

Denne tekst tjener udelukkende som dokumentationsværktøj og har ingen retsvirkning. EU's institutioner påtager sig intet ansvar for dens indhold. De autentiske udgaver af de relevante retsakter, inklusive deres betragtninger, er offentliggjort i den Europæiske Unions Tidende og kan findes i EUR-Lex. Disse officielle tekster er tilgængelige direkte via linkene i dette dokument

► **B**

KOMMISSIONENS GENNEMFØRELSESFORORDNING (EU) 2019/947

af 24. maj 2019

om regler og procedurer for operation af ubemandede luftfartøjer

(EØS-relevant tekst)

(EUT L 152 af 11.6.2019, s. 45)

Ændret ved:

						Tidende		
						nr.	side	dato
► M1	Kommissionens 12. maj 2020	gennemførelsesforordning	(EU)	2020/639	af	L 150	1	13.5.2020



**KOMMISSIONENS GENNEMFØRELSESFORORDNING (EU)
2019/947**

af 24. maj 2019

**om regler og procedurer for operation af ubemandede luftfartøjer
(EØS-relevant tekst)**

Artikel 1

Emne

I denne forordning fastsættes de nærmere bestemmelser for operation af ubemandede luftfartøjssystemer samt for personale, herunder fjernpiloter og organisationer, der er involveret i disse operationer.

Artikel 2

Definitioner

Ved anvendelsen af denne forordning gælder definitionerne i forordning (EU) 2018/1139.

Endvidere forstås ved:

- 1) »ubemandet luftfartøjssystem« (»UAS«): et ubemandet luftfartøj og udstyret til fjernkontrol af luftfartøjet
- 2) »operatør af ubemandet luftfartøjssystem« (»UAS-operatør«): enhver juridisk eller fysisk person, der opererer eller har til hensigt at operere et eller flere UAS'er
- 3) »personforsamling«: forsamling, som personer ikke kan bevæge sig væk fra, på grund af at de tilstedeværende personer står så tæt
- 4) »geografisk UAS-zone«: et luftrumsudsnit afgrænset af den kompetente myndighed, som letter, begrænser eller udelukker UAS-operationer for at imødegå risici vedrørende flyvesikkerhed, privatlivets fred, beskyttelse af personoplysninger, luftfartssikkerhed eller miljøet i forbindelse med UAS-operationer
- 5) »robusthed«: karakteren af de afbødende foranstaltninger, der er baseret på en kombination af sikkerhedsgevinsten ved de afbødende foranstaltninger og den sikkerhed og integritet, der er opnået som følge af sikkerhedsgevinsten
- 6) »standardscenario«: en type UAS-operation i den specifikke kategori som defineret i tillæg 1 i bilaget, hvor der er opstillet en præcis liste over afbødende foranstaltninger, således at den kompetente myndighed kan forsikre sig om erklæringerne fra operatørerne om, at de vil anvende de afbødende foranstaltninger ved udførelsen af denne type operation
- 7) »flyvning inden for droneførerens synsvidde« — visual line of sight operation (»VLOS«): en type UAS-operation, hvor fjernpiloten selv kan opretholde en kontinuerlig visuel kontakt med det ubemandede luftfartøj, således at fjernpiloten kan kontrollere det ubemandede luftfartøjs flyvebane i forhold til andre luftfartøjer, personer og hindringer med henblik på at undgå kollisioner

▼B

- 8) »flyvning uden for droneførerens synsvidde« — beyond visual line of sight operation (»BVLOS«): en type UAS-operation, som ikke udføres i VLOS
- 9) »operatorcertifikat for lette UAS'er« — light UAS operator certificate (»LUC«): et certifikat udstedt af en kompetent myndighed til en UAS-operatør, jf. del C i bilaget
- 10) »modelflyveklub eller -forening«: en organisation, der er lovligt etableret i en medlemsstat med henblik på fritidsflyvninger, flyopvisninger, sportsaktiviteter eller konkurrenceaktiviteter med UAS'er
- 11) »farligt gods«: genstande eller stoffer, der kan udgøre en fare for sundhed, sikkerhed, ejendom eller miljøet i tilfælde af en hændelse eller et havari, som det ubemandede luftfartøj bærer som sin nyttelast, herunder navnlig:
 - a) eksplosiver (masseeksplosionsfare, projektionsfare, mindre eksplosionsfare, større brandfare, sprængstoffer, ekstremt ufølsomme sprængstoffer)
 - b) gasser (antændelig gas, ikkeantændelig gas, giftgas, oxygen, indåndingsfare)
 - c) brandfarlige væsker (brandfarlige væsker, brændstof, brændselsolie, benzin)
 - d) brandfarlige faste stoffer (brandfarlige faste stoffer, selvantændelige faste stoffer, der er farlige, når de er våde)
 - e) oxiderende stoffer og organiske peroxider
 - f) giftige og smitsomme stoffer (gift, biologisk fare)
 - g) radioaktive stoffer
 - h) ætsende stoffer
- 12) »nyttelast«: instrumenter, mekanismer, udstyr, dele, apparater, tilbehør eller ekstraudstyr, herunder kommunikationsudstyr, som er installeret i eller fastgjort til luftfartøjet, og som ikke anvendes eller er bestemt til at anvendes ved operationer eller kontrol med et luftfartøj under flyvning, og som ikke er en del af et flyskrog, en motor eller propeller
- 13) »direkte fjernidentifikation«: et system, der sikrer lokal transmission af oplysninger om et ubemandet luftfartøj i drift, herunder mærkningen af det ubemandede luftfartøj, således at disse oplysninger kan opnås uden fysisk adgang til det ubemandede luftfartøj
- 14) »follow-me-tilstand«: en UAS-driftstilstand, hvor det ubemandede luftfartøj konstant følger fjernpiloten inden for en forud fastsat radius

▼B

- 15) »geo-awareness«: en funktion, som på grundlag af oplysningerne fra medlemsstaterne detekterer en potentiel overtrædelse af luft-rumsrestriktioner og advarer fjernpiloterne, således at de kan gribe hurtigt og effektivt ind for at forhindre denne overtrædelse
- 16) »privatbygget UAS«: et UAS, der er samlet eller fremstillet til byggerens egen brug, og ikke et UAS, der er samlet ved brug af en række dele, som er bragt i omsætning som et samlesæt
- 17) »autonom operation«: en operation, hvor et ubemandet luftfartøj fungerer, uden at fjernpiloten kan gribe ind
- 18) »uvedkommende personer«: personer, der ikke deltager i UAS-operationen, eller som ikke er bekendt med UAS-operatørens instrukser og sikkerhedsforholdsregler
- 19) »gøre tilgængelig på markedet«: enhver levering af et produkt med henblik på distribution, forbrug eller anvendelse i EU-markedet som led i erhvervsvirksomhed mod eller uden vederlag
- 20) »bringe i omsætning«: første tilgængeliggørelse af et produkt på EU-markedet
- 21) »kontrolleret område på land«: det område på land, hvor UAS'et opereres, og inden for hvilket UAS-operatøren kan sikre, at der kun er de involverede personer til stede
- 22) »maksimal startmasse« (»MTOM«): det ubemandede luftfartøjs maksimale masse, inklusive nyttelast og brændstof, som defineret af fabrikanten eller byggeren, hvorved det ubemandede luftfartøj kan opereres
- 23) »ubemandet svævefly«: et ubemandet luftfartøj, som under flyvning bæres oppe af luftens dynamiske reaktioner mod de faste løfteflader, hvis frie flyvning ikke afhænger af en motor. Det kan udstyres med en motor, der skal anvendes i nødstilfælde

▼M1

- 24) »observatør for ubemandede luftfartøjer«: en person, der er positioneret parallelt med fjernpiloten, og som gennem visuel observation af det ubemandede luftfartøj bistår fjernpiloten med at holde det ubemandede luftfartøj i VLOS og udføre flyvningen sikkert
- 25) »lufrumsobservatør«: en person, der bistår fjernpiloten ved at foretage en simpel afsøgning med det blotte øje af det lufrum, hvori det ubemandede luftfartøj opererer, for at opdage potentielle farer i luften

▼ M1

- 26) »fjernbetjeningsenhed (CU)«: udstyr eller udstyrssystem til fjernkontrol af ubemandede luftfartøjer som defineret i artikel 3, nr. 32), i forordning (EU) 2018/1139, som støtter kontrollen med eller overvågningen af det ubemandede luftfartøj i enhver fase af flyvningen, bortset fra infrastruktur til støtte for C2 (kommando og kontrol) link-service
- 27) »C2 link-service«: (kommando- og kontrolforbindelsestjeneste): en kommunikationstjeneste, som leveres af en tredjepart, og med hvilken der tilvejebringes kommando og kontrol mellem det ubemandede luftfartøj og fjernbetjeningsenheden
- 28) »flyvegeografi«: det rumligt og tidsmæssigt afgrænsede luftrum-udsnit, hvori UAS-operatøren påtænker at udføre operationen i henhold til de normale procedurer, der er beskrevet i bilagets tillæg 5, punkt 6), litra c)
- 29) »flyvegeografisk område«: flyvegeografiens projektion på jordens overflade
- 30) »beredskabsudsnit«: luftrumsudsnittet uden for flyvegeografien, hvis der anvendes beredskabsprocedurer som beskrevet i bilagets tillæg 5, punkt 6), litra d)
- 31) »beredskabsområde«: beredskabsudsnittets projektion på jordens overflade
- 32) »operationelt udsnit«: kombinationen af flyvegeografien og beredskabsudsnittet
- 33) »bufferzone for risici på jorden«: et område over jordens overflade, som omgiver det operationelle udsnit, og som er specificeret med henblik på at minimere risikoen for tredjemand på overfladen i det tilfælde, at det ubemandede luftfartøj forlader det operationelle udsnit
- 34) »nat«: timerne mellem slutningen af tusmørke om aftenen (civil definition) og begyndelsen af tusmørke om morgenen (civil definition) som defineret i Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) nr. 923/2012 ⁽¹⁾.

▼ B*Artikel 3***Kategorier af UAS-operationer**

UAS-operationer udføres i den åbne, specifikke eller certificerede kategori som fastlagt i artikel 4, 5 og 6 på følgende betingelser:

- a) Ved UAS-operationer i den åbne kategori kræves ikke en forudgående operationstilladelse eller en operationel erklæring fra UAS-operatøren forud for operationen.

⁽¹⁾ Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) nr. 923/2012 af 26. september 2012 om fælles regler for luftrummet og operationelle bestemmelser vedrørende luftfartstjenester og -procedurer og om ændring af gennemførelsesforordning (EU) nr. 1035/2011 og forordning (EF) nr. 1265/2007, (EF) nr. 1794/2006, (EF) nr. 730/2006, (EF) nr. 1033/2006 og (EU) nr. 255/2010 (EUT L 281 af 13.10.2012, s. 1).

▼B

- b) Ved UAS-operationer i den specifikke kategori kræves en operationstilladelse udstedt af den kompetente myndighed i henhold til artikel 12 eller en tilladelse udstedt i henhold til artikel 16 eller under de i artikel 5, stk. 5, fastlagte omstændigheder en erklæring fra UAS-operatøren.
- c) Ved UAS-operationer i den specifikke kategori kræves UAS-certificering i henhold til delegeret forordning (EU) 2019/945 og certificering af operatøren og, hvor det er relevant, certificering af fjernpiloten.

*Artikel 4***UAS-operationer i den åbne kategori**

1. Operationer klassificeres kun som UAS-operationer i den åbne kategori, hvis følgende krav er opfyldt:

- a) UAS'et tilhører en af de klasser, der er fastsat i delegeret forordning (EU) 2019/945, eller er privatbygget eller opfylder betingelserne fastsat i artikel 20.
- b) Det ubemandede luftfartøj har en maksimal startmasse på under 25 kg.
- c) Fjernpiloten sikrer, at det ubemandede luftfartøj holdes på sikker afstand af mennesker, og at det ikke overflyver personforsamlinger.
- d) Fjernpiloten opretholder et ubemandet luftfartøj i VLOS til enhver tid, undtagen ved flyvning i follow-me-tilstand eller i forbindelse med brug af en observatør af det ubemandede luftfartøj, jf. del A i bilaget.
- e) Under flyvningen holdes det ubemandede luftfartøj inden for en afstand af 120 m fra det tætteste punkt på jordens overflade, undtagen ved overflyvning af en hindring, jf. del A i bilaget.
- f) Det ubemandede luftfartøj transporterer ikke farligt gods og nedkaster ikke materiale under flyvningen.

2. UAS-operationer i den åbne kategori opdeles i tre underkategorier på grundlag af kravene i del A i bilaget.

*Artikel 5***UAS-operationer i den specifikke kategori**

1. Hvis et af de krav, der er fastsat i artikel 4 eller i del A i bilaget, ikke er opfyldt, indhenter UAS-operatøren en operationstilladelse i henhold til artikel 12 fra den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvor operatøren er registreret.

▼B

2. Ved ansøgning til en kompetent myndighed om en operationstilladelse i henhold til artikel 12 foretager operatøren en risikovurdering i overensstemmelse med artikel 11 og indsender denne sammen med ansøgningen, herunder med forslag til passende afbødende foranstaltninger.

3. I overensstemmelse med UAS.SPEC.040 i del B i bilaget udsteder den kompetente myndighed en operationstilladelse, hvis den vurderer, at de operationelle risici er tilstrækkelig afbødet i henhold til artikel 12.

4. Den kompetente myndighed angiver, om operationstilladelsen vedrører:

a) tilladelsen til en enkelt operation eller en række operationer, der er specificeret i tid eller sted eller begge dele. Operationstilladelsen skal indeholde den tilknyttede nøjagtige liste over afbødende foranstaltninger

b) godkendelsen af et LUC i overensstemmelse med del C i bilaget.

▼M1

5. Hvis UAS-operatøren fremsender en erklæring til den kompetente myndighed i registreringsmedlemsstaten i overensstemmelse med UAS.SPEC.020 i del B i bilaget for en operation, der opfylder kriterierne i et standardscenario fastsat i tillæg 1 til dette bilag, er UAS-operatøren ikke forpligtet til at indhente en operationstilladelse i henhold til denne artikels stk. 1-4, og den procedure, der er fastlagt i artikel 12, stk. 5, finder anvendelse. UAS-operatøren anvender den erklæring, der er omhandlet i tillæg 2 til nævnte bilag.

▼B

6. En operationstilladelse eller en erklæring kræves ikke for:

a) UAS-operatører, der er indehavere af et LUC med relevante beføjelser i overensstemmelse med UAS.LUC.060 i bilaget

b) operationer, som udføres i modelflyveklubber eller -foreninger, der har opnået en tilladelse i henhold til artikel 16.

*Artikel 6***UAS-operationer i den certificerede kategori**

1. Operationer klassificeres kun som UAS-operationer i den certificerede kategori, hvis følgende krav er opfyldt:

a) UAS'et er certificeret i henhold til artikel 40, stk. 1, litra a), b) og c), i delegeret forordning (EU) 2019/945

b) operationen udføres på en af følgende betingelser:

i) over personforsamlinger

ii) involverer persontransport

iii) involverer transport af farligt gods, som kan medføre en høj risiko for tredjeparter i tilfælde af ulykker.

▼B

2. UAS-operationer klassificeres desuden som UAS-operationer i den certificerede kategori, når den kompetente myndighed på grundlag af den i artikel 11 omhandlede risikovurdering mener, at risikoen forbundet med operationen ikke i tilstrækkelig grad kan afbødes uden certificering af UAS'et og af UAS-operatøren og, hvor det er relevant, uden certificering af fjernpiloten.

*Artikel 7***Regler og procedurer for operation af ubemandede luftfartøjer**

1. UAS-operationer i den åbne kategori skal overholde de driftsbegrænsninger, der er fastsat i del A i bilaget.

2. UAS-operationer i den specifikke kategori skal overholde de driftsbegrænsninger, der er fastsat i den i artikel 12 omhandlede operationstilladelse eller i den i artikel 16 omhandlede tilladelse eller som fastsat i et standardscenario opstillet i tillæg 1 til bilaget, jf. erklæring fra UAS-operatøren.

Dette stykke finder ikke anvendelse, hvis UAS-operatøren er indehaver af et LUC med relevante beføjelser.

UAS-operationer i den specifikke kategori er underlagt de gældende operationelle krav, der er fastsat i Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) nr. 923/2012 ⁽²⁾.

3. UAS-operationer i den certificerede kategori er underlagt de gældende operationelle krav, der er fastsat i gennemførelsesforordning (EU) nr. 923/2012, Kommissionens forordning (EU) nr. 965/2012 ⁽³⁾ og Kommissionens forordning (EU) nr. 1332/2011 ⁽⁴⁾.

*Artikel 8***Regler og procedurer for fjernpiloters kompetence**

1. Fjernpiloter, som opererer UAS'er i den åbne kategori, skal opfylde kompetencekravene i del A i bilaget.

⁽²⁾ Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) nr. 923/2012 af 26. september 2012 om fælles regler for luftrummet og operationelle bestemmelser vedrørende luftfartstjenester og -procedurer og om ændring af gennemførelsesforordning (EU) nr. 1035/2011 og forordning (EF) nr. 1265/2007, (EF) nr. 1794/2006, (EF) nr. 730/2006, (EF) nr. 1033/2006 og (EU) nr. 255/2010 (EUT L 281 af 13.10.2012, s. 1).

