

OLULISED NÕUDED

I Oluliste nõuete kirjeldus¹

Sissejuhatus

1. Nagu arvamuse põhitekstis on juba kirjeldatud, määratakse algmääruses ameti üheks ülesandeks tagada komisjonile vajalik tehniline tugi ning koostada ja võtta vastu arvamusi, millele tuginevad komisjoni seadusandlikud ettepanekud tsiviillennundusvaldkonna ohutuse kohta. See tähendab eeskätt seda, et seadusandja täpsustab ohutusalased eesmärgid. Käesolevates olulistes nõuetes määratletaksegi kõnealused ohutusalased eesmärgid.
2. Amet rõhutab, et kodanike turvalisuse kaitsmine kõige kõrgemate poliitiliste institutsioonide heakskiidetud oluliste nõuete kaudu on toodete ohutuse reguleerimisel tunnustatud põhimõte. Sama filosoofiat järgib Euroopa seadusandja kõikide ohutuse seisukohast tähtsate lennundusvaldkonna teenuste puhul, mida EASA süsteemi seni hõlmab. Sellist nn uut lähenemisviisi rakendati ka Euroopa lennuliikluse korraldamise võrgustiku koostalitlusvõime määрусega ühtse Euroopa taeva raamistikus. Sidusrühmad on sama lähenemise hiljuti heaks kiitnud ka lennuväljade käitajate ohutuse õiguslikul reguleerimisel.
3. Alljärgnevates punktides kirjeldatakse oluliste nõuete tausta ja põhjendatakse nende koostamist. Peamine eesmärk on selgitada:
 - mida tähendavad olulised nõuded;
 - nende koostamisel kasutatud ohtude vähendamise protsessi;
 - kuidas need võimaldavad järgida ICAO standardeid ja soovitatavaid tavasid ning ühtse Euroopa taeva määрусid ja ESARR-ohutusnõudeid;
 - kuidas need võimaldavad olemasolevaid ohutust käsitlevaid määрусid EASA süsteemi hõlmata.
4. Nagu ütleb juba nimetus, on olulised nõuded tingimused, millele teenus, toode, isik või organisatsioon peab vastama, tagamaks et tema toimimine või tegevus ei mõjuta põhjendamatult üldsust. Olulised nõuded on seepärast suunatud meetmetele, mille abil kõrvaldada või vähendada vastuvõetava tasemeni konkreetse tegevusega kaasnevaid riske, kui nende ilmumine on põhjendatult tõenäoline. Selle eesmärgi saavutamiseks tuvastatakse ohud ja seotud riskid ning analüüsitakse neid, et määrata kindlaks lubamatute riskide vähendamiseks vajalikud nõuded. Seejuures tuleb silmas pidada, et sertifitseerimisprotsess ei ole vähendamismeede, vaid sellega kinnitatakse vähendamismeetmete rakendamist. Seoses vähendamismeetmetega on ühtlasi tähtis veenduda, et need oleksid ohutuseesmärgiga proportsionaalsed. See tähendab, et need peavad piirduma ohutustaseme saavutamiseks hädavajalikuga, loomata seejuures liigseid piiranguid, mida ei ole selle eesmärgi saavutamiseks vaja. Sellise ülalt-alla-lähenemise tulemuste kinnitamiseks tehti alt-üles-läbivaatus, et uurida, miks konkreetset olulist nõuet kehtestati, milliseid riske iga üksiknõue vähendab ning kas kasutatud meetmed on ohutuseesmärgiga proportsionaalsed.
5. Siinkohal hindas amet ohutusalaseid ohte seoses õhusõidukite omavahelise ja maapinnaga toimuva suhtlemisega igal lennuetapil. Juhul, kui seotud riskid tundusid

¹ Üksnes teavitamiseks

olevat lubamatud, võimaldavad olulistes nõuetes kehtestatud vähendamiskriteeriumid järgida asjakohaseid ICAO lisasid ja ühtse Euroopa taeva õigusakte, ning ka EUROCONTROLi ESARR-ohutusnõudeid, kuivõrd need on seotud ohutus- ja üldise koostalitlusvõime nõuetega. Selle tulemusel koostatud olulised nõuded on jagatud loogilisteks jagudeks, et need oleksid võimalikult suurel määral järjepidevad algmääruses muude lennundusohutuse valdkondade osas kehtestatud ülejäänud viie oluliste nõuete kogumi ülesehituse ja sisuga. Kõnealune järjepidevus on üks süsteemse terviklähenemise osa, mille eesmärk on tagada, et kõikide lennundusohutuse valdkondade üksikasjalike ohutuseeskirjade koostamine lähtuks sarnastest põhimõtetest ja et need hõlmaksid kõiki kavandatud ohutuseesmärke ilma ohutustaset potentsiaalselt kahjustavate lünkadeta. Oluliste nõuete jaod on järgmised:

- õhuruumi kasutamine
 - teenused
 - süsteemid ja koostisosad
 - lennujuhtide kvalifikatsioon
 - teenuseosutajad ja koolitusorganisatsioonid
6. Nagu muudatusettepaneku teates NPA 2007-16 selgitati, on oluliste nõuete koostamisel silmas peetud alternatiivsete rakendusmeetmete võimaldamist, mis võivad sõltuvalt reguleeritud teenuse, toote, isiku või organisatsiooni liigist erineda. Need annavad täiendavateks rakenduseeskirjadeks või otseseks jõustamiseks vajaliku õigusliku aluse. Seega on võimalik tugineda rakenduseeskirjade koostamisel ICAO, ühtse Euroopa taeva ja EUROCONTROLi raames juba väljatöötatud materjalile või kehtestada muud reguleerimisvormid, sõltuvalt vastustest käesolevas dokumendis tõstatatud küsimustele.

Õhuruumi kasutamise seotud riskide vähendamine

7. Lennuliikluse ohutus asjakohases õhuruumis algab sellest, et tagatud on käitamiseeskirjade ja -menetluste olemasolu ning nende järgimine kõikide õhusõidukite poolt. Sellised olukorrad, nagu kontrollitav lend, mil puudub lennujuhtimisüksuse luba, võib kahjustada ohutut hajutust muudest kontrollitavatest lendudest, mis võib halvimal juhul lõppeda õhusõidukite kokkupõrkega. Lennureegleid käsitlev ICAO 2. lisa ning ka muud ICAO lisad ja mõned teised dokumendid, nagu näiteks PANS-ATM (dokument 4444) ja PANS õhusõiduki käitamine (dokument 8168) sisaldavad mitmeid kõnealuseid käitamiseeskirju ja -menetlusi. Oluliste nõuete punkti 1.a eesmärk on näha ette ohutuse seisukohast tähtsate ning õhusõidukite ohutu vastasmõjuga seotud ühiseeskirjade ja menetluste järgimine. Mis puutub lennuliikluse korraldamise ja aeronavigatsiooniteenuste ohutuse õiguslikku reguleerimisse õhuruumi kasutajate osas, siis on see põhimõte täielikult kooskõlas ICAO 6. lisaga. Vaatamata sellele, et ei ühtse Euroopa taeva eeskirjad ega ESARR-ohutusnõuded ei sisalda konkreetselt õhusõiduki käitamist käsitlevaid sätteid, sisaldab EU-OPS nõudeid lennutegevuse kohta. Käesoleva lõiguga luuakse alus sellistele üksikasjalikele rakenduseeskirjadele. Samuti tuleb rõhutada, et nimetatud ohutuseesmärgi täitmisega ei kavatseta mingil viisil kehtestada uusi ja mittevajalikke eeskirju või menetlusi mittekontrollitavas õhuruumis (klass G). Võttes arvesse mõnd konsulteerimise käigus ilmnenu mureküsimust, tuleb peale selle selgitada, et kõnealused ohutuseeskirjad peavad hõlmama tervet liikumisala, olenemata sellest, kes seal liiklust juhib ja/või korraldab. Lõpuks on käesolevatest olulistest nõuetest teadlikult välja jäetud pilootide pädevus- ja koolitamisküsimused, sealhulgas õhuruumi kasutamise seonduvad küsimused, kuna neid on käsitletud juba algmääruses.
8. Peale selle ei tohiks lennud toimuda ilma, et lennuki pardal on nõuetekohaselt toimivad aparaadid (seadmed), sealhulgas loomulikult ka need, mis on vajalikud lennuliikluse korraldamiseks ja aeronavigatsiooniteenusteks. Selliste seadmete puudumise,

väärkasutamise või talitlushäirete korral võib juhtuda, et teatavates ilmastikutingimustes puuduvad piloodil vajalikud andmed või ei saa lennujuht kätte teavet õhusõiduki identifitseerimiseks või selle asukoha määramiseks. Selle tulemuseks võib olla orientatsiooni või kontrolli kaotamine, õhusõiduki või mõne selle seadme kahjustused või isegi kokkupõrge teise õhusõiduki või maapinnaga. Veelgi enam, lennuliikluse mahu kasv ja tekkivad läbilaskevõime piirangud loovad vajaduse uute toimimispõhimõtete järele, millega enamjaolt nõutakse uute, lennuliikluse korraldamiseks ja aeronavigatsiooniteenusteks vajalike seadmete olemasolu õhusõiduki pardal. Sel põhjusel koostati punkt 1.b, et tagada asjaomases õhuruumis asjakohaste ohutusega seotud seadmete olemasolu pardal ja nende toimimine. Lennuliikluse korraldamise ja aeronavigatsiooniteenustega seotud seadmete tehnilised näitajad on ära toodud peamiselt ICAO 6. ja 10. lisa, ent nende kohustusliku olemasolu nõuded moodustavad osa ICAO piirkondlikest aeronavigatsioonialastest kokkulepetest. Vaatamata sellele, et ei ühtse Euroopa taeva eeskirjad ega ESARR-ohutusnõuded sisalda õhusõiduki käitamist käsitlevaid üldsätteid, sisaldab EU-OPS nõudeid lennutegevuse kohta. Ent vastu võidakse võtta koostalitlusvõime määruse (EÜ) nr 552/2004 konkreetseid rakenduseeskirjad, mis sisaldavad nõudeid õhusõidukite lennuliikluse korraldamisega seotud seadmete osas. Kõnealune oluline nõue võimaldab seda suunda jätkata. Olulise nõude esialgset teksti on mõnevõrra muudetud, et viidata selgelt just nendele seadmetele, mis on asjakohased asjaomases õhuruumis.

Lennuliikluse korraldamise ja aeronavigatsiooniteenustega seotud riskide vähendamine

Lennundusteabeteenused

9. Lennuliikluse korraldamise teenused sõltuvad lennundusteabe esitamise kvaliteedist ja õigeaegsusest. Lennumeeskonnale antud väärinfo võib tekitada lennu suhtes olulisi ohutusalaalseid riske. Minevikus on tõepoolest toimunud õnnetusi, mille põhjustasid näiteks vead riigi lennundusteabe kogumikus sisalduvates algandmetes. Traditsiooniliselt esitati lennumeeskondadele kõik lennundusdokumendid ja -teave paber kandjal. Enamik sellest teabest on nüüd kättesaadav ka elektrooniliselt. Uute meetodite ja tehnoloogiate kasutuselevõtmisega kasvab kvaliteetse lennundusteabe tähtsus märgatavalt. See on juba aset leidnud arvutipõhiste õhus toimivate navigatsioonisüsteemide ning kaasaegsete andmesidesüsteemide kaudu toimuva teabevahetuse puhul. Seega on ilmne, et teabe kvaliteeti ei saa tagada, kui ei ole tagatud ka selle allikana kasutatavate andmete kvaliteet. Sel põhjusel koostati punkt 2.a.1. Kõnealune nõue on kooskõlas ICAO 15. lisaga, ent on viimasest põhjalikum, hõlmates ka andmepõhise tehnoloogia ning uute arenevate põhimõtete, näiteks lennundusteabe korraldamise kiirest arengust tingitud vajadusi. Ühtse Euroopa taeva kontekstis esitatakse algandmete kvaliteeti käsitlevad erinõuded komisjoni määruse (EÜ) nr 2096/2005 IV lisa punktis 1. Kõnealune oluline nõue käsitleb seda küsimust. Ka siinkohal piirduvad ameti ülesanded sellega, mis on tähtis ohutusega seisukohast.
10. Nagu eespool selgitati, peab lennundusteave põhinema kvaliteetsetele algandmetele ja seda tuleb ajakohastada. Sellest üksi siiski ei piisa. Teabe kvaliteet peab säilima igas selle edastamise etapis. See eeldab, et lennundusteavet tuleb nõuetekohaselt töödelda ja esitada kõikidele lennumeeskondadele mõistetavas vormis, mis võimaldaks leida sellest kõik vajalikud üksikasjad. Kui kasutaja andmeid ei mõista, ei suuda need vajalikku teavet edasi anda. Sellega kaasneksid samasugused riskid kui olukorras, kus andmed üldse puuduvad või, veelgi hullem, kui neid tõlgendatakse valesti, tekitades seeläbi ohtliku olukorra. Need punktis 2.a.2 väljendatud põhimõtted on samuti kooskõlas ICAO 15. lisaga, kuid neid on laiendatud kõikidele lennundusteabe korraldamisel kasutatavatele kaasaegsetele andmepõhiste tehnoloogiatele. Ühtse Euroopa taeva kontekstis esitatakse lennundusteabeteenuste osutamist käsitlevad erinõuded komisjoni määruse (EÜ) nr 2096/2005 IV lisa. Kõnealune punkt võimaldab integreerida EASA süsteemi need asjaomase määruse tahud, mis on seotud ohutusega.

