



EUROPEISKA
KOMMISSIONEN

Bryssel den 7.12.2015
COM(2015) 613 final

ANNEXES 1 to 10

BILAGOR

till

förslag till

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING

**om fastställande av gemensamma bestämmelser på det civila luftfartsområdet och
inrättande av Europeiska unionens byrå för luftfartssäkerhet, och om upphävande av
Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 216/2008**

{ SWD(2015) 262 final }

{ SWD(2015) 263 final }

BILAGA I

Luftfartyg som avses i artikel 2.3 d

Luftfartygskategorier för vilka förordningen inte gäller:

- (a) Historiska luftfartyg som uppfyller följande kriterier:
 - i) luftfartyg av enkelt utförande
 - vilkas ursprungliga konstruktion fastställdes före den 1 januari 1955 och
 - vilkas produktion upphörde före den 1 januari 1975, eller
 - ii) luftfartyg av klar historisk betydelse, med anknytning till
 - deltagande i en anmärkningsvärd historisk händelse,
 - ett viktigt steg i flygets utveckling, eller
 - en betydelsefull roll i en medlemsstats väpnade styrkor.
- (b) Luftfartyg som är speciellt konstruerade eller ombyggda för forskningsändamål eller experimentella eller vetenskapliga ändamål och sannolikt framställs i mycket begränsat antal.
- (c) Bemannade luftfartyg till minst 51 % byggt av en amatör eller en amatörförening utan vinstsyfte, för vederbörandes egna syften och utan något kommersiellt syfte.
- (d) Luftfartyg som har använts i väpnade styrkor, såvida inte luftfartyget är av en typ för vilken en konstruktionsnorm har antagits av byrån.
- (e) Flygplan som har en stallfart eller en minimal konstant flyghastighet i landningskonfiguration som inte överstiger 35 knop (CAS) och med högst två sittplatser, liksom helikoptrar och motordrivna fallskärmar som har högst två sittplatser, som har en maximal startmassa (MTOM) enligt medlemsstaternas registreringsmetod på högst
 - i) 300 kg för ensitsiga landflygplan/landhelikoptrar,
 - ii) 450 kg för tvåsitsiga landflygplan/landhelikoptrar,
 - iii) 330 kg för ensitsiga amfibie- eller sjöflygplan/amfibie- eller sjöhelikoptrar,
 - iv) 495 kg för tvåsitsiga amfibie- eller sjöflygplan/amfibie- eller sjöhelikoptrar, förutsatt att planet/helikoptern vid användning både som sjöflygplan/sjöhelikopter och som landflygplan/landhelikopter håller sig under båda de tillämpliga MTOM-gränserna,
 - v) 472,5 kg för tvåsitsiga landflygplan på vilkas flygkropp det finns monterat ett fallskärmssystem som kan bära upp hela planet,
 - vi) 540 kg för tvåsitsiga landflygplan på vilkas flygkropp det finns monterat ett fallskärmssystem som kan bära upp hela planet, och som är försedda med elektriskt framdrivningssystem,
 - vii) 315 kg för ensitsiga landflygplan på vilkas flygkropp det finns monterat ett fallskärmssystem som kan bära upp hela planet,

- viii) 365 kg för ensitsiga landflygplan på vilkas flygkropp det finns monterat ett fallskärmssystem som kan bära upp hela planet, och som är försedda med elektriskt framdrivningssystem,
- (f) En- och tvåsitsiga gyroplan med en MTOM på högst 560 kg.
- (g) Segelflygplan och motordrivna segelflygplan med en MTOM på högst 250 kg för ensitsiga eller 400 kg för tvåsitsiga, inklusive sådana med fotstart.
- (h) Kopior av luftfartyg som uppfyller kriterierna i led a eller d och där kopians konstruktion liknar originalluftfartygets konstruktion.
- (i) Varmluftsbullonger för en person som är konstruerade för en mängd varmluft på högst 900 m³.
- (j) Varje annat bemannat luftfartyg som har en maximal tom massa inklusive bränsle på högst 70 kg.

BILAGA II

Grundläggande krav för luftvärdighet

1. PRODUKTENS TILLFÖRLITLIGHET:

Produktens tillförlitlighet under alla de flygförhållanden som kan förutses måste säkerställas för luftfartygets hela operativa livslängd. Att överensstämmelse med alla krav föreligger måste visas genom utvärdering eller analys, vid behov tillsammans med provningar.

1.1. Strukturer och material:

1.1.1. Konstruktionens tillförlitlighet måste säkerställas för luftfartygets hela operativa användningsområde inbegripet dess framdrivningssystem, och tillräckligt mycket därutöver, samt bibehållas under dess operativa livslängd.

1.1.2. Alla de delar av luftfartyget som, om fel skulle uppstå, skulle kunna minska konstruktionens tillförlitlighet måste, utan att skadlig deformation eller fel uppstår, uppfylla följande villkor. Här inbegrips alla delar med signifikant massa och deras fastsättningsanordningar.

(a) Alla belastningskombinationer som rimligen kan förväntas i luftfartygets vikt och tyngdpunktsomfång, operativa användningsområde och livslängd och tillräckligt mycket därutöver måste beaktas. Detta inbegriper belastning på grund av vindbyar, manöverkrafter, trycksättning, rörliga ytor, styr- och framdrivningssystem både under flygning och på marken.

(b) Belastningar och sannolika fel som orsakats av nödlandningar, antingen på land eller på vatten, måste beaktas.

(c) Beroende på typ av flygning måste konstruktionen utformas med hänsyn till dynamiska effekter vid sådana belastningar, med beaktande av luftfartygets storlek och konfiguration.

1.1.3. Luftfartyget får inte uppvisa någon aeroelastisk instabilitet eller överdriven vibration.

1.1.4. Tillverkningsprocesser och material som används vid konstruktion av luftfartyget måste resultera i kända och reproducerbara hållfasthetsegenskaper. Alla förändringar i materialets prestanda som står i samband med den operativa miljön måste redovisas.

1.1.5. Så långt det är praktiskt möjligt måste det säkerställas att effekterna av cyklisk belastning, försämring på grund av miljöfaktorer, skador på grund av olyckshändelser och andra enskilda händelser inte leder till att tillförlitligheten i konstruktionen minskar så att den underskrider en godtagbar återstående hållfasthetsnivå. Alla instruktioner som krävs för att säkerställa fortsatt luftvärdighet i detta avseende måste tillkännages.

1.2. Framdrivning:

1.2.1. Framdrivningssystemet (dvs. motor och i förekommande fall propeller) måste vara bevisligen tillförlitligt för hela sitt operativa användningsområde, och tillräckligt mycket därutöver, samt bibehållas under framdrivningssystemets operativa livslängd, med beaktande av framdrivningssystemets roll när det gäller luftfartygets säkerhetskoncept generellt.

1.2.2. Framdrivningssystemet måste, inom de gränsvärden som angivits, kunna generera den dragkraft eller kraft som krävs av det under alla förekommande flygförhållanden, varvid miljöeffekter och miljöförhållanden ska beaktas.

- 1.2.3. Tillverkningsprocessen och de material som används till framdrivningssystemets konstruktion måste resultera i ett känt och reproducerbart beteende med avseende på konstruktionen. Alla förändringar i materialets prestanda som står i samband med den operativa miljön måste redovisas.
- 1.2.4. Effekterna av cyklisk belastning, försämring på grund av miljöfaktorer och användning samt sannolika, därav följande komponentfel får inte leda till att tillförlitligheten i framdrivningssystemet minskar så att den underskrider en godtagbar hållfasthetsnivå. Alla instruktioner som krävs för att säkerställa fortsatt luftvärdighet i detta avseende måste tillkännages.
- 1.2.5. Alla erforderliga instruktioner, upplysningar och krav avseende en säker och korrekt samverkan mellan framdrivningssystemet och luftfartyget måste tillkännages.
- 1.3. System och utrustning (annan än utrustning som inte är fast installerad):**
- 1.3.1. Luftfartygets konstruktion får inte uppvisa egenskaper eller innehålla detaljer som erfarenhetsmässigt har visat sig vara riskabla.
- 1.3.2. Luftfartyget, inbegripet de system och den utrustning som krävs för bedömningen av typkonstruktionen, eller enligt de operativa bestämmelserna, måste kunna fungera som avsett under alla de operativa förhållanden som kan förutses för luftfartygets hela operativa användningsområde, och tillräckligt mycket därutöver, samtidigt som systemets eller utrustningens operativa miljö vederbörligen beaktas. System eller utrustning av annat slag som inte krävs för typcertifiering eller enligt de operativa bestämmelserna får inte, vare sig de fungerar som de ska eller inte, minska säkerheten eller negativt påverka något annat systems eller någon annan utrustnings funktion. System och utrustning måste kunna användas utan krav på extraordinär skicklighet eller styrka.
- 1.3.3. Luftfartygets system och utrustning måste, separat och i förhållande till varandra, vara konstruerade så att det inte kan uppstå ett katastrofalt fel på grund av ett enstaka fel som inte bevisats vara extremt osannolikt, och det måste råda ett omvänt förhållande mellan sannolikheten för att ett fel inträffar och hur allvarliga följderna blir för luftfartyget och de ombordvarande. Med avseende på ovannämnda kriterium för ett enstaka fel ska det accepteras att vederbörlig hänsyn måste tas till luftfartygets storlek och allmänna konstruktion och att detta får hindra att kriteriet för ett enstaka fel uppfylls när det gäller vissa delar och system i helikoptrar och små flygplan.
- 1.3.4. Information som är nödvändig för att flygningen ska kunna genomföras på ett säkert sätt och information om osäkra förhållanden, måste på ett tydligt, konsekvent och entydigt sätt delges besättningen eller i förekommande fall underhållspersonalen. System, utrustning och manöverorgan, inbegripet skyltar och meddelanden, måste vara utformade och placerade så att risken för misstag som kan leda till riskfyllda situationer minimeras.
- 1.3.5. Konstruktionen måste vara sådan att risken för att luftfartyget och de ombordvarande utsätts för tänkbara hotsituationer, inbegripet hot mot informationssäkerheten, minimeras, både inne i och utanför luftfartyget, inbegripet skydd mot uppkomsten av ett allvarligt fel eller avbrott i någon utrustning som inte är fast installerad.
- 1.4. Utrustning som inte är fast installerad:**
- 1.4.1. Utrustning som inte är fast installerad måste uppfylla sin säkerhetsfunktion eller den funktion som är relevant för säkerheten på avsett sätt under alla förutsebara operativa förhållanden, såvida inte denna funktion även kan uppfyllas med andra medel.

- 1.4.2. Utrustning som inte är fast installerad måste kunna användas utan krav på extraordinär skicklighet eller styrka.
- 1.4.3. Utrustning som inte är fast installerad ska vara konstruerad så att risken för misstag som kan leda till riskfyllda situationer minimeras.
- 1.4.4. Utrustning som inte är fast installerad får inte, vare sig den fungerar som den ska eller inte, minska säkerheten eller negativt påverka någon annan utrustnings, något annat systems eller någon annan anordnings funktion.

1.5. Fortsatt luftvärdighet

- 1.5.1. Alla nödvändiga dokument inbegripet instruktioner för fortsatt luftvärdighet måste upprättas och göras tillgängliga i syfte att säkerställa att luftvärdighetsstandarden för luftfartygstypen och de delar som är förknippade med denna bibehålls under luftfartygets hela operativa livslängd.
- 1.5.2. Möjligheter måste ges till inspektion, justering, smörjning, borttagande eller ersättande av delar och utrustning som inte är fast installerad i den utsträckning detta är nödvändigt för fortsatt luftvärdighet.
- 1.5.3. Instruktionerna för fortsatt luftvärdighet måste föreligga i form av en eller flera handböcker efter vad som är lämpligt med avseende på antalet uppgifter som ska lämnas. Handböckerna måste omfatta instruktioner för underhåll och reparationer, serviceinformation, förfaranden vid felsökning och inspektion, och vara utformade så att praktiska åtgärder kan vidtas.
- 1.5.4. Instruktionerna för fortsatt luftvärdighet måste innehålla tidsbegränsningar för luftvärdighet, där varje obligatorisk ersättningsperiod, inspektionsintervall och därmed sammanhängande inspektionsförfarande anges.

2. LUFTVÄRDIGHETSASPEKTER PÅ DRIFTEN AV PRODUKTEN

- 2.1. Det måste kunna visas att följande krav har beaktats så att en tillfredsställande säkerhetsnivå kan garanteras för dem som befinner sig ombord eller på marken när produkten är i drift:
 - (a) Det måste fastställas för vilka användningsområden luftfartyget har godkänts samt vilka begränsningar och uppgifter som krävs för säker användning, bl.a. begränsningar och prestanda under olika miljöförhållanden.
 - (b) Luftfartyget måste kunna styras säkert och vara manöverdugligt under alla de operativa förhållanden som kan förutses, inbegripet bortfall av ett eller, i förekommande fall, flera framdrivningssystem, med beaktande av luftfartygets storlek och konfiguration. Vederbörlig hänsyn måste tas till antalet piloter, miljön i cockpit, piloternas arbetsbörda, andra mänskliga faktorer samt vilken fas av flygningen det är och flygningens längd.
 - (c) Det måste vara möjligt att göra en smidig övergång från en fas till en annan under flygningen utan att det under några rimliga operativa förhållanden krävs extraordinär skicklighet, beredskap, styrka eller arbetsinsats från pilotens sida.
 - (d) Luftfartyget måste vara så stabilt att det med beaktande av flygningens fas och flygningens längd inte ställs alltför höga krav på piloten.
 - (e) Förfaranden för normal drift, fel och nödsituationer måste fastställas.

