

Ettepanek kehtestada
ühtsed eeskirjad mehitamata
õhusõidukite käitamiseks
Euroopas



EASA A-NPA 2015-10: Mehitemata õhusõidukite käitamise reguleeriva raamistiku sisseviimine

Euroopa Komisjon tegi EASA-le ülesandeks töötada välja Euroopa Liidu eeskirjad mehitemata õhusõidukite kohta. Mehitemata õhusõidukite määratlus on üsna avar, hõlmates nii piloodi poolt kaugjuhitavaid ja sõltumataid õhusõidukeid alates huvitegevuses kasutatavatest väikestest tarbeseadmetest kuni suurte õhusõidukiteni, mida kasutatakse turva- ja muudes kriitilise tähtsusega operatsioonides väga pikkadel vahemaadel. Seetõttu on mehitemata õhusõidukite tootmisharu mitmekesine, innovatiivne ja rahvusvaheline. Sellel on väga suur kasvupotentsiaal ja seega on võimalik luua töökohti. Samal ajal on see vajalik, et tagada ohutu, turvaline ja keskkonnasõbralik areng ning austada kodanike ohutuse, privaatsuse ja andmekaitse vajadust. Nende kahe prioriteedi valguses teeb EASA ettepaneku muuta kehtivaid lennunduseeskirju, et võtta arvesse viimase aja suundumusi mehitemata õhusõidukite osas (A-NPA: Teade eeskirjade muutmise ettepaneku kohta). Teil on võimalik selles protsessis osaleda ja aidata välja töötada tulevase eeskirju, kui teatate meile oma väärtuslikud mõtted, nagu allpool on selgitatud. Käesolev dokument on kokkuvõtte A-NPAst (number 2015-10), mis on tõlgitud kõigisse ELi keeltesse.

teeb EASA ettepaneku muuta kehtivaid lennunduseeskirju, et võtta arvesse viimase aja suundumusi mehitemata õhusõidukite osas

Mis kehtib: kehtivates lennundusmäärustes (määrus (EÜ) nr 216/2008) nõutakse, et raskemaid kui 150 kg mehitemata õhusõidukeid reguleeritakse sarnaselt muude õhusõidukitega (mehitemata õhusõidukid). Sellest massist allapoole jäävaid mehitemata õhusõidukeid reguleerivad EASA liikmesriigid nii, nagu nad seda vajalikuks peavad. Kuid kuna viimastel aastatel on mehitemata õhusõidukite kasutamine oluliselt kasvanud, siis on liikmesriigid pidanud kiiresti reageerima, mis võis turgu killustada. Lisaks ei ole mehitemata õhusõiduki mass ainus kriteerium, mida kasutada.

A-NPA on ettepanek koostada ühtsed Euroopa ohutuseeskirjad mehitemata õhusõidukite käitamiseks nende massist olenemata.

Mis on muutumas: A-NPA on ettepanek koostada ühtsed Euroopa ohutuseeskirjad mehitemata õhusõidukite käitamiseks nende massist olenemata. Selles tehakse ettepanek kasutada proportsionaalset ja käitamiskeskset lähenemisviisi. Teiste sõnadega keskendutakse rohkem sellele, „kuidas“ ja „mis tingimustel“ ja mitte niivõrd mehitemata õhusõiduki parameetritele. A-NPAs arutatakse lennundusohutuse eeskirju, mis on seotud EASA vastutusalaga, ning seetõttu ei arutata otseselt eraelu ja andmekaitset, kuna see ei kuulu EASA vastutusalasse. Selles dokumendis tehakse lühikokkuvõtte A-NPAst, selgitatakse eesmärke ning korratakse A-NPAs nimetatud ettepanekuid. A-NPA täistekstiga saab tutvuda siin: <http://easa.europa.eu/system/files/dfu/A-NPA%202015-10.pdf>.

EASA palub kõigil teemast huvitatutel esitada märkused kuni 25. septembrini 2015.