11. Eespool kirjeldatud lennundusteabe raamistiku täiendamiseks on äärmiselt oluline luua võimalused ja vahendid, et edastada seda teavet kiirelt ja ilma selle sisu muutmata. Eelnevast ilmneb, millised ohud kaasnevad vigaste või liiga hilja kätte saadud andmetega. Punkti 2.a.3 eesmärk on tagada andmete kiire ja rikkumatul kujul edastamine ning see on kooskõlas ICAO 15. lisaga, mis siiski tundub piirduvat asjakohase valdkonna traditsiooniliste rakendustega. Ühtse Euroopa taeva kontekstis esitatakse lennundusteabeteenuste osutamist käsitlevad erinõuded komisjoni määruse (EÜ) nr 2096/2005 IV lisas, kuid need ei hõlma täielikult kõnealuse olulise nõude eesmärke, nagu näiteks elektrooniliste andmete edastamine õhusõiduki avioonikaseadmetele. Selle küsimuse tõstatas lennuohutuskomitee, kes võttis vastu EU-OPSi muudatuse, viies sinna sisse uue punkti 1.873, mis lähiajal avaldatakse ning mis jõustub 2008. aasta suvel. Kõnealune oluline nõue on selle sättega kooskõlas. Selguse mõttes muudeti olulise nõude esialgset teksti, asendades väljendi „rikkumatu“ väljendiga „kaitstud häirete ja andmete rikkumise eest“.

Meteoroloogiateenused

12. Ebasoodsad ilmastikutingimused võivad õhusõiduki ohutust mis tahes lennuetapil märkimisväärselt mõjutada. Ebasoodsatesse ilmastikutingimustesse siseneva lennu puhul võib kaduda kontroll õhusõiduki üle, tekkida oluline kahju õhusõidukile või toimuda kontrollitava õhusõiduki kokkupõrge maapinnaga, mis kõik võivad viia õhusõiduki hävinemiseni. Selliste olukordade vältimiseks peab piloodile lennu kavandamise ja läbiviimise ajal olema kättesaadav kogu vajalik meteoroloogiline teave, nagu näiteks tuuled maapinnal ja kõrgemal, nähtavus, hetke ja prognoositud ilmastikutingimused, pilvede liigid ja kõrgus ning õhurõhk nii kavandatud marsruudil kui ka lähte- ja sihtlennuväljal. Nagu eespool lennundusteavet käsitlevas jaos mainiti, ei saa tagada meteoroloogilise teabe kvaliteeti, tagamata ka selle allikana kasutatavate andmete kvaliteeti. Kuigi ICAO 3. lisa I osa sisaldab teavet meteoroloogilise lennundusteabe algandmete kvaliteeti tagavate leevendavate meetmete kohta, ei nähta selles ette vajalikke reguleerivaid rakendusmeetmeid. Ühtse Euroopa taeva kontekstis esitatakse meteoroloogiateenuste osutamist, sealhulgas algandmete kvaliteeti käsitlevad erinõuded komisjoni määruse (EÜ) nr 2096/2005 III lisas. Käesolevad olulised nõuded võimaldavad ohutusega seotud tahud EASA süsteemi üle viia. Punktiga 2.b.1 luuakse selleks vajalik õiguslik alus.
13. Ka siinkohal tuleb tagada meteoroloogilise lennundusteabe kvaliteet igas selle edastamise etapis, see tähendab, et seda tuleb nõuetekohaselt töödelda ja prognoosida ning esitada pilootidele mõistetavas vormis, kes peavad suutma sealt leida kõik vajalikud üksikasjad. Meteoroloogiliste andmete valesti mõistmisega kaasnevad samasugused või isegi suuremad ohutusriskid kui andmete täieliku puudumisega, mistõttu piloodid võivad teabe väärtõlgendamisest tulenevalt teha ohtlikke otsuseid. Äärmiselt tähtis on ka meteoroloogilise teabe esitamise õigeaegsus. Tõsise õnnetuse võib kaasa tuua SIGMETi sõnumi (millega lendureid hoiatatakse oluliste ohtlike ilmastikunähtuste eest) liiga hiline avaldamine, mille tulemusel meteoroloogilise pardaradarita õhusõiduk võib äikesetorni kätte sattuda. ICAO 3. lisa I ja II osal põhineva punktiga 2.b.2 võimaldatakse täpsustada meteoroloogilise lennundusteabe kvaliteeti, õigeaegsust ja vormi. Meteoroloogiateenuste osutamise erinõuded on sätestatud komisjoni määruse (EÜ) nr 2096/2005 III lisas. Nagu eelmise punkti puhulgi, võimaldab ka kõnealune oluline nõue viia ohutusega seotud tahud üle EASA süsteemi.
14. Õhuruumi kasutajatele esitatava meteoroloogilise lennundusteabe kvaliteedi tagamises esinevate lünkade täitmiseks nähakse punktiga 2.b.3 ette meteoroloogilise teabe õigeaegne ja muutmatusel kujul edastamine ning avaldamine. Siinkohal sarnanevad ohutusriskid suurel määral eelmises punktis mainitutega. Ka see põhimõte lähtub 15. lisast, kuid ka siin on küsimus uutes tehnoloogiates, mis parandavad meteoroloogilise teabe kvaliteeti, kättesaadavust ja avaldamist. Seepärast tuleb vastu võtta

regulatiivsed meetmed, mis võimaldaksid selliseid uusi meetodeid ja tehnoloogiaid kasutada. Ühtse Euroopa taeva kontekstis esitatakse meteoroloogiateenuste osutamist käsitlevad erinõuded komisjoni määruse (EÜ) nr 2096/2005 III lisas. Ka siin võimaldab kõnealune punkt viia ohutusega seotud tahud üle EASA süsteemi. Selguse mõttes muudeti olulise nõude esialgset teksti, et viidata MET-teenistustele ja hõlmata kõik ohutusega seotud kasutajad. Seoses vajadusega andmete levitamist piisavalt kaitsta viidi sisse ka samasugune muudatus kui eelmise olulise nõude puhul.

Lennuliiklusteenused

15. Lennuliiklusteenused tuginevad suurel määral andmete vahetamisele. Lennuinfo- ja nõustamisteenused ning lennujuhtimisüksuste käsud on operatiivsed ning nendega esitatakse kaptenile uusi või muutunud asjaolusid olukorras, mis mõjutab tema otsuseid seoses lennu ohutu teostamisega. Selleks et piloot saaks sellist teavet või neid käskke ohutult kasutada, peavad need põhinema täpsetel, täielikel ja õigeaegsetel andmetel. Ebatäpsete algandmetega võib kaasneda mitmeid lubamatuid ja eri liiki ohutusriske, näiteks lennujuhi antud luba lahkuda teataval ajal asjaomaselt lennutasandilt, mis põhineb ebatäpsel teabel ülejäänud lennuliikluse kohta. Sellised olukorrad viivad ilmselgelt eeldatava ohutustaseme vähenemise, puuduliku hajutuse või isegi kokkupõrkeohuni muude õhusõidukitega. Kohustus tagada mis tahes lennuliiklusteenuse aluseks olevate andmete kvaliteet kehtestatakse punktiga 2.c.1. See oluline nõue on kooskõlas ICAO kontekstis, eeskätt selle 11. ja 2. lisas ning PANS-ATM dokumendis 4444 esitatud põhimõtetega, mis algandmete kvaliteedi tagamise kohustust siiski üheselt ei hõlma. Kõnealust nõuet käsitletakse määruse (EÜ) nr 552/2004 II lisa B osa punktides 3.1.1, 3.2.1 ja 3.3.1 ning ohutusnõude ESARR 6 punktis 4. Selle olulise nõudega viiakse ohutusega seotud tahud üle EASA süsteemi. Olulise nõude esialgset teksti on lihtsustatud, viidates lennuliiklusteenusele ilma nõustamisteenuseid eraldi mainimata.
16. Sarnaselt eespool kirjeldatuga peab lennujuhtimisteenuste (või lennuliikluse nõustamisteenuste) puhul olema võimalik säilitada piisav kvaliteeditase ja õigeaegsus. Näiteks puuduliku hajutamise võib põhjustada õhusõiduk, keda kooskõlastamatult ja tahtmatult nõustatakse minema teise lennuliiklusteenindusüksuse piirkonda. Selle tulemuseks on ilmselgelt eeldatava ohutustaseme vähenemine. Kõnealuste riskide vähendamiseks peavad osutatavad lennuliiklusteenused nõuetekohaselt toimima. Punkti 2.c.2 eesmärk on vähendada mis tahes lennuliiklusteenuse ebapiisavat toimimist, sealhulgas inimtegurist põhjustatud vigasid teenustes. Nagu eelmine oluline nõue, on ka käesolev kooskõlas 11. lisaga. Ühtse Euroopa taeva kontekstis viidatakse komisjoni määruses (EÜ) nr 2096/2005 üldiselt ICAO 11. lisale. Seega ei kehtestata kõnealuse olulise nõudega mingeid uusi kohustusi. Ka selle olulise nõude esialgsesse teksti viidi sisse eelmises punktis nimetatud muudatus.
17. Teenuse kvaliteet ja õigeaegsus tuleb tagada ka juhul, kui õhuruumi kasutajatele teabe või nõu andmiseks kasutatakse automatiseeritud seadmeid. Kui lennuvälja automaatse infoteeninduse (ATIS) teadet ei koostata õigeaegselt, võib see sisaldada ebaõiget teavet lennuraja pinnatingimuste kohta ning võib seega tingida kontrolli kaotamise või maanduva õhusõiduki väljajooksu rajalt. Samasugune ohutusrisk esineb juhul, kui ATISe seadmed ei tööta nõuetekohaselt nende konstruktsiooni, tootmise või hooldamisega seotud tehnilistel põhjustel. Seda taotletakse punktiga 2.c.3, mis üldiselt toetab ICAO sätestatud eesmärke. Näiteks kehtestatakse ICAO 14. lisa I köite 8. peatükis teatavate aeronavigatsiooniseadmete nõuetekohase projekteerimise, tootmise ja hooldamise põhimõtted. Ka ühtse Euroopa taeva koostalitlusvõime määrusega (EÜ) nr 552/2004 luuakse sellistele meetmetele õiguslik alus, kuid ilma selgesõnalise viiteta kõnealuste automatiseeritud seadmete otstarbele vastavusele. Seda küsimust käsitletakse üldiselt ka ohutusnõudes ESARR 4. Seega loob kõnealune punkt piisava aluse selliste nõuete ülevõtmiseks.