- (f) Varningssignaler eller andra larmanordningar som syftar till att förhindra avvikelser från normal drift under flygningen och som är lämpliga för luftfartygstypen måste finnas.
 - (g) Luftfartyget och dess system måste vara så beskaffade att det på ett säkert sätt är möjligt att återgå från eventuella extrema förhållanden under en flygning.
- 2.2. De operativa begränsningar och andra upplysningar som krävs för säker drift måste göras tillgängliga för besättningsmedlemmarna.
- 2.3. Driften av produkter får inte utsättas för risker på grund av ogynnsamma externa och interna förhållanden, inbegripet miljöförhållanden.
- (a) Särskilt, och beroende på typen av flygning, får förhållandena inte bli osäkra på grund av exponering för sådana fenomen som bl.a. ogynnsam väderlek, blixtar, kollisioner med fåglar, strålningsfält med hög frekvens, ozon osv., som rimligen kan väntas inträffa under drift, med beaktande av luftfartygets storlek och konfiguration.
 - (b) Kabinerna måste, beroende på typen av flygning, ge passagerarna bekvämlighet under transporten och tillräcklig skydd mot eventuella förväntade risker som härrör från flygmanövrer eller leder till nödsituationer, t.ex. eld, rök, giftiga gaser och snabbt tryckfall, med beaktande av luftfartygets storlek och konfiguration. Åtgärder måste vidtas så att de ombordvarande ges alla rimliga möjligheter att undvika allvarliga men och snabbt kan lämna luftfartyget och så att de skyddas från effekterna av bromskrafterna vid en nödlandning på land eller vatten. De ombordvarande måste vid behov genom tydliga och entydiga skyltar eller meddelanden instrueras om ett lämpligt säkerhetsbeteende och få veta var säkerhetsutrustningen är placerad och hur den används på ett riktigt sätt. Erforderlig säkerhetsutrustning måste vara lätt tillgänglig.
 - (c) Besättningens utrymmen måste, beroende på typen av flygning, vara utformade för att underlätta flygningen, bl.a. genom medel som håller besättningen informerad om läget, och hanteringen av situationer och nödsituationer som kan förväntas. Miljön i besättningens utrymmen får inte äventyra besättningens möjlighet att utföra sina uppgifter, och den måste vara utformad så att störningar under flygningen och otillbörligt bruk av manöverorganen undviks.
- 3. ORGANISATIONER (INKLUSIVE FYSISKA PERSONER SOM UTFÖR KONSTRUKTION, TILLVERKNING ELLER UNDERHÅLL)**
- 3.1. I den mån detta är relevant för verksamhetstypen måste organisationsgodkännanden utfärdas när följande villkor är uppfyllda:
- (a) Organisationen måste förfoga över alla erforderliga resurser för arbetets omfattning. Dessa resurser ska omfatta, men inte begränsas till, följande: lämpliga lokaler, personal, utrustning, verktyg och material, dokumentering av uppgifter, förpliktelser och förfaranden, tillgång till relevanta uppgifter och register.
 - (b) Beroende på vilken typ av verksamhet som bedrivs och organisationens storlek måste organisationen införa och upprätthålla ett ledningssystem för att garantera överensstämmelse med dessa grundläggande krav, hantera säkerhetsrisker och sträva efter en kontinuerlig förbättring av detta system.

- (c) Organisationen ska träffa överenskommelser med andra relevanta organisationer, om så behövs, så att dessa grundläggande krav för luftvärdighet stadigvarande uppfylls.
 - (d) Organisationen ska införa ett system för rapportering av händelser som en del av ledningssystemet enligt punkt b och överenskommelserna enligt punkt c för att bidra till målet att kontinuerligt förbättra säkerheten. Systemet för rapportering av händelser ska vara förenligt med förordning (EU) nr 376/2014.
- 3.2. När det gäller organisationer för utbildning i underhåll är villkoren i punkterna 3.1 c och 3.1 d inte tillämpliga.

BILAGA III

Grundläggande krav för miljökompatibilitet i samband med produkter

1. Produkterna ska vara konstruerade för att vara så tysta som möjligt, med beaktande av punkt 4.
2. Produkterna ska vara konstruerade för att minimera utsläpp så mycket som möjligt, med beaktande av punkt 4.
3. Produkterna ska vara konstruerade för att minimera utsläpp genom avdunstning och utsläpp av vätskor, beaktande av punkt 4.
4. Hänsyn måste tas till eventuella kompromisser mellan konstruktionslösningar som syftar till att minska buller, utsläpp av olika slag och utsläpp av vätskor.
5. Den totala räckvidden för normala operativa förhållanden och geografiska områden där buller och utsläpp från luftfartyg är av relevans ska beaktas när buller och utsläpp minimeras.
6. Luftfartygets system och utrustning som krävs på grund av miljöskyddskrav måste vara konstruerade, tillverkade och underhållna för att fungera på avsett sätt under alla förutsebara operativa förhållanden. Tillförlitligheten måste vara tillfredsställande i förhållande till den avsedda effekten på produktens miljökompatibilitet.
7. Alla instruktioner, förfaranden, resurser, handböcker, begränsningar och inspektioner som behövs för att säkerställa att en luftfartsprodukt fortsätter att uppfylla dessa grundläggande krav måste fastställas och tillhandahållas de avsedda användarna på ett tydligt sätt.
8. De organisationer som är inblandade i konstruktion, produktion och underhåll av luftfartsprodukter måste
 - (a) ha alla resurser som krävs för att säkerställa att en luftfartsprodukt uppfyller dessa grundläggande krav, och
 - (b) träffa överenskommelser med andra berörda organisationer, om så behövs, för att säkerställa att en luftfartsprodukt uppfyller dessa grundläggande krav.

BILAGA IV

Grundläggande krav för flygbesättning

1. PILOTUTBILDNING

1.1. Allmänt

En person som genomgår utbildning för att flyga ett luftfartyg måste ha uppnått sådan utbildningsmässig, fysisk och psykisk mognad att han eller hon kan förvärva, bibehålla och uppvisa relevanta teoretiska kunskaper och praktiska färdigheter.

1.2. Teoretiska kunskaper

En pilot måste förvärva och bibehålla en kunskapsnivå som är lämplig för de funktioner som han eller hon ska utöva ombord på luftfartyget och som står i proportion till de risker som är knutna till verksamhetstypen. Dessa kunskaper måste minst omfatta följande:

- (a) Luftfartsrätt.
- (b) Allmän luftfartygskunskap.
- (c) Tekniska frågor med anknytning till den berörda luftfartygskategorin.
- (d) Genomförande och planering av flygningar.
- (e) Människans prestationsförmåga och begränsningar.
- (f) Meteorologi.
- (g) Navigering.
- (h) Operativa förfaranden, inklusive besättningssamarbete.
- (i) Flygningens grundprinciper.
- (j) Kommunikation.
- (k) Icke-tekniska färdigheter, bl.a. att känna igen och hantera hot och felgrepp.

1.3. Uppvisande och bibehållande av teoretiska kunskaper

1.3.1. Att piloten har förvärvat och bibehållit teoretiska kunskaper måste visas genom fortlöpande bedömning under utbildningens gång och, när detta är lämpligt, genom examinationer.

1.3.2. En lämplig kompetensnivå i fråga om teoretiska kunskaper måste bibehållas. Att piloten uppfyller detta krav måste visas genom återkommande bedömningar, examinationer, prov eller kontroller. Frekvensen för examinationerna, proven eller kontrollerna måste stå i lämplig proportion till den risknivå som är knuten till verksamheten.

1.4. Praktiska färdigheter

En pilot måste förvärva och bibehålla de praktiska färdigheter som är lämpliga för de funktioner som han eller hon ska utöva ombord på luftfartyget. Dessa färdigheter måste stå i proportion till de risker som är knutna till verksamhetstypen och måste, i den mån detta är relevant för de funktioner som han eller hon ska utöva ombord på luftfartyget, omfatta följande:

- (a) Åtgärder före och under flygning, inbegripet luftfartygsprestanda, bestämning av massa och balans, inspektion och service av luftfartyg,

bränsle/energiplanering, väderbedömning, ruttplanering, luftrumsrestriktioner och tillgång till start- och landningsbanor.

- (b) Uppträdande på flygplats och i trafikvarv.
- (c) Förfaranden och försiktighetsåtgärder för att undvika kollisioner.
- (d) Flygning med hjälp av yttre visuella referenser.
- (e) Tekniskt möjliga flygmanövrer, inbegripet i kritiska situationer, och kritiska manövrer i samband därmed.
- (f) Start och landning under normala förhållanden och vid sidvind.
- (g) Flygning enbart med hjälp av instrument, i den mån detta är relevant för verksamhetstypen.
- (h) Operativa förfaranden, inbegripet färdigheter när det gäller lagarbete och besättningssamarbete, som är relevanta för verksamhetstypen, oavsett om besättningen består av en eller flera personer.
- (i) Navigering och tillämpning av lufttrafikregler och därmed sammanhängande förfaranden, där så är lämpligt med hjälp av visuella referenser eller navigeringshjälpmedel.
- (j) Förfaranden vid onormala förhållanden och i nödsituationer, inbegripet simulerade tekniska fel på luftfartygsutrustning.
- (k) Efterlevnad av förfaranden för flygtrafikledning och flygradiotelefoni.
- (l) Specifika aspekter för den berörda typen eller klassen av luftfartyg.
- (m) Ytterligare praktisk utbildning som kan krävas för att minska riskerna i samband med särskilda verksamheter.
- (n) Icke-tekniska färdigheter, bl.a. att känna igen och hantera hot och felgrepp med användning av en lämplig bedömningsmetod i samverkan med bedömning av tekniska färdigheter.

1.5. Uppvisande och bibehållande av praktiska färdigheter

1.5.1. En pilot måste visa sin förmåga att utföra åtgärder och manövrer med en kompetensnivå som är lämplig för de funktioner som han eller hon ska utöva ombord på luftfartyget genom att

- (a) framföra luftfartyget inom dess begränsningar,
- (b) uppvisa gott omdöme och flygsinne,
- (c) tillämpa sina kunskaper om flygning,
- (d) alltid ha kontroll över luftfartyget på ett sådant sätt att detta garanterar en lyckad utgång för ett förfarande eller en manöver, och
- (e) icke-tekniska färdigheter, bl.a. att känna igen och hantera hot och felgrepp med användning av en lämplig bedömningsmetod i samverkan med bedömning av tekniska färdigheter.

1.5.2. En lämplig kompetensnivå i fråga om praktiska färdigheter måste bibehållas. Att piloten uppfyller detta krav måste visas genom återkommande bedömningar, examinationer, prov eller kontroller. Frekvensen för examinationerna, proven eller

kontrollerna måste stå i lämplig proportion till den risknivå som är knuten till verksamheten.

1.6. Språkkunskaper

En pilot måste ha uppvisat kunskaper i språk på en nivå som är lämplig med tanke på de funktioner som utövas ombord på luftfartyget. Sådana uppvisade kunskaper ska innefatta

- (a) förmåga att förstå väderinformationsdokument,
- (b) förmåga att använda flygkartor för flygning på sträcka samt ut- och inflygningskartor liksom tillhörande dokument med flyginformation, och
- (c) förmåga att kommunicera med övriga besättningsmedlemmar och med flygtrafiktjänster under en flygning alla faser, inbegripet förberedelserna.

1.7. Utbildningshjälpmedel för flygsimulering

När ett utbildningshjälpmedel för flygsimulering (FSTD) används i utbildning eller för att visa att en praktisk färdighet har förvärvats eller bibehållits, måste detta hjälpmedel vara kvalificerat till en viss prestandanivå på de områden som är relevanta för fullgörandet av den berörda uppgiften. I synnerhet måste efterbildningen av konfigurationen, manöveregenskaperna, luftfartygets prestanda och systemens uppträdande på ett fullgott sätt representera luftfartyget.

1.8. Utbildningskurs

1.8.1. Utbildningen måste ske genom en utbildningskurs.

1.8.2. En utbildningskurs måste uppfylla följande villkor:

- (a) En kursplan måste ha upprättats för varje typ av kurs.
- (b) Utbildningskursen måste, där detta är relevant, indelas i teoretisk utbildning och praktisk flygundervisning (inbegripet syntetisk utbildning).

1.9. Instruktorer

1.9.1. Teoretisk utbildning

Den teoretiska utbildningen måste ges av instruktörer med lämplig behörighet. Dessa instruktörer måste

- (a) ha lämpliga kunskaper på det område som utbildningen avser, och
- (b) kunna använda lämpliga undervisningsmetoder.

1.9.2. Flygutbildning och flygsimuleringsutbildning

Flygutbildningen och flygsimuleringsutbildningen måste ges av instruktörer med lämplig behörighet. Dessa instruktörer måste

- (a) uppfylla krav på teoretiska kunskaper och erfarenhet som är lämpliga med tanke på den undervisning som ges,
- (b) kunna använda lämpliga undervisningsmetoder,
- (c) ha erfarenhet av att använda metoder för undervisning i de flygmanövrer och flygförfaranden som flygutbildningen är tänkt att avse,
- (d) ha visat förmåga att undervisa på de områden där flygutbildning är tänkt att ges, inbegripet instruktioner före och efter flygning samt markinstruktioner, och

- (e) regelbundet genomgå fortbildning som garanterar att undervisningen hålls aktuell.

Flyginstruktörer måste dessutom ha behörighet att tjänstgöra som befälhavare på det luftfartyg som undervisningen avser, utom när det gäller utbildning på nya luftfartygstyper.

1.10. Examinatorer

De personer som ansvarar för att bedöma piloternas färdigheter måste

- (a) uppfylla de krav som ställs på flyginstruktörer eller flygsimuleringsinstruktörer, och
- (b) kunna bedöma pilotprestationer och genomföra flygtest och flygkontroller.

2. KRAV PÅ ERFARENHET – PILOTER

En person som agerar som medlem av en flygbesättning, instruktör eller examinator måste förvärva och vidmakthålla tillräcklig erfarenhet för de uppgifter som utförs, såvida inte de delegerade akterna föreskriver sådan kompetens som ska bevisas i enlighet med punkt 1.5.

