UITVOERINGSVERORDENING (EU) 2021/664 VAN DE COMMISSIE

van 22 april 2021

inzake een regelgevingskader voor U-space

(Voor de EER relevante tekst)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Verordening (EU) 2018/1139 van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2018 inzake gemeenschappelijke regels op het gebied van burgerluchtvaart en tot oprichting van een Agentschap van de Europese Unie voor de veiligheid van de luchtvaart, en tot wijziging van de Verordeningen (EG) nr. 2111/2005, (EG) nr. 1008/2008, (EU) nr. 996/2010, (EU) nr. 376/2014 en de Richtlijnen 2014/30/EU en 2014/53/EU van het Europees Parlement en de Raad, en tot intrekking van de Verordeningen (EG) nr. 552/2004 en (EG) nr. 216/2008 van het Europees Parlement en de Raad en Verordening (EEG) nr. 3922/91 van de Raad ([1]), en met name artikel 57, en artikel 62, leden 14 en 15,

Overwegende hetgeen volgt:

(1) In Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945 van de Commissie ([2]) en Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 van de Commissie ([3]) zijn een eerste reeks gedetailleerde bepalingen voor de geharmoniseerde exploitatie van onbemande luchtvaartuigsystemen (UAS) en technische minimumeisen voor UAS vastgesteld.

(2) Het steeds grotere aantal UAS die het luchtruim binnenkomen en de toenemende complexiteit van UAS-vluchtuitvoeringen buiten zicht (BVLOS), die oorspronkelijk op zeer lage hoogte plaatsvonden, brengt veiligheids-, beveiligings-, privacy- en milieurisico's met zich mee.

(3) In bepaalde gebieden, voornamelijk die waar een groot aantal simultane UAS-vluchtuitvoeringen wordt verwacht of die waar UAS naast bemande luchtvaartuigen worden geëxploiteerd, kunnen UAS alleen op veilige, beveiligde en efficiënte wijze in het luchtruim worden geïntegreerd wanneer aanvullende specifieke regels en procedures voor UAS-vluchtuitvoeringen en voor de bij die vluchtuitvoeringen betrokken organisaties worden vastgesteld, en een hoog niveau van automatisering en digitalisering wordt bereikt.

(4) Wanneer lidstaten geografische UAS-zones afbakenen om veiligheids-, beveiligings-, privacy- of milieuredenen, zoals bepaald in Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947, kunnen zij specifieke voorwaarden opleggen voor bepaalde of alle UAS-vluchtuitvoeringen of alleen UAS toelaten die met bepaalde technische kenmerken zijn uitgerust.

(5) Het is noodzakelijk een reeks minimumeisen vast te stellen voor UAS-vluchtuitvoeringen in bepaalde geografische UAS-zones, die met het oog op de toepassing van deze verordening U-spaceluchtruim moeten worden genoemd. UAS-exploitanten mogen alleen toegang krijgen tot U-spaceluchtruim als zij gebruikmaken van bepaalde diensten ("U-spacediensten") die het mogelijk maken een groot aantal UAS-vluchtuitvoeringen veilig en met inachtneming van de toepasselijke beveiligings- en privacyvoorschriften te beheren.

(6) UAS-exploitanten en U-spacedienstverleners moeten voldoen aan minimumeisen voor de uitrusting en prestaties van het UAS en voor de diensten die in het U-spaceluchtruim worden verleend, teneinde de veiligheid van de vluchtuitvoeringen in dat luchtruim te garanderen.

(7) De regels en procedures die van toepassing zijn op UAS wanneer zij vluchten uitvoeren in het U-spaceluchtruim, moeten in verhouding staan tot de aard en het risico van de vluchtuitvoeringen.

([1]) PB L 212 van 22.8.2018, blz. 1.

([2]) 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).

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

(8) Aangezien vluchtuitvoeringen binnen zicht (VLOS) met onbemande luchtvaartuigen met een maximale startmassa van minder dan 250 g een laag risico inhouden, moeten de UAS-exploitanten voor dergelijke vluchtuitvoeringen niet voldoen aan de eisen van het U-spaceluchtruim. Gezien hun goede staat van dienst op het gebied van veiligheid moeten ook modelluchtvaartuigclubs en -verenigingen hun activiteiten kunnen voortzetten zonder te moeten voldoen aan de eisen van het U-spaceluchtruim.

(9) Om de veilige, beveiligde en efficiënte exploitatie van UAS te waarborgen en tegelijk de vrije dienstverrichting in verband met UAS en het vrije verkeer van U-spacedienstverleners in de Unie te vergemakkelijken, moeten geharmoniseerde regels voor UAS-vluchtuitvoeringen in het U-spaceluchtruim, gestandaardiseerde diensten aan UAS-exploitanten en connectiviteitsmethoden tussen verleners van gemeenschappelijke informatiediensten, U-spacedienstverleners, de verlener van luchtverkeersdiensten en de UAS-exploitanten worden vastgesteld.

(10) Om de veiligheid van UAS-vluchtuitvoeringen in het U-spaceluchtruim te waarborgen, moeten de lidstaten, onderbouwd door een risicobeoordeling, het U-spaceluchtruim en eisen voor dat luchtruim vaststellen, met inbegrip van aanvullende U-spacediensten.

(11) In het geval lidstaten een grensoverschrijdend U-spaceluchtruim vaststellen, moeten minimumeisen voor de coördinatie tussen die lidstaten worden ingevoerd om de veiligheid van de UAS-vluchtuitvoeringen in dat U-spaceluchtruim te waarborgen.

(12) Om UAS veilig naast bemande luchtvaartuigen te laten vliegen, zijn specifieke coördinatieprocedures en communicatiefaciliteiten tussen relevante luchtverkeersdiensten, U-spacedienstverleners en UAS-exploitanten nodig. Die coördinatieprocedures en communicatiefaciliteiten zijn vastgesteld bij Uitvoeringsverordening (EU) 2017/373 van de Commissie ([4]), zoals gewijzigd bij Uitvoeringsverordening (EU) 2021/665 van de Commissie ([5]).

(13) Hoewel vluchten met militaire en staatsluchtvaartuigen van het toepassingsgebied van deze verordening zijn uitgesloten, is er behoefte aan veilige separatie van luchtvaartuigen in het U-spaceluchtruim. Daarom moeten de lidstaten statische en dynamische beperkingen van het U-spaceluchtruim kunnen vaststellen om dergelijke vluchten veilig en efficiënt te kunnen uitvoeren.

(14) De lidstaten moeten ervoor zorgen dat voor elk U-spaceluchtruim gemeenschappelijke informatiediensten beschikbaar worden gesteld om niet-discriminerende toegang tot het U-spaceluchtruim en diensten voor UAS-exploitanten mogelijk te maken, met name wat veiligheid betreft. De lidstaten moeten echter één verlener van gemeenschappelijke informatiediensten kunnen aanwijzen, die optreedt als enige verlener van de gemeenschappelijke informatiediensten voor alle of sommige delen van het U-spaceluchtruim onder hun verantwoordelijkheid.

(15) De verlening van gemeenschappelijke informatiediensten aan U-spacedienstverleners moet tijdig plaatsvinden en in overeenstemming met de in deze verordening vastgestelde kwaliteitseisen.

(16) In deze verordening moeten eisen worden vastgesteld voor gemeenschappelijke, interoperabele, open communicatieprotocollen tussen autoriteiten, dienstverleners en UAS-exploitanten, alsook eisen voor gegevenskwaliteit, latentie en bescherming van de uitgewisselde informatie die nodig zijn voor veilige en interoperabele vluchtuitvoeringen in het U-spaceluchtruim.

(17) UAS-exploitanten mogen alleen vluchten uitvoeren in U-spaceluchtruim als zij gebruikmaken van de U-spacediensten die onontbeerlijk zijn voor veilige, beveiligde, efficiënte en interoperabele vluchtuitvoeringen. U-spacedienstverleners moeten ten minste de volgende verplichte U-spacediensten aanbieden: een netwerkidentificatiedienst, een geobewustzijnsdienst, een UAS-vluchtvergunningsdienst en een verkeersinformatiedienst.

