



Euroopa Lennundusohutusamet

OHUTUSE AASTAARUANNE 2006

SISUKORD

004	KOKKUVÕTE	
005	SISSEJUHATUS	
006	1.0	LENNUNDUSOHUTUSE ARENGULUGU
008	2.0	ÄRILISE LENNUTRASPORDI ÜLEMAAILMNE OHUTUS
013	3.0	LENNUNDUSOHUTUS EUROOPAS
013	3.1	Äriline lennutransport
013	3.1.1	Jäigatiivalised õhusõidukid maksimaalse stardimassiga üle 2250 kg
015	3.1.2	Kopterid
017	3.2	Üldlennundus ja lennutööd
018	3.2.1	Jäigatiivalised õhusõidukid
019	3.2.2	Kopterid
020	3.2.3	Purilennukid
021	3.2.4	Õhupallid
021	3.2.5	Lisa 2 õhusõidukid
022	4.0	ÕNNETUSTE KATEGOORIAD
022	4.1	CAST-ICAO ohutusnäitajad
026	4.2	Ärilise lennutranspordi ohutusnäitajad
031	5.0	EASA OHUTUSTEGEVUS
031	5.1	Euroopa strateegilise ohutuse algatus
032	5.1.1	Euroopa ärilise lennunduse ohutuse töörühm
033	5.1.2	Euroopa kopterite ohutuse töörühm
034	5.1.3	Euroopa üldlennunduse ohutuse töörühm
034	5.2	Seadusandlus
034	5.3	Sertifitseerimine
035	LISAD	
035	Lisa 1: Mõisted ja lühendid	
036	Lisa 2: Jooniste loetelu	
038	Lisa 3: Inimohvritega lõppenud õnnetused 2006. aastal	
039	Vastutusest loobumine	

KOKKUVÕTE

Lendamine on kõige ohutum reisimise viis. Nagu nähtub käesolevast 2006. aasta ohutusuaruandest, juhtus 2006. aastal jäigatiivaliste õhusõidukitega avalikus transpordis kõige vähem inimohvritega lõppenud õnnetusi viimase kümne aasta (1997–2006) jooksul. Kogu maailmas toimus sel aastal 42 inimohvritega lõppenud õnnetust. Õhusõidukis hukkunud inimeste arv on samuti väiksem kui kümne aasta keskmine.

Euroopa lennundusohutuse tase on kõrge, kuigi inimohvritega lõppenud õnnetuste arv on alates 2004. aastast veidi tõusnud. 2006. aastal juhtus ääriis lennutranspordis jäigatiivaliste õhusõidukitega kuus inimohvritega õnnetust, milles hukkus 146 inimest, mis on rohkem kui kümne aasta keskmine (105). Hukkunute suur arv tuleneb peamiselt ühest õnnetusest. 2006. aasta 9. juulil sõitis Prantsusmaal registreeritud lennuk Airbus 310 Venemaal Irkutskis rajalt välja, mistõttu hukkus 126 inimest. Käesolevast aruandest nähtub ka, et õnnetuste vähenemine Euroopas on väiksem kui mujal maailmas.

Euroopa Lennundusohutusamet (EASA) kogus kokku ja avaldas käesolevas aruandes esimest korda andmed üldlennunduse ja lennutööde õnnetusjuhtumite kohta. Andmed saadi riiklikelt õnnetusjuhtumite uurimisorganitelt või riiklikelt lennuametitelt.

Lennundusohutuse tagamine ja parandamine on jätkuvalt EASA peamine ülesanne. Ohutuse aastaaruandes tehakse kokkuvõtte ka EASA laiemast ohutustegevusest, sealhulgas Euroopa strateegilisest ohutuse algatusest (European Strategic Safety Initiative).

SISSEJUHATUS

Käesoleva ohutuse aastaaruande koostas Euroopa Lennundusohutusamet (EASA), et vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu 2002. aasta 15. juuli määruse (EÜ) nr 1592/2002 artikli 11 lõikele 4 teavitada üldsust tsiviillennunduse üldisest ohutustasemest.

