



EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
EUROOPA LENNUNDUSOHUTUSAMET

2009.

AASTA OHUTUSARUANNE

easa.europa.eu





EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
EUROOPA LENNUNDUSOHUTUSAMET

2009.

AASTA OHUTUSARUANNE

easa.europa.eu

EUROOPA LENNUNDUSOHUTUSAMET

Ohutusanalüüsi ja uuringute osakond

Ottoplatz 1

D-50679 Köln

Tel. +49 (221) 89 99 00 00

Fax +49 (221) 89 99 09 99

E-post: asr@easa.europa.eu

Reprodutseerimine on lubatud tingimusel, et viidatakse allikale.

ISBN 978-92-9210-058-2

Teave Euroopa Lennundusohutusameti kohta
on ka internetis aadressil (www.easa.europa.eu).

SISUKORD

	Kommenteeritud kokkuvõte	7
1.0	Sissejuhatus	9
1.1	Taust	9
1.2	Ulatus	9
1.3	Aruande sisu	10
2.0	Lennundusohutuse areng	11
3.0	Äriline lennutransport	15
3.1	Lennukid	15
3.1.1	Hukkunutega õnnetuste arv	16
3.1.2	Hukkunutega õnnetused lennuliikide kaupa	17
3.1.3	Õnnetuste kategooriad	17
3.2	Helikopterid	20
3.2.1	Hukkunutega õnnetused	20
3.2.2	Hukkunutega õnnetused lennuliigi kaupa	21
3.2.3	Õnnetuste kategooriad	22
4.0	Üldlennundus ja lennutööd	25
4.1	Õnnetuste kategooriad – üldlennundus (lennukid)	27
4.2	Õnnetuste kategooriad – lennutööd (lennukid)	28
4.3	Ärilennundus	28
5.0	Kerged õhusõidukid (suurima stardimassiga kuni 2250 kg)	31
5.1	Hukkunutega õnnetused	33
5.2	Õnnetuste kategooriad	34
6.0	Euroopa keskne andmekogu	37
6.1	Keskse andmekogu lühikirjeldus	38
6.2	Järeldused	41
7.0	EASA ohutustegevus	43
7.1	Tunnustamine ja standardimine	43
7.2	Sertifitseerimine	44
7.3	Eeskirjade koostamine	46
7.4	Euroopa strateegilise ohutuse algatus (ESSI)	48
7.5	Euroopa ärilise lennunduse ohutuse töörühm (ECAST)	48
7.6	Euroopa helikopterite ohutuse töörühm (EHEST)	49
7.7	Euroopa üldlennunduse ohutuse töörühm (EGAST)	50
	1. lisa. Üldmärkused andmete kogumise ja kvaliteedi kohta	53
	2. lisa. Määratlused ja lühendid	54
	3. lisa. Jooniste ja tabelite loend	56
	4. lisa. Hukkunutega õnnetuste loetelu (2009)	58
	Lahtiütlus	62
	Tänuavaldused	62



Kommenteeritud kokkuvõte

2009. aastal tumestas Euroopa lennundusohutust Atlandi ookeani kohal lennukiga Airbus 330 toimunud õnnetus, kus hukkus 228 inimest, mis oli maailma ohvriterohkeim lennuõnnetus 2009. aastal. Euroopa jaoks oluline oli ka helikopteriga Super Puma avameretööl toimunud õnnetus, kus hukkus 16 inimest.

Ohutusandmetest nähtub, et ärilises lennutranspordis toimus 2009. aastal 1 hukkunutega õnnetus, mis on kümne aasta üks väiksemaid näitajaid. Kogu maailma ärilises lennutranspordis toimus 2009. aastal kõikidest hukkunutega õnnetustest vaid 2,6% Euroopa Lennundusohutusameti liikmesriikide (EASA LR) äriühingute käitatavate lennukitega. Hukkunutega lennuõnnetuste arv reisijate liiniveol on Euroopas oluliselt väiksem kui mujal maailmas. Euroopa ärilises helikopteritranspordis toimus 2 hukkunutega õnnetust ehk sama palju kui 2008. aastal ning viimasel kümnel aastal keskmiselt.

Üdlenunduses ning lennukite ja helikopteritega tehtud lennutööl püsis hukkunutega õnnetuste arv suhteliselt stabiilsena. Nende tegevuste korral on kõige sagedamaks õnnetuseliigiks „juhitavuse kaotus lennu ajal” (LOC-I). Tehnilistel probleemidel on palju väiksem roll.

Kolmandat aastat järjest kogus EASA oma liikmesriikidelt andmeid kergete õhusõidukitega (sertifitseeritud suurima stardimassiga alla 2250 kg) toimunud õnnetuste kohta. Kokkuvõttes oli 2009. aastal seda liiki õhusõidukitega õnnetusi 1234, mida on rohkem kui 2006. ja 2007. aastal (vastavalt 1121 ja 1157). Saadud andmed ei ole täielikud, sest mitu liikmesriiki andmeid ei esitanud. Amet jätkab koostööd EASA liikmesriikidega, et andmete kogumist veelgi rohkem ühtlustada ning soodustada andmete jagamist.

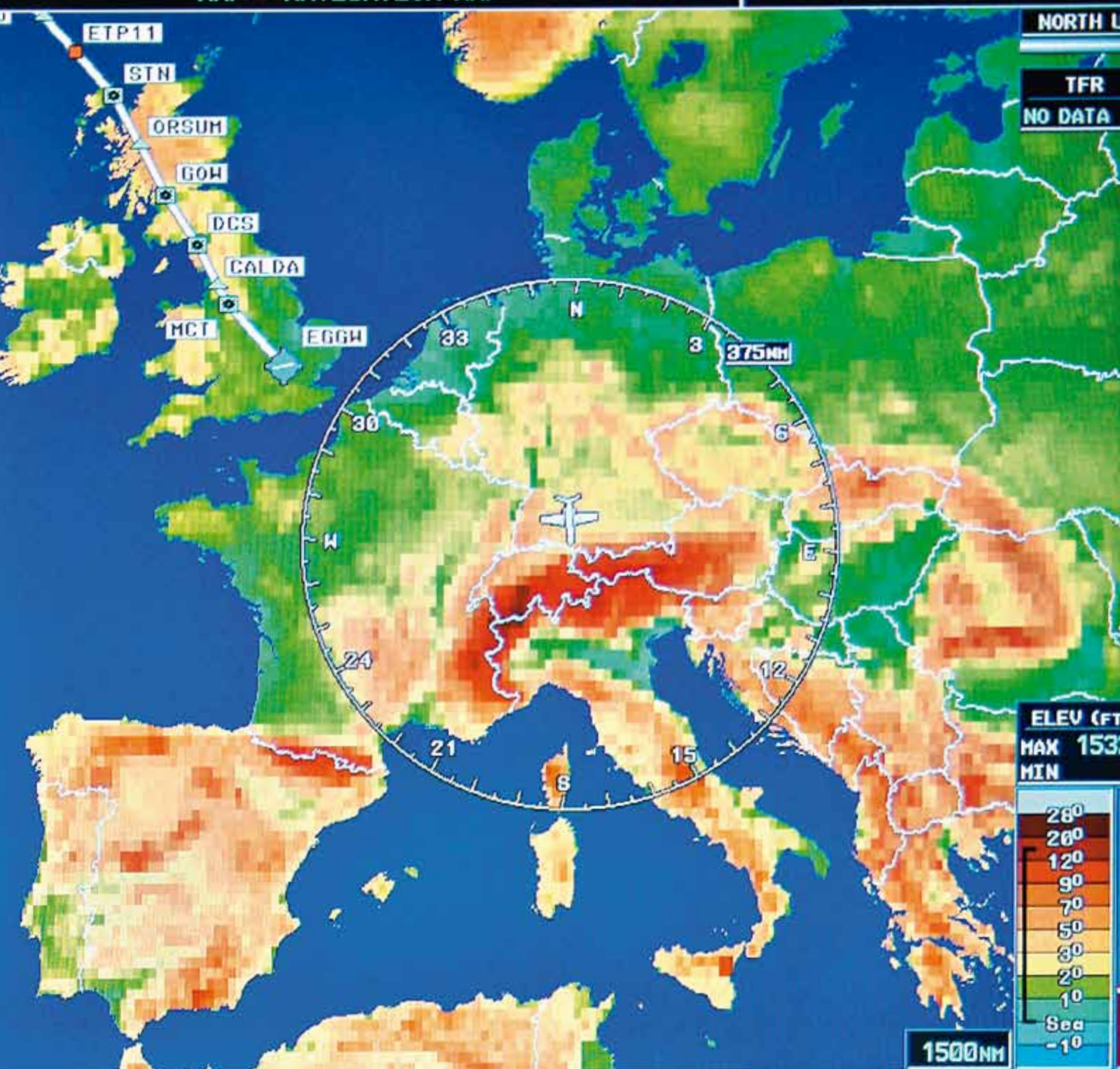
Käesolevas ohutuse aastaaruandes esitatakse esimest korda Euroopa keske juhtumite andmebaasi (ECR) teavet. Juhtumiaruannete arv ja aruandeid esitanud riikide arv on lootustandev. Probleeme esineb veel andmete kvaliteedi ja avalikustamisega.

OHUTUSE AASTAARUANNE sisaldab ka EASA direktoraatide võetud lennundusohutusmeetmete ülevaadet. Sertifitseerimisdirektoraat vastutab lennundustoodete, -osade ja -seadmete esmase ja jätkuva lennukõlblikkuse eest. Eeskirjade koostamise direktoraat koostab uusi eeskirju ja kehtivate eeskirjade muudatusi, et tagada Euroopas ühised ranged lennundusohutuse standardid. Standardimisdirektoraat jälgib eeskirjade täitmist.

2009. aastal jätkus Euroopa strateegilise ohutuse algatuse (ESSI) tegevus ja areng. Euroopa ärilise lennunduse ohutuse töörühm avaldas ohutuskorralduse süsteemide (SMS) headest tavade ülevaate. Euroopa helikopterite ohutuse töörühm avaldas 2009. aasta aprillis esialgse analüüsiaruande Euroopa lennuõnnetustest aastatel 2000–2005. Euroopa üdlenunduse ohutuse töörühm (EGAST) avaldas juhitavuse kaotuse ja kokkupõrgete vältimise teemalise ohutusjuhendi.

0KT DTK 121° TRK 358° ETE ____

MAP - NAVIGATION MAP

120.080 ↔ 121.500 CO
129.605 RX 121.505 CO

DCLTR-1

1.0 Sissejuhatus

1.1 TAUST

Lendamine on üks ohutumaid reisimisviise, ent seda saab muuta Euroopa kodanike jaoks veelgi ohutumaks. Euroopa Liidu lennundusohutuse strateegia tugineb Euroopa Lennundusohutusametile (EASA), mis töötab Euroopa tasandil välja ühised ohutus- ja keskkonnaeeskirjad. Peale selle jälgib amet eeskirjade kohaldamist liikmesriikides tehtavate kontrollkäikudega ning pakub vajalikku tehnilist oskusteavet, koolitust ja uuringuid. Amet teeb tihedat koostööd riikide asutustega, kes täidavad mitmeid ülesandeid, näiteks üksikõhusõidukite sertifitseerimisel ja pilootide litsentseerimisel.

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 lõikega 4. Seire ja järelevalve käigus kogutud andmete analüüs võidakse avaldada eraldi.

1.2 ULATUS

OHUTUSE AASTAARUANDES on esitatud Euroopa ja kogu maailma tsiviillennundusohutuse statistikaandmed. Andmete rühmitamise aluseks on lennutegevuse liigid, 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 ICAO-le teabe õnnetuste ja raskete vahejuhtumite kohta, mis on juhtunud õhusõidukitega, mille maksimaalne sertifitseeritud stardimass on üle 2250 kg. Sel põhjusel käsitleb enamik käesolevas aruandes esitatud andmeid sellest suurema massiga õhusõidukeid. Peale ICAO andmete taotles EASA liikmesriikidelt teavet kergete õhusõidukitega 2006.–2009. a toimunud õnnetuste kohta. Õhusõidukite ärilises lennutranspordis kasutamise andmeid saadi ka nii ICAO-lt kui ka Madalmaade riiklikult lennunduslaborilt (NLR).

OHUTUSE AASTAARUANDE aluseks on ametile seisuga 23. märts 2010 kättesaadavad andmed. Hilisemaid muudatusi aruanne ei kajasta. **Märkus:** suur osa teabest põhineb esialgsel andmetel, mida ajakohastatakse vastavalt uurimistulemuste ilmunisele. Et uurimine võib kesta aastaid, võib olla vaja muuta mitme eelneva aasta andmeid. See põhjustab erinevusi käesoleva ja eelnevate aastate ohutusuaruannetes esitatud andmete vahel.

Käesolevas ohutusuaruandes käsitatakse mõistetena „Euroopa” ja „EASA liikmesriigid” Euroopa Liidu 27 liikmesriiki, Islandit, Liechtensteini, Norrat ja Šveitsi. Ärilises lennutranspordis lähtutakse piirkonna määratlemisel õhusõiduki registrijärgse käitaja asukohariigist. Muu lennutegevuse korral määratakse piirkond registririigi järgi.

Statistikas on erilist tähelepanu pööratud hukkunudega õnnetustele, mis on üldjuhul rahvusvahelisel tasandil põhjalikult dokumenteeritud. Esitatud on ka hukkunuteta õnnetuste arvandmed.



1.3 ARUANDE SISU

Saabunud tagasiside põhjal on käesolevas ohutuse aastaaruandes tehtud mõningaid muudatusi. Ärilise lennutranspordi statistika **3. peatükis** põhineb käitaja asukohariigil, mitte registriiigil nagu varem. Lisatud on uus peatükk, mis annab esialgse ülevaate Euroopa keskse juhtumite andmekogu (ECR) andmete esialgse ülevaate. Lisas olevas õnnetuste tabelis sisalduvad nüüd ka õnnetuste kategooriad.

2. peatükk annab ülevaate lennundusohutuse arengu ajaloost. **3. peatükis** on ärilise lennutranspordi statistika. **4. peatükk** kajastab üldlennunduse ja lennutööde andmeid.

5. peatükk käsitleb EASA liikmesriikides kergete õhusõidukitega toimunud õnnetusi. **6. peatükk** annab Euroopa keskse juhtumite andmekogu andmete esialgse ülevaate. Viimases, **7. peatükis** on EASA direktoraatide võetud lennundusohutusmeetmete ülevaade.

Kasutatud terminite ja lühendite loetelu ning õnnetuseliikide selgitused on **2. lisa. Määratlused ja lühendid**.

2.0 Lennundusohutuse areng

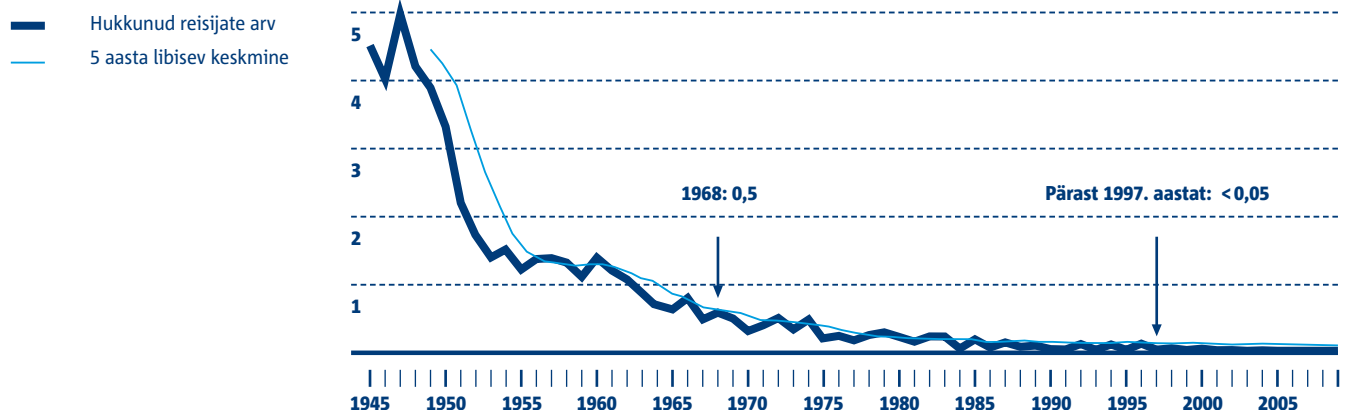
ICAO on alates 1945. aastast avaldanud arvandmeid ärilistel liinilendudel toimunud õnnetuste kohta, kus hukkus reisijaid (v.a tsiviillennunduse vastu suunatud õigusvastased teod). Joonistel esitatud andmed põhinevad ICAO nõukogu aastaaruandes avaldatud andmetel. 2009. aasta andmed põhinevad esialgsetel prognoosidel.

JOONISEST 2-1 nähtub, et alates 1945. aastast on lennundusohutus paranenud. Kulus ligikaudu 20 aastat (1948–1968), et saavutada esimene kümnekordne paranemine 5 hukkunud reisijalt 0,5 hukkunud reisijale 100 miljoni lennumiili kohta. Järgmine kümnekordne paranemine saavutati aastaks 1997 ehk ligi 30 aastat hiljem, kui hukkunute arv 100 miljoni lennumiili kohta oli langenud alla 0,05. Prognoosi¹ kohaselt langeb arv 2009. aastaks 0,01 hukkunud reisijani 100 miljoni lennumiili kohta.

Joonisel näib õnnetuste arv viimastel aastatel püsivat sama, mille põhjuseks on 1940. aastate lõpu suurte arvude esitamiseks kasutatav mõõtkava.

JOONIS 2-1

HUKKUNUD REISIJAJD 100 MILJONI REISIJAMIILI KOHTA ÄRILISTEL LIINILENDEDEL REGULAARLENDEDEL, VÄLJA ARVATUD EBASEADUSLIKU SEKKUMISE JUHTUMID



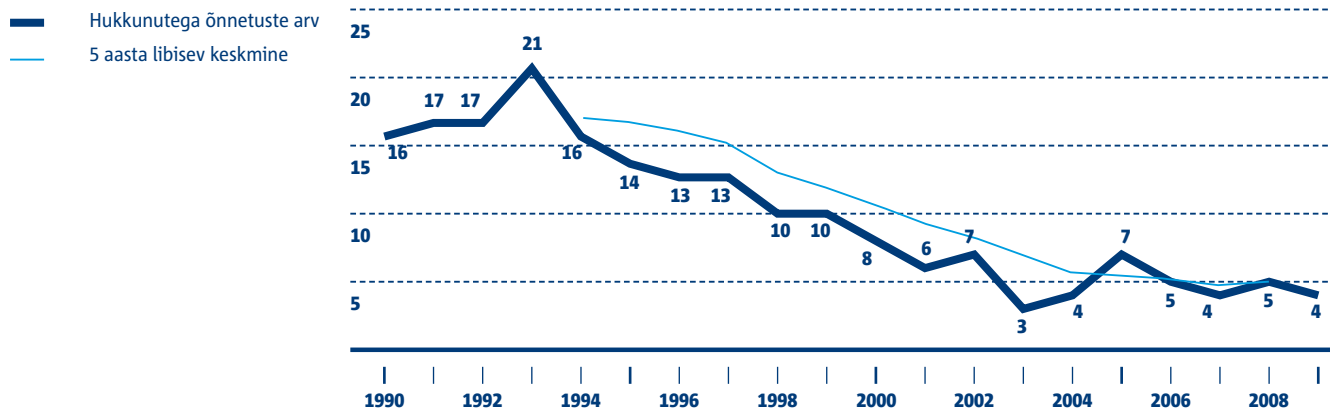
Märkus: ¹See arv võib 2009. aasta lennuliikluse andmete selgumisel muutuda.

CAO nõukogu aastaaruandes on esitatud ka hukkunud reisijatega õnnetuste arv. Selle muutumist viimasel 20 aastal kujutab **JOONIS 2-2**.