Protsess: protsessi selles järgus on võimalik esitada märkusi EASA A-NPA ettepaneku kohta EASA veebilehe spetsiaalse jaotise kaudu (<http://hub.easa.europa.eu/crt/>). EASA palub kõigil teemast huvitatutel esitada märkused kuni 25. septembrini 2015. Seejärel vaatab EASA kõik laekunud ettepanekud läbi ning lisab asjakohased mõtted või märkused oma lõplikku ettepanekusse.

Konsultatsiooniprotsessi lõppedes avaldab EASA oma ettepaneku (EASA arvamus) ja saadab selle Euroopa Komisjonile, et regulatiivsed muudatused tegelikult ellu viia.

Ettepanekud: A-NPA sisaldab 33 ettepanekut, mida kõiki on siin tsiteeritud. Tehakse ettepanek ohutuseeskirjadesse koondada nii äri- kui ka mitteäri- tegevus ning tutvustatakse kolme tegevuskategooriat, mille kohta juba tehti ettepanek EASA mehitemata õhusõidukite käitamise kontseptsioon¹, mis avaldati 2015. aasta algul. Need kolm kategooriat lähtuvad käitamise riskidest kolmandatele pooletele (isikutele ja varale) ning jagunevad järgmiselt: avatud kategooria (madal risk), erikategooria (keskmine risk), sertifitseeritud kategooria (kõrge risk). Põhjus, miks mehitemata õhusõidukite käitamist eristatakse riski järgi, on näiteks see, et mehitemata õhusõiduk avamere

33 ettepanekut

¹ Käitamise kontseptsiooniga saab tutvuda siin: http://www.easa.europa.eu/system/files/dfu/204696_EASA_concept_drone_brochure_web.pdf

kohal on väiksema riskiga kui väiksem mehitamata õhusõiduk staadionil pealtvaatajate kohal. Tehakse ettepanek, et liikmesriigid otsustavad, millised nende ametiasutused (või muud organisatsioonid) vastutavad eeskirjade jõustamise eest.

1. ettepanek: tehakse ettepanek reguleerida ärilist ja mitteärilist käitamist, kuna sama mehitamata õhusõidukit võidakse kasutada nii ärilises kui ka mitteärilises tegevuses.

2. ettepanek: mehitamata õhusõidukite käitamiseks kehtestatakse kolm kategooriat

- Avatud kategooria (madal risk): ohutus tagatakse käitamiskiirangutega, tootmisharu standardite täitmisega ning nõudega, et õhusõidukil on teatavad funktsionaalsused ja minimaalsed käitamiseeskirjad. Jõustamine tagab peamiselt politsei.
- Erikategooria (keskmine risk): riikliku lennuasutuse luba; lennuasutust võib abistada kvalifitseeritud üksus² pärast käitaja poolt riskihinnangu koostamist. Tegevuskäsiraamatus loetletakse riski maandavad meetmed.
- Sertifitseeritud kategooria (kõrgem risk): nõuded on võrreldavad mehitatud õhusõidukitele esitatavate nõuetega. Järelevalvet teostavad riiklikud lennuasutused (litsentside väljaandmine, hoolduse, käitamise, väljaõppe, aeronavigatsiooniteenustega³ tegelevate organisatsioonide ja lennuväljade heakskiitmine) ning amet (välisorganisatsioonide struktuur ja nende heakskiitmine).

3. ettepanek: liikmesriigid (EASA liikmesriigid) peavad määrama kindlaks ametiasutused, kes vastutavad eeskirjade jõustamise eest. Tehakse ettepanek mitte lisada avatud ja erikategooria järelevalvet ELi lennundussüsteemi. See tagab EASA liikmesriikidele kohalikul tasandil vajaliku paindlikkuse ja ei allu seega EASA-poolsele järelevalvele (EASA standardimine).

4. ettepanek: kvalifitseeritud üksused kiidab heaks ja neid auditeerib riiklik lennuasutus või amet, et tagada ühiste eeskirjade järgimine.

