



EASA

Ottoplatz 1, 50679 Cologne, Germany
www.easa.europa.eu

TO-AA-08-001-ET-C



Euroopa Lennundusohutusamet

ISSN 1831-1636

OHUTUSE AASTAARUANNE 2007

OHUTUSE AASTAARUANNE 2007

SISUKORD

04		KOMMENTEERITUD KOKKUVÕTE
05	1.0	SISSEJUHATUS
05	1.1	Taust
05	1.2	Ulatus
06	1.3	Aruande sisu
07	2.0	LENNUNDUSOHUTUSE ARENG
10	3.0	ÄRILINE LENNUTRANSPOORT
10	3.1	Lennukid
10	3.1.1	Surмага lõppenud õnnetused
11	3.1.2	Surмага lõppenud õnnetuste arv
12	3.1.3	Surмага lõppenud õnnetused lennuliigi kaupa
14	3.1.4	Õnnetuste kategooriad
16	3.2	Helikopterid
16	3.2.1	Surмага lõppenud õnnetused
17	3.2.2	Surмага lõppenud õnnetused lennuliigi kaupa
18	3.2.3	Õnnetuste kategooriad
21	4.0	ÜLDLENNUNDUS JA LENNUTÖÖD ÕHUSÕIDUKITEGA, MILLE MAKSIMAALNE SERTIFITSEERITUD STARDIMASS ON ÜLE 2250 KG
23	4.1	Õnnetuste kategooriad – Üldlennundus
23	4.2	Õnnetuste kategooriad – Lennutööd – Lennukid
25	4.3	Ärilennundus – Lennukid
26	5.0	KERGED ÕHUSÕIDUKID (MASSIGA KUNI 2250 KG)
27	5.1	Surмага lõppenud õnnetused
28	5.2	Õnnetuste kategooriad
30	6.0	EASA OHUTUSTEGEVUS
30	6.1	Standardimine
31	6.2	Sertifitseerimine
32	6.3	Eeskirjade koostamine
34	6.4	SAFA
35	6.5	Euroopa strateegilise ohutuse algatus (ESSI)
35	6.5.1	ESSI ohutuse tööühmad
38		LISA
38		lisa. Üldmärkused andmete kogumise ja kvaliteedi kohta
39		lisa. Määratlused ja lühendid
41		lisa. Jooniste ja tabelite loetelu
42		lisa. Surмага lõppenud õnnetuste loetelu (2007)
45		LAHTIÜTLUS

KOMMENTEERITUD KOKKUVÕTE

Euroopa lennundusohutuses oli 2007. aasta hea aasta. Ärilises lennutranspordis surmaga lõppenud õnnetuste arv vähenes 2007. aastal 2006. aastaga võrreldes kuuelt kolmeni ning oli üks kümnendi madalamaid. Kogu maailma ärilises lennutranspordis toimus 2007. aastal vaid viis protsenti kõikidest õnnetustest Euroopa Lennundusohutusameti (EASA) liikmesriikides registreeritud lennukitega. Reisijate liiniveol surmaga lõppenud õnnetuste arv on Euroopas oluliselt madalam kui mujal maailmas. Ka ärilises helikopteritranspordis vähenes surmaga lõppenud õnnetuste arv 2006. aasta neljalt 2007. aastal üheni.

Lennukite ja helikopteritega tehtud lennutöödel ja õhuvedudel surmaga lõppenud õnnetuste arv püsis suhteliselt stabiilsena. Nende tegevuste korral on sagedaimaks õnnetusliigiks „juhitavuse kaotus lennu ajal” (LOC-I). Tehnilistel probleemidel on palju väiksem roll.

Teist korda kogus amet andmeid kergete õhusõidukitega (massiga alla 2250 kg) toimunud õnnetuste kohta. Kokkuvõttes oli seda liiki õhusõidukitega toimunud õnnetuste arv väiksem kui 2006. aastal. Amet peab siiski vajalikuks paremini ühtlustada riikidevahelist andmekogumist ja andmete jagamist.

Ohutuse aastaaruanne sisaldab ka ülevaadet EASA eri direktoraatide võetud lennundusohutusmeetmetest. Sertifitseerimisdirektoraat vastutab lennundustoodete ning nende osade ja seadmete lennukõlblikkuse ja selle säilimise eest. Eeskirjade koostamise direktoraat koostab uusi norme ja kehtivate normide muudatusi, et tagada Euroopas ühised ranged lennundusohutuse standardid. Standardimisdirektoraat jälgib nende normide täitmist.

Alates 1. jaanuarist 2007 vastutab EASA välisriikide õhusõidukite ohutushinnangute andmebaasi (SAFA) haldamise ja edasiarendamise eest. Ühinenud Lennuametid (JAA) andsid andmebaasi edukalt ametile üle ning tehakse korrapäraseid analüüse.

Euroopa strateegilise ohutuse algatus (ESSI) tegi 2007. aastal märkimisväärsed edusamme. Kahe juba loodud alarühma – Euroopa ärilise lennunduse ohutuse töörühma (European Commercial Aviation Safety Team, ECAST) ja Euroopa helikopterite ohutuse töörühma (European Helicopter Safety Team, EHEST) – tegevus ühendati ning käivitati algatuse kolmas samm. Oktoobris 2007 toimus Euroopa üldlennunduse ohutuse töörühma (European General Aviation Safety Team, ECAST) asutamiskoosolek, millel oli enam kui 60 osalejat. Töörühma eesmärk on edendada ohutust, täiustada andmete kogumist ja analüüsi ning levitada killustatud üldlennunduskogukonnas häid tavasid.

1.0 SISSEJUHATUS

1.1 Taust

Lennutransport on üks ohutumaid reisimisviise. Õhuveonduse kasvu jätkudes on lennutranspordi ohutuse ja säästvuse kindlustamiseks vaja Euroopa tasandi ühisalgatust. Euroopa Lennundusohutusametil (EASA) on Euroopa Liidu lennundusohutuse strateegias keskne roll. Amet töötab Euroopa tasandil välja ühised ohutus- ja keskkonnanormid. Peale selle jälgib amet normide kohaldamist liikmesriikides tehtavate kontrollkäikudega ning pakub vajalikke tehnilist oskusteavet, väljaõpet ja uuringuid. Amet teeb koostööd riikide ametiasutustega, kes jätkavad jooksvate ülesannete täitmist nagu üksikõhusõidukite lennukõlblikkuse sertifikaatide väljaandmist ja lendurite litsentseerimist.

EASA avaldab käesoleva dokumendi eesmärgiga teavitada üldsust tsiviillennunduse valdkonna üldisest ohutustasemest. Amet koostab sellise aruande igal aastal, nagu on ette nähtud Euroopa Parlamendi ja nõukogu 20. veebruari 2008. aasta määruse (EÜ) nr 216/2008 artikli 15 lõikes 4. Seire ja järelevalve käigus kogutud andmete analüüs võidakse avaldada eraldi.

1.2 Ulatus

Ohutuse aastaaruandes on esitatud statistilised andmed Euroopa ja kogu maailma tsiviillennundusohutuse kohta. Andmete rühmitamise aluseks on lennuliigid, näiteks äriplane lennutransport, ning õhusõidukite liigid, näiteks lennukid, helikopterid ja purilennukid.

Ametil on juurdepääs Rahvusvahelise Tsiviillennundusorganisatsiooni (ICAO) kogutud teabele õnnetuste ja statistika kohta. Vastavalt ICAO 13. lisale („Õhusõidukite õnnetuste ja vahejuhtumite uurimine”) peavad riigid edastama ICAOle õhusõidukitega, mille maksimaalne sertifitseeritud stardimass on üle 2250 kg, juhtunud õnnetuste ja raske vahejuhtumite teabe. Sel põhjusel käsitleb suurem osa käesolevas aruandes esitatud andmetest sellest suurema massiga lennukeid. Lisaks ICAO andmetele küsiti teavet EASA liikmesriikidelt 2006. ja 2007. aastal kergete õhusõidukitega toimunud õnnetuste kohta. Lisaks saadi ICAOlt ja NLR lennutranspordi ohutuse instituudilt andmeid õhusõidukite kasutamise kohta ärilises lennutranspordis.

Käesolevas ohutusaruandes käsitatakse mõistetena „Euroopa” ja „EASA liikmesriigid” Euroopa Liidu 27 liikmesriiki, Islandit, Liechtensteini, Norrat ja Šveitsi. Piirkonna määratlemisel lähtutakse õnnetusse sattunud õhusõiduki registriiigist.

Statistikas on erilist tähelepanu pööratud surmaga lõppenud õnnetustele. Üldjuhul on need õnnetused rahvusvahelisel tasandil põhjalikult dokumenteeritud. Esitatud on ka arvandmed koos õnnetustega, mis surmaga ei lõppenud.

Käesolev ohutuse aastaaruanne sisaldab 2005. ja 2006. aasta aruannetega võrreldes rohkem andmeid lennukiõnnetuste suhtarvude ning helikopterite ja kergete õhusõidukite õnnetuste kohta Euroopas. Andmeallikate paranedes täiendatakse ka edaspidiste ohutusaruannete sisu.

1.3 Aruande sisu

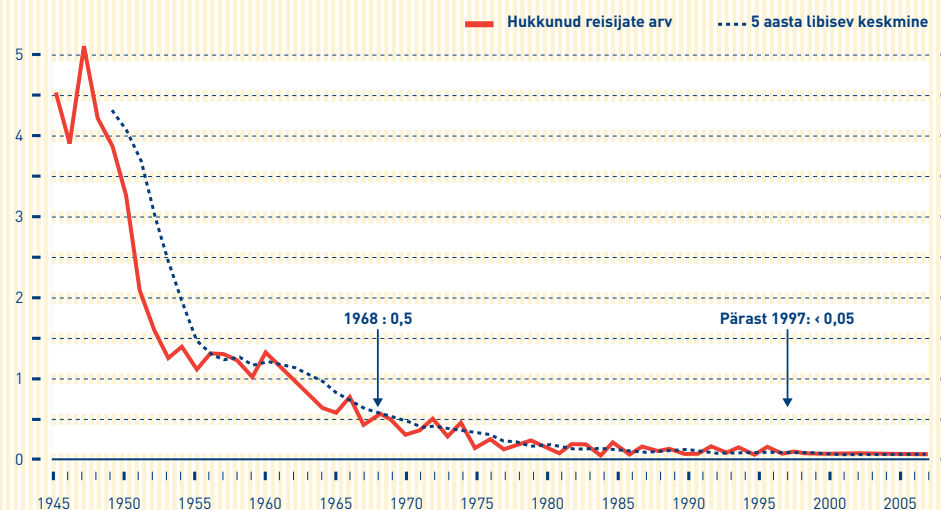
2. peatükis antakse ülevaade lennundusohutuse ajaloolisest arengust. 3. peatükis esitatakse statistilised andmed ärilise lennutranspordi kohta. 4. peatükis esitatakse andmed üldlennunduse ja lennutööde kohta. 5. peatükk käsitleb EASA liikmesriikides kergete õhusõidukitega toimunud õnnetusi.

2. lisa (määratlused ja lühendid) sisaldab kasutatud mõistete ja lühendite ülevaadet ning lisateavet õnnetusliikide kohta.

2.0 LENNUNDUSOHUTUSE ARENG

ICAO on alates 1945. aastast avaldanud arvandmeid ärilises lennutranspordis reisijate surmaga lõppenud õnnetuste kohta (v.a tsiviillennunduse vastu suunatud õigustvastased teod). Allpool joonistel esitatud andmed põhinevad ICAO nõukogu aastaaruandes avaldatud andmetel. 2007. aasta andmed põhinevad esialgsetel prognoosidel.

JOONIS 1 Hukkunud reisijaid 100 miljoni reisijamiili kohta ärilise lennutranspordi regulaarlendudel, välja arvatud ebaseadusliku sekkumise juhtumid

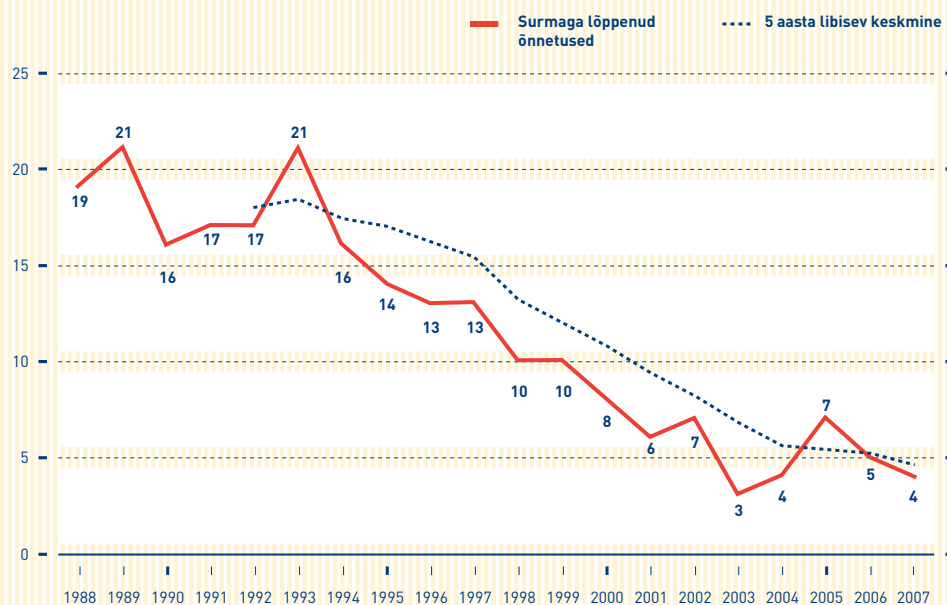


Jooniselt 1 selgub, et alates 1945. aastast on lennundusohutus pidevalt paranenud. Kulus ligikaudu 20 aastat (1948–1968), et saavutada esimene kümnekordne paranemine 5 hukkunud reisijalt 0,5 hukkunud reisijale 100 miljoni lennumiili kohta. Järgmise kümnekordse paranemiseni jõuti peaaegu 30 aastat hiljem, 1997. aastal, kui näitaja langes alla 0,05. Prognoosi kohaselt vähenes see suhtarv 2007. aastal 0,014 hukkununi 100 miljoni lennumiili kohta.