⁽³⁾ Kommissionens forordning (EU) nr. 965/2012 af 5. oktober 2012 om fastsættelse af tekniske krav og administrative procedurer for flyveoperationer i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 216/2008 (EUT L 296 af 25.10.2012, s. 1).

⁽⁴⁾ Kommissionens forordning (EU) nr. 1332/2011 af 16. december 2011 om fastlæggelse af fælles krav til udnyttelse af luftrummet og operationelle procedurer til forebyggelse af kollisioner i luften (EUT L 336 af 20.12.2011, s. 20).

▼B

2. Fjernpiloter, som opererer UAS'er i den specifikke kategori, skal opfylde de fastsatte kompetencekrav i operationstilladelsen fra den kompetente myndighed eller i det standardscenario, der er opstillet i tillæg 1 til bilaget, eller i LUC'et, og de skal som minimum have kompetencer inden for:

- a) anvendelse af operationelle procedurer (normale procedurer, beredskabs- og nødprocedurer, flyveplanlægning, inspektioner før og efter flyvning)
- b) styring af luftfartskommunikation
- c) kontrol af det ubemandede luftfartøjs flyvebane og automatisering
- d) lederskab, teamwork og selvforvaltning
- e) problemløsning og beslutningstagning
- f) situationsbevidsthed
- g) håndtering af arbejdsbyrder
- h) koordinering eller overdragelse, alt efter hvad der er relevant.

3. Fjernpiloter, som opererer i modelflyveklubber eller -foreninger, skal opfylde de mindstekrav til kompetencer, der er fastsat i tilladelsen udstedt i henhold til artikel 16.

*Artikel 9***Aldersgrænse for fjernpiloter**

1. Fjernpiloter, som opererer et UAS i den åbne kategori og i den specifikke kategori, skal være mindst 16 år.
2. Der er ikke fastsat en aldersgrænse for fjernpiloter:
 - a) der opererer i underkategori A1, jf. del A i bilaget til denne forordning, med et UAS i klasse C0 som defineret i del 1 i bilaget til delegeret forordning (EU) 2019/945, der er legetøj i henhold til direktiv 2009/48/EF
 - b) for privatbyggede UAS'er med en maksimal startmasse på under 250 g
 - c) der opererer under direkte tilsyn af en fjernpilot, som opfylder betingelserne i stk. 1 og artikel 8.

▼B

3. Medlemsstaterne kan sænke aldersgrænsen på grundlag af en risikobaseret tilgang, hvor der tages hensyn til specifikke risici forbundet med operationerne på deres område:

- a) for fjernpilotprojekter, der opererer i den åbne kategori, med op til fire år
- b) for fjernpilotprojekter, der opererer i den specifikke kategori, med op til to år.

4. Hvis en medlemsstat sænker aldersgrænsen for fjernpiloter, må disse fjernpiloter kun operere et UAS på den pågældende medlemsstats område.

5. Medlemsstaterne kan fastsætte en anden aldersgrænse for fjernpiloter i modelflyveklubber eller -foreninger, i den tilladelse, der udstedes i henhold til artikel 16.

*Artikel 10***Regler og procedurer for ubemandede luftfartøjers luftdygtighed**

UAS'er, der anvendes til de operationer, som er fastlagt i denne forordning, skal opfylde de tekniske krav og regler og procedurer for luftdygtighed, der er fastlagt i de delegerede retsakter vedtaget i henhold til artikel 58 i forordning (EU) 2018/1139, medmindre de er privatbygget eller anvendes til de i artikel 16 omhandlede operationer eller opfylder betingelserne i artikel 20.

*Artikel 11***Regler for gennemførelse af en operationel risikovurdering**

1. En operationel risikovurdering skal omfatte:
 - a) en beskrivelse af UAS-operationens karakter
 - b) forslag til passende operationelle sikkerhedsmål
 - c) identificering af risiciene ved operationen på jorden og i luften under hensyntagen til følgende:
 - i) i hvilket omfang aktiviteten kan være til fare for tredjeparter eller ejendom på jorden
 - ii) det pågældende ubemandede luftfartøjs kompleksitet, præstationer og operationelle egenskaber
 - iii) formålet med flyvningen, UAS-typen, sandsynligheden for kollision med andre luftfartøjer og den lufrumsklasse, der anvendes

▼B

- iv) UAS-operationens eller -aktivitetens type, omfang og kompleksitet, herunder, hvis det er relevant, trafikmængde og type, der håndteres af den ansvarlige organisation eller person
 - v) i hvilket omfang de personer, der berøres af risiciene ved UAS-operationen, har mulighed for at vurdere disse risici og udøve kontrol over dem
- d) identificering af en række mulige risikobegrænsende foranstaltninger
- e) fastlæggelse af den nødvendige grad af robusthed af de udvalgte afbødende foranstaltninger, således at operationen kan udføres sikkert.
2. Beskrivelsen af UAS-operationen skal som minimum omfatte en beskrivelse af:
- a) arten af de udførte aktiviteter
 - b) driftsforholdene og det geografiske område for den planlagte operation, navnlig den overfløjne befolkning, orografi, luftrumstyper, det luftrumsudsnit, hvor operationen vil finde sted, og det luftrumsudsnit, der skal anvendes som en nødvendig risikobuffer, herunder de operationelle krav til geografiske zoner
 - c) operationens kompleksitet, herunder planlægning og gennemførelse, personalets kompetencer, erfaring og sammensætning og nødvendige tekniske hjælpemidler til gennemførelse af operationen
 - d) UAS'et tekniske egenskaber, herunder dets præstation under betingelserne for den planlagte operation, og i givet fald UAS'ets registreringsnummer
 - e) personalets kompetence til at gennemføre operationen, herunder dets sammensætning, rolle, ansvarsområder, uddannelse og nylige erfaringer.
3. I vurderingen skal der foreslås et målniveau for sikkerheden, som svarer til sikkerhedsniveauet inden for bemannet luftfart, i lyset af den særlige karakter af UAS-operationer.
4. Risikoafdækningen skal omfatte en afdækning af alle følgende aspekter:
- a) risikoen på jorden ved operationen under hensyntagen til den pågældende type operation og de betingelser, hvorunder operationen finder sted, herunder som minimum følgende kriterier:
 - i) VLOS eller BVLOS
 - ii) befolkningstæthed i de overfløjne områder
 - iii) flyvning over en personforsamling
 - iv) det ubemandede luftfartøjs dimensioner.

▼B

b) risikoen i luften ved operationen under hensyntagen til alle følgende aspekter:

i) det præcise luftrumsudsnit, hvor operationen vil finde sted, og det luftrumsudsnit, der skal anvendes til beredskabsprocedurer

ii) luftrumsklassen

iii) indvirkningen på anden lufttrafik og lufttrafikstyring (ATM) og navnlig:

— operationens højde

— kontrolleret luftrum/ukontrolleret luftrum

— flyveplads/ikke flyveplads

— luftrum over byområder/landdistrikter

— adskillelse fra anden trafik.

5. Ved identifikation af de mulige afbødende foranstaltninger, der er nødvendige for at opnå det foreslåede målniveau for sikkerheden, tages der hensyn til følgende muligheder:

a) inddæmningsforanstaltninger for mennesker på jorden

b) strategiske driftsbegrænsninger for UAS-operationen, navnlig:

i) begrænsning af de geografiske områder, hvor operationen finder sted

ii) begrænsning af varigheden af eller tidsplanen for operationen

c) strategisk afbødning gennem fælles flyveregler eller fælles luftrumsstruktur og -tjenester

d) evne til at håndtere eventuelle ugunstige driftsbetingelser

e) organisatoriske faktorer såsom drifts- og vedligeholdelsesprocedurer udarbejdet af UAS-operatøren og vedligeholdelsesprocedurer, der er i overensstemmelse med fabrikantens brugervejledning

f) kompetence- og ekspertiseniveauet for det personale, der er involveret i flyvningens sikkerhed

g) risikoen for menneskelige fejl ved anvendelsen af de operationelle procedurer

h) UAS'ets konstruktionskarakteristika og præstation, navnlig:

i) tilgængeligheden af midler til at afbøde risikoen for kollision

▼B

- ii) tilgængeligheden af systemer, der begrænser kraften ved kollision eller det ubemandede luftfartøjs skrøbelighed
- iii) UAS-konstruktion i overensstemmelse med anerkendte standarder og »fail-safe« design (fejlsikker konstruktion).

6. De foreslåede afbødende foranstaltningers robusthed vurderes for at afgøre, om de står i et rimeligt forhold til sikkerhedsmålene og risiciene forbundet med den planlagte operation, navnlig for at garantere sikkerheden i alle faser af operationen.

*Artikel 12***Udstedelse af operationstilladelser i den specifikke kategori**

1. Den kompetente myndighed evaluerer risikovurderingen og robustheden af de afbødende foranstaltninger, som UAS-operatøren foreslår for at garantere UAS-operationens sikkerhed i alle faser af en flyvning.

2. Den kompetente myndighed tildeler en operationstilladelse, når det i evalueringen konkluderes, at:

- a) de operationelle sikkerhedsmål tager højde for de risici, der er forbundet med operationen
- b) kombinationen af afbødende foranstaltninger vedrørende driftsbetingelserne for udførelse af operationerne, det involverede personales kompetence og det ubemandede luftfartøjs tekniske egenskaber er tilstrækkelige og robuste nok til at garantere en sikker operation i lyset af de afdækkede risici på jorden og i luften
- c) UAS-operatøren har fremsendt en erklæring, hvori denne bekræfter, at den planlagte operation er i overensstemmelse med gældende EU-regler og nationale regler, navnlig for så vidt angår sikkerhed, privatlivets fred, databeskyttelse, erstatningsansvar, forsikring, sikkerhed og miljøbeskyttelse.

3. Hvis operationen ikke anses for at være tilstrækkelig sikker, underretter den kompetente myndighed ansøgeren herom og begrundet sit afslag på ansøgningen om en operationstilladelse.

4. Operationstilladelsen fra den kompetente myndighed skal indeholde detaljerede oplysninger om:

- a) tilladelsens omfang
- b) de specifikke betingelser, der finder anvendelse på:
 - i) UAS-operationen og driftsbegrænsningerne
 - ii) kompetencekravene til UAS-operatørerne og, hvis det er relevant, fjernpiloterne

▼B

- iii) UAS'et tekniske egenskaber, herunder UAS-certificeringen, hvis det er relevant
- c) følgende oplysninger:
- i) UAS-operatørens registreringsnummer og UAS'ets tekniske egenskaber
 - ii) en henvisning til UAS-operatørens operationelle risikovurdering
 - iii) driftsbegrænsningerne og betingelserne for operationen
 - iv) de afbødende foranstaltninger, som UAS-operatøren skal anvende
 - v) lokaliteten eller lokaliteterne for den tilladte operation og eventuelle andre lokaliteter i en medlemsstat i henhold til artikel 13
 - vi) alle dokumenter og fortegnelser, der er relevante for den pågældende type operation og type af hændelser, der skal indberettes ud over dem, der er defineret i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 376/2014 ⁽⁵⁾.
5. Efter modtagelsen af den i artikel 5, stk. 5, omhandlede erklæring skal den kompetente myndighed:
- a) kontrollere, at den indeholder alle de elementer, der er anført i punkt 2 i UAS.SPEC.020 i bilaget
 - b) hvis dette er tilfældet, fremsende en bekræftelse af modtagelse og fuldstændighed til UAS-operatøren uden unødigt forsinkelse, således at operatøren kan påbegynde operationen.

*Artikel 13***Grænseoverskridende operationer eller operationer uden for registreringsmedlemsstaten**

1. Når en UAS operatør påtænker at udføre en operation i den specifikke kategori, for hvilken der allerede er udstedt en operationstilladelse i henhold til artikel 12, og som helt eller delvis skal finde sted i et luftrum i en anden medlemsstat end registreringsmedlemsstaten, fremsender UAS-operatøren en ansøgning til den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvor operationen påtænkes udført, med:

- a) en kopi af operationstilladelsen, som er udstedt til UAS-operatøren i henhold til artikel 12

⁽⁵⁾ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 376/2014 af 3. april 2014 om indberetning og analyse af samt opfølgning på begivenheder inden for civil luftfart, ændring af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 996/2010 og ophævelse af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2003/42/EF, Kommissionens forordning (EF) nr. 1321/2007 og Kommissionens forordning (EF) nr. 1330/2007 (EUT L 122 af 24.4.2014, s. 18).

▼B

b) oplysninger om lokaliteten eller lokaliteterne for den planlagte operation, herunder eventuelle nødvendige opdaterede afbødende foranstaltninger til at imødegå de specifikke risici, der er identificeret i artikel 11, stk. 2, litra b), forbundet med de lokale luftrums-, terræn- og populationskarakteristika og klimaforholdene.

2. Efter modtagelsen af den i stk. 1 omhandlede ansøgning vurderer den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvor operationen påtænkes udført, ansøgningen uden unødigt forsinkelse og bekræfter over for den kompetente myndighed i registreringsmedlemsstaten og UAS-operatøren, at de i stk. 1, litra b), omhandlede opdaterede afbødende foranstaltninger er tilfredsstillende for operationen på den påtænkte lokalitet. Efter modtagelsen af denne bekræftelse kan UAS-operatøren påbegynde den planlagte operation, og registreringsmedlemsstaten anfører de opdaterede afbødende foranstaltninger, som UAS-operatøren skal anvende, i operationstilladelsen udstedt i henhold til artikel 12.

3. Når en UAS operatør påtænker at udføre en operation i den specifikke kategori, for hvilken der allerede er afgivet en erklæring i henhold til artikel 5, stk. 5, og som helt eller delvis skal finde sted i et luftrum i en anden medlemsstat end registreringsmedlemsstaten, fremsender UAS-operatøren en kopi af den erklæring, der er fremsendt til registreringsmedlemsstaten, samt en kopi af bekræftelsen af modtagelse og fuldstændighed til den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvor operationen påtænkes udført.

▼M1

4. Hvis en UAS-operatør, som er indehaver af et LUC med beføjelser i henhold til punkt UAS.LUC.060 i bilaget, påtænker at udføre en operation i den »specifikke kategori«, som helt eller delvis finder sted i et luftrum i en anden medlemsstat end registreringsmedlemsstaten, forelægger UAS-operatøren følgende oplysninger for den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvor operationen påtænkes udført:

a) en kopi af betingelserne for godkendelse, der er modtaget i overensstemmelse med punkt US.LUC.050 i bilaget, og

b) det eller de steder, hvor operationen påtænkes udført i overensstemmelse med denne artikels stk. 1, litra b).

▼B*Artikel 14***Registrering af UAS-operatører og certificerede UAS'er**

1. Medlemsstaterne etablerer og vedligeholder nøjagtige registreringssystemer for UAS'er, hvis konstruktion er underlagt certificering, og for UAS-operatører, hvis operation kan udgøre en risiko for sikkerheden, privatlivets fred, beskyttelsen af personoplysninger eller miljøet.

2. Registreringssystemerne for UAS-operatører skal indeholde felter til registrering og udveksling af følgende oplysninger:

a) fulde navn og fødselsdato for fysiske personer og navn og identifikationsnummer for juridiske personer

▼B

- b) UAS-operatørernes adresse
- c) deres e-mailadresse og telefonnummer
- d) et forsikringspolicensnummer for UAS'er, hvis dette kræves i henhold til EU-retten eller national ret
- e) juridiske personers bekræftelse af følgende erklæring: »Alt personale, der er direkte involveret i operationerne, har kompetence til at udføre deres opgaver, og UAS'et vil kun blive opereret af fjernpiloter med det fornødne kompetenceniveau«
- f) operationstilladelser og LUC'er og erklæringer, der efterfølgende bekræftes i henhold til artikel 12, stk. 5, litra b).

3. Registreringssystemerne for ubemandede luftfartøjer, hvis konstruktion skal certificeres, skal indeholde felter til registrering og udveksling af følgende oplysninger:

- a) fabrikantens navn
- b) fabrikantens betegnelse for det ubemandede luftfartøj
- c) det ubemandede luftfartøjs serienummer
- d) fulde navn, adresse, e-mailadresse og telefonnummer på den fysiske eller juridiske person, under hvis navn det ubemandede luftfartøj er registreret.

4. Medlemsstaterne sikrer, at registreringssystemerne er digitale og interoperable og giver mulighed for gensidig adgang og udveksling af oplysninger gennem det register, der er omhandlet i artikel 74 i forordning (EU) 2018/1139.

5. UAS-operatører skal registrere sig:

- a) når de opererer et af følgende ubemandede luftfartøjer i den åbne kategori:
 - i) et ubemandet luftfartøj med en MTOM på 250 g eller derover eller som i tilfælde af sammenstød kan overføre over 80 joule kinetisk energi til et menneske
 - ii) et ubemandet luftfartøj, som er udstyret med en sensor, der kan registrere personoplysninger, medmindre det er i overensstemmelse med direktiv 2009/48/EF
- b) når de opererer i et ubemandet luftfartøj i den specifikke kategori uanset masse.

6. UAS-operatører registrerer sig i den medlemsstat, hvor de har deres bopæl (fysiske personer), eller hvor de har deres hovedforretningssted (juridiske personer), og sikrer, at deres registreringsoplysninger er korrekte. En UAS-operatør kan ikke registreres i mere end én medlemsstat ad gangen.

Medlemsstaterne udsteder et unikt digitalt registreringsnummer for UAS-operatører og for UAS'er, der skal registreres, således at de kan identificeres individuelt.

Registreringsnummeret for UAS-operatører bestemmes på grundlag af standarder, der understøtter registreringssystemernes interoperabilitet.