Käesolevat dokumenti ette valmistades kasutas amet Rahvusvahelise Tsiviillennunduse Organisatsiooni (ICAO) poolt lennuõnnetuste ja -intsidentide teadete süsteemi (ADREP) kaudu õnnetuste kohta kogutud teavet¹, ICAO avaldatud õnnetuste statistikat ning ICAO kogutud andmeid õhusõidukite kasutamise kohta. Lisaks paluti EASA liikmesriikidel koguda andmeid kergete õhusõidukitega² toimunud õnnetuste kohta 2006. aastal.

Käesolevas ohutusuandes peetakse Euroopa all silmas 27 ELi liikmesriiki, Islandit, Liechtensteini, Norrat ja Šveitsi. Võrreldes 2005. aasta ohutusuandega on Euroopa määratlusele lisandunud ELi uued liikmesriigid Bulgaaria ja Rumeenia ning neli ELi mittekuuluvat EASA liikmesriiki. Piirkonna määratlemisel lähtutakse õnnetusse sattunud õhusõiduki registreerijariigist.

¹ Lisa 13 ("Lennuõnnetuste ja -intsidentide uurimine") kohaselt peavad riigid edastama ICAO-le teabe õnnetusjuhtumitest selliste õhusõidukitega, mille maksimaalne sertifitseeritud stardimass on üle 2250 kg.

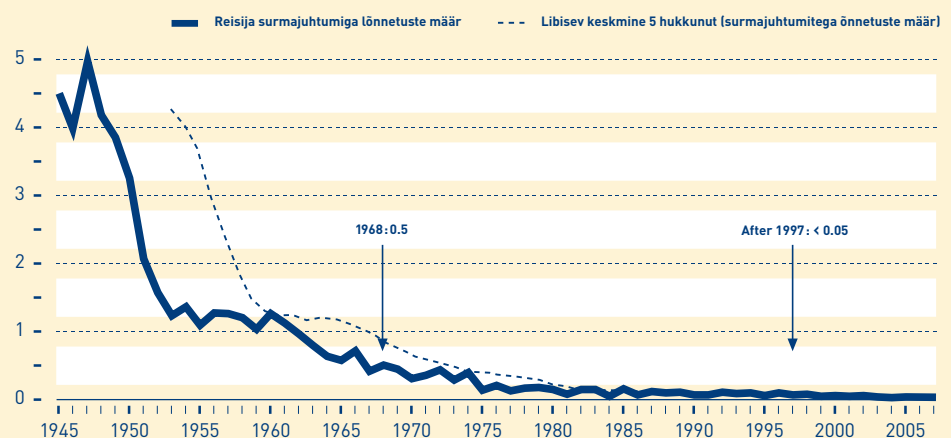
² Kergete õhusõidukid – õhusõidukid maksimaalse stardimassiga alla 2251 kg.

LENNUNDUSOHUTUSE ARENGULUGU

Allpool joonistel toodud andmed põhinevad ICAO nõukogu aastaaruandes avaldatud andmetel.

JOONIS 1

Hukkunud reisijaid 100 miljoni reisijamiili kohta äärlise lennutranspordi regulaarlendudel, välja arvatud ebaseaduslikud sekkumised



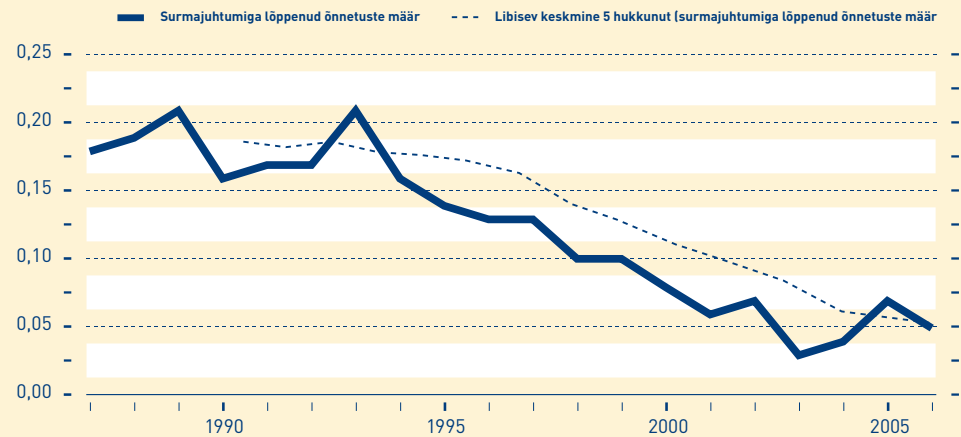
JOONISELT 1 selgub, et alates 1945. aastast on lennundusohutus paranenud. Kulus umbes 20 aastat (1948 – 1968), et saavutada esimene kümnekordne paranemine 5 hukkunud reisijalt 0,5 hukkunud reisijale 100 miljoni lennatud miili kohta. Järgmise kümnekordse paranemiseni jõuti peaaegu 30 aastat hiljem, 1997. aastal, kui vastav näitaja langes alla 0,05.