Käesoleval joonisel näib õnnetuste arv viimastel aastatel püsivat sama. Selle põhjuseks on 1940. aastate lõpu suurte arvude esitamiseks kasutatav mõõtkava.

ICAO nõukogu aastaaruandes on esitatud ka reisijate surmaga lõppenud õnnetuste arv. Selle dünaamika on esitatud joonisel 2.

JOONIS 2 Reisijate hukuga lõppenud õnnetuste arv maailmas 10 miljoni ärilise liinilennu kohta, v.a ebaseadusliku sekkumise juhtumid



Reisijate hukkumisega lõppenud õnnetuste arv 10 miljoni liinilennu kohta (v.a ebaseadusliku sekkumise juhtumid) jäi vahemikku 19 (1988) kuni 21 (1993) ning aastatel 1987–1993 ei paranenud. Alates viimatimainitud aastast langes see pidevalt kuni 2003. aastani, jõudes madalaima tasemeni (kolm). Pärast suurenemist 2004. ja 2005. aastal langes õnnetuste osakaal 2007. aastal neljale, samuti vähenes reisijate hukkumisega lõppenud õnnetuste arv. Tuleb märkida, et õnnetuste arv liinilendude kohta on maailmas piirkonniti väga erinev (joonis 3).

JOONIS 3 Surmaga lõppenud õnnetuste arv 10 miljoni lennu kohta piirkondade kaupa (2000–2007, reisijate- ja kaubaveo liinilennud)



Joonisel 3 on näidatud surmaga lõppenud õnnetuste keskmine arv 10 miljoni lennu kohta maailma eri piirkondades. Lõuna-Ameerika hõlmab ka Kesk-Ameerikat ja Kariibi mere piirkonda. Surmaga lõppenud õnnetuste arv on maailmas vähim Põhja-Ameerikas, Ida-Aasias ja EASA liikmesriikides.

3.0 ÄRILINE LENNUTRANSPORT

Käesolevas peatükis esitatakse andmed ärilises lennutranspordis toimunud lennuõnnetuste kohta. See lennutransport hõlmab tasulist reisijate-, kauba- ja postiveidu. Arvesse on võetud aastatel 1998–2007 toimunud ja vähemalt ühe inimese surmaga lõppenud õnnetusi õhusõidukitega, mille maksimaalne sertifitseeritud stardimass on üle 2250 kg. Need õhusõidukid võivad olla lennukid või helikopterid. Õhusõidukitega toimunud õnnetused on summeeritud registririikide kaupa. Õhusõiduki registreerimismärgi kasutamisel geograafilise jaotuse kindlaksmääramiseks tuleb arvesse võtta mõningaid aspekte. Näiteks on arvesse võetud õnnetused EASA liikmesriikides registreeritud õhusõidukitega, mida kasutavad väljaspool nende riikide haldusala asuvad organisatsioonid.

3.1 Lennukid

Ohutustaseme hindamiseks võib kasutada mitmeid kriteeriume. Üheks kriteeriumiks on vähemalt ühe inimese surmaga lõppenud õnnetusjuhtumite arv. Surmaga lõppevad lennukiõnnetused jaotuvad juhuslikult, mistõttu õnnetuste arv võib aastati oluliselt erineda.

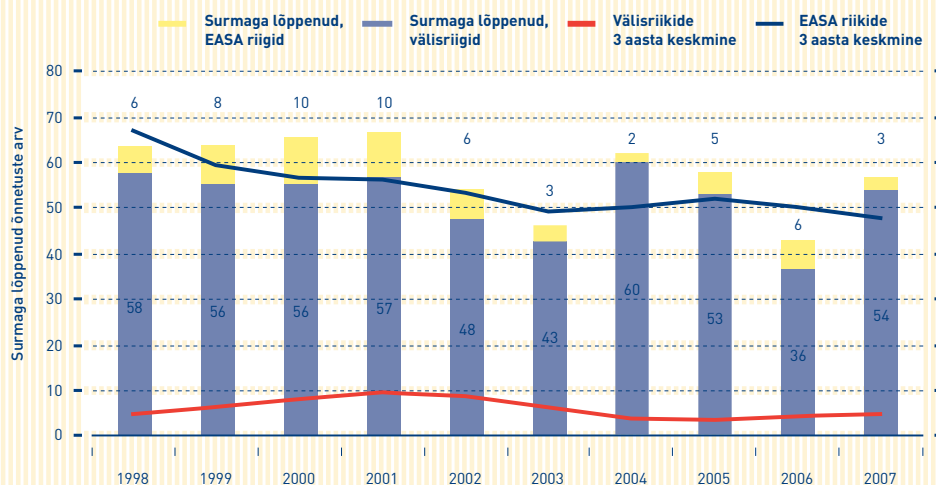
TABEL 1 EASA liikmesriikides registreeritud õhusõidukitega toimunud õnnetuste üldarv ja surmaga lõppenud õnnetuste arv.

Ajavahemik	Õnnetusjuhtumite arv	Nendest surmaga lõppenud	Hukkunuid pardal	Hukkunuid maapinnal
1996–2005 (keskmine)	31	6	79	1
2006 (kokku)	39	6	146	0
2007 (kokku)	34	3	25	1

3.1.1 Surmaga lõppenud õnnetused

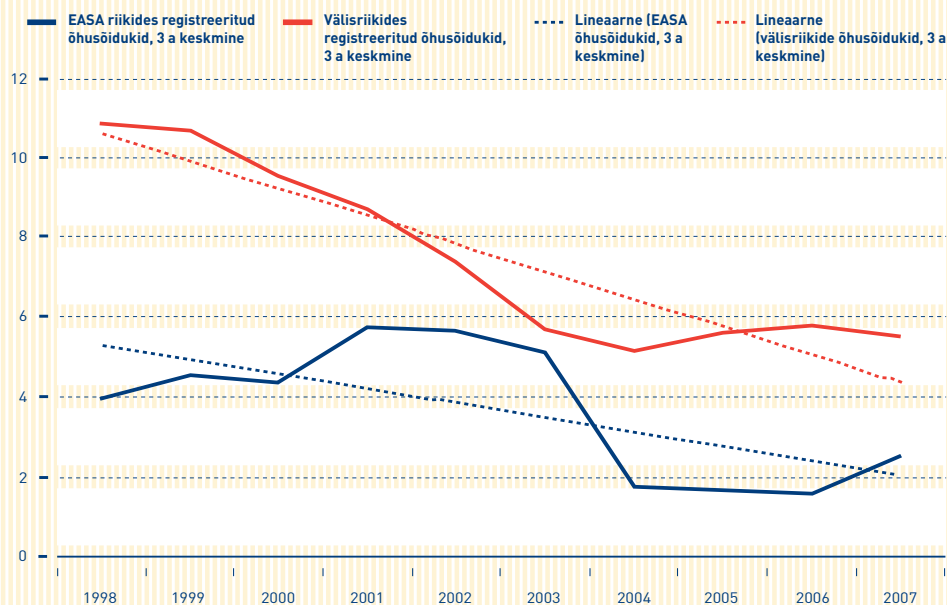
Joonisel 4 on esitatud EASA liikmesriikides ja välisriikides (mis ei ole EASA liikmesriigid) registreeritud lennukitega toimunud õnnetuste arv. Välisriikides registreeritud lennukitega toimunud surmaga lõppenud õnnetuste arv suurenes 2006. aasta 36 juhtumilt 2007. aastal 54 juhtumini. Aastal 2007 ületab õnnetuste arv kümnendi keskmist (52), kuid ei ole kümnendi suurim. Kümnendi suundumus näitab, et õnnetuste arv kogu maailmas väheneb.

Surmaga lõppenud õnnetusjuhtumite arv EASA liikmesriikides registreeritud õhusõidukitega vähenes 2006. aasta kuuelt 2007. aastal kolmele. 2007. aastal oli õnnetusjuhtumite arv üks kümnendi väiksemaid, jäädes tugevalt alla keskmise taseme, mis on kuus õnnetust aastas. EASA liikmesriikides registreeritud õhusõidukitega toimunud õnnetuste arv moodustab 5% 2007. aastal kogu maailmas toimunud õnnetustest.

JOONIS 4 Surmaga lõppenud õnnetusjuhtumid – EASA liikmesriikides ja välisriikides registreeritud

3.1.2 Surmaga lõppenud õnnetuste arv

Eespool esitatud õnnetuste absoluutarvust sisuliste järelduste tegemiseks lisati liinilendudel surmaga lõppenud õnnetustele liinilendude koguarv. Need arvud võimaldavad võrrelda ohutussuundumusi, võttes arvesse liikluse mahu muutumist.

JOONIS 5 Surmaga lõppenud õnnetusjuhtumid reisijateveo liinilendudel – EASA liikmesriikides ja välisriikides registreeritud

Joonisel 5 on esitatud surmaga lõppenud õnnetuste arv 10 miljoni reisijateveo liinilennu kohta, võttes aluseks kolmeaastaste ajavahemike keskmised andmed.

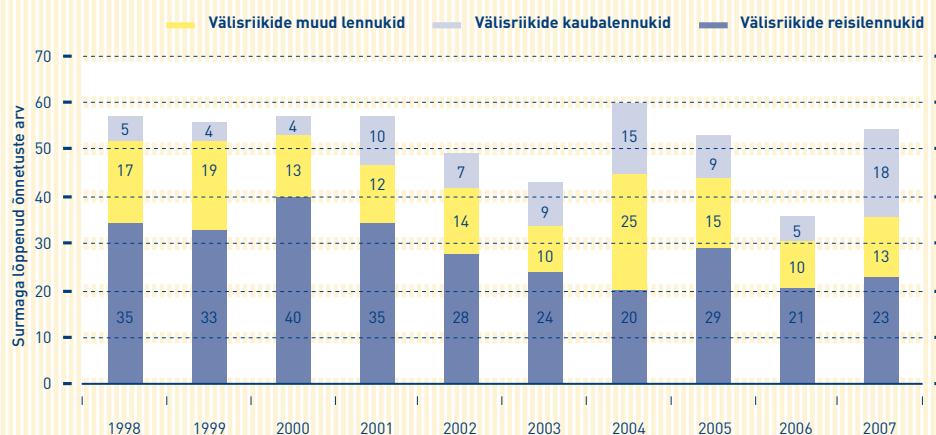
EASA liikmesriikides registreeritud õhusõidukite korral, millega tehakse reisijate liinivedu, on surmaga lõppenud õnnetusi oluliselt vähem kui mujal maailmas. Viimase kümne aasta jooksul on õnnetuste keskmine arv 10 miljoni lennu kohta vähenenud EASA liikmesriikide hulgas neljalt kolmele.

Jooniselt 5 nähtub, et 2001. aastal ületas surmaga lõppenud õnnetuste arv olulisel määral kümne aasta keskmist. Kõnealuse aasta jooksul toimus reisijate liinivedudel kuus õnnetust, mis moodustavad enam kui veerandi kümne aasta õnnetuste koguarvust. Õnnetustesse sattusid Britten-Norman Islander (8 hukkunut), De Havilland DHC-6-300 (20 hukkunut), Avro RJ100 (24 hukkunut), Antonov An-28 (2 hukkunut) CASA CN-235 (4 hukkunut) ja Boeing 777-200 (1 hukkunu). Viimati nimetatud õnnetuses sai inimene surma maapinnal tankimise ajal.

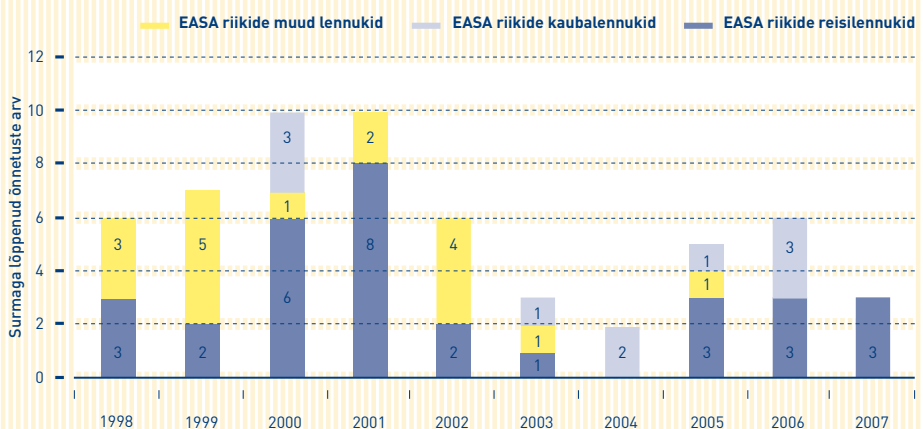
Surmaga lõppenud õnnetuste arv ei pruugi anda terviklikku ülevaadet ohutuse tasemest. Põhjuseks on asjaolu, et ühe hukkunuga õnnetusel on arvestuses sama suur kaal kui paljude hukkunutega õnnetusel.