Hukkunud reisijatega õnnetuste arv 10 miljoni liinilennu kohta (v.a ebaseadusliku sekkumise juhtumid) oli aastatel 1990–1993 vahemikus 16 (1990) kuni 21 (1993) ning ei paranenud. Alates 1993. aastast vähenes arv pidevalt kuni 2003. aastani, jõudes väiksemaile tasemele – kolmeni. Pärast kasvu aastatel 2004 ja 2005 vähenes arv 2007. aastal taas neljani, sest hukkunutega õnnetuste arv vähenes, suurenes siis 2008. aastal² viieni ning oli 2009. aastal (prognoosi kohaselt) neli. Viie aasta libisev keskmine on alates 2004. aastast püsinud peaaegu samana. Tuleb märkida, et õnnetuste arv liinilendude kohta on maailmas piirkonniti väga erinev (**JOONIS 2-3**).

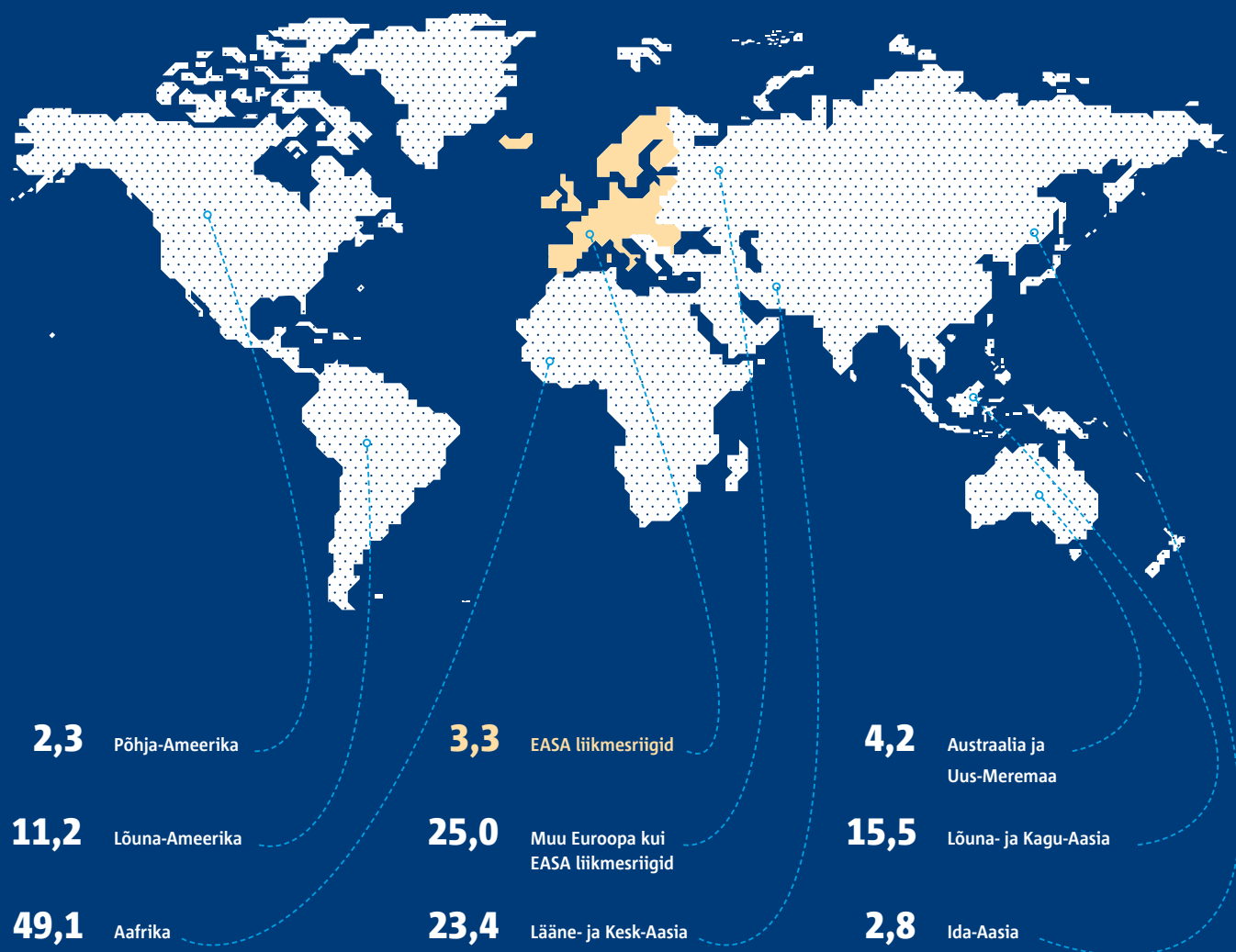
JOONIS 2-2

HUKKUNUD REISIJATEGA ÕNNETUSTE ARV MAAILMAS 10 MILJONI ÄRILISE LIINILENNU KOHTA, V.A EBASEADUSLIKU SEKKUMISE JUHTUMID



Märkus: ² 2008. aasta suhtarvu korrigeeriti neljalt viiele, sest lennuliikluse maht 2008. aastal vähenes.

Joonis 2-3

**HUKKUNUTEGA ÕNNETUSTE ARV 10 MILJONI LENNU KOHTA PIIRKONDADE KAUPA
(2000–2009, REISIJATE- JA KAUBAVEO LIINILENNUD)**

Lõuna-Ameerika hõlmab ka Kesk-Ameerikat ja Kariibi mere piirkonda. Hukkunudega õnnetuste arv on maailmas kõige väiksem Põhja-Ameerikas, Ida-Aasias ja EASA liikmesriikides.



3.0 Äriline lennutransport

Käesolevas peatükis esitatakse ärilises lennutranspordis toimunud lennuõnnetuste andmed. See lennutranspordiliik hõlmab tasulist reisijate-, kauba- ja postivedu. Arvesse on võetud õnnetusi õhusõidukitega, mille suurim sertifitseeritud stardimass on üle 2250 kg. Õhusõidukiõnnetused on rühmitatud õhusõidukite käitajate asukohariikide kaupa. Õnnetuste ja hukkunudega õnnetuste liigitamisel on lähtutud ICAO 13. lisa „Õhusõidukite õnnetuste ja vahejuhtumite uurimine” määratlusest.

Peatükk on jaotatud kaheks: lennukid ja helikopterid.

3.1 LENNUKID

Hukkunudega lennuõnnetused jaotuvad aastate lõikes juhuslikult, mistõttu õnnetuste arv võib aastati oluliselt erineda. 2009. aastal ületas lennureisijate hukkunudega õnnetuste arv (228 hukkunut) eelneva kümnendi (1998–2007) keskmist (93 hukkunut). Need 228 inimest hukkusid, kui 1. juunil kukkus Atlandi ookeani ja purunes Airbus A330 (**TABEL 3-1**).

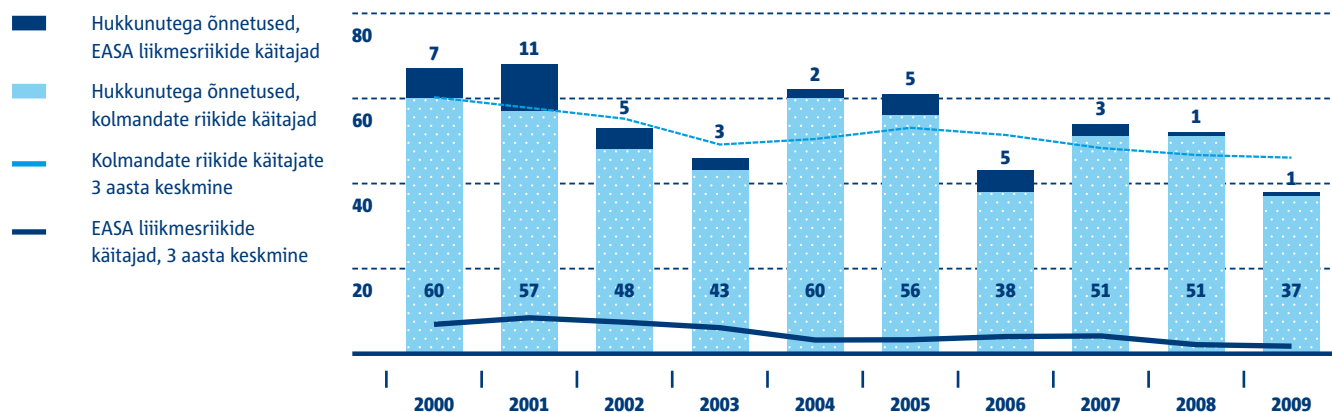
TABEL 3-1

EASA LIIKMESRIIKIDE KÄITAJATE LENNUKITEGA TOIMUNUD ÕNNETUSTE ÜLDARV JA HUKKUNUTEGA ÕNNETUSTE ARV

Ajavahemik	Õnnetusi	Hukkunudega õnnetusi	Hukkunuid pardal	Hukku-nuid maa-pinnal
1998–2007 (keskmine)	26	4	93	1
2008 (kokku)	31	1	154	0
2009 (kokku)	17	1	228	0

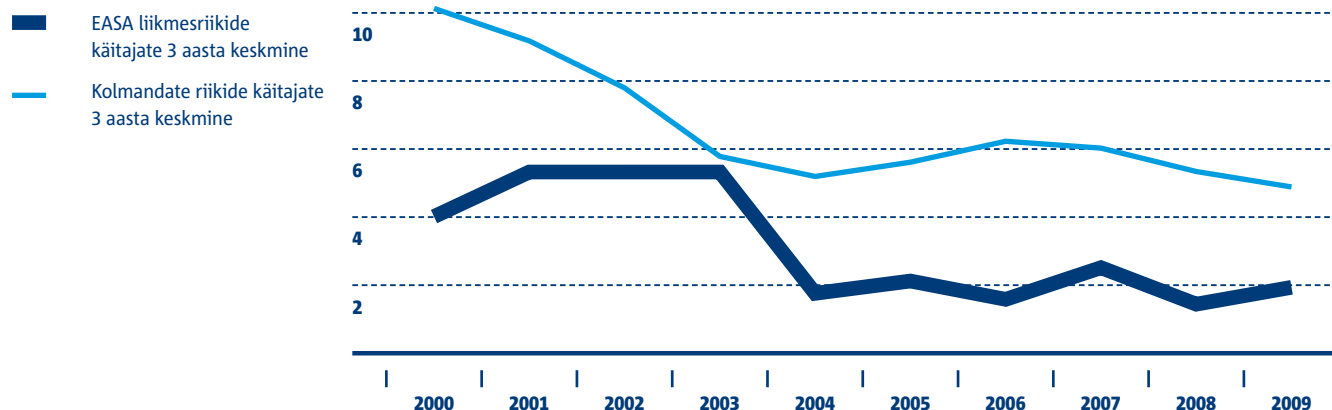
JOONIS 3-1

HUKKUNUTEGA ÕNNETUSED ÄRILISES LENNUTRASPORDIS – EASA LIIKMESRIIKIDE JA KOLMANDATE RIIKIDE KÄITAJATE LENNUKID



JOONIS 3-2

HUKKUNUTEGA ÕNNETUSED REISIJATEVEO LIINILENDEDEL – EASA LIIKMESRIIKIDE JA KOLMANDATE RIIKIDE LENNUKID (HUKKUNUTEGA ÕNNETUSI 10 MILJONI LENNU KOHTA)



JOONISEL 3-1 on esitatud EASA liikmesriikide ja kolmandate riikide (EASA-väliste riikide) käitajate lennukitega toimunud õnnetuste arv kümnendil 2000–2009. Kolmandate riikide käitajate lennukitega toimunud hukkunudega õnnetuste arv on 2008. aasta 51-lt vähenenud 2009. aastal 37-ni. Kümnendi suundumuseks on hukkunudega õnnetuste arvu vähenemine kogu maailmas.

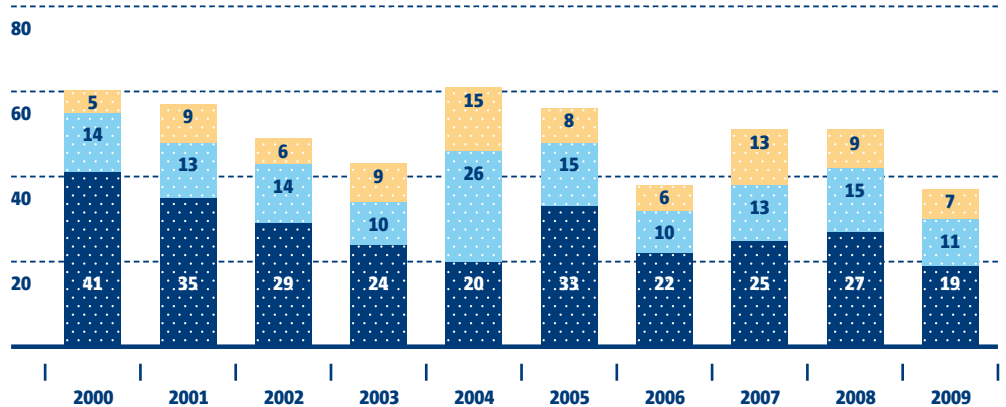
EASA liikmesriikide lennuettevõtjate käitatud lennukitega toimunud õnnetuste arv oli 2009. aastal ajaloo üks väiksemaid. Nagu varasematel aastatel, vähenes hukkunudega õnnetuste arv ka kõnealusel aastal.

3.1.1 HUKKUNUTEGA ÕNNETUSTE ARV

Üksnes õnnetuste arv peegeldab konkreetse ajavahemiku ohutustaset vaid osaliselt. Sisukamate järeldusteni jõudmiseks tuleb õnnetuste koguarvu vaadelda koos lendude koguarvuga. Selle tulemusel saab võrrelda ohutussuundumusi, võttes arvesse liikluse mahu muutumist. **JOONISEL 3-2** on esitatud hukkunudega õnnetuste arv 10 miljoni reisijateveo liinilennu kohta, võttes aluseks kolmeaastaste ajavahemike keskmised andmed (2009. aasta liikluse maht põhineb prognoosidel). Ehkki EASA liikmesriikide lennuettevõtjate õhusõidukitega toimunud hukkunudega õnnetuste arv on viimastel aastatel jäänud samaks (üks õnnetus aastas), on lendude arvu vähenemine aastatel 2008–2009 toonud kaasa hukkunudega õnnetuste suhtarvu kasvu.

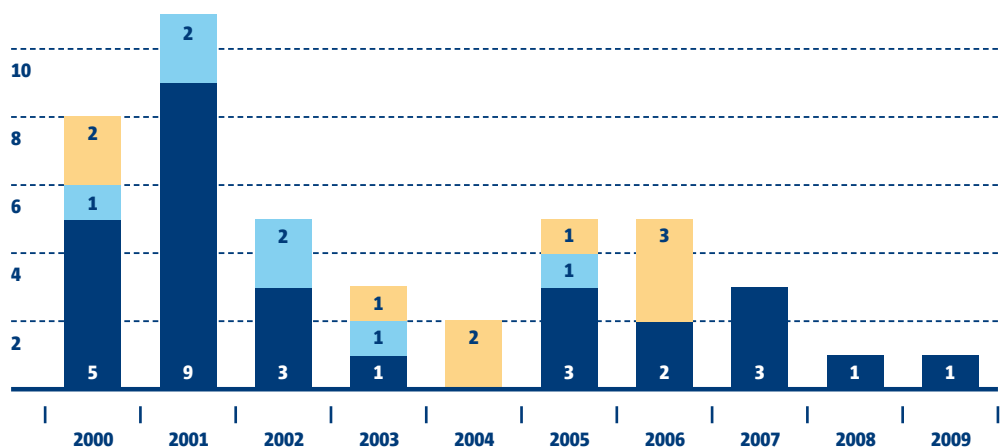
JOONIS 3-3

HUKKUNUTEGA ÕNNETUSTE ARV ÄRILISE LENNUTRANSPOORDI LIIKIDE KAUPA – KOLMANDATE RIIKIDE LENNUKID



JOONIS 3-4

HUKKUNUTEGA ÕNNETUSTE ARV ÄRILISE LENNUTRANSPOORDI LIIKIDE KAUPA – EASA LIIKMESRIIKIDE LENNUKID



3.1.2 HUKKUNUTEGA ÕNNETUSED LENNULIIGI KAUPA

Täpsema ülevaate saamiseks jaotatakse õnnetused lennuliikide kaupa. **JOONIS 3-3** näitab, et reisijate lennutranspordi osatähtsus on kogu maailma (v.a EASA liikmesriigid) hukkunutega õnnetuste seas vähenemas. Üha suurema osa koguarvust moodustavad muud ärilise lennutranspordi liigid, sealhulgas taksolennud ja ülelennud (kategooriast „muud”), mis kategoorias toimub ligi veerand kõikidest õnnetustest. Selles kategoorias on õnnetuste proportsioon oluliselt suurem kui kategooria lendudel kasutatavate õhusõidukite proportsioon. Teave lendude arvu kohta lennuliikide kaupa puudub.

EASA liikmesriikide õnnetuste arv lennuliikide kaupa on esitatud **JOONISEL 3-4**. Õnnetuste arvu pidevast vähenemisest hoolimata toimub reisijate õhuveol õnnetusi viimastel aastatel ühelaadse sagedusega.

3.1.3 ÕNNETUSTE KATEGOORIAD

Õnnetuste liigitamine ühte või mitmesse kategooriasse aitab konkreetseid ohutusprobleeme paremini tuvastada. EASA liikmesriikide käitajate õhusõidukitega ärilises lennutranspordis toimunud hukkunutega ja hukkunuteta õnnetused liigitati kategooriate kaupa. Kategooriad põhinevad CAST-ICAO ühise taksonoomia tööühma (CICCT)³ välja töötatud määratlustel.

JOONISEL 3-5 on esitatud õnnetuste arv kategooriate kaupa kõikide EASA liikmesriikide lennuettevõtjate kasutatud lennukitega aastatel 2000–2009.

Õnnetuse põhjuseks olnud asjaolude tõttu võidakse mõni õnnetus liigitada mitmesse kategooriasse. Nagu näha **JOONISELT 3-5**, on hukkunudega õnnetuste arv suurem muu hulgas kategooriates „juhitavuse kaotus lennu ajal” (LOC-I) ja „mootori/jõuseadmega seotud süsteemi või komponendi rike või tõrge” (SCF-PP).