([4]) Uitvoeringsverordening (EU) 2017/373 van de Commissie van 1 maart 2017 tot vaststelling van de gemeenschappelijke eisen voor verleners van luchtverkeersbeheers-/luchtvaartnavigatiediensten en andere netwerkfuncties voor luchtverkeersbeheer en het toezicht daarop, en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 482/2008, Uitvoeringsverordeningen (EU) nr. 1034/2011, (EU) nr. 1035/2011 en (EU) 2016/1377 en tot wijziging van Verordening (EU) nr. 677/2011 (PB L 62 van 8.3.2017, blz. 1).

([5]) Uitvoeringsverordening (EU) 2021/665 van de Commissie van 22 april 2021 tot wijziging van Uitvoeringsverordening (EU) 2017/373 wat betreft de eisen voor verleners van luchtverkeersbeheers-/luchtvaartnavigatiediensten en andere netwerkfuncties voor luchtverkeersbeheer in het U-spaceluchtruim dat is aangewezen in het gecontroleerde luchtruim (zie bladzijde 184 van dit Publicatieblad).

(18) Een netwerkidentificatiedienst moet de identiteit van de UAS-exploitanten en de locatie en de vluchtvector van UAS tijdens normale vluchtuitvoeringen en in noodsituaties verstrekken, en relevante informatie delen met andere U-spacegebruikers.

(19) Een geobewustzijnsdienst moet UAS-exploitanten informatie verstrekken over de meest recente luchtruimbeperkingen en informatie over afgebakende geografische UAS-zones die ter beschikking wordt gesteld als onderdeel van de gemeenschappelijke informatiediensten. Overeenkomstig Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 moet bij de instelling van geografische UAS-zones rekening worden gehouden met veiligheids-, beveiligings-, privacy- en milieuvereisten.

(20) Een UAS-vluchtvergunningsdienst moet ervoor zorgen dat toegestane UAS-vluchten in de tijd en de ruimte niet kruisen met andere aangemelde UAS-vluchten in hetzelfde deel van het U-spaceluchtruim.

(21) Een verkeersinformatiedienst moet UAS-exploitanten waarschuwen voor ander luchtverkeer dat zich in de nabijheid van hun UAS kan bevinden.

(22) Om het mogelijk te maken dat onbemande luchtvaartuigen veilig samen met bemande luchtvaartuigen kunnen vliegen in U-spaceluchtruim, zijn regels nodig om de aanwezigheid van bemande luchtvaartuigen doeltreffend te signaleren aan de hand van surveillancetechnologieën. Die regels zijn vastgesteld bij Uitvoeringsverordening (EU) nr. 923/2012 van de Commissie ([6]), zoals gewijzigd bij Uitvoeringsverordening (EU) 2021/666 van de Commissie ([7]).

(23) Om veilige vluchtuitvoeringen in een bepaald U-spaceluchtruim te garanderen, onderbouwd door een risicobeoordeling, moeten de lidstaten kunnen eisen dat andere U-spacediensten, zoals een weersinformatiedienst en een dienst voor toezicht op de naleving, verplicht zijn.

(24) Een weersinformatiedienst moet UAS-exploitanten ondersteunen tijdens de plannings- en uitvoeringsfasen van de vlucht, en moet de prestaties van andere in het U-spaceluchtruim verleende U-spacediensten verbeteren.

(25) Een dienst voor toezicht op de naleving moet in real time waarschuwen voor niet-naleving van de verleende vluchtvergunning en de UAS-exploitanten informeren wanneer daarvan wordt afgeweken.

(26) Om te garanderen dat de verleende U-spacediensten veilig en van hoge kwaliteit zijn, is in deze verordening een gemeenschappelijke regeling vastgesteld voor de certificering van verleners van U-spacediensten en, indien aangewezen door de lidstaten, voor de enige verlener van gemeenschappelijke informatiediensten, alsook een reeks regels voor regelmatig toezicht op de naleving van de toepasselijke eisen.

(27) De taken van de bevoegde autoriteiten die overeenkomstig Verordening (EU) 2018/1139 door de lidstaten zijn aangewezen, moeten duidelijk worden omschreven.

(28) Deze verordening is niet van toepassing op vluchten met luchtvaartuigen voor militaire, douane-, politie-, opsporings- en reddings-, brandbestrijdings-, grenscontrole- en kustwacht- of soortgelijke activiteiten en diensten in het openbaar belang, onder de controle en verantwoordelijkheid van een lidstaat of namens een orgaan waaraan overheidsbevoegdheden zijn verleend, tenzij de lidstaat overeenkomstig artikel 2, lid 6, van Verordening (EU) 2018/1139 heeft besloten de regels inzake onbemande luchtvaartuigen toe te passen op alle of sommige van deze activiteiten.

(29) Veiligheidsbeheer zorgt ervoor dat veiligheidsrisico's en zwakke punten in de beveiliging die gevolgen hebben voor de veiligheid, worden geïdentificeerd, beoordeeld en tot een minimum beperkt. U-spacedienstverleners en enige verleners van gemeenschappelijke informatiediensten moeten dan ook beheersystemen opzetten om veilige en beveiligde vluchten van UAS in het U-spaceluchtruim te waarborgen.

([6]) 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).

([7]) Uitvoeringsverordening (EU) 2021/666 van de Commissie van 22 april 2021 tot wijziging van Verordening (EU) nr. 923/2012 wat betreft eisen voor bemande luchtvaart in U-spaceluchtruim (zie bladzijde 187 van dit Publicatieblad).

(30) De U-spacedienstverleners en enige verleners van gemeenschappelijke informatiediensten moeten een systeem voor het bijhouden van gegevens opzetten dat het mogelijk maakt de gegevens op passende wijze op te slaan en al hun activiteiten op betrouwbare wijze te traceren; dit systeem moet met name betrekking hebben op alle elementen van hun beheersystemen.

(31) Om te garanderen dat deze verordening correct wordt toegepast, moeten de lidstaten en de betrokken belanghebbenden voldoende tijd krijgen om hun procedures aan te passen aan het nieuwe regelgevingskader alvorens deze verordening van toepassing wordt.

(32) Het Agentschap heeft een ontwerpuitvoeringshandeling opgesteld en deze met Advies nr. 1/2020 ([8]) ingediend overeenkomstig artikel 75, lid 2, onder b) en c), en artikel 76, lid 1, van Verordening (EU) 2018/1139.

(33) De in deze verordening vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het bij artikel 127 van Verordening (EU) 2018/1139 opgerichte comité,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

HOOFDSTUK I

BEGINSELEN EN ALGEMENE EISEN

Artikel 1

Onderwerp en toepassingsgebied

1. In deze verordening worden de regels en procedures vastgesteld voor veilige vluchtuitvoeringen met UAS in het U-spaceluchtruim, voor de veilige integratie van UAS in het luchtvaartsysteem en voor het verlenen van U-spacediensten.

2. Binnen de geografische UAS-zones die door de lidstaten zijn ingesteld als U-spaceluchtruim is deze verordening van toepassing op:

a) UAS-exploitanten;

b) U-spacedienstverleners;

c) verleners van gemeenschappelijke informatiediensten.

3. Deze verordening is niet van toepassing op UAS-vluchtuitvoeringen:

a) in het kader van modelluchtvaartuigclubs en -verenigingen die een vergunning hebben gekregen overeenkomstig artikel 16 van Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947;

b) in subcategorie A1 van de categorie "open" vluchtuitvoeringen met een onbemand luchtvaartuig dat:

   i) in het geval van door particulieren gebouwde UAS, een maximale startmassa heeft van minder dan 250 g, lading inbegrepen, en een maximale vliegsnelheid van minder dan 19 m/s, of

   ii) 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

c) overeenkomstig de instrumentvliegvoorschriften van SERA.5015 van Uitvoeringsverordening (EU) nr. 923/2012.

