽⁵⁾.
5. Bij ontvangst van de in artikel 5, lid 5, bedoelde verklaring moet de bevoegde autoriteit:
- a) nagaan of ze alle in lid 2 van punt UAS.SPEC.020 van de bijlagevermelde elementen bevat;
 - b) als dat het geval is, de UAS-exploitant onverwijld een bevestiging van de ontvangst en volledigheid bezorgen, zodat de exploitant met de vluchtuitvoering kan beginnen.

*Artikel 13***Grensoverschrijdende vluchtuitvoeringen of vluchtuitvoeringen buiten het land van registratie**

1. Als een UAS-exploitant voornemens is een vluchtuitvoering te verrichten in de categorie „specifiek” waarvoor reeds een exploitatievergunning is afgegeven overeenkomstig artikel 12, die geheel of gedeeltelijk zal plaatsvinden in het luchtruim van een andere lidstaat dan de lidstaat van registratie, dient de UAS-exploitant bij de bevoegde autoriteit van de lidstaat van de beoogde vluchtuitvoering een aanvraag in, waarin de volgende informatie is opgenomen:

- a) een afschrift van de exploitatievergunning die overeenkomstig artikel 12 aan de UAS-exploitant is afgegeven, en

⁽⁵⁾ Verordening (EU) nr. 376/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 3 april 2014 inzake het melden, onderzoeken en opvolgen van voorvallen in de burgerluchtvaart en tot wijziging van Verordening (EU) nr. 996/2010 van het Europees Parlement en de Raad en tot intrekking van Richtlijn 2003/42/EG van het Europees Parlement en de Raad en de Verordeningen (EG) nr. 1321/2007 en (EG) nr. 1330/2007 van de Commissie (PB L 122 van 24.4.2014, blz. 18).

▼ B

b) de plaats(en) van de beoogde vluchtuitvoering, met inbegrip van de geactualiseerde maatregelen die eventueel nodig zijn ter beperking van de in artikel 11, lid 2, onder b), bedoelde risico's die specifiek zijn voor de lokale kenmerken van het luchtruim, het terrein, de bevolking en de weersomstandigheden.

2. Wanneer de bevoegde autoriteit van de lidstaat van de beoogde vluchtuitvoering de in lid 1 bedoelde aanvraag heeft ontvangen, beoordeelt ze deze onmiddellijk en bevestigt ze aan de bevoegde autoriteit van de lidstaat van registratie en aan de UAS-exploitant dat de in lid 1, onder b), bedoelde geactualiseerde risicobeperkende maatregelen toereikend zijn voor de beoogde vluchtuitvoering en plaats. Wanneer de UAS-exploitant die bevestiging ontvangt, mag hij van start gaan met de beoogde vluchtuitvoering en registreert de lidstaat van registratie de geactualiseerde risicobeperkende maatregelen die de UAS-exploitant moet toepassen volgens de overeenkomstig artikel 12 afgegeven exploitatievergunning.

3. Als een UAS-exploitant voornemens is een vluchtuitvoering te verrichten in de categorie „specifiek” waarvoor een verklaring is afgelegd overeenkomstig artikel 5, lid 5, en die geheel of gedeeltelijk zal plaatsvinden in het luchtruim van een andere lidstaat dan de lidstaat van registratie, verstrekt de UAS-exploitant de bevoegde autoriteit van de lidstaat van de beoogde vluchtuitvoering een afschrift van de bij de lidstaat van registratie ingediende verklaring en van de bevestiging van de ontvangst en volledigheid daarvan.

▼ M1

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.

▼ B*Artikel 14***Registratie van UAS-exploitanten en gecertificeerde UAS**

1. De lidstaten zorgen voor de oprichting en instandhouding van nauwkeurige registratiesystemen voor UAS waarvan het ontwerp onderworpen is aan certificering en voor UAS-exploitanten wier vluchtuitvoeringen een risico kunnen inhouden voor de veiligheid, beveiliging, privacy en bescherming van persoonsgegevens of het milieu.