3. MEDICINSK LÄMPLIGHET – PILOTER

3.1. Medicinska kriterier

- 3.1.1. Alla piloter måste med jämna mellanrum visa medicinsk lämplighet att på ett tillfredsställande sätt fullgöra sina funktioner, med hänsyn tagen till typen av verksamhet. Detta måste påvisas genom en lämplig bedömning som bygger på flygmedicinsk bästa praxis, med hänsyn tagen till typen av verksamhet och till eventuell åldersbetingad nedsättning av psykisk och fysisk förmåga.

Medicinsk lämplighet, som innefattar fysisk och psykisk lämplighet, innebär att en pilot inte lider av någon sjukdom eller något funktionshinder som gör honom eller henne oförmögen att

- (a) utföra de uppgifter som krävs för att framföra ett luftfartyg,
- (b) vid någon tidpunkt utföra tilldelade uppgifter, eller
- (c) korrekt uppfatta sin omgivning.

- 3.1.2. Om fullständig medicinsk lämplighet inte kan påvisas, får kompenserande åtgärder som ger likvärdig flygsäkerhet vidtas.

3.2. Flygläkare

En flygläkare måste

- (a) vara behörig och legitimerad läkare,
- (b) ha genomgått utbildning i flygmedicin och regelbunden fortbildning i flygmedicin som garanterar att bedömningsnormerna hålls aktuella, och
- (c) ha förvärvat praktiska kunskaper om och praktisk erfarenhet av de förhållanden under vilka piloter utför sina uppgifter.

3.3. Flygmedicinska centrum

Flygmedicinska centrum måste uppfylla följande villkor:

- (a) Centrumet måste förfoga över alla erforderliga resurser för de ansvarsområden som är förbundna med dess rättigheter. Dessa resurser ska omfatta, men inte begränsas till, följande: lämpliga lokaler, personal, utrustning, verktyg och material, dokumentering av uppgifter, förpliktelser och förfaranden, tillgång till relevanta uppgifter och register.
- (b) Beroende på vilken typ av verksamhet som bedrivs och organisationens storlek måste centrumet införa och upprätthålla ett ledningssystem för att garantera överensstämmelse med dessa grundläggande krav, hantera säkerhetsrisker och sträva efter en kontinuerlig förbättring av detta system.
- (c) Centrumet måste träffa överenskommelser med andra berörda organisationer, om så behövs, så att dessa krav stadigvarande uppfylls.

4. KABINBESÄTTNINGSMEDLEMMAR

4.1. Allmänt

Kabinbesättningsmedlemmarna måste

- (a) genomgå utbildning och regelbundna kontroller som garanterar att de har uppnått och bibehållit den kompetensnivå som krävs för att de ska kunna utföra sina säkerhetsuppgifter, och
- (b) med jämna mellanrum bedömas med avseende på medicinsk lämplighet att på ett säkert sätt utöva de säkerhetsuppgifter som tilldelats; lämpligheten måste kontrolleras genom lämplig bedömning baserad på bästa flygmedicinsk praxis.

4.2. Utbildningskurs

4.2.1. Utbildningen måste ske genom en utbildningskurs, när det är lämpligt för typen av verksamhet eller rättigheter.

4.2.2. En utbildningskurs måste uppfylla följande villkor:

- (a) En kursplan måste ha upprättats för varje typ av kurs.
- (b) Utbildningskursen måste, där detta är relevant, indelas i teoretisk utbildning och praktisk undervisning (inbegripet syntetisk utbildning).

4.3. Kabinbesättningsinstruktörer

Undervisning måste ges av instruktörer med lämplig behörighet. Dessa instruktörer måste

- (a) ha lämpliga kunskaper på det område som utbildningen avser,
- (b) kunna använda lämpliga undervisningsmetoder, och
- (c) regelbundet genomgå fortbildning som garanterar att undervisningen hålls aktuell.

4.4. Kabinbesättningsexaminatorer

Personer som ansvarar för examinering av kabinbesättning måste

- (a) uppfylla kraven för kabinbesättningsinstruktörer, och
- (b) kunna bedöma kabinbesättningens förmåga och genomföra examineringar.

5. UTBILDNINGSORGANISATIONER

En utbildningsorganisation som ger pilot- eller kabinbesättningsutbildning måste uppfylla följande krav:

- (a) Utbildningsorganisationen måste förfoga över alla erforderliga resurser för de ansvarsområden som är förbundna med dess verksamhet. Dessa resurser ska omfatta, men inte begränsas till, följande: lämpliga lokaler, personal, utrustning, verktyg och material, dokumentering av uppgifter, förpliktelser och förfaranden, tillgång till relevanta uppgifter och register.
- (b) Beroende på vilken typ av utbildning som tillhandahålls och organisationens storlek måste organisationen införa och upprätthålla ett ledningssystem för att garantera överensstämmelse med dessa grundläggande krav, hantera säkerhetsrisker och sträva efter en kontinuerlig förbättring av detta system.
- (c) Utbildningsorganisationen måste träffa överenskommelser med andra berörda organisationer, om så behövs, så att de ovan angivna kraven stadigvarande uppfylls.

BILAGA V

Grundläggande krav för flygdrift

1. ALLMÄNT

- 1.1. En flygning får inte genomföras om inte besättningsmedlemmarna och, i förekommande fall, all övrig operativ personal som är involverad i förberedelserna och genomförandet känner till de på deras respektive arbetsuppgifter tillämpliga lagar, föreskrifter och förfaranden som har fastställts för de områden som man avser att genomföra, de flygplatser som man planerar att använda och de flygnavigeringsanläggningar som har samband därmed.
- 1.2. En flygning måste genomföras på ett sådant sätt att man följer de driftsförfaranden för förberedelse och genomförande av flygningen som anges i flyghandboken eller, om detta krävs, i drifthandboken. För detta ändamål måste det finnas ett system med checklistor som besättningsmedlemmarna kan använda i samtliga faser av driften av luftfartyget under normala och onormala förhållanden och i nödsituationer. Förfaranden måste fastställas för alla nödsituationer som rimligen kan förutses.
- 1.3. Före varje flygning måste roller och ansvarsområden för varje besättningsmedlem fastställas. Befälhavaren måste vara ansvarig för luftfartygets drift och säkerhet samt för säkerheten för alla besättningsmedlemmar, alla passagerare och all last som finns ombord.
- 1.4. Artiklar eller ämnen som kan utgöra en betydande risk för hälsa, säkerhet, egendom eller miljön, t.ex. farligt gods, vapen och ammunition, får inte medföras på något luftfartyg såvida inte särskilda säkerhetsförfaranden och säkerhetsföreskrifter tillämpas för att minska de därtill knutna riskerna.
- 1.5. Alla de data, dokument och uppgifter och all den information som behövs för att visa att de villkor som anges i punkt 5.3 är uppfyllda måste sparas för varje flygning och bevaras under en minimiperiod som är lämplig med tanke på typen av trafik.

2. FLYGFÖRBEREDELSE

En flygning får inte påbörjas om det inte med rimliga tillgängliga medel har fastställts att följande villkor är uppfyllda:

- (a) Lämpliga hjälpmedel som direkt krävs för flygningen och för säker drift av luftfartyget, inbegripet kommunikations- och navigeringshjälpmedel, måste finnas tillgängliga under flygningen, med hänsyn tagen till tillgänglig flygbriefingtjänst.
- (b) Besättningen måste känna till, och passagerarna måste ha informerats om, var relevant nödutrustning är placerad och hur den ska användas. Sufficient information, related to the operation and specific to the equipment installed, regarding emergency procedures and use of cabin safety equipment must be made available to crew and passengers.
- (c) Befälhavaren måste vara förvissad om att
 - i) luftfartyget är luftvärdigt enligt punkt 6,
 - ii) luftfartyget, om detta krävs, är vederbörligen registrerat och att lämpliga certifikat med anknytning därtill finns ombord på luftfartyget,
 - iii) de instrument och den utrustning som enligt punkt 5 krävs för genomförandet av flygningen har installerats i luftfartyget och är i funktionsdugligt skick, såvida inte undantag medges enligt tillämplig minimiutrustningslista (MEL) eller likvärdig handling,

- iv) luftfartygets massa och tyngdpunktsläge är sådana att flygningen kan genomföras inom de gränser som anges i luftvärdighetsdokumentationen,
 - v) allt kabinbagage, allt lastrumsbagage och all last har lastats och säkrats på korrekt sätt, och
 - vi) luftfartygets driftsbegränsningar enligt punkt 4 inte kommer att överskridas vid något tillfälle under flygningen.
- (d) Information om väderförhållanden på start-, destinations- och i förekommande fall alternativflygplatserna samt om väderförhållandena på sträckan måste vara tillgänglig för flygbesättningen. Särskild uppmärksamhet måste ägnas åt potentiellt riskfyllda atmosfäriska förhållanden.
 - (e) Vid flygning in i ett område med kända eller förutsedda isbildningsförhållanden måste luftfartyget vara certifierat, utrustat och/eller behandlat för säker drift under sådana förhållanden.
 - (f) Vid flygning enligt visuelflygreglerna måste väderförhållandena längs flygvägen vara sådana att det är möjligt att följa dessa flygregler. Vid flygning enligt instrumentflygreglerna måste det väljas en destinationsflygplats och i förekommande fall en eller flera alternativflygplatser där luftfartyget kan landa, med särskild hänsyn tagen till väderprognoserna, tillgången till flygtrafiktjänster, tillgången till markhjälpmedel och de förfaranden för instrumentflygning som har godkänts av den stat där destinations- och/eller alternativflygplatsen är belägen.
 - (g) Mängderna av bränsle/energi för framdrivning och förnödenheter ombord måste vara tillräckliga för att garantera att den avsedda flygningen kan slutföras på ett säkert sätt, med hänsyn tagen till väderförhållandena, eventuella faktorer som kan påverka luftfartygets prestanda och eventuella förseningar som kan förväntas under flygningen. Därutöver måste en bränsle-/energireserv medföras för oförutsedda händelser. Förfaranden för bränsle-/energihantering under flygning måste fastställas där detta är relevant.

3. FLYGNING

När det gäller flygning måste följande villkor vara uppfyllda:

- (a) where relevant for the type of aircraft, during take-off and landing, and whenever deemed necessary by the pilot in command in the interest of safety, each crew member must be seated at their crew station and must use the provided restraint systems;
- (b) Beroende på typen av luftfartyg måste alla flygbesättningsmedlemmar som ska tjänstgöra i cockpit befinna sig och förbli på sina platser och ha säkerhetsbältena fastspända, utom i samband med fysiologiska eller operativa behov på marschhöjd.
- (c) Beroende på typen av luftfartyg och typ av flygning måste befälhavaren före start och landning, under taxning och när detta av säkerhetsskäl bedöms som nödvändigt se till att varje passagerare sitter ordentligt med säkerhetsbältet fastspänt.
- (d) En flygning måste genomföras på ett sådant sätt att lämplig separation till andra luftfartyg bibehålls och lämplig hinderfrihet råder under alla faser av

flygningen. Avstånden måste minst vara de som krävs enligt gällande trafikregler för luftfart, beroende på typ av flygning.

- (e) En flygning får inte fortsätta om inte de kända förhållandena förblir minst likvärdiga med dem som anges i punkt 2. Vid flygning enligt instrumentflygreglerna får dessutom en inflygning till en flygplats inte fortsätta under vissa angivna höjder eller förbi en viss position om de föreskrivna siktkriterierna inte är uppfyllda.
- (f) I en nödsituation måste befälhavaren se till att alla passagerare instrueras om de nödåtgärder som föranleds av omständigheterna.
- (g) Befälhavaren måste vidta alla erforderliga åtgärder för att minimera konsekvenserna för flygningen av att passagerare uppträder störande.
- (h) Ett luftfartyg får inte taxas inom färdområdet på en flygplats, och dess rotor får inte roteras med motorkraft, såvida inte personen vid manöverorganen har lämplig kompetens.
- (i) De tillämpliga förfarandena för bränsle-/energihantering under flygning måste i förekommande fall följas.

4. LUFTFARTYGETS PRESTANDA OCH DRIFTSBEGRÄNSNINGAR

- 4.1. Ett luftfartyg måste framföras i enlighet med dess luftvärdighetsdokumentation och alla driftsförfaranden och driftsbegränsningar i samband därmed som anges i den godkända flyghandboken för luftfartyget eller, i förekommande fall, i annan likvärdig dokumentation. Flyghandboken eller den likvärdiga dokumentationen måste vara tillgänglig för besättningen och hållas uppdaterad för varje luftfartyg.
- 4.2. Trots punkt 4.1 kan en tillfällig flygning genom det skuggade området i H/V-diagrammet för flygningar med helikopter tillåtas, förutsatt att en tillräcklig säkerhetsnivå säkerställs.
- 4.3. Luftfartyget måste framföras i enlighet med gällande miljödokumentation.
- 4.4. En flygning får inte påbörjas eller fortsätta om inte beräknade prestanda för luftfartyget, med hänsyn tagen till alla faktorer som i betydande grad påverkar dess prestandanivå, gör det möjligt att genomföra alla faser av flygningen inom gällande avstånd/områden och hinderfrihet för den planerade operativa massan. Prestandafaktorer som i betydande grad påverkar landning, flygning och inflygning/landning, är framför allt följande:
 - (a) Operativa förfaranden.
 - (b) Flygplatsens tryckhöjd.
 - (c) Temperatur.
 - (d) Vindförhållanden.
 - (e) Start-/landningsområdets storlek, lutning och skick.
 - (f) Flygkroppens, motorens eller systemens skick, med hänsyn tagen till eventuell förslitning.