▼B

7. Ejeren af et ubemandet luftfartøj, hvis konstruktion skal certificeres, registrerer det ubemandede luftfartøj.

Et ubemandet luftfartøjs nationalitet og registreringsmærke bestemmes i overensstemmelse med ICAO, bilag 7. Et ubemandet luftfartøj kan ikke registreres i mere end én medlemsstat ad gangen.

8. UAS-operatørerne skal angive deres registreringsnummer på alle ubemandede luftfartøjer, der opfylder betingelserne i stk. 5.

▼M1

9. Ud over de data, der er omhandlet i stk. 2, må medlemsstaterne indsamle yderligere identitetsoplysninger fra UAS-operatørerne.

▼B*Artikel 15***Driftsbetingelser for geografiske UAS-zoner**

1. Ved afgrænsningen af geografiske UAS-zoner af hensyn til sikkerheden, privatlivets fred eller miljøet kan medlemsstaterne:

▼M1

a) forbyde visse eller alle UAS-operationer, stille særlige betingelser for visse eller alle UAS-operationer eller kræve en forudgående flyvetilladelse for visse eller alle UAS-operationer

▼B

b) underlægge UAS-operationer bestemte miljøstandards

c) begrænse adgangen til visse UAS-klasser

d) begrænse adgangen til UAS'er udstyret med visse tekniske egenskaber, navnlig fjernidentifikationssystemer eller geo-awareness-systemer.

2. Medlemsstaterne kan på grundlag af en risikovurdering foretaget af den kompetente myndighed udpege visse geografiske zoner, hvor UAS-operationer er undtaget et eller flere af kravene i den åbne kategori.

3. Når medlemsstaterne i medfør af stk. 1 eller 2 afgrænser geografiske UAS-zoner til geo-awareness-formål, sikrer de, at oplysningerne om de geografiske UAS-zoner, herunder deres gyldighedsperiode, gøres offentligt tilgængelige i et fælles digitalt format.

*Artikel 16***UAS-operationer inden for rammerne af modellflyveklubber eller -foreninger**

1. Efter anmodning fra en modellflyveklub eller -forening kan den kompetente myndighed udstede en tilladelse til UAS-operationer i modellflyveklubber og -foreninger.

2. Den i stk. 1 omhandlede tilladelse udstedes i henhold til:

a) relevante nationale regler eller

▼B

b) etablerede procedurer, organisationsstrukturer og administrations-systemer i modelflyveklubben eller -foreningen, der sikrer, at:

- i) fjernpiloter, som opererer i modelflyveklubber eller -foreninger, informeres om de betingelser og begrænsninger, der er fastlagt i tilladelsen udstedt af den kompetente myndighed
- ii) fjernpiloter, som opererer i modelflyveklubber eller -foreninger, får hjælp til at opnå den minimumskompetence, der kræves for at operere UAS'et sikkert og i overensstemmelse med de betingelser og begrænsninger, der er fastlagt i tilladelsen
- iii) modelflyveklubben eller -foreningen træffer passende foranstaltninger, når den informeres om, at en fjernpilot, der opererer i modelflyveklubber eller -foreninger, ikke overholder de betingelser og begrænsninger, der er fastlagt i tilladelsen, og underretter den kompetente myndighed om nødvendigt
- iv) modelflyveklubben eller -foreningen efter anmodning fra den kompetente myndighed fremsender den nødvendige dokumentation med henblik på tilsyn og overvågning.

3. I den i stk. 1 omhandlede tilladelse fastsættes betingelserne for udførelse af operationer i modelflyveklubber eller -foreninger, og den gælder kun på den udstedende medlemsstats område.

4. Medlemsstaterne kan give modelflyveklubber eller -foreninger tilladelse til at registrere deres medlemmer i de registreringssystemer, der er etableret i henhold til artikel 14. I modsat fald registrerer medlemmerne af modelflyveklubber eller -foreninger sig i henhold til artikel 14.

Artikel 17

Udpegning af den kompetente myndighed

1. Hver medlemsstat udpeger en eller flere enheder som den kompetente myndighed for de opgaver, der er omhandlet i artikel 18.

2. Udpeger en medlemsstat mere end én enhed som kompetent myndighed, skal den:

- a) klart definere den enkelte kompetente myndigheds ansvarsområder
- b) etablere passende koordinationsmekanismer mellem disse enheder for at sikre et effektivt tilsyn med alle organisationer og personer, der er omfattet af denne forordning.

Artikel 18

Den kompetente myndigheds opgaver

Den kompetente myndighed er ansvarlig for:

- a) håndhævelse af denne forordning

▼B

- b) udstedelse, suspension eller tilbagekaldelse af UAS-operatørcertifikater og certifikater til fjernpiloter, der udfører UAS-operationer i den certificerede kategori
- c) udstedelse af et bevis til fjernpiloter for gennemførelse af en online-teorioprøve i henhold til UAS.OPEN.020 og UAS.OPEN.040 i bilaget og udstedelse, ændring, suspension, begrænsning eller tilbagekaldelse af kompetencecertifikater for fjernpiloter i henhold til UAS.OPEN.030 i bilaget
- d) udstedelse, ændring, suspension, begrænsning eller tilbagekaldelse af operationstilladelser og LUC'er og kontrol af fuldstændigheden af de erklæringer, der skal fremsendes for at udføre UAS-operationer i den specifikke kategori
- e) opbevaring af dokumenter, fortegnelser og rapporter om UAS-operationstilladelser, erklæringer, kompetencecertifikater for fjernpiloter og LUC'er
- f) tilrådighedsstillelse af oplysninger om geografiske UAS-zoner, som medlemsstaterne har afgrænset og etableret i deres nationale luftrum, i et fælles digitalt format
- g) udstedelse af en bekræftelse af modtagelse og fuldstændighed i overensstemmelse med artikel 12, stk. 5, litra b), eller en bekræftelse i overensstemmelse med artikel 13, stk. 2
- h) udvikling af et risikobaseret system for tilsyn med:
 - i) UAS-operatører, der har fremsendt en erklæring eller er indehavere af en operationstilladelse eller et LUC
 - ii) modelflyveklubber eller -foreninger med en tilladelse som omhandlet i artikel 16
- i) for operationer, der ikke henhører under den åbne kategori — fastlæggelse af revisionsplanlægning på grundlag af risikoprofilen, efterlevelsensniveauet og sikkerhedsresultaterne for UAS-operatører, der har indsendt en erklæring eller er indehavere af et certifikat udstedt af den kompetente myndighed
- j) for operationer, der ikke henhører under den åbne kategori — udførelse af inspektioner af UAS-operatører, der har fremsendt en erklæring eller er indehavere af et certifikat udstedt af den kompetente myndighed, der fører tilsyn med UAS'er, og sikring af, at UAS-operatører og fjernpiloter overholder denne forordning

▼B

- k) gennemførelse af et system til afdækning og undersøgelse af tilfælde af manglende overholdelse, som kan tilskrives UAS-operatører, der opererer i den åbne eller specifikke kategori, og som indberettes i henhold til artikel 19, stk. 2
- l) information og vejledning til UAS-operatører, der fremmer sikkerheden ved UAS-operationer
- m) etablering og vedligeholdelse af registreringssystemer for UAS'er, hvis konstruktion skal certificeres, og for UAS-operatører, hvis operation kan udgøre en risiko for sikkerheden, privatlivets fred, beskyttelsen af personoplysninger eller miljøet.

*Artikel 19***Sikkerhedsoplysninger**

1. De kompetente myndigheder i medlemsstaterne og markedsovervågningsmyndighederne, der er omhandlet i artikel 36 i delegeret forordning (EU) 2019/945, samarbejder om sikkerhedsspørgsmål og fastlægger procedurer for en effektiv udveksling af sikkerhedsoplysninger.
2. UAS-operatøren indberetter oplysninger om sikkerhedsrelaterede begivenheder til den kompetente myndighed og udveksler oplysninger om sit UAS i overensstemmelse med forordning (EU) nr. 376/2014.
3. Den Europæiske Unions Luftfartssikkerhedsagentur (»agenturet«) og de kompetente myndigheder indsamler, analyserer og offentliggør sikkerhedsoplysninger om UAS-operationer på deres område i overensstemmelse med artikel 119 i forordning (EU) 2018/1139 og gennemførelsesretsakterne.
4. Efter modtagelsen af de i stk. 1, 2 eller 3 omhandlede oplysninger træffer agenturet og den kompetente myndighed de nødvendige foranstaltninger til at afhjælpe eventuelle sikkerhedsproblemer på grundlag af den bedste tilgængelige dokumentation og analyse under hensyntagen til den indbyrdes sammenhæng mellem de forskellige aspekter af luftfartssikkerhed og mellem luftfartssikkerhed, cybersikkerhed og andre tekniske aspekter af luftfartsreglerne.
5. Når den kompetente myndighed eller agenturet træffer foranstaltninger i henhold til stk. 4, underretter myndigheden eller agenturet straks alle relevante berørte parter og organisationer, der skal overholde disse foranstaltninger i henhold til forordning (EU) 2018/1139 og gennemførelsesretsakterne.

▼B*Artikel 20***Særlige bestemmelser vedrørende anvendelse af visse UAS'er i den åbne kategori**

UAS-typer i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets afgørelse nr. 768/2008/EF ⁽⁶⁾, som ikke er i overensstemmelse med delegeret forordning (EU) 2019/945, og som ikke er privatbygget, kan fortsat opereres på følgende betingelser, hvis de er bragt i omsætning inden den 1. juli 2022:

- a) i underkategori A1 som defineret i del A i bilaget, forudsat at det ubemandede luftfartøj har en maksimal startmasse på under 250 g, inklusive nyttelast
- b) i underkategori A3 som defineret i del A i bilaget, forudsat at det ubemandede luftfartøj har en maksimal startmasse på under 25 kg, inklusive nyttelast.

*Artikel 21***Tilpasning af tilladelser, erklæringer og certifikater**

1. Tilladelser udstedt til UAS-operatører, kompetencecertifikater for fjernpiloter og erklæringer fra UAS-operatører eller tilsvarende dokumentation udstedt på grundlag af national lovgivning er gyldige indtil den 1. juli 2021.
2. Inden den 1. juli 2021 konverterer medlemsstaterne i overensstemmelse med denne forordning deres eksisterende kompetencecertifikater for fjernpiloter og tilladelser til eller erklæringer fra UAS-operatører eller tilsvarende dokumentation, herunder dem, der er udstedt i perioden indtil denne dato, i henhold til denne forordning.
3. Uanset artikel 14 kan UAS-operationer, der udføres i modellflyveklubber eller -foreninger, fortsat udføres i henhold til relevante nationale regler og uden en tilladelse i henhold til artikel 16 indtil den 1. juli 2022.

▼M1*Artikel 22***Overgangsbestemmelser**

Med forbehold af artikel 20 kan UAS'er i den åbne kategori, som ikke opfylder kravene i del 1-5 i bilaget til Kommissionens delegerede forordning (EU) 2019/945 ⁽⁷⁾, anvendes i en overgangsperiode på to år, der begynder et år efter denne forordnings ikrafttrædelsesdato, på følgende betingelser:

⁽⁶⁾ Europa-Parlamentets og Rådets afgørelse nr. 768/2008/EF af 9. juli 2008 om fælles rammer for markedsføring af produkter og om ophævelse af Rådets afgørelse 93/465/EØF (EUT L 218 af 13.8.2008, s. 82).

⁽⁷⁾ Kommissionens delegerede forordning (EU) 2019/945 af 12. marts 2019 om ubemandede luftfartøjssystemer og om tredjelandsoperatører af ubemandede luftfartøjssystemer (EUT L 152 af 11.6.2019, s. 1).

▼M1

- a) ubemandede luftfartøjer med en startmasse på under 500 g skal opereres i overensstemmelse med de operationelle krav, der er fastlagt i punkt 1 i UAS.OPEN.020 i del A i bilaget, af en fjernpilot med et kompetenceniveau, der er fastlagt af den pågældende medlemsstat
- b) ubemandede luftfartøjer med en startmasse på under 2 kg skal opereres ved at holde luftfartøjet i en horisontal afstand på mindst 50 m fra mennesker, og fjernpiloterne skal have et kompetenceniveau, der som minimum svarer til det, der er fastlagt i punkt 2 i UAS.OPEN.030 i del A i bilaget
- c) ubemandede luftfartøjer med en startmasse på under 25 kg skal opereres i overensstemmelse med de operationelle krav, der er fastlagt i punkt 1 og 2 i UAS.OPEN.040, og fjernpiloterne skal have et kompetenceniveau, der som minimum svarer til det, der er fastlagt i punkt 4, litra b), i UAS.OPEN.020 i del A i bilaget.

*Artikel 23***Ikrafttræden og anvendelse**

1. Denne forordning træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

Den finder anvendelse fra den 1. juli 2020.

2. Artikel 5, stk. 5, og UAS.SPEC.050, punkt 1), litra l), finder anvendelse fra den 2. december 2021.

3. UAS.OPEN.060, punkt 2), litra g), finder anvendelse fra den 1. juli 2022.

4. Uden at det berører artikel 21, stk. 1, må medlemsstaterne frem til den 2. december 2021 anerkende erklæringer, der er fremsat af UAS-operatorer i overensstemmelse med artikel 5, stk. 5, på grundlag af nationale standardscenarier eller tilsvarende, hvis disse nationale scenarier opfylder kravene i punkt US.SPEC.020 i bilaget.

Gyldigheden af sådanne erklæringer udløber den 2. december 2023.

5. Artikel 15, stk. 3, finder anvendelse fra den 1. juli 2021.

▼B

Denne forordning er bindende i alle enkeltheder og gælder umiddelbart i hver medlemsstat.

▼ **M1***BILAG***UAS-OPERATIONER I DEN »ÅBNE« KATEGORI OG I DEN »SPECIFIKKE« KATEGORI***DEL A***UAS-OPERATIONER I DEN ÅBNE KATEGORI****UAS.OPEN.010 Generelle bestemmelser**

- 1) UAS-operationer i den åbne kategori opdeles i tre underkategorier A1, A2 og A3 på grundlag af operationelle begrænsninger, krav til fjernpiloten og tekniske krav til UAS'er.
- 2) Hvis UAS-operationen omfatter flyvning af et ubemandet luftfartøj fra et naturligt højdedrag i terrænet eller over terræn med naturlige bakker, skal det ubemandede luftfartøj holdes inden for en afstand af 120 m fra det nærmeste punkt på jordens overflade. Målingen af afstande tilpasses terrænets geografiske forhold såsom flade områder, bakkeområder og bjerge.
- 3) Ved flyvning med et ubemandet luftfartøj inden for en horisontal afstand på 50 m fra en kunstig hindring på over 105 m må UAS-operationens maksimale højde forøges op til 15 m over hindringens højde efter anmodning fra den enhed, der er ansvarlig for hindringen.
- 4) Uanset punkt 2 må ubemandede svævefly med en MTOM, inklusive nyttelast, på under 10 kg, flyves i en afstand på over 120 m fra det nærmeste punkt på jordens overflade, forudsat at det ubemandede svævefly ikke flyves i en højde på mere end 120 m over fjernpiloten på noget tidspunkt.

UAS.OPEN.020 UAS-operationer i underkategori A1

UAS-operationer i underkategori A1 skal opfylde alle følgende betingelser:

- 1) de udføres på en sådan måde, at det ubemandede luftfartøjs fjernpilot ikke overflyver personforsamlinger og med rimelighed forventer, at ingen uvedkommende personer vil blive overfløjet, hvis der er tale om et ubemandet luftfartøj som omhandlet i punkt 5, litra d). I tilfælde af uventet overflyvning af uvedkommende personer skal fjernpiloten så vidt muligt reducere det tidsrum, hvor det ubemandede luftfartøj overflyver disse personer
- 2) de udføres på en sådan måde, at det ubemandede luftfartøjs fjernpilot må overflyve uvedkommende personer, men aldrig overflyver personforsamlinger, hvis der er tale om et ubemandet luftfartøj som omhandlet i punkt 5, litra a), b) eller c)
- 3) uanset artikel 4, stk. 1, litra d), holdes luftfartøjet ved flyvning i follow-me-tilstand i en afstand på op til 50 m fra fjernpiloten
- 4) de udføres af en fjernpilot:
 - a) der har et godt kendskab til de anvisninger, UAS-fabrikanten stiller til rådighed

▼ **M1**

b) der har fuldført et onlinekursus og bestået en onlineteoriprøve, afholdt af den kompetente myndighed eller af en enhed der er udpeget af en medlemsstats kompetente myndighed, med et resultat på mindst 75 % af den højst opnåelige pointsum, hvis der er tale om et ubemandet luftfartøj i klasse C1 som defineret i del 2 i bilaget til Kommissionens delegerede forordning (EU) 2019/945. Prøven skal bestå af 40 multiple choice-spørgsmål behørigt fordelt på følgende emner:

- i) luftfartssikkerhed
- ii) luftrumsrestriktioner
- iii) luftfartsregler
- iv) menneskelig ydeevne og menneskelige begrænsninger
- v) operationelle procedurer
- vi) generel viden om UAS'er
- vii) beskyttelse af privatlivets fred og databeskyttelse
- viii) forsikring
- ix) sikkerhed (security).