18. Ohutuse seisukohast on lennujuhtimise eesmärk nii vältida õhusõidukite kokkupõrkeid omavahel ja maapinnal asuvate takistustega kui ka anda ohutuks lendamiseks kasulikku nõu ja teavet. Lennujuhtimisteenus on keerukas kombinatsioon vastutusalas paiknevate teadaolevate õhusõidukite suhtelise asukoha kindlaksmääramisest, ohutuks hajutamiseks vajaliku teabe ja lubade andmisest ning lubade kooskõlastamisest teiste asjakohaste lennujuhtimisteenuse osutajatega kõrvalpiirkondades. Hajutuse puudumine on ilmselge oht lennuohutusele. Selliste lubamatute ohutusriskide vähendamiseks tuleb tagada oodatud tasemel teenuste osutamiseks piisav arv töötajaid ning kasutatud menetluste vastavus kavandatud otstarbele. Samuti on lennujuhtimise puhul olulised kohalikud operatiivsed küsimused, nagu näiteks liikluse maht ja laad, lennuvälja plaan ja ilmastikutingimused, mida kõiki käsitletakse tavapära tegevusprotsessides. Neid lennujuhtimise kavandamise ja inimteguritega seotud tahke leevendatakse punktiga 2.c.4, mis samuti lähtub ICAO 11. lisa ja PANS-ATM dokumendi 4444 põhimõtetest. Ühtse Euroopa taeva kontekstis sellised erinõuded puuduvad, kuid õiguslik alus nende kehtestamiseks on loodud üldise viitega ICAO 11. lisale komisjoni määruse (EÜ) nr 2096/2005 II lisa ning viitega tõrgeteta toimimisele 552/2004 II lisa A osas. Kõnealune oluline nõue võimaldab koostada üksikasjalikumad rakenduseeskirjad. Esialgset olulist nõuet on muudetud, et käsitleda ka hajutamist seoses takistuste ja muude õhus esinevate ohtudega ning et rõhutada kooskõlastamist piirnevate õhuruumiosadega.
19. Isegi kui lennujuhtimisüksuse antud juhised või load iseenesest on õiged ning neis arvestatakse konkreetset kohalikku keskkonda, säilib siiski võimalus, et piloot ei mõista neid või saab antud teabest häirete, ebaselge fraseoloogia või saadud teate ettelugemismenetluse puudumise tõttu valesti aru. Selle tulemusel võib piloot valesti mõista näiteks teisele sama liiki kutsungiga õhusõidukile antud luba, lahkuda raja ootejoonelt ja liikuda lennuraja aktiivsesse osasse, kuhu just saabub maanduv õhusõiduk, või alustada tõusu lennutasandile, kuhu liikumiseks talle luba ei ole antud. Selline viga toob alati kaasa tõsise intsidendi ja võib põhjustada isegi katastroofilise lennuõnnetuse. Punktiga 2.c.5 nõutakse riskide vähendamist, et tagada lennujuhtimisüksuse ja õhusõiduki vahel selge, täpne ja üheselt mõistetav sidepidamine, milles kasutatakse nõuetekohast fraseoloogiat ja saadud teate ettelugemismenetlusi. See on taas täielikult kooskõlas 11. lisa ja vastavate PANS-ATM dokumentidega. Ühtse Euroopa taeva puhul luuakse määrusega (EÜ) nr 552/2004 õiguslik alus kõnealust valdkonda käsitlevate rakenduseeskirjade koostamiseks, mida tehakse ka kõnealuse punktiga. Konsulteerimise käigus laekunud märkuste põhjal muudeti esialgset olulist nõuet, et hõlmata sellesse selgelt ka lennujuhtimisüksuse sidepidamine maa-maa suunal (menetlused ja fraseoloogia). Samuti muudeti olulist nõuet, asendades jõulisema sõnastuse „vahelesekumine puudub“ väljendiga „kaitstud vahelesekumise eest“.
20. Tehniliste probleemide tõttu võib õhusõiduk alla kukkuda või teha hädamaandumise ebasoodsale alale, kus seda ei pruugita kohe leida, ohustades seega reisijate ja meeskonna ohutust veelgi. Seepärast nõutakse punktis 2.c.6 asjakohaste meetmete kehtestamist selliste olukordade jälgimiseks ning kooskõlastatud otsimis- ja päästetegevuse algatamiseks hädaolukorras, et abivajajad üles leida ja päästa. Sellised riskide vähendamise meetmed vastavad täielikult ICAO nõuetele, mida häireteenuste osas kirjeldatakse 11. lisa 5. peatükis, kuivõrd need on seotud otsimis- ja päästetegevusega, nagu on sätestatud 12. lisa. Ühtse Euroopa taeva kontekstis viidatakse komisjoni määruses (EÜ) nr 2096/2005 üldiselt ICAO 11. lisale, mis hõlmab häireteenuseid. Kõnealuse olulise nõude puhul piirdatakse häireteenustega ega käsitleta otsimis- ja päästetegevuse rakendamist.

Sideteenused

21. Lennuliikluse ohutus põhineb väga suurel määral kahesuunalisel mobiilsel sidepidamisel õhusõiduki ja maapealse lennuliiklusteeninduse vahel ning kahesuunalisel sidepidamisel

erinevate maapealsete lennuliiklusteeninduste vahel. Selline sidepidamine võib toimuda digitaalse andmeside või traditsioonilise kõneside kaudu. Igal juhul tuleb tagada sideteenuse toimivus selle kättesaadavuse, terviklikkuse, järjepidevuse ja õigeaegsuse osas. Näiteks kui tiheda liiklusega piirkonnas asuvad õhusõidukid ei saa ootamatult ja eelneva hoiatuseta pidada sidet lennujuhtimisüksusega, peavad nad ise tagama ohutu kauguse üksteisest, mis loob äärmiselt ohtliku olukorra. Punktis 2.d.1 käsitletakse side toimivusnõudeid lennuliikluse ohutuse põhielemendina. See on täielikult kooskõlas ICAO 10. lisa ja 11. lisa 6. peatükis sätestatud side toimivuskriteeriumidega, kuigi kummaski lisa ei käsitleta järjepidevalt lennuliiklusteenusteks vajalikku sidet maa-maa suunal. Sideteenuste puhul tuleb arvesse võtta ka uusi kaasaegseid tehnoloogiaid, nagu näiteks digitaalset andmesidet, mis potentsiaalselt võimaldavad ühendust näiteks otse õhusõiduki pardal oleva lennujuhtimissüsteemiga. Ühtse Euroopa taeva kontekstis hõlmab sideteenuseid koostalitlusvõime määruse (EÜ) nr 552/2004 II lisa B osa punkt 4.1. Amet leiab, et esialgse olulise nõude sõnastus võimaldab käsitleda kõiki sideteenuste ohutusküsimusi, olenemata sellest, kas see toimub kõne või andmeside kaudu, ning see hõlmab ka sidepidamist maa-maa suunal.

Navigatsiooniteenused

22. Kaasaegne lennundus sõltub suurel määral raadionavigatsiooniseadmetest, mis annavad õhusõidukile erinevatel lennuetappidel täpset teavet seoses asukoha määramise ja ajastamisega. Viimasel kümnendil on erinevate piirkondliku navigatsiooni (RNAV) rakenduste kasutuselevõtt võimaldanud õhusõidukitel järgida väga täpseid lennutrajektoore ning on seega õhuruumi kasutatavat läbilaskevõimet ja lennuliikluse toimimist parandanud. Selline toimivusel põhinev navigatsioonimeetod sõltub tavaliselt määratletud õhuruumi põhimõttest, pardalolevatest seadmetest, navigatsiooniseadmete infrastruktuurist ja lennumeeskonna kvalifikatsioonist. Enamikul juhtudel avaldavad navigatsiooniteenusega seotud rikked ohutustasemele viivitamatut mõju. Piirkondliku navigatsiooni järgi lendav õhusõiduk, mis ootamatult ei suuda püsida trajektooriga kindlaksmääratud täpsusega, tekitab lennuintsidendi ja potentsiaalse riski kaotada täpsustatud hajutusmiinimum teise lennuki või mõne eraldatud õhuruumiosaga. Veelgi kriitilisem on olukord juhul, kui see peaks aset leidma ajal, mil lennujuhtimisüksuse töökoormus on kõrgpunktis. Seepärast vähendatakse punktiga 2.e.1 peamiselt erinevatel raadionavigatsiooniseadmetel põhinevate navigatsiooniteenuste toimivusega seotud ohte. See on täielikult kooskõlas ICAO 6. ja 10. lisa sätestatud põhimõtetega ning selle vastavate navigatsioonidokumentide ja piirkondlike navigatsioonikavadega. Arvestades ICAO senitehtud tööd tuleb siiski märkida, et edaspidi võetakse õhusõidukite pardal ja maapinnal ning seoses satelliidipõhiste navigatsioonisüsteemidega kasutusele arvukalt uusi navigatsioonitehnoloogiaid ja -meetodeid, mis tõenäoliselt mõjutavad ka ohutuse õiguslikuks reguleerimiseks vajalikku tegevust. Koostalitlusvõime määruse (EÜ) nr 552/2004 II lisa B osa punkt 5.1 juba hõlmab navigatsiooniteenuseid. Kavandatav oluline nõue käsitleb seda tähtsat ohutusküsimust piisavalt. Laekunud märkuste põhjal nõustus amet tühistama esialgse olulise nõude liiga piirava sõnastuse, mis viitas üksnes raadiopõhiste navigatsiooniteenustele, ning teiselt poolt selgitama selle eesmärki, milleks peale absoluutse asukoha määramise on ka suhtelise asukoha määramine, mida võib nimetada suunamiseks.

Seireteenused

23. Kontrollitavas õhuruumis ja lennujaamades lennuliikluse ohutuse tagamiseks peab lennujuhtimisüksus ja mõnel juhul ka piloot (kui tema vastutab ohutu hajutamise eest) teadma õhus viibivate õhusõidukite ning muude lennujaamal pinnal olevate õhusõidukite ja maapealsete sõidukite täpset asukohta. Lennujuhtimisüksuse juhised ja load ning ka kontrollitegevus pilootidepoolse hajutamise korral tugineb maapealsete radarite, õhusõiduki asukohta mõõtvate maapealsete vastuvõtjate või oma satelliidipõhiseid asukohaandmeid maa peale edastavate õhusõidukite endi täpsetele

seireandmetele. Selliste asukohaandmete kvaliteet võib õhusõiduki ohutust otseselt mõjutada. Kontrollitud õhuruumis viibiva õhusõiduki täpse asukoha valesi mõistmise tulemusel võib juhtuda, et lennujuhtimisüksus ei võta parandusmeetmeid, kui õhusõiduk liigub tahtmatult liiga lähedale sõjaväeliseks treeninguks kasutatavale alale, vähendades seeläbi selliseks tegevuseks ettenähtud ohutustaset. Punkti 2.f.1 eesmärk on vähendada eri liiki seireteenustega seotud ohutusriske, võttes arvesse ka eelseisvaid tehnoloogilisi arenguid asjaomases valdkonnas. Need vähendamismeetmed on samuti kooskõlas ICAO standardite ja soovitatavate tavadega (SARPid), mis lähtuvad peamiselt radarseiret ja kokkupõrgete vältimise süsteemi käsitlevast 10. lisa 4. köitest. Ühtse Euroopa taeva kontekstis käsitletakse käesoleva punkti eesmärgiks olevaid seireteenuseid koostalitlusvõime määruse (EÜ) nr 552/2004 II lisa B osa punktis 6.1.

Lennuliiklusvoogude korraldamine

24. Lennujuhtimisüksuse või mõne selle osa võimsuse või lennujaama lennuliikluse vastuvõtuvõime ülekoormamine võib kahjustada lennuliikluse ohutustaset. Lennuliiklusvoogude korraldamise teenused loodi sellise ülekoormamise vältimiseks. Nendega antakse täpset ja ajakohast teavet erinevaid teenuseosutajaid mõjutava kavandatud lennuliikluse kohta ning koordineeritakse ja arutatakse liiklusvoogude ümbersuunamist või edasilükkamist, et vältida selliste ülekoormatud olukordade tekkimist. Sellised liiklusvoogude korraldamise teenused on organiseeritud nii ühe keskse operatiivüksuse kui ka kohalike või piirkondlike üksuste kaudu. Keskse üksuse ülesandeid käsitletakse reguleeriva funktsioonina, mille Euroopa Komisjon on täitmiseks delegeerinud teistele organisatsioonidele; seepärast peavad vastavad ohutusnõuded olema määratletud algmääruse artiklites. Teiselt poolt on kohalikud või piirkondlikud lennuliiklusvoogude korraldamise teenused võrreldavad teenuste osutamisega ning nendega seotud ohutusnõuded kehtestatakse asjakohaste oluliste nõuetega. Punkt 2.g.1 koostati selleks, et käsitleda ohtusid, mis seonduvad liiga suure nõudlusega selliste teenuste osutamisele kohalike või piirkondlike üksuste poolt, kes tegutsevad iseseisvalt või lennuliiklusteenuste osutaja osana. Lennuliiklusvoogude korraldamist tunnustatakse ka ICAO kontekstis ja seda käsitletakse näiteks dokumendis 4444 (PANS-ATM) ning piirkondlikes aeronavigatsioonikavades. Ühtse Euroopa taeva kontekstis on EUROCONTROLi mandaadi alusel koostamisel rakenduseeskirjade projekt.