Sellel joonisel tundub õnnetuste arv viimastel aastatel väike, seda tänu sellele, et joonisel on kajastatud ka suurt arvu õnnetusi 1940. aastate lõpus.

Oma aastaaruandes toob ICAO ära inimohvritega lõppenud õnnetuste määra 100 000 lennu kohta. Selle dünaamika on toodud **JOONISEL 2**.

JOONIS 2

Reisijate hukkmisega lõppenud õnnetuste määr 100 000 lennu kohta regulaarlendudel, välja arvatud ebaseaduslikud sekkumised



Reisijate hukkmisega lõppenud õnnetuste osakaal regulaarlendudel ulatus 0,18-lt (1987) kuni 0,21ni (1993) 100 000 lennu kohta ja ajavahemikus 1987–1993 see ei paranenud. Alates viimati nimetatud aastast vähenes õnnetuste osakaal pidevalt kuni 2003. aastani, mil see oli madalaim – 0,03. Pärast suurenemist 2004. ja 2005. aastal langes õnnetuste osakaal 2006. aastal 0,05-le, samuti vähenes reisijate hukkmisega lõppenud õnnetuste arv.

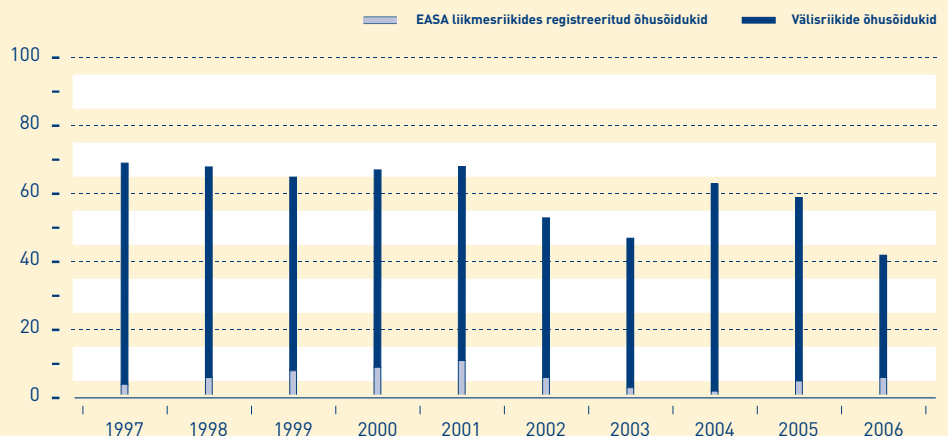
ÄRILISE LENNUTRASPORDI ÜLEMAAILMNE OHUTUS

Selle osas esitatud õnnetuste arv põhineb andmetel, mis on saadud ICAO lennuõnnetuste ja -intsidentide teadete süsteemi (ADREP) kaudu. Siia kuuluvad inimohvritega lõppenud õnnetused³ jäigatiivaliste õhusõidukitega, mille maksimaalne stardimass on üle 2250 kg.

Viimase kümne aasta jooksul toimus ärilises lennutranspordis jäigatiivaliste õhusõidukitega keskmiselt 60 inimohvritega lõppenud õnnetust aastas. Inimohvritega lõppenud õnnetuste arv 2006. aastal (42) on väiksem kui 2005. aastal (59) ning viimase kümne aasta (1997–2006) jooksul on see väiksem.