AVATUD KATEGOORIA

Avatud kategooria (madal risk): selles kategoorias tagatakse ohutus minimaalsete eeskirjade, käitamiskiirangute, tootmisharu standardite ning teatavate funktsionaalsuste olemasolu nõudega. Jõustamise tagab peamiselt politsei. Seetõttu on alltoodud ettepanekute eesmärk kirjeldada mehitamata õhusõidukite käitamiskiiranguid, ilma regulatiivset koormust seadmata ega innovatiivseid kasutusviise piiramata, tagades samal ajal kõigi kolmandate poolte (isikud ja vara) ohutuse. Näiteks avatud kategooria käitamisel nõutakse pidevat silmsidet väiksema kui 25 kg massiga mehitamata õhusõidukiga, mehitamata õhusõiduki lendamist kõrgusel alla 150 meetrit ja geotarastuse kontseptsiooni rakendamist. Geotarastus on



² Kvalifitseeritud üksus: organ, kellele amet või riiklik lennuasutus võib oma kontrolli all ja vastutusel anda konkreetse sertifitseerimisega seotud ülesande.

³ Lennuliikluse korraldamine / aeronavigatsiooniteenused.

kontseptsioon, millega piiratakse mehitamata õhusõiduki ligipääsu, määrates konkreetseid alasid, kuhu mehitamata õhusõiduki tark- ja/või riistvara ei tohi siseneda, isegi kui piloot kogemata mehitamata õhusõiduki sinna suunab.

5. ettepanek: avatud kategooria käitamine on väikeste mehitamata õhusõidukite käitamine vahetu vaatenurga all, kusjuures mehitamata õhusõiduki maksimaalne stardimass⁴ on vähem kui 25 kg ja seda käitatakse maal asuvatest inimestest ohutus kauguses ning see on teistest õhuruumi kasutajatest eraldatud.

6. ettepanek: et vältida tahtmatut väljalendamist ohutust alast ja suurendada kohaldatavate eeskirjadele vastavust, tehakse ettepanek muuta kohustuslikuks geotarastus (alad, kuhu mehitamata õhusõidukid ei saa lennata kas vastavalt kujundatud tarkvara tõttu või muul viisi) ja teatavate mehitamata õhusõidukite ja käitamislade tuvastamine.

7. ettepanek: et tagada ohutus, keskkonnakaitse ning turvalisus ja eraelu kaitse, võivad pädevad asutused määratleda mehitamata õhusõidukite vabad tsoonid, kus nende käitamine on ilma asutuse heakskiiduta keelatud, ja piiratud mehitamata õhusõidukite tsoonid, kus mehitamata õhusõidukid peavad olema kiiresti tuvastatavad ja õhuruum, millesse nad võivad siseneda, automaatselt piiratud ning ka nende mass peab olema piiratud.

8. ettepanek: tuvastamise ja geotarastuse funktsioonide standardid kinnitab amet ning neile võib viidata turueeskirjades, et tagada suurema osa tarbetoodete standarditega vastavus ning ühtsus tehnilisel tasandil. See võimaldab tootjatel töötada välja sobivaid seadmeid ja deklareerida nende standarditele vastavust.

9. ettepanek: amet määratleb üldkasutatava andmevormingu (nt kaardiandmete jaoks), mida tuleks kasutada avatud veebileides teabe esitamiseks. Selle teabe võib teha kättesaadavaks teenuseosutajate abil, seda võib esitada nutitelefonil rakenduse abil või laadida otse mehitamata õhusõidukisse.

10. ettepanek: mehitamata õhusõidukite tootjad ja importijad peavad täitma kohaldatavat tooteohutuse direktiivi⁵ ja teavitama kliente avatud kategooriale kohaldatavatest käitamispiirangutest. Turueeskirju kohaldatakse väiksematele mehitamata õhusõidukitele ning tuleb kehtestada ülempiirid.

11. ettepanek: kavandatava üldise tooteohutuse direktiivi ja seotud standardite põhiolete väljatöötamisse kaasatakse amet, et määratleda mehitamata õhusõidukite kategooria või alamkategooria sobivad ohutusomadused (nt kineetiline energia, ohutusomadused, ühenduse kao võimalus).