3.1.3 Surmaga lõppenud õnnetused lennuliigi kaupa

Surmaga lõppenud õnnetuste arv erineb lennuliigi kaupa. Nagu joonisel 3–3 näidatud, on reisijate ärilise lennutranspordi osakaal kogu maailma (v.a EASA liikmesriigid) surmaga lõppenud õnnetuste seas vähenemas. Üha suurema osa koguarvust moodustavad muud ärilised lennuliigid, nagu taksoleitud ja ülelendud (kategooriast „muud”). Ligi kolmandik kõikidest õnnetustest näib toimuvat selles lennuliigis kasutatavate õhusõidukitega. Tasub märkida, et selles kategoorias on õnnetuste osakaal oluliselt suurem kui selles lennuliigis kasutatavate õhusõidukite osakaal. Käesolev ohutusaruanne ei sisalda andmeid õhusõidukite arvu ja lennuliikide kohta, milles neid kasutatakse.

JÕONIS 6 Surmaga lõppenud õnnetused lennuliigi kaupa – välisriikide lennukid

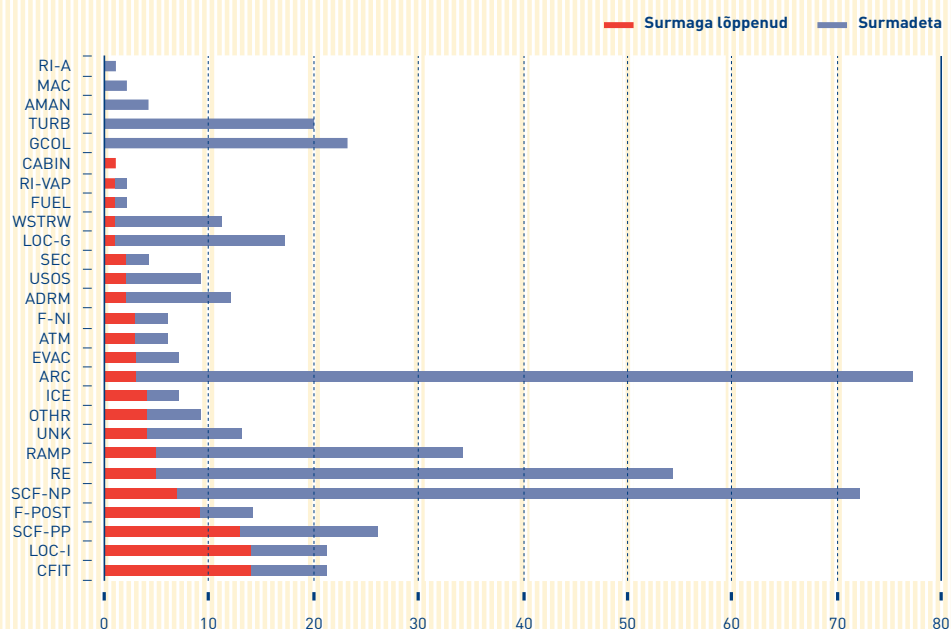
EASA liikmesriikides on õnnetuste arv lennuliigi kaupa teistsugune, nagu nähtub jooniselt 7. Õnnetuste väike arv suurendab oluliselt eri lennuliikides õnnetuste toimumise juhuslikkust. Õnnetuste arvu pidevast vähenemisest hoolimata on reisijate õhuveol toimunud õnnetuste suhtarv püsinud sama.

JÕONIS 7 Surmaga lõppenud õnnetused lennuliigi kaupa – EASA liikmesriigid

3.1.4 Õnnetuste kategooriad

Õnnetuste jagamine ühte või mitmesse kategooriasse aitab konkreetseid ohutusprobleeme paremini tuvastada. EASA liikmesriikides registreeritud õhusõidukitega ärilises lennutranspordis toimunud surmaga lõppenud õnnetused ja hukkunudeta õnnetused jagati eri kategooriatesse. Õnnetuste kategooriad põhinevad CICTT tulemustel.¹

JOONIS 8 Õnnetuste kategooriad – EASA liikmesriigid



Nagu näha, on surmaga lõppenud õnnetuste arv kõige suurem kategooriates „kokkupõrge maa- või veepinnaga” (CFIT), „juhitavuse kaotus lennu ajal” (LOC-I) ning „mootori/jõuseadmega seotud süsteemi või komponendi rike või tõrge” (SCF-PP).

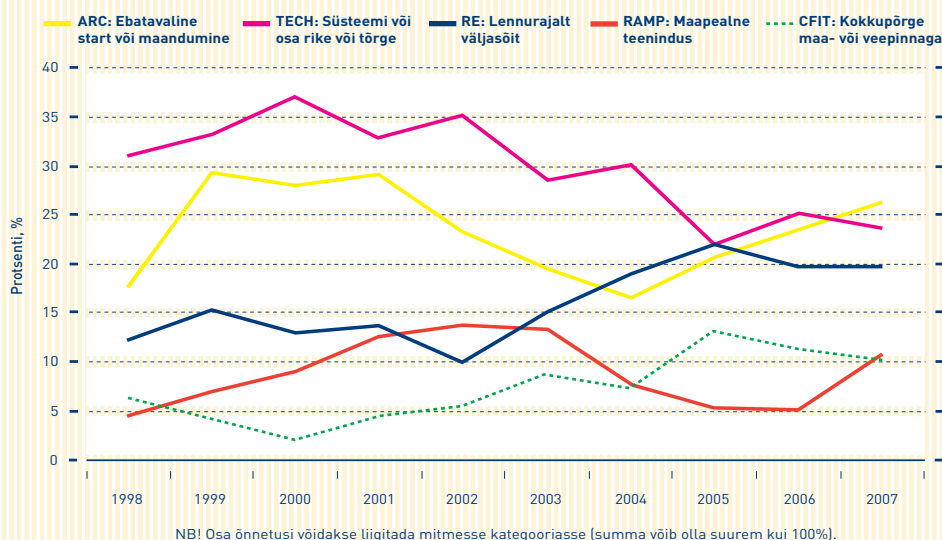
CFIT hõlmab kokkupõrkeid maa- või veepinnaga, millele ei eelnenud juhitavuse kaotust. Enamiku CFIT-kategooriasse kuuluvate õnnetusjuhtumite peamiseks põhjuseks olid halvad ilmastikuolud ja piiratud nähtavus. LOC-I alla kuuluvate juhtumite korral kaotas meeskond ajutiselt või püsivalt kontrolli õhusõiduki liikumise üle. Juhitavuse kaotus võis olla põhjustatud õhusõiduki lennutehniliste omaduste halvenemisest või õhusõiduki juhitavuspiiride ületamisest lennu ajal.

¹ CICTT töötas välja õnnetustest ja vahejuhtumitest teatamise süsteemide ühise terminoloogia. Täpsem teave on esitatud 2. lisas „Määratlused ja lühendid”.

Õnnetuse põhjuseks olnud asjaoludest tulenevalt võidakse mõni õnnetus liigitada mitmesse kategooriasse. Suurim protsent õnnetusi liigitati kategooriatesse RE (lennurajalt väljajooks), TECH, ARC (ebatavaline start või maandumine) ja RAMP. Lennurajalt väljajooksuks loeti õnnetused, mille käigus lennuk sõitis lennuraja pinnakattelt maha. Paljudel juhtudel põhjustavad lennurajalt väljajooksu ka muud õnnetused, mistõttu sellesse kategooriasse on liigitatud suur arv õnnetusi.

ARC sisaldab õhusõiduki kere või tiibade ebatavalist kokkupuudet lennurajaga. Ebatavalisi kokkupuuteid võib esineda õhukütõusul või maandumisel ning põhjuseks võib muu hulgas olla teliku avanemise rike. Kuigi CFITi alla liigitatud õnnetuste arv on vähenemas, on need käesolevas aruandes esitatud viimaste kümnendite sellealaste ohutusmeetmete kontekstis.

JOONIS 9 Nelja peamisse kategooriasse ja CFIT-kategooriasse liigitatud õnnetuste protsent



3.2 Helikopterid

Alljärgnev jaotis sisaldab ülevaadet ärilises helikopteritranspordis (maksimaalne sertifitseeritud stardimass üle 2250 kg) toimunud õnnetuste kohta. Helikopterite korral ei ole täielik lennustatistika (nt lennutundide arv) üldjuhul kättesaadav.

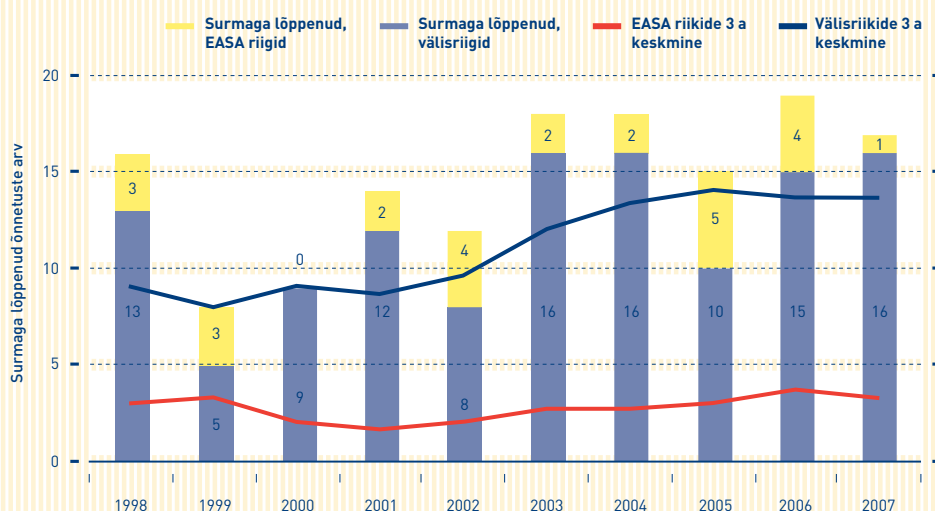
Helikopterilennud erinevad põhimõtteliselt lennukilendudest. Helikopterid stardivad ja maanduvad sageli väljaspool lennuvälju, näiteks helikopteriplatsidel, eramaandumisplatsidel ja ettevalmistamata maandumiskohtades. Ka helikopterite aerodünaamika ja juhitavus erinevad lennukite omadest. Kõik see kajastub õnnetuste erinevates asjaoludes.

TABEL 2 EASA liikmesriikides registreeritud helikopteritega toimunud õnnetuste üldarv ja surmaga lõppenud õnnetuste arv.

Ajavahemik	Õnnetus juhtumite arv	Sh surmaga lõppenud	Hukkunuid pardal	Hukkunuid maapinnal
1996–2005 (keskmine)	7	3	11	0
2006 (kokku)	15	4	13	0
2007 (kokku)	7	1	7	0

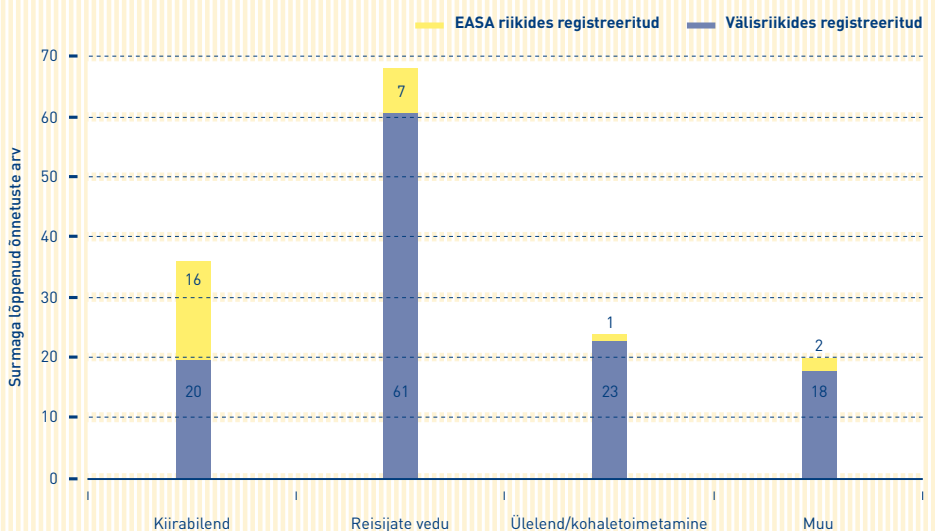
3.2.1 Surmaga lõppenud õnnetused

Andmetest nähtub, et aastatel 1998–2007 on EASA liikmesriikides registreeritud helikopteritega toimunud 26 surmaga lõppenud õnnetust, samas kui välisriikides registreeritud helikopteritega on toimunud 120 surmaga lõppenud õnnetust. Suhetarvuna on EASA liikmesriikide õnnetuste osakaal 18%. Õnnetuste arv on kümne aasta jooksul kõikunud. Kolmeaastaste ajavahemike libisevast keskmisest nähtub, et kümnendi teisel poolel on surmaga lõppenud õnnetuste arv kasvanud.

JOONIS 10 Surmaga lõppenud õnnetuste arv – EASA liikmesriikides ja välisriikides registreeritud helikopterid

3.2.2 Surmaga lõppenud õnnetused lennuliigi kaupa

Joonisel 11 on esitatud lennuliigid, kus surmaga lõppenud õnnetused toimusid. On näha, et surmaga lõppenud õnnetustes on EASA liikmesriikides ja välisriikides registreeritud õhusõidukite osakaal lennuliigiti erinev.

JOONIS 11 Surmaga lõppenud õnnetuste arv lennuliigi kaupa – EASA liikmesriikides ja välisriikides registreeritud helikopterid

Välisriikides registreeritud õhusõidukite korral on surmaga lõppenud õnnetused toimunud peamiselt reisijateveol. EASA liikmesriikide õhusõidukitega on suurim arv surmaga lõppenud õnnetusi (16) toimunud kiirabilendudel (EMS). Need moodustavad 44% kogu maailma surmaga lõppenud õnnetustest kiirabilendudel. Kiirabilennud hõlbustavad meditsiinilise esmaabi andmist juhtudel, kus on hädavajalik viivitamatult ja kiiresti transportida meditsiinipersonali, varustust või vigastatuid.