2. De registratiesystemen voor UAS-exploitanten bevatten velden om de volgende informatie in te vullen en uit te wisselen:

- a) de volledige naam en geboortedatum voor natuurlijke personen en de naam en het identificatienummer voor rechtspersonen;

▼ B

- b) het adres van de UAS-exploitanten;
- c) hun e-mailadres en telefoonnummer;
- d) een nummer van de verzekeringspolis voor UAS, indien vereist uit hoofde van de wetgeving van de Unie of de lidstaten;
- e) de bevestiging van de volgende verklaring door rechtspersonen: „Alle personeelsleden die rechtstreeks betrokken zijn bij de vluchtuitvoeringen zijn bevoegd om hun taken uit te voeren en alleen piloten met een passend vaardigheidsniveau voeren vluchten uit met de UAS.”;
- f) de exploitatievergunningen en LUC's waarvan zij houder zijn en de verklaringen die zij hebben afgelegd, gevolgd door een bevestiging overeenkomstig artikel 12, lid 5, onder b).

3. De registratiesystemen voor onbemande luchtvaartuigen waarvan het ontwerp onderworpen is aan certificering, bevatten velden om de volgende informatie in te vullen en uit te wisselen:

- a) de naam van de fabrikant;
- b) de aanduiding van het onbemande luchtvaartuig door de fabrikant;
- c) het serienummer van het onbemande luchtvaartuig;
- d) de volledige naam, het adres, het e-mailadres en het telefoonnummer van de natuurlijke persoon of rechtspersoon onder wiens naam het onbemande luchtvaartuig is geregistreerd.

4. De lidstaten zien erop toe dat de registratiesystemen digitaal en interoperabel zijn en het mogelijk maken om toegang te krijgen tot en informatie uit te wisselen via het in artikel 74 van Verordening (EU) 2018/1139 bedoelde register.

5. UAS-exploitanten registreren zichzelf:

- a) wanneer zij in de categorie „open” een van de volgende onbemande luchtvaartuigen exploiteren:
 - i. een MTOM van 250 g of meer heeft of, in geval van een botsing, een kinetische energie van meer dan 80 joule kan overbrengen op een mens;
 - ii. is uitgerust met een sensor die persoonsgegevens kan registreren, tenzij het voldoet aan Richtlijn 2009/48/EG;

- b) wanneer zij in de categorie „specifiek” vluchten uitvoeren met een onbemand luchtvaartuig met om het even welke massa.

6. UAS-exploitanten moeten zichzelf registreren in de lidstaat waar zij hun verblijfplaats hebben, voor natuurlijke personen, of waar zij hun hoofdvestiging hebben, voor rechtspersonen, en moeten ervoor zorgen dat hun registratiegegevens correct zijn. Een UAS-exploitant kan niet worden geregistreerd in meer dan één lidstaat tegelijk.

Lidstaten geven een uniek digitaal registratienummer af voor UAS-exploitanten en voor UAS die aan registratie zijn onderworpen, waardoor individuele identificatie mogelijk is.

Het registratienummer voor UAS-exploitanten wordt vastgesteld op basis van normen die de interoperabiliteit van de registratiesystemen ondersteunen.

▼B

7. De eigenaar van een onbemand luchtvaartuig waarvan het ontwerp onderworpen is aan certificering, moet het onbemande luchtvaartuig registreren.

De nationaliteit en het registratiekenteken van een onbemand luchtvaartuig wordt opgesteld overeenkomstig ICAO-bijlage 7. Een onbemand luchtvaartuig kan niet worden geregistreerd in meer dan één lidstaat tegelijk.

8. De UAS-exploitanten brengen hun registratienummer aan op elk onbemand luchtvaartuig dat voldoet aan de in lid 5 beschreven voorwaarden.