12. ettepanek: mehitamata õhusõiduki käitamine avatud kategoorias peab olema kooskõlas määratletud piirangutega

- Lubatud on ainult lennud, kui piloodil on õhusõidukiga vahetu silmside.
- Lubatud on ainult mehitamata õhusõidukid, mille maksimaalne stardimass on alla 25 kg.
- Mehitamata õhusõidukeid ei tohi käitada mehitamata õhusõidukide vabades tsoonides.
- Piiratud mehitamata õhusõidukite tsoonides käitatavad mehitamata õhusõidukid peavad täitma kohaldatavaid piiranguid.
- Piloot vastutab, et mehitamata õhusõiduk on ohutult eraldatud teistest õhuruumi kasutajatest ja annab teistele õhuruumi kasutajatele teed.
- Avatud kategooria mehitamata õhusõidukit ei tohi käitada kõrgusel, mis on rohkem kui 150 m maa- või veepinnast.
- Piloot vastutab ohutu käitamise ja ohutu kauguse eest maapinnal olevatest kõrvalistest isikutest ja varust ning teistest õhuruumi kasutajatest ja ei lase mehitamata õhusõidukil kunagi lennata üle rahvahulga (> 12 inimest).

4 Maksimaalne stardimass

5 Kohaldatava tooteohutuse direktiivi ja üldise tooteohutuse direktiiviga viidatakse ELi määrustele toodete turuleviimise kohta: (http://ec.europa.eu/growth/single-market/ce-marking/index_en.htm)

13. ettepanek: kui mehitamata õhusõidukit käitatakse maapinnast kõrgemal kui 50 m, siis peavad piloodil olema põhiteadmised lennundusest.

14. ettepanek: kehtestada avatud kategooria kolm alamkategooriat.

- KAT A0: mänguasjad ja mehitamata miniõhusõidukid < 1 kg
- KAT A1: väga väikesed mehitamata õhusõidukid < 4 kg
- KAT A2: väikesed õhusõidukid < 25 kg

15. ettepanek: KAT A0 lisanõuded: mänguasjad ja mehitamata miniõhusõidukid < 1 kg

- Mehitamata õhusõiduk, mida müüakse mänguasja või tarbekaubana ja mille mass on alla 1 kg, võiks vastata kohaldatavale tooteohutuse direktiivile ning sellel peab olema piiratud jõudlus, et tagada lendude jäämine maapinnast väiksemale kõrgusele kui 50 m, ja kohalik käitamine või alternatiivina vahendid, mis piiravad automaatselt kõrgust ja õhuruumi, millesse nad saavad siseneda.
- Käitamine peab toimuma madalamal kõrgusel kui 50 m maapinnast.

16. ettepanek: KAT A1 lisanõuded: väga väikesed mehitamata õhusõidukid < 4 kg

- Tarbekaubana müüdav vähemalt 1 kilogrammi kaaluv mehitamata õhusõiduk võiks vastata kohaldatavale üldisele tooteohutuse direktiivile, ja peavad olema vahendid, et automaatselt piirata õhuruumi, millesse mehitamata õhusõiduk saab siseneda, ning need vahendid peavad võimaldama automaatset tuvastamist.
- Piiratud mehitamata õhusõidukite tsoonides käitatavates mehitamata õhusõidukites peab olema sisse lülitatud tuvastamise ja ajakohane geotarastuse funktsioon.
- Maapinnast rohkem kui 50 m kõrgusel käitamisel peavad piloodil olema põhiteadmised lennundusest.
- Teatada tuleb kõigist riketest, talitlushäiretest, puudustest ja muudest asjaoludest, mille tagajärjeks on inimeste vigastamine või hukkumine.

17. ettepanek: KAT A2 lisanõuded: väikesed õhusõidukid < 25 kg

- Tarbekaubana müüdav 4 kilogrammist raskem mehitamata õhusõiduk võiks vastata kohaldatavale üldisele tooteohutuse direktiivile ja peavad olema vahendid, et automaatselt piirata õhuruumi, millesse mehitamata õhusõiduk saab siseneda, ning need vahendid peavad võimaldama automaatset tuvastamist.
- Avatud kategooria mehitamata õhusõidukeid ei ole lubatud käitada piiratud mehitamata õhusõidukite tsoonis, kui nende stardimass on rohkem kui 4 kg.
- Maapinnast rohkem kui 50 m kõrgusel käitamisel peavad piloodil olema põhiteadmised lennundusest.
- Ametile tuleb teatada kõigist riketest, talitlushäiretest, puudustest ja muudest asjaoludest, mille tagajärjeks on inimeste vigastamine või hukkumine.