Õhuruumi korraldamine

25. Õhuruumi korraldamise teenuse eesmärk on määratleda õhuruumi ajutised struktuurid, korraldada nende eraldamist vastavalt õhuruumi konkreetsete kasutajate vajadustele, jälgida nende kasutamist ning esitada täpset ja ajakohast teavet seoses nende kavandatava ja tegeliku kättesaadavusega üldlennuliiklusele. Õhuruumi korraldamise teenindus peab tagama tõhusa koordineerimise ning vajaduse korral täpse ja õigeaegse teabevahetuse asjaomaste lennujuhtimisüksuste, sõjaväeliste kasutajate, lennuliiklusvoogude korraldaja ning teiste õhuruumi kasutajate vahel. Nii kõnealuste õhuruumi struktuuride olukorda käsitleva teabe täpsus kui ka selle õigeaegne levitamine ning tõhus koordineerimine asjaomaste õhuruumi pakkujate ja teenuseosutajate vahel mõjutab otseselt lendude ohutust. Tingimuslike marsruutide igapäevase kasutatavuse aja või lennutasandite kohta ebaõige teabe esitamise tulemusel võib lennujuhtimisüksus lubada õhusõidukil kasutada aktiivset ohuala läbivat tingimuslikku marsruuti. Sellisel tõsisel intsidendil võivad olla katastroofilised tagajärjed. Õhuruumi korraldamine on organiseeritud strateegilisel, eeltaktikalisel ja taktikalisel tasandil. Õhuruumi korraldamise strateegilise tasandi ülesandeid käsitletakse liikmesriikide korraldatud reguleeriva funktsioonina ning seepärast tuleb vastavad ohustingimused kehtestada algmääruse erisätetega. Teiselt poolt võivad liikmesriigid käsitleda õhuruumi korraldamise eeltaktikalist ja taktikalist tasandit teenuste osutamisenä, seepärast tuleks nendega seotud ohutusnõuded kehtestada asjakohaste oluliste nõuetega. See ongi punkti 2.h.1 eesmärk (peale üldiste korraldust käsitlevate oluliste nõuete), mis lähtub otseselt ICAO kirjeldatud õhuruumi korraldamise

põhimõttest ning vastab õhuruumi paindlikku kasutamist käsitlevatele ühtse Euroopa taeva rakenduseeskirjadele. Siiski võimaldab see oluline nõue koostada kõnealuse tegevusega seotud ohutusriskide vähendamiseks täiendavaid rakenduseeskirju.

Süsteemide ja koostisosadega seotud riskide vähendamine

Üldine

26. Aeronavigatsiooni- ja lennuliikluse korraldamise teenused põhinevad erinevate süsteemide ja koostisosade keerulisel võrgul, mis moodustab toimimispõhimõtete tehnilise infrastruktuuri. Need süsteemid ja koostisosad on kas õhusõidukile paigaldatud või asuvad maapinnal või moodustavad osa kosmoses paiknevast konstellatsioonist. Üheskoos aitavad need pakkuda teenust, mis peab olema ohutu. Seepärast sätestatakse kavandatavate oluliste nõuete punktis 3.a.1, et süsteemid ja koostisosad peavad olema nõuetekohaselt projekteeritud, toodetud, hooldatud ja käitatud, tagamaks nende vastavus oma otstarbele. Vastasel korral tekib potentsiaalne risk mõni oluline teenus osaliselt või täielikult kaotada. Ühtse Euroopa taeva kontekstis käsitletakse süsteeme ja koostisosasid määruses (EÜ) nr 552/2004, millega luuakse õiguslik alus edasistele rakenduseeskirjadele, et tagada koostalitlusvõime terves Euroopa lennuliikluse juhtimisvõrgus (EATMN), kuid mis ei hõlma konkreetseid ohutuseesmärke. Punktis 3 väljapakutud ja käesolevas ning alljärgnevates lõikudes kirjeldatud olulised nõuded suurendavad õiguskindlust, luues selgema õigusliku aluse üksikasjalike rakenduseeskirjade koostamiseks. Esialgseid olulisi nõudeid on laekunud märkuste põhjal muudetud, lisades sinna süsteemide paigaldamise, et hõlmata ka lennuliikluse juhtimisel ja aeronavigatsiooniteenuste osutamisel määrava tähtsusega toetavad infrastruktuurid, ning selleks, et piirata nende kohaldatavust lennuliikluse juhtimise ja aeronavigatsiooniteenuste alase teabega seotud süsteemidele ja koostisosadele. Üldise selgitusena tuleb märkida, et toimimispõhimõtteid käsitletakse muudes, teenuste ja teenuseosutajatega seotud olulistes nõuetes. Teiseks hõlmab siinkohal kasutatav väljend „vastavus otstarbele” ka kavandatud funktsionaalsust, mis on ohutuse seisukohast samuti tähtis.

Süsteemide ja koostisosade terviklikkus, toimivus ja usaldusväärsus

27. Punkt 3.b.1 tugineb eelmisele olulisele nõudele ning selles täpsustatakse, et süsteemid ja koostisosad peavad vastama ootuspärasele toimivustasemele kõikides kavandatud kasutustingimustes ja kogu oma tööea jooksul. Radarid peavad toimima vastavalt oma tehnilistele näitajatele kõikides ilmastikutingimustes; näiteks ei tohi muutuda antenni pöörlemine radarite puhul, mis on paigaldatud põhjaaladele, kus antenn võib kattuda lumega, või tugevast tuulest mõjutatud rannikualadele. Laekunud märkuste põhjal muudeti esialgset olulist nõuet, et see oleks järjepidevam ning piirduks ohutusalaste toimivuseesmärkidega, selgitades, et see ei hõlma muid toimivuseesmärke. Samuti selgitatakse selles, et vastavust otstarbele tuleb tõendada.

Süsteemide ja koostisosade projekteerimine

28. Süsteemide ja koostisosade nõuetekohase toimimise saab tagada üksnes siis, kui nende konstruktsioonis tuvastatud puudujääke, mis võivad tekitada ohtlikke olukordi, ei jäeta parandamata, millisel juhul sellised sündmused võivad aset leida. Seepärast nõutakse punktiga 3.c.1, et vajaduse korral peab süsteemide ja koostisosade projekteerimise üle teostama kvaliteedikontrolli, et tagada konstruktsiooni parandamine alati, kui ohtlikud tunnused tuvastatakse.
29. Kogemused on näidanud, et süsteemide või koostisosade nõuetekohase konstruktsiooni tagamine üksi ei ole piisav. Õhusõiduki transpondri ohtlik tunnus võib ilmnedas alles siis, kui see on koos antenniga õhusõidukisse paigaldatud või kui sellele saadetakse

arvukaid päringuid tegelikus lennukeskkonnas. Punkti 3.c.2 eesmärk on nõuda, et süsteemide ja koostisosade projekteerimisel hinnatakse neid nõuetekohaselt kui osa terviksüsteemist või -põhimõttest. Esiolulist nõuet on laekunud märkuste põhjal mõnevõrra muudetud.

30. Üks olulisemaid süsteemide ja koostisosade konstruktsiooni tahke on nende sobivus inimeste suutlikkuse ja võimetega igal töörežiimil. Näiteks peab lennujuhi mitmeliigilist tehnikat hõlmava töökoha konstruktsioon sobima kokku lennujuhi tegevusega ja olema projekteeritud nii, et selle kasutamiseks väljaõpet saanud lennujuht suudaks ohutult täita vastavaid ülesandeid ning parandada esineda võivaid vigasid. Punktiga 3.c.3 vähendatakse sellega seotud ohte, lisades süsteemide ja koostisosade projekteerimise lisatingimuseks sobivuse inimteguritega.
31. Süsteemide ja koostisosade nõuetekohane toimimine sõltub sageli välisteguritest, nagu näiteks energiaallikas või väline jahutussüsteem, samuti võib seda kahjulikult mõjutada inimeste tegevus. Mõnel juhul võib sellega seotud ohtude vähendamine nõuda eriseadmeid või -korda nende tegurite seireks ja kontrolliks. Punktiga 3.c.4 kehtestatakse selleks õiguslik võimalus juhul, kui tegevuse laad seda nõuab. Ohutuse ja turvalisuse eristamisega seotud võimalike ebaselguste kõrvaldamiseks asendati väljend „ohtlik kokkupuude“ väljendiga „tahtmatu kahjulik kokkupuude“.
32. Ilmselgelt ei suuda süsteemid ja koostisosad tagada ootuspäraseid teenuseid, kui nende paigaldamine, käitamine ja hooldamine ei ole nõuetekohane. Punktiga 3.c.5 kehtestatakse vastutavale organisatsioonile kohustus tagada selleks vajaliku teabe esitamine. Selgitusena ei hõlma see kohustus kasutajate vastutust ega pruugi hõlmata kogu ettenähtud toimimiskeskonnaga seotud teavet.

Teenuste püsiv tase

33. Enamikke ohutuse seisukohast olulisi süsteeme ja koostisosasid tuleb teenuste taseme säilimise tagamiseks kontrollida. See kehtib näiteks mõne navigeerimissüsteemi puhul, mille toimimise terviklikkust, usaldusväärsust ja stabiilsust tuleb pidevalt kontrollida. Selliste meetmete puudumisel võib tekkida olukord, kus saadetud signaali kvaliteet kosmoses halveneb, mis omakorda võib põhjustada riski, et õhusõiduk rikub navigeerimisprobleemi tõttu nõutavat hajutusmiinimumi. Seepärast koostati ICAO 10. lisas määratletud põhimõtetele tuginedes punkt 3.d.1, et tagada ohutuse seisukohast kõige tähtsamate kõige tähtsamate süsteemide ja koostisosade üle pidev kontroll. Konsulteerimise põhjal on selgesõnaliselt määratletud kontrollimise eesmärk, mis hõlmab süsteemide ja vajaduse korral nende koostisosade toimivust ohutuse ja terviklikkuse osas.

Süsteemide ja koostisosade muutmine

34. Punktis 3.d.2 nähakse ette, et süsteemide ja koostisosade konstruktsiooni muutmine peab toimuma nõuetekohaselt. Kui lennujuhtimisteenuse osutamisel kasutatava lennuandmete töötlemise süsteemi muutmist või ümberkonfigureerimist ei teostata nõuetekohaselt, võib see kaasa tuua olulise lennuliiklusteenuse täieliku kadumise õhuruumi märkimisväärses osas, tekitades suuri ohutusriske kõikidele selles õhuruumis viibivatele kontrollitavatele õhusõidukitele. Punkti 3.e.1 eesmärk on näha ette, et igasugune muutmine, kohandamine ja ümberkonfigureerimine toimub kontrollitult.

Lennujuhtide kvalifikatsiooniga seotud riskide vähendamine

Üldine

35. Lennuliiklusteenuste ohutu osutamine on ilmselgelt üks ohutu lennuliikluse alussambaid. Seda on võimalik saavutada üksnes lennujuhtide pädevuse tagamise teel.

Üldiselt nõustutakse, et peamine pädevusvaldkond on teoreetilised teadmised. Kuna suure ohuna nähakse ka nõudliku koolituse läbimiseks vajaliku küpsuse puudumist, tuleb tagada kaitse ka selle riski eest. Üks võimalus on kehtestada vanuse alammäär, kuid selline nõue on suhteliselt jäik ega võta arvesse eri liiki koolitust ja samaealiste inimeste erinevat küpsustaset. Seepärast eelistati kvalitatiivse nõude kehtestamist, mida saab edaspidi vajaduse korral nõuetekohaselt täpsustada rakenduseeskirjade kaudu. See üldpõhimõtte nähakse ette punktiga 4.a.1, mis on täielikult kooskõlas töötajate litsentsimist käsitleva ICAO 1. lisaga. Üldisemalt võib siinkohal täheldada ka seda, et terve kõnealune lennujuhtide kvalifikatsiooni käsitlev oluliste nõuete projekti jagu loob järjepideva regulatiivse raamistiku, mis vastava otsuse korral võimaldab käsitleda ka teiste töötajate vajalikke kvalifikatsiooninõudeid aeronavigatsiooniteenuste ja lennuliikluse korraldamise kaasaegses ning pidevalt muutuv keskkonnas. Peale selle on kõnealuses valdkonnas koostatud esialgsed olulised nõuded kooskõlas direktiiviga 2006/23/EÜ ühenduse lennujuhiloa kohta.