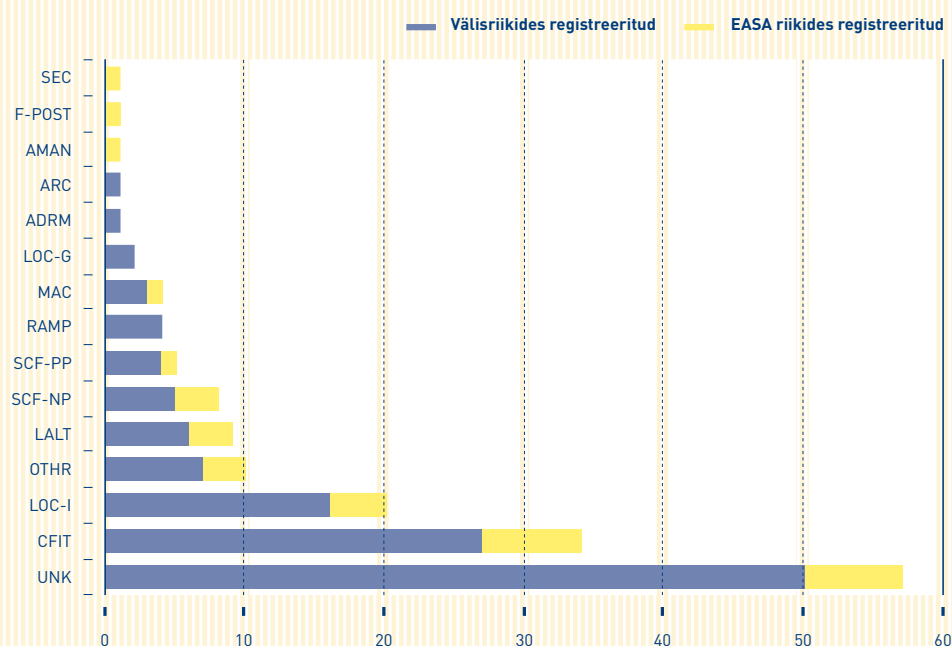
„Muud” liiki lendude alla kuuluvad kaubavedu, ärilised õppelennud ja teadmata otstarbega lennud.

Tuleb märkida, et viimase kümne aasta jooksul toimus helikopteritega 25 surmaga lõppenud õnnetust avamerelendudel ehk teel avamererajatistele või tagasi. Need lennud on arvesse võetud kõikides eespool nimetatud neljas kategoorias.

3.2.3 Õnnetuste kategooriad

CICTT õnnetuste kategooriad töötati algselt välja suurte kommertslennukitega toimunud õnnetuste jaoks. Käesolevas ohutuse aastaaruandes on neid kategooriaid kasutatud ka surmaga lõppenud helikopteriõnnetuste korral. Osa õnnetusi võib kuuluda mitmesse kategooriasse.

Nagu on näidatud joonisel 12, liigitatakse enamik helikopteriõnnetusi kategooriasse „teadmata”. See tuleneb asjaolust, et mõnel juhul ei ole õnnetuse põhjust võimalik kindlaks teha.

JÕONIS 12 Surmaga lõppenud õnnetused kategooriate kaupa – EASA liikmesriikides ja välisriikides registreeritud helikopterid

Suuruselt teise surmaga lõppenud õnnetuste arvuga kategooria on CFIT (kokkupõrge maa- või veepinnaga). Enamikul juhtudel olid peamiseks põhjuseks halvad ilmastikuolud, näiteks vine või udu tõttu halvenenud nähtavus. Palju lende toimus ka öösel.

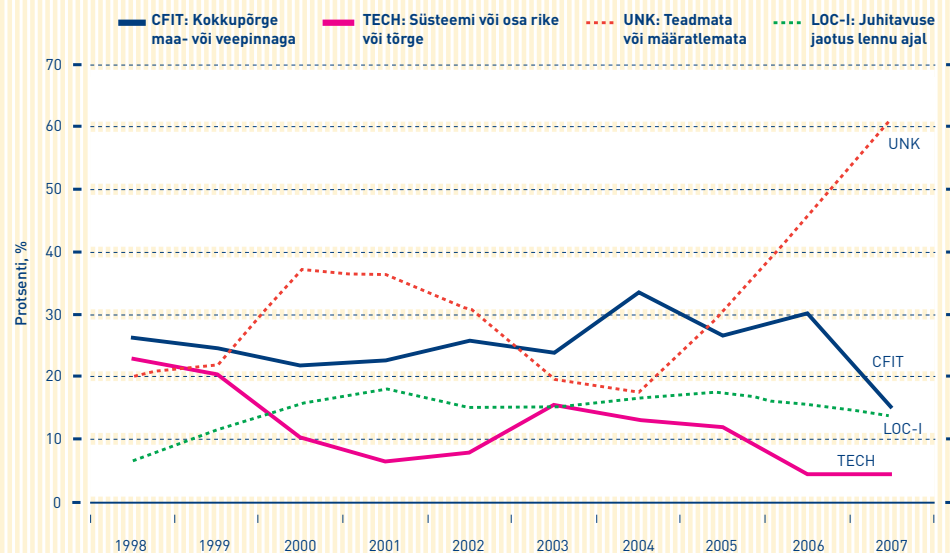
Suuruselt kolmas õnnetuste arv on kategoorias „juhitavuse kaotus lennu ajal” (LOC-I). Mitme õnnetuse korral mainiti helikopteri juhitavusprobleeme koos halbade ilmastikuoludega. Kategooriasse „muud” (OTHR) on liigitatud peamiselt õnnetused, kus õhkutõusul või maandumisel toimus kokkupõrge maapinnal asuva esemega.

Õnnetused väikesel kõrgusel (LALT) on kokkupõrked maa- või veepinnaga või takistustega, mille korral toimus lend väikesel kõrgusel sihipäraselt ning tegu ei olnud õhkutõusu ega maandumisega. Oluline on märkida, et oluline osa LALT- ja OTHR-õnnetustest hõlmas kokkupõrget elektriliinidega.

SCF-NP ja SCF-PP võib koos liigitada kategooriasse TECH kui pigem tehniliste süsteemidega seotud õnnetused. Selle kategooria õnnetused seonduvad enamasti kriitiliste süsteemidega: mootoririkked, pearootori rikked ja sabarootori rikked.

Joonisel 3–10 on esitatud kuue peamise kategooria suundumused viimase kümne aasta jooksul (kolmeaastaste ajavahemike libiseva keskmise alusel). Aastate 2005–2007 järsk kasv kategoorias „põhjus teadmata” tuleneb tõenäoliselt õnnetuste veel kestvatest uurimistest. Uurimistulemuste lisandudes viimaste aastate suundumused tõenäoliselt muutuvad.

JOONIS 13 Nelja õnnetuste kategooria osakaal – Surmaga lõppenud õnnetused – Äriline helikopteritransport, EASA liikmesriigid ja muu maailm



4.0 ÜLDLENNUNDUS JA LENNUTÖÖD ÕHUSÕIDUKITEGA, MILLE MAKSIMAALNE SERTIFITSEERITUD STARDIMASS ON ÜLE 2250 KG

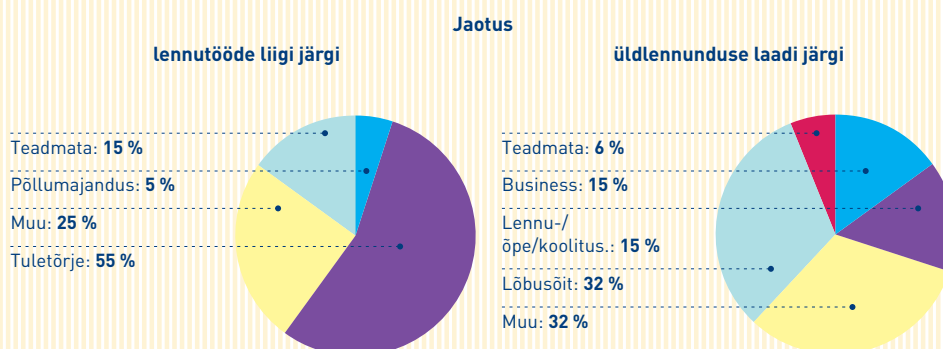
Käesolevas peatükis esitatakse andmed õhusõidukitega üldlennunduses ja lennutöödel toimunud õnnetuste kohta. Käesolevas lisas esitatud teave põhineb ICAO andmetel.

ICAO dokumentides on „lennutööd” määratletud kui lennud, kus õhusõidukit kasutatakse konkreetsete teenuste osutamiseks näiteks põllumajanduses, ehituses, fotografeerimisel, kaardistamisel, vaatlustel, otsingu- ja päästetöödel või õhus reklaamimisel.

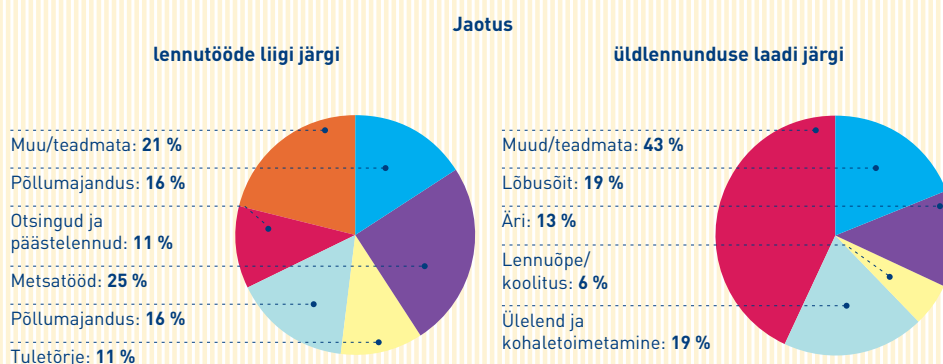
ICAO määratluse kohaselt on „üldlennundus” tsiviillennundustegevus, mis ei ole ärilise lennutranspordi liini- või tellimislennud ega lennutööd.

Surmaga lõppenud õnnetuste jaotus ajavahemikul 1998–2008 lennuliikide kaupa on esitatud allpool.

JOONIS 14 Üle 2250 kg lennukid – Surmaga lõppenud õnnetused – EASA liikmesriigid



JOONIS 15 Üle 2250 kg helikopterid – Surmaga lõppenud õnnetused – EASA liikmesriigid



TABEL 3 Üle 2250 kg õhusõidukid – Õnnetuste ja surmaga lõppenud õnnetuste arv õhusõiduki liigi ja lennuliigi kaupa – Üksnes EASA liikmesriikides registreeritud õhusõidukid

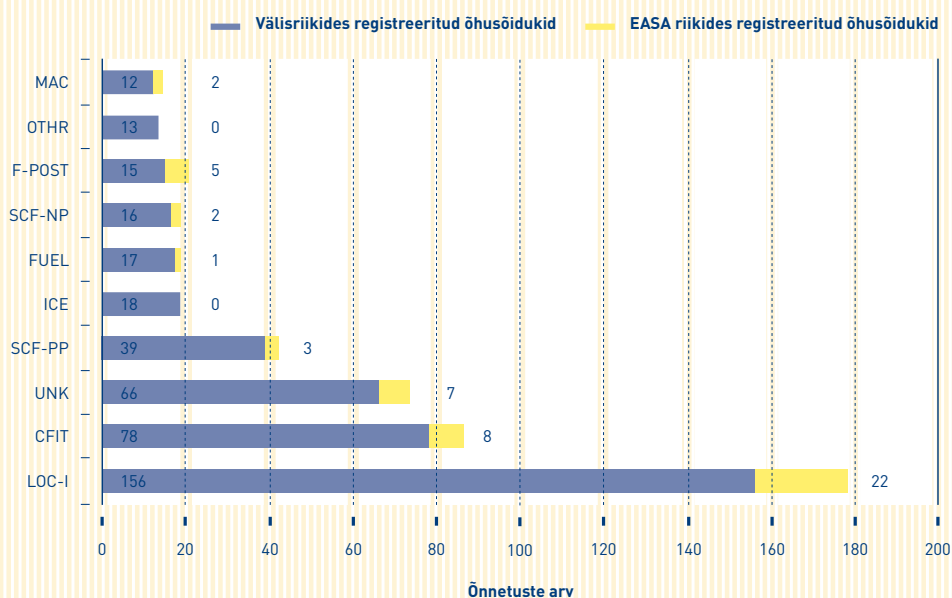
Õhu- sõiduki liik	Lennuliik	Ajavahemik	Õnnetus- juhtumite arv	Sh surmaga lõppenud	Hukku- nuid pardal	Hukku- nuid maa- pinnal
Lennuk	Lennutööd	1996–2005 (keskmine)	5	2	4	0
		2006 (kokku)	2	0	0	0
		2007 (kokku)	4	3	4	0
Lennuk	Üld- lennundus	1996–2005 (keskmine)	15	5	17	<1
		2006 (kokku)	19	7	16	0
		2007 (kokku)	13	4	5	0
Helikopter	Lennutööd	1996–2005 (keskmine)	6	2	3	<1
		2006 (kokku)	7	1	6	0
		2007 (kokku)	8	1	0	1
Helikopter	Üld- lennundus	1996–2005 (keskmine)	4	1	2	0
		2006 (kokku)	8	2	7	0
		2007 (kokku)	4	3	10	0

Tabelis 3 on esitatud ülevaade õnnetuste ja surmajuhtumite arvu kohta alates aastast 1996. Lennukite ja helikopteritega lennutöödel toimunud õnnetuste arv oli ajavahemikul 1996–2005 samal tasemel. Viimastel aastatel on seda liiki lendudel helikopteriõnnetusi toimunud üle kahe korra rohkem kui lennukiõnnetusi. Üldlennunduses on helikopteriõnnetuste väike arv võrreldes lennukiõnnetustega tõenäoliselt tingitud sellest, et helikoptereid kasutatakse seda liiki lendudel lennukitega võrreldes suhteliselt vähe.