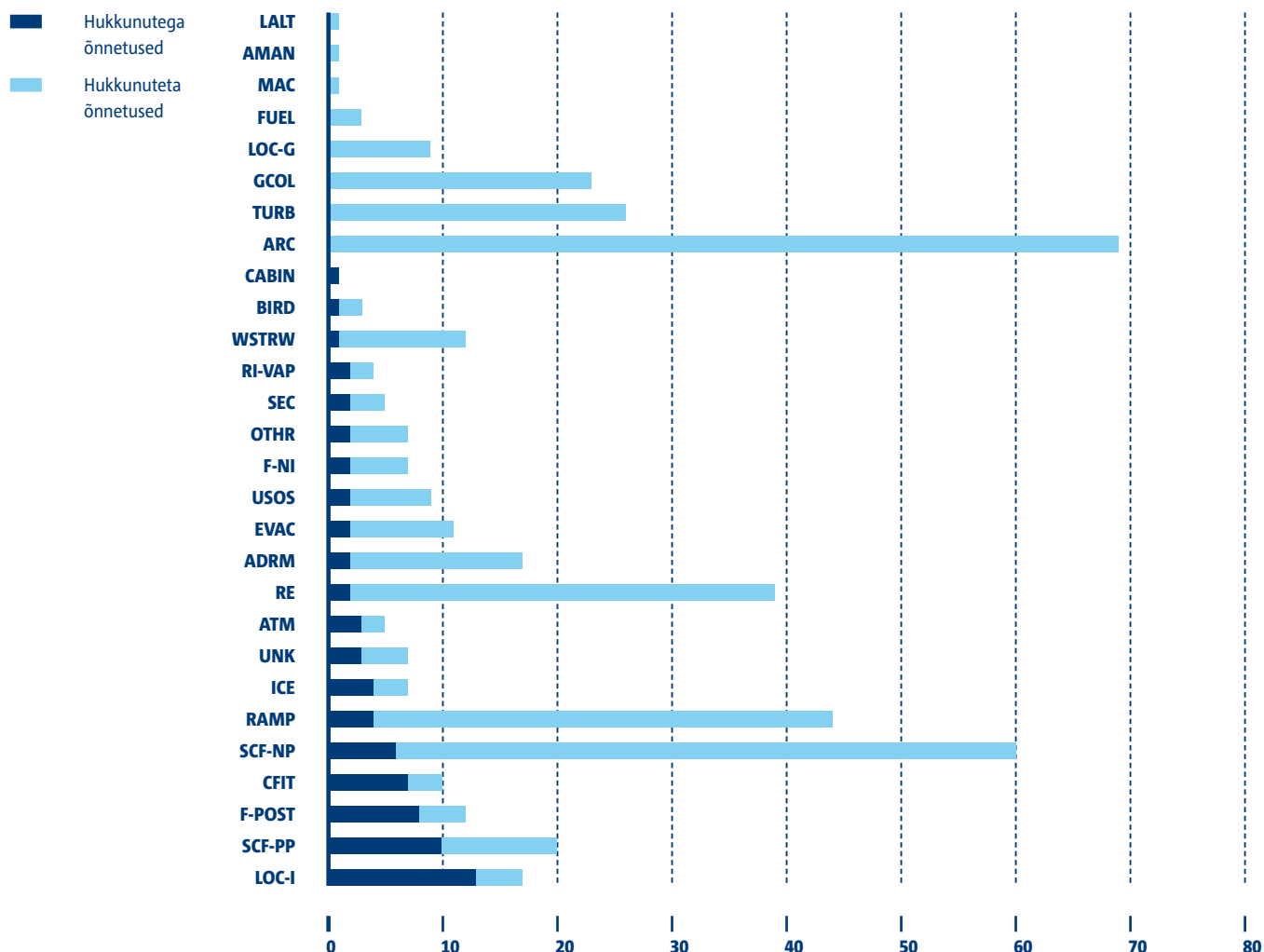
Kategooria LOC-I juhtumite korral õhusõiduk ajutiselt või püsivalt juhitavuse, mis võis olla põhjustatud õhusõiduki lennutehniliste omaduste halvenemisest või õhusõiduki juhitavuspiiride ületamisest lennu ajal. Kategooria SCF-PP hõlmab õnnetusi, kus tekkis tõrge õhusõiduki ühes või mitmes mootoris, mille tulemusena mootor lakkas osaliselt või täielikult töötamast.

Kui võtta aluseks nimetatud kategooriate viimase kümnendi suundumused, võib täheldada muudki. **JOONISEL 3-6** on esitatud õnnetusekategooriate protsent õnnetuste üldarvust. Viimastel aastatel on suurenenud õnnetuste arv kategoorias ARC (ebatavaline start või maandumine), kus enamasti maandub õhusõiduk lennurajale liiga kaugele, liiga kiiresti või liiga raskelt ja sageli saavad kahjustada lennuki telik või muud osad. Suurenenud on ka kategooria RAMP (maapealne teenindus) õnnetuste protsent; nendes saavad õhusõidukid kahjustada sõidukite ja maapealsete seadmetega kokkupuute või lennuki vale lastimise tõttu. Kokkupõrkel maa- või veepinnaga toimunud õnnetused (CFIT) näitavad üldiselt vähenemistendentsi; nendes põrkab õhusõiduk kokku maa- või veepinnaga või maapealse objektiga, enamasti piiratud või väga halvas nähtavuses.

Märkus: ³ CICTT töötas välja juhtumite klassifitseerimise taksonoomia kasutamiseks õnnetustest ja vahejuhtumitest teatamise süsteemides. Lisateave on 2. lisa „Määratlused ja lühendid“.

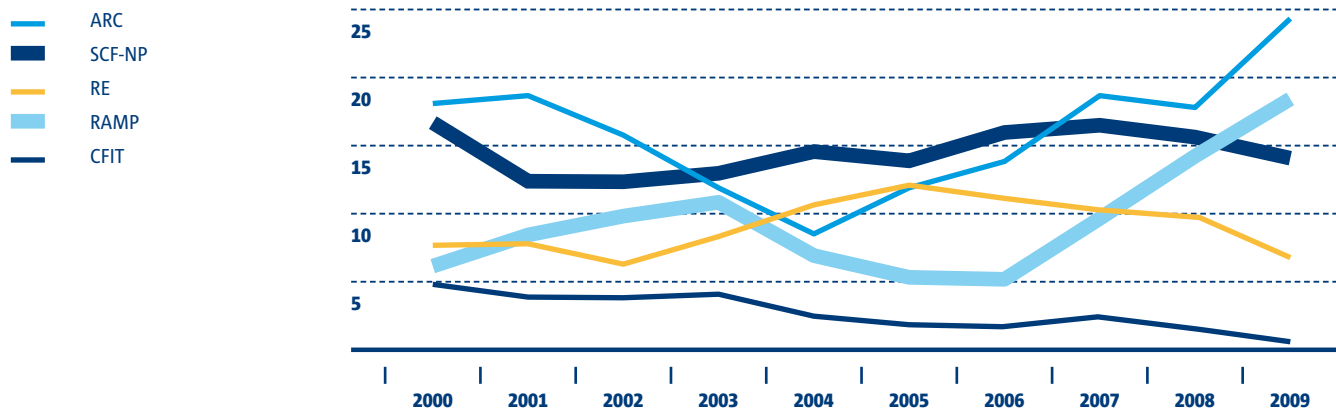
Joonis 3-5

HUKKUNUTEGA JA HUKKUNUTETA ÕNNETUSTE KATEGOORIAD — EASA LIIKMESRIIKIDE LENNUETTEVÕTJATE LENNUKID (2000-2009)



Joonis 3-6

NELI SUUREMA OSATÄHTSUSEGA ÕNNETUSEKATEGOORIAT JA CFIT-KATEGOORIA – EASA LIIKMESRIIKIDES REGISTREERITUD LENNUETTEVÕTJATE KÄITATUD LENNUKID



3.2 HELIKOPTERID

Alljärgnev jaotis annab ülevaate ärilises helikopteritranspordis (suurim sertifitseeritud stardimass üle 2250 kg) toimunud õnnetuste kohta. Täielik lennustatistika (nt lennutundide arv) ei olnud käesoleva aruande koostamise ajaks veel kättesaadav.

Helikopterilennud erinevad põhimõtteliselt lennukilendudest (**TABEL 3-2**). Helikopterid lendavad sageli maapinna lähedal ning stardivad ja maanduvad väljaspool lennuvälju, näiteks helikopteriplatsidel, eramaandumisplatsidel ja ettevalmistamata maandumiskohtades. Samuti erinevad helikopterite aerodünaamika ja juhitavus lennukite omadest, mis kõik kajastub teistsugustes õnnetuste asjaoludes.

TABEL 3-2**EASA LIIKMESRIIKIDE KÄITAJATE HELIKOPTERITEGA TOIMUNUD ÕNNETUSTE ÜLDARV JA HUKKUNUTEGA ÕNNETUSTE ARV**

Ajavahemik	Õnnetusi	Hukkunutega õnnetusi	Hukkunuid pardal	Hukku-nuid maa-pinnal
1998–2007 (keskmine)	8	3	11	0
2008 (kokku)	10	2	4	0
2009 (kokku)	5	2	18	0

3.2.1 HUKKUNUTEGA ÕNNETUSED

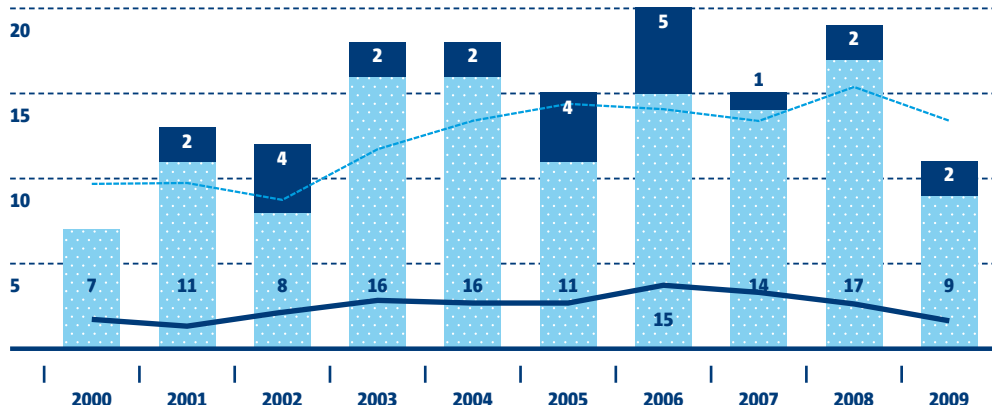
JOONISEL 3-7 on esitatud EASA liikmesriikide ja kolmandate riikide käitajate helikopteritega toimunud hukkunutega õnnetuste arv. Aastatel 2000–2009 toimus EASA liikmesriikide käitajatega helikopteritega 24 hukkunutega õnnetust ning kolmandate riikide käitajate helikopteritega 124. EASA liikmesriikide käitajate osatähtsus kogu maailma hukkunutega õnnetustes on 16%. Kolmandate riikide käitajatel oli hukkunutega õnnetuste arv 2009. aastal väiksem (9 õnnetust) kui kümnendi 2000–2009 keskmine (12 õnnetust).

EASA liikmesriikide käitajate helikopteritega toimus 2009. aastal 2 hukkunutega õnnetust ehk sama palju kui 2008. aastal ning kümnendil 2000–2009 EASA liikmesriikidel keskmiselt. Poolas hukkus 2 inimest kiirabihelikopteri allakukkumisel ja aprillis hukkus 16 inimest, kui helikopter Super Puma kukkus alla avamerelennul naftaplatvormilt Šotimaale Aberdeeni.

Kolme aasta libisevate keskmiste järgi on hukkunutega helikopteriõnnetuste arv maailmas viimastel aastatel vähenenud, samas kui EASA liikmesriikide käitajate keskmine on püsinud enam-vähem ühesugune.

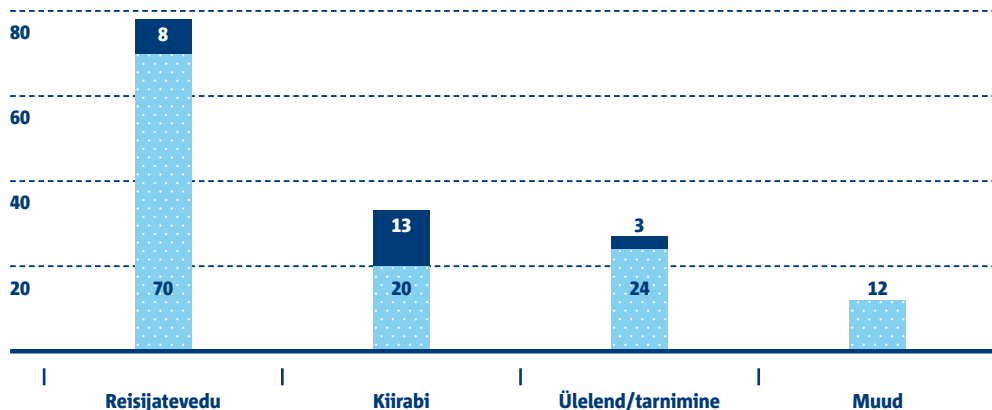
JOONIS 3-7

HUKKUNUTEGA ÕNNETUSED ÄRILISES LENNUTRANSPOORDIS – EASA LIIKMESRIIKIDE JA KOLMANDATE RIIKIDE KÄITAJATE HELIKOPTERID



JOONIS 3-8

HUKKUNUTEGA ÕNNETUSTE ARV ÄRILISE LENNUTRANSPOORDI LIIKIDE KAUPA – EASA LIIKMESRIIKIDE JA KOLMANDATE RIIKIDE KÄITAJATE HELIKOPTERID (2000–2009)



3.2.2 HUKKUNUTEGA ÕNNETUSED LENNULIIGI KAUPA

JOONISEL 3-8 on esitatud hukkunudega õnnetused lennuliikide kaup. On näha, et hukkunudega õnnetustes on EASA liikmesriikide ja välisriikide käitajate helikopterite osatähtsus lennuliigiti erinev.

Kolmandate riikide käitajate hukkunudega õnnetustes on lennuliikidest esikohal reisijatevedu. EASA liikmesriikide õhusõidukitega toimus enim hukkunudega õnnetusi (13) helikopterite kiirabilendudel (HEMS),⁴ mis moodustab kogu maailma hukkunudega õnnetustest helikopterite kiirabilendudel 41%. Kategooriasse „Muud” kuuluvad ka kaubaveo- ja taksolennud.

Viimase kümnendi hukkunudega helikopteriõnnetustest 26 toimusid avamerelendudel (lennud avamererajatistele ja tagasi). Ka need õnnetused sisalduvad **JOONISEL 3-8**.

Märkus: ⁴ Helikopterite kiirabilennud (HEMS) hõlbustavad arstiabi andmist juhtudel, kus on hädavajalik meditsiinitöötajaid, varustust või vigastatuid viivitamata ja kiiresti transportida.

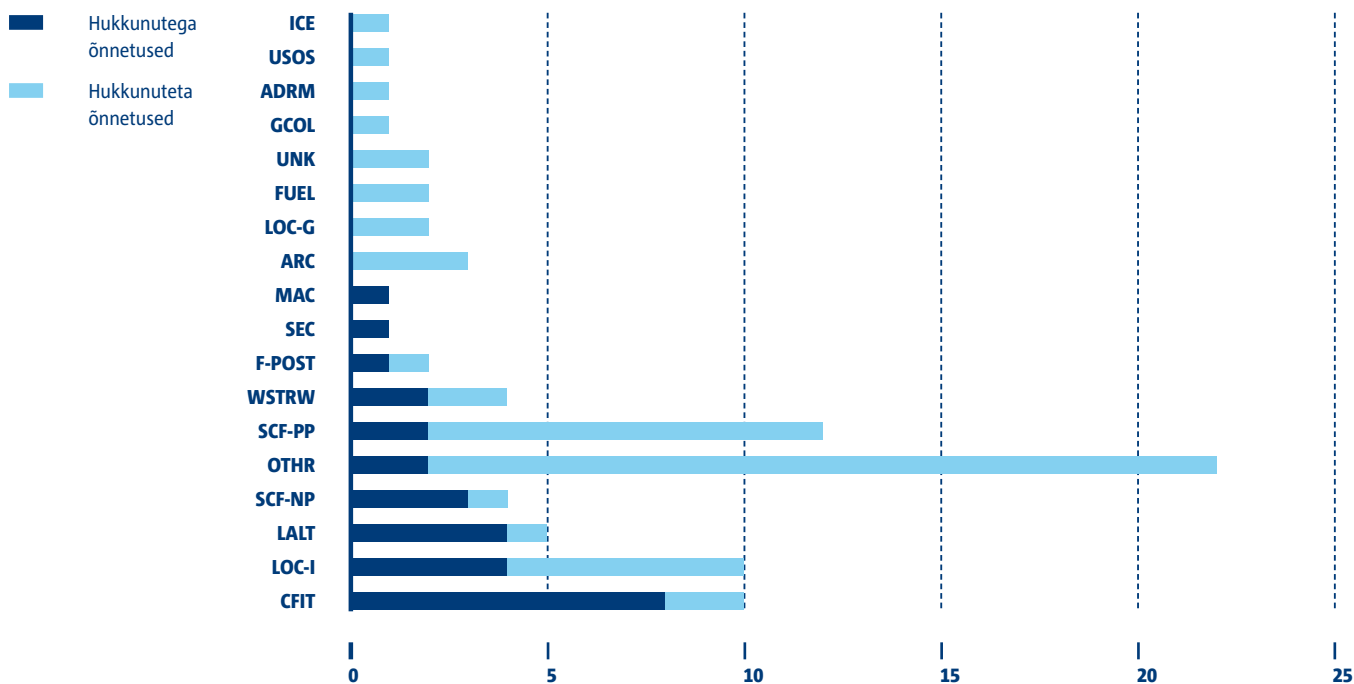
3.2.3 ÕNNETUSTE KATEGORIAD

Käesoleva OHUTUSE AASTAARUANDE koostamisel on kategooriatesse liigitatud ka hukkunudega ja hukkunuteta helikopteriõnnetused. Üks õnnetus võib kuuluda mitmesse kategooriasse.

Amet on viimastel aastatel püüdnud järjekindlalt vähendada kategooriasse „Põhjus teadmata” (UNK) kuuluvate õnnetuste osa, otsides õnnetuste kohta lisaandmeid. 2008. AASTA OHUTUSARUANDEGA võrreldes on kategooria UNK õnnetuste arv vähenenud kaheni (**VT JOONIS 3-9**).

JOONIS 3-9

HUKKUNUTEGA JA HUKKUNUTETA ÕNNETUSTE KATEGORIAD — EASA LIIKMESRIIKIDE KÄITAJATE HELIKOPTERID (2000–2009)



Kategooria, kus hukkunudega õnnetuste arv on suurim, on CFIT (kokkupõrge maa- või veepinnaga). Enamikul juhtudel olid peamiseks põhjuseks halvad ilmastikuolud, näiteks vine või udu tõttu halvenenud nähtavus. Mitu lendu toimus ka öösel või mägisel/künklikul maastikul.

Kategoorias „juhitavuse kaotus lennu ajal” (LOC-I) toimus suuruselt teine arv hukkunudega õnnetusi ja suuruselt kolmas arv õnnetusi üldse.

Õnnetused väikesel kõrgusel (LALT) on kokkupõrked maa- või veepinnaga või takistustega, mille korral lend toimus väikesel kõrgusel sihipäraselt ning tegu ei olnud tõusu ega maandumisega.

Süsteemide ning osade rikete ja tõrgetega seotud õnnetused jagunevad kategooriatesse SCF-NP ja SCF-PP ehk vastavalt jõuseadmega sidumata ja seotud õnnetusteks. Mõlema

kategooria õnnetused on seotud peamiselt mootori, pearootorisüsteemi, sabarootorisüsteemi või juhtimissüsteemide rikete või tõrgetega.

Kategooriasse „Muud” (OTHR) liigitatakse õnnetused, mida teised kategooriad ei hõlma. Selle kategooria õnnetused toimusid enamasti õhkutõusul ja maandumisel, kui pea- või sabarootor põrkas kokku maapealsete objektidega. Helikoptereid kasutatakse sageli kitsastel aladel takistuste lähedal. Mitme õnnetuse põhjuseks oli ka tugev rootori õhuvoo allasuune, mis raskelt vigastas maapinnal viibinud inimesi või paiskas vastu helikopterit lahtisi esemeid, mis seda kahjustasid.



4.0 Üldlennundus ja lennutööd

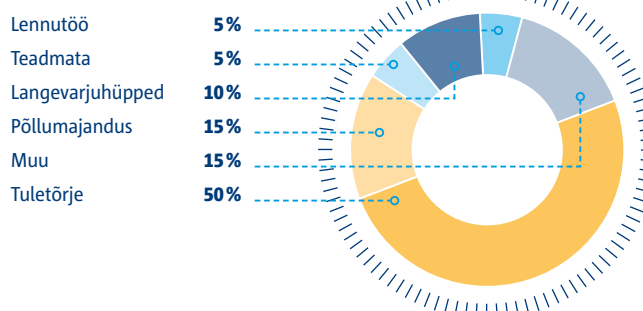
Käesolevas peatükis esitatakse andmed üle 2250 kg suurima stardimassiga õhusõidukitega üldlennunduses ja lennutöödel toimunud õnnetuste kohta. Käesolevas peatükis esitatud teave põhineb ICAO andmetel.