Artikel 2

Definities

Met het oog op de toepassing van deze verordening gelden de definities van Uitvoeringsverordening (EU) nr. 923/2012, Uitvoeringsverordening (EU) 2017/373, Gedelegeerde Verordening (EU) 2019/945 en Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947. Daarnaast gelden de volgende definities:

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

1. "U-spaceluchtruim": een door de lidstaten aangeduide geografische zone waarin activiteiten met UAS alleen mogen plaatsvinden met ondersteuning van U-spacediensten;

2. "U-spacedienst": een dienst op basis van digitale diensten en automatisering van functies die ontworpen zijn om de veilige, beveiligde en efficiënte toegang tot het U-spaceluchtruim voor een groot aantal UAS te ondersteunen;

3. "luchtruimrisicobeoordeling": een evaluatie van de operationele, veiligheids- en beveiligingsrisico's waarbij rekening wordt gehouden met de vereiste veiligheidsprestatieniveaus die gedefinieerd zijn in het Europees plan voor de veiligheid van de luchtvaart en het Nationaal programma voor de veiligheid, zoals bedoeld in de artikelen 6 en 7 van Verordening (EU) 2018/1139, het type, de complexiteit en de dichtheid van het verkeer, de locatie, de altitudes of hoogtes en de luchtruimclassificatie;

4. "gemeenschappelijke informatiedienst": een dienst die bestaat uit het verspreiden van statische en dynamische gegevens om het verlenen van U-spacediensten voor het beheer van het verkeer van onbemande luchtvaartuigen mogelijk te maken;

5. "hoofdvestiging": het hoofdkantoor of het geregistreerde kantoor van een U-spacedienstverlener of verlener van gemeenschappelijke informatiediensten in de lidstaat waar de belangrijkste financiële functies en de operationele zeggenschap over de dienstverlener worden uitgeoefend;

6. "dynamische luchtruimherconfiguratie": de tijdelijke wijziging van het U-spaceluchtruim naar aanleiding van kortetermijnwijzigingen in de vraag naar bemand luchtverkeer, door de geografische grenzen van dat U-spaceluchtruim aan te passen.

HOOFDSTUK II

U-SPACELUCHTRUIM EN GEMEENSCHAPPELIJKE INFORMATIEDIENSTEN

Artikel 3

U-spaceluchtruim

1. Wanneer lidstaten U-spaceluchtruim aanwijzen om veiligheids-, beveiligings-, privacy- of milieuredenen, wordt die aanwijzing ondersteund door een luchtruimrisicobeoordeling.

2. Voor alle UAS-vluchtuitvoeringen in het U-spaceluchtruim gelden minstens de volgende verplichte U-spacediensten:

a) de netwerkidentificatiedienst als bedoeld in artikel 8;

b) de geobewustzijnsdienst als bedoeld in artikel 9;

c) de dienst voor UAS-vluchtvergunningen als bedoeld in artikel 10;

d) de verkeersinformatiedienst als bedoeld in artikel 11.

3. Voor elk U-spaceluchtruim mogen de lidstaten, op basis van de in lid 1 bedoelde luchtruimrisicobeoordeling, aanvullende U-spacediensten vragen, geselecteerd uit de in de artikelen 12 en 13 bedoelde diensten.

4. Voor elk U-spaceluchtruim moeten de lidstaten, op basis van de in lid 1 bedoelde luchtruimrisicobeoordeling en de in bijlage I vastgestelde criteria, het volgende bepalen:

a) de UAS-capaciteiten en prestatievereisten;

b) de prestatievereisten voor U-spacediensten;

c) de toepasselijke exploitatievoorwaarden en luchtruimbeperkingen.

5. Indien nodig voor de toepassing van deze verordening verlenen de lidstaten de U-spacedienstverleners toegang tot de relevante gegevens met betrekking tot:

a) het in artikel 14 van Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 bedoelde registratiesysteem voor UAS-exploitanten van de lidstaat waarin U-spacedienstverleners hun diensten aanbieden, en

b) de registratiesystemen voor UAS-exploitanten van andere lidstaten, via het in artikel 74 van Verordening (EU) 2018/1139 bedoelde register.

6. De lidstaten stellen de informatie over het U-spaceluchtruim beschikbaar overeenkomstig artikel 15, lid 3, van Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947 en via hun luchtvaartinlichtingendienst.

7. Wanneer lidstaten besluiten een grensoverschrijdend U-spaceluchtruim in te stellen, beslissen zij samen over:

a) de aanduiding van het grensoverschrijdende U-spaceluchtruim;

b) de verlening van grensoverschrijdende U-spacediensten;

c) de verlening van grensoverschrijdende gemeenschappelijke informatiediensten.

Artikel 4

Dynamische luchtruimherconfiguratie

Wanneer een lidstaat een U-spaceluchtruim afbakent binnen een gecontroleerd luchtruim, ziet hij erop toe dat de dynamische herconfiguratie van het luchtruim in dat U-spaceluchtruim, zoals vastgesteld in ATS.TR.237 van Uitvoeringsverordening (EU) 2021/665 tot wijziging van Uitvoeringsverordening (EU) 2017/373, wordt toegepast om ervoor te zorgen dat bemande luchtvaartuigen waaraan een luchtverkeersleidingsdienst wordt verstrekt en UAS gescheiden blijven.

Artikel 5

Gemeenschappelijke informatiediensten

1. In het kader van de gemeenschappelijke informatiediensten van elk U-spaceluchtruim stellen de lidstaten de volgende gegevens beschikbaar:

a) de horizontale en verticale grenzen van het U-spaceluchtruim;

b) de krachtens artikel 3, lid 4, vastgestelde eisen;

c) een lijst van gecertificeerde U-spacedienstverleners die U-spacediensten aanbieden in het U-spaceluchtruim, met de volgende informatie:

   i) de identificatie en contactgegevens van actieve U-spacedienstverleners;

   ii) de verstrekte U-spacediensten;

   iii) eventuele certificeringsbeperkingen;

d) elk aangrenzend U-spaceluchtruim;

e) geografische UAS-zones die relevant zijn voor het U-spaceluchtruim en door de lidstaten zijn gepubliceerd overeenkomstig Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947;

f) statische en dynamische luchtruimbeperkingen die gedefinieerd zijn door de relevante autoriteiten en permanent of tijdelijk het luchtruimvolume beperken in het U-spaceluchtruim waarin UAS-vluchtuitvoeringen kunnen plaatsvinden.

2. De lidstaten zien erop toe dat de relevante in ATS.OR.127 van Uitvoeringsverordening (EU) 2021/665 tot wijziging van Uitvoeringsverordening (EU) 2017/373 bedoelde operationele gegevens en de uit de dynamische luchtruimherconfiguratie, als bedoeld in ATS.TR.237 van die verordening, voortvloeiende gegevens, beschikbaar worden gesteld als onderdeel van de gemeenschappelijke informatiediensten van elk U-spaceluchtruim.

3. U-spacedienstverleners maken de voorwaarden van hun diensten beschikbaar in het kader van de gemeenschappelijke informatiediensten van elk U-spaceluchtruim waarin zij hun diensten aanbieden.

4. De verleners van gemeenschappelijke informatiediensten zien erop toe dat de in de leden 1, 2 en 3 bedoelde informatie:

a) ter beschikking wordt gesteld overeenkomstig bijlage II;

b) voldoet aan de in bijlage III vastgestelde eisen inzake gegevenskwaliteit, -latentie en -bescherming.

5. De toegang tot gemeenschappelijke informatiediensten wordt op niet-discriminerende basis verleend aan relevante autoriteiten, verleners van luchtverkeersdiensten, U-spacedienstverleners en UAS-exploitanten, met hetzelfde niveau van gegevenskwaliteit, -latentie en -bescherming.