- 4.5. **Sådana faktorer måste beaktas direkt som driftsparametrar eller indirekt i form av toleranser eller marginaler, som beroende på typen av flygning kan användas i beräkningen av prestandauppgifter.**

5. INSTRUMENT, UPPGIFTER OCH UTRUSTNING

- 5.1. Ett luftfartyg måste vara försett med all navigerings- och kommunikationsutrustning och annan utrustning som är nödvändig för den avsedda flygningen, med hänsyn tagen till gällande luftfartsbestämmelser och trafikregler för luftfart under varje fas av flygningen.
- 5.2. Ett luftfartyg måste, i den mån detta är relevant, vara försett med all nödvändig säkerhetsutrustning, medicinsk utrustning, utrymningsutrustning och överlevnadsutrustning, med hänsyn tagen till de risker som är knutna till flygområdena, de sträckor som ska flygas, flyghöjden och flygningens varaktighet.
- 5.3. Alla uppgifter som är nödvändiga för besättningens genomförande av flygningen måste vara uppdaterade och finnas tillgängliga ombord på luftfartyget, med hänsyn tagen till gällande luftfartsbestämmelser och trafikregler för luftfart samt till aktuella flyghöjder och flygområden.

6. FORTSATT LUFTVÄRDIGHET OCH MILJÖKOMPATIBILITET FÖR PRODUKTER

- 6.1. Luftfartyget får inte framföras om inte
- (a) luftfartyget är i luftvärdigt skick och uppfyller tillämpliga krav avseende miljökompatibilitet för produkter,
 - (b) erforderlig drifts- och nödutrustning för den avsedda flygningen är i funktionsdugligt skick,
 - (c) luftvärdighetsdokumentationen och, om tillämpligt, luftfartygets miljövärdighetsbevis (buller) är giltiga, och
 - (d) underhållet av luftfartyget har utförts i enlighet med tillämpliga krav.

- 6.2. Före varje flygning eller serie av på varandra följande flygningar måste luftfartyget inspekteras, genom kontroll före flygning, så att det kan fastställas om det är i skick för den avsedda flygningen.
- 6.3. Luftfartyget får inte framföras om det inte har godkänts för användning av behöriga personer eller organisationer efter underhåll. Den undertecknade godkännandeförklaringen måste särskilt innehålla grundläggande information om det utförda underhållet.
- 6.4. Dokumentation som är nödvändig för att påvisa luftfartygets luftvärdighet och miljökompatibilitet måste bevaras under den tid som motsvarar de tillämpliga kraven för fortsatt luftvärdighet, till dess att informationen i den har ersatts av ny information med likvärdig omfattning och som är lika detaljerad, i vilket fall som helst dock inte mindre än 24 månader.
- 6.5. Alla modifieringar och reparationer måste överensstämma med de grundläggande kraven avseende luftvärdighet och, i förekommande fall, miljökompatibilitet för produkter. De underlagsuppgifter som styrker överensstämmelsen med luftvärdighetskraven och kraven på miljökompatibilitet för produkter måste sparas.
- 6.6. Det är operatörens ansvar att se till att en tredje part som utför underhållet uppfyller operatörens säkerhets- och skyddskrav.

7. BESÄTTNINGSMEDLEMMAR

- 7.1. Besättningens antal och sammansättning måste bestämmas med hänsyn tagen till följande:
- (a) Luftfartygets certifieringsbegränsningar, inbegripet i förekommande fall den relevanta demonstrationen av nödutrymning.
 - (b) Luftfartygets konfiguration.
 - (c) Trafikens typ och varaktighet.
- 7.2. Befälhavaren måste ha befogenhet att utfärda alla order och vidta alla lämpliga åtgärder för att genomföra flygningen och garantera säkerheten för luftfartyget och för ombordvarande personer och/eller egendom.
- 7.3. I en nödsituation som innebär fara för luftfartygets drift eller säkerhet och/eller de ombordvarande personernas säkerhet måste befälhavaren vidta alla åtgärder som han eller hon bedömer som nödvändiga av säkerhetsskäl. När sådana åtgärder innebär brott mot lokala föreskrifter eller förfaranden måste befälhavaren ansvara för att utan dröjsmål underrätta vederbörlig lokal myndighet om detta.
- 7.4. Situationer av nödkaraktär eller onormala situationer får inte simuleras när luftfartyget har passagerare eller last ombord.
- 7.5. Ingen besättningsmedlem får låta sina arbetsprestationer eller sitt beslutsfattande försämrats i sådan grad att flygsäkerheten äventyras på grund av effekterna av trötthet med beaktande av bl.a. ackumulerad trötthet, sömnbrist, antal genomförda flygningar, nattjänstgöring eller byte av tidszon. Viloperioderna måste vara tillräckligt långa för att besättningsmedlemmarna ska kunna komma över effekterna av de tidigare arbetsuppgifterna och vara väl utvilade då nästa flygtjänstperiod påbörjas.
- 7.6. En besättningsmedlem får inte utföra tilldelade uppgifter ombord på ett luftfartyg när han eller hon är påverkad av psykoaktiva ämnen eller alkohol, eller när han eller hon

är olämplig för tjänstgöring på grund av skada, trötthet, läkemedel, sjukdom eller andra liknande orsaker.

8. YTTERLIGARE KRAV FÖR KOMMERSIELL LUFTTRANSPORT OCH ANNAN VERKSAMHET SOM OMFATTAS AV KRAV PÅ CERTIFIERING ELLER DEKLARATION

8.1. Verksamhet för kommersiell lufttransport och annan verksamhet med luftfartyg som omfattas av krav på certifiering eller deklaration får inte utföras om inte följande villkor är uppfyllda:

- (a) Operatören måste, direkt eller genom avtal med tredje part, förfoga över de resurser som är erforderliga med tanke på verksamhetens omfattning. Dessa resurser ska bestå av, men inte begränsas till, följande: luftfartyg, lämpliga lokaler, förvaltningsstruktur, personal, utrustning, dokumentering av uppgifter, förpliktelser och förfaranden, tillgång till relevanta uppgifter och register.
- (b) Operatören får enbart anlita personal med lämplig behörighet och utbildning samt måste genomföra och upprätthålla utbildnings- och kontrollprogram för besättningsmedlemmar och övrig berörd personal.
- (c) Operatören ska upprätta en minimiutrustningslista (MEL) eller en likvärdig handling, med hänsyn tagen till följande:
 - i) Handlingen ska möjliggöra drift av luftfartyget, under angivna förhållanden, med vissa instrument, utrustningsenheter eller funktioner ur funktion när flygningen inleds.
 - ii) En sådan handling måste upprättas för varje enskilt luftfartyg, med hänsyn tagen till operatörens relevanta drifts- och underhållsförhållanden.
 - iii) Handlingen måste i förekommande fall baseras på den grundläggande minimiutrustningslistan (MMEL) och får inte vara mindre restriktiv än denna.
- (d) Beroende på vilken typ av verksamhet som bedrivs och organisationens storlek måste operatören införa och upprätthålla ett ledningssystem för att garantera överensstämmelse med dessa grundläggande krav, hantera säkerhetsrisker och sträva efter en kontinuerlig förbättring av detta system.
- (e) Operatören ska införa ett system för rapportering av händelser som en del av ledningssystemet enligt punkt d för att bidra till målet att kontinuerligt förbättra säkerheten. Systemet för rapportering av händelser ska vara förenligt med förordning (EU) nr 376/2014.

- 8.2. Verksamheten får endast utföras i enlighet med en operatörs drifthandbok. Denna handbok måste innehålla alla instruktioner, uppgifter och förfaranden avseende samtliga operativa luftfartyg som är nödvändiga för att den operativa personalen ska kunna utföra sina uppgifter. Begränsningar som avser flygtid, flygtjänstgöringsperioder och viloperioder för besättningsmedlemmarna måste anges. Drifthandboken och de revideringar som görs av denna måste stå i överensstämmelse med den godkända flyghandboken och vid behov ändras.
- 8.3. Operatören ska i lämplig omfattning fastställa förfaranden som minimerar konsekvenserna för flygtrafikens säkerhet av att passagerare uppträder störande.
- 8.4. Operatören måste utarbeta och upprätthålla program för luftfartsskydd som är anpassade till luftfartyget och typen av flygning och som särskilt omfattar följande:
- (a) Säkerheten i cockpit.
 - (b) Checklista för genomsökning av luftfartyget.
 - (c) Utbildningsprogram.
 - (d) Skydd av elektroniska system och datorsystem i syfte att förhindra att ingrepp i och avsiktlig skadegörelse på systemen sker avsiktligt eller icke avsiktligt.
- 8.5. Om sådana åtgärder för luftfartsskydd kan ha en negativ inverkan på driftsäkerheten, måste riskerna bedömas och lämpliga förfaranden utarbetas med syftet att minska säkerhetsriskerna; för detta ändamål kan specialutrustning behöva användas.
- 8.6. Operatören måste utse en av piloterna i flygbesättningen till befälhavare.
- 8.7. Trötthet måste förhindras ett genom system för förebyggande av trötthet. För en flygning eller en serie av flygningar måste ett sådant system omfatta flygtid, flygtjänstgöringsperioder, tjänstgöringsperioder och anpassade viloperioder. Begränsningarna i systemet för förebyggande av trötthet måste fastställas med hänsyn tagen till alla relevanta faktorer som bidrar till trötthet, i synnerhet antalet genomförda flygningar, passering av tidszoner, sömnbrist, störd dygnsrytm, natttjänstgöring, positionering, sammanlagd tjänstgöringstid för vissa tidsperioder, fördelningen av tilldelade uppgifter mellan besättningsmedlemmarna och tillgången till utökade besättningar.
- 8.8. Operatören ska se till att de uppgifter som anges i punkt 6.1 och de uppgifter som beskrivs i punkterna 6.4 och 6.5 ombesörjs av en organisation med ansvar för fortsatt luftvärdighet som måste uppfylla kraven i bilaga II punkt 3.1 och bilaga III punkterna 7 och 8.
- 8.9. Operatören ska se till att den godkännandeförklaring som krävs enligt punkt 6.3 är utfärdad av en organisation som är behörig att utföra underhåll av produkter, delar och utrustning som inte är fast installerad. Denna organisation ska uppfylla kraven i bilaga II punkt 3.1.
- 8.10. Den organisation som avses i punkt 8.8 ska upprätta en organisationshandbok, som berörd personal kan använda och få vägledning av, och som ska innehålla en beskrivning av organisationens samtliga förfaranden för fortsatt luftvärdighet.

BILAGA VI

Grundläggande krav för behöriga organ

1. Det behöriga organet (nedan kallat *organet*), dess chef och personalen med ansvar för certifiering och tillsyn får varken direkt eller som ombud medverka i konstruktion, tillverkning, marknadsföring eller underhåll av produkter, delar, utrustning som inte är fast installerad, komponenter eller system och inte heller i driften, underhållet eller användningen av dem. Detta utesluter inte möjligheten till utbyte av teknisk information mellan de berörda organisationerna och det behöriga organet.

Ovanstående punkt hindrar inte en organisation som bildats med målsättningen att främja flygsport eller fritidsflyg från att kunna komma ifråga för ackreditering som ett behörigt organ, under förutsättning att organisationen på ett tillfredsställande sätt kan visa för den ackrediterande myndigheten att den har vidtagit lämpliga åtgärder för att förebygga intressekonflikter.
2. Organet och den personal som ansvarar för certifiering och tillsyn ska utföra sitt arbete med största möjliga yrkesintegritet och tekniska kompetens och ska stå fria från alla påtryckningar och incitament, särskilt av ekonomisk art, som skulle kunna påverka deras bedömning eller resultaten av deras certifiering och tillsyn, särskilt från personer eller grupper av personer som påverkas av resultaten.
3. Organet ska förfoga över den personal och de medel som behövs för att det på ett adekvat sätt ska kunna utföra de tekniska och administrativa uppgifterna i samband med certifieringen och tillsynen; det ska också ha tillgång till nödvändig materiel för extraordinära kontroller.
4. Organet och dess personal med ansvar för undersökningar ska ha
 - (a) god teknisk yrkesutbildning, eller tillräckliga expertkunskaper som inhämtats genom erfarenheter av relevant verksamhet,
 - (b) tillfredsställande kännedom om kraven för det certifierings- och tillsynsarbete de utför och tillräcklig erfarenhet av sådant arbete,
 - (c) nödvändig skicklighet för att kunna upprätta uppgifter, protokoll och rapporter som visar att certifiering och tillsyn har utförts.
5. Opartiskheten hos den personal som ansvarar för certifiering och tillsyn måste garanteras. Deras ersättning ska inte vara beroende av antalet undersökningar som utförs eller av resultaten av dessa.
6. Organet måste teckna en ansvarsförsäkring såvida inte medlemsstaten övertar ansvaret i enlighet med sin nationella lagstiftning.
7. Organets personal måste iaktta sekretess i fråga om all information den förvärvar vid utövandet av sina uppgifter inom ramen för den här förordningen.