ICAO määratluse kohaselt on õhutööd lennud, kus õhusõidukit kasutatakse konkreetsete teenuste osutamiseks näiteks põllumajanduses, ehituses, fotografeerimisel, kaardistamisel, vaatlustel, otsingu- ja päästetöödel või õhus reklaamimisel. Üldlennundus on tsiviillennundustegevus, mis ei ole ärilise lennutranspordi liini- või tellimuslend ega lennutöö. Allpool on kujutatud hukkunudega õnnetuste lennuliigiti jagunemine kümnendil 2000–2009.

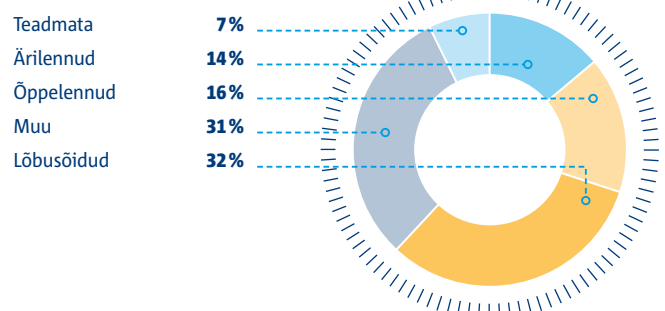
JOONIS 4-1

HUKKUNUTEGA ÕNNETUSED – EASA LIIKMESRIIKIDES REGISTREERITUD LENNUKID MASSIGA ÜLE 2250 KG

Jaotus lennutööde liikide kaupa



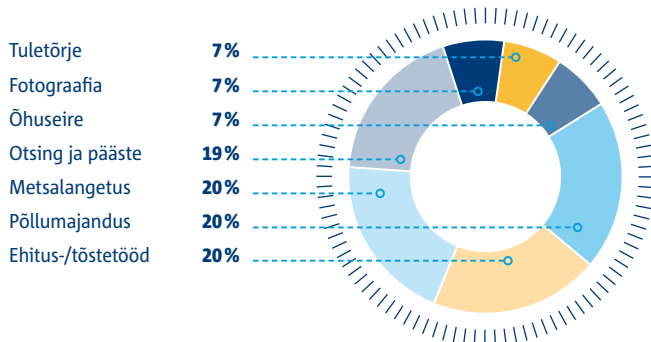
Jaotus üldlennunduse liikide kaupa



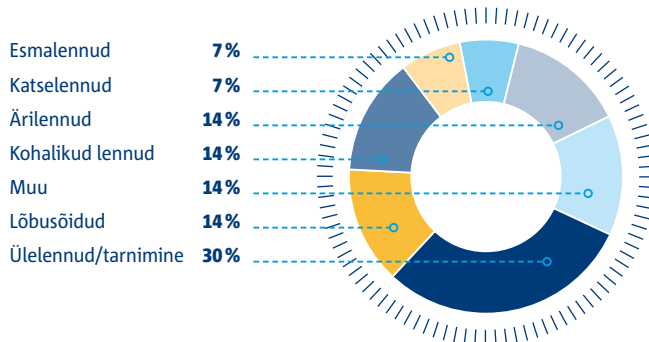
JOONIS 4-2

HUKKUNUTEGA ÕNNETUSED – EASA LIIKMESRIIKIDES REGISTREERITUD HELIKOPTERID
MASSIGA ÜLE 2250 KG

Jaotus lennutööde liikide kaupa



Jaotus üldlennunduse liikide kaupa



TABEL 4-1 kajastab ajavahemikku 1998–2009, sisaldades 2009. ja 2008. aasta õnnetuste arvu ning neile aastatele eelnenud kümnenäde keskmist. Kümnenädel 1998–2007 oli lennutöödel toimunud õnnetuste arv lennukite ja helikopterite korral sama.

TABEL 4-1

ÕHUSÕIDUKID MASSIGA ÜLE 2250 KG – ÕNNETUSTE JA HUKKUNUTEGA ÕNNETUSTE
ARV ÕHUSÕIDUKI LIIGI JA LENNULIIGI KAUPA – EASA LIIKMESRIIKIDES REGISTREERITUD
ÕHUSÕIDUKID

Õhusõiduki liik	Lennuliik	Ajavahemik	Õnnetusi	Hukkunutega õnnetusi	Hukkunuid pardal	Hukkunuid maapinnal
Lennukid	Üldlennundus	1998–2007 (keskmise)	16	6	25	0
		2008	19	7	18	1
		2009	12	5	9	0
Lennukid	Lennutööd	1998–2007 (keskmise)	6	2	4	0
		2008	7	2	3	0
		2009	3	1	2	0
Helikopterid	Üldlennundus	1998–2007 (keskmise)	5	2	3	0
		2008 ⁵	1	0	0	0
		2009	2	2	3	0
Helikopterid	Lennutööd	1998–2007 (keskmise)	6	2	3	0
		2008	5	1	2	0
		2009	1	1	4	0

Märkus: ⁵kaks üldlennunduse kategooria 2008. aastal toimunud helikopteriõnnetust liigitati uuemate andmete alusel ümber: ühel juhul oli tegu ärilise helikopteritranspordiga, teine helikopter oli registreerimata ning kasutusel illegaalselt.

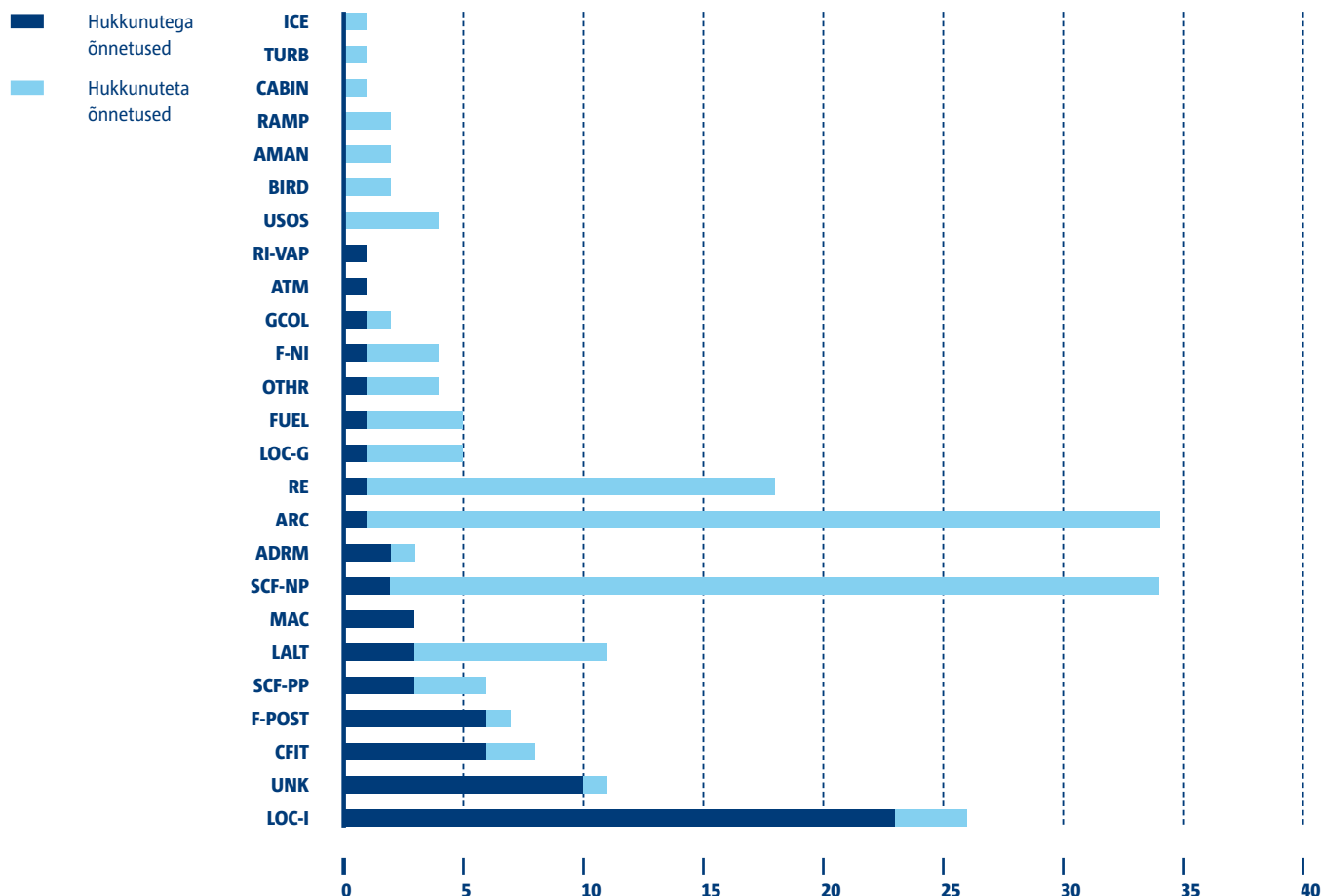
4.1 ÕNNETUSTE KATEGOORIAD – ÜLDLENNUNDUS (LENNUKID)

Osa ICAO andmetes sisalduvatest üldlennunduse õnnetustest ei olnud kategooriatesse määratud. Seega võib arvata, et allpool esitatud arvud on kõikide õnnetusekategooriate kohta tegelikust väiksemad. Kõik andmed viitavad aastakümnele 2000–2009.

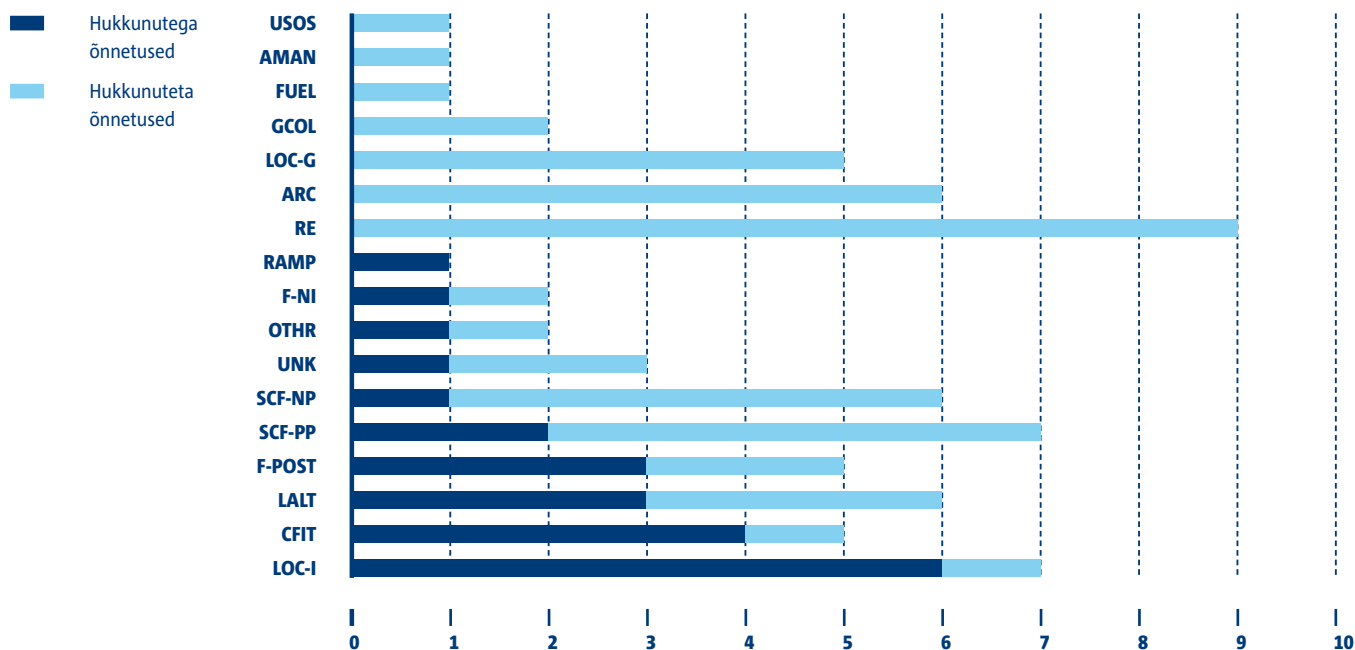
JOONIS 4-3 näitab, et hukkunudega õnnetused kuuluvad kõige sagedamini kategooriasse „juhitavuse kaotus lennu ajal”. Mitu hukkunudega õnnetust jäid ka kategooriasse „põhjus teadmata”, mis tähendab, et õnnetuse liigitamiseks ei olnud piisavalt andmeid. Hukkunuteta õnnetuste korral on olulisemad õnnetuste kategooriad „Ebatavaline start või maandumine” ning „Süsteemi või komponendi (v.a jõuseade) rike”. See tähendab, et tehnilistel probleemidel oli oma roll, kuid õnnetuse tagajärjed olid sel juhul sageli kergemad. Sama kehtib ka kategooria „ebatavaline start või maandumine” kohta.

JOONIS 4-3

HUKKUNUTEGA JA HUKKUNUTETA ÕNNETUSTE KATEGOORIAD – ÜLDLENNUNDUS – EASA LIIKMESRIIKIDES REGISTREERITUD LENNUKID MASSIGA ÜLE 2250 KG (2000–2009)



JOONIS 4-4

**HUKKUNUTEGA JA HUKKUNUTETA ÕNNETUSTE KATEGOORIAD – LENNUTÖÖD – EASA
LIIKMESRIIKIDES REGISTREERITUD LENNUKID MASSIGA ÜLE 2250 KG****4.2 ÕNNETUSTE KATEGOORIAD – LENNUTÖÖD (LENNUKID)**

Lennutöödel toimunud õnnetuste kohta andmete kogumist takistab teatav iseloomulik probleem. Üks ohtlikumaid lennutööde liike on seotud tuletõrjega, mis liiki lende võivad teha peale lennuettevõtjate ka riiklikud organisatsioonid (nt lennuvägi) „riiklike lendudena”, mida käesolev ülevaade ei hõlma.

JOONISELT 4-4 nähtub, et „juhitavuse kaotus lennu ajal” on olulisim hukkunudega õnnetuste kategooria, millele järgnevad „kokkupõrge maa- või veepinnaga”, „lennud väikesel kõrgusel” ja „kokkupõrkest põhjustatud tulekahju”. Hukkunuteta õnnetuste osas oli olulisim lennutöödel toimunud õnnetuste kategooria „väljasõit lennurajalt”.

4.3 ÄRILENNUNDUS

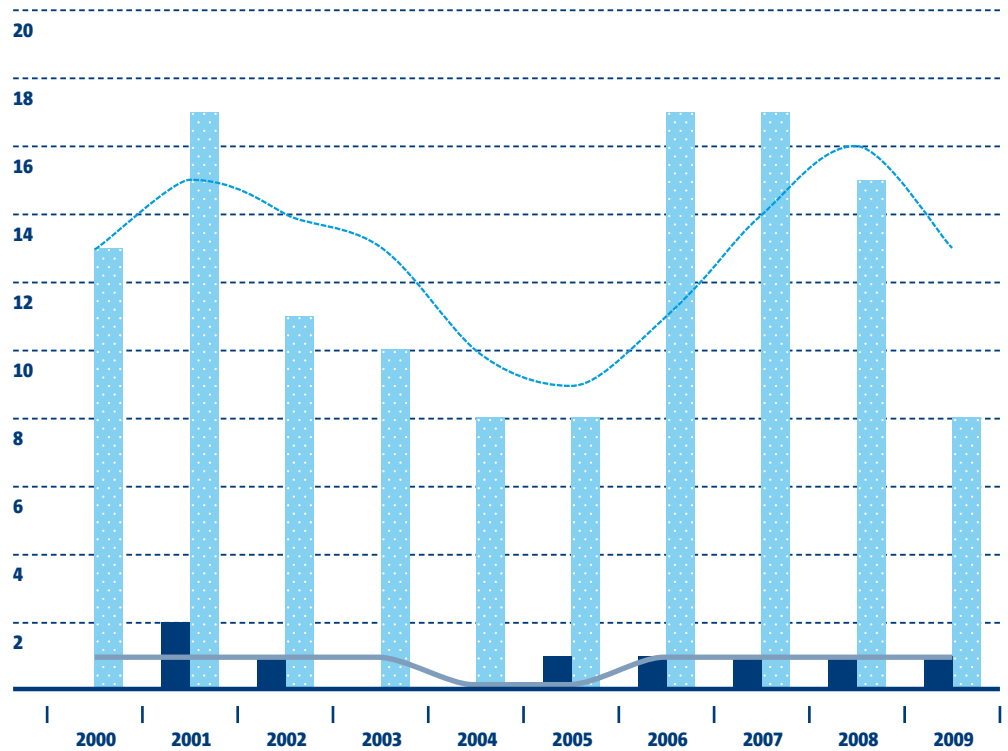
ICAO määratluse kohaselt hõlmab ärilennundus lende, mis toimuvad äriühingute töötajate transportimise eesmärgil ning äriühingu tegevuse raames. Ärilennundust loetakse üheks üldlennunduse alaliigiks. Ärilennunduse olulisust silmas pidades esitatakse selle sektori andmed käesolevas dokumendis eraldi.

Viimastel aastatel toimus EASA liikmesriikides üks õnnetus aastas. Kogu maailma arvestuses langes hukkunudega õnnetuste arv 2009. aastal tagasi 2004.–2005. aasta tasemele. Languse põhjust ei õnnestunud välja selgitada.

Joonis 4-5

HUKKUNUTEGA ÕNNETUSED ÄRILENNUNDUSES – EASA LIIKMESRIIKIDES JA KOLMANDATES RIIKIDES REGISTREERITUD ÕHUSÕIDUKID

- EASA LR
- EASA liikmesriikide 3 aasta keskmine
- Õnnetused välisriigis registreeritute
- Välisriigis registreeritute 3 aasta keskmine





5.0 Kerged õhusõidukid (suurima stardimassiga kuni 2250 kg)

EASA alustas kergete õhusõidukitega toimunud õnnetuste andmete kogumist 2006. aastal. Jaanuaris 2010 palus amet esitada andmed 2009. aasta õnnetuste kohta. Viimased andmed laekusid 23. märtsil 2010. Selle aja seisuga olid veel puudu Küprose, Liechtensteini ja Malta andmed. Kaks riiki – Luksemburg ja Läti – teatasid, et 2009. aastal õnnetusi ei toimunud.

Mõni riik esitas korrigeeritud andmeid varasemate aastate kohta; 17 riiki esitasid 2008. aasta andmed. Riikide aruandlus on ebaühtlane, näiteks võib arusaam juhtumite kodeerimisest riigiti erineda. Statistika koostamiseks vajalike väljade täitmise tasemes ja kategooriate, sündmuste jms kodeerimise kvaliteedis on samuti suuri erinevusi.

Selles õhusõidukikategoorias esitasid osa EASA liikmesriike langevarjurite, paraplaanide ja deltaplaanidega toimunud õnnetuste andmed; mõni riik kasutas ülikergete ja tavaliste õhusõidukite eristamiseks 1000 naela (454 kg) massipiirangut, enamik aga mitte. Määruse (EÜ) nr 216/2008 II lisa punktis e kehtestatud piirangute vähendaks sellist liigitamise ebaühtlust. Põhiandmed nagu õhusõiduki massirühm ja vigastuste raskusaste mõnikord puudusid, mõnikord kasutati neid valesti.

Kokku teatasid riigid 2009. aastal 1234 õnnetusest, millest 163 õnnetuses oli hukkunuid. Hukkunute koguarvuks teatati 253 ja see on esitatud **TABELIS 5-1**. 2009. aasta andmetega võrdlemiseks on esitatud aastate 2006–2008 keskmine.

On näha, et kõik 2009. aasta andmed on samas suurusjärgus kui eelnenud kolme aasta keskmine. Nii õnnetuste arv, hukkunutega õnnetuste arv kui ka hukkunute arv 2009. aastal suurenesid; kuigi õhupallide ja lennukitega toimus vähem õnnetusi, toimus õnnetusi seda rohkem muudes õhusõidukikategooriates. Kokkuvõttes suurenes õnnetuste arv 2009. aastal ligikaudu 6% võrra, hukkunutega õnnetuste arv 12% võrra ja õhusõidukites hukkunute arv ligikaudu 8% võrra. Kasvu põhjuseks võib olla asjaolu, et üks suurem liikmesriik ei olnud 2008. aasta ohutusuande koostamiseks andmeid esitanud.