Teoreetilised teadmised

36. Kui lennujuhi teoreetilised teadmised ei ole piisavad, ei pruugi ta mõista lennuliikluskeskkonda ega saada aru sellest, kuidas tema tegevus seda mõjutab. Üks tähtis kaalutlus, mida oluliste nõuete koostamisel tuleb arvesse võtta, on nende nõuete proportsionaalsus ohutuseesmärgiga. Seepärast peab selliste teoreetiliste teadmiste ulatus olema tasakaalus teostatavate ülesannete keerukusega ning proportsionaalne asjaomase teenuse liigiga kaasnevate riskidega. See on ka punkti 4.b.1 aluspõhimõtte, mis võimaldab koostada rakenduseeskirjad erinevates keskkondades tegutsevate töötajate erinevatest vajadustest lähtuvalt.
37. Teoreetiliste teadmiste vajalik tase suudetakse saavutada üksnes sobiliku koolituse kaudu. Lennujuhtide ebapiisava või sobimatu koolituse tulemuseks võib olla ebaõige teabe või juhiste edastamine õhusõidukile, õhusõidukiga suhtlemist raskendav tegevus või mõnel juhul isegi olulise teenuse kadumine. Seepärast on äärmiselt tähtis tagada koolituse kvaliteet kas pideva hindamise kaudu koolituse ajal või vastavate eksamitega, ning teoreetiliste teadmiste nõuetekohane omandamine ja säilimine. Punktiga 4.b.2 luuakse õiguslik alus vastavate koolitusmeetodite nõudmiseks.
38. Olenemata pädevuse tasemest võib see aja jooksul halveneda. Kui selline pädevuse vähenemine on märkimisväärne, võib see kahjustada osutatava teenuse kvaliteeti ja vähendada õhusõiduki ohutust. Seepärast on ilmselt vaja korrapäraste hindamiste või eksamitega tõendada, et pädevus ei ole vähenenud. Punktiga 4.b.3 sätestataksegi vajadus teoreetilisi teadmisi alal hoida ning kehtestatakse vastava valdkonna kogemuste põhimõtte. Samuti võimaldab esialgne oluline nõue viia kontrollide vahelised ajavahemikud vastavusse täidetavate ülesannete keerukusega ning kohandada neid vastavalt osutatava teenuse liigiga kaasnevatele riskidele. Mida keerulisemaid ülesandeid täidetakse, võttes arvesse ka tegevuskeskkonda, seda lühem on kontrollide vaheline aeg.

Praktilised oskused

39. Lennujuhtide teine määrava tähtsusega pädevusvaldkond on praktilised oskused. Nagu vajalike teoreetiliste teadmiste puhul eespool märgiti, peavad ka nõutavad praktilised oskused olema proportsionaalsed ohutuseesmärgiga ning see sõltub täidetavate ülesannete keerukusest ja teenuse liigiga kaasnevatest riskidest. Punktis 4.c.1 kehtestatakse vajadus omandada ja säilitada asjakohasel tasemel praktilised oskused. Esialgses olulises nõudes täpsustatakse ka viis põhivaldkonda, milles tuleb praktilisi oskusi omandada ja omada, piiramata seda nõuet siiski loetletud valdkondadega.

40. Veelgi enam, vajalike praktiliste oskuste nõuetekohases omandamises ja säilimises saab olla kindel üksnes siis, kui seda tõendatakse kolmandale isikule, keda käsitletakse hindajana. See aluspõhimõte on punkti 4.c.2 eesmärk.
41. On ilmselge, et praktilist oskuste puhul peab nõuetele vastavuse tõendamise toimuma korrapäraste hindamiste või eksamite kaudu, millega tagatakse, et pädevus ei ole aja jookul vähenenud. Ka siinkohal võib kontrollimiste vaheline ajavahemik erineda, sõltuvalt teostatava funktsiooni keerukusest ning täidetavate ülesannetega seotud riskitasemest. Koolitusstandardite sisu ja ulatuse täpsemad üksikasjad ning hindamise sagedus määratletakse vastavates rakenduseeskirjades. Punktiga 4.c.3 luuakse õiguslik alus selliste oskuste korrapärase hindamise nõuete käsitlemiseks. Väljapakutud esialgset olulist nõuet on mõnevõrra muudetud ja nüüd mainitakse selles, et korrapärase hindamise sagedus võib olla proportsionaalne mitte üksnes seotud riskitasemega, vaid ka täidetavate ülesannete keerukusega.

Keeleoskus

42. Nagu lennundusvaldkonnas juba praegu rahvusvaheliselt tunnustatakse ning nagu on kajastatud ühes ICAO 1. lisa nõudes ja sätestatud ELi direktiivis ühenduse lennujuhiloa kohta, tuleb tagada, et lennujuhid suudavad tõendada oma suutlikkust rääkida ja mõista rahuldaval tasemel inglise keelt. Ühtne keelekasutus on lennuohutuse jaoks äärmiselt tähtis. Punktiga 4.d.1 luuakse õiguslik alus, mille põhjal lennujuhid tõendavad oma suutlikkust inglise keeles tõhusalt suhelda.
43. Kuna õhuruumi teatavates osades on pilootidel lubatud kasutada kohalikku keelt, tuleb ohutusest lähtuvatel põhjustel sellist õhuruumi teenindavate lennujuhtide suhtes vältimatult kehtestada samasugune kohaliku keele oskuse nõue. Sel eesmärgil on koostatud punkt 4.d.2.

Õhusõidukit jälgendavad koolitusseadmed

44. Üha enam kasutatakse kaasaegses lennunduskoolituses ja praktiliste oskuste tõendamisel õhusõidukit jälgendavaid koolitusseadmeid. Seepärast pidas amet vajalikuks omada võimalust kehtestada kvalitatiivseid nõudeid nende toimimistasemele, kui see on pakutava koolituse puhul vajalik ja asjakohane. Seda eesmärki võimaldab saavutada punkt 4.e.1.

Koolituskursus

45. Nõuetekohase koolituse üks peamisi põhimõtteid on, et see peab toimuma koolituskursuse kaudu. Sel viisil tagatakse ühtsete koolitusstandardite piisav tase. Koolitusmeetodite tähtsus seoses teenuste ohutusega tingis vajaduse nõuda seda olulise nõude tasemel, mida tehakse punkti 4.f.1 abil.
46. Kui koolitusprogrammist puuduvad vajalikud elemendid, võivad tekkida lennujuhid, kes ei suuda kriitilisi olukordi lahendada ning tekitavad seeläbi ohumomente. Seepärast sisaldab oluliste nõuete projekti punkt 4.f.1 vajadust koolituskava järele.

Instruktorid

47. Koolituskursuse kvaliteet ei ole hea koolituse ainus kriteerium. Üldises koolituses on tähtis tegur ka instruktori kvalifikatsioon. Loomulikult hõlmab see vajalikke teadmisi õpetatavas aines ning suutlikkust kasutada sobivaid õpetamismeetodeid. Seda küsimust käsitletakse punktis 4.g.1. Ka see põhineb ICAO 1. lisal ning seda juba kajastatakse lennujuhiluba käsitlevas direktiivis. Laekunud märkuste põhjal muudeti oluliste nõuete projekti selgemaks, kehtestades nõude, et ka instruktor peab olema tõendanud oma suutlikkust kõnealuseid õpetamismeetodeid kasutada.

48. On ilmselge, et peale teoreetilise õppe kohaldatakse kvalifikatsioonikriteeriume ka praktiliste oskuste õpetamise suhtes. Ent praktiliste oskuste õpetamise laad nõuab ka muud liiki kvalifikatsioone. On üldtunnustatud, et instruktor peab tundma keskkonda ja menetlusi, mille osas õpet korraldatakse, ning omama vastavaid kogemusi. Koolitusstandardite ajakohasuse tagamiseks peab instruktor saama ka täiendõpet. Punkt 4.g.2 annab õigusliku aluse praktiliste oskuste õpetamiseks vajaliku kvalifikatsiooni reguleerimiseks. Nagu teoreetiliste teadmiste õpetamise puhul, on ka kõnealust olulist nõuet laekunud märkuste põhjal muudetud, kehtestades nõude, et ka instruktor peab olema tõendanud oma suutlikkust kõnealuseid õpetamise meetodeid kasutada.
49. Punktiga 4.g.3 nõutakse, et instruktoril peab olema või olema olnud õigus tegutseda lennujuhina. Ilmselgelt peab instruktor koolitatavat lennujuhti töökohal juhendades võtma viivitamatuid ja õigeid meetmeid, kui koolitav hindab olukorda valesti ja laseb tekkida ohtlikel olukordadel. Ka see on kooskõlas ICAO 1. lisa ja ELi direktiiviga.

Hindajad

50. Nagu eespool kirjeldati, tuleb praktiliste oskuste osas korraldada hindamisi või eksameid, et veenduda vajaliku pädevuse omandamises ja säilimises. Ka see üldpõhimõte on juba kehtestatud ning kogemused näitavad, et selline kontroll saab olla edukas üksnes siis, kui hindajad (või eksamineerijad) ise omavad nõuetekohast kvalifikatsiooni. Punktis 4.h.1 nähakse ette kvalifikatsioonikriteeriumid, mida hindajad peavad tõendama, et nad saaksid lennujuhi oskusi nõuetekohaselt ja ühtlustatult hinnata. Kohustus tõendada suutlikkust hindamist teostada lisati olulistesse nõuetesse laekunud märkuste põhjal.
51. Nagu instruktorite puhul juba selgitati, peab ka hindajal olema või olema olnud õigus tegutseda lennujuhina. See punktis 4.h.2 ettenähtud nõue on ICAO või ELi direktiiviga nõutavast ulatuslikum; kuid kuna ameti ohutuslased kogemused näitavad, et lennujuhi pädevust suudab nõuetekohaselt hinnata vaid kolleeg, leiab ta selle vajaliku olevat.

Lennujuhi tervislik seisund

52. On ilmne, et kõikidel lennujuhtimisteenuseid osutavatel isikutel peab olema hea füüsiline ja tervislik seisund, võttes arvesse olulist mõju ohutusele ja erinõudeid, mis selliste ülesannetega kaasnevad. See aluspõhimõte on lennujuhi tervisnõuetena sätestatud punktis 4.i.1.
53. Tervisliku seisundi tõendamise üksikasjalikud nõuded sätestatakse vastavates rakenduseeskirjades. Neis eeskirjades tuleb täpselt kirjeldada, kuidas tõendada, et lennujuhtimisteenust osutaval isikul ei ole sellist haigust ega puuet, mille tõttu ta ei ole võimeline sooritama vajalikke ülesandeid nõuetekohaselt või täitma igal ajal talle määratud kohustusi või tajuma õigesti oma ümbruskonda. Viimased kriteeriumid on ette nähtud ka sellisteks olukordadeks, kus töötajad ei suuda oma ülesandeid täita psühhoaktiivsete ainete kasutamise tõttu. Seepärast luuakse punktiga 4.i.1 õiguslik alus vajalikuks hindamiseks ja uurimiseks, et tõendada ohutuse seisukohast olulist teenust osutava isiku suutlikkust täita oma ülesandeid.
54. Peale selle lubatakse punktiga 4.i.2 teha erandeid, kui ohutustase säilimise tagamiseks on võimalik rakendada asjakohaseid riskide vähendamise meetmeid. Isegi kui isiku seisund ei võimaldada tal täita mõnesid lennujuhi funktsioone, ei pruugi ta teatavatel tingimustel, nagu näiteks kohandatud menetlused või seadmed või ülesannete piiramine, kujutada ohtu lennuliiklusele. See on oluline seepärast, et üksnes vähesel määral kahanenud võimetega isiku täiesti sobimatuks kuulutamisel võib ta kaotada oma töö, kuigi see ei ole vajalik.