4.1 Õnnetuste kategooriad – Üldlennundus

Tuleb märkida, et mitu ICAO andmetes sisalduvat õnnetust ei olnud kategooriatesse määratud. Seega võib arvata, et allpool esitatud arvud on kõikide õnnetusekategoriate kohta tegelikust väiksemad.

JOONIS 16 Üldlennundus – Üle 2250 kg lennukid – Surmaga lõppenud õnnetused EASA liikmesriikides ja välisriikides registreeritud õhusõidukitega



Üldlennunduses kasutatavate õhusõidukite korral on kogu maailmas ja EASA liikmesriikides juhtivaks õnnetuste kategooriaks LOC-I (juhitavuse kaotus lennu ajal). CFIT-kategooria õnnetusi (kokkupõrge maa- või veepinnaga) esines kogu maailmas ligikaudu kaks korda vähem ja EASA liikmesriikides kahe kolmandiku võrra vähem kui juhitavuse kaotust lennu ajal. Tehnilistel probleemidel on palju väiksem roll.

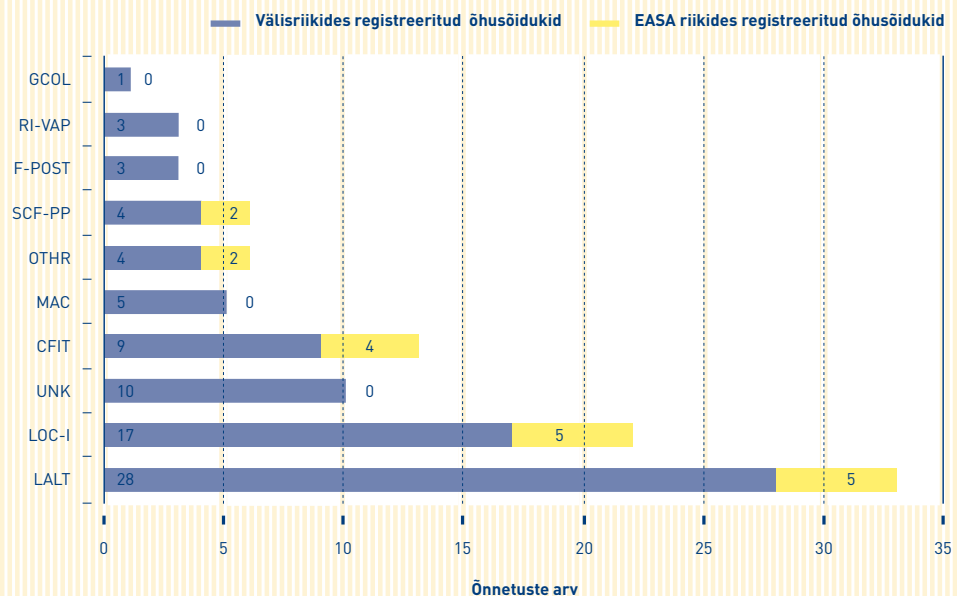
Kokkuvõttes sarnanevad üldlennunduse näitajad ärilise lennutranspordi näitajatega, sest surmaga lõppenud õnnetuste peamisteks põhjusteks on kokkupõrge maa- või veepinnaga ning juhitavuse kaotus lennu ajal.

4.2 Õnnetuste kategooriad – Lennutööd – Lennukid

Nagu eespool mainitud, kuuluvad lennutööde alla erilennud, näiteks tuletõrje-, põllumajandus- ja vaatluslennud.

Lennutöödel toimunud õnnetuste kohta andmete kogumist takistab teatud iseloomulik probleem. Üks ohtlikumaid selle valdkonna lennuliike on seotud tuletõrjega, mis lende teevad mõnes riigis aga riiklikud organisatsioonid (nt lennuvägi). Nii võidakse neid lende käsitada mitte lennutööde, vaid „riiklike lendudena” ja seonduvad õnnetused ei pruugi käesolevas aruandes kajastuda.

JOONIS 17 Lennutööd – Üle 2250 kg lennukid – Surmaga lõppenud õnnetuste kategooriad

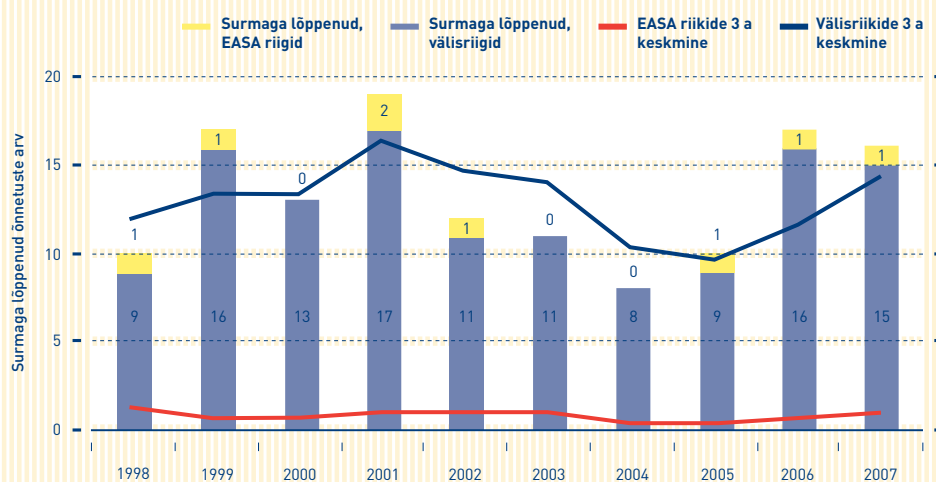


Väikesel kõrgusel (LALT) surmaga lõppenud õnnetuste arv ei ole üllatav, sest lennutööd, nt põllumajanduslennud, toimuvad sageli maapinna lähedal. Lendamine madalal raskendab normaalse olukorra taastamist pärast juhitavuse kaotust või muud ettenägematut sündmust. Suur arv õnnetusi kategoorias „põhjus teadmata” näitab, et selliste õnnetuste uurimist ja aruandlust saaks parandada.

4.3 Ärilennundus – Lennukid

ICAO määratluse kohaselt on ärilennundus üks üldlennunduse alaliike. Ärilennunduse olulisust silmas pidades esitatakse selle sektori andmed eraldi.

JOONIS 18 Ärilennunduses surmaga lõppenud õnnetusjuhtumid, EASA liikmesriikides ja välisriikides registreeritud



EASA liikmesriikides registreeritud õhusõidukitega on ärilennunduses toimunud vähe surmaga lõppenud õnnetusi. Kogu maailmas näib surmaga lõppenud õnnetuste arv aga olevat viimastel aastatel kasvanud.

5.0 KERGED ÕHUSÕIDUKID (MASSIGA KUNI 2250 KG)

Andmeid kergete õhusõidukitega toimunud õnnetuste kohta küsiti EASA liikmesriikidelt 2008. aasta jaanuaris. 2008. aasta aprilli keskpaigaks oli enamik riike andmed esitanud. Puudu olid Tšehhi Vabariigi, Iirimaa, Austria ja Rumeenia andmed.

Aruandlus on riigiti ebaühtlane. Mõni riik esitas langevarjurite, paraplaanide ja deltaplaanidega toimunud õnnetuste andmed, teised aga mitte. Mõni riik kasutas „ülikergete” õhusõidukite eristamiseks „tavalistest” 454 kg (1000 naela) massipiirangut, teised mitte. Mõne riigi andmetest selgus, et sama õhusõidukitootja sama mudel oli liigitatud kahte eri õhusõidukikategooriasse. Nende määratluste ühtlustamiseks tuleb nähtavasti veel tööd teha.

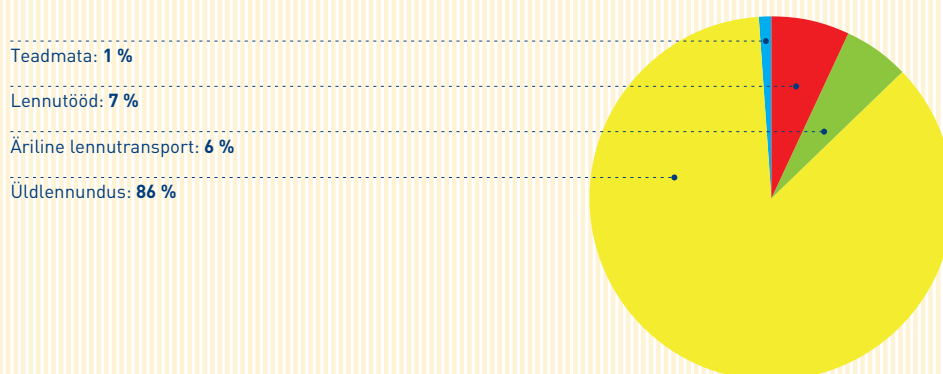
Tabelis 4 on esitatud saadud andmetel põhinev õnnetuste arv ning hukkunute arv aastatel 2006 ja 2007. Esitatud on suur arv õnnetusi ja neis hukkunute arv.

TABEL 4 Õnnetused, surmaga lõppenud õnnetused ja neis hukkunute arv – Kuni 2250 kg massiga õhusõidukid, aastate ja õhusõidukiliikide kaupa

	Aasta	Õnnetus-juhtumite arv	Sh surmaga lõppenud	Hukkunuid pardal	Hukkunuid maapinnal
Lennuk	2006	571	75	124	2
Lennuk	2007	489	59	108	0
Õhupall	2006	29	0	0	0
Õhupall	2007	15	0	0	0
Purilennuk	2006	195	22	24	0
Purilennuk	2007	173	17	19	1
Tiiviklennuk	2006	5	1	1	0
Tiiviklennuk	2007	5	3	4	0
Helikopter	2006	90	8	16	0
Helikopter	2007	80	11	21	4
Ülikerge	2006	200	36	45	0
Ülikerge	2007	187	20	26	0
Mootor-purilennuk	2006	60	11	18	0
Mootor-purilennuk	2007	48	11	16	0
Muu	2006	46	10	10	2
Muu	2007	55	12	14	0
Kokku	2006	1196	163	238	4
Kokku	2007	1052	133	208	5

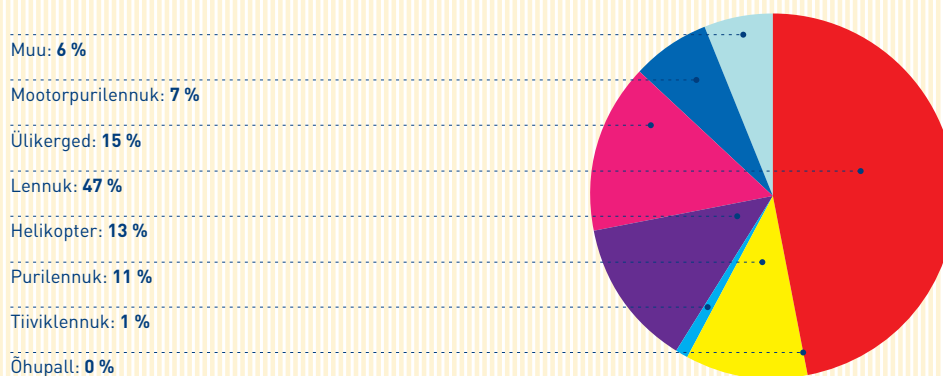
5.1 Surmaga lõppenud õnnetused

JOONIS 19 Kuni 2250 kg õhusõidukid, EASA liikmesriigid –Surmaga lõppenud õnnetused lennuliigi kaupa 2006–2007



Valdavalt osa EASA liikmesriikide kergelennukitest kasutatakse üldlennunduses. Teatavat osa, eelkõige kerghelikoptereid, kasutatakse ka lennutööl, nt vaatluslendudeks.