▼M1

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

▼B*Artikel 15***Exploitatievoorwaarden voor geografische UAS-zones**

1. Als de lidstaten geografische UAS-zones afbakenen om redenen van veiligheid, beveiliging, privacy of milieu, mogen zij:

▼M1

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;

▼B

b) bepaalde milieunormen opleggen voor UAS-vluchtuitvoeringen;

c) alleen toegang verlenen tot bepaalde UAS-klassen;

d) alleen toegang verlenen tot UAS die met bepaalde technische functies zijn uitgerust, met name systemen voor identificatie op afstand of geobewustzijnssystemen.

2. Op basis van een door de bevoegde autoriteit uitgevoerde risico-beoordeling mogen de lidstaten bepaalde geografische zones aanwijzen waarin UAS-vluchtuitvoeringen zijn vrijgesteld van een of meer eisen voor de categorie „open”.

3. Wanneer lidstaten geografische UAS-zones bepalen voor geobewustzijnsdoelstellingen, zorgen zij ervoor dat de informatie over de geografische UAS-zones, daaronder begrepen hun geldigheidsduur, openbaar wordt gemaakt in een gemeenschappelijke uniek digitaal formaat.

*Artikel 16***UAS-vluchtuitvoeringen in het kader van modelluchtvaartclubs of -verenigingen**

1. Op verzoek van modelluchtvaartclub of -vereniging kan de bevoegde autoriteit een vergunning voor UAS-vluchtuitvoeringen afgeven in het kader van modelluchtvaartclubs en -verenigingen.

2. De in lid 1 bedoelde vergunning wordt afgegeven overeenkomstig een van de volgende:

a) de relevante nationale voorschriften;

▼B

- b) gevestigde procedures, organisatorische structuur en beheersysteem van de modelluchtvaartuigclub of -vereniging, waarbij wordt gewaarborgd dat:
- i. piloten op afstand die vluchten uitvoeren in het kader van modelluchtvaartuigclubs of -verenigingen worden in kennis gesteld van de voorwaarden en beperkingen die zijn gedefinieerd in de door de bevoegde autoriteit afgegeven vergunning;
 - ii. piloten op afstand die vluchten uitvoeren in het kader van modelluchtvaartuigclubs of -verenigingen worden bijgestaan bij het verwerven van de minimumvaardigheid die vereist is om veilige vluchtuitvoeringen met het UAS te verrichten, overeenkomstig de voorwaarden en beperkingen die zijn gedefinieerd in de vergunning;
 - iii. de modelluchtvaartuigclub of -vereniging passende actie onderneemt wanneer hij/zij ervan in kennis wordt gesteld dat een piloot op afstand die vluchtuitvoeringen verricht in het kader van modelluchtvaartuigclubs of -verenigingen niet voldoet aan de voorwaarden en beperkingen die zijn gedefinieerd in de vergunning en, indien nodig, de bevoegde autoriteit daarvan in kennis stelt;
 - iv. de modelluchtvaartuigclub of -vereniging, op verzoek van de bevoegde autoriteit, documenten indient die vereist zijn voor toezichts- en monitoringdoeleinden.
3. In de in lid 1 bedoelde vergunning wordt vermeld onder welke voorwaarden vluchtuitvoeringen in het kader van modelluchtvaartuigclubs of -verenigingen mogen worden verricht; deze vergunning is alleen geldig op het grondgebied van de lidstaat die ze heeft afgegeven.
4. Lidstaten mogen modelluchtvaartuigclubs en -verenigingen de gelegenheid geven hun leden namens hun te registreren in de overeenkomstig artikel 14 opgezette registratiesystemen. Als dat niet het geval is moeten de leden van modelluchtvaartuigclubs of -verenigingen zichzelf registreren overeenkomstig artikel 14.

*Artikel 17***Aanwijzing van de bevoegde autoriteit**

1. Elke lidstaat wijst een of meer entiteiten aan als de bevoegde autoriteit voor de in artikel 18 bedoelde taken.
2. Als een lidstaat meer dan één entiteit als bevoegde autoriteit aanwijst, moet hij:
 - a) de bevoegdheidsgebieden van elke bevoegde autoriteit duidelijk afbakenen in termen van verantwoordelijkheden;
 - b) passende mechanismen voor de coördinatie tussen deze entiteiten vaststellen, teneinde te garanderen dat effectief toezicht wordt uitgeoefend op alle onder deze verordening vallende organisaties en personen.