BILAGA VII

Grundläggande krav för flygplatser

1. FYSISKA EGENSKAPER, INFRASTRUKTUR OCH UTRUSTNING

1.1. Färdområde

- 1.1.1. En flygplats ska ha ett avsett område för start och landning av luftfartyg, som uppfyller följande villkor:
- (a) Start- och landningsområdet ska ha lämpliga dimensioner och egenskaper för de luftfartyg som är tänkta att utnyttja anläggningen.
 - (b) Start och landningsområdet ska i förekommande fall ha en bärighet som är tillräcklig för att klara upprepad användning av de luftfartyg det är avsett för. De områden som inte är avsedda för upprepade rörelser måste bara ha bärighet för luftfartygen.
 - (c) Start- och landningsområdet ska ha konstruerats så att vatten rinner av och så att man förhindrar att kvarstående vatten utgör en oacceptabel risk för luftfartygsoperationer.
 - (d) Lutning och variationer i lutningen på start- och landningsområdet ska inte skapa en oacceptabel risk för luftfartygsoperationerna.
 - (e) Områdets ytegenskaper ska vara lämpliga för de luftfartyg det är avsett för.
 - (f) Start- och landningsområdet ska vara fritt från föremål som kan utgöra en oacceptabel risk för luftfartygsoperationerna.
- 1.1.2. Om det finns flera olika avsedda start- och landningsområden ska de vara utformade så att de inte skapar en oacceptabel risk för luftfartygsoperationerna.
- 1.1.3. Det avsedda start- och landningsområdet ska omges av definierade områden. Dessa områden är avsedda att skydda luftfartyg som flyger över dem under start- och landningsoperationer eller minska konsekvenserna av att luftfartyg minuslandar, kör av banan eller överrullar och de ska uppfylla följande villkor:
- (a) Dessa områden ska ha dimensioner som är lämpliga för de luftfartygsoperationer som är förväntade.
 - (b) Lutning och variationer i lutningen på dessa områden ska inte skapa en oacceptabel risk för luftfartygens operationer.
 - (c) Områdena ska vara fria från föremål som kan utgöra en oacceptabel risk för luftfartygsoperationer. Detta ska inte utesluta att bräcklig utrustning placeras inom dessa områden om det krävs för luftfartygens operationer.
 - (d) Vart och ett av dessa områden ska ha en bärighet som är tillräcklig för dess syfte.
- 1.1.4. De områden på flygplatsen, med tillhörande omedelbara omgivningar, som ska användas för taxning eller parkering av luftfartyg ska vara utformade så att de medger en säker användning av de luftfartyg som förväntas utnyttja den aktuella anläggningen under alla planerade förhållanden, och de ska uppfylla följande villkor:
- (a) Områdena ska ha en tillräcklig bärighet för att klara upprepade operationer med de luftfartyg de är avsedda för, med undantag av de områden som är

avsedda endast för tillfällig användning och som endast behöver ha bärighet för luftfartyget.

- (b) Områdena ska vara utformade så att vatten dräneras och så att man undviker att kvarstående vatten utgör en oacceptabel risk för luftfartygens operationer.
- (c) Lutning och variationer i lutningen på dessa områden ska inte skapa en oacceptabel risk för luftfartygens operationer.
- (d) Dessa områden ska ha sådana ytegenskaper att de är anpassade för de luftfartyg de är avsedda för.
- (e) Områdena ska vara fria från föremål som kan utgöra en oacceptabel risk för luftfartygen. Detta ska inte utesluta parkeringsutrustning som krävs för området och som finns i särskilt angivna positioner eller zoner.

- 1.1.5. Övrig infrastruktur som är avsedd att användas av luftfartyget ska vara utformad så att användning av den inte skapar en oacceptabel risk för luftfartyg som utnyttjar den.
- 1.1.6. Konstruktioner, byggnader, utrustning eller upplag ska vara placerade och utformade så att de inte skapar en oacceptabel risk för luftfartygens operationer.
- 1.1.7. Lämpliga åtgärder ska vidtas för att förhindra att obehöriga personer, fordon eller djur som är tillräckligt stora för att utgöra en oacceptabel risk för luftfartygen kommer in på färdområdet, utan att det påverkar tillämpliga nationella eller internationella djurskyddsbestämmelser.

1.2. Hinderfrihet

- 1.2.1. För att skydda luftfartyg som närmar sig en flygplats för att landa, eller som ska starta från en flygplats, ska flygvägar eller områden för inflygning och utflygning inrättas. Sådana flygvägar eller områden ska ge luftfartygen tillräcklig hinderfrihet i området som omger flygplatsen varvid vederbörlig hänsyn ska tas till lokala fysiska förhållanden.
- 1.2.2. Sådan hinderfrihet ska vara anpassad för flygningens fas och den typ av operation som utförs. De ska även ta hänsyn till den utrustning som används för att bestämma luftfartygets position.

1.3. Visuella och icke-visuella hjälpmedel och flygplatsutrustning

- 1.3.1. Hjälpmedlen ska vara lämpliga för det avsedda syftet, lätta att känna igen och ge entydig information till användaren under alla planerade operativa förhållanden.
- 1.3.2. Flygplatsens utrustning ska fungera på det vis som är avsett under förväntade operativa förhållanden. Under operativa förhållanden eller vid ett eventuellt fel ska flygplatsens utrustning inte orsaka några oacceptabla risker för flygsäkerheten.
- 1.3.3. Hjälpmedlen och deras system för elförsörjning ska vara utformade så att eventuella fel inte resulterar i att brukaren får olämplig, vilseledande eller otillräcklig information, eller att en grundläggande tjänst avbryts.
- 1.3.4. Lämpliga skyddsåtgärder ska vidtas för att undvika skador eller störningar på sådana hjälpmedel.
- 1.3.5. Strålningskällor eller rörliga eller fasta föremål ska inte störa eller negativt påverka prestanda för systemen för aeronautisk kommunikation, navigering eller övervakning.
- 1.3.6. Information om drift och användning av flygplatsens utrustning ska göras tillgänglig för berörd personal, inklusive tydliga indikationer om de förhållanden som kan orsaka oacceptabla risker för flygsäkerheten.

1.4. Flygplatsdata

- 1.4.1. Uppgifter om flygplatsen och tillgängliga tjänster ska sammanställas och hela tiden uppdateras.
- 1.4.2. Uppgifterna ska vara korrekta, läsbara, kompletta och otvetydiga. Lämpliga integritetsnivåer ska bibehållas.
- 1.4.3. Uppgifterna ska i tid hållas tillgängliga för brukare och relevanta leverantörer av flygtrafiktjänster via en tillräckligt säker och snabb metod för kommunikation.

2. DRIFT OCH LEDNING

2.1. Flygplatsoperatörens ansvar

Flygplatsoperatören har ansvaret för flygplatsens drift. Flygplatsens operatör har följande skyldigheter:

- (a) Flygplatsens operatör ska, antingen direkt eller via avtal med tredje part, ha tillgång till alla de resurser som krävs för att luftfartyg ska kunna utnyttja flygplatsen på ett säkert sätt. Dessa resurser ska omfatta, men är inte begränsade till, anläggningar, personal, utrustning och materiel, dokumentering av uppgifter, ansvarsområden och förfaranden, tillgång till relevanta uppgifter och förande av register.
- (b) Flygplatsens operatör ska bekräfta att kraven i avsnitt 1 alltid uppfylls eller vidta lämpliga åtgärder för att reducera risken förbunden med bristande överensstämmelse. Förfaranden ska utarbetas och tillämpas för att se till att alla brukare i tid blir medvetna om sådana åtgärder.
- (c) Flygplatsens operatör ska utarbeta och införa ett lämpligt program för att hantera riskerna i samband med vilda djur på flygplatsen.
- (d) Flygplatsens operatör ska, antingen direkt eller via överenskommelser med tredje part, säkerställa att förflyttningen av fordon och personer inom färdområdet och andra operativa områden samordnas med luftfartygens rörelser för att undvika kollisioner och skador på luftfartygen.
- (e) Flygplatsens operatör ska säkerställa att förfaranden för att minska riskerna i samband med flygplatsens verksamhet under vinterförhållanden, under svåra väderförhållanden, försämrad sikt eller på natten vid behov utarbetas och tillämpas.
- (f) Flygplatsens operatör ska vidta åtgärder tillsammans med andra relevanta organisationer för att säkerställa fortsatt överensstämmelse med dessa grundläggande krav för flygplatser. Dessa organisationer inkluderar, men är inte begränsade till, luftfartygsoperatörer, leverantörer av flygtrafiktjänster, leverantörer av marktjänster, leverantörer av ledningstjänst för trafik på plattan och andra organisationer vars aktiviteter eller produkter kan påverka luftfartygens säkerhet.
- (g) Flygplatsoperatören ska kontrollera att de organisationer som ansvarar för lagring av bränsle och tankning av luftfartyg har processer som säkerställer att luftfartygen erhåller bränsle som är rent och av rätt specifikation.
- (h) Manualer för underhåll av flygplatsutrustningen ska finnas tillgängliga, utnyttjas i praktiken och innehålla underhålls- och reparationsinstruktioner, serviceinformation, felsökning och inspektionsförfaranden.
- (i) Flygplatsens operatör ska utarbeta och införa en plan för flygplatsen som omfattar nödsituationer som kan uppkomma på flygplatsen eller i dess omedelbara närhet. Planen ska vid behov samordnas med lokalsamhällets plan för nödsituationer.
- (j) Flygplatsens operatör ska, antingen direkt eller via avtal med tredje part, säkerställa att flygplatsen erbjuder ändamålsenliga räddnings- och brandbekämpningstjänster. Sådana tjänster ska reagera på ett tillbud eller ett

haveri tillräckligt snabbt och ska minst omfatta utrustning, släckmedel och tillräcklig personal.

- (k) Flygplatsens operatör ska enbart utnyttja utbildad och kvalificerad personal för drift och underhåll av flygplatsen och ska, antingen direkt eller via avtal med tredje part, säkerställa att utbildnings- och kontrollprogram genomförs och upprätthålls för att bibehålla en hög kompetensnivå hos all relevant personal.
- (l) Flygplatsens operatör ska säkerställa att alla personer som beviljas tillträde till färdområdet eller andra operativa områden utan ledsagare är lämpligt utbildade och har behörighet för sådant tillträde.
- (m) Brand- och räddningspersonalen ska ha rätt utbildning och vara behöriga att arbeta i flygplatsmiljön. Flygplatsens operatör ska införa och upprätthålla utbildnings- och kontrollprogram som hela tiden garanterar denna personals kompetens.
- (n) All brand- och räddningspersonal som kan få till uppgift att agera i händelse av en nödsituation i samband med luftfart ska med jämna mellanrum visa medicinsk lämplighet att på ett tillfredsställande sätt fullgöra sina funktioner med hänsyn till typen av aktivitet. I detta sammanhang innebär medicinsk lämplighet, som omfattar såväl fysisk som psykisk hälsa, att vederbörande inte lider av någon sjukdom eller något funktionshinder som skulle kunna göra personen i fråga oförmögen att
 - utföra de uppgifter som krävs för att arbeta i nödsituationer i samband med luftfart,
 - vid varje tidpunkt utföra tilldelade uppgifter, eller
 - på ett korrekt sätt uppfatta sin omgivning.

2.2. Ledningssystem

- 2.2.1. Beroende på vilken typ av verksamhet som bedrivs och organisationens storlek ska flygplatsens operatör införa och upprätthålla ett ledningssystem för att garantera överensstämmelse med dessa grundläggande krav, hantera säkerhetsrisker och sträva efter en kontinuerlig förbättring av detta system.
- 2.2.2. Flygplatsens operatör ska införa ett system för rapportering av händelser som en del av ledningssystemet enligt punkt 2.2.1 för att bidra till målet att kontinuerligt förbättra säkerheten. Analysen av informationen från detta system för rapportering av händelser ska omfatta de berörda parter som anges i punkt 2.1 f ovan, såsom lämpligt. Systemet för rapportering av händelser ska vara förenligt med förordning (EU) nr 376/2014.
- 2.2.3. Flygplatsens operatör ska utarbeta en manual för flygplatsen och driva flygplatsen i enlighet med den manualen. En sådan manual ska innehålla alla nödvändiga instruktioner, upplysningar och förfaranden för flygplatsen, ledningssystemet och för hur den operativa personalen ska fullgöra sina skyldigheter.

3. FLYGPLATSERNAS OMGIVNING

- 3.1. Luftrummet kring flygplatsens färdområden ska skyddas från hinder så att luftfartygens avsedda operationer på flygplatsen kan utföras utan att olika hinder kring flygplatsen skapar oacceptabla risker. Hinderövervakningsytor ska därför utvecklas, införas och hela tiden övervakas för att identifiera intrång.
 - (a) Alla intrång på dessa ytor kommer att kräva en undersökning om huruvida föremålet i fråga utgör en oacceptabel risk eller inte. Varje föremål som innebär en oacceptabel risk ska avlägsnas eller lämpliga mildrande åtgärder vidtas för att skydda luftfartyg som använder flygplatsen.
 - (b) Alla kvarstående hinder ska offentliggöras och vid behov märkas ut och, om nödvändigt, synliggöras med ljus.
- 3.2. Faror som avser mänskliga aktiviteter och markanvändning, till exempel sådant som anges i följande förteckning, ska övervakas. Riskerna som de orsakar ska värderas och mildras på lämpligt sätt. Detta gäller
 - (a) all exploatering eller förändring av markanvändningen inom flygplatsens lokalområde,
 - (b) risken för turbulens orsakad av hinder,
 - (c) användning av farliga, förvirrande och missledande ljus,
 - (d) risken för bländning från stora och kraftigt reflekterande ytor,
 - (e) tillkomsten av områden som kan uppmuntra aktiviteter från vilda djur i närheten av flygplatsens färdområde, eller
 - (f) källor till osynlig strålning eller förekomsten av rörliga eller fasta föremål som kan störa eller negativt påverka prestanda hos systemen för aeronautisk kommunikation, navigering eller övervakning.

- 3.3. En plan för nödsituationer för lokalsamhället ska upprättas för nödsituationer i samband med luftfart som inträffar i flygplatsens närhet.