TABEL 5-1

ÕNNETUSED, HUKKUNUTEGA ÕNNETUSED JA NEIS HUKKUNUTE ARV. ÕHUSÕIDUKID MASSIGA KUNI 2250 KG, AASTATE JA ÕHUSÕIDUKIKATEGORIIATE KAUPA, EASA LIIKMESRIIKIDES

Õhusõiduki kategooria	Periood	Õnnetusi	Hukkunutega õnnetusi	Hukkunuid pardal	Hukkunuid maapinnal
Õhupall	2006–2008	23	0	0	0
	2009	20	0	0	0
Lennuk	2006–2008	536	63	118	1
	2009	528	62	118	2
Purilennuk	2006–2008	186	18	19	0
	2009	213	20	25	0
Tiiviklennuk	2006–2008	10	3	3	0
	2009	12	1	2	0
Helikopter	2006–2008	79	8	18	1
	2009	95	15	28	2
Ülikerge õhusõiduk	2006–2008	211	33	48	0
	2009	225	45	60	0
Muud	2006–2008	64	9	11	1
	2009	67	12	12	0
Mootorpurilennuk	2006–2008	51	10	15	0
	2009	74	8	8	0
(Keskmine)	2006–2008	1 160	145	234	3
(Kokku)	2009	1 234	163	253	4
Suurenemine (%)		6,3%	12,4%	8,3%	20,0%

Märkus: aastate 2006–2009 andmed on kolme aasta keskmine.

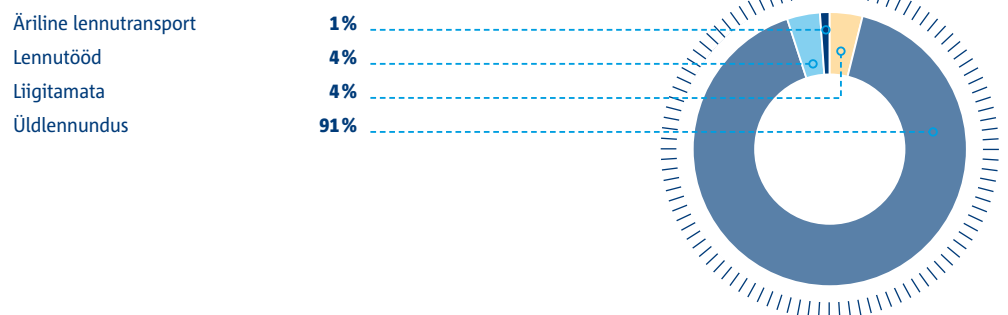
5.1 HUKKUNUTEGA ÕNNETUSED

Valdav osa teatatud õnnetustest toimus üdlenunduses. Valdavat osa EASA liikmesriikide kergetest õhusõidukitest kasutatakse üdlenunduses (**vt JOONIS 5-1**). Osa neist, eelkõige kerghelikoptereid, kasutatakse ka lennutöödel (nt vaatluslendudeks) ning väga väikest osa ärilises lennutranspordis. 4% riikide teatatud hukkunud õnnetustest ei olnud lennuliikide kaupa liigitatud, kuid pisteline kontroll näitas, et enamasti toimusid need õnnetused üdlenunduses.

Aastatel 2006–2009 hukkunud õnnetustes osalenud kergete õhusõidukite hulgas oli enim (42%) lennukeid (vt joonis 5-2). Ülikergete õhusõidukite arvele langes ligi poole vähem, 24% õnnetustest. Õhupallidega juhtub hukkunud õnnetusi üliharva; käesolevas aruandes vaadeldava nelja aasta jooksul toimus vaid üks selline õnnetus. Liigitamisel võisid teatud moonutusi põhjustada õhusõidukite kategoriseerimise erinevused (nt ülikerge õhusõiduk, lennuk, tiiviklennuk); need tulenevad riikides kasutatavatest erinevatest liigitustest ning vahel ka liigitusvigadest.

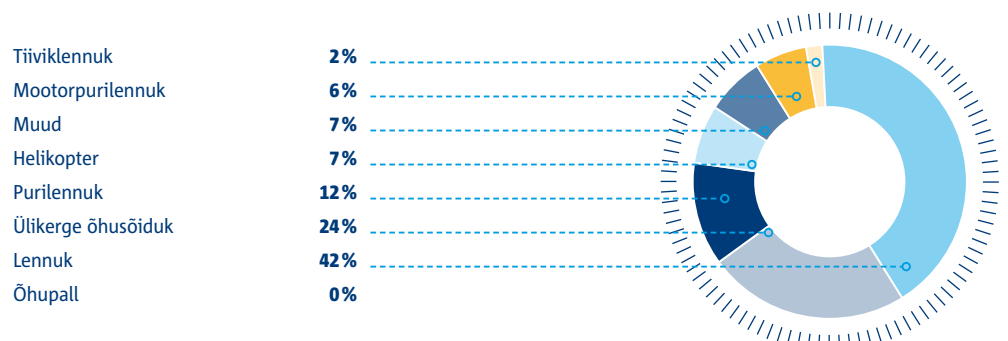
JOONIS 5-1

HUKKUNUTEGA ÕNNETUSED LENNULIIGI KAUPA – KUNI 2250 KG ÕHUSÕIDUKID, EASA LIIKMESRIIGID, 2006–2009



JOONIS 5-2

HUKKUNUTEGA ÕNNETUSED ÕHUSÕIDUKI KATEGOORIA KAUPA – ÕHUSÕIDUKID MASSIGA KUNI 2250 KG, EASA LIIKMESRIIGID, 2006–2009



5.2 ÕNNETUSTE KATEGORIAD

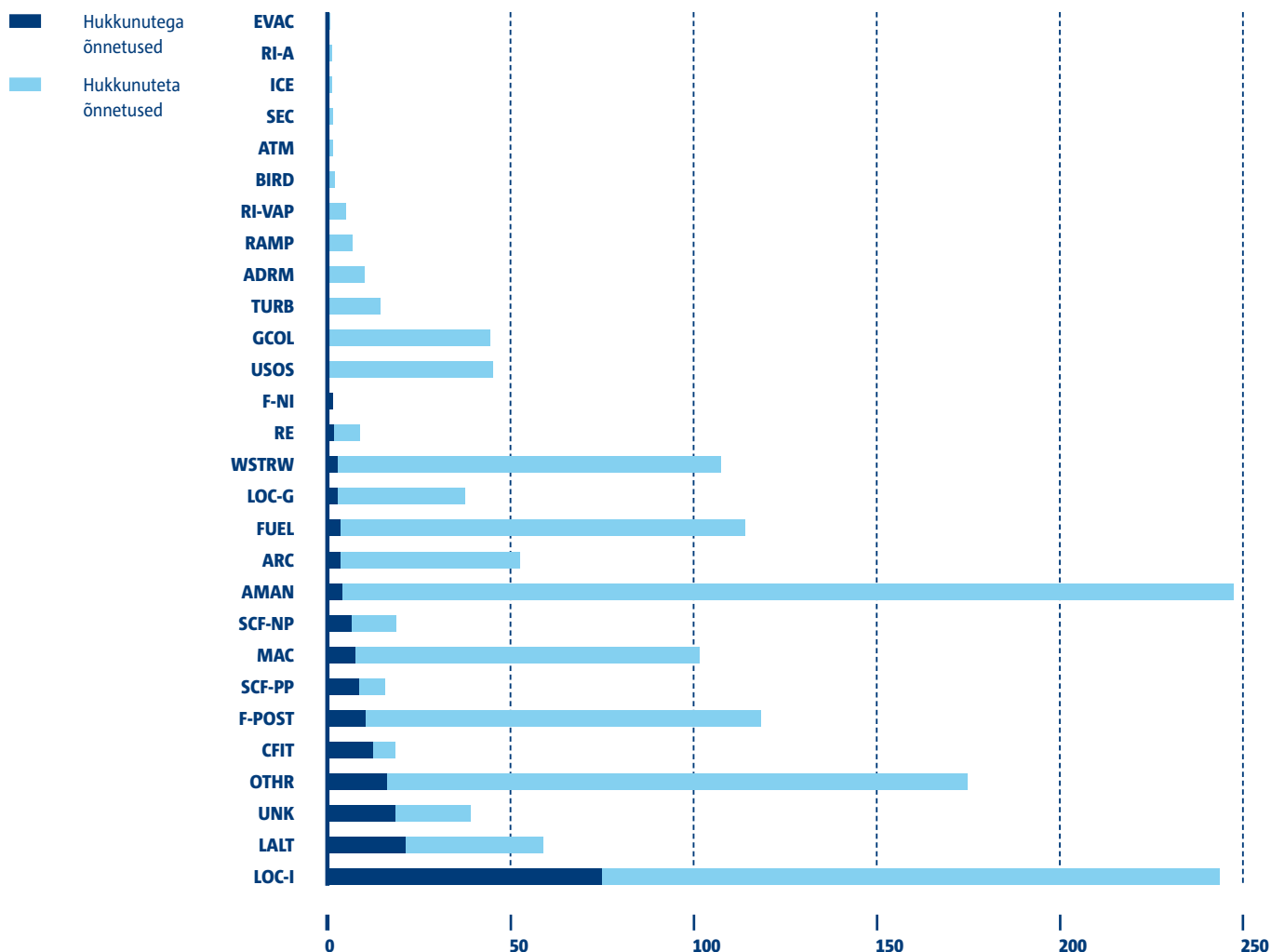
Aruandjariigid kohaldasid 2006.–2009. aasta kergete õhusõidukite õnnetuste koondandmetele CAST-ICAO ühise taksonoomia töörühma (CICCT) välja töötatud õnnetusekategoriaid.

Analüüsi aluseks olid aastatel 2006–2009 laekunud andmed. Nagu juba märgitud, võib tulemuste kvaliteeti halvendada juhtumite erinev klassifitseerimine eri riikides.

Kõige rohkem hukkunudega õnnetusi liigitati kategooriatesse „juhitavuse kaotus lennu ajal“ (LOC-I) ja „lennud väikesel kõrgusel“ (LALT). LOC-I on üks olulisemaid kategooriaid ka hukkunudeta õnnetuste osas. Lisaks on kategooriates LOC-I ja LALT õnnetuste üldarvuga võrreldes suhteliselt palju hukkunudega õnnetusi.

JOONIS 5-3

LENNUKID MASSIGA KUNI 2250 KG, EASA LIIKMESRIIGID, ÕNNETUSTE JAOTUS KATEGORIAATE KAUPA, 2006–2009



Hukkunutega õnnetuste sageduselt kolmas kategooria on „põhjus teadmata” (UNK). See võib käesoleva analüüsi kontekstis tähendada, et uurimisel ei olnud võimalik kategooriat tuvastada; paljudel juhtudel tähendab see, et riik ei teatanud kategooriat, sest uurimine ei olnud valmis. UNK-kategooriasse kuulub ligikaudu 10% hukkunutega õnnetustest ning uurimise valmides võib nende arv väheneda.

Tähtsusest neljas kategooria on „muud” (OTHR). Selle põhjuseks on taksonoomia ebapiisavus kergete õhusõidukite, eelkõige purilennukite ja õhupallide osas, mille liigitamine olemasolevatesse kategooriatesse on sageli võimatu.

Sarnaselt varasemate aastatega on väikeste õhusõidukite lendude koguarv teadmata. Kerghelennukite ja kerghelikopterite lennutundide arvu enamikus riikides ei registreerita. Ka purilennukite, õhupallide ning ise ehitatud ja muude sarnaste õhusõidukite andmeid enamikus riikides ei registreerita ning mõnes riigis on haldamine usaldatud vabatahtlikele organisatsioonidele, kellelt liikmesriigid andmeid ei kogu. Andmeid ülikergete õhusõidukite (sh ülikerghelennukite, ülikergkopterite, tiiviklennukite ja purilennukite) kohta valdavad üldjuhul õhusõidukite omanikud, kes neid enamasti ametivõimudele ei esita.

Andmete mõtestatud analüüsimiseks ei piisa üksnes õnnetuste arvust, vaid täpselt on vaja välja arvutada ka lennutunnid või lendude arv. Suurte õhusõidukite osas on see juba aastaid võimalik.

Et olemas on üksnes nelja aasta andmed, ei saa suundumuste kohta järeldusi teha. Põhjuste analüüsi omakorda takistab riikide sellealaste andmete puudumine. Riigid ei ole paljusid aastate 2006–2008 andmeid korrigeerinud ning eelmiste aastate mittetäielikud andmed on sellisteks ka jäänud. Et amet saaks koostada täieliku ülevaate Euroopa lennundusohutuse kõikidest aspektidest, on vaja õigeaegseid ja täielikke andmeid.



6.0 Euroopa keskne andmekogu

Euroopa Komisjoni Teadusuuringute Ühiskeskus on projekti ECCAIRS raames loonud keskandmebaasi – Euroopa keskse juhtumite andmekogu (ECR), – et koguda kokku EASA liikmesriikides direktiivi 42/2003/EÜ kohaselt kogutud andmed ohutusega seotud juhtumite kohta. Vastavalt komisjoni määrusele (EÜ) nr 1321/2007 on EASA liikmesriigid kohustatud sisestama nimetatud juhtumite andmed kesksesse andmekogusse.

TABEL 6-1

KEKSSESSE ANDMEKOKKU ANDMEID SISESTAVAD RIIGID TÄHESTIKU
JÄRJEKORRAS – 2009. AASTA LÖPU SEISUGA

BELGIA	LEEDU	NORRA	SLOVAKKIA
BULGAARIA	LÄTI	POOLA	SOOME
EESTI	KREEKA	PRANTSUSMAA	TAANI
HISPAANIA	KÜPROS	ROOTSI	UNGARI
ISLAND	MADALMAAD	SAKSAMAA	ÜHENDKUNINGRIIK

Esimene EASA liikmesriik, mis asus oma andmeid kesksesse andmekokku sisestama, oli 2008. aasta jaanuaris Island. 2009. aasta lõpuks olid oma andmed sisestanud kakskümmend riiki (**VT TABEL 6-1**).

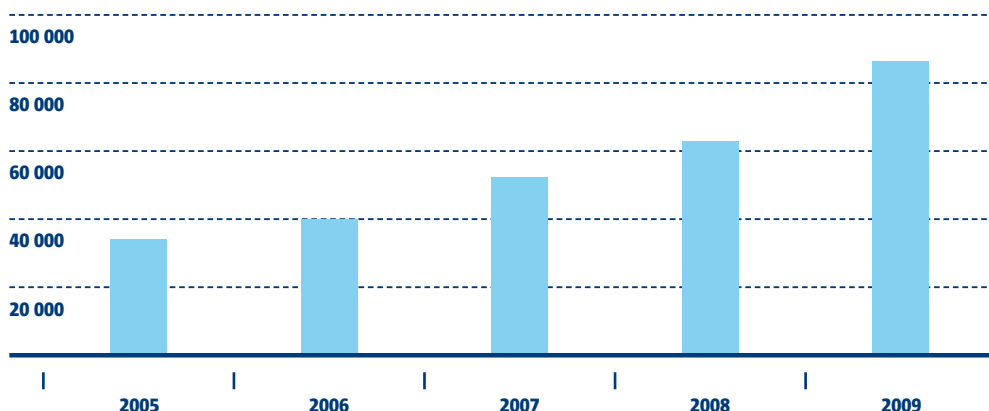
6.1 KESKSE ANDMEKOGU LÜHIKIRJELDUS

2009. aasta lõpu seisuga sisaldas ECR 275 646⁶ juhtumit. Juhtumite jaotus aastate kaupa on esitatud **JOONISEL 6-1**, kus juhtumite arvu kasv tuleneb uute riikide lisandumisest ECRI andmete sisestajate hulka. Osa riike on esitanud oma varasemate aastate andmed,⁷ teised aga sisestavad üksnes andmeid pärast süsteemi liitumise alguskuupäeva toimunud juhtumite kohta.

JOONISELT 6-2 nähtub, et enamik teatatud juhtumitest on seotud ärilise lennutranspordiga. 57% kirjetest ei sisalda teavet lennuliigi kohta.

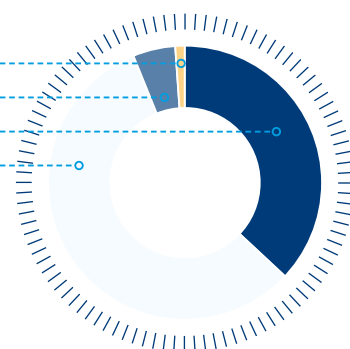
JOONISELT 6-3 nähtub, et enamik seda teavet sisaldavaid teateid on seotud lennukitega. Valge sektor tähistab neid 65% kirjetest, mille korral õhusõiduki kategooriat ei ole märgitud.

Enamik juhtumeid, mille kohta on teatatud õhusõiduki mass, olid seotud õhusõidukitega massirühmast 27 001–272 000 kg. 71% kirjetest ei sisalda teavet massirühma kohta (**VT JOONIS 6-4**).

JOONIS 6-1**JUHTUMITE JAOTUS AASTATE KAUPA – ECR****JOONIS 6-2****JAOTUS LENNULIIKIDE KAUPA – ECR**

Äriline lennutransport
Üldlennundus
Äriline lennutransport
Andmed puuduvad
Õhutööd
Teadmata

1%
5%
37%
57%
0%
0%



Märkus: ⁶ See arv on esialgne ning võib muutuda, kui ülejäänud riigid ühinevad süsteemiga.

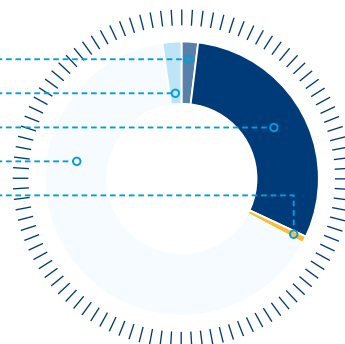
⁷ Vahejuhtumi kuupäev on varasem kui süsteemi liitumise tegelik alguskuupäev.