6. De lidstaten kunnen één verlener van gemeenschappelijke informatiediensten aanwijzen, die de gemeenschappelijke informatiediensten op exclusieve basis verleent in alle of sommige delen van het U-spaceluchtruim onder hun verantwoordelijkheid. In dit geval wordt de in leden 1, 2 en 3 bedoelde informatie ter beschikking gesteld van de enige verlener van gemeenschappelijke informatiediensten, die ze dan verstrekt overeenkomstig lid 5.

7. De enige verlener van gemeenschappelijke informatiediensten voldoet aan de eisen van de leden 4 en 5 en wordt gecertificeerd overeenkomstig hoofdstuk V van deze verordening.

8. Een lidstaat die één verlener van gemeenschappelijke informatiediensten aanwijst, stelt het Agentschap en andere de lidstaten onverwijld in kennis van elk besluit betreffende het certificaat van de enige verlener van gemeenschappelijke informatiediensten. Alle besluiten die overeenkomstig dit lid door de lidstaten worden aangemeld, worden door het Agentschap opgenomen in het in artikel 74 van Verordening (EU) 2018/1139 bedoelde register.

HOOFDSTUK III

ALGEMENE EISEN VOOR UAS-EXPLOITANTEN EN U-SPACEDIENSTVERLENERS

Artikel 6

UAS-exploitanten

1. UAS-exploitanten die vluchten uitvoeren in U-spaceluchtruim moeten:

a) ervoor zorgen dat de UAS waarmee vluchten worden uitgevoerd in het U-spaceluchtruim voldoen aan de overeenkomstig artikel 3, lid 4, onder a), vastgestelde capaciteits- en prestatievereisten;

b) ervoor zorgen dat tijdens hun vluchten de nodige in artikel 3, leden 2 en 3, bedoelde U-spacediensten worden gebruikt en dat de voorwaarden voor die diensten worden nageleefd;

c) voldoen aan de in artikel 3, lid 4, onder c), bedoelde toepasselijke exploitatievoorwaarden en luchtruimbeperkingen.

2. UAS-exploitanten mogen U-spacediensten aan zichzelf verlenen. In dat geval worden zij voor de toepassing van deze verordening beschouwd als U-spacedienstverleners.

3. Alvorens vluchten uit te voeren in het U-spaceluchtruim, moeten UAS-exploitanten voldoen aan de eisen van Uitvoeringsverordening (EU) 2019/947, en, voor zover relevant, houder zijn van een exploitatievergunning of een certificaat dat is afgegeven door de bevoegde autoriteit van de lidstaat van registratie, en moeten zij de operationele beperkingen naleven die door een lidstaat zijn vastgesteld in een geografische UAS-zone.

4. Voorafgaand aan elke individuele vlucht dient de UAS-exploitant een aanvraag tot UAS-vluchtvergunning in bij zijn U-spacedienstverlener, via de in artikel 10 bedoelde dienst voor de aanvraag van UAS-vluchtvergunningen, overeenkomstig bijlage IV.

5. Als de UAS-exploitant klaar is om met de vlucht te beginnen, vraagt hij de U-spacedienstverlener om de UAS-vluchtvergunning te activeren. Als de UAS-exploitant bevestiging krijgt dat de U-spacedienstverlener de UAS-vluchtvergunning heeft geactiveerd, heeft hij het recht om met de vlucht te beginnen.

6. UAS-exploitanten moeten de UAS-vluchtvergunning naleven, met inbegrip van de in artikel 10, lid 2, onder d), bedoelde afwijkingsdrempels en alle eventuele wijzigingen daarvan. De U-spacedienstverlener kan in elke vluchtfase wijzigingen aanbrengen aan de vergunningen; in dat geval stelt hij de UAS-exploitanten daarvan in kennis.

7. Wanneer UAS-exploitanten niet in staat zijn de in artikel 10, lid 2, onder d), bedoelde afwijkingsdrempels van de UAS-vluchtvergunning na te leven, vragen zij een nieuwe UAS-vluchtvergunning aan.

8. UAS-exploitanten voorzien in noodmaatregelen en -procedures. Zij stellen hun noodmaatregelen en -procedures ter beschikking van de U-spacedienstverleners.

Artikel 7

U-spacedienstverleners

1. U-spacediensten worden verleend door rechtspersonen die overeenkomstig hoofdstuk V als U-spacedienstverleners zijn gecertificeerd.

2. Het is de verantwoordelijkheid van U-spacedienstverleners om in alle vluchtuitvoeringsfasen in dat U-spaceluchtruim de in artikel 3, leden 2 en 3, bedoelde U-spacediensten te verlenen aan de UAS-exploitanten.

3. U-spacedienstverleners treffen regelingen met de verleners van luchtverkeersdiensten om hun activiteiten op passende wijze te coördineren en om relevante operationele gegevens en informatie uit te wisselen overeenkomstig bijlage V.

4. U-spacedienstverleners behandelen luchtverkeersgegevens zonder discriminatie, beperking of interferentie, ongeacht de verzender of ontvanger, inhoud, toepassing of dienst, of eindapparatuur.

5. U-spacedienstverleners:

a) wisselen alle informatie uit die relevant is om onderling veilig U-spacediensten te verlenen;

b) passen een gemeenschappelijk beveiligd interoperabel open communicatieprotocol toe en gebruiken de meest recente informatie die overeenkomstig bijlage II ter beschikking is gesteld;

c) zorgen ervoor dat de informatie wordt uitgewisseld in overeenstemming met de in bijlage III vastgestelde vereisten inzake gegevenskwaliteit, -latentie en -bescherming;

d) zorgen voor toegang tot en de nodige bescherming van de uitgewisselde informatie.

6. U-spacedienstverleners rapporteren het volgende aan de bevoegde autoriteit:

a) het begin van de vluchtuitvoeringen nadat het in artikel 14 bedoelde certificaat is verkregen;

b) het einde en, indien van toepassing, de daaropvolgende herstart van de vluchtuitvoeringen.

HOOFDSTUK IV

U-SPACEDIENSTEN

Artikel 8

Netwerkidentificatiedienst

1. Een netwerkidentificatiedienst maakt het mogelijk de identificatie op afstand van het UAS continu te verwerken tijdens de volledige duur van de vlucht en verstrekt op geaggregeerde wijze de identificatie op afstand van het UAS aan de in lid 4 bedoelde gemachtigde gebruikers.

2. De netwerkidentificatiedienst stelt de gemachtigde gebruikers in staat berichten met de volgende inhoud te ontvangen:

a) het registratienummer van de UAS-exploitant;

b) het unieke serienummer van het onbemande luchtvaartuig of, als het onbemande luchtvaartuig door een particulier is gebouwd, het unieke serienummer van de add-on;

c) de geografische positie van het UAS, zijn hoogte boven gemiddeld zeeniveau en zijn hoogte boven het oppervlak of het opstijgpunt;

d) het traject, met de klok mee gemeten vanaf het geografische noorden, en de grondsnelheid van het UAS;

e) de geografische positie van de piloot op afstand of, als deze niet beschikbaar is, het opstijgpunt;

f) een indicatie van de noodstatus van het UAS;

g) het tijdstip waarop de berichten werden gegenereerd.

3. De door de netwerkidentificatiediensten verstrekte informatie wordt geactualiseerd met een door de bevoegde autoriteit bepaalde frequentie.

4. De gemachtigde gebruikers zijn:

a) het grote publiek, voor wat informatie betreft die openbaar wordt geacht in overeenstemming met de toepasselijke regels van de Unie en de lidstaten;

b) andere U-spacedienstverleners, om de veiligheid van de vluchtuitvoeringen in het U-spaceluchtruim te waarborgen;

c) de betrokken verleners van luchtverkeersdiensten;

d) de enige verlener van gemeenschappelijke informatiediensten, voor zover aangewezen;

e) de relevante bevoegde autoriteiten.