18. ettepanek: spetsiaalsetel aladel on lubatud mehitamata õhusõidukeid (või mudeleid) käitada avatud kategoorias kooskõlas pädeva asutuse määratletud tingimuste ja korraga.

19. ettepanek: lõastatud õhusõidukeid massiga kuni 25 kg või määratletud õhusõiduki õhust kergema ruumalaga õhusõidukeid võib käitada avatud kategoorias väljaspool mehitamata õhusõidukite vabu tsoone maa- või vee- pinnast madalamal kõrgusel kui 50 m või spetsiaalsetel aladel, millest teisi õhuruumi kasutajaid on teavitatud.

ERIKATEGOORIA

Erikategooria (keskmine risk). Selles kategoorias on vajalik riikliku lennuasutuse luba pärast seda, kui käitaja on teostanud riskihinnangu. Tegevuskäsiraamatus loetletakse meetmed, mis on võetud riskide vähendamiseks või maandamiseks. Erikategooria hõlmab näiteks igasugust käitamist, mis ületab avatud kategooria piiranguid.



20. ettepanek: eririskiga käitamine on igasugune mehitamata õhusõidukite käitamine, millega kaasnevad suuremad lennundusriskid inimestele, kellest üle lennatakse, või mis hõlmab õhuruumi jagamist mehitatud õhusõidukitega. Iga lennunduse eririski tuleb ohutusriskide hindamise teel analüüsida ja maandada.

21. ettepanek: ohutusriske hindab käitaja, kes võtab arvesse kõiki komponente, mis võivad suurendada konkreetse käitamise riski. Selleks teeb käitaja järgmist:

- esitab pädevale riiklikule lennuasutusele teabe, mis on vajalik käitamiskategooria kohaldatavuse eelnevaks kontrollimiseks;
- esitab pädevale asutusele ohutusriskide hinnangu, mis hõlmab nii mehitamata õhusõidukit kui ka käitamist ja milles tuvastatakse kõik erikategooriaga seotud riskid ning tehakse ettepanek sobivate riske maandavate meetmete kohta;

- koostab asjakohase tegevuskäsiraamatu, mis sisaldab kogu vajalikku teavet, kirjeldusi, tingimusi ja piiranguid käitamise kohta, muu hulgas töötajate väljaõpet ja kvalifikatsiooni, mehitamata õhusõiduki ja selle süsteemide hooldust, intsidentidest teatamist ning tarnijate järelevalvet.

22. ettepanek: käitaja asukohariigi pädev asutus vastutab OA⁶ väljastamise eest pärast käitaja erikategooria ohutusriskide hinnangu ja tegevuskäsiraamatu läbivaatamist ja kinnitamist.

23. ettepanek: käitamisel peab täitma OAs sisalduvaid piiranguid ja tingimusi.

- Käitaja ei tohi teostada erikäitust, kui tal puudub kehtiv käitamisluba.
- Käitaja peab tagama, et kõik seotud töötajad on piisava kvalifikatsiooniga ning tunnevad asjakohaseid käitamis tingimusi ja -korda.
- Enne käitamist on käitaja kohustatud koguma nõutava teabe püsivate ja ajutiste piirangute ja tingimuste kohta ning käitaja peab täitma kõiki pädeva asutuse kehtestatud nõudeid ja piiranguid või taotlema eriluba.

24. ettepanek: erikategoorias võib käitada mehitamata õhusõidukeid või seadmeid, mis on sertifitseeritud või muul viisil heaks kiidetud. Käitamisel võib ületada sertifitseeritud seadmete käitamispiiranguid, kui selleks on eriluba ja tingimusel, et käitamisel tagatakse OAs sätestatud sobiv riskide maandamine.