5) de udføres med et ubemandet luftfartøj, der:

- a) har en MTOM, inklusive nyttelast, på under 250 g og en maksimal flyvehastighed på under 19 m/s, hvis der er tale om et privatbygget UAS, eller
- b) opfylder kravene i artikel 20, litra a)
- c) er mærket som klasse C0 og opfylder kravene til denne klasse som defineret i del 1 i bilaget til delegeret forordning (EU) 2019/945, eller
- d) er mærket som klasse C1 og opfylder kravene til denne klasse som defineret i del 2 i bilaget til delegeret forordning (EU) 2019/945 og opereres med aktive og opdaterede direkte fjernidentifikationssystemer og geo-awareness-funktioner.

UAS.OPEN.030 UAS-operationer i underkategori A2

UAS-operationer i underkategori A2 skal opfylde alle følgende betingelser:

1) de udføres på en sådan måde, at det ubemandede luftfartøj ikke overflyver uvedkommende personer, og UAS-operationerne skal udføres i en sikker horisontal afstand på mindst 30 meter fra dem. Fjernpiloten må reducere den horisontale sikkerhedsafstand til minimum 5 m fra uvedkommende personer ved flyvning af et ubemandet luftfartøj i energibesparende tilstand og efter en vurdering af:

- a) vejrforhold
- b) det ubemandede luftfartøjs præstationer
- c) segregation af det overfløjne område

▼ **M1**

2) de udføres af en fjernpilot, som har et godt kendskab til de anvisninger, UAS-fabrikanten stiller til rådighed, og som er indehaver af et kompetence-certifikat for fjernpiloter udstedt af den kompetente myndighed eller af en enhed, der er udpeget af en medlemsstats kompetente myndighed. Dette certifikat udstedes, når alle følgende betingelser er opfyldt i den angivne rækkefølge:

- a) gennemførelse af et onlinekursus og bestået onlineteoriprøve, jf. punkt 4, litra b), i UAS.OPEN.020
- b) gennemførelse af praktisk selvuddannelse i driftsbetingelserne i underkategori A3, jf. punkt 1 og 2 i UAS.OPEN.040
- c) erklæring om gennemførelse af den i litra b) omhandlede praktiske selvuddannelse og bestået supplerende onlineteoriprøve afholdt af den kompetente myndighed eller af en enhed, der er udpeget af den kompetente myndighed i en medlemsstat, med et resultat på mindst 75 % af den højst opnåelige pointsum. Prøven skal omfatte mindst 30 multiple choice-spørgsmål, som har til formål at vurdere fjernpilots kendskab til de tekniske og operationelle foranstaltninger til afbødning af risici på jorden, behørigt fordelt på følgende emner:
 - i) meteorologi
 - ii) UAS-flyvepræstation
 - iii) tekniske og operationelle foranstaltninger til afbødning af risici på jorden

3) de udføres med et ubemandet luftfartøj, som er mærket som klasse C2 og opfylder kravene til denne klasse som defineret i del 3 i bilaget til delegeret forordning (EU) 2019/945 og opereres med aktive og opdaterede direkte fjernidentifikationssystemer og geo-awareness-funktioner.

UAS.OPEN.040 UAS-operationer i underkategori A3

UAS-operationer i underkategori A3 skal opfylde alle følgende betingelser:

- 1) de udføres i et område, hvor fjernpilots med rimelighed forventer, at ingen uvedkommende personer vil blive bragt i fare i det område, hvor det ubemandede luftfartøj opereres, under hele UAS-operationen
- 2) de udføres i en sikker horisontal afstand på mindst 150 m fra områder, der bruges til beboelse, erhverv, industri eller rekreative formål
- 3) de udføres af en fjernpilot, som har et godt kendskab til de anvisninger, UAS-fabrikanten stiller til rådighed, og som har gennemført et onlinekursus og bestået en onlineteoriprøve, jf. punkt 4, litra b), i UAS.OPEN.020
- 4) de udføres med et ubemandet luftfartøj, der:
 - a) har en MTOM, inklusive nyttelast, på under 25 kg, hvis der er tale om et privatbygget UAS, eller
 - b) opfylder kravene i artikel 20, litra b)

▼ **M1**

- c) er mærket som klasse C2 og opfylder kravene til denne klasse som defineret i del 3 i bilaget til delegeret forordning (EU) 2019/945 og opereres med aktive og opdaterede direkte fjernidentifikationssystemer og geo-awareness-funktioner, eller
- d) er mærket som klasse C3 og opfylder kravene til denne klasse som defineret i del 4 i bilaget til delegeret forordning (EU) 2019/945 og opereres med aktive og opdaterede direkte fjernidentifikationssystemer og geo-awareness-funktioner, eller
- e) er mærket som klasse C4 og opfylder kravene til denne klasse som defineret i del 5 i bilaget til delegeret forordning (EU) 2019/945.

UAS.OPEN.050 UAS-operatørens ansvarsområder

UAS-operatøren skal varetage alle følgende opgaver:

- 1) udvikle operationelle procedurer, der er tilpasset den pågældende type operation og den involverede risiko
- 2) sikre, at alle operationer anvender radiofrekvenser på en effektiv måde og understøtter en effektiv radiofrekvensanvendelse, med henblik på at undgå skadelig interferens
- 3) udpege en fjernpilot for hver flyvning
- 4) sikre, at fjernpiloterne og alt andet personale, der udfører en opgave til støtte for operationerne, har et godt kendskab til de anvisninger, som UAS-fabrikanten stiller til rådighed, og:
 - a) har den fornødne kompetence i underkategorien for de påtænkte UAS-operationer i overensstemmelse med UAS.OPEN.020, UAS.OPEN.030 eller UAS.OPEN.040 til at udføre deres opgaver, eller — for andet personale end fjernpiloten — have fuldført en af operatøren udviklet praktisk uddannelse på arbejdsstedet
 - b) har et indgående kendskab til UAS-operatørens procedurer
 - c) modtager oplysninger af relevans for den påtænkte UAS-operation om geografiske zoner, der er offentliggjort af den medlemsstat, hvor operationen skal finde sted, i henhold til artikel 15
- 5) ajourføre oplysningerne i geo-awareness-systemet, når det er relevant alt efter den lokalitet, hvor operationen påtænkes at skulle finde sted
- 6) hvis der er tale om en operation med et ubemandet luftfartøj i en af de klasser, der er defineret i del 1-5 i bilaget til delegeret forordning (EU) 2019/945, sikre:
 - a) at UAS'et ledsages af den tilknyttede EU-overensstemmelseserklæring, herunder en henvisning til den relevante klasse, og
 - b) at identifikationsmærket for den pågældende klasse er anbragt på det ubemandede luftfartøj
- 7) sikre, at alle involverede personer, der er til stede i operationsområdet, er underrettet om risiciene og udtrykkeligt har sagt ja til at deltage, hvis der er tale om en UAS-operation i underkategori A2 eller A3.

▼ M1

UAS.OPEN.060 Fjernpilots ansvarsområder

1) Inden påbegyndelsen af en UAS-operation skal fjernpilotten:

- a) have den fornødne kompetence i underkategorien for de påtænkte UAS-operationer i overensstemmelse med UAS.OPEN.020, UAS.OPEN.030 eller UAS.OPEN.040 til at udføre sin opgave og dokumentere sin kompetence til at operere UAS'et, undtagen ved operation af ubemandede luftfartøjer som omhandlet i punkt 5, litra a), b) og c), i UAS.OPEN.020
- b) have indhentet ajourførte oplysninger af relevans for den påtænkte UAS-operation om enhver geografisk zone, der er offentliggjort af den medlemsstat, hvor operationen skal finde sted, i henhold til artikel 15
- c) observere driftsforholdene, kontrollere, om der er hindringer og, undtagen ved operation af et ubemandet luftfartøj i underkategori A1 som omhandlet i punkt 5, litra a), b) og c), i UAS.OPEN.020, kontrollere, om der er uvedkommende personer til stede
- d) sikre, at UAS'et er i en driftssikker tilstand, således at den påtænkte flyvning kan gennemføres sikkert, og, hvis det er relevant, kontrollere, om den direkte fjernidentifikation er aktiv og opdateret
- e) kontrollere, at UAS'ets masse hverken overstiger den af fabrikanten fastsatte MTOM eller MTOM-grænsen for klassen, hvis det er udstyret med en ekstra nyttelast.

2) Under flyvningen skal fjernpilotten:

- a) undlade at varetage opgaver, hvis vedkommende er påvirket af psykoaktive stoffer eller alkohol eller er uegnet til at varetage opgaverne på grund af fysiske skader, træthed, medicinering, sygdom eller andre årsager
- b) holde det ubemandede luftfartøj i VLOS og opretholde en grundig afsøgning med det blotte øje af lufrummet omkring det ubemandede luftfartøj for at undgå enhver risiko for kollision med bemandede luftfartøjer. Fjernpilotten skal afbryde flyvningen, hvis operationen udgør en risiko for andre luftfartøjer, mennesker, dyr, miljøet eller ejendom
- c) overholde de operationelle begrænsninger i de geografiske zoner, der er afgrænset i henhold til artikel 15
- d) være i stand til at opretholde kontrollen over det ubemandede luftfartøj, undtagen i tilfælde af tab af forbindelse eller ved operation af et ubemandet luftfartøj i fri flyvning
- e) operere UAS'et i overensstemmelse med de anvisninger, som UAS-fabrikanten stiller til rådighed, herunder eventuelle begrænsninger
- f) overholde operatørens procedurer, hvis sådanne forefindes
- g) i forbindelse med operationer om natten sikre, at et grønt blinkende lys aktiveres på det ubemandede luftfartøj.

3) Under flyvningen må fjernpilotten og UAS-operatører ikke flyve tæt på eller i områder, hvor der pågår en beredskabsindsats, medmindre de har tilladelse hertil fra de ansvarlige beredskabstjenester.

▼ **M1**

- 4) Med henblik på punkt 2, litra b), må det ubemandede luftfartøjs fjernpilot bistås af en observatør af det ubemandede luftfartøj. Der skal i dette tilfælde etableres en klar og effektiv kommunikation mellem fjernpiloten og observatøren af det ubemandede luftfartøj.

UAS.OPEN.070 Varighed og gyldighed af de teoretiske kompetencer, som fjernpiloter har opnået online, og af kompetencecertifikater for fjernpiloter

- 1) De teoretiske kompetencer, som fjernpiloter har opnået online, og som kræves i henhold til punkt 4, litra b), i UAS.OPEN.020 og punkt 3 i UAS.OPEN.040, og kompetencecertifikatet for fjernpiloter, der kræves i henhold til punkt 2 i UAS.OPEN.030, er gyldige i fem år.
- 2) Forlængelse af gyldigheden af de teoretiske kompetencer, som fjernpiloter har opnået online, og af kompetencecertifikatet for fjernpiloter inden for gyldighedsperioden sker på betingelse af:
 - a) en påvisning af kompetencer i henhold til punkt 4, litra b), i UAS.OPEN.020 henholdsvis punkt 2 i UAS.OPEN.030 eller
 - b) fuldførelse af genopfriskningskurser, hvori der fokuseres på de emner inden for teoretisk viden, jf. punkt 4, litra b), i UAS.OPEN.020 henholdsvis punkt 2 i UAS.OPEN.030, som stilles til rådighed af den kompetente myndighed eller af en enhed, der er udpeget af en medlemsstats kompetente myndighed.
- 3) Forlængelse af gyldigheden af de teoretiske kompetencer, som fjernpiloter har opnået online, eller kompetencecertifikatet for fjernpiloter inden for gyldighedsperioden, forudsætter, at fjernpiloten opfylder punkt 2, litra a).

DEL B

UAS-OPERATIONER I DEN SPECIFIKKE KATEGORI

UAS.SPEC.010 Generelle bestemmelser

UAS-operatøren skal forelægge den kompetente myndighed en operationel risikovurdering af den påtænkte operation i henhold til artikel 11 eller en erklæring, når UAS.SPEC.020 finder anvendelse, medmindre operatøren er indehaver af et operatørcertifikat for lette UAS'er (LUC) med relevante beføjelser i overensstemmelse med del C i dette bilag. UAS-operatøren skal regelmæssigt vurdere, om de trufne afbødnende foranstaltninger er tilstrækkelige, og opdatere dem, når det er nødvendigt.

UAS.SPEC.020 Operationel erklæring

- 1) I overensstemmelse med artikel 5 må UAS-operatøren fremsende en operationel erklæring om opfyldelse af kriterierne i et standardscenario opstillet i tillæg 1 til dette bilag til den kompetente myndighed i registreringsmedlemsstaten som et alternativ til UAS.SPEC.30 og UAS.SPEC.40 i forbindelse med operationer:
 - a) med ubemandede luftfartøjer, der har:
 - i) en maksimal karakteristisk dimension på 3 m i VLOS over kontrolleret område på land, undtagen over personforsamlinger
 - ii) en maksimal karakteristisk dimension på 1 m i VLOS, undtagen over personforsamlinger
 - iii) en maksimal karakteristisk dimension på 1 m i BVLOS over tyndt befolkede områder

▼ M1

- iv) en maksimal karakteristisk dimension på 3 m i BVLOS over kontrol-
leret område på land
 - b) udført i en afstand på under 120 m fra det nærmeste punkt på jordens
overflade og
 - i) i ikkekontrolleret luftrum (klasse F eller G), medmindre medlemssta-
terne fastsætter andre begrænsninger i form af geografiske UAS-zoner i
områder, hvor sandsynligheden for at møde bemandede luftfartøjer ikke
er lav, eller
 - ii) i kontrolleret luftrum i overensstemmelse med offentliggjorte proce-
durer for operationsområdet, således at det sikres, at sandsynligheden
for at møde bemandede luftfartøjer er lav.
- 2) En erklæring fra UAS-operatører skal indeholde:
- a) administrative oplysninger om UAS-operatøren
 - b) en erklæring om, at operationen opfylder de operationelle krav som fastsat
i punkt 1 og i et standardscenario opstillet i tillæg 1 til bilaget
 - c) UAS-operatørens tilsagn om at anvende de relevante afbødende foranstalt-
ninger, der er nødvendige for at garantere sikkerheden i forbindelse med
operationen, herunder de tilknyttede anvisninger for operation og konstruk-
tion af det ubemandede luftfartøj og det involverede personales kompe-
tence
 - d) UAS-operatørens bekræftelse af, at der for hver flyvning, der foretages i
henhold til erklæringen, vil være en passende forsikringsdækning, hvis
dette kræves i henhold til EU-retten eller national ret.
- 3) Efter modtagelsen af erklæringen kontrollerer den kompetente myndighed, at
erklæringen indeholder alle de elementer, der er anført i punkt 2, og frem-
sender uden unødigt ophold en bekræftelse af modtagelse og fuldstændighed
til UAS-operatøren.
- 4) Efter modtagelsen af bekræftelsen af modtagelse og fuldstændighed må
UAS-operatøren påbegynde operationen.
- 5) UAS-operatører underretter uden ophold den kompetente myndighed om
enhver ændring af oplysningerne i den operationelle erklæring, som de har
fremsendt.
- 6) UAS-operatører, der er indehavere af et LUC med relevante beføjelser i over-
ensstemmelse med del C i dette bilag, er ikke forpligtet til at fremsende
erklæringen.

UAS.SPEC.030 Ansøgning om en operationstilladelse

- 1) Inden påbegyndelsen af en UAS-operation i den specifikke kategori skal
UAS-operatøren indhente en operationstilladelse hos den nationale kompe-
tente myndighed i registreringsmedlemsstaten, undtagen:
- a) når UAS.SPEC.020 finder anvendelse, eller
 - b) når UAS-operatøren er indehaver af et LUC med relevante beføjelser i
overensstemmelse med del C i dette bilag.
- 2) UAS-operatøren skal fremsende en ansøgning om en ajourført operationstil-
ladelse, hvis der sker væsentlige ændringer af operationen eller af de afbø-
dende foranstaltninger, der er anført i operationstilladelsen.

▼ **M1**

3) I ansøgningen om en operationstilladelse skal der tages udgangspunkt i den i artikel 11 omhandlede risikovurdering, og den skal desuden indeholde følgende oplysninger:

- a) UAS-operatørens registreringsnummer
- b) navnet på den ansvarlige leder eller navnet på UAS-operatøren, hvis der er tale om en fysisk person
- c) den operationelle risikovurdering
- d) en liste over de afbødende foranstaltninger, som er foreslået af UAS-operatøren, med tilstrækkelige oplysninger til, at den kompetente myndighed kan vurdere, om de afbødende foranstaltninger er tilstrækkelige til at imødegå risiciene
- e) en driftshåndbog, hvis det er nødvendigt på grund af operationens kompleksitet og risiko
- f) en bekræftelse af, at der vil være en passende forsikringsdækning ved påbegyndelsen af UAS-operationerne, hvis dette kræves i henhold til EU-retten eller national ret.

UAS.SPEC.040 Udstedelse af en operationstilladelse

1) Når den kompetente myndighed modtager en ansøgning i overensstemmelse med UAS.SPEC.030, skal den uden unødigt ophold udstede en operationstilladelse i overensstemmelse med artikel 12, hvis den konkluderer, at operationen opfylder følgende betingelser:

- a) alle oplysninger i henhold til punkt 3 i UAS.SPEC.030 er fremsendt
- b) der er indført en procedure for koordinering med den relevante tjenestudøver for luftrummet, hvis hele eller en del af operationen skal udføres i et kontrolleret luftrum.

2) Den kompetente myndighed skal angive det nøjagtige omfang af tilladelsen i operationstilladelsen i overensstemmelse med artikel 12.