*Artikel 18***Taken van de bevoegde autoriteit**

De bevoegde autoriteit is verantwoordelijk voor:

- a) de handhaving van deze verordening;

▼ B

- b) de afgifte, schorsing of intrekking van certificaten van UAS-exploitanten en vergunningen van piloten op afstand die vluchtuitvoeringen verrichten in de categorie „gecertificeerd”;
- c) de afgifte aan piloten op afstand van een bewijs van voltooiing van een online theorie-examen overeenkomstig de punten UAS.OPEN.020 en UAS.OPEN.040 van de bijlage en de afgifte, wijziging, schorsing, beperking of intrekking van vaardigheidsbewijzen van piloten op afstand overeenkomstig punt UAS.OPEN.030 van de bijlage;
- d) de afgifte, wijziging, schorsing, beperking of intrekking van vluchtuitvoeringsvergunningen en LUC's en de controle van de volledigheid van verklaringen, welke vereist zijn om UAS-vluchtuitvoeringen te verrichten in de categorie „specifiek”;
- e) het bijhouden van documenten, registers en verslagen over vergunningen voor UAS-vluchtuitvoeringen, verklaringen, vaardigheidsbewijzen van piloten op afstand en LUC's;
- f) het ter beschikking stellen, in een gemeenschappelijk uniek digitaal formaat, van informatie over geografische zones voor UAS die de lidstaten in hun nationaal luchtruim hebben vastgesteld;
- g) het afgeven van een bevestiging van ontvangst en volledigheid overeenkomstig artikel 12, lid 5, onder b), of een bevestiging overeenkomstig artikel 13, lid 2;
- h) het ontwikkelen van een risicogebaseerd toezichtssysteem voor:
 - i. UAS-exploitanten die een verklaring hebben ingediend of houder zijn van een vluchtuitvoeringsvergunning of een LUC;
 - ii. modelluchtvaartclubs en -verenigingen die houder zijn van een in artikel 16 bedoelde vergunning;
- i) voor andere vluchtuitvoeringen dan die in de categorie „open”, het opstellen van een auditplanning op basis van het risicoprofiel, het niveau van naleving en de veiligheidsprestaties van UAS-exploitanten die een verklaring hebben ingediend of houder zijn van een door de bevoegde autoriteit afgegeven certificaat;
- j) voor andere vluchtuitvoeringen dan die in de categorie „open”, het uitvoeren van inspecties met betrekking tot UAS-exploitanten die een verklaring hebben ingediend of houder zijn van een certificaat dat is afgegeven door de bevoegde autoriteit die UAS inspecteren, en het garanderen dat UAS-exploitanten en piloten op afstand voldoen aan deze verordening;

▼B

- k) het toepassen van een systeem om gevallen van niet-naleving door UAS-exploitanten in de categorie „open” of „specifiek” op te sporen, te onderzoeken en te rapporteren overeenkomstig artikel 19, lid 2;
- l) het verstrekken van informatie en richtsnoeren aan UAS-exploitanten om de veiligheid van UAS-vluchtuitvoeringen te bevorderen;
- m) het oprichten en in stand houden van nauwkeurige registratiesystemen voor UAS waarvan het ontwerp onderworpen is aan certificering en voor UAS-exploitanten wier vluchtuitvoeringen een risico kunnen inhouden voor de veiligheid, beveiliging, privacy en bescherming van persoonsgegevens of het milieu.