Teenuseosutajate ja koolitusorganisatsioonidega seotud riskide vähendamine*Üldine*

55. Nagu paljud selles valdkonnas esinevad ohud näitavad, sõltub lennuliikluse ohutus sageli määratletud lennuliikluse korraldamisest ja aeronavigatsiooniteenustest, mis omakorda eeldab, et teenuseosutaja ebatõhus töökorraldus võib ohutustaset vähendada ning seega soodustada selliste ohtude ilmnemist. Seepärast on hädavajalik tagada, et kõnealustel organisatsioonidel on kavandatavate teenuste osutamiseks piisavad vahendid. Jaos 5.a esitatud nõuded on nähtud ette selleks, et kehtestada tingimused, millele sellised organisatsioonid peavad vastama, ning tagada, et nad oma kohustusi täidavad. Komisjoni määruse (EÜ) nr 2096/2005 I lisas on juba kehtestatud üldnõuded reguleeritud teenuseid osutavate organisatsioonide kohta. Punktis 5 kavandatud olulised nõuded selgitavad kõnealuse valdkonna tähtsaid ohutuseesmärke, mis moodustavad aluse üksikasjalike rakenduseeskirjade väljatöötamiseks.
56. Lennuliikluse korraldajad ja aeronavigatsiooniteenuste osutajad ning lennujuhte koolitavad organisatsioonid peavad suutma osutada teenuseid ohutul, järjepideval ja säästlikul moel vastavalt üldise nõudluse mõistlikule tasemele. Tulenevalt nende funktsioonide keerukusest ja suurest vajadusest omavahelise suhtlemise ning hoolika koordineerimise järele peavad asjaomased organid kehtestama ja säilitama tulemuslikud juhtimisüsteemid, mis hõlmavad asjakohaseid süsteeme ja koostisosi; seadmeid; juhtimisstruktuure; töötajaid; ülesannete, kohustuste ja menetluste dokumenteerimist; juurdepääsu asjakohastele andmetele ja andmete registrit, et edendada tõelist ohutusest lähtuvat kultuuri. Lennujuhtimisteenuste osutaja, kel puuduvad kindlaksmääratud juhtimisstruktuurid ja kes seetõttu ei suuda ohutust süstemaatiliselt esmatähtsaks pidada, on väga haavatav vastutuse ebaselgest jaotumisest teenuste osutamisel, mis omakorda ilmselgelt suurendab ohutusriske. Sel põhjusel koostati punkt 5.a.1, millega nõutakse asjakohaste juhtimisstruktuuride sisseseadmist. See on kooskõlas ICAO 11. lisas sisalduvate SARPidega ja ühtse Euroopa taeva rakendusmääruses (milles sätestatakse aeronavigatsiooniteenuste osutamise ühised nõuded) loodud sertifitseerimissüsteemiga ning lennujuhtide koolitamise osas ka lennujuhiluba käsitleva ELi direktiiviga. Esialgsel olulist nõuet on täiendatud, lisades otsese viite elektrisüsteemidele, millel on lennuliikluse korraldamise ja aeronavigatsiooniteenuste võimaldamisel tähtis roll. Seda paluti mitmes ametile saadetud märkuses.
57. Samamoodi tingib lennuliikluse korraldamise ja aeronavigatsiooniteenuste osutamise keerukus ja tegevusmaht vajaduse organisatsiooni standardiseeritud tegevuse järele, et tagada võrreldav ohutustase kõikidel asjaoludel ja kõikides osutatavates teenustes. Selle eesmärgi saavutamiseks peab nende tegevus lähtuma juhtimis- ja tegevuskäsiraamatutest, et kõik töötajad suudaksid töötada igal ajal ühtviisi järjepidevalt, ning soodustama teabevahetust nii teiste teenuste osutamisega seotud organisatsioonide kui ka erinevate õhuruumi kasutajatega. Puudulik teabevahetus võib kaasa tuua arusaamatused, mis võivad põhjustada õnnetuse või intsidendi. Seepärast nähakse punktiga 5.a.2 ette organisatsioonis asjakohaste käsiraamatute kasutuselevõtt sarnaselt ICAO ohutusjuhtimise käsiraamatuga ja ühtse Euroopa taeva ühisenõuetega.
58. Lennuliikluse korraldajate ja aeronavigatsiooniteenuste osutajate ning lennujuhte koolitavate organisatsioonide põhikohustus on tagada osutatavate teenuste vastavus käesolevas lisas sisalduvatele asjakohastele olulistele nõuetele. Kui näiteks lennuliiklusele edastatav lennuinfo ei vasta mingil põhjusel nõuetele, peab teenuseosutaja tagama heastavate meetmete võtmise või vajalike riskide vähendamise meetmete kehtestamise. Sellega välditakse ohte õhusõiduki käitamisele, mis tulenevad määrava tähtsusega teenusest, kui see enam ei vasta asjakohastele määratletud riskide vähendamise meetmetele. Veelgi enam, terve ohutuse seisukohast tähtsate teenuste

ahela osade mis tahes muudatuste puhul tuleb riske süstemaatiliselt hinnata ja vähendada, et tagada jätkuv vastavus olulistele nõuetele ning võimaldada täielikult riskipõhise juhtimissüsteemiga kaasnevaid ennetava tõhustamise eeliseid. Kõnealune riskipõhise juhtimissüsteemi rakendamise põhimõte on sätestatud punktis 5.a.3. Sarnased sätted sisalduvad ühtse Euroopa rakendusmääruses nr 2096/2005 ja EUROCONTROLi ohutusnõudes ESARR 3.

59. Nagu reguleeritud kutsealasad käsitlevates punktides juba selgitati, on ohutuse seisukohast olulisi lennuliikluse korraldamise ja aeronavigatsiooniteenustega seotud ülesandeid täitva isiku pädevus lennuohutuse jaoks määrava tähtsusega. Selle põhimõtte võib kehtestada organisatsiooni kohustusena tagada ohutuse seisukohast olulisi ülesandeid täitvate töötajate pädevuse säilimine koolitus- ja kontrolliprogrammide rakendamise kaudu. Isiku pädevustase võib aja jooksul langeda ning algkoolitusel kasutatud teadmiste baas aeguda, võttes arvesse muudatusi toimimispõhimõtetes; teenuste osutamisel võib see osutada ohutusriskiks, mis seisneb piloodile valede juhiste andmises või suutmatuses kontrollida tihedat lennuliiklust. Seepärast kehtestatakse punktiga 5.a.4 organisatsioonidele kohustus tagada ohutuse seisukohast olulisi ülesandeid täitvate isikute suutlikkus oma kohustusi nõuetekohaselt täita ja säilitada oma pädevustase. See on täielikult kooskõlas ICAO SARPides, ühtse Euroopa taeva aeronavigatsiooniteenuste osutamise ühistes nõuetes ja ohutusnõude ESARR 5 punktis 5.1.2 sätestatud organisatsiooni kohustustega.
60. Ohutu aeronavigatsiooniteenuste osutamine ja lennuliikluse korraldamine hõlmab mitmeid funktsioone ja omavahelist suhtlemist erinevatest organisatsioonidest ning isikutest koosnevas ahelas. Aeronavigatsiooniteenuse osutaja ja lennuliikluse korraldaja on üks nendest osalejatest, kelle enda tegevus peab olema ohutu, kuid ka sobima ja olema kooskõlastatud muude teenuseahela asjakohaste osapooltega. See kehtib eeskätt näiteks lennuväljade lennujuhtimisteenuse kohta, mille puhul peab kindlasti olema tagatud selge ja üheselt mõistetav suhtlemine lennuvälja liiklusalal eri sõidukite kasutamist kontrollivate isikutega. Sellise suhtlemise puudumine tekitaks õhusõiduki ja mõne sellise sõiduki potentsiaalse kokkupõrkeohu. Koordineerituse tähtsus ohutu teenuse osutamisele tingis vajaduse nõuda seda olulise nõude tasandil, mida tehaksegi punktiga 5.a.5. See oli ka üks esmaseid põhimõtteid, millest ICAO erinevate lennundusvaldkonnas osalejate suhtes nõudeid kehtestades lähtus. Koordineerimist ja ametlikke sidemeid eri osalejate vahel käsitletakse ka ühtse Euroopa taeva rakendusmääruses nr 2096/2005 ning ohutusnõude ESARR 3 punktis 5.2.6. Teksti toimetamise käigus on esialgset olulist nõuet mõnevõrra muudetud.
61. Ohutu aeronavigatsiooniteenuste osutamise ja lennuliikluse korraldamise tähtis osa on ennetav planeerimine hädaolukordade ning teenuseid häirivate sündmuste puhuks ametliku situatsioonikava kaudu. Kui piirkondlik lennujuhtimiskeskus kaotab ootamatult oma võime töödelda lennuandmeid, peavad tal olema ametlikud kirjalikud menetlused, kuidas koordineerida olukorda tema kontrollitavate õhusõidukite, naabruses asuvate piirkondlike lennujuhtimiskeskuste ning lennuinfo piirkonna lähenemis- ja lähilennujuhtimisüksustega. Seepärast on äärmiselt tähtis sellega seotud riske eelnevalt kavandatud erakorraliste meetmetega vähendada. Situatsioonikavade rakendamine ja kehtestamine nähakse ette punktis 5.a.6 ning need kajastavad ICAO 11. lisa 2. peatüki ja D liite lennuliiklusteenuseid käsitlevaid sätteid. Samamoodi on mõjutatud organisatsioonide situatsioonikavade nõue sätestatud komisjoni määruses (EÜ) nr 2096/2005. Teksti toimetamise käigus on esialgset olulist nõuet mõnevõrra muudetud.
62. Lennundusohutuse juhtimise üks nurgakivisid on vahejuhtumitest teatamise ja nende analüüsimise süsteem. Seda ei vaidlusta ükski osapool ning muudes lennundusohutuse valdkondades on see ühenduse õigusaktidega juba õiguslikult kehtestatud; ka lennuliikluse korraldamise osas on see sätestatud Euroopa taeva ühisnõuetega. Samu põhimõtteid järgib ICAO ja need on ära toodud tema ohutusjuhtimise käsiraamatus. Seda laiapõhjalist ja järjepidevat alust tuleb tõhustada edasiste täiendavate

rakendusmeetmetega lennuliikluse korraldamise ja aeronavigatsiooniteenuste osutamise ning lennujuhtide koolitamise osas. See moodustab punkti 5.a.7 tausta. Lennuliiklusteenuste puhul hõlmab kõnealuseid eesmärgi määrus (EÜ) nr 2096/2005 ühtse Euroopa taeva kontekstis ja ohutusnõude ESARR 3 punkt 5.3.2.

63. Lennuliikluse juhtimise ja aeronavigatsiooniteenuste osutamisega seotud tehniliste süsteemide ja koostisosade puhul tuleks ohutuse õigusliku reguleerimise meetmetega kehtestada pigem lennuliikluse ohutu toimimise seisukohast tähtsad toimivuse miinimumnõuded kui reguleerida nende tehnilist rakendamist. Seega peab teenuseosutaja tagama, et neid toimivuskriteeriume järjepidevalt täidetakse, või rakendama vastasel juhul asjakohased meetmed riskide vähendamiseks. See on punkti 5.a.8 eesmärk. Samaväärsed sätted on kehtestatud ohutusnõude ESARR 3 punktis 5.3.2. Selguse suurendamiseks on esialgset olulist nõuet muudetud, täpsustades, et selle mõju piirdub ohutusega seotud toimivusnõuetega.