UAS.SPEC.050 UAS-operatørens ansvarsområder

1) UAS-operatøren skal varetage alle følgende opgaver:

- a) fastlægge procedurer og begrænsninger, der er tilpasset den påtænkte type operation og den involverede risiko, herunder:
 - i) operationelle procedurer, der sikrer sikkerheden i forbindelse med operationerne
 - ii) procedurer, der sikrer, at de sikkerhedskrav, der gælder for operationsområdet, er opfyldt i den påtænkte operation
 - iii) foranstaltninger, der beskytter mod ulovlige handlinger og uautoriseret adgang
 - iv) procedurer, der sikrer, at alle operationer er i overensstemmelse med forordning (EU) 2016/679 om beskyttelse af fysiske personer i forbindelse med behandling af personoplysninger og om fri udveksling af sådanne oplysninger. Operatøren skal navnlig gennemføre en konsekvensanalyse vedrørende databeskyttelse, når de nationale databeskyttelsesmyndigheder kræver det i henhold til artikel 35 i forordning (EU) 2016/679

▼ **M1**

- v) retningslinjer for sine fjernpiloter, således at de kan planlægge UAS-operationer på en måde, som minimerer gener, herunder støj og andre emissionsrelaterede gener, for mennesker og dyr
- b) udpege en fjernpilot til hver flyvning eller, i tilfælde af autonome operationer, sikre, at ansvarsområder og opgaver i alle faser af flyvningen, navnlig dem, der er defineret i punkt 2 og 3 i UAS.SPEC.060, fordeles korrekt i overensstemmelse med de procedurer, der er fastlagt i henhold til litra a)
- c) sikre, at alle operationer anvender radiofrekvenser på en effektiv måde og understøtter en effektiv radiofrekvensanvendelse, med henblik på at undgå skadelig interferens
- d) sikre, at fjernpiloter opfylder alle følgende betingelser inden udførelsen af operationer:
- i) kompetence er opnået til at udføre deres opgaver i overensstemmelse med den relevante uddannelse som angivet i operationstilladelsen eller, hvis UAS.SPEC.020 finder anvendelse, på de betingelser og med de begrænsninger, der er opstillet i det relevante standardscenario i tillæg 1 eller defineret i LUC'et
 - ii) uddannelsen for fjernpiloter, som skal være kompetencebaseret og omfatte de kompetencer, der er fastsat i artikel 8, stk. 2, er fulgt
 - iii) uddannelsen for fjernpiloter som angivet i operationstilladelsen for operationer, der kræver en sådan tilladelse, er fulgt. Den skal gennemføres i samarbejde med en enhed, der er udpeget af den kompetente myndighed
 - iv) uddannelsen for fjernpiloter er fulgt for de operationer, som er omhandlet i erklæringen, og som skal udføres under anvendelse af de afbødende foranstaltninger, der er fastlagt i standardscenarioet
 - v) underretning om UAS-operatørens driftshåndbog er givet, hvis det kræves i henhold til risikovurderingen, og om de procedurer, der er fastlagt i overensstemmelse med litra a)
 - vi) ajourførte oplysninger af relevans for den påtænkte operation om geografiske zoner, der er afgrænset i henhold til artikel 15, er indhentet
- e) sikre, at personale med ansvar for opgaver, der er af afgørende betydning for UAS-operationen ud over fjernpiloten, opfylder alle følgende betingelser:
- i) det har gennemført en praktisk uddannelse på arbejdsstedet udviklet af operatøren
 - ii) det er blevet underrettet om UAS-operatørens driftshåndbog, hvis det kræves i henhold til risikovurderingen, og om de procedurer, der er fastlagt i overensstemmelse med litra a)
 - iii) det har modtaget ajourførte oplysninger af relevans for den påtænkte operation om geografiske zoner, der er afgrænset i henhold til artikel 15

▼ M1

- f) udføre alle operationer inden for rammerne af de begrænsninger, betingelser og afbødende foranstaltninger, der er angivet i erklæringen eller i operationstilladelsen
- g) føre og ajourføre en fortegnelse over:
 - i) alle relevante kvalifikationer og uddannelseskurser, som fjernpiloten og andet personale med ansvar for opgaver, der er af afgørende betydning for UAS-operationen, samt vedligeholdelsespersonale har fuldført i mindst 3 år efter, at det omhandlede personale er fratrådt organisationen eller har ændret stilling i organisationen
 - ii) vedligeholdelsesaktiviteter, som er udført på det pågældende UAS i mindst 3 år
 - iii) oplysninger om UAS-operationer, herunder eventuelle usædvanlige tekniske eller operationelle hændelser og andre data, der kræves inden for rammerne af erklæringen eller den operationelle godkendelse, i mindst 3 år
- h) anvende UAS'er, der som minimum er konstrueret på en sådan måde, at en eventuel fejl ikke fører til, at UAS'et flyver uden for operationsområdet eller forårsager en dødsulykke. Menneske-maskine-grænseflader skal desuden minimere risikoen for pilotfejl og må ikke forårsage urimelig træthed
- i) sikre, at UAS'et holdes i en driftssikker stand ved:
 - i) som minimum at udarbejde vedligeholdelsesanvisninger og ansætte tilstrækkeligt uddannet og kvalificeret vedligeholdelsespersonale og
 - ii) at overholde UAS.SPEC.100, hvis påkrævet
 - iii) at anvende et ubemandet luftfartøj, der er konstrueret med henblik på at minimere støjemissioner og andre emissioner under hensyntagen til de påtænkte typer operationer og geografiske områder, hvor støj og andre emissioner fra luftfartøjer giver anledning til bekymring.
- j) føre og ajourføre en liste over de udpegede fjernpiloter for hver flyvning
- k) føre og ajourføre en liste over det vedligeholdelsespersonale, som operatøren har ansat med henblik på at udføre vedligeholdelsesaktiviteter, og
- l) sikre, at hvert enkelt ubemandet luftfartøj er udrustet med:
 - i) mindst ét grønt blinkende lys med henblik på at gøre det ubemandede luftfartøj mere synligt om natten og
 - ii) et aktivt og opdateret fjernidentifikationssystem.

▼ M1

UAS.SPEC.060 Fjernpilotsens ansvarsområder

1) Fjernpilotsen skal:

- a) undlade at varetage opgaver, hvis vedkommende er påvirket af psykoaktive stoffer eller alkohol eller er uegnet til at varetage opgaverne på grund af fysiske skader, træthed, medicinering, sygdom eller andre årsager
- b) have den fornødne fjernpilotkompetence som fastsat i operationstilladelsen, i standardscenariet opstillet i tillæg 1 eller i LUC'et og medbringe dokumentation for sin kompetence, når vedkommende opererer med det pågældende UAS.
- c) have et godt kendskab til de anvisninger, UAS-fabrikanten stiller til rådighed.

2) Inden påbegyndelsen af en UAS-operation skal fjernpilotsen varetage alle følgende opgaver:

- a) indhente ajourførte oplysninger af relevans for den påtænkte operation om geografiske zoner, der er afgrænset i henhold til artikel 15
- b) sikre, at driftsforholdene er i overensstemmelse med begrænsningerne og betingelserne i tilladelsen eller erklæringen
- c) sikre, at UAS'et er i en driftssikker tilstand, således at den påtænkte flyvning kan gennemføres sikkert, og, hvis det er relevant, kontrollere, om den direkte fjernidentifikation er aktiv og opdateret
- d) sikre, at oplysningerne om operationen er blevet stillet til rådighed for den relevante lufttrafiktjenesteenhed (ATS-enhed), andre lufttrumsbrugere og relevante interessenter i overensstemmelse med operationstilladelsen eller de betingelser, som medlemsstaten har offentliggjort for den geografiske zone, hvor operationen skal finde sted, jf. artikel 15.

3) Under flyvningen skal fjernpilotsen:

- a) overholde begrænsningerne og betingelserne i tilladelsen eller erklæringen
- b) undgå enhver risiko for kollision med bemandede luftfartøjer og afbryde flyvningen, hvis den kan udgøre en risiko for andre luftfartøjer, mennesker, dyr, miljøet eller ejendom
- c) overholde de operationelle begrænsninger i de geografiske zoner, der er afgrænset i henhold til artikel 15
- d) overholde operatørens procedurer
- e) undgå at flyve tæt på eller i områder, hvor der pågår en beredskabsindsats, medmindre piloten har tilladelse hertil fra de ansvarlige beredskabstjenester.

▼ M1**UAS.SPEC.070 Overdragelse af en operationstilladelse**

En operationstilladelse kan ikke overdrages.

UAS.SPEC.080 Varighed og gyldighed af en operationstilladelse

- 1) Den kompetente myndighed skal angive operationstilladelsens varighed i tilladelsen.
- 2) Uanset punkt 1 er operationstilladelsen gyldig, så længe UAS-operatøren opfylder de relevante krav i denne forordning og de betingelser, der er fastsat i operationstilladelsen.
- 3) I tilfælde af tilbagekaldelse eller returnering af operationstilladelsen, skal UAS-operatøren uden unødigt ophold fremsende en bekræftelse i digitalt format til den kompetente myndighed.

UAS.SPEC.085 Varighed og gyldighed af en operationel erklæring

Den operationelle erklæring har en begrænset varighed på 2 år. Erklæringen anses ikke længere for at være fuldstændig, jf. punkt 4 i UAS.SPEC.020, hvis:

- 1) den kompetente myndighed i forbindelse med tilsynet med UAS-operatøren har konstateret, at UAS-operationen ikke udføres i henhold til den operationelle erklæring
- 2) betingelserne for UAS-operationen er ændret i et omfang, så den operationelle erklæring ikke længere opfylder de gældende krav i denne forordning
- 3) den kompetente myndighed ikke gives adgang i overensstemmelse med UAS.SPEC.090.

UAS.SPEC.090 Adgang

For at overensstemmelsen med denne forordning kan fastslås, skal UAS-operatøren give enhver person, der er behørigt bemyndiget af den kompetente myndighed, adgang til faciliteter, UAS'er, dokumenter, fortegnelser, data, procedurer eller andet materiale af relevans for de aktiviteter, der kræver en operationstilladelse eller en operationel erklæring, uanset om aktiviteterne er givet i entreprise eller underentreprise til en anden organisation.

UAS.SPEC.100 Brug af certificeret udstyr og certificerede ubemandede luftfartøjer

- 1) Hvis UAS-operationen udføres med et ubemandet luftfartøj, for hvilket der er udstedt et luftdygtighedsbevis eller et begrænset luftdygtighedsbevis, eller hvis der anvendes certificeret udstyr, skal UAS-operatøren registrere operations- eller driftstiden i overensstemmelse med de anvisninger og procedurer, der gælder for det certificerede udstyr, eller i overensstemmelse med den organisatoriske godkendelse eller tilladelse.
- 2) UAS-operatøren skal følge de anvisninger, der henvises til i certifikatet for det ubemandede luftfartøj eller udstyrscertifikatet, og overholde eventuelle luftdygtighedsdirektiver eller operationelle direktiver udstedt af agenturet.

▼ **M1***DEL C*OPERATØRCERTIFIKAT FOR LETTE UAS'ER — LIGHT UAS OPERATOR
CERTIFICATE (LUC)

UAS.LUC.010 Generelle LUC-krav

- 1) En juridisk person er berettiget til at ansøge om et LUC i henhold til denne del.
- 2) En ansøgning om et LUC eller en ændring af et eksisterende LUC skal indgives til den kompetente myndighed med alle følgende oplysninger:
 - a) en beskrivelse af UAS-operatørens styringssystem, herunder operatørens organisationsstruktur og sikkerhedsstyringssystem
 - b) navnet/navnene på den ansvarlige UAS-operatørs personale, herunder den person, der er ansvarlig for godkendelsen af UAS-operationer
 - c) en erklæring om, at ansøgeren har kontrolleret den dokumentation, som forelægges den kompetente myndighed, og konstateret, at den overholder de gældende krav.
- 3) Hvis kravene i denne del er opfyldt, kan LUC-indehaveren tildeles beføjelser i overensstemmelse med UAS.LUC.060.

UAS.LUC.020 LUC-indehaverens ansvarsområder

LUC-indehaveren skal:

- 1) opfylde kravene i UAS.SPEC.050 og UAS.SPEC.060
- 2) overholde anvendelsesområdet og beføjelserne i betingelserne for godkendelse
- 3) etablere og opretholde et system til udøvelse af operationel kontrol af enhver operation, der udføres i henhold til de gældende bestemmelser i indehaverens LUC
- 4) foretage en operationel risikovurdering af den påtænkte operation i overensstemmelse med artikel 11, medmindre der udføres en operation, hvor en operationel erklæring er tilstrækkelig i henhold til UAS.SPEC.020
- 5) føre fortegnelser over følgende på en måde, der sikrer, at fortegnelserne er beskyttet mod skader, ændringer og tyveri i en periode på mindst 3 år for operationer, der udføres under anvendelse af de beføjelser, der er angivet i UAS.LUC.060:
 - a) den operationelle risikovurdering, hvis den kræves i henhold til punkt 4, og støttedokumentationen
 - b) trufne afbødende foranstaltninger og
 - c) kvalifikationer og erfaring for det personale, der er involveret i UAS-operationen, overvågning af overensstemmelse og sikkerhedsstyring
- 6) opbevare de personalefortegnelser, der henvises til i punkt 5, litra c), så længe den pågældende arbejder for organisationen og i 3 år efter, at den pågældende har forladt organisationen.

▼ **M1**

UAS.LUC.030 Sikkerhedsstyringssystem

1) En UAS-operatør, der ansøger om et LUC, etablerer, gennemfører og vedligeholder et sikkerhedsstyringssystem, der svarer til organisationens størrelse samt aktiviteterne art og kompleksitet, idet der tages højde for farer og dermed forbundne risici ved disse aktiviteter.

2) UAS-operatøren skal varetage alle følgende opgaver:

- a) udpege en ansvarlig leder med bemyndigelse til at sikre, at alle aktiviteter i organisationen udføres i overensstemmelse med de gældende standarder, og at organisationen fortsat opfylder kravene i styringssystemet og de procedurer, som er fastlagt i den LUC-håndbog, der henvises til i UAS.LUC.040
- b) fastlægge klare linjer med hensyn til ansvar og forpligtelser i hele organisationen
- c) etablere og opretholde en sikkerhedspolitik og relaterede sikkerhedsmål
- d) udpege vigtige sikkerhedsmedarbejdere til at gennemføre sikkerhedspolitikken
- e) etablere og opretholde en proces til sikkerhedsmæssig risikostyring, herunder afdækning af sikkerhedsfarer ved UAS-operatørens aktiviteter, evaluering deraf og styring af de dermed forbundne risici, herunder risikobegrænsende foranstaltninger og kontrol af deres effektivitet
- f) fremme sikkerheden i organisationen gennem:
 - i) uddannelse
 - ii) kommunikation
- g) dokumentere alle vigtige processer i sikkerhedsstyringssystemet til oplysning af personalet om deres ansvarsområder og proceduren for ændring af denne dokumentation. Vigtige processer:
 - i) sikkerhedsrapportering og interne undersøgelser
 - ii) operationel kontrol
 - iii) kommunikation om sikkerhed
 - iv) uddannelse og fremme af sikkerhed
 - v) overvågning af overensstemmelse
 - vi) styring af flyvesikkerhedsrisici
 - vii) ændringsstyring
 - viii) grænsefladen mellem organisationer
 - ix) brug af underkontrahenter og partnere

▼ **M1**

- h) etablere en uafhængig funktion til at overvåge, om de relevante krav i denne forordning opfyldes i tilstrækkelig grad, herunder et system til tilbagemelding om anmærkninger til den ansvarlige leder for at sikre en effektiv gennemførelse af nødvendige afhjælpende foranstaltninger
 - i) etablere en funktion, der sikrer, at de sikkerhedsrisici, der er forbundet med en tjenesteydelse eller et produkt, der leveres gennem underkontrahenter, vurderes og afbødes i operatørens sikkerhedsstyringssystem.
- 3) Hvis organisationen er indehaver af andre organisationscertifikater, som er omfattet af anvendelsesområdet for forordning (EU) 2018/1139, er det tilladt at integrere UAS-operatørens sikkerhedsstyringssystem i det sikkerhedsstyringssystem, der kræves i henhold til et eller flere af disse supplerende certifikater.

UAS.LUC.040 LUC-håndbog

- 1) LUC-indehaveren skal forelægge den kompetente myndighed en LUC-håndbog, som direkte eller ved krydshenvisning beskriver indehaverens organisation, relevante procedurer og udførte aktiviteter.
- 2) Håndbogen skal indeholde en erklæring underskrevet af den ansvarlige leder, der bekræfter, at organisationen til enhver tid vil arbejde i overensstemmelse med denne forordning og den godkendte LUC-håndbog. Hvis den ansvarlige leder ikke er organisationens administrerende direktør, skal den administrerende direktør kontrahere erklæringen.
- 3) Hvis partnerorganisationer eller underkontrahenter udfører aktiviteter, skal UAS-operatøren angive procedurerne for LUC-indehaverens håndtering af forbindelserne med disse partnerorganisationer eller underkontrahenter i LUC-håndbogen.
- 4) LUC-håndbogen skal ændres i nødvendigt omfang for at holde beskrivelsen af LUC-indehaverens organisation ajour, og der skal fremsendes kopier af ændringer til den kompetente myndighed.
- 5) UAS-operatøren skal fordele de relevante afsnit af LUC-håndbogen til hele personalet afhængigt af deres funktioner og opgaver.