*Artikel 19***Veiligheidsinformatie**

1. De bevoegde autoriteiten van de lidstaten en de in artikel 36 van Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945 bedoelde markttoezichtautoriteiten en controleautoriteiten werken samen op veiligheidsgebied en stellen procedures op voor de efficiënte uitwisseling van veiligheidsinformatie.
2. Elke UAS-exploitant brengt bij de bevoegde autoriteit verslag uit over alle veiligheidsgerelateerde voorvallen en wisselt informatie over zijn UAS uit overeenkomstig Verordening (EU) nr. 376/2014.
3. Het Agentschap van de Europese Unie voor de veiligheid van de luchtvaart („het Agentschap”) en de bevoegde autoriteiten verzamelen, analyseren en publiceren veiligheidsinformatie over UAS-vluchtuitvoeringen op hun grondgebied overeenkomstig artikel 119 van Verordening (EU) 2018/1139 en de uitvoeringshandelingen daarvan.
4. Na ontvangst van de in leden 1, 2 en 3 bedoelde informatie nemen het Agentschap en de bevoegde autoriteit de nodige maatregelen om eventuele veiligheidsproblemen aan te pakken op basis van de beste beschikbare gegevens en analyses, rekening houdend met links tussen de verschillende deelgebieden van de luchtvaartveiligheid en tussen luchtvaartveiligheid, cyberbeveiliging en andere technische domeinen van de luchtvaartregelgeving.
5. Als de bevoegde autoriteit of het Agentschap maatregelen neemt overeenkomstig lid 4, stelt zij/het alle relevante belanghebbende partijen en organisaties er onmiddellijk van in kennis dat zij die maatregelen moeten naleven overeenkomstig Verordening (EU) 2018/1139 en de uitvoeringshandelingen daarvan.

▼B*Artikel 20***Bijzondere voorschriften betreffende het gebruik van bepaalde UAS in de categorie „open”**

Onder de hierna vermelde voorwaarden mogen verder vluchtuitvoeringen worden verricht met UAS-types in de zin van Besluit nr. 768/2008/EG van het Europees Parlement en de Raad ⁽⁶⁾ die niet in overeenstemming zijn met Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945 en die niet door particulieren zijn gebouwd, als zij vóór ►**M2** 1 januari 2023 ◀ in de handel zijn gebracht:

- a) in subcategorie A1, zoals gedefinieerd in deel A van de bijlage, voor zover het onbemande luchtvaartuig een maximale startmassa van minder dan 250 g heeft, lading inbegrepen;
- b) in subcategorie A3, zoals gedefinieerd in deel A van de bijlage, voor zover het onbemande luchtvaartuig een maximale startmassa van minder dan 25 kg heeft, brandstof en lading inbegrepen;

*Artikel 21***Aanpassing van vergunningen, verklaringen en certificaten**

1. Aan UAS-exploitanten afgegeven vergunningen, vaardigheidscertificaten van piloten op afstand en verklaringen van UAS-exploitanten of gelijkwaardige documenten, afgegeven op basis van nationale wetgeving, blijven geldig tot ►**M2** 1 januari 2022 ◀.

2. Vóór ►**M2** 1 januari 2022 ◀ moeten de lidstaten hun bestaande vaardigheidscertificaten van piloten op afstand en hun vergunningen of verklaringen UAS-exploitanten, of gelijkwaardige documenten, omzetten, met inbegrip van die welke tot die datum zijn afgegeven, overeenkomstig deze verordening.

3. Onverminderd artikel 14 mogen UAS-vluchtuitvoeringen in het kader van modelluchtvaartuigclubs en -verenigingen blijven plaatsvinden overeenkomstig nationale regels en zonder dat een vergunning overeenkomstig artikel 16 vereist is, tot ►**M2** 1 januari 2023 ◀.

▼M1*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 ⁽⁷⁾ toegestaan voor een overgangperiode van ►**M2** dertig maanden ◀, die één jaar na de datum van inwerkingtreding van deze verordening begint, onder de volgende voorwaarden:

⁽⁶⁾ Besluit nr. 768/2008/EG van het Europees Parlement en de Raad van 9 juli 2008 betreffende een gemeenschappelijk kader voor het verhandelen van producten en tot intrekking van Besluit 93/465/EEG van de Raad (PB L 218 van 13.8.2008, blz. 82).