4. MARKTJÄNSTER

4.1. Ansvar hos leverantörer av marktjänster

Leverantören av marktjänster ansvarar för att dennes verksamhet vid flygplatsen utförs på ett säkert sätt. Leverantören har följande skyldigheter:

- (a) Leverantören ska, antingen direkt eller via avtal med tredje part, ha tillgång till alla de resurser som krävs för att tjänsterna ska kunna levereras på flygplatsen på ett säkert sätt. Dessa resurser ska omfatta, men är inte begränsade till, anläggningar, personal, utrustning och materiel, överensstämmelse med den lokala flygplatsoperatörens förfaranden, dokumentering av uppgifter, ansvarsområden och förfaranden, tillgång till relevanta uppgifter och förande av register.
- (b) Leverantören ska säkerställa att förflyttningen av dennes fordon och personer inom färdområdet och andra operativa områden samordnas med luftfartygens rörelser för att undvika kollisioner och skador på luftfartygen.
- (c) Leverantören ska säkerställa att förfaranden för att minska riskerna i samband med flygplatsens verksamhet under vinterförhållanden, under svåra väderförhållanden, försämrad sikt eller på natten vid behov utarbetas och tillämpas.
- (d) Leverantören ska träffa överenskommelser med andra relevanta organisationer så att dessa grundläggande krav stadigvarande uppfylls. Dessa organisationer inkluderar, men är inte begränsade till, flygplatsoperatörer, luftfartygsoperatörer, leverantörer av flygtrafiktjänster och andra organisationer vars aktiviteter eller produkter kan påverka luftfartygens säkerhet.
- (e) Leverantören ska, antingen själv eller genom överenskommelse med tredje part, säkerställa att rutiner existerar för att förse luftfartygen med bränsle som är rent och av rätt sammansättning.
- (f) Leverantören ska se till att manualer för underhåll av utrustningen finns tillgängliga, utnyttjas i praktiken och innehåller underhålls- och reparationsinstruktioner, serviceinformation, felsökning och inspektionsförfaranden.
- (g) Leverantören ska enbart utnyttja lämpligt utbildad och kvalificerad personal och ska säkerställa att utbildnings- och kontrollprogram genomförs och upprätthålls för att bibehålla en hög kompetensnivå hos all relevant personal.

4.2. Ledningssystem

- 4.2.1. Beroende på vilken typ av verksamhet som bedrivs och organisationens storlek ska leverantören införa och upprätthålla ett ledningssystem för att garantera överensstämmelse med dessa grundläggande krav, hantera säkerhetsrisker och sträva efter en kontinuerlig förbättring av detta system.
- 4.2.2. Leverantören ska införa ett system för rapportering av händelser som en del av ledningssystemet enligt punkt 4.2.1 för att bidra till målet att kontinuerligt förbättra säkerheten. Analysen av informationen från detta system för rapportering av

händelser ska omfatta de berörda parter som anges i punkt 4.1 d ovan, såsom lämpligt. Systemet för rapportering av händelser ska vara förenligt med förordning (EU) nr 376/2014.

- 4.2.3. Leverantören ska utarbeta en manual för marktjänster och arbeta i enlighet med den manualen. Denna manual ska innehålla alla instruktioner, all information och alla förfaranden som krävs för tjänsterna, ledningssystemet och för att den personal som utför tjänsterna ska kunna utföra sina uppgifter.

5. ÖVRIGA

Med undantag av nödsituationer som innebär att luftfartyg omdirigeras till en annan flygplats, eller under andra förhållanden som ska anges i varje enskilt fall, ska flygplatsens operatör säkerställa att en flygplats eller delar av flygplatsen inte användas av luftfartyg för vilka flygplatsens konstruktion och driftsrutiner inte normalt är avsedda.

BILAGA VIII

Grundläggande krav för flygledningstjänst/flygtrafiktjänster samt flygledare

1. LUFTRUMSANVÄNDNING

- 1.1. Alla luftfartyg, förutom de som är verksamma inom de aktiviteter som nämns i artikel 2.3 a, ska under alla skeden av en flygning eller på ett färdområde på en flygplats användas i enlighet med gemensamma allmänna operativa bestämmelser och alla eventuella tillämpliga procedurer som fastställts för användning av det luftrummet.
- 1.2. Alla luftfartyg, förutom de som är verksamma inom aktiviteter som nämns i artikel 2.3 a, ska vara utrustade med de komponenter som krävs och användas i enlighet med det. Komponenter som används inom systemet för flygledningstjänster/flygtrafiktjänster ska också uppfylla kraven i punkt 3.

2. TJÄNSTER

2.1. Information och uppgifter till luftrumsanvändare för flygtrafik

- 2.1.1. De uppgifter som används som källa för information för luftfart ska vara av tillfredsställande kvalitet, fullständiga, aktuella och tillhandahållas vid rätt tidpunkt.
- 2.1.2. Informationen för luftfart ska vara korrekt, fullständig, aktuell och otvetydig, uppvisa tillfredsställande integritet och presenteras i ett ändamålsenligt format för användarna.
- 2.1.3. Spridningen av sådan information för luftfart till luftrumsanvändarna ska ske vid rätt tidpunkt, med tillräckligt tillförlitliga och snabba kommunikationsmetoder som är skyddade mot avsiktliga och oavsiktliga störningar och förvanskningar.

2.2. Flygväderinformation

- 2.2.1. De uppgifter som används som källa för flygväderinformation för luftfart ska vara av tillfredsställande kvalitet, fullständiga och aktuella.
- 2.2.2. Flygväderinformationen för luftfart ska så långt som möjligt vara exakt, fullständig, aktuell och otvetydig och uppvisa tillfredsställande integritet för att uppfylla luftrumsanvändarnas behov.
- 2.2.3. Spridningen av sådan flygväderinformation för luftfart till luftrumsanvändarna ska ske vid rätt tidpunkt, med tillräckligt tillförlitliga och snabba kommunikationsmetoder som är skyddade mot störningar och förvanskningar.

2.3. Flygtrafikledningstjänster

- 2.3.1. Uppgifter som används som källa för att tillhandahålla flygtrafikledningstjänster ska vara korrekta, fullständiga och aktuella.
- 2.3.2. Flygtrafikledningstjänster ska vara tillräckligt exakta, fullständiga, aktuella och otvetydiga för att uppfylla luftrumsanvändarnas säkerhetsbehov.
- 2.3.3. Automatiserade verktyg som tillhandahåller information eller rådgivning till användarna ska vara ändamålsenligt utformade, tillverkade och underhållna för att garantera att de kan uppfylla sitt avsedda syfte.
- 2.3.4. Flygkontrolltjänster och därmed sammanhängande processer ska garantera ändamålsenlig separation mellan luftfartyg och på manöverområdet förhindra

kollisioner mellan luftfartyg och hinder samt vid behov bistå med att skydda från andra luftburna faror och ska garantera en omedelbar samordning med alla berörda användare och intilliggande luftrumsvolymer.

2.3.5. Kommunikationen mellan flygtrafikledning och luftfartyg och mellan berörda flygtrafikledningsenheter ska ske vid rätt tidpunkt, vara tydlig, korrekt och otvetydig, skyddad mot interferens och vara allmänt förstådd och, i tillämpliga fall, erkänd bland alla berörda aktörer.

2.3.6. Det ska finnas metoder för att upptäcka eventuella nödlägen och vid behov inleda en effektiv söknings- och räddningsinsats. Dessa metoder ska minst omfatta lämpliga alarmeringsmekanismer, samordningsåtgärder och procedurer, resurser och personal för att effektivt täcka ansvarsområdet.

2.4. Kommunikationstjänster

Kommunikationstjänster ska uppnå och upprätthålla en tillfredsställande kapacitetsnivå vad gäller tillgänglighet, integritet, kontinuitet och tillhandahållande vid rätt tidpunkt. Tjänsterna ska vara snabba och skyddade mot förvanskning.

2.5. Navigeringstjänster

Navigeringstjänster ska uppnå och upprätthålla en tillräcklig prestandanivå när det gäller vägledning, positionering och, i förekommande fall, tidsbestämning. Prestandakriterierna omfattar tjänstens exakthet, integritet, tillgänglighet och kontinuitet.

2.6. Övervakningstjänster

Övervakningstjänster ska kunna fastställa de olika positionerna för luftfartyg i luften, andra luftfartyg och markfordon på flygplatsen, med tillfredsställande prestanda vad gäller exakthet, integritet, kontinuitet och sannolikhet för upptäckt.

2.7. Flödesplanering

The tactical management of air traffic flows at Union level shall use and provide sufficiently precise and current information of the volume and nature of the planned air traffic affecting service provision and shall coordinate and negotiate re-routing or delaying traffic flows in order to reduce the risk of overloading situations occurring in the air or at the aerodromes. Flödesplanering ska genomföras i syfte att optimera den tillgängliga kapaciteten vid användningen av luftrummet och förbättra flödesplaneringsprocessen. Den ska grundas på säkerhet, öppenhet och effektivitet, så att kapaciteten kan tillhandahållas på ett flexibelt sätt inom de angivna tidsramarna, i överensstämmelse med den europeiska flygtrafikplanen.

De åtgärder som avses i artikel 12.7 rörande flödesplanering ska stödja driftsmässiga beslut som fattas av leverantörer av flygtrafiktjänster, flygplatsoperatörer och luftrumets användare och ska omfatta följande områden:

- (a) Färdplanering.
- (b) Användning av tillgänglig luftrumskapacitet under alla faser av flygningen, även tilldelning av avgångstider på sträcka.
- (c) Den allmänna flygtrafikens användning av flygvägar, inbegripet
 - skapandet av en enda publikation för flygvägar och trafikflödesplanering,
 - alternativ för omläggning av allmän flygtrafik från hårt belastade områden samt

- prioriteringsregler för allmän flygtrafiks tillträde till luftrummet, särskilt under hårt belastade perioder och krisperioder, och
- (d) överensstämmelse mellan färdplaner och avgångstider samt den nödvändiga samordningen med angränsande regioner, när så är lämpligt.

2.8. Luftrumsplanering

Avsättningen av särskilda luftrumsvolymer för ett visst ändamål ska övervakas, samordnas och offentliggöras vid rätt tidpunkt för att minska risken för separationsunderskridande mellan luftfartyg under alla omständigheter. Med beaktande av hur den militära verksamheten och därmed sammanhängande frågor under medlemsländernas ansvar är organiserade ska luftrumsplaneringen också stödja en enhetlig tillämpning av konceptet för flexibel användning av luftrummet som beskrivits av Icao och som genomförts i enlighet med förordning (EG) nr (XXXX/XXX) om genomförandet av det gemensamma europeiska luftrummet (omarbetning), i syfte att underlätta luftrumsplanering och flygledningstjänst i samband med den gemensamma transportpolitiken.

2.9. Utformning av luftrummet

Luftrumsstrukturerna och flygprocedurerna ska utformas, kartläggas och godkännas på ett korrekt sätt innan de införs och används av luftfartyg.

3. SYSTEM OCH KOMPONENTER

3.1. Allmänt

System och komponenter för flygledningstjänster/flygtrafiktjänster som tillhandahåller information som är förknippad med dessa till och från luftfartyg och på marken ska utformas, tillverkas, installeras, underhållas och användas på ett sätt som säkerställer att de kan uppfylla sina avsedda syften.

Systemen och förfarandena ska särskilt innefatta vad som krävs för att stödja följande funktioner och tjänster:

- (a) Luftrumsplanering.
- (b) Flödesplanering.
- (c) Flygtrafikledningstjänster, särskilt system för behandling av färdplandata, system och förfaranden för övervakning samt gränssnitt mellan människa och maskin.
- (d) Kommunikation, inbegripet mark-mark/rymd, luft-mark och luft-luft/rymd.
- (e) Navigering.
- (f) Övervakning.
- (g) Flygbriefingstjänst.
- (h) Användning av flygväderinformation.
- (i) System och förfaranden för användning av flygväderinformation.

3.2. Integritet, prestanda och tillförlitlighet i system och komponenter

Den integritets- och säkerhetsrelaterade prestandan hos system och komponenter, oavsett om de finns på ett luftfartyg, på marken eller i rymden, ska vara lämplig för

det avsedda syftet. De ska uppfylla den prestandanivå som krävs under alla förutsebara operativa förhållanden och under hela sin operativa livslängd.

System för flygledningstjänster/flygtrafiktjänster och deras komponenter ska utformas, konstrueras, underhållas och drivas enligt lämpliga och godkända förfaranden, på ett sådant sätt att en sammanhängande drift av det europeiska nätet för flygledningstjänst alltid säkerställs för hela flygningen. Sammanhängande drift kan i synnerhet ses som utbyte av information, bl.a. relevant information om operativ status, gemensam tolkning av information, jämförbar databehandling och därmed förbundna förfaranden som möjliggör en gemensam operativ verksamhet som överenskommit för hela eller delar av det europeiska nätet för flygledningstjänst.

Det europeiska nätet för flygledningstjänst, dess system och dess komponenter ska på ett samordnat sätt stödja nya överenskomna och godkända driftsystem som förbättrar flygtrafiktjänsternas kvalitet, hållbarhet och effektivitet, särskilt med avseende på flygsäkerhet och kapacitet.

Det europeiska nätet för flygledningstjänst, dess system och deras komponenter ska stödja det gradvisa genomförandet av civil och militär samordning, i den mån detta är nödvändigt för en effektiv lufrums- och flödesplanering samt ett säkert och effektivt utnyttjande av lufrummet av samtliga användare, genom tillämpning av konceptet för flexibel användning av lufrummet.

För att dessa mål ska uppnås ska det europeiska nätet för flygledningstjänst, dess system och deras komponenter stödja ett utbyte i rätt tid av korrekt och konsekvent information mellan civila och militära motparter om alla faser i en flygning, utan att det påverkar säkerhets- eller försvarspolitiska intressen, inbegripet sekretesskrav.

3.3. Utformning av system och komponenter

- 3.3.1. System och komponenter ska utformas så att de uppfyller tillämpliga säkerhets- och skyddskrav.
- 3.3.2. System och komponenter ska som helhet, separat och i förhållande till varandra vara utformade så att det föreligger ett omvänt proportionellt förhållande mellan risken att ett eventuellt fel kan leda till driftsstopp och allvarlighetsgraden av de konsekvenser som detta har på tjänstens säkerhet.
- 3.3.3. System och komponenter ska, separat och i kombination med varandra, vara utformade med hänsyn till de begränsningar som finns i den mänskliga förmågan och kapaciteten.
- 3.3.4. System och komponenter ska vara utformade på ett sätt som skyddar dem och de data de förmedlar från avsiktlig och oavsiktlig skadlig interaktion med interna och externa element.
- 3.3.5. Personalen ska få den information som behövs för att tillverka, installera, använda och underhålla system och komponenter samt information om osäkra förhållanden på ett tydligt, enhetligt och otvetydigt sätt.