Joonis 6-3

JAOTUS ÕHUSÕIDUKIKATEGOORiate KAUPA – ECR

Helikopterid
Teadmata
Jäigatiivalised
Andmed puuduvad
Purilennuk

2%
2%
30%
65%
1%

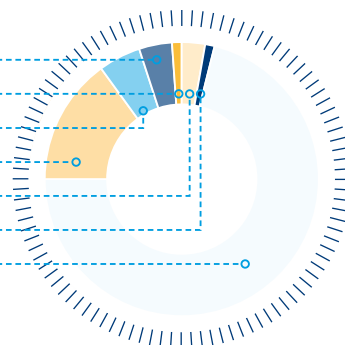


Joonis 6-4

JAOTUS MASSIRÜHMADE KAUPA – ECR

0 – 2 250 kg
2 251 – 5 700 kg
5 701 – 27 000 kg
27 001 – 272 000 kg
> 272 000 kg
Teadmata
Andmed puuduvad

4%
1%
5%
15%
3%
1%
71%

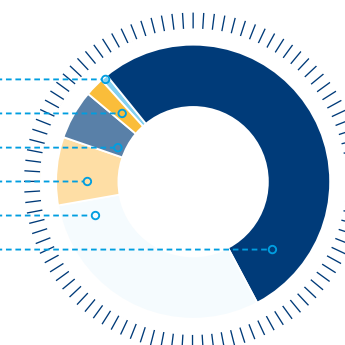


Joonis 6-5

JUHTUMITE JAOTUS RASKUSASTMETE KAUPA – ECR

Tõsine intsident
Õnnetus
Ohutusega mitteseotud vahejuhtumid
Määratlemata
Andmed puuduvad
Intsident

1%
2%
6%
8%
30%
57%



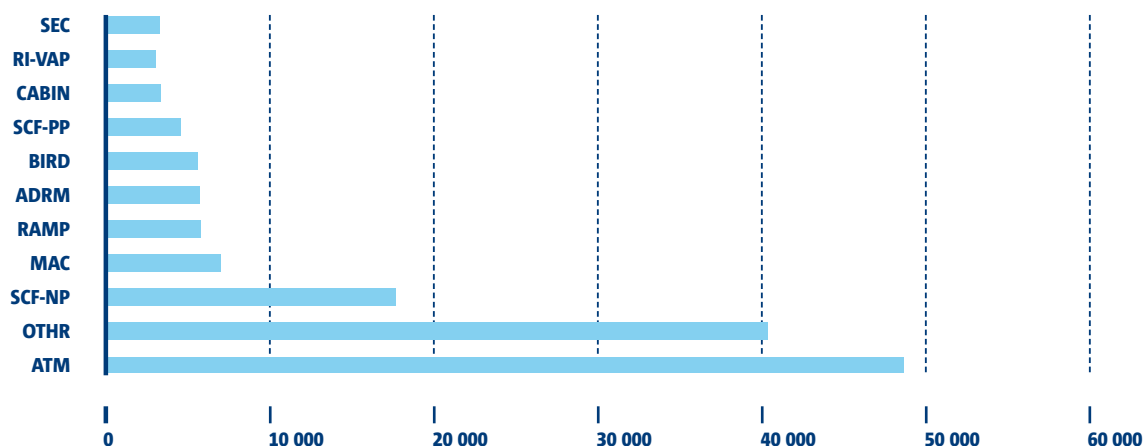
JOONISEL 6-5 on kujutatud juhtumite jaotus juhtumite raskusastmete kaupa. Enamik juhtumeid, mille puhul raskusaste teatati, on liigitatud vahejuhtumeiks. 30% teadetest ei sisalda teavet juhtumi raskusastme kohta.

JOONISEL 6-6 on esitatud 10 peamist õnnetuste kategooriat vastavalt ECRi andmetele. Enamik vahejuhtumeid liigitati kategooriatesse “lennuliikluse korraldamine ning side-, navigatsiooni- ja seireteenused” (ATM/CNS), “muud” ning “süsteemi või komponendi (v.a jõuseade) rike või tõrge”. Teavet vahejuhtumi kategooria kohta sisaldavad 55% andmekogus sisalduvatest kirjetest.

Juhtumi ajal toimunud kriitilised sündmused kodeeritakse sündmuse liigi järgi. Sündmused esitatakse ajalisel järjestuses. **JOONISEL 6-7** on esitatud esimesel sündmusel põhinev jaotus. Enamikul juhtudest on esimene sündmus seotud õhusõiduki üldise käitamisega, õhusõiduki/süsteemi/komponendi või aeronavigatsiooniteenustega. 51% kirjetest ei sisalda teavet sündmuse liigi kohta.

JOONIS 6-6

ÕNNETUSTE 10 PEAMIST KATEGOORIAT – ECR

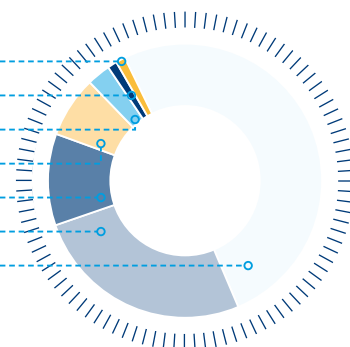


JOONIS 6-7

JAOTUS ESIMISE SÜNDMUSE JÄRGI – ECR

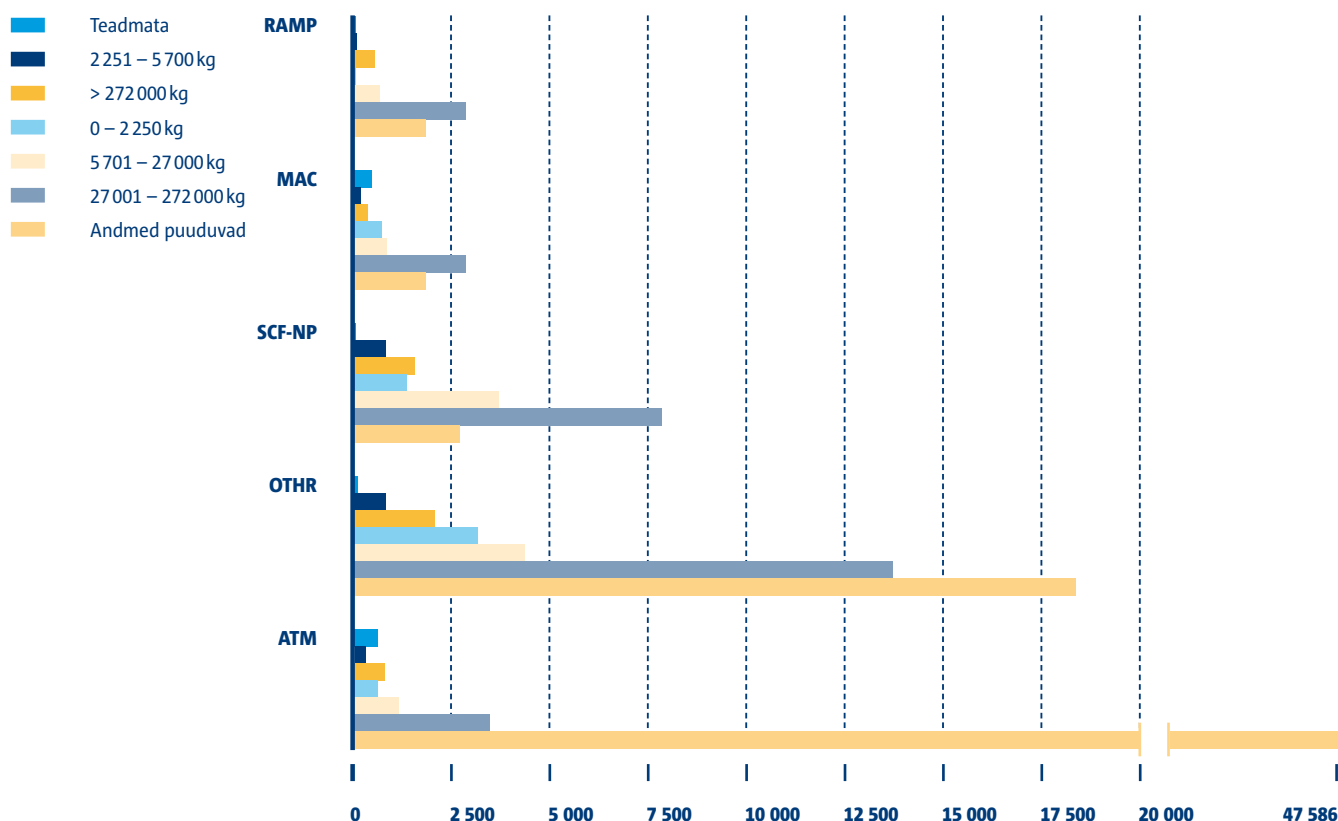
Teisesed sündmused
Muud sündmused
Õhusõiduki üldine käitamine
Aeronavigatsiooniteenused
Õhusõiduki/süsteem/komponent
Õhusõiduki üldine käitamine
Andmed puuduvad

1%
1%
3%
7%
11%
26%
51%



Joonis 6-8

JAOTUS MASSIRÜHMADE KAUPA ÕNNETUSTE ERI KATEGOORIATES – ECR



JOONISEL 6-8 on esitatud õnnetuste 5 peamist kategooriat õhusõiduki massirühma kaupa. Valged tulbad tähistavad kirjeid, mille massirühma andmed puuduvad. ATM/CNS-liigitusega vahejuhtumite puhul näib õhusõiduki massirühma märkimine olevat süsteemne probleem.

6.2 JÄRELDUSED

Selles aruandes oli esmakordselt võimalik vaadelda Euroopa andmeid juhtumite kohta. Seega hakkab ulatusliku andmekogumissüsteemi rajamine andma tulemusi, kuigi esineb veel probleeme. ECR on põhimõtteliselt aruandjatelt saadud väikestest tükkidest (juhtumitest) koosnev suur mosaiik – kui oluline osa tükke on tühjad või sobimatud, ei ole võimalik ohutuse üldise seisu kohta selget pilti saada.

Näiteks ei sisalda 51% ECRi kirjetest teavet sündmuse liigi kohta, 65% kirjetest ei sisalda teavet õhusõiduki kategooria kohta, 71% kirjetest on massirühma andmeteta ning 57% kirjetest lennuliigi andmeteta.

Andmete kvaliteedi parandamiseks tuleb teha jõupingutusi kõigil tasanditel.

Andmete tulemuslikku kasutamist raskendavad ka kättesaadavuspiirangud: kirjelduste ja märkuste puudumise tõttu ei ole võimalik õnnetuste kategooriaid ja määratud sündmuseliike kontrollida. Õhusõidukite registreerimisandmete puudumine takistab esitatud õhusõidukitüüpide ja õhusõidukite tunnuste kontrollimist.



7.0 EASA ohutustegevus

7.1 TUNNUSTAMINE JA STANDARDIMINE

2009. aastal tehtud ameti kontrollkäigud näitasid taas, et standardimisprotsess esmase ja jätkuva lennukõlblikkuse kontrollimisel on hästi juurdunud valdkondades, kus komisjoni määrus (EÜ) nr 736/2006 kehtestab selge raamistiku EASA algmääruse (EÜ) nr 216/2008 ja rakenduseeskirjade ((EÜ) nr 2042/2003 ja (EÜ) nr 1702/2003) rakendamise jälgimiseks liikmesriikides. Viimaste aastate kogemused näitavad siiski, et komisjoni määrus (EÜ) nr 736/2006 on vaja läbi vaadata, et muuta protsessi sujuvamaks ning ameti volitusi ka teist ja kolmandat korda pikendada.

Lennumeeskondade litsentsimise, lennutegevuse ja lennuõppeseadmete valdkonnas, kus rakenduseeskirju ei ole veel kehtestatud, jätkas EASA JAA standardimistegevust vastavalt FUJA II aruandele. Pärast JAA tegevuse lõpetamist 30. juunil 2009 tegi EASA liikmesriikides (Euroopa Liidu liikmesriigid, Island, Norra, Šveits ja Liechtenstein) standardimiskontrolle EASA vastavalt Euroopa Komisjoni ja EASA allkirjastatud lepingule. Lepingus soovitatakse kasutada mõningaid komisjoni määruse (EÜ) nr 736/2006 alusel kasutatavaid töömeetodeid. EASA sõlmis mitmete teiste tsiviillennundusasutustega, st ECAA riikide ja teiste endiste JAA liikmesriikide asutustega koostöökokkulepped, mille üheks eesmärgiks oli komisjoni määrusega (EÜ) nr 736/2006 kehtestatud põhimõtetele tugineva standardimistegevuse jätkamine.

Esmase (IAW) ja jätkuva lennukõlblikkuse (CAW) kontrollimiseks tehtud kontrollkäikude arv püsis 2008. aastaga võrreldes stabiilsena (esmane: 13 vs. 13) või suurenes (jätkuv: 32 vs. 26). Esmase lennukõlblikkuse valdkonnas on olukord püsinud varasemate aastate sarnane, mis näitab, et kõik kaasatud riigid mõistavad ja rakendavad eeskirju rahuldaval tasemel ja ühtsel viisil. Jätkuva lennukõlblikkuse valdkonnas, kus kõik liikmesriigid tegutsevad oma pädevuse piires, tuleb eeskirjade ühtlustatud ja nõuetekohaseks rakendamiseks teha veel jõupingutusi.

Kuigi leitud mittevastavuste arv kontrollkäigu kohta on esmase lennukõlblikkuse osas pisut vähenenud, on see suurenenud jätkuva lennukõlblikkuse osas. Selle peapõhjuseks on konkreetsed sätted erandite kohta, mille kehtivus lõppes 2008. aasta septembris ja 2009. aasta septembris, põhjustades olukorra, kus osa ebapiisava ettevalmistusega riike ei vastanud enam nõuetele.

Alates 2009. aastast paneb EASA suuremat rõhku aktiivsele standardimisele. Sellega seoses on jätkuvalt edendatud riikide ekspertide osalemist EASA standardimiskontrollides. Enamik pädevaid asutusi, sealhulgas ühinenud uute liikmesriikide omad, toetasid aktiivselt protsessi elluviimist ning varustasid EASA standardimismeeskondi liikmetega. Ameti teine aktiivse standardimisega seotud algatus oli valdkondlike standardimisnõupidamiste korraldamine. Nõupidamiste üldine kogemus oli väga positiivne.

Väljatöötamisel on uus „pideva järelevalve lähenemisviis”, mis hõlmab riskipõhise planeerimisvahendi kasutamist, võimaldamaks teadaolevatest riskidest lähtudes paremini kohandada meeskondade suurust, kontrolli ulatust, standardimiskontrollide põhjalikkust ja sagedust ning optimeerida seeläbi protsessi ja ressursikasutust.

Koolituse valdkonnas on EASA käivitanud uue kõikide riikide lennundusasutuste koolitusjuhtidele avatud algatuse, et selgitada välja ühised kvalifikatsioonikriteeriumid ning rahuldada eri liiki inspektorite koolitamisega seotud ühiseid vajadusi. See algatus on

nüüdseks koondatud alalise töörühma, mille kohtumised toimuvad korrapäraselt. Amet jätkab oma Euroopa Liidu määruste teemaliste kursuste avamist kõikide liikmesriikide lennundusasutustele ja kolmandate riikide asutustele, kooskõlastades tegevuse eeskirjade koostamise direktoraadi rahvusvahelise koostöö osakonnaga.

Projekteerimisorganisatsioonide, lennukõlblikkuse tagamise (hooldus-) organisatsioonide ja tootjaorganisatsioonide tunnustamisega seotud tegevuse areng 2009. aastal jätkus. Ülemaailmsest majanduskriisist hoolimata on esmaste tunnustamiste arv suurenenud: ameti järelevalve alla kuulub praeguseks 254 projekteerimisorganisatsiooni ning 223 projekteerimise alternatiividega tegelevat organisatsiooni Euroopas ja mujal, 254 hooldusorganisatsiooni ja 33 hoolduskoolituse organisatsiooni väljaspool Euroopat, 16 tootjaorganisatsiooni väljaspool Euroopat ning EASA Airbusi ühtse tootjaorganisatsiooni tunnustussüsteem Euroopas ja Hiinas. Kõik loetletud tegevusvaldkonnad on katnud EASA personal, keda projekteerimis- ja tootjaorganisatsioonide osas abistavad lepingu korras Euroopa riikide lennundusasutused ning nende tähtajaliselt lähetatud töötajad. Lisaks kindlustab amet USAs 1303 EASA hooldusorganisatsiooni ja Kanadas 148 EASA hooldusorganisatsiooni jätkuva tunnustamise, tuginedes FAA ja Transport Canada pidevale järelevalvele.

Välisriikide õhusõidukite ohutushindamisega (SAFA) seotud tegevus võeti JAA-lt üle 1. jaanuaril 2007. See on koordineerimisfunktsioon, mis seisneb õhusõidukite seisuplatsil SAFA raames kontrollimise aruannete andmebaasi pidamises, kogutud andmete analüüsides ja aruannete koostamises, organisatsiooni edasiarendamises ja koolituskursuste täiendamises, ettepanekute tegemises käsiraamatute ja menetluste kohta ning SAFA-tegevuse standardimises.

EASA on vastavalt kindlaksmääratud graafikule (iga nelja kuu järel) teinud SAFA kvaliteediülevaatused ja regulaarse SAFA-analüüsi, mis edastati kõikidele SAFA osalisriikidele ja Euroopa Komisjonile. Lisaks tehti Euroopa Komisjoni taotlusel mitmeid ad hoc-analüüse eri üksikjuhtumite kontekstis. Korrapärastest SAFA analüüsides lähtudes koostati prioriteedinimekirjad ning edastati need SAFA osalisriikide koordinaatoritele. SAFA andmete analüüs on andnud olulisi andmeid Euroopas tegutsevate lennuettevõtjate üldise ohutustaseme kohta, aidates määratleda potentsiaalseid riskitegureid ja suunata kvaliteedikontrolli.

2009. aastal algatati komisjoni määruse (EÜ) nr 736/2006 kohasest standardimiskontrolli metoodikast lähtuv SAFA standardimisprogramm. Koos 2009. aastal avaldatud üksikasjaliku SAFA tehnilise kontrolli juhendmaterjaliga tagab see osalisriikide vahelise ühtlustamise kõrge taseme.

7.2 SERTIFITSEERIMINE

Sertifitseerimisdirektoraat aitab otseselt kaasa lennuohutuse parandamisele, korraldades sertifitseerimistegevust, mille tulemuseks on lennundustoodete ning nende osade kogu Euroopa Liitu hõlmav tüübikinnitus kõrgeimal võimalikul ohutustasemel. Lennundustoote projekt saab kinnituse üksnes juhul, kui see vastab kõikidele kehtivatele ohutusnõuetele. Amet andis 2009. aastal välja kokku 4409 projektiga seotud sertifikaati.

Peale esmase sertifitseerimise on sertifitseerimisdirektoraadi teine põhiülesanne lennundustoodete, nende osade ja seadmete jätkuva lennukõlblikkuse aktiivne tagamine kogu nende kasutuskestuse jooksul. Sertifitseerimisdirektoraat on selleks välja töötanud põhjaliku jätkuva lennukõlblikkuse menetluse, mille eesmärk on ennetada ohtlikke olukordi ja õnnetusi. Menetluse aluseks on andmed, mis kogutakse kohustusliku vahejuhtumitest

teavitamise, õnnetuste või vahejuhtumite uurimise, konstruktsioonitüüpide läbivaatuse jms kaudu – näiteks juunis 2009 toimunud AF 447 õnnetus tõi jätkuva lennukõlblikkuse osas kaasa aktiivse tegevuse, sealhulgas katsesarjad ning muud tegevused, mis toimuvad tihedas koostöös asjaomaste projekteerimisorganisatsioonidega.

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

Aastal 2009 andis amet välja 304 lennukõlblikkuse ettekirjutust ja 60 erakorralist lennukõlblikkuse ettekirjutust. Sertifitseerimisdirektoraadi lennukõlblikkuse ettekirjutuste, lennundusohutuse korraldamise ja teadusuuringute üksus tagab jätkuva lennukõlblikkuse menetluse järjepidevuse.

Lisaks võetakse selliseid meetmeid nagu lennukõlblikkuse teabevõrgustiku rakendamine koostöös tsiviillennundusasutustega, kes on tunnustanud suurematele Euroopa toodetele antud EASA lennukõlblikkussertifikaate. Regulaarselt toimuvad lennukõlblikkuse nõupidamised tootjate ja välismaiste ametivõimudega, mille käigus arutatakse võimalikke ohutusprobleeme. Kõik see moodustab osa ameti sertifitseerimisdirektoraadi tihedast koostööst sidusrühmadega Euroopas ja mujal.

Sõltumatu (nt ICAO-poolne) korrapärane kontroll kinnitas, et sertifitseerimisdirektoraat ja amet liiguvad oma kohustusi täites õiges suunas ning tagavad lennundusohutuse kõrge taseme.

7.3 EESKIRJADE KOOSTAMINE

Ameti eeskirjade koostamise direktoraat aitab kaasa kõikide Euroopa Liidu õigusaktide ja rakendusaktide koostamisele, mis on seotud tsiviillennundusohutuse ja keskkonnanõuetele vastavusega. Direktoraat esitab Euroopa Komisjonile arvamusi ning komisjon peab temaga konsulteerima kõikides tema pädevusalasse kuuluvates tehnilistes küsimustes. Ühtlasi vastutab direktoraat seonduva rahvusvahelise koostöö eest. **TABELIS 7-1** on loetletud praegused eeskirjade koostamise ülesanded, millel on vahetu mõju konkreetsele õnnetuse- või vahejuhtumikategooriale.