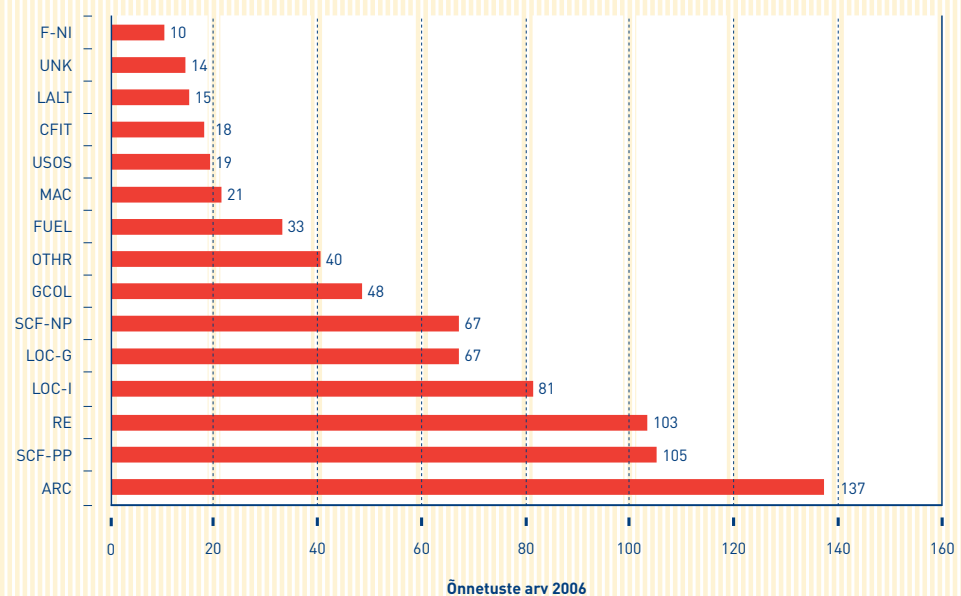
JOONIS 20 Kuni 2250 kg õhusõidukid, EASA liikmesriigid –Surmaga lõppenud õnnetused õhusõidukiliigi kaupa 2006–2007



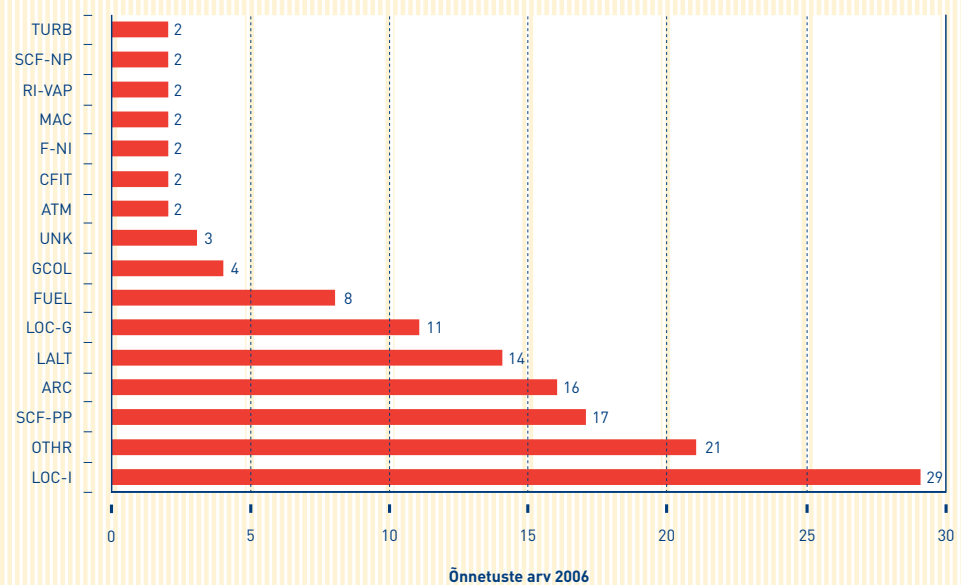
5.2 Õnnetuste kategooriad

Kergete õhusõidukitega 2006. aastal toimunud õnnetuste andmete suhtes püüti kohaldada CICTT õnnetuste kategooriaid. Üldlennunduses kasutatavate väikeste õhusõidukite korral osutus nende kohaldamine keerukaks.

JOONIS 23 Kuni 2250 kg lennukid, EASA liikmesriigid – Õnnetuste jaotus kategooriate kaupa 2006



JOONIS 22 Kuni 2250 kg lennukid, EASA liikmesriigid – Õnnetuste jaotus kategooriate kaupa 2006



Analüüs põhineb 2006. aasta piiratud andmehulgal. Amet püüab saada EASA liikmesriikidelt kergete õhusõidukite õnnetuste kohta rohkem teavet, et läbi viia põhjalikum analüüs. Olemasolevate piiratud andmete alusel võib öelda, et õnnetused kergete õhusõidukitega erinevad suurte õhusõidukitega toimunud õnnetustest. Suur hulk kergete õhusõidukitega toimunud õnnetustest seondus jõuseadme rikke või tõrkega.

Et olemas on üksnes kahe aasta andmed, ei saa suundumuste kohta järeldusi teha. Põhjuste edasist analüüsi takistab EASA liikmesriikide täielike andmete puudumine.

6.0 EASA OHUTUSTEGEVUS

Oma põhieesmärkide saavutamiseks tegeleb EASA muu hulgas sertifitseerimise, eeskirjade koostamise ja standardimisega. Need tegevused kajastuvad ameti struktuuris vastavate direktoraatidena. Sertifitseerimisdirektoraat tegeleb muu hulgas uute ja olemasolevate õhusõidukite, mootorite ja süsteemide sertifitseerimisega. Eeskirjade koostamise direktoraadi ülesanne on lennundusohutuse uute õigusaktide eelnõude ja olemasolevate õigusaktide muudatuste ettevalmistamine. Standardimisdirektoraadi eesmärk on standardida ja säilitada ohutuse taset kõikides EASA liikmesriikides. Selleks täidab direktoraat mitmesuguseid ülesandeid, kontrollides muu hulgas tsiviillennundusasutusi, lennundusettevõtjaid ning lennundussektori muid osapooli.

6.1 Standardimine

2007. aastal stabiliseerus ameti standardimistegevus esmase ja jätkuva lennukõlblikkuse kontrolli valdkonnas. Sellele eelnes üleminek varasemal Ühinenud Lennuametite (JAA) süsteemil põhinenud vabatahtlikult menetluselt kohustuslikule süsteemile, mis põhineb asjakohastel õigusaktidel ja struktuursetel rakendusprotsessidel, pidades silmas eelkõige 2006. aasta mais vastu võetud komisjoni määrust (EÜ) nr 736/2006 Euroopa Lennundusohutusameti töömeetodite kohta seoses standardimiskontrollide korraldamisega.

Kuigi pidevat järelevalvet tehti ikka kaheaastaste ajavahemike järel, jagati suuremate riikide kontrollkäigud mitmeks, et kontrolli intensiivistada. Mõnel kriitilisel juhul korraldati samateemalisi visiite üheaastaste ajavahemike järel.

Nagu kavandatud, tegi amet kokku 28 käiku seoses jätkuva lennukõlblikkusega² ja 12 seoses esmase lennukõlblikkusega³.

Kuni ameti pädevust laiendatakse lennutegevusele ja lendurite litsentsimisele, tehti sellekohast kontrolli JAA standardimisprogrammi raames, mille varustasid täies ulatuses personaliga (sh meeskondade juhid) riikide lennundusametid. JAA nimel tehtud standardimiskäike on lühidalt kirjeldatud tabelis 5.

² Kreeka, Belgia, Küpros, Saksamaa (NRW), Ühendkuningriik, Ungari, Portugal, Norra, Eesti, Island, Prantsusmaa, Poola, Madalmaad, Monaco*, Türgi*, Itaalia, Luksemburg, Slovakkia, Sloveenia, Läti, Soome, Rootsi, Bulgaaria, Rumaania, Hispaania, Šveits, Horvaatia*, Serbia* (* = tehtud JAA nimel).

³ Slovakkia, Saksamaa, Šveits, Leedu, Norra, Poola, Hispaania, Tšehhi Vabariik, Soome, Rootsi, Portugal, Taani.

TABEL 5 Standardimiskäigud

Lennutegevus	Bulgaaria, Taani, Hispaania, Eesti, Island, Kreeka, Sloveenia, Tšehhi Vabariik, Poola, Austria, Slovakkia, Saksamaa
Lennuõppeseadmed (valmendid)	Soome, Belgia, Itaalia, Prantsusmaa, Ühendkuningriik, Madalmaad
Lennumeeskondade litsentsimine ja tervisekontroll	Ühendkuningriik, Norra, Serbia, Hispaania, Slovakkia, Sloveenia, Luksemburg, Tšehhi Vabariik

6.2 Sertifitseerimine

Sertifitseerimistegevus parandab otseselt lennuohutust, sest selle tulemuseks on lennundustoodete ning nende osade kogu Euroopa Liitu hõlmav tüübikinnitus kõrgeimal võimalikul ohutustasemel. Lennundustooode saab sertifikaadi üksnes juhul, kui see vastab kõikidele kehtivatele ohutusnõuetele. Amet andis 2007. aastal välja kokku 7000 konstruktsioonisertifikaati.

Peale sertifitseerimise on sertifitseerimisdirektoraadi teine põhiülesanne lennundustoodete, nende osade ja seadmete jätkuva lennukõlblikkuse aktiivne tagamine kogu nende kasutuse kestuse jooksul. Sertifitseerimisdirektoraat on selleks välja töötanud põhjaliku jätkuva lennukõlblikkuse menetluse, mille eesmärk on ennetada õnnetusi. Menetluse aluseks on andmed, mis kogutakse kohustusliku vahejuhtumitest teavitamise, õnnetuste või vahejuhtumite uurimise, konstruktsioonitüüpide läbivaatuse jms kaudu.

Sertifikaadi omaniku poolse uurimise ja analüüsi või muude andmete põhjal määratleb EASA asjakohased meetmed, mis ohtliku olukorra tuvastamisel võivad viia lennukõlblikkuse ettekirjutuste (AD) väljaandmiseni, et kehtestada vajalikud parandusmeetmed.

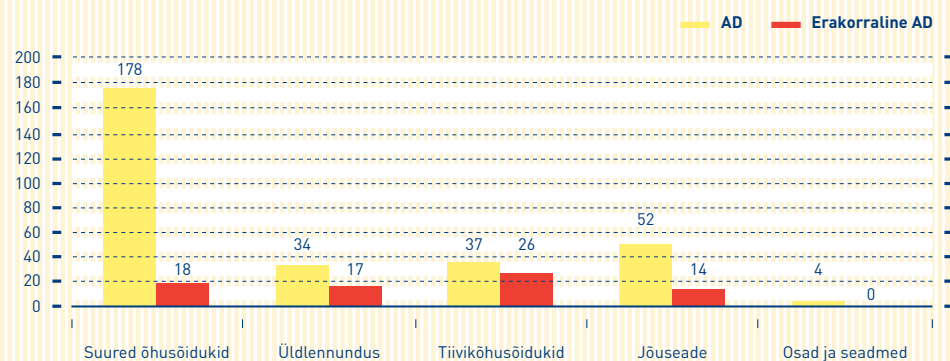
Aastal 2007 andis amet välja 305 lennukõlblikkuse ettekirjutust ja 75 erakorralist lennukõlblikkuse ettekirjutust. Jätkuva lennukõlblikkuse menetluse järjepidevuse parandamiseks moodustati sertifitseerimisdirektoraadis 2007. aastal lennukõlblikkuse ettekirjutuste, ohutuskorralduse ja uuringute osakond.

Lisaks jätkati pikaajalisi tegevusi, sealhulgas lennukõlblikkuse teabevõrgu loomist koostöös Singapuri Tsiviillennundusametiga (CAAS) pärast esimese Airbus A380 tarnimist lennufirmale Singapore Airlines. Pärast lennukõlblikkuse ettekirjutuste väljaandmist seoses lennufirma Scandinavian Airlines (SAS) lennukite Bombardier Q400 (Dash 8) mitme telikuvahejuhtumiga septembris ja oktoobris 2007 korral-

dati lennukõlblikkuse kontrolli kohtumised Skandinaavia ja Kanada ametiisikute ning lennukitootja Bombardier' ja osade tootja Goodrichi esindajatega. Kõik see vastab ameti ja sertifitseerimisdirektoraadi põhimõtetele, milleks on muu hulgas tihe koostöö osapooltega Euroopas ja mujal kahepoolsete kokkulepete kaudu ning uuendusliku ohutusvõrgustiku väljaarendamine koostöös eri riikidega.

Sõltumatu (nt ICAO poolne) korrapärane kontroll kinnitas, et amet/sertifitseerimisdirektoraat liigub oma kohustusi täites õiges suunas ning aitab saavutada lennundusohutuse kõrget taset.

JOONIS 23 2007. aastal välja antud lennukõlblikkuse ettekirjutuste [AD] ja erakorraliste lennukõlblikkuse ettekirjutuste arv



6.3. Eeskirjade koostamine

Pärast huvitatud isikutega nõupidamist võtab amet vastu iga-aastase eeskirjade koostamise kava, mis avaldatakse ameti veebilehel. Selle arendamisel võetakse arvesse mitut kriteeriumi, sealhulgas praktilisi kogemusi, uue tehnika ja lennundus- või organisatsioonikontseptsioonide ilmumist ning rahvusvaheliste kohustuste täitmist. Eeskirjade koostamise kava võtab arvesse ka vajadust ohtudega proportsionaalsete normide järele. Allpool on loetletud 2007. aasta põhitegevused.

- Töö seoses EASA süsteemi laiendamisega lennuväljade koostalitlusvõime ja ohutuse reguleerimisele.
- Töö seoses endises Nõukogude Liidus projekteeritud ja EASA liikmesriikides registreeritud õhusõidukite jätkuva kasutamisega.
- Dokumendi „Suurte lennukite sertifitseerimistingimused” muudatuste vastuvõtmine. Muudatuste eesmärk oli täiustada ettenähtud nõudeid uste ning lennu- ja juhtimissüsteemide kohta ja lahendada jäätumistingimustes lendamise ja inimeguriga seotud küsimusi.

- Väikeste ja suurte tiivikõhusõidukite (helikopterite) sertifitseerimistingimuste muudatuste vastuvõtmine, millega täiendati lennu- ja juhtimisomaduste nõudeid.
- Dokumendi „Mootorite sertifitseerimistingimused” muudatuste vastuvõtmine, millega täiendati elektrooniliste juhtsüsteemide nõudeid.
- Maastikujälgimis- ja -hoiatussüsteemide standardite muutmine ning uue kergete õhusõidukite teiseste seiretransponderite standardi kehtestamine.
- Mitme muu vastavusnõute dokumendi muutmine. Need dokumendid käsitlevad mitmesuguseid küsimusi, sealhulgas õhusõidukite tarindite vananemist, lennulube ja õhusõidukite hoolduse litsentse.

Käesolevas ohutusuaruandes juhitakse tähelepanu suurele õnnetuste arvule teatavates maailma piirkondades. Õigusloome direktoraadi eesmärk on lahendada vähemreguleeritud piirkondadest saabuvate õhusõidukitega seotud probleemid kahe väljatöötamisel oleva meetme abil:

- välisriikide lennuettevõtjate tunnustamine;
- tehnilise abi programmid.