Lennujuhtimisteenuse osutamine

64. Lennujuhtimisteenuse peamine ohutuseesmärk on vältida õhusõidukite kokkupõrkeid omavahel ja võimalike takistustega maapinnal. Sellise teenuse tähtsuse tõttu on vaja nende teenuste eest vastutavate organisatsioonide suhtes kehtestada erimeetmed riskide vähendamiseks. Jaos 5.b esitatud nõuded on koostatud selleks, et kehtestada tingimused, millele sellised organisatsioonid peavad vastama, ning tagada, et nad kehtestatud nõudeid täidavad. Samaväärseid sätteid sisaldab ohutusnõue ESARR 3. Amet jääb oma seisukohale, piirates kõnealuseid olulisi nõudeid lennujuhtimisteenuse osutamisega, kuigi mõnes laekunud märkuses soovitati neid laiendada kõikidele lennuliikluse korraldamise teenustele. Teksti toimetamise käigus on esialgset olulist nõuet siiski mõnevõrra muudetud.
65. Keegi ei vaidlusta asjaolu, et kontrollitavate lendude puhul on lennujuhtidel lennuliikluse ohutuse tagamisel võtmeroll, seda eeskätt õhuruumi nendes osades, mida kasutab palju õhusõidukeid. Nagu näitavad kogemused ja erinevad ohutusosalased vahejuhtumid, suudavad lennujuhtimistöötajad oma ülesandeid täita üksnes siis, kui nad ei ole väsinud. Väsimus on üks sooritusvõime vähenemise potentsiaalseid põhjuseid ning selle puhul ei saa olla kindel, kas inimene suudab nõudlikus olukorras oma ülesandeid täita. Seepärast on vaja võtta meetmeid väsimuse käsitlemiseks ning vahetuse kestuse ja tööaja sobivaks piiramiseks ning piisava puhkeaja tagamiseks enne uue vahetuse alustamist. Seda tuleb teha sobiliku tööaja korralduse süsteemiga. Seda tehakse punktiga 5.b.1, mis hõlmab ka ICAO lisades kõnealust küsimust käsitlevate SAPRide eesmärki.
66. Samuti on üldtunnustatud asjaolu, et isiku võimet oma ülesandeid nõuetekohaselt täita mõjutavad ka muud inimegurid, nagu näiteks stress. Lennujuhtimise taolistes suurt otsustus- ja hoomamisvõimet nõudvates töökeskkondades tuleks seda käsitleda ohutusriskina. Seepärast nähakse punktis 5.b.2 ette vajalike programmide väljatöötamine, mida lennujuhtimisteenuse osutajad peavad kõnealuste riskide vähendamiseks rakendama.
67. Eelmise kahe lõigu jätkuna tunnustatakse kõnealuses valdkonnas ka muid isikute kognitiivset otsustusvõimet halvata võivaid tegureid, nagu näiteks psühhoaktiivsete ainete mõju. Punkti 5.b.3 eesmärk on tagada, et lennujuhtimisteenuse osutajatel on vajaduse korral asjakohased menetlused selliste riskidega toimetulekuks.
68. Käesoleva lisa esimeses jaos märgiti, et vältimaks ohutusriske, mida põhjustab ebapiisav suutlikkus teenuseid osutada, tuleb kehtestada meetmed, millega tagatakse lennuliikluse mahu püsimine õhuruumi maksimaalse ettenähtud läbilaskevõime piires. Kooskõlas sellega tuleb lennujuhtimisteenuse osutajatelt nõuda oma tegevuse kavandamisel nii kõikide tehniliste ja operatiivsete piirangute kui ka inimegurite

arvessevõtmist. Sellised piirangud peavad loomulikult sisaldama nii kehtestatud maksimumväärtusi kui ka selliste asjakohaste meetmete kavandamist ja rakendamist, millega ohutuskaalutlustel piiratakse lennuliikluse sisenemist asjaomasesse õhuruumi. Need põhimõtted kehtestatakse punktiga 5.b.4. Laekunud märkuste põhjal ning selgitamaks kõnealuse olulise nõude kui organisatsiooni suhtes kehtestatava nõude tähendust, on välja jäetud selle viimane osa, milles otseselt viidati lubatud lennuliikluse maksimumväärtustele ning selle kontrollimise vahenditele.

Side-, navigatsiooni- ja seireteenuste osutamine

69. Lennujuhtimisteenuse osutamine sõltub suurel määral side-, navigatsiooni- ja seireteenustest, mille kaudu saadakse vajalikud vahendid lennuliiklusteeninduse ja lennuliikluse vaheliseks teabevahetuseks, õhusõidukitele täpsete asukohaandmete edastamiseks ning lennujuhtimisüksustele õhusõidukite asukoha kohta täpse teabe esitamiseks. Näiteks lennujuhtimisüksuse sidepidamisvõimaluse kadumisel puuduks täielikult lennuliikluse ohutusega seotud oluline teenus. Seepärast tuleb nõuda side-, navigatsiooni- ja seireteenuseid osutavatelt organisatsioonidelt, et nad kõiki asjaomaseid osapooli õigeaegset oma teenuste olukorrast teavitaksid. See nõue kehtestatakse punktiga 5.c.1, mis on täielikult kooskõlas ICAO 10. ja 11. lisa sisalduvate SARPide põhimõtetega.

Koolitusorganisatsioonid

70. Lennujuhtide koolitamisteenuse osutamist käsitletakse olulise lennujuhtimisteenuse kvaliteeti ning seega ka ohutust mõjutava tegurina. Lennujuhtimisteenuse kõrge ja ühtlane tase on tähtis mitte üksnes üksikute teenuseosutajate puhul, vaid eeskätt erinevate teenuseosutajate ühistes vastutusalades. Sama lähenemisviis on valitud ka ELi direktiivis ühenduse lennujuhiloa kohta. Seepärast nähakse punktiga 5.d.1 ette, et lennujuhtide koolitamisteenust osutavatel organisatsioonidel peavad olema lennujuhtide kõrgetasemelise koolituse tagamiseks vajalikud vahendid ja juhtimisstruktuurid.

II. Olulised nõuded lennuliikluse korraldamise ja aeronavigatsiooniteenuste osas1. Õhuruumi kasutamine

- 1.a. Kõiki õhusõidukeid käitatakse igal lennuetapil või lennuvälja liiklusalas vastavalt ühtsetele üldistele käitamiseeskirjadele ning kõikidele menetlustele, mis on kohaldatavate toimimispõhimõtete kohaselt asjaomases õhuruumis kasutamiseks ette nähtud.
- 1.b. Kõik õhusõidukid peavad olema varustatud kohaldatavates toimimispõhimõtetes nõutud seadmetega ja neid tuleb nõuetekohaselt käitada. Lennuliikluse korraldamise ja aeronavigatsiooniteenuste süsteemis kasutatavad seadmed peavad vastama ka punktis 3 esitatud nõuetele.

2. Teenused

2.a. Lennundusteave ja õhuruumi kasutajatele aeronavigatsiooniks esitatavad andmed

- 2.a.1. Lennundusteabe allikana kasutatavad andmed peavad olema piisavalt kvaliteetsed, täielikud ja ajakohased ning need tuleb esitada õigeaegselt.
- 2.a.2. Nendel põhinev lennundusteave peab olema täpne, täielik, ajakohane, üheselt mõistetav ning kasutajatele sobivas vormis.
- 2.a.3. Kõnealune lennundusteave tuleb õhuruumi kasutajatele edastada õigeaegselt ja piisavalt terviklikult ning kasutades piisavalt turvalisi ja kiireid sidevahendeid, mis on kaitstud häirete ja andmete rikkumise eest.

2.b. Meteoroloogiline teave

- 2.b.1. Meteoroloogilise lennundusteabe allikana kasutatavad andmed peavad olema piisavalt kvaliteetsed, täielikud ja ajakohased.
- 2.b.2. Nendel põhinev meteoroloogiline lennundusteave peab olema õhuruumi kasutajate vajaduste täitmiseks piisavalt täpne, täielik, ajakohane ja üheselt mõistetav.
- 2.b.3. Kõnealune meteoroloogiline lennundusteave tuleb õhuruumi kasutajatele edastada õigeaegselt ja piisavalt terviklikult ning kasutades piisavalt turvalisi ja kiireid sidevahendeid, mis on kaitstud häirete ja andmete rikkumise eest.

2.c. Lennuliiklusteenused

- 2.c.1. Lennuliiklusteenuste osutamise alusena kasutatavad andmed peavad olema täpsed, täielikud ja ajakohased.
- 2.c.2. Nendel põhinevad lennuliiklusteenused peavad olema kasutajate vajaduste täitmiseks piisavalt täpsed, täielikud, ajakohased ja üheselt mõistetavad.
- 2.c.3. Kasutajatele teavet või nõuandeid edastavad automatiseeritud seadmed peavad olema nõuetekohaselt projekteeritud, toodetud ja hooldatud, et tagada nende vastavus oma otstarbele.

- 2.c.4. Lennujuhtimisteenuse ja seotud protsessidega tuleb tagada õhusõidukite piisav hajutatus teistest õhusõidukitest, takistustest ja muudest õhus esinevatest ohtudest ning kiire ja õigeaegne kooskõlastamine kõikide asjakohaste kasutajate ning piirnevate õhuruumiosadega.
- 2.c.5. Lennujuhtimisüksuse ja õhusõiduki vaheline sidepidamine peab olema õigeaegne, selge, täpne, üheselt mõistetav ja kaitstud vahelesekkumise eest ning kõik asjaosalised peavad seda ühtmoodi mõistma ja kinnitama.
- 2.c.6. Kehtestada tuleb meetmed võimalike hädaolukordade avastamiseks ning vajaduse korral tõhusa otsimis- ja pääsetegevuse algatamiseks. Sellised meetmed peavad hõlmama vähemalt asjakohaseid häiremehhanisme, kooskõlastamismeetmeid ning vastutusaluse piirkonna tõhusaks katmiseks vajalikke menetlusi, vahendeid ja töötajaid.

2.d. Sideteenused

- 2.d.1. Tuleb saavutada ja säilitada side piisav toimimine, sealhulgas teenuse kättesaadavus, terviklikkus, järjepidevus ja õigeaegsus. Side peab olema turvaline ja kiire ning kaitstud andmete rikkumise eest.

2.e. Navigatsiooniteenused

- 2.e.1. Tuleb saavutada ja säilitada navigatsiooniteenuste piisav toimimistase suunamise, asukoha määramise ja ka ajastamist käsitleva teabe osas, kui viimast teenust pakutakse. Toimivuskriteeriumid hõlmavad täpsust, terviklikkust, kättesaadavust ja järjepidevust.

2.f. Seireteenused

- 2.f.1. Seireteenusega tuleb piisavalt tulemuslikult kindlaks määrata õhusõiduki suhteline asukoht õhus ning muude õhusõidukite ja maapealsete sõidukite asukoht lennujaama pinnal, võttes arvesse selliseid kriteeriume nagu täpsus, terviklikkus, järjepidevus ja avastamise tõenäosus.

2.g. Lennuliiklusvoogude korraldamine

- 2.g.1. Lennuliiklusvoogude taktikalisel korraldamisel ühenduse tasandil kasutatakse ja esitatakse piisavalt täpset ja ajakohast teavet teenuste osutamist mõjutava kavandatava lennuliikluse mahu ja laadi kohta ning koordineeritakse ja arutatakse liiklusvoogude ümbersuunamist ja edasilükkamist, et vältida ülekoormuse tekkimist õhus või lennuväljadel.

2.h. Õhuruumi korraldamine

- 2.h.1. Õhuruumi kindlate osade määramist teatavaks kasutuseks jälgitakse, koordineeritakse ja avalikustatakse õigeaegselt, et vältida igas olukorras õhusõidukite hajutuse puudumist.

3. Süsteemid ja koostisosad

3.a. Üldine

3.a.1. Õhusõidukitele, õhusõidukitelt ning maa peal lennuliikluse korraldamise ja aeronavigatsiooniteenustega seotud teavet edastavad süsteemid ja koostisosad peavad olema nõuetekohaselt projekteeritud, toodetud, hooldatud ja käitatud, et tagada nende vastavus oma otstarbele.

3.b. Süsteemide ja koostisosade terviklikkus, toimivus ja usaldusväärsus

3.b.1. Õhusõidukitel, maapinnal või kosmoses paiknevate süsteemide ja koostisosade terviklikkus ja ohutusalane toimimine peab nii tervikuna, eraldi kui ka üksteise suhtes tõendatult vastama nende otstarbele. Need peavad vastama toimimispõhimõtetes ettenähtud ootuspärasele toimivustasemele kõikides kavandatud kasutustingimustes ja terve oma tööea jooksul.

3.c. Süsteemide ja koostisosade projekteerimine

3.c.1. Süsteemidel ja koostisosadel ei tohi olla konstruktsioonilahendusi ega üksikasju, mis kogemuste põhjal on ohtlikud.

3.c.2. Süsteemid ja koostisosad tuleb nii tervikuna, eraldi kui ka üksteise suhtes projekteerida sellisel viisil, et igasuguse rikke tõenäosus oleks pöördevõrdeline teenusele avalduva mõju raskusastmega.

3.c.3. Süsteemide ja koostisosade projekteerimisel nii eraldi kui üksteisega seotult tuleb arvesse võtta inimeste suutlikkusest ja võimetest tulenevaid piiranguid.