3.4. Kontinuerlig servicenivå

Systemens och komponenternas säkerhetsnivåer ska upprätthållas under tjänsten och alla ändringar av tjänsten.

4. KVALIFIKATIONER FÖR FLYGLEDARE

4.1. Allmänt

En person som genomgår utbildning för att tjänstgöra som flygledare eller flygledarelev ska ha uppnått sådan utbildningsmässig, fysisk och psykisk mognad att han eller hon kan förvärva, bibehålla och uppvisa relevanta teoretiska kunskaper och praktiska färdigheter.

4.2. Teoretiska kunskaper

4.2.1. En flygledare ska förvärva och bibehålla en kunskapsnivå som är lämplig för de funktioner som han eller hon ska utöva och som står i proportion till de risker som är knutna till typen av tjänst.

4.2.2. Att flygledaren har förvärvat och bibehållit teoretiska kunskaper ska visas genom fortlöpande bedömning under utbildningens gång eller genom lämpliga examinationer.

4.2.3. En lämplig kompetensnivå i fråga om teoretiska kunskaper ska bibehållas. Efterlevnaden ska visas genom återkommande bedömningar eller examinationer. Frekvensen för examinationerna ska stå i lämplig proportion till den risknivå som är knuten till den berörda typen av tjänst.

4.3. Praktiska färdigheter

4.3.1. En flygledare ska förvärva och bibehålla de praktiska färdigheter som är lämpliga för de funktioner som han eller hon ska utöva. Dessa färdigheter ska stå i proportion till de risker som är knutna till typen av tjänster och ska, i den mån detta är relevant för de funktioner som han eller hon ska utöva, minst omfatta följande:

- (a) Operativa förfaranden.
- (b) Uppgiftsspecifika aspekter.
- (c) Förfaranden vid onormala förhållanden och i nödsituationer.
- (d) Mänskliga faktorer.

4.3.2. En flygledare ska visa sin förmåga att utföra de aktuella förfarandena och uppgifterna med en kompetensnivå som är lämplig för de funktioner som han eller hon ska utöva.

4.3.3. En tillfredsställande kompetensnivå i fråga om praktiska färdigheter ska bibehållas. Att flygledaren uppfyller detta krav ska bevisas genom återkommande bedömningar. Frekvensen för dessa bedömningar ska stå i lämplig proportion till den risknivå som är knuten till typen av tjänst och de uppgifter som utförs.

4.4. Språkkunskaper

4.4.1. En flygledare ska uppvisa en förmåga att tala och förstå engelska i en sådan utsträckning att han eller hon kan kommunicera effektivt med enbart röst (telefon/radiotelefoni) och i situationer ansikte mot ansikte om konkreta och arbetsrelaterade ämnen, även i nödsituationer.

4.4.2. När det är nödvändigt för att tillhandahålla flygtrafikledningstjänster (ATS) inom en viss luftrumsvolym, ska flygledaren också kunna tala och förstå ett eller flera nationella språk i den omfattning som beskrivs ovan.

4.5. Utbildningshjälpmedel för simulering (STD)

När utbildningshjälpmedel för simulering används för praktisk utbildning i situationsmedvetenhet och mänskliga faktorer, eller för att visa att en praktisk färdighet har förvärvats eller bibehållits, ska detta hjälpmedel ha en kapacitetsnivå som gör det möjligt att på ett tillfredsställande sätt simulera arbetsmiljöer och operativa situationer som är ändamålsenliga för den aktuella utbildningen.

4.6. Utbildningskurs

4.6.1. Utbildningen ska ske genom en kurs som kan omfatta teoretisk och praktisk undervisning, i tillämpliga fall inklusive träning i ett utbildningshjälpmedel för simulering.

4.6.2. En utbildningsplan ska fastställas och godkännas för varje typ av kurs.

4.7. Instruktorer

4.7.1. Den teoretiska utbildningen ska ges av instruktörer med lämpliga kvalifikationer. Dessa instruktörer ska

- (a) ha lämpliga kunskaper på det område som utbildningen avser, och
- (b) ha visat sin förmåga att använda lämpliga undervisningsmetoder.

4.7.2. Den praktiska utbildningen ska ges av instruktörer med lämpliga kvalifikationer. Dessa instruktörer ska

- (a) uppfylla krav på teoretiska kunskaper och erfarenhet som är lämpliga med tanke på den undervisning som ges,
- (b) ha visat sin förmåga att undervisa och använda lämpliga undervisningsmetoder,
- (c) ha erfarenhet av att använda metoder för undervisning i de procedurer som utbildningen är tänkt att avse, och
- (d) regelbundet genomgå fortbildning som garanterar att undervisningskompetensen hålls aktuell.

4.7.3. Instruktörer i praktiska färdigheter ska dessutom ha eller ha haft behörighet att tjänstgöra som flygledare.

4.8. Examinatorer

4.8.1. Personal som ansvarar för att bedöma flygledarnas färdigheter ska

- (a) ha visat förmåga att bedöma flygledares prestationer samt utföra prov och kontroller av flygledare, och
- (b) regelbundet genomgå fortbildning som garanterar att bedömningsnormerna är aktuella.

4.8.2. Examinatorer av praktiska färdigheter ska dessutom ha eller ha haft behörighet att tjänstgöra som flygledare på de områden där examinationen ska göras.

4.9. Medicinsk lämplighet för flygledare

4.9.1. Alla flygledare ska med jämna mellanrum visa medicinsk lämplighet att på ett tillfredsställande sätt fullgöra sina funktioner. Detta ska påvisas genom en lämplig bedömning som tar hänsyn till eventuell åldersbetingad nedsättning av psykisk och fysisk förmåga.

4.9.2. För att visa medicinsk lämplighet, vilket omfattar fysisk och psykisk hälsa, ska personal som tillhandahåller en flygkontrolltjänst visa att han eller hon inte lider av någon sjukdom eller något funktionshinder som gör honom eller henne oförmögen att

- (a) korrekt utföra de uppgifter som krävs för att tillhandahålla en flygkontrolltjänst,
- (b) vid någon tidpunkt utföra tilldelade uppgifter, eller
- (c) korrekt uppfatta sin omgivning.

4.9.3. Om fullständig medicinsk lämplighet inte kan styrkas får kompenserande åtgärder som erbjuder motsvarande säkerhet vidtas.

5. TJÄNSTELEVERANTÖRER OCH UTBILDNINGSORGANISATIONER

5.1. Tjänster ska endast tillhandahållas om följande villkor uppfylls:

- (a) Tjänsteleverantören ska direkt eller indirekt via avtal med tredje part ha de resurser som krävs för tjänstens storlek och omfattning. Dessa resurser ska omfatta, men är inte begränsade till, system, lokaler inklusive kraftförsörjning, ledningsstruktur, personal, utrustning och underhåll av utrustning, dokumentation av uppgifter, ansvarsområden och förfaranden, tillgång till relevanta uppgifter och register.
- (b) Tjänsteleverantören ska utarbeta och upprätthålla lednings- och driftsmanualer förknippade med de tjänster som ska levereras och bedriva verksamheten i enlighet med de handböckerna. Dessa manualer ska innehålla alla instruktioner, all information och alla förfaranden som krävs för verksamheten, ledningssystemet och för att den operativa personalen ska kunna utföra sina uppgifter.
- (c) Beroende på vilken typ av verksamhet som bedrivs och organisationens storlek ska tjänsteleverantören införa och upprätthålla ett ledningssystem för att

garantera överensstämmelse med dessa grundläggande krav, hantera säkerhetsrisker och sträva efter en kontinuerlig förbättring av detta system.

- (d) Tjänsteleverantören ska endast använda personal med lämplig kompetens och utbildning och ska upprätthålla utbildnings- och kontrollprogram för personalen.
- (e) Tjänsteleverantören ska upprätta formella gränssnitt med alla intressenter som direkt kan påverka säkerheten i de tjänster som leverantören tillhandahåller för att se till att dessa grundläggande krav uppfylls.
- (f) Tjänsteleverantören ska upprätta och genomföra en beredskapsplan som omfattar nödsituationer och onormala förhållanden som kan uppstå i samband med leverantörens tjänster.
- (g) Tjänsteleverantören ska införa ett system för rapportering av händelser som en del av ledningssystemet enligt punkt c för att bidra till målet att kontinuerligt förbättra säkerheten. Systemet för rapportering av händelser ska vara förenligt med förordning (EU) nr 376/2014.
- (h) Tjänsteleverantören ska vidta åtgärder för att kontrollera att de säkerhetsrelaterade prestandakraven för alla system och komponenter som leverantören använder alltid uppfylls.

5.2. Flygkontrolltjänster ska endast utföras om följande villkor uppfylls:

- (a) Förebyggande av trötthet hos personal som utför flygkontrolltjänster ska ske genom begränsningar i ett tjänstgöringsschema. Detta tjänstgöringsschema ska omfatta tjänstgöringsperioder, tjänstgöringstider och ändamålsenliga viloperioder. Begränsningarna i tjänstgöringsschemat ska ta hänsyn till alla relevanta faktorer som bidrar till trötthet, bl.a. sömnbrist, störd dygnsrytm, natttjänstgöring, sammanlagd tjänstgöringstid för vissa tidsperioder samt fördelningen av tilldelade uppgifter bland personalen.
- (b) Förebyggande av stress hos personal som utför flygkontrolltjänster ska ske genom utbildning och förebyggande program.
- (c) Leverantören av flygkontrolltjänster ska ha förfaranden för att kontrollera att den kognitiva förmågan hos den personal som utför flygkontrolltjänster inte är nedsatt eller att deras medicinska lämplighet inte är otillräcklig, och
- (d) Leverantören av flygkontrolltjänster ska ta hänsyn till operativa och tekniska begränsningar och även till mänskliga faktorer i planeringen och verksamheten.

5.3. Kommunikations-, navigerings- och/eller övervakningstjänster ska endast utföras om följande villkor uppfylls:

Tjänsteleverantören ska i god tid informera berörda luftrumsanvändare och flygtrafikledningens enheter om den operativa statusen (och förändringar i den) i de tjänster som tillhandahålls för flygtrafikledningsändamål.

5.4. **Utbildningsorganisationer**

En utbildningsorganisation som tillhandahåller utbildning för personal som utför en flygkontrolltjänst ska uppfylla följande villkor:

- (a) Utbildningsorganisationen måste förfoga över alla erforderliga resurser för de ansvarsområden som är förbundna med dess verksamhet. Dessa resurser ska omfatta, men är inte begränsade till, lokaler, personal, utrustning, metodologi,

dokumentering av uppgifter, ansvarsområden och förfaranden, tillgång till relevanta uppgifter och register.

- (b) Beroende på vilken typ av utbildning som tillhandahålls och organisationens storlek ska organisationen införa och upprätthålla ett ledningssystem för att garantera överensstämmelse med dessa grundläggande krav, hantera säkerhetsrisker och sträva efter en kontinuerlig förbättring av detta system.
- (c) Utbildningsorganisationen ska träffa överenskommelser med andra berörda organisationer, om så behövs, så att dessa grundläggande krav stadigvarande uppfylls.

6. FLYGLÄKARE OCH FLYGMEDICINSKA CENTRUM

6.1. Flygläkare

En flygläkare måste

- (a) vara behörig och legitimerad läkare,
- (b) ha genomgått utbildning i flygmedicin och regelbunden fortbildning i flygmedicin som garanterar att bedömningsnormerna hålls aktuella, och
- (c) ha förvärvat praktiska kunskaper om och praktisk erfarenhet av de förhållanden under vilka flygledare utför sina uppgifter.

6.2. Flygmedicinska centrum

Flygmedicinska centrum måste uppfylla följande villkor:

- (a) Centrumet måste förfoga över alla erforderliga resurser för de ansvarsområden som är förbundna med dess rättigheter. Dessa resurser ska omfatta, men inte begränsas till, följande: lämpliga lokaler, personal, utrustning, verktyg och material, dokumentering av uppgifter, förpliktelser och förfaranden, tillgång till relevanta uppgifter och register.
- (b) Beroende på vilken typ av verksamhet som bedrivs och organisationens storlek måste centrumet införa och upprätthålla ett ledningssystem för att garantera överensstämmelse med dessa grundläggande krav, hantera säkerhetsrisker och sträva efter en kontinuerlig förbättring av detta system.
- (c) Centrumet måste träffa överenskommelser med andra berörda organisationer, om så behövs, så att dessa krav stadigvarande uppfylls.

BILAGA IX

Grundläggande krav för obemannade luftfartyg

1. GRUNDLÄGGANDE KRAV FÖR UTFORMNING, PRODUKTION, UNDERHÅLL OCH ANVÄNDNING AV OBEMANNADE LUFTFARTYG

- (a) En person som använder ett obemannade luftfartyg ska vara medveten om tillämpliga unionsregler och nationella regler för den avsedda användningen, i synnerhet med avseende på säkerhet, integritet, skydd av personuppgifter, ansvar, försäkring, luftfartsskydd och miljöskydd. Personen ska kunna garantera säker användning och säker separering av det obemannade luftfartyget från människor på marken och från andra användare av luftrummet. Detta innebär att vara väl insatt i tillverkarens instruktioner för användningen och i det obemannade luftfartygets alla relevanta funktioner samt i tillämpliga trafikregler för luftfart och förfaranden för flygledningstjänst/flygtrafiktjänster.
- (b) Obemannade luftfartyg ska vara utformade och konstruerade så att de kan fungera på avsett vis, och kan användas, justeras och underhållas utan att medföra risk för personer när detta görs under de förhållanden som luftfartyget har utformats för.
- (c) Om det behövs för att minska de risker som rör säkerhet, integritet, skydd av personuppgifter, luftfartsskydd eller miljö, som uppstår i samband med användningen, ska obemannade luftfartyg vara utformade med och som standard ha motsvarande och särskilda egenskaper och funktioner som tar hänsyn till principerna om integritet och skydd av personuppgifter. Dessa egenskaper och funktioner ska, beroende på behoven, säkerställa enkel identifiering av luftfartyget och av användningens karaktär och syfte, samt säkerställa att tillämpliga begränsningar, förbud eller villkor är uppfyllda, särskilt med avseende på användning i vissa geografiska områden, över vissa avstånd från operatören eller på vissa höjder.