Lennukitega toimuva ärilise lennutranspordi suhtes on võetud järgmisi meetmeid:

- „Kasutussobivuse sertifikaadi” väljatöötamine, milles on muu hulgas kindlaks määratud õhusõiduki meeskonna tüübipädevuse koolituse vähimõppekava. See ohutusmeede vähendab tõenäoliselt maa- või veepinnaga kokkupõrgete ja lennu ajal juhitavuse kaotuse ohtu.
- Ajamisüsteemiga seotud õnnetuste ohtu peaksid vähendama „Suurte lennukite sertifitseerimisnõute” täiendused seoses kütusepuuduse hoiatustega. Sarnane tegevus hädaväljapääsude ja soojusisolatsioonikatete valdkonnas võib leevendada kokkupõrkejärgsete põlengute tagajärgi.
- Lisaks peaksid süsteemide töökindlust parandama elektripaigaldiste täiustatud nõuded.

Helikopteritega toimuva ärilise lennutranspordi kohta muudetakse helikopterite kehtivaid nõudeid ning töötatakse välja normatiivmaterjal, milles määratakse muu hulgas kindlaks õhusõiduki meeskonna tüübipädevuse koolituse vähimõppekava. Need meetmed peaksid vähendama helikopterite maa- või veepinnaga kokkupõrgete ja lennu ajal juhitavuse kaotuse ohtu.

6.4 SAFA

SAFA programmi käivitas Euroopa Tsiviillennunduse Konverents (ECAC) aastal 1996 ning see ei põhinenud algselt õiguslikult siduval alusel, vaid osalenud ECACi liikmesriikide peadirektorite kokkuleppel.

30. aprillil 2004 avaldati Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2004/36/EÜ ühenduse lennujaamu kasutavate kolmandate riikide õhusõidukite ohutuse kohta (SAFA direktiiv), millega kohustati Euroopa Liidu liikmesriike tegema nende lennujaamades maanduvate „kolmandate riikide õhusõidukite” rambikontrolli.

Iga SAFA osalisriik võib teha õhusõiduki (Euroopa Liidu riikides kolmandate riikide ning Euroopa Liidu välistes ECACi riikides muude välisriikide õhusõiduki) tehnilise kontrolli, mis keskendub eelkõige õhusõiduki dokumentidele ja kasutusjuhenditele, lennumeeskonna litsentsidele, õhusõiduki nähtavale seisukorrale ning reisijateruumi kohustusliku ohutusvarustuse olemasolule ja seisundile. Kontroll põhineb asjakohastel ICAO standarditel.

Alates 1. jaanuarist 2007 läks vastutus Euroopa Liidu SAFA programmi haldamise ja edasise arendamise eest üle Euroopa Komisjonile, keda abistab Euroopa Lennundusohutusamet (EASA). Sel põhjusel läks SAFA koordineerimistegevus üle Ühinenud Lennuametilt (JAA) EASALE.

Ka JAA andmebaas viidi edukalt üle EASA ruumidesse Kölnis ning praegu toimub selle ulatuslik täiendamine, mille käigus andmebaasi laiendatakse ja lisatakse uusi (sh veebipõhiseid) funktsioone.

On tehtud korrapäraseid analüüse iga kolme kuu järel ning läbi viidud ad hoc-analüüs, mida komisjon nõudis „musta nimekirja” kandmise otsuste kinnitamiseks. SAFA andmete analüüs on andnud olulisi andmeid Euroopas tegutsevate lennuettevõtjate üldise ohutustaseme kohta, aidates määratleda potentsiaalseid riskitegureid ja suunata kvaliteedikontrolli.

Et toetada komisjoni rahvusvahelise koostöö poliitikat ohutusandmete vahetamise valdkonnas, on ka alustatud FAAGA tehnilisi eelläbirääkimisi andmete vahetamiseks Euroopa Liidu SAFA programmi ja FAA programmi Iasdex vahel.

6.5 Euroopa strateegilise ohutuse algatus (ESSI)

Euroopa strateegilise ohutuse algatus (European Strategic Safety Initiative, ESSI) on vabatahtlik eraisikute rahastatav partnerlus, milles osalevad EASA, reguleerivad asutused ja ettevõtjad, et parandada lennundusohutust Euroopas ning Euroopa kodanike jaoks kogu maailmas. ESSI käivitati 27. aprillil 2006 ning see võttis üle Ühinenud Lennuametite ühise lennundusohutusalgatuse (Joint Aviation Safety Initiative, JSSI) tegevuse.

Osalejate täielik nimekiri on EASA veebilehel (www.easa.europa.eu/essi).

JSSI mantlipärijana jätkab ja arendab ESSI koostööd ärilise lennunduse ohutuse töörühma (CAST), USA Föderaalse Lennuameti (FAA) ja Lennuohutuse Fondiga (FSF). ESSI kui maailma üks suuremaid ohutuse töörühmi sobib hästi kokku ka ülemaailmse lennundusohutuse tegevuskavaga (GASR). See pakub võimalust kooskõlastada ohutusalgatusi Euroopas ning Euroopa ja muu maailma vahel.

6.5.1 ESSI ohutuse töörühmad

ESSI koosneb kolmest osast: Euroopa ärilise lennunduse ohutuse töörühm (European Commercial Aviation Safety Team, ECAST), Euroopa helikopterite ohutuse töörühm (European Helicopter Safety Team, EHEST) ja Euroopa üldlennunduse ohutuse töörühm (European General Aviation Safety Team, EGAST).

Euroopa ärilise lennunduse ohutuse töörühm (ECAST)

12. oktoobril 2006 asutatud Euroopa ärilise lennunduse ohutuse töörühm (ECAST) käsitleb suurte õhusõidukite lende. Töörühm on CASTi Euroopa ekvivalent ning selle töös osaleb üle 50 organisatsiooni.

ECAST jälgib ka JSSI alustatud tegevuskavade elluviimist. Nendes käsitletakse maa- või veepinnaga kokkupõrke, lähenemise ja maandumise ning juhitavuse kaotuse õnnetuste riskide vähendamist.

Paralleelselt töötas ECAST 2007. aastal välja uue kolmeetapilise protsessi:

- 1. etapp: ohutusküsimuste määratlemine ja valik;
- 2. etapp: ohutusküsimuste analüüs; ning
- 3. etapp: tegevuskavade väljatöötamine, rakendamine ja järelvalve.

Aprillis 2007 alustati 1. etappi. Eesmärgiks seati ECASTi edasise tegevuse prioriteetide määratlemine, lähtudes kolmes kriteeriumist: tähtsus ohutuse seisukohalt, hõlmavus (teemade kuuluvus muu ohutustegevuse alla) ning suure tasuvuse või ulatusliku mõjuga seotud kaalutlused.

Aastal 2008 asutas ECAST 2. etapi raames ohutuskorralduse süsteemide töörühma ja maapealse ohutuse töörühma.

Euroopa helikopterite ohutuse töörühm (EHEST)

Euroopa helikopterite ohutuse töörühm asutati 14. novembril 2006. Sellesse kuulusid suurte helikopterikerede, -mootorite ja -süsteemide tootjate, lennuettevõtjate, reguleerivate asutuste, helikopteri- ja piloodiühenduste, teadusasutuste, õnnetuste uurijate ja teatud sõjaväeliste käitajate esindajad kogu Euroopast.

EHEST on ka rahvusvahelise helikopterite ohutuse töörühma (International Helicopter Safety Team, IHST) Euroopa üksus. IHST on asutanud piirkondlikke üksusi kogu maailmas ning üks neist asub Euroopas.

EHESTi ülesanne on toetada IHST eesmärki vähendada helikopteriõnnetuste sagedust kogu maailmas 2016. aastaks 80% võrra.

EHEST moodustas Euroopa helikopterite ohutuse analüüsirühma (European Helicopter Safety Analysis Team, EHSAT), et analüüsida Euroopa helikopteriõnnetusi kohandatud IHST menetluse abil.

Praeguseks on EHESTiga ühinenud üle 50 organisatsiooni, kellest umbes 30 osalevad ka EHSATi töös. Õnnetusearuannetes kasutatavate keelte paljususe tõttu ning ressursside optimeerimise huvides on EHSAT moodustanud piirkondlikud analüüsirühmad.

Piirkondlike rühmade tegevuse tulemused esitatakse konverentsil „IHST Europe 2008”, mis toimub Portugalis Estorilis messi Helitech raames 13. oktoobril 2008.

Euroopa üldlennunduse ohutuse töörühm (EGAST)

Euroopa üldlennunduse ohutuse töörühma (European General Aviation Safety Team, EGAST) asutamiskoosolek toimus 17. oktoobril 2007 ning sellele kogunes enam kui 60 üldlennundussektori esindajat kogu Euroopast.

„Üdlennundus on Euroopa Lennundusohutusameti üks olulisi prioriteete. EGAST on Euroopa jaoks uudne projekt ning väljakutse. Amet tervitab lennundussektori suurt osalust, mis aitab kaasa meie jõupingutustele üdlennunduse elavdamise nimel,” sõnas EASA tegevdirektor Patrick Goudou avaistungil.

Üdlennundus on killustatud valdkond, mis koosneb väga erinevatest osadest nagu ärilennundus, lennutööd, lennusport ja harrastuslennundus. Harrastuslennundus hõlmab laia lennundustegevuste spektrit alates mootorlendudest, õhupallilendudest ja purilennundusest kuni ülikerglennukitega lendamise ja paraplanerismini. EGAST aitab võtta vajalikke Euroopa tasandil kooskõlastatud meetmeid.

Euroopa üdlennunduse algatustele tuginedes loob EGAST foorumi ohutuse edendamiseks, andmete kogumise ja analüüsi parandamiseks ning parimate tavade levitamiseks muu hulgas ohutuskorralduse valdkonnas.

Üksikasjalikum teave on ESSI veebilehel (www.easa.europa.eu/essi).

1. lisa. Üldmärkused andmete kogumise ja kvaliteedi kohta

Esitatud andmed ei ole täielikud. Kerge öhusõidukite kohta puuduvad mõne liikmesriigi andmed. Kui uurimistulemusi ei ole võimalik kiiresti saada ning riigid ei esita täielikke ja õigeaegseid andmeid, ei saa amet esitada täielikku ülevaadet kõikidest Euroopa lennundusohutuse aspektidest.

Amet jätkab jõupingutusi, et saada kerge öhusõidukitega toimunud õnnetuste andmeid järgmiste aastate ohutusuaruannete jaoks ning loodab koguda täielikuid andmeid pärast EASA liikmesriikide paremat teavitamist aruandlussüsteemist ja andmete puudumisest.

Töö andmetega näitab, et CICTT juhtumite kategooriate süsteemi ei saa täielikult kasutada helikopterite, kerge öhusõidukite ning muude lennundustegevuste, sealhulgas purilennunduse ja langevarjuhüpete jaoks. On vaja välja töötada uued lähenemisviisid lennundusvaldkonna selle segmendi ohutusküsimustega tegelemiseks. Tuleb kaaluda ka sellise lennunduse jaoks eraldi kategooriate kehtestamist. Amet teeb selles küsimuses koostööd oma partneritega.

Suuremate öhusõidukite osas on andmeid nii palju, kui liikmesriigid on ICAOle 13. lisa kohaselt õnnetuste andmeid esitanud. Kontrollimine on näidanud, et kõik riigid ei esita ICAOle täielikke andmeid või ei tee seda tähtajaks.

2. lisa. Määratlused ja lühendid

A2-1. Üldist

AD	Lennukõlblikkuse ettekirjutus: õhusõiduki omanikule ja kasutajale saadetak teatis konkreetse õhusõiduki tüübi, mootori tüübi, avioonika- või muu süsteemi tuvastatud ohutusprobleemide kohta.
Lennutööd	Lennud, kus õhusõidukit kasutatakse konkreetsete teenuste osutamiseks näiteks põllumajanduses, ehituses, fotografeerimisel, kaardistamisel, vaatlustel, otsingu- ja päästetöödel või õhus reklaamimisel.
ATM	Lennuliikluse korraldamine
Äriline lennu-transport	Õhusõiduki kasutamine tasuliseks reisijate, kauba ja posti veoks.
CAST	Ärilise lennunduse ohutuse töörühm. Euroopa algatus on ECAST.
CICTT	CAST-ICAO ühise terminoloogia töörühm
CNS	Side, navigatsioon ja seire / lennuliikluse juhtimine
EASA	Euroopa Lennundusohutusamet
EASA liikmesriigid	Euroopa Lennundusohutusameti liikmesriigid. Need riigid on 27 Euroopa Liidu liikmesriiki ning Island, Liechtenstein, Norra ja Šveits.
Surmaga lõppenud õnnetusjuhtum	Lennuõnnetus, mille tagajärjel 30 päeva jooksul õnnetuse toimumisest sureb vähemalt üks lennumeeskonna liige, reisija või inimene maapinnal. (Allikas: ICAO 13. lisa)
Välisriikide õhusõidukid	Õhusõidukid, mis ei ole registreeritud üheski EASA liikmesriigis.
Üldlennundus	Õhusõidukite lennud, mis ei ole ärilise lennutranspordi lennud ega lennutööd.
ICAO	Rahvusvaheline Tsiviillennundusorganisatsioon
Kerge õhusõiduk	Õhusõiduk, mille maksimaalne sertifitseeritud stardimass on alla 2251 kg.
MTOM	Maksimaalne sertifitseeritud stardimass
SAFA	Välisriikide õhusõidukite ohutushindamine
Regulaarlennud	Üldsusele suunatud lennud, mis toimuvad avaldatud sõiduplaani kohaselt või nii regulaarselt või sageli, et need moodustavad ilmse süstemaatilise sarja ja millele võib igaüks otse pileteid osta.
SISG	ICAO ohutuspädevate töörühm
Kolmanda riigi õhusõiduk	Õhusõiduk, mida ei kasutata ega käitata Euroopa Liidu liikmesriigi pädeva asutuse kontrolli all.