3.c.4. Süsteemid ja koostisosad tuleb projekteerida viisil, mis kaitseb neid tahtmatu kahjuliku kokkupuute eest välisteguritega.

3.c.5. Nii süsteemide ja koostisosade tootmiseks, paigaldamiseks, käitamiseks ja hooldamiseks vajalik teave kui ka ohtlike tingimusi käsitlev teave tuleb töötajatele esitada selgelt, järjepidevalt ja üheselt mõistetavalt.

3.d. Teenuste püsiv tase

3.d.1. Tuleb ette näha meetmed, mis võimaldavad jälgida ja ümber konfigurereida süsteemide ja koostisosade toimivust terviklikkuse ja ohutuse osas, kui see on vajalik teenuste taseme säilitamiseks.

3.e. Süsteemide ja koostisosade muutmine

3.e.1. Süsteemide ja koostisosade muutmise korral peavad need jätkuvalt vastama käesolevas jaos esitatud olulistele nõuetele. Kui muudatused rakendatakse käitamise ajal, tuleb välja töötada muutmisprotsess, millega tagatakse teenuste miinimumtaseme säilimine.

4. Lennujuhtide kvalifikatsioon

4.a. Üldine

- 4.a.1. Lennujuhiks koolitav isik peab olema haridusalaselt, füüsiliselt ja vaimselt piisavalt küps vajalike teoreetiliste teadmiste ning praktiliste oskuste omandamiseks, säilitamiseks ja tõendamiseks.

4.b. Teoreetilised teadmised

- 4.b.1. Lennujuht peab omandama ja säilitama sellise teadmiste taseme, mis vastab tema täidetavate ülesannete keerukusele ning on proportsionaalne asjaomase teenuse liigiga kaasnevate riskidega.
- 4.b.2. Teoreetiliste teadmiste omandamist ja alalhoidmist tuleb tõendada pideva hindamise käigus koolituse jooksul või asjakohaste eksamitega.
- 4.b.3. Säilitada tuleb vajalik teadmiste tase. Nõuetele vastavust tuleb tõendada korrapäraste hindamiste või eksamitega. Eksamite sagedus peab olema proportsionaalne asjaomase teenuse liigiga kaasnevate riskidega.

4.c. Praktilised oskused

- 4.c.1. Lennujuht peab omandama ja säilitama oma ülesannete täitmiseks vajalikud praktilised oskused. Sellised oskused peavad olema proportsionaalsed asjaomase teenuse liigiga kaasnevate riskidega ning, kui see on täidetavate ülesannete puhul asjakohane, hõlmama vähemalt järgmisi valdkondi:

- i käitamisprotseduurid
- ii konkreetsete ülesannetega seotud küsimused
- iii häda- ja ebatavalised olukorrad
- iv inimtegurid
- v toimetulek ohtude ja vigadega

- 4.c.2. Lennujuht peab tõendama oma suutlikkust teostada asjakohaseid protseduure ja ülesandeid tema täidetavatele funktsioonidele vastaval pädevustasemel.

- 4.c.3. Praktiliste oskuste osas tuleb säilitada rahuldav pädevustase. Nõuetele vastavust tuleb tõendada korrapäraste hindamiste või eksamitega. Selliste hindamiste sagedus peab olema proportsionaalne asjaomase teenuse liigi ja täidetavate ülesannete keerukuse ning riskitasemega.

4.d. Keeleoskus

- 4.d.1. Lennujuht peab tõendama oma võimet rääkida ja mõista inglise keelt sel määral, et suudab konkreetsetel ja tööga seotud teemadel, sealhulgas hädaolukorras, lennumeeskondade ja teiste asjaomaste töötajatega tõhusalt suhelda ainult hääle abil (telefon/raadiotelefon) ja näost näkku.

4.d.2. Kui see on määratletud õhuruumiosas lennujuhtimisteenuse osutamiseks vajalik, peab lennujuhtimisteenust osutav isik suutma rääkida ja mõista ka kohalikku keelt (kohalikke keeli) eespool kirjeldatud tasemel.

4.e. Õhusõidukit jäljendavad koolituseadmed

4.e.1. Kui olukorrast teavitamise ja inimtegurite alaseks praktiliseks koolituseks või oskuse omandamise või säilimise tõendamiseks kasutatakse õhusõidukit jäljendavat koolituseadet, peab selle toimimistase võimaldama asjaomasele koolitusele vastava töökeskkonna ja operatiivolukorra piisavat imiteerimist.

4.f. Koolituskursus

4.f.1. Koolitus peab toimuma koolituskursuse kaudu, mis võib hõlmata teoreetilist ja praktilist õpet ning vajaduse korral koolitust õhusõidukit jäljendaval koolituseadmel.

4.f.2. Igat liiki kursuse puhul peab olema olema kindlaksmääratud ja heakskiidetud koolituskava.

4.g. Instruktorid

4.g.1. Teoreetilist koolitust peavad läbi viima vastava kvalifikatsiooniga instruktorid. Nad peavad:

- i omama vajalikke teadmisi õpetatavast ainekist ja
- ii olema tõendanud oma suutlikkust kasutada sobilikke õpetamismeetodeid.

4.g.2. Praktilisi oskusi peavad õpetama vastava kvalifikatsiooniga instruktorid, kes:

- i omavad korraldatavale õppele vastavaid teoreetilisi teadmisi ja kogemusi;
- ii on tõendanud oma suutlikkust kasutada sobivaid õpetamismeetodeid;
- iii on õpetatavate protseduuride õpetamise meetodeid praktikas rakendanud;
- iv on tõendanud oma suutlikkust õpetada valdkondades, milles õpet korraldatakse, ja
- v saavad oma pädevuse säilitamiseks korrapärast täiendõpet.

4.g.3. Praktiliste oskuste instruktoritel peab olema või peab olema olnud õigus tegutseda lennujuhina.

4.h. Hindajad

4.h.1. Lennujuhtide oskuste hindamise eest vastutavad isikud peavad:

- i olema tõendanud oma suutlikkust hinnata lennujuhtide tegevust ning neid testida ja kontrollida;

- ii olema tõendanud oma suutlikkust teostada hindamisi asjakohastes valdkondades ja
- iii saama hindamisstandardite ajakohasuse tagamiseks korrapärast täiendõpet.

4.h.2. Praktiliste oskuste hindajatel peab olema või peab olema olnud õigus tegutseda lennujuhina.

4.i. Lennujuhi tervislik seisund

4.i.1. Tervisenõuded

4.i.1.i. Kõik lennujuhid peavad korrapäraselt tõendama oma ülesannete täitmiseks piisavat tervislikku seisundit. Nõuetele vastavust näitab nõuetekohane hindamine, võttes arvesse võimalikku vanusest tulenevat vaimse ja füüsilise seisundi halvenemist.

4.i.1.ii. Piisava tervisliku, st füüsilise ja vaimse seisundi tõendamine hõlmab selliste haiguste või puuete tõendatud puudumist, mille tõttu lennujuhtimisteenust osutav isik ei ole võimeline:

- i sooritama nõuetekohaselt lennuliiklusteenuse osutamiseks vajalikke ülesandeid või
- ii täitma igal ajal talle pandud kohustusi või
- iii tajuma õigesti oma ümbruskonda.

4.i.2. Kui piisavat tervislikku seisundit ei ole võimalik täielikult tõendada, võib rakendada samaväärset ohutust tagavaid riskide vähendamise meetmeid.

5. Teenuseosutajad ja koolitusorganisatsioonid

5.a. Teenuseid tohib osutada üksnes siis, kui on täidetud järgmised tingimused:

5.a.1. teenuseosutaja peab otseselt või lepingute kaudu kaudselt omama kõiki teenuse mahuks või ulatuseks vajalikke vahendeid. Nende vahendite hulka kuuluvad muu hulgas: süsteemid; rajatised, sealhulgas energiavarustus; juhtimisstruktuurid; töötajad; seadmed ja nende hooldamine; ülesandeid, kohustusi ja protseduure käsitlevad dokumendid; juurdepääs asjakohastele andmetele ning andmete register;

5.a.2. teenuseosutaja peab teenuste osutamise kohta koostama juhtimis- ja tegevuskäsiraamatud ja neid ajakohastama ning tegutsema vastavalt nendele käsiraamatutele. Sellised käsiraamatud peavad sisaldama käitamiseks, juhtimissüsteemiks ning käitamisega seotud töötajate kohustuste täitmiseks vajalikke juhiseid, andmeid ja menetlusi;

5.a.3. teenuseosutaja peab rakendama ja käigus hoidma riskipõhise juhtimissüsteemi, et tagada käesolevas lisas sisalduvate oluliste nõuete täitmine, ja võtma eesmärgiks oma süsteemi pideva ennetava täiustamise;

- 5.a.4. teenuseosutaja peab kasutama üksnes sobiva kvalifikatsiooni ja koolitusega töötajaid ning rakendama ja käigus hoidma töötajate koolitus- ja kontrolliprogramme;
 - 5.a.5. teenuseosutaja peab käesolevate oluliste nõuete täitmiseks looma ametlikud sidemed kõikide teiste teenuste osutamises osalejatega;
 - 5.a.6. teenuseosutaja peab koostama ja rakendama situatsioonikava, mis hõlmab kõiki osutatava teenuse puhul esineda võivaid häda- ja ebatavalisi olukordi;
 - 5.a.7. teenuseosutaja peab looma ja käigus hoidma ohutus- ja õnnetuste vältimise programmi, sealhulgas vahejuhtumitest teatamise ja analüüsi programmi, mida tuleb juhtimissüsteemis kasutada ohutuse pidevaks suurendamiseks ja
 - 5.a.8. teenuseosutaja peab seadma sisse korra kontrollimaks, et kõikide käitatavate süsteemide ja koostisosade ohutusega seotud toimivusnõudeid igal ajal täidetakse.
- 5.b. Lennujuhtimisteenuseid tohib osutada üksnes siis, kui on täidetud järgmised tingimused:
- 5.b.1. lennujuhtimisteenust osutavate töötajate väsimuse tekkimist tuleb ennetada tööaja korraldusega. Sellise tööaja korraldusega tuleb reguleerida vahetuste kestus ning töö- ja puhkeaja kohane vaheldumine. Tööaja korralduses kehtestatud piirangutes tuleb arvestada väsimust põhjustavaid asjakohaseid tegureid, nagu näiteks magamatus, ööpäevase tsükli häirimine, öötöö, vahetuse aja kumuleerumine teatavatel perioodidel ning ka töötajate vaheline tööjaotus;
 - 5.b.2. lennujuhtimisteenust osutavate töötajate stressi vältimiseks tuleb kasutada õppe- ja ennetamisprogramme;
 - 5.b.3. lennujuhtimisteenuse osutajal peavad olema menetlused kontrollimaks, et lennujuhtimisteenust osutavate töötajate kognitiivne otsustusvõime ei oleks häiritud ega nende tervislik seisund ebapiisav;
 - 5.b.4. lennujuhtimisteenuse osutaja peab oma tegevuse kavandamisel ja elluviimisel võtma arvesse nii kõiki operatiivseid ja tehnilisi piiranguid kui ka inimtegureid.
- 5.c. Side-, navigatsiooni- ja seireteenuseid tohib osutada üksnes siis, kui on täidetud järgmised tingimused:
- 5.c.1. teenuseosutaja peab kõiki asjaomaseid õhuruumi kasutajaid ning lennuliiklusteenindusüksusi õigeaegselt teavitama lennuliiklusteenuste võimaldamiseks osutavate teenuste olukorrast (ja selle muutustest).
- 5.d. Koolitusorganisatsioonid
- 5.d.1. Lennujuhtimisteenust osutavaid töötajaid koolitav organisatsioon peab vastama järgmistele nõuetele:
 - i omama kõiki oma tegevusega kaasnevate ülesannete ulatusele vastavaid vahendeid. Nende vahendite hulka kuuluvad muu hulgas: rajatised; töötajad; seadmed; meetodid; ülesandeid,

kohustusi ja protseduure käsitlevad dokumendid; juurdepääs asjakohastele andmetele ning andmete register;

- ii rakendama ja käigus hoidma ohutusega ja koolituse tasemega seotud juhtimissüsteemi ning võtma eesmärgiks selle süsteemi pideva täiustamise ja
- iii seadma vajaduse korral sisse sidemed teiste asjaomaste organisatsioonidega käesolevate oluliste nõuete jätkuva täitmise tagamiseks.