Artikel 9

Geobewustzijnsdienst

1. Een geobewustzijnsdienst, bestaande uit de volgende geobewustzijnsinformatie, wordt verstrekt aan UAS-exploitanten:

a) informatie over de toepasselijke operationele voorwaarden en luchtruimbeperkingen in het U-spaceluchtruim;

b) geografische UAS-zones, relevant voor het U-spaceluchtruim;

c) tijdelijke gebruiksbeperkingen in het U-spaceluchtruim.

2. Om UAS-exploitanten in staat te stellen onvoorziene gebeurtenissen en noodsituaties aan te pakken, verstrekken U-spacedienstverleners tijdig de geobewustzijnsinformatie, samen met het tijdstip van bijwerking, een versienummer of een geldig tijdstip, of beide.

Artikel 10

UAS-vluchtvergunningsdienst

1. De U-spacedienstverleners geven via een UAS-vluchtvergunningsdienst voor elke individuele vlucht een UAS-vluchtvergunning af aan UAS-exploitanten, met daarin de voorwaarden voor die vlucht.

2. Als U-spacedienstverleners een verzoek om een UAS-vluchtvergunning ontvangen van de UAS-exploitant:

a) controleren zij of het verzoek volledig en correct is, en of het is ingediend overeenkomstig bijlage IV;

b) aanvaarden zij het verzoek als de vlucht in kwestie in de ruimte en de tijd niet kruist met andere aangemelde UAS-vluchtvergunningen in hetzelfde U-spaceluchtruim, overeenkomstig de in lid 8 vastgestelde prioriteitsregels;

c) stellen zij de UAS-exploitant in kennis van de aanvaarding of afwijzing van het verzoek om een UAS-vluchtvergunning;

d) vermelden zij de toegestane afwijkingsdrempels van de UAS-vluchtvergunning wanneer zij de UAS-exploitant in kennis stellen van de aanvaarding van het verzoek om een UAS-vluchtvergunning.

3. Wanneer U-spacedienstverleners een UAS-vluchtvergunning afgeven, maken zij, indien van toepassing, gebruik van weersinformatie die verstrekt wordt door de in artikel 12 bedoelde weersinformatiedienst.

4. Wanneer U-spacedienstverleners niet in staat zijn een UAS-vluchtvergunning af te geven overeenkomstig het verzoek van de UAS-exploitant, kunnen zij een alternatieve UAS-vluchtvergunning voorstellen aan de UAS-exploitant.

5. Wanneer U-spacedienstverleners het in artikel 6, lid 5, bedoelde verzoek tot activering van een UAS-vluchtvergunning ontvangen, bevestigen zij de activering van de UAS-vluchtvergunning zonder onnodige vertraging.

6. U-spacedienstverleners treffen passende regelingen om een oplossing te vinden voor tegenstrijdige verzoeken om UAS-vluchtvergunningen die door UAS-exploitanten zijn ingediend bij verschillende U-spacedienstverleners.

7. U-spacedienstverleners toetsen aanvragen voor UAS-vluchtvergunningen aan de U-spaceluchtruimbeperkingen en tijdelijke luchtruimbeperkingen.

8. Bij de verwerking van aanvragen voor UAS-vluchtvergunningen geven de U-spacedienstverleners voorrang aan UAS die bijzondere activiteiten uitvoeren, als bedoeld in artikel 4 van Uitvoeringsverordening (EU) nr. 923/2012.

9. Wanneer twee aanvragen voor UAS-vluchtvergunningen dezelfde prioriteit hebben, wordt de eerst ingediende aanvraag ook het eerst verwerkt.

10. U-spacedienstverleners controleren voortdurend of bestaande vluchtvergunningen voldoen aan nieuwe dynamische luchtruimbeperkingen en aan informatie over bemand luchtverkeer die door relevante luchtverkeerseenheden wordt gedeeld, met name met betrekking tot bemande luchtvaartuigen waarvan bekend is of wordt vermoed dat zij zich in een noodsituatie bevinden, onder meer ten gevolge van wederrechtelijke daden, en zorgen voor de actualisering of intrekking van vergunningen als die omstandigheden zulks vereisen.

11. U-spacedienstverleners geven een uniek vergunningsnummer af voor elke UAS-vluchtvergunning. Dit nummer maakt de identificatie mogelijk maken van de vergunde vlucht, de UAS-exploitant en de U-spacedienstverlener die de UAS-vluchtvergunning afgeeft.

Artikel 11

Verkeersinformatiedienst

1. Een verkeersinformatiedienst die aan de UAS-exploitant wordt verleend, bevat informatie over alle overige zichtbare luchtverkeer dat zich in de nabijheid van de positie of geplande route van de UAS-vlucht kan bevinden.

2. De verkeersinformatiedienst omvat informatie over bemande luchtvaartuigen en UAS-verkeer die wordt gedeeld door andere U-spacedienstverleners en relevante eenheden voor luchtverkeersdiensten.

3. De verkeersinformatiedienst verstrekt informatie over ander bekend luchtverkeer en:

a) omvat de positie, het tijdstip van melding, de snelheid, koers of richting en eventuele noodstatus van het luchtvaartuig, indien bekend;

b) wordt geactualiseerd met een frequentie die door de bevoegde autoriteit wordt bepaald.

4. Wanneer UAS-exploitanten verkeersinformatiediensten ontvangen van de U-spacedienstverlener, nemen zij de nodige maatregelen om elk gevaar op botsingen te voorkomen.

Artikel 12

Weersinformatiedienst

1. Wanneer U-spacedienstverleners een weersinformatiedienst verlenen:

a) verzamelen zij door betrouwbare bronnen verstrekte weersgegevens om de veiligheid te handhaven en operationele beslissingen van andere U-spacediensten te ondersteunen;

b) verstrekken zij de UAS-exploitant weersvoorspellingen en actuele weerinformatie, vóór of tijdens de vlucht.

2. De weersinformatiedienst omvat minstens:

a) de windrichting, in wijzerrichting gemeten vanaf het geografische noorden, en de snelheid in meter per seconde, met inbegrip van windstoten;

b) de hoogte van de laagste aaneengesloten of gebroken bewolking, in honderden voet boven grondniveau;

c) het zicht in meters en kilometers;

d) de temperatuur en het dauwpunt;

e) aanwijzingen van convectie en neerslag;

f) de plaats en het tijdstip van de waarneming, of de geldige tijdstippen en plaatsen van de voorspelling;

g) passende QNH, met geografische locatie van de toepasbaarheid.

3. U-spacedienstverleners verstrekken actuele en betrouwbare weerinformatie ter ondersteuning van UAS-vluchtuitvoeringen.

Artikel 13

Dienst voor toezicht op de naleving

1. Een dienst voor toezicht op de naleving stelt de UAS-exploitanten in staat na te gaan of zij voldoen aan de eisen van artikel 6, lid 1, en de voorwaarden van de UAS-vluchtvergunning. Daartoe waarschuwt deze dienst de UAS-exploitant wanneer de afwijkingsdrempels voor de vluchtvergunning worden geschonden en wanneer de eisen van artikel 6, lid 1, niet worden nageleefd.

2. Wanneer de dienst voor toezicht op de naleving een afwijking van de vluchtvergunning vaststelt, waarschuwt de U-spacedienstverlener de andere UAS-exploitanten die vluchten uitvoeren in de nabijheid van het betrokken UAS, de andere U-spacedienstverleners die diensten aanbieden in hetzelfde luchtruim en de relevante eenheden voor luchtverkeersdiensten, die de ontvangst van de waarschuwing bevestigen.

HOOFDSTUK V

CERTIFICERING VAN U-SPACEDIENSTVERLENERS EN ENIGE VERLENERS VAN GEMEENSCHAPPELIJKE INFORMATIEDIENSTEN

Artikel 14

Aanvraag van een certificaat

1. U-spacedienstverleners en, indien aangewezen, enige verleners van gemeenschappelijke informatiediensten moeten houder zijn van een certificaat dat is afgegeven door de bevoegde autoriteiten van de lidstaat waar zij hun hoofdvestiging hebben.