UAS.LUC.050 Betingelser for godkendelse af LUC-indehaveren

- 1) Den kompetente myndighed udsteder et LUC, når myndigheden finder det godtgjort, at UAS-operatøren overholder UAS.LUC.020, UAS.LUC.030 og UAS.LUC.040.
- 2) LUC'et skal indeholde oplysninger om følgende:
 - a) identifikation af UAS-operatøren
 - b) UAS-operatørens beføjelser
 - c) tilladt(e) type(r) operation(er)
 - d) det område, den zone eller den luftrumsklasse, som er omfattet af tilladelsen, hvis det er relevant
 - e) eventuelle særlige begrænsninger eller betingelser, hvis det er relevant.

▼M1**UAS.LUC.060 LUC-indehaverens beføjelser**

Når den kompetente myndighed er tilfreds med den forelagte dokumentation:

- 1) præciserer den vilkårene og betingelserne for den beføjelse, der tildeles UAS-operatøren i LUC'et, og
- 2) må den inden for rammerne af betingelserne for sin godkendelse tildele LUC-indehaveren beføjelse til at godkende egne operationer uden:
 - a) at fremsende en operationel erklæring
 - b) at ansøge om en operationstilladelse.

UAS.LUC.070 Ændringer af LUC-styringssystemet

Efter udstedelsen af et LUC kræver følgende ændringer forhåndsgodkendelse fra den kompetente myndighed:

- 1) enhver ændring af betingelserne for godkendelse af UAS-operatøren
- 2) enhver væsentlig ændring af elementerne i LUC-indehaverens sikkerhedsstyringssystem som krævet i UAS.LUC.030.

UAS.LUC.075 Overdragelse af et LUC

Bortset fra ændringer i organisationens ejerskabsforhold, som er godkendt af den kompetente myndighed i overensstemmelse med UAS.LUC.070, kan et LUC ikke overdrages.

UAS.LUC.080 Varighed og gyldighed af et LUC

- 1) Et LUC udstedes med ubegrænset varighed. Det forbliver gyldigt, hvis:
 - a) LUC-indehaveren fortsat opfylder de relevante krav i denne forordning og i den medlemsstat, der har udstedt certifikatet, og
 - b) det ikke returneres eller tilbagekaldes.
- 2) I tilfælde af tilbagekaldelse eller returnering af et LUC skal LUC-indehaveren uden unødigt ophold fremsende en bekræftelse i digitalt format til den kompetente myndighed.

UAS.LUC.090 Adgang

For at overensstemmelsen med denne forordning kan fastslås, skal LUC-indehaveren give enhver person, der er behørigt bemyndiget af den kompetente myndighed, adgang til faciliteter, UAS'er, dokumenter, fortegnelser, data, procedurer eller andet materiale af relevans for de aktiviteter, der kræver en certificering eller en operationstilladelse eller operationel erklæring, uanset om aktiviteterne er givet i entreprise eller underentreprise til en anden organisation.

▼ M1*Tillæg 1:***Standardscenarier i tilknytning til en erklæring****KAPITEL I****STS-01 — VLOS over et kontrolleret område på land i et befolket miljø****UAS.STS-01.010 Almindelige bestemmelser**

- 1) Under flyvning skal det ubemandede luftfartøj holdes inden for en afstand af 120 m fra det nærmeste punkt på jordens overflade. Målingen af afstande tilpasses terrænets geografiske forhold såsom flade områder, bakkeområder og bjerge.
- 2) Ved flyvning med et ubemandet luftfartøj inden for en horisontal afstand på 50 m fra en kunstig hindring på over 105 m må UAS-operationens maksimale højde forøges op til 15 m over hindringens højde efter anmodning fra den enhed, der er ansvarlig for hindringen.
- 3) Den maksimale højde af det operationelle udsnit må ikke overstige 30 m over den maksimale højde, der er tilladt ifølge punkt 1 og 2.
- 4) Under flyvning må det ubemandede luftfartøj ikke transportere farligt gods.

UAS.STS-01.020 UAS-operationer i STS-01

- 1) UAS-operationer i STS-01 skal opfylde alle følgende betingelser:
 - a) de udføres således, at det ubemandede luftfartøj til enhver tid holdes i VLOS
 - b) de udføres i henhold til driftshåndbogen som omhandlet i punkt 1 i UAS.STS-01.030
 - c) de udføres over et kontrolleret område på land, der omfatter:
 - i) for så vidt angår operation af et ikkefortøjet, ubemandet luftfartøj:
 - A) det flyvegeografiske område
 - B) beredskabsområdet med dets ydre grænse(r) på mindst 10 m ud over grænse(r)n(e) for det flyvegeografiske område og
 - C) bufferzonen for risici på jorden, der skal omfatte en afstand, som ligger ud over beredskabsområdets ydre grænse(r), og som mindst opfylder følgende parametre:

	Minimumsafstand, der skal være dækket af bufferzonen for risici på jorden for ikkefortøjede, ubemandede luftfartøjer	
Maksimal højde over jorden	med en MTOM på op til 10 kg	med en MTOM over 10 kg
30 m	10 m	20 m
60 m	15 m	30 m

▼ **M1**

	Minimumsafstand, der skal være dækket af bufferzonen for risici på jorden for ikkefortøjede, ubemandede luftfartøjer	
Maksimal højde over jorden	med en MTOM på op til 10 kg	med en MTOM over 10 kg
90 m	20 m	45 m
120 m	25 m	60 m

- ii) for operationer med et ikkefortøjet, ubemandet luftfartøj, en radius lig med topstroplængden plus 5 m og centreret i stedet, hvor stroppen er fastgjort over jordens overflade.
 - d) de udføres med en hastighed over jorden på mindre end 5 m/s, hvis luftfartøjet ikke er fortøjet
 - e) de udføres af en fjernpilot, som:
 - i) har et certifikat, der er udstedt af den kompetente myndighed eller en enhed udpeget af en medlemsstats kompetente myndighed, for bestået teoriprøve for fjernpiloter i overensstemmelse med tillæg A til dette kapitel for operationer i standardscenarierne
 - ii) har en akkreditering mht. fuldførelsen af den praktiske STS-01-uddannelse i overensstemmelse med tillæg A i dette kapitel udstedt af:
 - A) en enhed, som har erklæret, at den opfylder kravene i tillæg 3, og som er anerkendt af en medlemsstats kompetente myndighed, eller
 - B) en UAS-operator, der over for den kompetente myndighed i registreringsmedlemsstaten har erklæret overensstemmelse med STS-01 og erklæret overensstemmelse med kravene i tillæg 3, og
 - f) de udføres med et ubemandet luftfartøj, som er mærket som klasse C5 og opfylder kravene til denne klasse som defineret i del 16 i bilaget til delegeret forordning (EU) 2019/945 og opereres med et aktivt og opdateret direkte fjernidentifikationssystem.
- 2) Fjernpiloten skal indhente et certifikat for teoretisk viden med henblik på operationer i standardscenarierne efter:
- a) at have fuldført et onlinekursus og bestået onlineteoriprøven, jf. punkt 4, litra b), i UAS.OPEN.020, og
 - b) have bestået en supplerende teoriprøve, som stilles til rådighed af den kompetente myndighed eller en enhed, som en medlemsstats kompetente myndighed har udpeget i overensstemmelse med tillæg A i dette kapitel.
- 3) Et sådant certifikat er gyldigt i fem år. Forlængelse inden for gyldighedsperioden er betinget af:
- a) påvisning af kompetencer i henhold til punkt 2

▼ **M1**

- b) fuldførelse af genopfriskningskurser, hvori der fokuseres på de emner inden for teoretisk viden, jf. punkt 2, og som stilles til rådighed af den kompetente myndighed eller af en enhed, der er udpeget af en medlemsstats kompetente myndighed.
- 4) Med henblik på at forlænge certifikatet efter at det er udløbet, skal fjernpiloten opfylde kravene i punkt 2.

UAS.STS-01.030 UAS-operatørens ansvarsområder

Ud over de ansvarsområder, der er fastsat i UAS.SPEC.050, skal UAS-operatøren:

- 1) udarbejde en driftshåndbog, som omfatter de elementer, der er fastsat i tillæg 5
- 2) fastlægge det operationelle udsnit og bufferzonen for risici på jorden for de påtænkte operationer, herunder det kontrollerede område på land, der omfatter projektionerne på jordoverfladen inden for såvel udsnittet som bufferzonen
- 3) ved hjælp af et eller flere af følgende sikre, at beredskabsprocedurer og nødprocedurer er tilstrækkelige:
 - a) særlige prøveflyvninger
 - b) simuleringer, forudsat at simuleringsmidlernes repræsentativitet er hensigtsmæssig i forhold til det påtænkte formål
- 4) udvikle en effektiv beredskabsindsatsplan (ERP), som er egnet til operationen, og som mindst omfatter:
 - a) en plan med henblik på at begrænse eventuelle eskalerende virkninger af nødsituationen
 - b) betingelserne for at alarmere de relevante myndigheder og organisationer
 - c) kriterierne for at påvise, at der foreligger en nødsituation
 - d) en klar afgrænsning af de opgaver, der påhviler fjernpilote(r)n(e) og andet personale med ansvar for opgaver af afgørende betydning for UAS-operationen
- 5) sørge for, at præstationsniveauet for så vidt angår eksternt leverede serviceydelser, der er nødvendige for flyvningens sikkerhed, er tilstrækkeligt i forhold til den påtænkte operation
- 6) fastlægge fordelingen af roller og ansvarsområder mellem operatøren og den eller de eksterne tjenesteydere, hvis det er relevant
- 7) indlæse opdaterede oplysninger i geo-awareness-systemet, hvis funktionen er installeret i UAS'et, og når dette er påkrævet i den geografiske UAS-zone, hvori operationen påtænkes at skulle finde sted

▼ M1

- 8) sikre, inden operationen påbegyndes, at det kontrollerede område på land er etableret, formålstjenligt og opfylder de krav til minimumsafstand, der er fastsat i punkt 1), litra c), nr. i), C), i UAS.STS-01.020, og at der om nødvendigt er koordineret med de relevante myndigheder
- 9) sikre, inden operationen påbegyndes, at alle tilstedeværende personer i det kontrollerede område på land:
 - a) er blevet underrettet om risiciene ved operationen
 - b) er blevet gjort bekendt med eller oplært i, alt efter hvad der er relevant, de sikkerhedsforholdsregler og -foranstaltninger, den pågældende UAS-operatør har truffet for at beskytte dem, og
 - c) udtrykkeligt har indvilliget i at deltage i operationen
- 10) sørge for, at:
 - a) UAS'et ledsages af den eller de tilhørende EU-overensstemmelseserklæringer, herunder henvisning til klasse C5 eller henvisning til klasse C3 og tilbehøret, og
 - b) identifikationsmærket for klasse C5 er anbragt på det ubemandede luftfartøj eller på tilbehøret.

UAS.STS-01.040 Fjernpilotsens ansvarsområder

Ud over de ansvarsområder, der er fastsat i UAS.SPEC.060, skal fjernpilotten:

- 1) verificere, inden operationen påbegyndes, at de midler, der skal til for at bringe flyvningen af det ubemandede luftfartøj til ophør, er operationelle, og kontrollere, om den direkte fjernidentifikation er aktiv og opdateret
- 2) under flyvningen:
 - a) holde det ubemandede luftfartøj inden for VLOS og opretholde en grundig afsøgning af lufrummet med det blotte øje omkring det ubemandede luftfartøj for at undgå enhver risiko for kollision med bemandede luftfartøjer. Fjernpilotten skal afbryde flyvningen, hvis operationen udgør en risiko for andre luftfartøjer eller for mennesker, dyr, miljøet eller ejendom
 - b) med henblik på litra a) kan vedkommende bistås af en observatør af det ubemandede luftfartøj. Der skal i dette tilfælde etableres en klar og effektiv kommunikation mellem fjernpilotten og observatøren af det ubemandede luftfartøj
 - c) være i stand til at opretholde kontrollen over det ubemandede luftfartøj undtagen i tilfælde af tab af kommando- og kontrolforbindelse (C2 link)
 - d) kun operere ét ubemandet luftfartøj ad gangen
 - e) undlade at operere det ubemandede luftfartøj fra et køretøj i bevægelse
 - f) undlade at overdrage kontrollen med det ubemandede luftfartøj til en anden kommandoenhed

▼ M1

- g) udføre de beredskabsprocedurer, UAS-operatøren har fastlagt, i unormale situationer, blandt andet når fjernpiloten ser tegn på, at det ubemandede luftfartøj kan overskride det flyvegeografiske områdes grænser, og
- h) udføre de nødprocedurer, UAS-operatøren har fastlagt, i nødsituationer og herunder tage midler i anvendelse med henblik på at bringe flyvningen til ophør, hvis fjernpiloten ser tegn på, at det ubemandede luftfartøj kan overskride det operationelle udsnits grænser.

TILLÆG A: TEORIPRØVE OG PRAKTISK PRØVE FOR FJERNPILOTER MED HENBLIK PÅ STS-01**1) Teoriprøve**

- a) Prøven, der er nævnt i punkt 2, litra b), i UAS.STS-01.020, skal omfatte mindst 40 multiple choice-spørgsmål, som har til formål at vurdere fjernpilots kendskab til de tekniske og operationelle foranstaltninger til afbødning af risici, behørigt fordelt på følgende emner:
 - i) luftfartsregler
 - ii) menneskelig ydeevne og menneskelige begrænsninger
 - iii) operationelle procedurer
 - iv) tekniske og operationelle foranstaltninger til afbødning af risici på jorden
 - v) generel viden om UAS'er
 - vi) meteorologi
 - vii) UAS'ets flyvepræstation og
 - viii) tekniske og operationelle foranstaltninger til afbødning af risici i luften.
- b) Har fjernpiloten allerede et fjernpilotscertifikat som omhandlet i punkt 2 i UAS.OPEN.030, skal prøven bestå af mindst 30 multiple choice-spørgsmål fordelt hensigtsmæssigt på de emner, der er angivet i punkt 1), litra a), nr. i)-v).
- c) For at bestå teoriprøven skal fjernpiloten opnå mindst 75 % af den højst opnåelige pointsum.

2) Uddannelse i og bedømmelse af praktiske færdigheder

Uddannelse i og bedømmelse af praktiske færdigheder i forbindelse med operationer inden for rammerne af standardscenarier skal som minimum omfatte de emner og områder, der er angivet i tabel 1:

▼ **M1**

Tabel 1:

Emner og områder, der skal indgå i uddannelse i og bedømmelse af praktiske færdigheder

Emne	Områder, der skal indgå
a) Forberedelse til flyvning	i) Planlægning af operationer, lufrumshensyn og vurdering af risici på stedet. Følgende punkter skal indgå: A) målene for den påtænkte operation fastlægges B) det kontrolleres, at det fastlagte operationelle udsnit og relevante bufferzoner (f.eks. bufferzonen for risici på jorden) er egnede til den påtænkte operation C) der lokaliseres hindringer i det operationelle udsnit, som kan være til hinder for den påtænkte operation D) det fastslås, om vindhastigheden og/eller -retningen kan påvirkes af topografien eller af hindringer i det operationelle udsnit E) der udvælges relevante data om lufrumsoplysninger (herunder om geografiske UAS-zoner), der kan påvirke den påtænkte operation F) det kontrolleres, at UAS'et er egnet til den påtænkte operation G) det kontrolleres, at den valgte nyttelast er kompatibel med det UAS, der anvendes til operationen H) der gennemføres foranstaltninger, som er nødvendige for at overholde de begrænsninger og betingelser, der gælder for det operationelle udsnit og bufferzonen for risici på jorden for den påtænkte operation i overensstemmelse med procedurerne i driftshåndbogen for det relevante scenario I) der gennemføres procedurer, der er nødvendige for at operere i kontrolleret lufrum, herunder en protokol for kommunikation med ATC samt for at opnå klarering og instrukser, hvis det er nødvendigt J) det bekræftes, at alle dokumenter, som er nødvendige for den påtænkte operation, er tilgængelige på lokaliteten, og K) alle deltagere briefes om den planlagte operation. ii) Inspektion og opsætning før flyvning med UAS (herunder flyveposition og farer i forbindelse med strømkilden). Følgende punkter skal indgå: A) UAS'ets generelle tilstand vurderes B) det sikres, at alle demonterbare dele af UAS'et er forsvarligt fastgjort C) det kontrolleres, at UAS'ets softwarekonfigurationer er kompatible D) UAS'ets instrumenter kalibreres E) enhver fejl, der kan bringe den påtænkte operation i fare, afdækkes F) det kontrolleres, at batteriets energiniveau er tilstrækkeligt for den påtænkte operation G) det kontrolleres, at UAS'ets system til at bringe flyvningen til ophør og dets udløsningssystem er operationelle H) det kontrolleres, at kommando- og kontrolforbindelsen (C2 link) fungerer korrekt I) geo-awareness-funktionen aktiveres, og oplysninger indlæses heri (hvis en geo-awareness-funktion forefindes), og J) højde- og hastighedsbegrænsningssystemerne (hvis sådanne findes) indstilles. iii) Kendskab til de grundlæggende foranstaltninger, der skal træffes, hvis en nødsituation opstår, herunder problemer med UAS'et, eller hvis der opstår en fare for kollision i luften under flyvningen.