25. ettepanek: käitajad võivad vabatahtlikult kasutada sertifikaati omavaid tarnijaid või töötajaid või vabatahtlikult taotleda kaugkäitaja sertifikaati (ROC), milles täpsustatakse vastutuse jagunemine ja piisavad õigused käitamise lubamiseks.

26. ettepanek: seadmed, osad ja funktsionaalsused võib mehitamata õhusõidukist eraldi heaks kiita ning anda neile vastav heakskiit. Rakenduseeskirjas (IR) määratletakse nõutavad protsessid vastavalt Euroopa tehniliste normatiivide (ETSO) korrale. Lubamisprotsessi ja jätkuvat lennukõlblikkuse järelevalvet peab kohandama, kuna sertifitseeritud mehitamata õhusõidukitele ei pruugi seadmeid olla paigaldatud. See võib hõlmata maapealseid jaamu või erikategooria mehitamata õhusõidukitele paigaldatud nn tuvasta-ja-välldi seadmeid.



27. ettepanek: IRis⁷ määratletakse käitaja organisatsioonile esitatavad nõuded, mis on vaja täita ROC ning asjakohaste õiguste saamiseks, et lubada/muuta käitamist.

28. ettepanek: tehakse ettepanek paluda tootmisharu ja standardimisega tegelevatel asutustel töötada välja standardlahendused ohutusriskide jaoks, nt lennukõlblikkuse aspektist. Ohutusriskide hindamise protsess on standardse tegevuskäsiraamatu olemasolul lihtsam.

SERTIFITSEERITUD KATEGOORIA

Sertifitseeritud kategooria (kõrgem risk): nõuded on võrreldavad mehitatud õhusõidukitele esitatavate nõuetega. Selles kategoorias käitavad väikesed ja suured organisatsioonid tõenäoliselt suuri mehitamata õhusõidukeid. Järelevalvet teostavad riiklikud lennuasutused (litsentside väljaandmine, hoolduse, käituse, väljaõppe, aeronavigatsiooniteenustega tegelevate organisatsioonide ja lennuväljade heakskiitmine) ning amet (välisorganisatsioonide struktuur ja heakskiitmine). Sertifitseeritud kategooria mehitamata õhusõidukeid käsitletakse sarnaselt mehitatud õhusõidukitega. Nende lennukõlblikkust sertifitseeritakse ning selles osas kehtivad neile käitamispääringud sarnaselt mehitatud õhusõidukitele. Loomulikult võidakse kohaldada muid käitamispääringuid, näiteks lennujuhtimise või vaba õhuruumi osas, kuid see ei kuulu A-NPA reguleerimisalasse.



29. ettepanek: mehitamata õhusõiduki käitamiseks sertifitseeritud kategoorias tuleb tagada õhusõiduki lennukõlblikkus ja vastavus keskkonnastandarditele samamoodi, nagu seda praegu tehakse mehitatud õhusõidukite puhul, st andes konkreetsele mehitamata õhusõidukile välja TC või piiratud tüübisertifikaadi (TRC) ja CofA või piiratud CofA.

30. ettepanek: konstrueerimise, tootmise, hooldamise ja väljaõppe eest vastutavad organisatsioonid peavad oma suutlikkust tõestama vastavate konstrueerimis-, tootmis-, hooldamis- ja koolituslubadega, kui see on vajalik käitamise seotud riskide tõttu.

31. ettepanek: piloodil peab olema litsents ja käitajal ROC.

32. ettepanek: amet võtab vastu CS, mis hõlmab väga erinevaid mehitamata õhusõidukite konfiguratsioone, millega määratletakse ohutuseesmärgid. Neid täiendavad ameti heakskiidetud tootmisharu standardid, mis võimaldavad suundumustele kiiresti reageerida ja mis võivad hõlmata ka käitamise ja litsentsimisega seotud küsimusi.

33. ettepanek: tänasel päeval ei nähta ette sertifitseeritud kategooria IRi eraldamist mehitatud lennunduse IRst.

European Aviation Safety Agency
Ottoplatz, 1
D-50679 Cologne, Germany
easa.europa.eu

An Agency of the European Union