⁽⁷⁾ Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945 van de Commissie van 12 maart 2019 inzake onbemande luchtvaartuigsystemen en uit derde landen afkomstige exploitanten van onbemande luchtvaartuigsystemen (PB L 152 van 11.6.2019, blz. 1).

▼ M1

- 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.

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*.

▼ M2

Ze is van toepassing met ingang van 31 december 2020.

▼ M1

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.

▼ M2

5. Artikel 15, lid 3, is van toepassing met ingang van 1 januari 2022.

▼ B

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

▼ **M1***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;

▼ M1

- 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) luchtruimbepkeringen;
 - 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;

▼ **M1**

- 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);

▼ M1

- 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.

▼ M1

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.

▼ **M1**

- 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;

▼ M1

- 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.

▼ M1

- 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;

▼ M1

- 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;

▼ M1

- 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.

▼ M1

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 standaardscenario 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 luchtvaartgebruikers 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.

▼ M1

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.

▼ M1*DEEL C***CERTIFICAAT VAN EXPLOITANT VAN LICHTE 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.

▼ M1

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 veiligheidsgevaren 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;

▼ **M1**

- 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.

▼ M1

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 vluchttuitvoeringen 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.

▼ **M1***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:

	Minimumafstand van de grondrisicobuffer in het geval van onbemande luchtvaartuigen zonder kabel	
Maximumhoogte boven de grond	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

▼ **M1**

	Minimumafstand van de grondrisicobuffer in het geval van onbemande luchtvaartuigen zonder kabel	
Maximumhoogte boven de grond	Met een maximale startmassa van hoogstens 10 kg	Met een maximale startmassa van meer dan 10 kg
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 theoretische kennis 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;

▼ M1

- 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;

▼ M1

- 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 tobehorenkits, en
 - b) het etiket met de vermelding van klasse C5 is aangebracht op het onbemande luchtvaartuig of op de tobehorenkit.

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;

▼ M1

- 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 vaardigheids-certificaat 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 vlucht-uitvoeringen in het kader van een standaardscenario omvatten ten minste de in tabel 1 vermelde onderwerpen en gebieden:

▼ **M1**

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 vluchttuitvoering, luchtruimoverwegingen en risicobeoordeling van de locatie. De volgende punten moeten worden opgenomen:</p> <p>A) de doelstellingen van de voorgenomen vluchttuitvoering vaststellen;</p> <p>B) verzekeren dat het vastgestelde operationele volume en de relevante bufferzones (bv. grondrisicobuffer) geschikt zijn voor de voorgenomen vluchttuitvoering;</p> <p>C) obstakels in het operationele volume herkennen die de voorgenomen vluchttuitvoering kunnen belemmeren;</p> <p>D) vaststellen of de windsnelheid en/of -richting kan worden beïnvloed door de topografie of door obstakels in het operationele volume;</p> <p>E) relevante gegevens selecteren over de informatie over het luchtruim (waaronder geografische zones voor UAS) die van invloed kunnen zijn op de voorgenomen vluchttuitvoering;</p> <p>F) waarborgen dat het UAS geschikt is voor de voorgenomen vluchttuitvoering;</p> <p>G) waarborgen dat de gekozen lading compatibel is met het voor de vluchttuitvoering gebruikte UAS;</p> <p>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 vluchttuitvoering, overeenkomstig de procedures van het vluchthandboek voor het desbetreffende scenario;</p> <p>I) de nodige procedures toepassen voor vluchttuitvoering in het gecontroleerde luchtruim, met inbegrip van een protocol om met de luchtverkeersleiding te communiceren en, indien nodig, klaring en instructies te krijgen;</p> <p>J) bevestigen dat alle voor de voorgenomen vluchttuitvoering benodigde documenten ter plaatse zijn, en</p> <p>K) alle deelnemers brieven over de voorgenomen vluchttuitvoering.</p> <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> <p>A) de algemene toestand van het UAS beoordelen;</p> <p>B) waarborgen dat alle verwijderbare onderdelen van het UAS naar behoren zijn vastgemaakt;</p> <p>C) waarborgen dat de softwareconfiguraties van het UAS compatibel zijn;</p> <p>D) de instrumenten van het UAS kalibreren;</p> <p>E) eventuele zwakke punten vaststellen die de voorgenomen vluchttuitvoering in gevaar kunnen brengen;</p> <p>F) waarborgen dat het energieniveau van de accu voldoende is voor de voorgenomen vluchttuitvoering;</p> <p>G) waarborgen dat het vluchtbeëindigingssysteem van het UAS en het activeringssysteem ervan operationeel zijn;</p> <p>H) de correcte werking van de bedienings- en besturingsverbinding controleren;</p> <p>I) de geobewustzijnsfunctie activeren en de informatie uploaden (als die functie beschikbaar is), en</p> <p>J) de hoogte- en snelheidsbeperkingssystemen instellen (indien beschikbaar).</p> <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>