A2-2. Õnnetuste kategooriate lühendid

ARC	Ebatavaline start või maandumine
AMAN	Järsk manööver
ADRM	Lennuväli
ATM	ATM/CNS – lennuliikluse korraldamine ning side-, navigatsiooni- ja seireteenused
CABIN	Juhtumid õhusõiduki sõitjateruumis
CFIT	Kokkupõrge maa- või veepinnaga või sellel asetseva objektiga
EVAC	Evakuatsioon
F-NI	(Kokkupõrkest põhjustamata) tulekahju või suits
F-POST	(Kokkupõrkest põhjustatud) tulekahju või suits
FUEL	Kütusega seotud juhtumid
GCOL	Maapealne kokkupõrge
RAMP	Maapealne teenindus
ICE	Jäätumine
LOC-G	Juhtivuse kaotus maa peal
LOC-I	Juhtivuse kaotus lennu ajal
LALT	Lennud väikesel kõrgusel
MAC	Õhusõidukite lähedus (Airprox) / TCAS-häire käivitumine / vahekauguse kaotus / õhus kokkupõrke oht / kokkupõrge õhus
OTHR	Muud
RE	Väljasõit lennurajalt
RI-A	Looma sattumine lennurajale
RI-VAP	Lennuraja loata hõivamine sõiduki, õhusõiduki või isiku poolt
SEC	Julgestusega seotud juhtumid
SCF-NP	Süsteemi või komponendi (v.a jõuseade) rike või tõrge
SCF-PP	Jõuseadme süsteemi või komponendi rike või tõrge
TURB	Turbulents
USOS	Maandumine väljaspool lennurada
UNK	Teadmata või määratlemata
WSTRW	Tuulenihe või äike

Õnnetuste kategooriaid saab kasutada juhtumite täpseks liigitamiseks, et võimaldada andmete analüüsi. Käesolevas ohutusaruandes on kasutatud CICTT välja töötatud õnnetuste kategooriad. Üksikasjalikumad andmed tööühma ja õnnetuste kategooriate kohta on veebilehel <http://intlaviationstandards.org/index.html>.

3. lisa. Jooniste ja tabelite loetelu

A3-1. Jooniste loetelu

Joonis 1	Hukkunud reisijaid 100 miljoni reisijamiili kohta ärilise lennutranspordi regulaarlendudel, välja arvatud ebaseadusliku sekkumise juhtumid	07
Joonis 2	Reisijate hukuga lõppenud õnnetuste arv maailmas 10 miljoni ärilise liinilennu kohta, v.a ebaseadusliku sekkumise juhtumid	08
Joonis 3	Surмага lõppenud õnnetuste arv 10 miljoni lennu kohta piirkondade kaupa (2000–2007, reisijate- ja kaubaveo liinilennud)	09
Joonis 4	Surмага lõppenud õnnetusjuhtumid – EASA liikmesriikides ja välisriikides registreeritud	11
Joonis 5	Surмага lõppenud õnnetusjuhtumid reisijateveo liinilendudel – EASA liikmesriikides ja välisriikides registreeritud	11
Joonis 6	Surмага lõppenud õnnetused lennuliigi kaupa – välisriikide lennukid	13
Joonis 7	Surмага lõppenud õnnetused lennuliigi kaupa – EASA liikmesriigid	13
Joonis 8	Õnnetuste kategooriad – EASA liikmesriigid	14
Joonis 9	Nelja peamisse kategooriasse ja CFIT-kategooriasse liigitatud õnnetuste protsent	15
Joonis 10	Surмага lõppenud õnnetuste arv – EASA liikmesriikides ja välisriikides registreeritud helikopterid	17
Joonis 11	Surмага lõppenud õnnetuste arv lennuliigi kaupa – EASA liikmesriikides ja välisriikides registreeritud helikopterid	17
Joonis 12	Surмага lõppenud õnnetused kategooriate kaupa – EASA liikmesriikides ja välisriikides registreeritud helikopterid	19
Joonis 13	Nelja õnnetuste kategooria osakaal – Surмага lõppenud õnnetused – Äriline helikopteritransport, EASA liikmesriigid ja muu maailm	20
Joonis 14	Üle 2250 kg lennukid – Surмага lõppenud õnnetused – EASA liikmesriigid	21
Joonis 15	Üle 2250 kg helikopterid – Surмага lõppenud õnnetused – EASA liikmesriigid	21
Joonis 16	Üldlennundus – Üle 2250 kg lennukid – Surмага lõppenud õnnetused EASA liikmesriikides ja välisriikides registreeritud õhusõidukitega	23
Joonis 17	Lennutööd – Üle 2250 kg lennukid – Surмага lõppenud õnnetuste kategooriad	24
Joonis 18	Ärilennunduses surмага lõppenud õnnetusjuhtumid, EASA liikmesriikides ja välisriikides registreeritud	25
Joonis 19	Kuni 2250 kg õhusõidukid, EASA liikmesriigid – Surмага lõppenud õnnetused lennuliigi kaupa 2006–2007	27
Joonis 20	Kuni 2250 kg õhusõidukid, EASA liikmesriigid – Surмага lõppenud õnnetused õhusõidukiliigi kaupa 2006–2007	27
Joonis 21	Kuni 2250 kg lennukid, EASA liikmesriigid – Õnnetuste jaotus kategooriate kaupa 2006	28
Joonis 22	Kuni 2250 kg lennukid, EASA liikmesriigid – Õnnetuste jaotus kategooriate kaupa 2006	28
Joonis 23	2007. aastal välja antud lennukõlblikkuse ettekirjutuste (AD) ja erakorraliste lennukõlblikkuse ettekirjutuste arv	32

A3-2 Tabelite loetelu

Tabel 1	EASA liikmesriikides registreeritud õhusõidukitega toimunud õnnetuste üldarv ja surmaga lõppenud õnnetuste arv	10
Tabel 2	EASA liikmesriikides registreeritud helikopteritega toimunud õnnetuste üldarv ja surmaga lõppenud õnnetuste arv	16
Tabel 3	Üle 2250 kg õhusõidukid – Õnnetuste ja surmaga lõppenud õnnetuste arv õhusõiduki liigi ja lennuliigi kaupa – Üksnes EASA liikmesriikides registreeritud õhusõidukid	22
Tabel 4	Õnnetused, surmaga lõppenud õnnetused ja neis hukkunute arv – Kuni 2250 kg massiga õhusõidukid, aastate ja õhusõidukiliikide kaupa	26
Tabel 5	Standardimiskäigud	31

4. lisa. Surmaga lõppenud õnnetuste loetelu (2007)

Alljärgnevas tabelis on esitatud 2007. aastal ärilises lennutranspordis surmaga lõppenud õnnetused lennukitega, mille maksimaalne sertifitseeritud stardimass on üle 2250 kg.

Liikmesriik

Kuupäev	Õnnetuskoha riik	Õhusõiduki tüüp	Lennuliik	Hukku-nuid pardal	Hukku-nuid maapinnal
25.1.2007	Prantsusmaa	Fokker 100	Reisijatevedu	0	1
9.8.2007	Prantsuse Polüneesia	De Havilland DHC6-300	Reisijatevedu	20	0
9.12.2007	Ukraina	Beech 90 King Air	Reisijatevedu	5	0

Mujal maailmas (välisriikides) registreeritud õhusõidukid

Kuupäev	Õnnetuskoha riik	Õhusõiduki tüüp	Lennuliik	Hukku-nuid pardal	Hukku-nuid maapinnal
1.1.2007	Indoneesia	Boeing 737-400	Reisijatevedu	102	0
5.1.2007	Tansaania	Piper PA-31-350	Reisijatevedu	1	0
5.1.2007	Sudaan	Antonov An-26B	Reisijatevedu	0	1
7.1.2007	Kanada	Beech 100 King Air	Taksolend	1	0
9.1.2007	Iraak	Antonov An-26B	Reisijatevedu	34	0
9.1.2007	Mehhiko	Learjet 24	Kaubavedu	2	0

Kuupäev	Õnnetuskoha riik	Õhusõiduki tüüp	Lennuliik	Hukku- nuid pardal	Hukku- nuid maapinnal
12.1.2007	USA	Cessna 525 Citationjet	Ülelend/kohaletoimetamislend	2	0
18.1.2007	Brasiilia	Beech 55/95-55 Baron	Taksolend	2	0
6.2.2007	USA	Beech 200 King Air	Ülelend/kohaletoimetamislend	3	0
9.2.2007	USA	Beech 18	Kaubavedu	1	0
12.2.2007	Kongo	McDonnell-Douglas DC-9	Teadmata	0	1
7.3.2007	Indoneesia	Boeing 737-400	Reisijatevedu	21	0
14.3.2007	Brasiilia	North American Commander 500	Taksolend	4	0
17.3.2007	Venemaa Föderatsioon	Tupolev TU-134	Reisijatevedu	6	0
23.3.2007	Somaalia	Ilyushin IL-76	Kaubavedu	11	0
30.3.2007	Paapua Uus-Guinea	Embraer 110 Bandeirante	Kaubavedu	2	0
1.4.2007	Kanada	Piper PA-31	Ülelend/kohaletoimetamislend	1	0
25.4.2007	Guajaana	Britten-Norman BN-2A Islander	Reisijatevedu	3	0
5.5.2007	Kamerun	Boeing 737-800	Reisijatevedu	114	0
17.5.2007	Kongo	Let L410UVP	Kaubavedu	3	0
2.6.2007	Kanada	De Havilland DHC3 Turbo-Otter	Taksolend	1	0
4.6.2007	USA	Cessna 550 Citation II	Reisijatevedu	6	0
15.6.2007	Iraan	Embraer 110 Bandeirante	Kaubavedu	0	1
21.6.2007	Kongo	Let L410UVP	Reisijatevedu	1	0
23.6.2007	Jeemen	De Havilland DHC6 Twin Otter	Reisijatevedu	1	0
25.6.2007	Kambodža	Antonov An-24	Reisijatevedu	22	0
28.6.2007	Angola	Boeing 737-200	Reisijatevedu	5	1
5.7.2007	Mehhiko	North American Sabreliner	Kaubavedu	3	6
8.7.2007	Kanada	De Havilland DHC6 Twin Otter	Reisijatevedu	1	0
10.7.2007	USA	Boeing 737-200	Reisijatevedu	1	0

Date	State of occurrence	Aircraft type	Type of operation	Fatalities on board	Ground fatalities
17.7.2007	Brasiilia	Airbus A320	Reisijatevedu	187	12
18.7.2007	Kongo	Antonov An-24	Reisijatevedu	10	0
23.7.2007	Etioopia	Antonov An-26	Kaubavedu	1	0
24.7.2007	USA	De Havilland DHC2 Beaver	Ekskursioon	5	0
29.7.2007	Venemaa Föderatsioon	Antonov An-12	Kaubavedu	7	0
5.8.2007	USA	Beech 90 King Air	Reisijatevedu	5	0
16.8.2007	USA	De Havilland DHC2 Beaver	Ekskursioon	5	0
22.8.2007	Brasiilia	Embraer 110 Bandeirante	Taksolend	2	0
26.8.2007	Kongo	Antonov An-32	Kaubavedu	10	0
7.9.2007	Kongo	Antonov An-12	Kaubavedu	8	0
16.9.2007	Tai	McDonnell-Douglas MD 82	Reisijatevedu	90	0
20.9.2007	USA	Short SC.7 Skyvan	Ülendlend/kohaletoimetamislend	1	0
24.9.2007	Kongo	Let L410UVP	Reisijatevedu	1	0
4.10.2007	USA	Raytheon 90 King Air	Ülendlend/kohaletoimetamislend	3	0
4.10.2007	Kongo	Antonov AN-26	Reisijatevedu	17	28
8.10.2007	Colombia	Let L410UVP	Reisijatevedu	18	0
14.10.2007	Colombia	Beech 200 King Air	Ülendlend/kohaletoimetamislend	5	2
25.10.2007	Kanada	Beech 100 King Air	Taksolend	2	0
4.11.2007	Brasiilia	Learjet 35A	Ülendlend/kohaletoimetamislend	2	6
8.11.2007	Sudaan	Antonov An-12	Kaubavedu	0	2
26.11.2007	USA	Cessna 310R	Ülendlend/kohaletoimetamislend	1	0
30.11.2007	Türgi	McDonnell-Douglas MD 83	Reisijatevedu	57	0
5.12.2007	USA	Cessna 208 Caravan	Kaubavedu	2	0

LAHTIÜTLUS

Andmed õnnetuste kohta on esitatud eranditult üksnes teavitaval eesmärgil. Need on saadud ameti andmebaasidest, mis põhinevad ICAO ja lennundussektori andmetel. Andmed on esitatud aruande koostamise aegse seisuga.

Kuigi aruande koostamisel on tehtud kõik, et vältida vigu, ei taga amet aruande õigsust, täielikkust ega ajakohasust. Amet ei vastuta mis tahes kahju või nõuete korral, mis tulenevad ebaõigetest, ebapiisavatest või ajakohatutest andmetest või aruande sisu kasutamisest, paljundamisest või esitamisest Euroopa ja riigisisestes õigusaktides lubatud piires või mis on sellega seotud. Aruandes sisalduvat teavet ei tohi käsitada õigusliku teabena.

Aruandega seotud lisateabe või selgituste saamiseks pöörduge palun EASA suhtekorraldusosakonna poole aadressil communications@easa.europa.eu.

Teave Euroopa Lennundusohutusameti kohta on Internetis aadressil www.easa.europa.eu.

VÄLJAANDJA

European Aviation Safety Agency
Safety Analysis and Research Department
Ottoplatz 1
D-50679 Köln
Tel (49-221) 89 99 00 00
Faks (49-221) 89 99 09 99

www.easa.europa.eu

Reprodutseerimine on lubatud allikale viitamisel.