2. KOMPLETTERANDE GRUNDLÄGGANDE KRAV FÖR UTFORMNING, PRODUKTION, UNDERHÅLL OCH ANVÄNDNING AV OBEMANNADE LUFTFARTYG ENLIGT ARTIKEL 46.1 OCH 46.2

Följande krav ska uppfyllas för att garantera en tillfredsställande säkerhetsnivå för människor på marken och andra användare av luftrummet när det obemannade luftfartyget används, med hänsyn till den risk som användningen medför, om så behövs:

2.1. Luftvärdighet

- (a) Obemannade luftfartyg ska ha egenskaper eller detaljer som erfarenhetsmässigt har visat sig vara säkra för operatören eller för tredje part på marken eller i luften.
- (b) Obemannade luftfartyg ska ha en tillförlitlighet som står i proportion till riskerna under alla flygförhållanden som kan förutses.
- (c) Obemannade luftfartyg ska kunna styras säkert och vara manöverdugliga, om så behövs, under alla operativa förhållanden som kan förutses, inbegripet bortfall av ett eller, i förekommande fall, flera system. Vederbörlig hänsyn ska tas till mänskliga faktorer, i synnerhet tillgänglig kunskap om faktorer som bidrar till att människor använder teknik på ett säkert sätt.

- (d) Obemannade luftfartyg, utrustning och tillhörande utrustning som inte är fast installerad, inbegripet framdrivningssystem och utrustning för kontroll av det obemannade luftfartyget på distans, måste kunna fungera som avsett under alla de operativa förhållanden som kan förutses, och tillräckligt mycket därutöver, för den användning som luftfartyget konstruerats för.
- (e) Obemannade luftfartygs system, utrustning och tillhörande utrustning som inte är fast installerad, inbegripet framdrivningssystem och utrustning för kontroll av obemannade luftfartyg på distans, separat och i förhållande till varandra, ska vara konstruerade så att sannolikheten för ett fel och hur allvarliga följderna blir för människor på marken och andra användare av luftrummet står i proportion till risken med verksamheten, enligt en bedömning som görs på grundval av de principer som anges i artikel 4.2.
- (f) All utrustning för kontroll av obemannade luftfartyg på distans och som är inblandad i användningen ska underlätta flygningen, inbegripet medel för information om läget, och hanteringen av situationer och nödsituationer som kan förväntas.
- (g) En organisation som ansvarar för produktion eller saluföring av obemannade luftfartyg ska lämna information till operatören av ett obemannat luftfartyg och, i förekommande fall, underhållsorganisationen om vilken typ av användning som det obemannade luftfartyget är utformat för samt om de begränsningar och uppgifter som krävs för säker användning, inbegripet operativa prestanda och miljöprestanda, begränsningar för luftvärdighet och nödförfaranden. Denna information ska ges på ett tydligt, enhetligt och otvetydigt sätt. Den operativa kapacitet hos obemannade luftfartyg som kan komma i fråga vid användning som inte kräver ett certifikat eller en deklaration ska begränsas till vad som krävs för att uppfylla de luftrumsbestämmelser som gäller för sådan användning.
- (h) Organisations involved in the design of unmanned aircraft, engines and propellers take precautions so as to minimize the hazards arising from conditions, both internal and external to the unmanned aircraft and their systems, that experience has shown to have a safety impact. Detta inbegriper skydd mot störningar på elektronisk väg.
- (i) De tillverkningsprocesser, material och komponenter som används för att producera obemannade luftfartyg ska resultera i adekvata och reproducerbara egenskaper och prestanda som är förenliga med utformningens egenskaper.

2.2. Organisationer

Organisationer som är involverade i utformning, produktion, underhåll och användning av samt tjänster och utbildning i anslutning till obemannade luftfartyg ska uppfylla följande villkor:

- (a) Organisationen ska förfoga över alla resurser som krävs för dess arbete och säkerställa överensstämmelse med de grundläggande kraven och de motsvarande detaljerade bestämmelserna som fastställts i enlighet med artikel 47, som är relevanta för dess verksamhet.
- (b) Organisationen ska införa och upprätthålla ett ledningssystem som säkerställer att de grundläggande kraven uppfylls, hantera säkerhetsrisker och sträva efter en kontinuerlig förbättring av detta system. Sådana ledningssystem ska vara lämpliga med hänsyn till organisationens verksamhetstyp och storlek.

- (c) Organisationen ska införa ett system för rapportering av händelser, som en del av säkerhetsledningssystemet, för att bidra till att kontinuerligt förbättra säkerheten. Systemet för rapportering av händelser ska vara förenligt med förordning (EU) nr 376/2014. Sådana system för rapportering ska vara lämpliga med hänsyn till organisationens verksamhetstyp och storlek.
- (d) Organisationen ska, där det är relevant, träffa överenskommelser med andra organisationer för att säkerställa fortsatt överensstämmelse med de relevanta grundläggande kraven.

2.3. Personer som använder obemannade luftfartyg

Personer som använder obemannade luftfartyg ska ha de nödvändiga kunskaper och färdigheter som krävs för att garantera att användningen sker på ett säkert sätt och som står i proportion till de risker som är förenade med typen av användning. Sådana personer ska även uppvisa medicinsk lämplighet, om detta är nödvändigt för att begränsa riskerna i samband med användningen i fråga.

2.4. Användning

Operatören av ett obemannat luftfartyg ansvarar för användningen och ska vidta alla lämpliga åtgärder för att se till att användningen sker på ett säkert sätt.

En flygning ska genomföras i enlighet med på deras respektive arbetsuppgifter tillämpliga lagar, föreskrifter och förfaranden som har fastställts för de områden, luftrum, flygplatser eller platser som man avser att använda, och, i förekommande fall, de system för flygledningstjänst/flygtrafiktjänster som har samband därmed.

- (a) Vid användning av obemannade luftfartyg ska säkerheten garanteras för tredje part på marken och för andra användare av luftrummet, och risker till följd av ogynnsamma externa och interna förhållanden, inbegripet miljöförhållanden, ska minimeras genom att lämpliga separationsavstånd upprätthålls under alla faser av flygningen.
- (b) Obemannade luftfartyg får endast användas om de är i luftvärdigt skick och om den utrustning och de andra komponenter och tjänster som krävs för den planerade användningen är tillgängliga och driftsdugliga.
- (c) Operatören av ett obemannat luftfartyg ska se till att luftfartyget har nödvändig utrustning för navigation, kommunikation, övervakning, detect and avoid samt annan utrustning som är nödvändig för att den avsedda flygningen ska kunna ske på ett säkert sätt, med hänsyn till användningens natur samt gällande luftfartsbestämmelser och trafikregler för luftfart under varje fas av flygningen.

3. GRUNDLÄGGANDE MILJÖKRAV FÖR OBEMANNADE LUFTFARTYG

Obemannade luftfartyg ska uppfylla de krav på miljöprestanda som anges i bilaga III.

BILAGA X
Jämförelsetabell

Förordning (EG) nr 216/2008	Denna förordning
Artikel 1.1	Artikel 2.1 och 2.2
Artikel 1.2	Artikel 2.3
Artikel 1.3	Artikel 2.5
Artikel 2	Artikel 1
Artikel 3	Artikel 3
Artikel 4.1 a	Artikel 2.1 a
Artikel 4.1 b	Artikel 2.1 b i
Artikel 4.1 c	Artikel 2.1 b ii
Artikel 4.1 d	Artikel 2.1 c
Artikel 4.2	Artikel 2.2
Artikel 4.3	Artikel 2.1 b och c
Artikel 4.3a	Artikel 2.1 d och e samt 2.2
---	Artikel 2.6
Artikel 4.3 b	Artikel 2.7
Artikel 4.3c	Artikel 2.1 g och 2
Artikel 4.4 och 4.5	Artikel 2.3 d
Artikel 4.6	---
---	Artikel 2.4
---	Artikel 4
---	Artikel 5
---	Artikel 6
---	Artikel 7
---	Artikel 8

Artikel 5.1, 5.2 och 5.3	Artiklarna 9–16
Artikel 5.4 a och b	Artikel 17.2
Artikel 5.4 c	Artikel 17.1 b
---	Artikel 17.1 a
Artikel 5.5	Artikel 18
Artikel 5.6	Artikel 4
Artikel 6	Artiklarna 9–11
Artikel 7.1 och 7.2	Artiklarna 19 och 20
Artikel 8.4	Artikel 21
Artikel 7.3–7.7	Artiklarna 22–25
Artikel 8.1–8.3	Artiklarna 26, 27.1 och 27.2
---	Artikel 27.3
Artikel 8.5	Artikel 28
Artikel 8.6	Artikel 4
Artikel 8a.1–8a.5	Artiklarna 29–34
Artikel 8a.6	Artikel 4
Artikel 8b.1–8b.6	Artiklarna 35–39.2
Artikel 8b.7	Artiklarna 39.3 och 4
Artikel 8c.1–8c.10	Artiklarna 40–44
Artikel 8c.11	Artikel 4
---	Artiklarna 45–47
Artikel 9	Artiklarna 48–50
Artikel 10.1–10.3	Artikel 51.1 och 51.2
---	Artikel 51.3–51.5
Artikel 10.4	Artikel 51.6
---	Artikel 51.7–51.9

Artikel 10.5	Artikel 51.10
---	Artikel 52
---	Artikel 53
---	Artikel 54
---	Artikel 55
Artikel 11.1–11.3	Artikel 56.1–56.3
Artikel 11.4–11.5b	---
Artikel 11.6	Artikel 56.4
Artikel 12.1	Artikel 57
Artikel 12.2	---
Artikel 13	Artikel 58
Artikel 14.1–14.3	Artikel 59
Artikel 14.4–14.7	Artikel 60
Artikel 15	Artikel 61
Artikel 16	Artikel 62
---	Artikel 63
Artikel 17	Artikel 64
Artikel 18	Artikel 65.1–65.5
Artikel 19	Artikel 65.1–65.5
Artikel 20	Artikel 66
Artikel 21	Artikel 67
Artikel 22.1	Artikel 65.6
Artikel 22.2	Artikel 65.7
Artikel 22a	Artikel 68
Artikel 22b	Artikel 69
Artikel 23	Artikel 70.1 och 70.2

---	Artikel 70.3
Artiklarna 24 och 54	Artikel 73
Artikel 25	Artikel 72
Artikel 26	Artikel 74
---	Artikel 75
---	Artikel 76
Artikel 27.1–27.3	Artikel 77.1–77.3
---	Artikel 77.4–77.6
---	Artikel 78
---	Artikel 79
---	Artikel 80
Artikel 28.1 och 28.2	Artikel 81.1 och 81.2
---	Artikel 81.3
Artikel 28.3 och 28.4	Artikel 81.4 och 81.5
Artikel 29.1 och 29.2	Artikel 82.1 och 82.2
Artikel 29.3	---
Artikel 30	Artikel 83
Artikel 31	Artikel 84
Artikel 32.1	Artikel 108.3
Artikel 32.2	Artikel 108.5
Artikel 33	Artikel 85.1–85.5
---	Artikel 85.6
Artikel 34.1	Artikel 86.1 och 86.2
---	Artikel 86.3
Artikel 34.2 och 34.3	Artikel 86.4 och 86.5
Artikel 35	Artikel 87

Artikel 36	Artikel 88
Artikel 37.1–37.3	Artikel 89.1–89.3
---	Artikel 89.4
---	Artikel 90
Artikel 38.1–38.3	Artikel 91.1–91.3
---	Artikel 91.4
Artikel 39	---
---	Artikel 92
Artikel 40	Artikel 93
Artikel 41	Artikel 94
Artikel 42	Artikel 95
Artikel 43	Artikel 96
Artikel 44	Artikel 97
Artikel 45	Artikel 98
Artikel 46	Artikel 99
Artikel 47	Artikel 100
Artikel 48	Artikel 101
Artikel 49	Artikel 102
Artiklarna 50 och 51	Artikel 103
Artikel 52.1–52.3	Artikel 104
Artikel 52.4	Artikel 65.6
Artikel 53.1 och 53.2	Artikel 105.1 och 105.2
Artikel 53.3	Artikel 65.6
Artikel 54	Artikel 73
Artikel 55	Artikel 71
Artikel 56	Artikel 106

Artikel 57	Artikel 107
Artikel 58.1 och 58.2	Artikel 108.1 och 108.2
Artikel 58.3	Artikel 108.4
Artikel 58.4	Artikel 121.2
Artikel 59.1–59.4	Artikel 109.1–109.4
---	Artikel 109.5
Artikel 59.5–59.11	Artikel 109.6–109.12
Artikel 60	Artikel 110
Artikel 61	Artikel 111
---	Artikel 112
Artikel 62	Artikel 113
Artikel 63	Artikel 114
Artikel 64.1–64.5	Artikel 115.1–115.5
---	Artikel 115.6
Artikel 65	Artikel 116
Artikel 65a	---
---	Artikel 117
Artikel 66	Artikel 118
---	Artikel 119
Artikel 67	---
Artikel 68	Artikel 120
---	Artikel 121.1
Artikel 58.4	Artikel 121.2
Artikel 69	----
---	Artikel 122
---	Artikel 123

---	Artikel 124
---	Artikel 125
---	Artikel 126
Artikel 70	Artikel 127