2. U-spacedienstverleners en, indien aangewezen, enige verleners van gemeenschappelijke informatiediensten die hun hoofdvestiging hebben, gevestigd zijn of verblijven in een derde land, moeten hun aanvraag voor een certificaat indienen bij het Agentschap van de Europese Unie voor de veiligheid van de luchtvaart ("het Agentschap").

3. Het certificaat van de verlener van U-spacediensten wordt afgegeven overeenkomstig bijlage VI.

4. Het certificaat van de enige verlener van gemeenschappelijke informatiediensten wordt afgegeven overeenkomstig bijlage VII.

5. Het certificaat verleent de houder het recht om de diensten te verlenen waarop het betrekking heeft.

6. Een aanvraag voor een certificaat van U-spacedienstverlener of enige verlener van gemeenschappelijke informatiediensten, of voor een wijziging van een bestaand certificaat, wordt ingediend in de vorm en op de wijze die zijn vastgesteld door de bevoegde autoriteit of het Agentschap, al naargelang het geval.

Artikel 15

Voorwaarden voor het verkrijgen van een certificaat

1. U-spacedienstverleners en, indien aangewezen, enige verleners van gemeenschappelijke informatiediensten krijgen certificaten indien zij aantonen dat zij:

a) in staat zijn hun diensten op veilige, beveiligde, efficiënte, continue en duurzame wijze te verlenen, in samenhang met de beoogde UAS-vluchtuitvoeringen en met inachtneming van het prestatieniveau dat de lidstaten overeenkomstig artikel 3, lid 4, hebben vastgesteld voor het U-spaceluchtruim;

b) systemen en apparatuur gebruiken die de kwaliteit, latentie en bescherming van de U-spacediensten of gemeenschappelijke informatiediensten garanderen overeenkomstig deze verordening;

c) over een passend nettokapitaal beschikken dat in verhouding staat tot de kosten en risico's die gepaard gaan met het verlenen van U-spacediensten of gemeenschappelijke informatiediensten;

d) in staat zijn voorvallen te melden overeenkomstig ATM/ANS.OR.A.065 van subdeel A van bijlage III bij Uitvoeringsverordening (EU) 2017/373;

e) een beheersysteem toepassen en onderhouden overeenkomstig subdeel B van bijlage III bij Uitvoeringsverordening (EU) 2017/373;

f) een beveiligingsbeheersysteem toepassen en onderhouden overeenkomstig ATM/ANS.OR.D.010 van subdeel D van bijlage III bij Uitvoeringsverordening (EU) 2017/373;

g) gedurende een periode van ten minste dertig dagen geregistreerde operationele gegevens bijhouden, of langer indien de geregistreerde gegevens relevant zijn voor onderzoeken naar ongevallen en incidenten, tot het duidelijk is dat ze niet langer nodig zullen zijn;

h) beschikken over een robuust bedrijfsplan waaruit blijkt dat zij kunnen voldoen aan hun daadwerkelijke verplichtingen om ononderbroken diensten te verlenen gedurende een periode van ten minste twaalf maanden vanaf de aanvang van de activiteiten;

i) over regelingen beschikken om de aansprakelijkheid in verband met de uitvoering van hun taken te dekken, in verhouding tot de potentiële verliezen of schade;

j) als zij een beroep doen op de diensten van een andere dienstverlener, daartoe overeenkomsten hebben gesloten waarin de verdeling van de aansprakelijkheid tussen hen wordt gespecificeerd;

k) een noodplan hebben opgesteld in het geval van gebeurtenissen die leiden tot een aanzienlijke verslechtering of onderbreking van hun activiteiten, met inbegrip van inbreuken op de beveiliging die de dienstverlening in het gedrang brengen.

2. In aanvulling op de eisen van lid 1 moeten verleners van U-spacediensten beschikken over een noodplan om de UAS-exploitant in nood te helpen en over een communicatieplan om de betrokkenen te informeren.

Artikel 16

Geldigheid van het certificaat

1. Een certificaat van U-spacedienstverlener of van enige verlener van gemeenschappelijke informatiediensten blijft geldig zolang de houder van het certificaat voldoet aan de relevante voorschriften van deze verordening.

2. Een certificaat van U-spacedienstverlener of van enige verlener van gemeenschappelijke informatiediensten is niet meer geldig als de houder van het certificaat:

a) niet binnen zes maanden na afgifte van het certificaat met vluchtuitvoeringen begint;

b) gedurende meer dan twaalf opeenvolgende maanden geen vluchtuitvoeringen verricht.

3. De bevoegde autoriteit of het Agentschap, al naargelang het geval, beoordeelt de operationele en financiële prestaties van een U-spacedienstverlener of enige verlener van gemeenschappelijke informatiediensten die onder haar verantwoordelijkheid valt.

4. Op basis van het resultaat van de in lid 3 bedoelde beoordeling kan de bevoegde autoriteit of het Agentschap, al naargelang het geval, specifieke voorwaarden opleggen aan de certificaathouder of het certificaat wijzigen, schorsen, beperken of intrekken.

HOOFDSTUK VI

ALGEMENE EN SLOTBEPALINGEN

Artikel 17

Capaciteiten van de bevoegde autoriteiten

1. De bevoegde autoriteiten beschikken over de technische en operationele capaciteit en deskundigheid om hun verplichtingen uit hoofde van artikel 18 na te komen. Daartoe:

a) beschikken zij over naar behoren gedocumenteerde procedures en passende middelen;

b) hebben zij personeel in dienst dat over voldoende kennis, beroepsintegriteit, opleiding en ervaring beschikt om de hun toegewezen taken uit te voeren;

c) nemen zij de maatregelen die nodig zijn om bij te dragen tot veilige, efficiënte en beveiligde vluchtuitvoeringen met UAS in het U-spaceluchtruim onder hun verantwoordelijkheid.

2. De bevoegde autoriteiten moeten in staat zijn alle passende handhavingsmaatregelen te nemen of in werking te stellen die nodig zijn om ervoor te zorgen dat de onder hun toezicht staande U-spacedienstverleners en enige verleners van gemeenschappelijke informatiediensten voldoen aan de eisen van deze verordening.

Artikel 18

Taken van de bevoegde autoriteiten

De bevoegde autoriteiten:

a) zorgen voor de opstelling, instandhouding en terbeschikkingstelling van een registratiesysteem voor gecertificeerde U-spacedienstverleners en enige verleners van gemeenschappelijke informatiediensten;

b) bepalen welke verkeersgegevens, rechtstreeks of geregistreerd, U-spacedienstverleners, enige verleners van gemeenschappelijke informatiediensten en verleners van luchtverkeersdiensten ter beschikking moeten stellen aan gemachtigde natuurlijke en rechtspersonen, met inbegrip van de vereiste frequentie en het kwaliteitsniveau van de gegevens, onverminderd de voorschriften inzake de bescherming van persoonsgegevens;

c) bepalen het niveau van toegang tot de informatie voor verschillende gebruikers van de gemeenschappelijke informatie, en waarborgen dat de informatie ter beschikking wordt gesteld overeenkomstig bijlage II;

d) zorgen ervoor dat uitwisselingen van gegevens tussen verleners van luchtverkeersdiensten en verleners van U-spacediensten plaatsvinden overeenkomstig bijlage V;

e) stellen vast op welke wijze natuurlijke en rechtspersonen een certificaat van U-spacedienstverlener of enige verlener van gemeenschappelijke informatiediensten moeten aanvragen overeenkomstig hoofdstuk V;

f) stellen een mechanisme vast om met andere autoriteiten en entiteiten, ook op lokaal niveau, te overleggen over de aanduiding van U-spaceluchtruim, de vaststelling van luchtruimbeperkingen voor UAS in dat U-spaceluchtruim en de bepaling van U-spacediensten die in het U-spaceluchtruim moeten worden verleend;