▼ **M1**

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.</p> <p>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 beheren 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 herstmethode 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.

▼ M1

- 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;

▼ M1

- 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;

▼ M1

- 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;

▼ M1

- 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 luchtruimwaarnemers langs het geplande vliegpad;
 - b) controleren:
 - i) of de zichtbaarheid en de geplande afstand tussen de luchtruimwaarnemers binnen de aanvaardbare grenzen van het vluchthandboek liggen;
 - ii) of er zich op het terrein geen mogelijke belemmeringen voor de luchtruimwaarnemers bevinden;
 - iii) of er geen hiaten zijn tussen de zones die door de luchtruimwaarnemers 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;

▼ M1

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.

▼ M1**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	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"> A) observatie van het luchtruim; B) vluchtuitvoeringen met luchtruimwaarnemers: adequate plaatsing van de luchtruimwaarnemers en een deconflicteringsregeling met fraseologie, coördinatie en communicatiemiddelen; ii) De in punt 2, onder b), ii), van aanhangsel A van hoofdstuk I gedefiniëerde vliegprocedures worden in zowel VLOS als BVLOS uitgevoerd.

▼ M1

Aanhangsel 2:

Exploitatieverklaring

		Exploitatieverklaring	
<p>Gegevensbescherming: 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>Hierbij verklaar ik dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ik voldoe aan alle toepasselijke bepalingen van Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 en aan STS.x, en — 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. 			
Datum		Handtekening of andere bevestiging	

▼ M1*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 beheren 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.

▼ M1

- 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;

▼ **M1**

- 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 opleidings-syllabus 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.

▼ M1

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

		STS-x	
Verklaring van UAS-exploitanten die voornemens zijn opleiding voor en beoordeling van praktische vaardigheden van piloten op afstand aan te bieden			
<p>Gegevensbescherming: 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>Hierbij verklaar ik dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ik de exploitatieverklaring voor STS-x heb ingediend; — ik voldoe aan de voorschriften van aanhangsel 3 van de bijlage bij Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947, en — 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 			
Datum		Handtekening of andere bevestiging	

▼ M1*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 vluchttuitvoeringen 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-vluchttuitvoeringen 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-vluchttuitvoeringen ondersteunen, faciliteiten enz.;
 - d) het voor de vluchttuitvoeringen 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;

▼ M1

- 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;


▼ M1

- 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 vluchttuitvoeringsomstandigheden;
 - iv) procedures in het geval van aantasting van externe systemen die de vluchttuitvoering 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-vluchttuitvoering, zichzelf geschikt voor de vluchttuitvoering kunnen verklaren alvorens zij een vluchttuitvoering verrichten.

▼ M1

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

		STS-x 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	
<p>Gegevensbescherming: 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>Hierbij verklaar ik dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ik voldoe aan de voorschriften van aanhangsel 3 van de bijlage bij Verordening (EU) 2019/947, en — 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 			
Datum		Handtekening of andere bevestiging	