▼ M1

Emne	Områder, der skal indgå
b) Procedurer under flyvning	i) Et effektivt udkig opretholdes, og det ubemandede luftfartøj holdes inden for synsvidde (VLOS) til enhver tid for at sikre: kontinuerlig situationsbevidsthed for så vidt angår lokaliteten i forhold til det operationelle udsnit og andre luftrumsbrugere, hindringer, terræn og uvedkommende personer. ii) Nøjagtige og kontrollerede flyvmanøvrer udføres i forskellige højder og afstande, der er repræsentative for den tilsvarende STS (herunder flyvning i manuel/ikke-GNSS-støttet tilstand eller tilsvarende, hvis en sådan forefindes). Som minimum udføres følgende manøvrer: A) svævning i samme position (kun for rotorluftfartøjer) B) overgang fra svævning til fremadgående flyvning (kun for rotorluftfartøjer) C) stigning og nedstigning fra horisontal flyvning D) drej under horisontal flyvning E) hastighedsregulering under horisontal flyvning F) foranstaltninger efter svigt i motor- eller fremdriftssystemet og G) undvigemanøvrer for at undgå kollisioner iii) Realtidsovervågning af UAS-status og udmattelsesstyrke. Flyvning under unormale forhold: A) håndtere et delvist eller fuldstændigt udfald af strømforsyning til det ubemandede luftfartøjs fremdriftssystem, samtidig med at tredjemands sikkerhed på jorden opretholdes B) styre det ubemandede luftfartøjs flyvevej i unormale situationer C) håndtere en situation, hvor der optræder en funktionsforstyrrelse i det ubemandede luftfartøjs positioneringsudstyr D) håndtere en situation, hvor en uvedkommende person trænger ind i det operationelle udsnit eller det kontrollerede område på land, og træffe egnede forholdsregler for at opretholde sikkerheden E) reagere på og træffe passende afhjælpende foranstaltninger i en situation, hvor det ubemandede luftfartøj forventes at overskride grænserne for det flyvegeografiske område (beredskabsprocedurer) og det operationelle udsnit (nødprocedurer), der er fastlagt i forbindelse med forberedelsen af flyvningen F) håndtere situationen, når et luftfartøj nærmer sig det operationelle udsnit og G) demonstrere hjemhentningsmetoden efter et tilsigtet (simuleret) tab af kommando- og kontrolforbindelse (C2 link).
c) Handlinger efter flyvning	i) Nedlukning og sikring af UAS'et. ii) Inspektion efter flyvning og registrering af eventuelle relevante data vedrørende UAS'ets generelle tilstand (dets systemer, komponenter og strømkilder) og træthed hos besætningen. iii) Afholdelse af en debriefing om operationen. iv) Påvisning af situationer, hvor det var nødvendigt at indberette en hændelse, og udfyldelse af den krævede rapport i tilknytning til hændelsen.

KAPITEL II

STS-02 – BVLOS med luftrumsobservatorer over et kontrolleret område på land i et tyndt befolket miljø

UAS.STS-02.010 Almindelige bestemmelser

- 1) Under flyvning skal det ubemandede luftfartøj holdes inden for en afstand af 120 m fra det nærmeste punkt på jordens overflade. Målingen af afstande tilpasses terrænets geografiske forhold såsom flade områder, bakkeområder og bjerge.

▼M1

- 2) Ved flyvning med et ubemandet luftfartøj inden for en horisontal afstand på 50 m fra en kunstig hindring på over 105 m må UAS-operationens maksimale højde forøges op til 15 m over hindringens højde efter anmodning fra den enhed, der er ansvarlig for hindringen.
- 3) Den maksimale højde af det operationelle udsnit må ikke overstige 30 m over den maksimale højde, der er tilladt ifølge punkt 1 og 2.
- 4) Under flyvning må det ubemandede luftfartøj ikke transportere farligt gods.

UAS.STS-02.020 UAS-operationer i STS-02

UAS-operationer i STS-02 udføres:

- 1) i henhold til driftshåndbogen som omhandlet i punkt 1 i UAS.STS-02.030
- 2) over et kontrolleret område på land, som helt og holdent befinder sig i et tyndt befolket miljø, herunder:
 - a) det flyvegeografiske område
 - b) beredskabsområdet med dets ydre grænse(r) skal være på mindst 10 m ud over grænse(r)n(e) for det flyvegeografiske område
 - c) en bufferzone for risici på jorden i en afstand, som mindst er lig med den afstand, som UA'et må forventes at tilbagelægge efter aktivering af de midler til at bringe flyvningen til ophør, som UAS-fabrikanten har angivet i sine anvisninger, under hensyntagen til de operationelle betingelser inden for de begrænsninger, UAS-fabrikanten har specificeret.
- 3) i et område, hvor minimumsflyvesigtbarheden er over 5 km
- 4) med det ubemandede luftfartøj inden for fjernpilots synsvidde under start og hjemhentning af fartøjet, medmindre hjemhentningen følger af, at en flyvning bringes til ophør i en nødsituation
- 5) hvis ingen lufrumsobservatør deltager i operationen, må det ubemandede luftfartøj højst flyve 1 km fra fjernpilots, og det skal følge en forprogrammeret bane, hvis det ikke befinder sig i fjernpilots VLOS
- 6) hvis en eller flere af lufrumsobservatører deltager i operationen, skal alle følgende betingelser opfyldes:
 - a) lufrumsobservatør(e)n(e) er placeret på en sådan måde, at der kan sikres en tilstrækkelig dækning af det operationelle udsnit og det omgivende lufrum ved den minimumsflyvesigtbarhed, der er angivet i punkt 3
 - b) det ubemandede luftfartøj opereres højst 2 km fra fjernpilots

▼ M1

- c) det ubemandede luftfartøj opereres højst 1 km fra den flyveobservatør, der befinder sig nærmest det ubemandede luftfartøj
 - d) afstanden mellem alle lufrumsobservatører og fjernpiloten er højst 1 km
 - e) robuste og effektive kommunikationsmidler står til rådighed med henblik på kommunikation mellem fjernpiloten og lufrumsobservatør(e)
- 7) af en fjernpilot, som er indehaver af:
- a) et certifikat, der er udstedt af den kompetente myndighed eller en enhed udpeget af en medlemsstats kompetente myndighed, for bestået teoriprøve for fjernpilote(r) for operationer i standardscenarierne
 - b) en akkreditering mht. fuldførelsen af den praktiske STS-02-uddannelse i overensstemmelse med tillæg A i dette kapitel udstedt af:
 - A) en enhed, som har erklæret, at den opfylder kravene i tillæg 3, og som er anerkendt af en medlemsstats kompetente myndighed, eller
 - B) af en UAS-operatør, der over for den kompetente myndighed i registreringsmedlemsstaten har erklæret overensstemmelse med STS-02 og erklæret overensstemmelse med kravene i tillæg 3
- 8) med et ubemandet luftfartøj, som opfylder alle følgende betingelser:
- a) er mærket som klasse C6 og opfylder kravene til denne klasse som defineret i del 17 i bilaget til delegeret forordning (EU) 2019/945,
 - b) opereres med et aktivt system til forebyggelse af, at det ubemandede luftfartøj bevæger sig uden for det flyvegeografiske område
 - c) opereres med et aktivt og opdateret direkte fjernidentifikationssystem.
- 9) Fjernpiloten skal indhente et certifikat for teoretisk viden med henblik på operationer i standardscenarierne efter:
- a) at have fuldført et onlinekursus og bestået onlineteoriprøven, jf. punkt 4, litra b), i UAS.OPEN.020, og
 - b) have bestået en supplerende teoriprøve, som stilles til rådighed af den kompetente myndighed eller en enhed, som en medlemsstats kompetente myndighed har udpeget i overensstemmelse med tillæg A i dette kapitel.
- 10) Et sådant certifikat er gyldigt i fem år. Forlængelse inden for gyldighedsperioden er betinget af:
- a) påvisning af kompetencer i henhold til punkt 9

▼ M1

- b) fuldførelse af genopfriskningskurser, hvori der fokuseres på de emner inden for teoretisk viden, jf. punkt 9, og som stilles til rådighed af den kompetente myndighed eller af en enhed, der er udpeget af en medlemsstats kompetente myndighed.

- 11) Med henblik på at forlænge certifikatet efter at det er udløbet, skal fjernpilotten opfylde kravene i punkt 9.

UAS.STS-02.030 UAS-operatørens ansvarsområder

Ud over de ansvarsområder, der er fastsat i UAS.SPEC.050, skal UAS-operatøren:

- 1) udarbejde en driftshåndbog, som omfatter de elementer, der er fastsat i tillæg 5
- 2) fastlægge det operationelle udsnit og bufferzonen for risici på jorden for de påtænkte operationer, herunder det kontrollerede område på land, der omfatter projektionerne på jordoverfladen for såvel udsnittet som bufferzonen
- 3) ved hjælp af et eller flere af følgende sikre, at beredskabsprocedurer og nødprocedurer er tilstrækkelige:
 - a) særlige prøveflyvninger
 - b) simuleringer, forudsat at simuleringsmidlernes repræsentativitet er hensigtsmæssig i forhold til det påtænkte formål
- 4) udvikle en effektiv beredskabsindsatsplan (ERP), som er egnet til operationen, og som mindst omfatter:
 - a) planen med henblik på at begrænse de eskalerende virkninger af nødsituationen
 - b) betingelserne for at alarmere de relevante myndigheder og organisationer
 - c) kriterierne for at påvise, at der foreligger en nødsituation
 - d) en klar afgrænsning af de opgaver, der påhviler fjernpilote(r)n(e) og andet personale med ansvar for opgaver af afgørende betydning for UAS-operationen
- 5) sørge for, at præstationsniveauet for så vidt angår eksternt leverede serviceydelser, der er nødvendige for flyvningens sikkerhed, er tilstrækkeligt i forhold til den påtænkte operation
- 6) fastlægge fordelingen af roller og ansvarsområder mellem operatøren og den eller de eksterne tjenesteydere, hvis det er relevant
- 7) indlæse opdaterede oplysninger i geo-awareness-systemet, hvis funktionen er installeret i UAS'et, og når dette er påkrævet i den geografiske UAS-zone, hvori operationen påtænkes at skulle finde sted

▼ M1

- 8) sikre, inden operationen påbegyndes, at alle egnede foranstaltninger med henblik på at mindske risikoen for uvedkommende personers indtrængen i det kontrollerede område på land i overensstemmelse med de krav til minimumsafstand, der er fastsat i punkt 2 i UAS.STS-02.020, er truffet, og at der om nødvendigt er koordineret med de relevante myndigheder
- 9) sikre, inden operationen påbegyndes, at alle tilstedeværende personer i det kontrollerede område på land:
 - a) er blevet underrettet om risiciene ved operationen
 - b) er blevet gjort bekendt med — eller oplært i, hvis det er relevant — de sikkerhedsforholdsregler og -foranstaltninger, den pågældende UAS-operator har truffet for at beskytte dem, og
 - c) udtrykkeligt har indvilliget i at deltage i operationen
- 10) før operationen påbegyndes, hvis der anvendes lufrumsobservatorer:
 - a) sikre korrekt placering og antal af lufrumsobservatorer langs den påtænkte flyvevej
 - b) verificere:
 - i) at sigtbarheden og den planlagte afstand til lufrumsobservatoren ligger inden for de acceptable grænser, der er fastsat i driftshåndbogen
 - ii) at terrænet ikke skaber potentielle hindringer for nogen lufrumsobservator
 - iii) at der ikke er huller mellem de zoner, som hver af lufrumsobservatorerne dækker
 - iv) at kommunikationen med hver lufrumsobservator er etableret og fungerer effektivt
 - v) at eventuelle midler, som lufrumsobservatorerne anvender til at bestemme det ubemandede luftfartøjs position, fungerer og er effektive
 - c) sikre, at lufrumsobservatorerne er blevet briefet om det ubemandede luftfartøjs påtænkte flyvevej og om den tilhørende tidsplan
- 11) sørge for, at:
 - a) UAS'et ledsages af den tilknyttede EU-overensstemmelseserklæring, herunder en henvisning til klasse C6,
 - b) at identifikationsmærket for klasse C6 er anbragt på det ubemandede luftfartøj.

UAS.STS-02.040 Fjernpilots ansvarsområder

Ud over de ansvarsområder, der er fastsat i UAS.SPEC.060, skal fjernpiloten:

- 1) før en UAS-operation påbegyndes:
 - a) fastsætte det ubemandede luftfartøjs programmerbare flyveudsnit, således at det holdes inden for det flyvegeografiske område

▼ M1

- b) verificere, at de midler, der anvendes til at bringe flyvningen til ophør, og det ubemandede luftfartøjs funktion til programmering af det operationelle udsnit er operationelle og kontrollere, om den direkte fjernidentifikation er aktiv og opdateret

2) under flyvningen:

- a) medmindre lufrumsobservatører deltager, opretholde en grundig afsøgning af lufrummet med det blotte øje omkring det ubemandede luftfartøj for at undgå enhver risiko for kollision med bemandede luftfartøjer. Fjernpiloten skal afbryde flyvningen, hvis operationen udgør en risiko for andre luftfartøjer eller for mennesker, dyr, miljøet eller ejendom
- b) være i stand til at opretholde kontrollen over det ubemandede luftfartøj undtagen i tilfælde af tab af kommando- og kontrolforbindelsen (C2 link)
- c) kun operere ét ubemandet luftfartøj ad gangen
- d) undlade at operere det ubemandede luftfartøj fra et køretøj i bevægelse
- e) undlade at overdrage kontrollen med det ubemandede luftfartøj til en anden kommandoenhed
- f) underrette lufrumsobservatørerne, når sådanne medvirker, rettidigt om det ubemandede luftfartøjs eventuelle afvigelser fra den påtænkte flyvevej, og om den tilhørende tidsplan
- g) udføre de beredskabsprocedurer, UAS-operatøren har fastlagt, i unormale situationer, blandt andet når fjernpiloten ser tegn på, at det ubemandede luftfartøj kan overskride det flyvegeografiske områdes grænser
- h) udføre de nødprocedurer, UAS-operatøren har fastlagt, i nødsituationer og herunder tage midler i anvendelse med henblik på at bringe flyvningen til ophør, hvis fjernpiloten ser tegn på, at det ubemandede luftfartøj kan overskride det operationelle udsnits grænser.

UAS.STS-02.050 Lufrumsobservatørens ansvarsområder

En lufrumsobservatør skal:

- 1) opretholde en grundig afsøgning af lufrummet med det blotte øje omkring det ubemandede luftfartøj for at udpege enhver risiko for kollision med bemandede luftfartøjer
- 2) holde sig orienteret om det ubemandede luftfartøjs position ved direkte observation af lufrummet eller ved hjælp af elektroniske midler
- 3) advare fjernpiloten, når en fare opdages, og hjælpe med at undgå eller minimere de potentielle negative virkninger.

TILLÆG A: TEORETISK VIDEN OG PRAKTISKE FÆRDIGHEDER FOR FJERNPILOTEN MED HENBLIK PÅ STS-02

1. Teoriprøve

Prøven skal fastlægges i overensstemmelse med punkt 1 i tillæg A i kapitel I.

▼ M1**2. Uddannelse i og bedømmelse af praktiske færdigheder**

Foruden de områder, der er fastlagt i punkt A.2, i tillæg A i kapitel I, skal følgende områder være omfattet:

Tabel 1:

Yderligere emner og områder, der skal indgå i uddannelse i og bedømmelse af praktiske færdigheder med henblik på STS-02

Emne	Områder, der skal indgå
a) BVLOS-operationer, der udføres i henhold til STS-02	i) Forberedelse til flyvning — planlægning af operationer, lufrumshensyn og vurdering af risici på stedet. Følgende punkter skal indgå: A) afsøgning af lufrummet B) operationer med lufrumsobservatører: passende placering af lufrumsoperatører og en konfliktelimineringsordning, der omfatter en passende fraseologi, koordinering og kommunikation ii) De procedurer under flyvning, der er fastsat i punkt 2, litra b), nr. ii), i tillæg A i kapitel I, udføres i både VLOS og BVLOS.

▼ **M1**

Tillæg 2:

Operationel erklæring

			
Operationel erklæring			
Databeskyttelse: Personoplysninger, der indgår i denne erklæring, behandles af den kompetente myndighed i medfør af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2016/679 af 27. april 2016 om beskyttelse af fysiske personer i forbindelse med behandling af personoplysninger og om fri udveksling af sådanne oplysninger og om ophævelse af direktiv 95/46/EF (generel forordning om databeskyttelse). Oplysningerne vil blive behandlet med henblik på udførelse, forvaltning og opfølgning af tilsynsaktiviteterne i henhold til Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2019/947. Hvis De ønsker yderligere oplysninger om behandlingen af Deres personoplysninger eller ønsker at gøre brug af Deres rettigheder (f.eks. til at få indsigt i oplysningerne eller berigtige eventuelle urigtige eller ufuldstændige oplysninger), bedes De henvende Dem til den kompetente myndigheds kontaktpunkt. Ansøgeren kan til enhver tid klage over behandlingen af personoplysningerne til den nationale tilsynsmyndighed for databeskyttelse.			
UAS-operatørens registreringsnummer			
UAS-operatørens navn			
UAS-fabrikant			
UAS-model			
UAS-serienummer			
Jeg erklærer herved, at: — jeg opfylder alle de gældende bestemmelser i gennemførelsesforordning (EU) 2019/947 og STS.x, og — at der for hver flyvning, der foretages i henhold til erklæringen, vil være en passende forsikringsdækning, hvis dette kræves i henhold til EU-retten eller national ret.			
Dato		Underskrift eller anden verifikation	

▼ **M1***Tillæg 3:***Yderligere krav til enheder, der er anerkendt af den kompetente myndighed, og UAS-operatører, som varetager uddannelse i og bedømmelse af fjernpiloters praktiske færdigheder med henblik på operationer omfattet af STS**

En enhed, der har til hensigt at opnå anerkendelse af den kompetente myndighed med henblik på at varetage uddannelse i og bedømmelse af fjernpiloters praktiske færdigheder med henblik på et STS, skal ved brug af erklæringsformularen i tillæg 6 over for den kompetente myndighed erklære, at den opfylder følgende krav.