g) stellen een certificeringsprogramma en een permanent risicogebaseerd toezichtsprogramma vast, met inbegrip van de monitoring van de operationele en financiële prestaties, dat in verhouding staat tot het risico dat verbonden is aan de diensten die worden verleend door de onder hun verantwoordelijkheid staande U-spacedienstverleners en enige verleners van gemeenschappelijke informatiediensten;

h) verplichten de U-spacedienstverleners en enige verleners van gemeenschappelijke informatiediensten om alle informatie ter beschikking te stellen die nodig is om te garanderen dat de verlening van U-spacediensten bijdraagt tot veilige vluchtuitvoeringen met luchtvaartuigen;

i) voeren audits, beoordelingen, onderzoeken en inspecties van U-spacedienstverleners en enige verleners van gemeenschappelijke informatiediensten uit, zoals vastgesteld in het toezichtsprogramma;

j) houden rekening met de vereiste veiligheidsprestatieniveaus bij het vaststellen van de eisen voor elk U-spaceluchtruim dat onderworpen is aan een in artikel 3, lid 1, bedoelde luchtruimrisicobeoordeling;

k) monitoren en evalueren regelmatig de niveaus van veiligheidsprestaties en gebruiken de resultaten van de monitoring van veiligheidsprestaties, met name in het kader van hun risicogebaseerd toezicht.

Artikel 19

Inwerkingtreding en toepassing

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

Zij is van toepassing met ingang van 26 januari 2023.

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

Gedaan te Brussel, 22 april 2021.

Voor de Commissie
De voorzitter
Ursula VON DER LEYEN

BIJLAGE I

Criteria voor de definitie van de in artikel 3, lid 4, bedoelde capaciteiten, prestatievereisten, operationele voorwaarden en luchtruimbeperkingen

A. **Criteria voor de definitie van UAS-capaciteiten en -prestatievereisten**

Bij het bepalen van de capaciteiten en prestatievereisten voor UAS overeenkomstig artikel 3, lid 4, onder a), houden de lidstaten rekening met de volgende criteria:

1. de verwachte soorten UAS-vluchtuitvoeringen en de dichtheid van het bemande luchtverkeer;
2. de bestaande luchtruimclassificatie en -structuren;
3. de te verlenen U-spacediensten;
4. aanvullende beperkingen.

B. **Criteria voor de definitie van prestatievereisten voor U-spacediensten**

Bij het bepalen van de prestatievereisten voor U-spacediensten overeenkomstig artikel 3, lid 4, onder b), houden de lidstaten rekening met de volgende criteria:

1. risico op de grond en in de lucht;
2. overvlogen geografisch gebied;
3. bekende extreme weersomstandigheden;
4. beschikbaarheid van infrastructuur ter ondersteuning van U-spacediensten.

C. **Criteria voor de definitie van operationele voorwaarden en luchtruimbeperkingen**

Bij het bepalen van de operationele voorwaarden en luchtruimbeperkingen overeenkomstig artikel 3, lid 4, onder c), houden de lidstaten rekening met de volgende criteria:

1. *Operationele voorwaarden*
   a. Verwachte soorten vluchten;
   b. noodprocedures voor UAS;
   c. de procedure tussen de verleners van U-spacediensten en de relevante eenheden voor luchtverkeersdiensten voor de coördinatie van de aanvraag voor een UAS-vluchtvergunning in gecontroleerd luchtruim;
   d. de procedures voor de verspreiding van dynamische luchtruimconfiguratie in gecontroleerd luchtruim.

2. *Luchtruimbeperkingen*
   a. De beschikbare capaciteit voor UAS-verkeer;
   b. de beschikbare en geplande capaciteit voor de bemande luchtvaart;
   c. toegang van de bemande luchtvaart tot het U-spaceluchtruim;
   d. weersbeperkingen voor het gebruik van het U-spaceluchtruim; gevolgen voor luchtvaartterreinen en andere specifieke activiteiten grenzend aan het voorgestelde U-spaceluchtruim.

BIJLAGE II

Publicatie van de in artikel 5, lid 4, onder a), bedoelde gemeenschappelijke informatie

1. Verleners van gemeenschappelijke informatiediensten zorgen ervoor dat de in artikel 5, leden 1, 2 en 3, bedoelde informatie online beschikbaar is via gemeenschappelijke, open, beveiligde, schaalbare en duurzame technologieën die de vereiste beschikbaarheids- en prestatieniveaus kunnen ondersteunen en die de interoperabiliteit en het vrije verkeer van U-spacediensten in de Unie garanderen.

2. Verleners van gemeenschappelijke informatiediensten verlenen toegang tot gemeenschappelijke informatie op niet-discriminerende basis.

3. U-spacedienstverleners en verleners van luchtverkeersdiensten gebruiken een gemeenschappelijk, beveiligd, interoperabel en open communicatieprotocol.

BIJLAGE III

In artikel 5, lid 4, onder b), en artikel 7, lid 5, onder c), bedoelde eisen voor gegevenskwaliteit, gegevenslatentie en gegevensbescherming

A. **Om te voldoen aan de eisen inzake gegevenskwaliteit, moeten de verleners van gemeenschappelijke informatiediensten en U-spacedienstverleners ervoor zorgen dat:**

1. de gegevenskwaliteit wordt gehandhaafd;

2. verificatie- en valideringstechnieken worden gebruikt om te waarborgen dat gegevens zonder corruptie worden ontvangen en dat in geen enkel stadium van het gegevensproces sprake is van gegevenscorruptie;

3. de gegevens worden verzameld en bewaard;

4. een geschikt authenticatieproces wordt toegepast op de overdracht van gegevens, zodat de ontvangers kunnen bevestigen dat de gegevens of informatie verzonden zijn (is) door een gemachtigde bron;

5. mechanismen om fouten te meten, te rapporteren en te corrigeren, worden vastgesteld en gehandhaafd.

B. **Om de gegevens te beschermen, moeten de verleners van gemeenschappelijke informatiediensten en U-spacedienstverleners:**

1. een beveiligingsbeleid toepassen, met inbegrip van gegevensversleuteling en bescherming van kritieke gegevens;

2. de open, beveiligde, interoperabele communicatieprotocollen beschermen tegen opzettelijke ongeoorloofde elektronische interacties die kunnen leiden tot onaanvaardbare storing in de communicatie;

3. de beveiligingsrisico's en -kwetsbaarheden in kaart brengen, beoordelen en zo nodig beperken;

4. beveiligingsnormen en -regels volgen met betrekking tot de plaats waar gegevens kunnen worden opgeslagen en ervoor zorgen dat derde aanbieders ermee instemmen de beveiligingspraktijken te volgen;

5. een omschrijving geven van een beleid voor bewustmaking en opleiding van werknemers en instrumenten om insider-risico's te beperken en gegevens, met inbegrip van intellectuele eigendom, te beschermen. Daarbij houden zij toezicht op de gebruikers- en netwerkactiviteiten om inzicht te verschaffen in de kwetsbaarheden en bedreigingen van het ecosysteem;

6. oplossingen uitrollen die de detectie- en inlichtingencapaciteiten verbeteren en erop toezien dat gebruik wordt gemaakt van technologische beveiligingsmaatregelen.

BIJLAGE IV

Aanvraag voor een UAS-vluchtvergunning als bedoeld in artikel 6, lid 4

De aanvraag voor een UAS-vluchtvergunning bevat de volgende informatie:

1. het unieke serienummer van het onbemande luchtvaartuig of, als het onbemande luchtvaartuig door een particulier is gebouwd, het unieke serienummer van de add-on;
2. de vluchtuitvoeringsmodus;
3. het type vlucht (speciale vluchtuitvoeringen);
4. de categorie UAS-vluchtuitvoering (“open”, “specifiek”, “gecertificeerd”) en de UAS-luchtvaartuigklasse of het UAS-typecertificaat, indien van toepassing;
5. het 4D-traject;
6. de identificatietechnologie;
7. de verwachte connectiviteitsmethoden;
8. de duur;
9. de toepasselijke noodprocedure in geval van verlies van de bedienings- en besturingsverbinding;
10. het registratienummer van de UAS-exploitant en, indien van toepassing, van het onbemande luchtvaartuig.