TABEL 7-1**EASA EESKIRJADE KOOSTAMISE ÜLESANDED, MÕJU JÄRGI
ÕNNETUSTE KATEGORIALE**

Õnnetuskategorie	Initiative Eeskirjade koostamine
ARC (Ebatavaline start või maandumine)	OPS.012 (Ootamatud muudatused lennurajal, JAA OPSG-lt üle võetud ülesanne: kavandamisel) 25.026 Elektrooniline kontrollkaart, programmeeritav automaatne kõrguse hoiatus- ja teavitussüsteem: 2012–2014 25.027 Õhusõiduki konstruktsioon: 2012–2014 AWO.006 GNSS-maandumissüsteem: 2013–2014 ATM.001 Nõuded aeronavigatsiooni teenuste osutajatele (ANSP)
RE (väljasõit lennurajalt)	OPS.012 Ootamatud muudatused lennurajal, JAA OPSG-lt üle võetud ülesanne: kavandamisel 25.026 Elektrooniline kontrollkaart, programmeeritav automaatne kõrguse hoiatus- ja teavitussüsteem: 2012–2014 25.027 Õhusõiduki konstruktsioon: 2012–2014 AWO.006 GNSS-maandumissüsteem: 2013–2014 ATM.001 Nõuded aeronavigatsiooni teenuste osutajatele (ANSP) ADR.002 Lennuväljatoimingud ADR.003 Lennuväljade projekteerimine
LATL (lennud väikesel kõrgusel)	OPS.054 Helikopterite raadio-kõrgusemõõturid; rakenduseeskirjade läbivaatamine seoses rakendamise- ja tõlgendamisprobleemidega: kavandamisel
CFIT (kokkupõrge maa- või veepinnaga)	OPS.057 JAA TGL-43 ülevõtmine – helikopterite kiirabilennud (HEMS) mägialal: kavandamisel 20.003 Navigatsiooninõuded / piirkondlik navigatsioon: 2009 20.006 APV/LPV RNAV: 2010 25.026 Elektrooniline kontrollkaart, programmeeritav automaatne kõrguse hoiatus- ja teavitussüsteem: 2012–2014 25.027 Õhusõiduki konstruktsioon: 2012–2014 ATM.001 Nõuded aeronavigatsiooni teenuste osutajatele (ANSP)
ATM/CNS lennuliikluse korraldamine ning side-, navigatsiooni- ja seireteenused)	20.003 Navigatsiooninõuded / piirkondlik navigatsioon: 2009 APV/LPV RNAV: 2010 (APV/LPV RNAV): 2010 AWO.006 GNSS-maandumissüsteem: 2012–2014 ATM.001 Nõuded aeronavigatsiooni teenuste osutajatele (ANSP)
F-NI (kokkupõrkest põhjustamata tulekahju või suits)	25.006 Soojusakustiline isolatsioonimaterjal: lõpetatud MDM.002 Õhusõidukite elektripaigaldised: lõpetatud 25.028 Lendtükkide- ja tulevastane kaitse: alustatud–2013 26.003 D–C-klassi lastiruum: 2010–2012 26.004 Soojusakustiline isolatsioonimaterjal: 2010–2013 26.005 B/F-klassi lastiruum: 2012–2014 25.056(b) Tuleohtlikkuse vähendamine / kütusepaagi ohutus: 2009

Õnnetuskategorie

Initiative Eeskirjade koostamine

F-POST (kokkupõrkest põhjustatud tulekahju või suits)	25.006 Soojusakustiline isolatsioonimaterjal: lõpetatud
EVAC (evakuatsioon)	25.004 25.039 Reisijate hädaväljapääsude tüüp ja arv: 2009–2012 26.001 III tüüpi hädaväljapääs: juurdepääs ja kasutuslihtsus: alustatud–2012 27/29.008 Ellujäämisvõimalused hädamaandumisel vette: 2012–2015 ADR.002 Lennuväljatoimingud
SCF-NP süsteemi või komponendi (v.a jõuseadme) rike või tõrge)	25.056(b) Tuleohtlikkuse vähendamine / kütusepaagi ohutus: lõpetatud MDM.002 Õhusõidukite elektripaigaldised: lõpetatud 25.055 Kütusepaagi kütusetasemenäidik / kütuse lõppemise hoiatustuli: 2009–2012 25.027 Õhusõiduki konstruktsioon: 2012–2014 25.028 Lendtükkide- ja tulevastane kaitse: alustatud–2013 27/29.002 Lubatavate kahjustuste ja kuluvuse hindamine: 2009–2011 MDM.028 Õhusõiduki vananevad konstruktsiooniosad: alustatud–2014
SCF-PP (jõuseadme süsteemi või komponendi rike või tõrge)	25.055 Kütusepaagi kütusetasemenäidik / kütuse lõppemise hoiatustuli: 2009–2012 E.009 Jäätõrje: alustatud–2012 E.011 Jõuseadme määredeoli: 2013–2014 E.014 Mootori kinnikiilumine: 2012–2014
LOC-I (juhitavuse kaotus lennu ajal)	23.010 Pöörisekindluse kontseptsiooni kaalumise CS-23-s: 2014–2016 25.028 Lendtükkide- ja tulevastane kaitse: alustatud–2013 27/29.003 Lengerdamistingimused: alustatud–2012 21.039 (OSC): alustatud–2011
USOS (maandumine väljaspool lennurada)	25.026 Elektrooniline kontrollkaart, programmeeritav automaatne kõrguse hoiatus- ja teavitussüsteem: 2012–2014 25.027 Õhusõiduki konstruktsioon: 2012–2014 AWO.006 GNSS-maandumissüsteem: 2013–2014 ATM.001 Nõuded aeronavigatsiooni teenuste osutajatele (ANSP) ADR.003 Lennuväljade projekteerimine
ADRM (lennuväli)	ADR.001 Lennuväljakäitajad ADR.002 Lennuväljatoimingud ADR.003 Lennuväljade projekteerimine
CABIN (juhtumid õhusõiduki sõitjateruumis)	25.035 Sõitjateruumi keskkonna/õhu kvaliteet (ANPA): alustatud–2010 26.002 Istmete dünaamiline katsetamine (16 g): 2009–2012 27/29.008 Ellujäämisvõimalused hädamaandumisel vette: 2012–2015
FUEL (kütusega seotud juhtumid)	25.055 Kütusepaagi kütusetasemenäidik / kütuse lõppemise hoiatustuli: 2009–2012 ADR.002 Lennuväljatoimingud
SEC (julgestusega seotud juhtumid)	25.057 Julgestus: 2009–2011 26.006 Tugevdatud juhuruumiüksed – mõlema piloodi tegevusvõimekus: 2013–2016
ICE (jäätumine)	MDM.054 ANPA 2007-13-st tulenevad nõuete täitmise vastuvõetavad viisid hooldusettevõtjatele: 2009–2011 25.022 Jäätõrjesüsteemid: lõpetatud ETSO C-16 ajakohastamine Pitot' torude osas (esimene etapp: FAA tehniliste normatiivide vastuvõtmine): lõpetatud 25.058 Jäätõrje ja lisa C: 2010–2012 ADR.002 Lennuväljatoimingud

7.4 EUROOPA STRATEEGILISE OHUTUSE ALGATUS (ESSI)

Euroopa strateegilise ohutuse algatus (European Strategic Safety Initiative, ESSI) on vabatahtlik eraisikute rahastatav partnerlus, mille eesmärk on parandada lennundusohutust Euroopas ning Euroopa kodanike jaoks kogu maailmas. EASA toetatavas, ent tema võimu alla mittekuuluvates algatustes osalevad lennundusasutused, lennundusettevõtjad, tootjad, ühingud, uurimislaborid, EUROCONTROL, muud Euroopa sidusrühmad, ICAO ja FAA.

2006. aastal EASA eestvedamisel käivitatud ESSI võttis üle JAA ühise lennundusohutusalgatuse (Joint Aviation Safety Initiative, JSSI) tegevuse ning on elavdanud Euroopa ohutusosalast koostööd.

ESSI sobib hästi kokku ülemaailmse lennundusohutuse tegevuskavaga, mille 2006. aastal töötas ICAO jaoks välja IATA juhitud lennundussektori ohutusstrateegia töörühm. Arengukavas toodu kohaselt pakub ESSI mehhanismi ohutusalgatuste koordineerimiseks Euroopas ning Euroopa ja muu maailma vahel, nii et ülemaailmne tegevus oleks kooskõlas ja jõupingutusi ei dubleeritaks.

Nimetatud algatuses osaleb üle 150 organisatsiooni. Taustateave algatuse ja selle pädevuse kohta ning selles osalevate organisatsioonide loetelu on ESSI veebilehel

www.easa.europa.eu/essi.

ESSI kuulub EASA juhitud Euroopa Lennundusuuringute Partnerlusrühma (European Aviation Research Partnership Group, EARP) ning saab seal teha uurimisprojektide ettepanekuid. 2009. aastal sai ESSI EUROCONTROLi, ICAO, Lennundusohutuse Fondi (FSF), Ühendkuningriigi lennundusohutuskomitee (FSC) ja Rahvusvahelise Lennukõlblikkusföderatsiooni (IFA) arendatava alusdokumentatsiooni ja teadushalduse keskuse SKYbrary partneriks ja toimetuskolleegiumi liikmeks.

ESSI-s on kolm ohutuse töörühma:

- Euroopa ärilise lennunduse ohutuse töörühm (ECAST)
- Euroopa helikopterite ohutuse töörühm (EHEST)
- Euroopa üldlennunduse ohutuse töörühm (EGAST)

7.5 EUROOPA ÄRILISE LENNUNDUSE OHUTUSE TÖÖRÜHM (ECAST)

ECAST on ESSI lennukitega toimuva ärilise lennutranspordiga tegelev haru. See loodi 2006. aasta oktoobris, hõlmab 75 organisatsiooni ning selle kaasesistujateks on IATA ja EASA.

Sarnaselt USA CASTiga on ECASTi aluseks põhimõte, et lennundussektor saab regulatiivmeetmeid toetada, kohustudes vabatahtlikult ja kulutõhusal viisil ohutust suurendama. Partnerlust kinnitab allkirjastatud kinnituskiri, mille kohaselt on organisatsioonid võrdsed partnerid, tagavad tõhusaks tegutsemiseks vajalikud mõistlikud vahendid ning võtavad vajalikke meetmeid vastavalt algatuse raames väljatöötatavatele soovitudele, juhistele ja otsustele.

ECAST teeb koostööd USA CASTi ning teiste maailma oluliste ohutusalgatustega nagu ICAO COSCAP, EUROCONTROLi ohutusalgatused, FSFi lennuradade ohutuse algatus, IATA maapealse teeninduse ohutusauditi programm (ISAGO) ning Ühendkuningriigi maapealse teeninduse ohutuse töörühmaga (GHOST).

ECASTi tegevuse prioriteedid kehtestati 2007. aastal kolme kriteeriumi põhjal: tähtsus ohutuse seisukohalt, hõlmavus (teemade kuuluvus muude ohutusalgatuste ja ohutustegevuse alla) ning suure tasuvusega seotud kaalutlused. Neid kriteeriume kombineerides määrati kindlaks kolm eelistemat: maapealne ohutus, lennuradade ohutus ja ohutuskorralduse süsteemid (SMS).

2008. loodud ECASTi maapealse ohutuse töörühm töötas 2009. aastal välja lennundust teenindava personali koolituspõhimõtete ja õppekava (mittekohustusliku) miinimumstandardi ning uuris inimeste mõju tehnilisele ohutusele seisuplatsil (Madalmaade tsiviillennundusameti tellitud NLRi uuring). Uuringu vahekokkuvõtteid esitleti kahel peamisel rahvusvahelisel konverentsil: GHI 2009 ja ACI 2009.

Lennuradade ohutuse teemat käsitleti kaudselt Lennundusohutuse Fondi (FSF) lennuradade ohutuse algatuses osalemise kaudu.

Ohutuskorralduse süsteemide osas anti selle ala töörühmale 2008. aastal ülesanne töötada välja (mittekohustuslik) heade tavade ülevaade, mis aitaks huvirühmadel täita ICAO standardeid, ning tulevased EASA eeskirjad lennundusohutuse korraldamiseks. Kõnealused materjalid avaldati aprillis 2009 ESSI veebilehel ja SKYbrarys. Riskihindamise osas (ohutuskorralduse süsteemide keskne mõiste) soovitas ECAST kasutada ARMS-töörühma (Airlines Risk Management Solutions) väljatöötatud meetodikat.

ECAST jälgib ka JSSI alustatud tegevuskavade elluviimist. Nendes käsitletakse maa- või veepinnaga kokkupõrke, lähenemise ja maandumise ning juhitavuse kaotusega seotud õnnetuste riski vähendamist. Lisaks alustas ECAST 2009. aastal ettevalmistusi USA CASTi väljatöötatud kaubaveo, jäätumise, hoolduse ja süsteemide, valele lennurajale sattumise, lennuradade segiajamise ja loata hõivamise ning muude teemadega seotud tegevuskavade rakendamiseks Euroopas.

Paralleelselt töötas ECASTi ohutusanalüüsi töörühm välja õnnetuseriski tuvastamise uue meetodika, mida saab muu hulgas kasutada ECASTi prioriteetide kindlaksmääramiseks järgmistel aastatel.

ECASTi töö tulemusi tutvustati kahel rahvusvahelisel kõrgetasemelisel konverentsil: EASS ja IASS 2009.

Üksikasjalik teave on veebilehel www.easa.europa.eu/essi/ecastEN.html.

7.6 EUROOPA HELIKOPTERITE OHUTUSE TÖÖRÜHM (EHEST)

EHEST on ESSI helikopteriharu. EHESTi, mille kaaseesistujateks on EASA, Eurocopter ja Euroopa helikopteriettevõtjate komitee (EHOC), kuuluvad helikopteritootjad, lennuettevõtjad, reguleerivad asutused, helikopteri- ja piloodiühendused, teadusasutused, õnnetuste uurijad, üdlenunduse valdkonna esindajad ja mõningad sõjaväehelikopterite käitajad kogu Euroopast. EHESTi töös osaleb üle 50 organisatsiooni, millest umbes 30 tegelevad analüüsi ja rakendamisega.

EHEST on ühtlasi Euroopa esindusüksus rahvusvahelises helikopterite ohutuse töörühmas (IHST), riikide ja tootjate ühisalgatusena 2005. aastal loodud projektis, mille eesmärk on vähendada helikopteriõnnetuste sagedust maailmas 2016. aastaks 80% võrra.

Euroopa helikopterite ohutuse analüüsirühm (EHSAT, EHESTi analüüsirühm) analüüsis 2008. aastal 186 õnnetust, mille kohta on avaldatud õnnetuse uurimise nõukogu lõpparuanded. See moodustab ligikaudu 58% kogu aasta jooksul analüüsitud õnnetustest. Õnnetusearuannetes kasutatavate keelte paljususe tõttu ning ressursikasutuse optimeerimise huvides on EHSAT moodustanud piirkondlikud analüüsirühmad kõikjal Euroopas. Seejärel ühendati piirkondlikud analüüsid Euroopa tasemel. Algatus on unikaalne oma püüdluses teha üle-euroopalist helikopteriõnnetuste analüüsi.

EHEST avaldas 2009. aasta aprillis analüüsi põhijäreldusi sisaldava vahearuande. Oktoobris Montrealis peetud konverentsil IHSS 2009 ja detsembris Kölnis toimunud 3. EASA rootorõhusõidukite sümposionil esitleti 303 õnnetuse andmetel põhinevat vahekokkuvõtet.

Analüüsis välja selgitatud kolm põhivaldkonda on „piloodi otsused ja tegevus”, „ohutuskorraldus ja ohutuskultuur” ning „piloodi olukorratundlikkus”. Leiti, et äärlises lennutranspordis, lennutöödel ja üldlennunduses on õnnetuste struktuur ja stsenaariumid erinevad.

Nende prioriteetsete teemadega tegelemiseks loodi Euroopa helikopterite ohutuse rakendamise tööühma (EHESTi rakendustööühm) egiidi all kolm spetsialiseeritud tööühma, mis tegelevad lennu- ja ohutuskorralduse, koolituse ja regulatiivküsimustega. Töö tulemusi oodatakse aastateks 2010–2012 ning kavasad esitletakse IHSS 2010 konverentsil oktoobris Portugalis Cascaisis. Rahvusvahelise helikopterite ohutuse tööühma (IHST) raames tihendati koostööd nii täidesaatval kui tehnilisel tasandil.

Üksikasjalik teave on veebilehtedel www.easa.europa.eu/essi/ehestEN.html ja www.ihst.org.

7.7 EUROOPA ÜLDLENNUNDUSE OHUTUSE TÖÖRÜHM (EGAST)

EGAST on ESSI kolmas haru. Selle asutamiskoosolek toimus EASA ruumides oktoobris 2007, kuhu kogunes üle 60 üldlennundussektori esindaja kogu Euroopast.

EGAST aitab võtta kooskõlastatud meetmeid Euroopas üldlennunduse ohutuse parandamiseks. Olemasolevatele riiklikele ja üldlennunduse organisatsioonide algatustele toetudes juhivad seda tööühma üheskoos EASA, Euroopa äärlennunduse assotsiatsioon (EBAA), Euroopa lennundusnäituste nõukogu (EAC) ja Euroopa üldlennunduse toetamise nõukogu (ECOGAS).

EGAST koosneb assotsiatsioonide, tootjate, seadusandjate, lennuklubide, õnnetuste uurijate, uurimisorganisatsioonide ning muude üldlennunduse huvirühmade esindajatest. Selle tegevus on korraldatud kolmel tasandil, mis esindavad erinevat kaasatuse astet: EGASTi 1. tasandi moodustab kogu algatust juhtiv tuumiktööühm. See koosneb ligikaudu 20 üldlennunduse eri sektoreid esindavast organisatsioonist. EGASTi 2. tasandi moodustavad ligikaudu 60 organisatsiooni, kes osalevad algatuses, ent mitte selle juhtimises, ja 3. tasandiks on kõik Euroopa üldlennunduse valdkonnas tegutsejad.

EGASTi tegevus keskendub kolmele põhisuunale: ohutuse edendamine, andmete kogumine ja analüüsimine ning ohutuse tulevik.

2009. aastal avaldas EGAST koostöös Ühendkuningriigi tsiviillennundusameti ja Prantsusmaa lennundusohutuse parandamise instituudiga (Institut pour l'Amélioration de la Sécurité Aérienne, IASA) ohutuse edendamiseks juhitavuse kaotuse ja kokkupõrgete vältimise teemalisi voldikuid ja videoid ning seadis sisse suhted USA föderaalse lennundusameti (FAA) ohutuse tööühmaga (FAAST).

Tehti eeltööd õhusõidukipargi ja õnnetuste sageduse andmete koondamiseks, mis võimaldaks tuvastada õnnetuste esinemissagedust Euroopa tasandil. Moodustati ennetava ohutuse tööühm. 2009. aastal töötas see tööühm välja üldlennunduse ilmnevate ja tulevikuriskide väljaselgitamise meetodi, mis põhineb SKYbrarys dokumenteeritud tuleviku lennundusohutuse tööühma (FAST) meetodikal. 2010. aastal koostatakse nimetatud meetodist lähtudes ohutuslehed valitud teemadel.

Peale kolme põhitegevuse on EGAST huvitatud ka uurimistegevusest. Aastal 2009 tegi ta Euroopa lennundusuuringute partnerlusrühmaga (EARPG) koostööd kahes EASA rahastatud uurimisprojekti: „Ohutu pöörisekindluse mõiste” ja „Biokütuste mõju üldlennunduse ohutusele”.

Üksikasjalik teave on EGASTi veebilehel
www.easa.europa.eu/essi/egastEN.html.