En UAS-operatør, der har til hensigt at varetage uddannelse i og bedømmelse af fjernpiloters praktiske færdigheder med henblik på et STS, skal foruden at indsende den operationelle erklæring for det pågældende STS over for den kompetente myndighed erklære, at vedkommende opfylder nedenstående krav, ved brug af erklæringsformularen i tillæg 4.

Hvis den kompetente myndighed eller UAS-operatøren har til hensigt at varetage uddannelse i og bedømmelse af fjernpiloters praktiske færdigheder med henblik på et STS i en anden medlemsstat end registreringsmedlemsstaten, skal en kopi af erklæringen i tillæg 4 forelægges for den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvori uddannelsen varetages.

Hvis en enhed, der er anerkendt af den kompetente myndighed, har til hensigt at varetage uddannelse i og bedømmelse af fjernpiloters praktiske færdigheder med henblik på et STS i en anden medlemsstat end den, som udstedte anerkendelsen, skal et bevis for anerkendelsen forelægges for den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvori uddannelsen varetages.

- 1) Den enhed, der er anerkendt af den kompetente myndighed, eller UAS-operatøren skal sikre en klar adskillelse af uddannelsesaktiviteterne og enhver anden operationel aktivitet for at garantere en uafhængig evaluering.
- 2) Den enhed, der er anerkendt af den kompetente myndighed, eller UAS-operatøren skal på passende vis kunne udføre de tekniske og administrative aktiviteter, der er forbundet med hele opgavens forløb, herunder personalets duelighed og brugen af faciliteter og udstyr, der egner sig til opgaven.
- 3) Den enhed, der er anerkendt af den kompetente myndighed, eller UAS-operatøren skal have en ansvarlig leder med ansvar for at sikre, at alle opgaver udføres i overensstemmelse med de i punkt 8 nævnte oplysninger og procedurer.
- 4) De medarbejdere, der er ansvarlige for uddannelse i og bedømmelse af praktiske færdigheder, skal:
 - a) have kompetence til at udføre disse opgaver
 - b) være upartiske og må ikke deltage i bedømmelserne, hvis de føler, at deres objektivitet kan være påvirket
 - c) have en solid teoretisk viden og erfaring med uddannelse i praktiske færdigheder og desuden have et tilfredsstillende kendskab til kravene vedrørende de opgaver, der skal indgå i deres bedømmelse af de praktiske færdigheder, samt en tilstrækkelig erfaring med sådanne forløb
 - d) være i stand til at administrere erklæringer, fortegnelser og rapporter, der godtgør, at de relevante bedømmelser af praktiske færdigheder er blevet foretaget, og drage konklusionerne af disse bedømmelser af praktiske færdigheder, og
 - e) undlade at videregive oplysninger leveret af operatøren eller fjernpilotten til andre end den kompetente myndighed på dennes anmodning.

▼ **M1**

- 5) Uddannelsen og bedømmelsen skal omfatte de praktiske færdigheder, der svarer til det STS, som der afgives erklæring om, og som findes i tillæg A i det relevante kapitel.
- 6) Den praktiske uddannelse og bedømmelse skal foregå på et eller flere steder i et miljø, der er repræsentativt for STS-betingelserne.
- 7) Bedømmelsen af praktiske færdigheder skal bestå af en løbende evaluering af fjernpiloteleven.
- 8) Den enhed, der er anerkendt af den kompetente myndighed, eller UAS-operatøren skal udarbejde en bedømmelsesrapport, når bedømmelsen af de praktiske færdigheder afsluttet, og rapporten skal:
 - a) som minimum indeholde:
 - i) oplysninger om fjernpilotelevens identitet
 - ii) identiteten på den person, der er ansvarlig for bedømmelsen af de praktiske færdigheder
 - iii) angivelse af det STS, for hvilket den praktiske bedømmelse er udført
 - iv) point for hver enkelt aktivitet, der udføres af fjernpiloteleven
 - v) en samlet kompetencebedømmelse for så vidt angår fjernpilotelevens praktiske færdigheder og
 - vi) feedback mht. praktiske færdigheder med vejledning om områder, hvor færdighederne kan styrkes, hvis det er relevant
 - b) underskrives og dateres på passende vis af den person, der er ansvarlig for bedømmelsen af de praktiske færdigheder, når den er afsluttet, og
 - c) registreres og stilles til rådighed for den kompetente myndighed med henblik på inspektion efter anmodning.
- 9) En akkreditering af fuldførelsen af uddannelsen i praktiske færdigheder med henblik på STS skal udstedes til fjernpiloteleven af en enhed, der er anerkendt af den kompetente myndighed, eller af UAS-operatøren, hvis det i bedømmelsesrapporten konkluderes, at fjernpiloteleven har tilegnet sig praktiske færdigheder på et tilfredsstillende niveau.
- 10) Udstedelsen af akkreditering efter fuldførelsen af punkt 9 meddeles den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvor uddannelsen i og bedømmelsen af de praktiske færdigheder er foretaget, herunder oplysninger om fjernpilotelevens identitet, det pågældende STS, udstedelsesdatoen og oplysninger til identifikation af den enhed, der er anerkendt af den kompetente myndighed i en medlemsstat, eller den UAS-operatør, som har udstedt akkrediteringen.
- 11) Den enhed, der er anerkendt af den kompetente myndighed, eller UAS-operatøren skal i driftshåndbogen, som udarbejdes i overensstemmelse med tillæg 5, indføje et særskilt afsnit med en redegørelse for uddannelseselementerne, herunder følgende:
 - a) det udnævnte personale, der udfører uddannelse i og bedømmelse af praktiske færdigheder, herunder:
 - i) beskrivelse af det respektive personales kompetence

▼ M1

- ii) personalets pligter og ansvar og
- iii) en organisationsplan med angivelse af ansvarskæder
- b) de procedurer og processer, der anvendes i forbindelse med uddannelse i og bedømmelse af praktiske færdigheder, herunder pensum for de praktiske færdigheder, der svarer til det STS, som der afgives erklæring om, og som er fastsat i tillæg A i det relevante kapitel
- c) en beskrivelse af UAS'et og alt andet udstyr, værktøjer og miljø, der er anvendt til uddannelse i og bedømmelse af de praktiske færdigheder, og
- d) en model for bedømmelsesrapporten.



Tillæg 4:

Erklæring fra UAS-operatører, der har til hensigt at udbyde uddannelse i og bedømmelse af fjernpiloters praktiske færdigheder i STS-x

			
STS-x Erklæring fra UAS-operatører, der har til hensigt at udbyde uddannelse i og bedømmelse af fjernpiloters praktiske færdigheder			
Databeskyttelse: Personoplysninger, der indgår i denne erklæring, behandles af den kompetente myndighed i medfør af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2016/679 af 27. april 2016 om beskyttelse af fysiske personer i forbindelse med behandling af personoplysninger og om fri udveksling af sådanne oplysninger og om ophævelse af direktiv 95/46/EF (generel forordning om databeskyttelse). Oplysningerne vil blive behandlet med henblik på udførelse, forvaltning og opfølgning af tilsynsaktiviteterne i henhold til Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2019/947. Hvis De ønsker yderligere oplysninger om behandlingen af Deres personoplysninger eller ønsker at gøre brug af Deres rettigheder (f.eks. til at få indsigt i oplysningerne eller berigtige eventuelle urigtige eller ufuldstændige oplysninger), bedes De henvende Dem til den kompetente myndigheds kontaktpunkt. Ansøgeren kan til enhver tid klage over behandlingen af personoplysningerne til den nationale tilsynsmyndighed for databeskyttelse.			
UAS-operatørens registreringsnummer			
UAS-operatørens navn			
Jeg erklærer herved, at: — jeg har indsendt den operationelle erklæring for STS-x — jeg opfylder kravene i tillæg 3 i bilaget til gennemførelsesforordning (EU) 2019/947, og — når jeg opererer et UAS i forbindelse med uddannelsesaktiviteter med henblik på STS.x, opfylder jeg alle de gældende bestemmelser i gennemførelsesforordning (EU) 2019/947, herunder kravene til operationer i henhold til STS.x			
Dato		Underskrift eller anden verifikation	

▼ **M1***Tillæg 5:***Driftshåndbog for standardscenariet**

Driftshåndbogen for de STS, der er fastsat i tillæg 1, skal mindst indeholde følgende:

- 1) en erklæring om, at driftshåndbogen opfylder de relevante krav i denne forordning og erklæringen, og at den indeholder anvisninger, som skal opfyldes af det personale, der er involveret i flyveoperationer
- 2) en underskrift til bekræftelse af den ansvarlige leders eller UAS-operatørens godkendelse, hvis der er tale om en fysisk person
- 3) en overordnet beskrivelse af UAS-operatørens organisation
- 4) en beskrivelse af konceptet for operationen, herunder som minimum:
 - a) arten og beskrivelsen af de aktiviteter, der udføres i forbindelse med UAS-operationerne, og de påviste tilknyttede risici
 - b) det operationelle miljø og det geografiske område for de påtænkte operationer, herunder:
 - i) forholdene i det område, som skal overflyves, med hensyn til befolkningstæthed, topografi, hindringer osv.
 - ii) forholdene i det luftrum, der skal benyttes
 - iii) miljøforholdene, herunder som minimum vejret og de elektromagnetiske forhold
 - iv) fastlæggelse af det operationelle udsnit og bufferzonerne for at håndtere risici på jorden og i luften
 - c) de anvendte tekniske midler og deres vigtigste kendetegn, ydeevne og begrænsninger, herunder UAS'et, eksterne systemer til støtte for UAS-operation og faciliteter mv.
 - d) det personale, der er nødvendigt til udførelsen af operationer, herunder holdets sammensætning og holdmedlemmernes roller og ansvar, udvælgelseskriterier, grunduddannelse og krav om nylig erfaring og/eller efteruddannelse
- 5) de vedligeholdelsesanvisninger, der er påkrævet for at opretholde UAS'et i en sikker tilstand i overensstemmelse med den pågældende producents vedligeholdelsesanvisninger og -krav, hvis det er relevant
- 6) operationelle procedurer, som skal være baseret på UAS-fabrikantens anvisninger, og som skal omfatte:
 - a) iagttagelse af følgende for at minimere menneskelige fejl:
 - i) en klar fordeling og tildeling af opgaver og
 - ii) en intern tjekliste til kontrol af, at personalet udfører de opgaver, de har fået tildelt, på passende vis

▼ M1

- b) hensyntagen til, at de eksterne systemer til støtte for UAS-operationen kan have nedsat funktionsevne
- c) normale procedurer, herunder som minimum:
 - i) forberedelser forud for flyvning og tjeklister, der omfatter:
 - A) vurdering af det operationelle udsnit og de dertil knyttede buffere (bufferzonen for risici på jorden og i det relevante omfang bufferzonen for risici i luften), herunder terrænet og potentielle hindringer og blokeringer, der kan mindske evnen til at holde det ubemandede luftfartøj inden for synsvidde eller afsøge luft- rummet, den potentielle overflyvning af uvedkommende personer og potentiel overflyvning af kritisk infrastruktur
 - B) vurdering af det omgivende miljø og luftrum, herunder nærlig- gende geografiske UAS-zoner og andre luftrumsbrugerers potenti- elle aktiviteter
 - C) de egnede miljøforhold, for at UAS-operationen kan udføres
 - D) det mindste antal medarbejdere med ansvar for opgaver af afgø- rende betydning for UAS-operationen, der er påkrævet for at udføre operationen, og deres ansvar
 - E) de påkrævede kommunikationsprocedurer mellem fjernpilote(r)n(e) og andet personale, der er ansvarligt for opgaver af afgørende betydning for UAS-operationen, og med eventuelle eksterne parter, hvis det er nødvendigt
 - F) overholdelse af de relevante myndigheders eventuelle specifikke krav i det påtænkte operationsområde, herunder dem, der vedrører sikkerhed, privatlivets fred, data- og miljøbeskyttelse, og anven- delsen af radiofrekvenser
 - G) de foranstaltninger til afbødning af risici, der er nødvendige for at sørge for, at operationen udføres på sikker vis, navnlig for det kontrollerede område på land:
 - a) fastlæggelse af det kontrollerede område på land og
 - b) sikring af det kontrollerede område på land for at forhindre, at tredjeparter trænger ind i området, mens operationen finder sted, og sikre koordinering med de lokale myndigheder, hvis det er nødvendigt
 - H) procedurerne med henblik på at verificere, at UAS'et er i en stand, der er egnet til at udføre den påtænkte operation på sikker vis
 - ii) procedurer for start og hjemhentning
 - iii) procedurer under flyvning, herunder procedurer for at sikre, at det ubemandede luftfartøj forbliver inden for det flyvegeografiske område

▼ M1

- iv) procedurer efter flyvning, herunder inspektioner for at kontrollere UAS'ets tilstand
 - v) procedurer med henblik på at fjernpiloten og — hvis dette kræves af den pågældende UAS-operatør — lufrumsobservatører eller UA-observatører, alt efter hvad der er relevant, opdager luftfartøjer i potentiel konflikt
- d) beredskabsprocedurer, herunder som minimum:
- i) procedurer med henblik på at håndtere ubemandede luftfartøjer, der forlader det udpegede flyvegeografiske område
 - ii) procedurer med henblik på at håndtere uvedkommende personer, som trænger ind det kontrollerede område på land
 - iii) procedurer med henblik på at håndtere ugunstige driftsbetingelser
 - iv) procedurer med henblik på at håndtere nedsat funktionsevne i eksterne systemer til støtte for operationen
 - v) fastlæggelse af den anvendte fraseologi, hvis der anvendes lufrumsobservatører
 - vi) procedurer til forebyggelse af konflikter med andre lufrumsbrugere
- e) nødprocedurer med henblik på at håndtere nødsituationer, herunder som minimum:
- i) procedurer med henblik på at undgå, eller i det mindste minimere, skade på tredjemand i luften eller på jorden
 - ii) procedurer med henblik på at håndtere ubemandede luftfartøjer, der forlader det operationelle udsnit
 - iii) procedurer med henblik på hjemhentning af det ubemandede luftfartøj i nødstilfælde
- f) sikkerhedsprocedurer som omhandlet i punkt 1), litra a), nr. ii) og iii), i UAS.SPEC.050
- g) procedurer for beskyttelse af de personoplysninger, der er omhandlet i punkt 1), litra a), nr. iv), i UAS.SPEC.050
- h) vejledning med henblik på at minimere de støj- og miljøpåvirkninger, der er omhandlet i punkt 1), litra a), nr. v), i UAS.SPEC.050
- i) procedurer for indberetning af hændelser
- j) procedurer for at føre fortegnelser og
- k) politikken for, hvordan fjernpilote(r)n(e) og andet personale med ansvar for opgaver af afgørende betydning for UAS-operationen kan erklære sig egnede til at udføre enen operation, inden operationen indledes.

▼ **M1**

Tillæg 6:

Erklæring fra en enhed, der har til hensigt at opnå den kompetente myndigheds anerkendelse med henblik på at udbyde uddannelse i og bedømmelse af fjernpiloters praktiske færdigheder i STS-x

		STS-x	
Erklæring fra en enhed, der har til hensigt at opnå den kompetente myndigheds anerkendelse med henblik på at udbyde uddannelse i og bedømmelse af fjernpiloters praktiske færdigheder			
Databeskyttelse: Personoplysninger, der indgår i denne erklæring, behandles af den kompetente myndighed i medfør af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2016/679 af 27. april 2016 om beskyttelse af fysiske personer i forbindelse med behandling af personoplysninger og om fri udveksling af sådanne oplysninger og om ophævelse af direktiv 95/46/EF (generel forordning om databeskyttelse). Oplysningerne vil blive behandlet med henblik på udførelse, forvaltning og opfølgning af tilsynsaktiviteterne i henhold til gennemførelsesforordning (EU) 2019/947. Hvis De ønsker yderligere oplysninger om behandlingen af Deres personoplysninger eller ønsker at gøre brug af Deres rettigheder (f.eks. til at få indsigt i oplysningerne eller berigtige eventuelle urigtige eller ufuldstændige oplysninger), bedes De henvende Dem til den kompetente myndigheds kontaktpunkt. Ansøgeren kan til enhver tid klage over behandlingen af personoplysningerne til den nationale tilsynsmyndighed for databeskyttelse.			
Identifikation af enheden			
For- og efternavn, telefonnummer og e-mailadresse på den ansvarlige person			
Jeg erklærer herved, at: — jeg opfylder kravene i tillæg 3 i bilaget til gennemførelsesforordning (EU) 2019/947, og — når jeg opererer et UAS i forbindelse med uddannelsesaktiviteter med henblik på STS.x, opfylder jeg alle de gældende bestemmelser i gennemførelsesforordning (EU) 2019/947, herunder kravene til operationer i henhold til STS.x			
Dato		Underskrift eller anden verifikation	