BIJLAGE V

Uitwisseling van relevante operationele gegevens en informatie tussen U-spacedienstverleners en verleners van luchtverkeersleidingsdiensten overeenkomstig artikel 7, lid 3

1. De uitwisseling van informatie wordt gewaarborgd via een dienstenniveau-overeenkomst waarin de kwaliteit van de informatie wordt vastgelegd, en via het uitwisselingsmodel dat wordt gebruikt voor de relevante operationele gegevens en informatie.

2. Het uitwisselingsmodel moet:

   a. het beheer en de verspreiding van informatie in digitaal formaat mogelijk maken;

   b. een beschrijving geven van de kenmerken, eigenschappen, attributen, gegevenstypes en verbanden van de uitgewisselde informatie;

   c. gegevensbeperkingen en validatieregels omvatten;

   d. een standaardformaat voor gegevenscodering toepassen;

   e. voorzien in een uitbreidingsmechanisme waarmee gebruikersgroepen de eigenschappen van bestaande functies kunnen uitbreiden en nieuwe functies kunnen toevoegen die geen negatieve gevolgen hebben voor de normalisering binnen één lidstaat of tussen meerdere lidstaten.

3. U-spacedienstverleners en verleners van luchtverkeersdiensten gebruiken een erkende versleutelingsmethode.

4. U-spacedienstverleners en verleners van luchtverkeersdiensten gebruiken een gemeenschappelijk, beveiligd, interoperabel en open communicatieprotocol.

BIJLAGE VI

Logo EASA of NAA, al naargelang van toepassing

Certificaat voor U-spacedienstverlener als bedoeld in artikel 14, lid 3

CERTIFICAAT VOOR U-SPACEDIENSTVERLENER

[CERTIFICAATNUMMER/UITGAVE nr.]

Overeenkomstig Verordening (EU) …/…. (en overeenkomstig Verordening (EU) …/….) en mits voldaan is aan de hierna aangegeven voorwaarden, certificeert de [bevoegde autoriteit] hierbij

[NAAM VAN DE U-SPACEDIENSTVERLENER]

[ADRES VAN DE U-SPACEDIENSTVERLENER]

als een U-spacedienstverlener, met de rechten die vermeld zijn in de bijgevoegde dienstverleningsvoorwaarden.

VOORWAARDEN:

Dit certificaat is beperkt tot de in de bijgevoegde dienstverleningsvoorwaarden vermelde voorwaarden en het toepassingsgebied voor het verlenen van diensten.

Dit certificaat is geldig zolang de gecertificeerde U-spacedienstverlener Verordening (EU) …/…. en de andere toepasselijke regels blijft naleven, alsook, voor zover van toepassing, de procedures die zijn vastgelegd in de documentatie van de U-spacedienstverlener zoals voorgeschreven bij Verordening (EU) …/…., Deel-....

Mits aan de voornoemde voorwaarden is voldaan, blijft dit certificaat geldig tenzij er afstand van is gedaan, of het is beperkt, geschorst of ingetrokken.

Datum van afgifte:

Handtekening:

[Bevoegde autoriteit]

VOORWAARDEN EN BEPERKINGEN VOOR U-SPACEDIENSTVERLENING

krijgt het recht om de volgende U-spacediensten te verlenen volgens de hierna bepaalde voorwaarden en beperkingen:

(Schrappen wat niet van toepassing is)

Diensten	Type dienst	Voorwaarden	Beperkingen
U-spacediensten	Netwerkidentificatiedienst		
	Geobewustzijnsdienst		
	Dienst voor UAS-vluchtvergunningen		
	Verkeersinformatiedienst		
	Weerdienst		
	Dienst voor toezicht op de naleving		
	Andere (te omschrijven door de lidstaat)		

BIJLAGE VII

Logo EASA of NAA, al naargelang van toepassing

Certificaat van enige verlener van gemeenschappelijke informatiediensten, als bedoeld in artikel 14, lid 3

CERTIFICAAT VAN ENIGE VERLENER VAN GEMEENSCHAPPELIJKE INFORMATIE-DIENSTEN

[CERTIFICAATNUMMER/UITGAVE nr.]

Overeenkomstig Verordening (EU) …/…. (en Verordening (EU) …/….) certificeert [de bevoegde autoriteit] hierbij

[NAAM VAN DE ENIGE VERLENER VAN GEMEENSCHAPPELIJKE INFORMATIEDIENSTEN]

[ADRES VAN DE ENIGE VERLENER VAN GEMEENSCHAPPELIJKE INFORMATIEDIENSTEN]

als enige verlener van gemeenschappelijke informatiediensten.

Dit certificaat is geldig zolang de gecertificeerde enige verlener van gemeenschappelijke informatiediensten Verordening (EU) …/…. en de andere toepasselijke regels blijft naleven, alsook, voor zover van toepassing, de procedures die zijn vastgelegd in de documentatie van de enige verlener van gemeenschappelijke informatiediensten, zoals voorgeschreven bij Verordening (EU) …/…., Deel-....

Mits aan de voornoemde voorwaarden is voldaan, blijft dit certificaat geldig tenzij er afstand van is gedaan, of het is beperkt, geschorst of ingetrokken.

Datum van afgifte:

Handtekening:

[Bevoegde autoriteit]

Aanhangsel

ATS-luchtruimklassen en U-space — verleende diensten

Dit aanhangsel heeft tot doel een beknopt overzicht te geven van de diensten in verband met het U-spaceluchtruim die in elke specifieke luchtruimklasse worden verleend. Het bevat derhalve geen specificaties ter aanvulling van die welke reeds zijn opgenomen in deze verordening en in Uitvoeringsverordening (EU) 2021/666 tot wijziging van Verordening (EU) nr. 923/2012. De door ATS-eenheden verleende luchtverkeersdiensten en de eisen voor IFR- en VFR-vluchten blijven die welke zijn vastgelegd in Verordening (EU) nr. 923/2012 en samengevat in aanhangsel 4 daarvan.

Klasse	Soort vlucht	Toegestaan in U-spaceluchtruim	Diensten in U-spaceluchtruim door USSP's
A	Alleen IFR	Niet zonder dynamische herconfiguratie van het luchtruim	
	UAS ([1])	Ja	UAS-vluchtvergunning Verkeersinformatie over UAS
B, C en D	IFR en VFR	Niet zonder dynamische herconfiguratie van het luchtruim	
	UAS ([1])	Ja	UAS-vluchtvergunning Verkeersinformatie over UAS
E	IFR	Niet zonder dynamische herconfiguratie van het luchtruim	
	VFR	Ja, op voorwaarde dat de positie wordt gedeeld met USSP's	Geen
	UAS ([1])	Ja	UAS-vluchtvergunning Verkeersinformatie over UAS en VFR
F	IFR	Ja, op voorwaarde dat de positie wordt gedeeld met USSP's	Geen
	VFR	Ja, op voorwaarde dat de positie wordt gedeeld met USSP's	Geen
	UAS ([1])	Ja	UAS-vluchtvergunning Verkeersinformatie over UAS, IFR en VFR
G	IFR	Ja, op voorwaarde dat de positie wordt gedeeld met USSP's	Geen
	VFR	Ja, op voorwaarde dat de positie wordt gedeeld met USSP's	Geen
	UAS ([1])	Ja	UAS-vluchtvergunning Verkeersinformatie over UAS, IFR en VFR

([1]) Behalve UAS die volgens instrumentvliegvoorschriften vliegen.