1. lisa. Üldmärkused andmete kogumise ja kvaliteedi kohta

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

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

Töö andmetega näitab, et helikopterite, kergete õhusõidukite ning muu lennundustegevuse, sealhulgas purilennunduse ja langevarjuhüpete puhul ei piisa CICTT õnnetusekategoriatest, mille tõttu on vaja välja töötada uued lähenemisviisid lennundusvaldkonna selle segmendi ohutusküsimustega tegelemiseks. CICTT vahejuhtumite taksonoomias sellega seoses juba tehtud muudatusi ei saanud selle aasta õnnetuste suhtes enam kohaldada, sest pädevad asutused võtavad uue liigitussüsteemi kasutusele alates 2010. aastast.

Suuremate õhusõidukite kohta on andmeid nii palju, kui liikmesriigid on ICAO-le 13. lisa kohaselt õnnetuste andmeid esitanud. Kontrollimine on näidanud, et kõik riigid ei esita ICAO-le täielikke andmeid või ei tee seda tähtjaks.

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 osas tuvastatud ohutusprobleemide kohta.
ATM	Lennuliikluse korraldamine
CAST	Ärilise lennunduse ohutuse töörühm. ECAST on Euroopa algatus. – <i>Commercial Aviation Safety Team</i> .
CICTT	CAST-ICAO ühise taksonoomia töörühm
CNS	Side, navigatsioon ja seire
EASA	EEuroopa Lennundusohutusamet – <i>European Aviation Safety Agency</i>
EASA-LIIKMESRIIGID	Euroopa Lennundusohutusameti liikmesriigid. Need riigid on 27 Euroopa Liidu liikmesriiki ning Island, Liechtenstein, Norra ja Šveits. – <i>European Aviation Safety Agency Member States</i>
ECAST	Euroopa ärilise lennunduse ohutuse töörühm – <i>European Commercial Aviation Safety Team</i>
ECR	Euroopa keskne vahejuhtumite andmekogu
EGAST	Euroopa üldlennunduse ohutuse töörühm – <i>European General Aviation Safety Team</i>
EHEST	Euroopa helikopterite ohutuse töörühm – <i>European Helicopter Safety Team</i>
EMS	Kiirabi
ESSI	Euroopa strateegilise ohutuse algatus – <i>European Strategic Safety Initiative</i>
HUKKUNUTEGA ÕNNETUS	Õnnetus, mille tagajärjel sureb 30 ööpäeva jooksul õnnetuse toimumisest vähemalt üks lennumeeskonna liige, reisija või inimene maapinnal. (Allikas: ICAO 13. lisa)
ICAO	Rahvusvaheline Tsiviillennundusorganisatsioon
IHST	Rahvusvaheline helikopterite ohutuse töörühm – <i>International Helicopter Safety Team</i>
KERGE ÕHUSÕIDUK	Õhusõiduk, mille suurim sertifitseeritud stardimass on alla 2251 kg.
KOLMANDA RIIGI KÄITAJA ÕHUSÕIDUK	Õhusõiduk, mida ei kasutata ega käitata Euroopa Liidu liikmesriigi pädeva asutuse kontrolli all.
LENNUTÖÖD	Lennud, kus õhusõidukit kasutatakse konkreetsete teenuste osutamiseks näiteks põllumajanduses, ehituses, fotografeerimisel, kaardistamisel, vaatlustel, otsingu- ja päästetöödel või õhus reklaamimisel.
MTOM	Suurim sertifitseeritud stardimass
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.
SAFA	Välisriikide õhusõidukite ohutushindamine
SMS	Ohutuskorralduse süsteem
ÄRILINE LENNUTRANSPOORT	Õhusõiduki kasutamine tasuliseks reisijate, kauba ja posti veoks.
ÜLDLENNUNDUS	Õhusõidukite lennud, mis ei ole ärilise lennutranspordi lennud ega lennutööd.

2. lisa.

Määratlused ja lühendid

A2-2: ÕNNETUSEKATEGOORIADE LÜHENDID

ARC	Ebatavaline start või maandumine
AMAN	Järsk manööver
ADRM	Lennuväli
ATM/CNS	Lennuliikluse korraldamine ning side-, navigatsiooni- ja seireteenused
BIRD	Kokkupõrge / peaaegu kokkupõrge linnuga/lindudega
CABIN	Juhtumid õhusõiduki sõitjateruumis
CFIT	Kokkupõrge maa- või veepinnaga või maapealse 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	Juhtavuse kaotus maa peal
LOC-I	Juhtavuse 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

Õnnetusekategoriaid saab kasutada juhtumite täpseks liigitamiseks, et võimaldada andmete analüüsi. Käesolevas OHUTUSARUANDES on kasutatud CICTT välja töötatud õnnetusekategoriad. Üksikasjalik teave töörühma ja õnnetusekategoriate kohta on veebilehel (<http://intlaviationstandards.org/index.html>).

3. lisa.

Jooniste ja tabelite loend

A3-1: JOONISTE LOEND

- 11 JOONIS 2-1:** Hukkunud reisijaid 100 miljoni reisijamiili kohta ärilistel liinilendudel regulaarlendudel, välja arvatud ebaseadusliku sekkumise juhtumid
- 12 JOONIS 2-2:** Hukkunud reisijatega õnnetuste arv maailmas 10 miljoni ärilise liinilennu kohta, v.a ebaseadusliku sekkumise juhtumid
- 13 JOONIS 2-3:** Hukkunutega õnnetuste arv 10 miljoni lennu kohta piirkondade kaupa (2000–2009, reisijate- ja kaubaveo liinilennud)
- 16 JOONIS 3-1:** Hukkunutega õnnetused ärilises lennutranspordis – EASA liikmesriikide ja kolmandate riikide käitajate lennukid
- 16 JOONIS 3-2:** Hukkunutega õnnetused reisijateveo liinilendudel – EASA liikmesriikide ja kolmandate riikide lennukid (hukkunutega õnnetusi 10 miljoni lennu kohta)
- 17 JOONIS 3-3:** Hukkunutega õnnetuste arv ärilise lennutranspordi liikide kaupa – kolmandate riikide lennukid
- 17 JOONIS 3-4:** Hukkunutega õnnetuste arv ärilise lennutranspordi liikide kaupa – EASA liikmesriikide lennukid
- 19 JOONIS 3-5:** Hukkunutega ja hukkunuteta õnnetuste kategooriad — EASA liikmesriikide lennuettevõtjate lennukid (2000–2009)
- 19 JOONIS 3-6:** Neli suurema osatähtsusega õnnetustekategooriat ja CFIT-kategooria – EASA liikmesriikides registreeritud lennuettevõtjate käitatud lennukid
- 21 JOONIS 3-7:** Hukkunutega õnnetused ärilises lennutranspordis – EASA liikmesriikide ja kolmandate riikide käitajate helikopterid
- 21 JOONIS 3-8:** Hukkunutega õnnetuste arv ärilise lennutranspordi liikide kaupa – EASA liikmesriikide ja kolmandate riikide käitajate helikopterid (2000–2009)
- 22 JOONIS 3-9:** Hukkunutega ja hukkunuteta õnnetuste kategooriad — EASA liikmesriikide käitajate helikopterid (2000–2009)
- 25 JOONIS 4-1:** Hukkunutega õnnetused – EASA liikmesriikides registreeritud lennukid massiga üle 2250 kg
- 26 JOONIS 4-2:** Hukkunutega õnnetused – EASA liikmesriikides registreeritud helikopterid massiga üle 2250 kg
- 27 JOONIS 4-3:** Hukkunutega ja hukkunuteta õnnetuste kategooriad — üldlennundus – EASA liikmesriikides registreeritud lennukid massiga üle 2250 kg (2000–2009)
- 28 JOONIS 4-4:** Hukkunutega ja hukkunuteta õnnetuste kategooriad — lennutööd – EASA liikmesriikides registreeritud lennukid massiga üle 2250 kg
- 29 JOONIS 4-5:** Hukkunutega õnnetused ärilennunduses – EASA liikmesriikides ja kolmandates riikides registreeritud õhusõidukid
- 33 JOONIS 5-1:** Hukkunutega õnnetused lennuliigi kaupa - kuni 2250 kg õhusõidukid, EASA liikmesriigid, 2006–2009
- 33 JOONIS 5-2:** Hukkunutega õnnetused õhusõiduki kategooria kaupa – õhusõidukid massiga kuni 2250 kg, EASA liikmesriigid, 2006–2009
- 34 JOONIS 5-3:** Lennukid massiga kuni 2250 kg, EASA liikmesriigid, õnnetuste jaotus kategooriate kaupa, 2006–2009
- 38 JOONIS 6-1:** Juhtumite jaotus aastate kaupa – ECR
- 38 JOONIS 6-2:** Jaotus lennuliikide kaupa – ECR
- 39 JOONIS 6-3:** Jaotus õhusõidukikategooriate kaupa – ECR
- 39 JOONIS 6-4:** Jaotus massirühmade kaupa – ECR
- 39 JOONIS 6-5:** Juhtumite jaotus raskusastmete kaupa – ECR
- 40 JOONIS 6-6:** Õnnetuste 10 peamist kategooriat – ECR
- 40 JOONIS 6-7:** Jaotus esimese sündmuse järgi – ECR
- 41 JOONIS 6-8:** Jaotus massirühmade kaupa õnnetuste eri kategooriates – ECR

3. lisa.

Jooniste ja tabelite loend

A3-2: TABELITE LOEND

15		TABEL 3-1:	EASA liikmesriikide käitajate lennukitega toimunud õnnetuste üldarv ja hukkunutega õnnetuste arv
20		TABEL 3-2:	EASA liikmesriikide käitajate helikopteritega toimunud õnnetuste üldarv ja hukkunutega õnnetuste arv
26		TABEL 4-1:	Õhusõidukid massiga üle 2250 kg – õnnetuste ja hukkunutega õnnetuste arv õhusõiduki liigi ja lennuliigi kaupa – EASA liikmesriikides registreeritud õhusõidukid
32		TABEL 5-1:	Õnnetused, hukkunutega õnnetused ja neis hukkunute arv. Õhusõidukid massiga kuni 2250 kg, aastate ja õhusõidukikategooriate kaupa, EASA liikmesriikides
37		TABEL 6-1:	Keskmesse andmekokku andmeid sisestavad riigid tähestiku järjekorras – 2009. aasta lõpu seisuga
46		TABEL 7-1:	EASA eeskirjade koostamise ülesanded, mõju järgi õnnetuste kategooriatele

4. lisa. Hukkunutega õnnetuste loetelu (2009)

Alljärgnevates tabelites on esitatud 2009. aastal ärilises lennutranspordis toimunud hukkunutega õnnetused lennukitega, mille suurim sertifitseeritud stardimass on üle 2250 kg.

EASA LIIKMESRIIKIDE KÄITAJATE ÕHUSÕIDUKID

Kuupäev	Õnnetuskoha riik	Õhusõiduki tüüp	Lennuliik	Hukkunuid pardal	Hukkunuid maapinnal	Õnnetuse kategooria
01/06/2009	Atlandi ookeani lõunaosa	A330-200	Reisijatevedu	228		UNK*: Teadmata või määratlemata

Märkus: ⁸ Kategooriasse „teadmata” on liigitatud vahejuhtumid, mille liigitamiseks ei ole piisavalt teavet või kus ohutushäitajate töörihma hinnangul tekib pärast täiendavate uurimisandmete selgumist vajadus õnnetuse kategooriaid täiendavalt määrata.

KOLMANDATE RIIKIDE KÄITAJATE ÕHUSÕIDUKID

Kuupäev	Õnnetuskoha riik	Õhusõiduki tüüp	Lennuliik	Hukkunuid pardal	Hukkunuid maapinnal	Õnnetuse kategooria
07/02/2009	Brasiilia	110 BANDEIRANTE	Reisijatevedu	24		SCF-PP: Jõuseadme rike või tõrge
12/02/2009	USA	DHC8	Reisijatevedu	49	1	F-POST: (kokkupõrkest põhjustatud) tulekahju või suits
						LOC-I: Juhtivavuse kaotus lennu ajal
20/02/2009	Egiptus	AN-12	Ülendlend/tarnimine	5		F-NI: (kokkupõrkest põhjustamata) tulekahju või suits
						FUEL: kütusega seotud juhtumid
						UNK: Teadmata või määratlemata
25/02/2009	Holland	737-800	Reisijatevedu	9		LOC-I: Juhtivavuse kaotus lennu ajal
						SCF-NP: süsteemi või komponendi (v.a jõuseade) rike või tõrge
						UNK: Teadmata või määratlemata

Kuupäev	Õnnetuskoha riik	Õhusõiduki tüüp	Lennuliik	Hukkunud pardal	Hukkunud maapinnal	Õnnetuse kategooria
09/03/2009	Uganda	IL-76	Kaubaveod	11		UNK: Teadmata või määratlemata
22/03/2009	USA	PC-12	Reisijatevedu	14		UNK: Teadmata või määratlemata
23/03/2009	Jaapan	MD-11	Kaubaveod	2		ARC: Ebataoline start või maandumine F-POST: (kokkupõrkest põhjustatud) tulekahju või suits RE: Väljasõit lennurajalt WSTRW: Tuulenihe või äike
02/04/2009	Filipiinid	BN-2A ISLANDER	Reisijatevedu	7		UNK: Teadmata või määratlemata
09/04/2009	Indoneesia	146-300	Kaubaveod	6		CFIT: Kokkupõrge maa- või veepinnaga või maapealse objektiga
17/04/2009	Indoneesia	PC-6B TURBO-PORTER	Reisijatevedu	11		UNK: Teadmata või määratlemata
17/04/2009	Venezuela	208 CARAVANI	Reisijatevedu	1		SCF-PP: Jouseadme rike või tõrge
25/04/2009	USA	HARPOON/PV-2	Ülendlend/tarnimine	3		CFIT: kokkupõrge maa- või veepinnaga või maapealse objektiga
29/04/2009	Kongo Demokraatlik Vabariik	737-200	Ülendlend/tarnimine	7		UNK: Teadmata või määratlemata
30/04/2009	Venemaa Föderatsioon	AN-2	Kaubaveod	3		CFIT: Kokkupõrge maa- või veepinnaga või maapealse objektiga
26/05/2009	Kongo Demokraatlik Vabariik	AN-26/AN-26B	Kaubaveod	3		CFIT: Kokkupõrge maa- või veepinnaga või maapealse objektiga
07/06/2009	Kanada	BN-2A ISLANDER	Kiirabi	1		UNK: Teadmata või määratlemata
29/06/2009	Indoneesia	DHC6 TWIN OTTER	Reisijatevedu	3		CFIT: Kokkupõrge maa- või veepinnaga või maapealse objektiga UNK: Teadmata või määratlemata
30/06/2009	Komoorid	A310	Reisijatevedu	152		UNK: Teadmata või määratlemata
09/07/2009	Kanada	PA-31P-350 (MOJAVE)	Kaubaveod	2		UNK: Teadmata või määratlemata
15/07/2009	Iraani Islami Vabariik	TU-154M/TU-164	Reisijatevedu	168		F-NI: (kokkupõrkest põhjustamata) tulekahju või suits UNK: Teadmata või määratlemata
24/07/2009	Iraani Islami Vabariik	IL-62M/IL-62K	Reisijatevedu	16		ARC: Ebataoline start või maandumine RE: Väljasõit lennurajalt UNK: Teadmata või määratlemata
02/08/2009	Indoneesia	DHC6-300	Reisijatevedu	16		CFIT: kokkupõrge maa- või veepinnaga või maapealse objektiga UNK: Teadmata või määratlemata

Kuupäev	Õnnetuskoha riik	Õhusõiduki tüüp	Lennuliik	Hukkunuid pardal	Hukkunuid maapinnal	Õnnetuse kategooria
04/08/2009	Tai	ATR 72-200	Reisijatevedu	1		RE: Väljasõit lennurajalt ADM: Lennuväli UNK: Teadmata või määratlemata
11/08/2009	Paapua Uus-Guinea	DHC6 TWIN OTTER	Reisijatevedu	13		UNK: Teadmata või määratlemata
26/08/2009	Kongo Demokraatlik Vabariik	AN-12	Kaubaveod	6		UNK: Teadmata või määratlemata
24/09/2009	Lõuna-Aafrika	BAE-4100 JETSTREAM 41	Ülelend/tarnimine	1		SCF-PP: Jõuseadme rike või tõrge
17/10/2009	Filipiinid	DC-3 DAKOTA/C-47	Kaubaveod	4		SCF-PP: Jõuseadme rike või tõrge
21/10/2009	Araabia Ühendemiraadid	707-300	Kaubaveod	6		SCF-NP: Süsteemi või komponendi (v.a jõuseade) rike või tõrge UNK: Teadmata või määratlemata
22/10/2009	Hollandi Antillid	BN-2A ISLANDER	Reisijatevedu	1		SCF-PP: Jõuseadme rike või tõrge
06/11/2009	Kanada	310	Taksolend	3		UNK: Teadmata või määratlemata
09/11/2009	Keenia	1900	Kaubaveod	2		UNK: Teadmata või määratlemata
12/11/2009	Rwanda	REGIONAL JET SERIES 100/200	Reisijatevedu	1		GCOL: Maapealne kokkupõrge SCF-PP: Jõuseadme rike või tõrge RAMP: Maapealne teenindus LOC-I: Juhitavuse kaotus lennu ajal ARC: Ebatavaline start või maandumine F-POST: (kokkupõrkest põhjustatud) tulekahju või suits RE: Väljasõit lennurajalt
15/11/2009	Namibia	208 CARAVAN I	Reisijatevedu	3		UNK: Teadmata või määratlemata
28/11/2009	Hiina	MD-11	Kaubaveod	3		UNK: Teadmata või määratlemata
29/11/2009	Kanada	DHC2 MK I BEAVER	Taksolend	6		UNK: Teadmata või määratlemata
09/12/2009	Kanada	100 KING AIR	Reisijatevedu	2		UNK: Teadmata või määratlemata
19/12/2009	Sudaan	748	Reisijatevedu	1		RE: Väljasõit lennurajalt ADM: Lennuväli

LAHTIÜTLUS

Õnnetuste andmed on esitatud eranditult üksnes teabeks. Need on saadud ameti andmebaasidest, mis põhinevad ICAO ja lennundussektori andmetel. Andmed on esitatud aruande koostamise aegse seisuga.

Euroopa Liidu Asutuste Tõlkekeskus: www.cdt.europa.eu.

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 eest, mis tulenevad valedest, ebapiisavatest või ajakohatutest andmetest või aruande sisu kasutamisest, paljundamisest või esitamisest Euroopa ja riigisisestes õigusaktides lubatud piires või on sellega seotud. Aruandes sisalduvat teavet ei tohi käsitada õigusliku teabena. Aruandega seotud lisateabe või selgituste saamiseks võtke palun ühendust EASA kommunikatsiooni- ja välissuhete osakonnaga aadressil (communications@easa.europa.eu) või allpool märgitud aadressil.

TÄNUAVALDUSED

Autorid avaldavad liikmesriikidele tunnustust nende panuse eest ning tänavad neid töö käigus ja käesoleva aruande ettevalmistamisel osutatud abi eest. Ühtlasi avaldavad autorid tunnustust ICAO-le ja NLR-ile nende toetuse eest käesoleva töö teostamisel.

FOTOD

Kaanefoto: Ray, fotolia / esikaane sisekülg: Vasco Morao; Linda Philippens; Thomas Zimmer; Marina Zarate-Lopez; Banana Stock Ltd.; Banana Stock Ltd.; Vasco Morao; Rolls-Royce plc 2009; Vasco Morao; Lk 6: Banana Stock Ltd./Lk 8: Marina Zarate-Lopez/Lk 14: Banana Stock Ltd. Lk 24: INAER/Lk 30: Linda Philippens/Lk 36: Eurocopter/Lk 42: Marina Zarate-Lopez
Tagakaane sisekülg: Thomas Zimmer

DESIGN

Thomas Zimmer, Mittelstraße 12–14, 50672 Köln, Deutschland





EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
EUROOPA LENNUNDUSOHUTUSAMET

ISBN 978-92-9210-058-2



9 789292 100582