JOONIS 3

Inimohvritega lõppenud õnnetused ärilises lennutranspordis, jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM⁴ üle 2250 kg



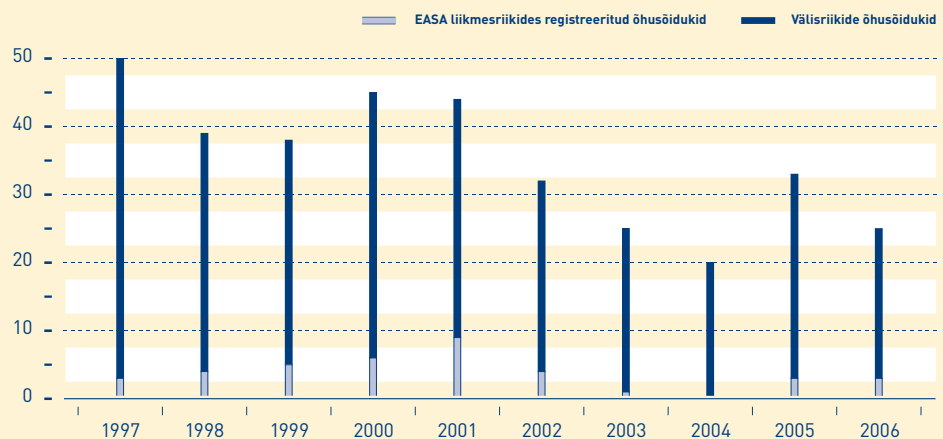
Ärilise lennutranspordi lennud võib omakorda liigitada reisijateveolendudeks, kaubaveolendudeks ja muudeks lendudeks, nt ülelennud, kohaletoimetamislennud (lennud töökohale), huvilennud ja taksolennud. Lendude arvu poolest on kõige olulisemad reisijateveolennud ja kaubalennud. **JOONISTEL 4 ja 5** on toodud inimohvritega lõppenud õnnetused nendel lendudel.

³ Inimohvritega lõppenud õnnetus – õnnetus, mille tulemusena 30 päeva jooksul õnnetuse toimumisest hukkus vähemalt üks inimene, lennumeeskonna liige ja/või reisija või inimene maapinnal.

⁴ MTOM (maximum certificated take-off mass) – maksimaalne sertifitseeritud stardimass

JOONIS 4

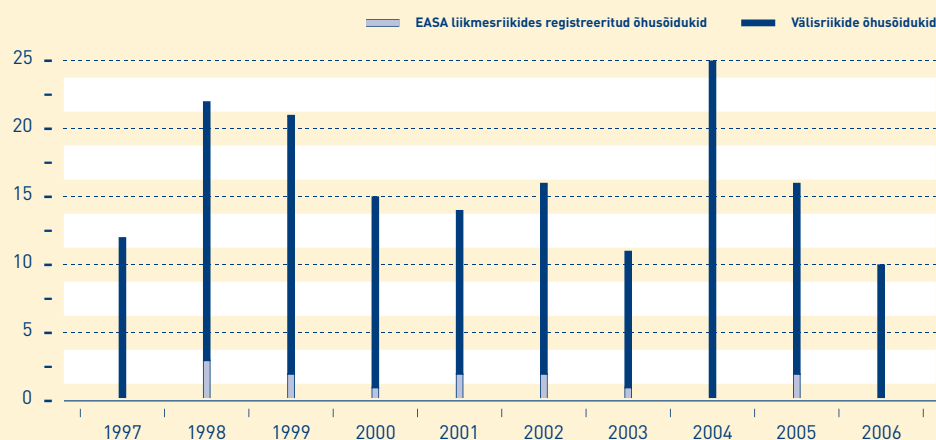
Inimohvritega lõppenud õnnetused ärilistel reisijateveolendudel, jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg



2006. aastal toimus ärilistel reisijateveolendudel kokku 25 inimohvritega lõppenud õnnetust; see on samapalju kui 2003. aastal. Ainult 2004. aastal oli õnnetuste arv väiksem (20).

JOONIS 5

Inimohvritega lõppenud õnnetused ärilistel kaubaveolendudel, jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg

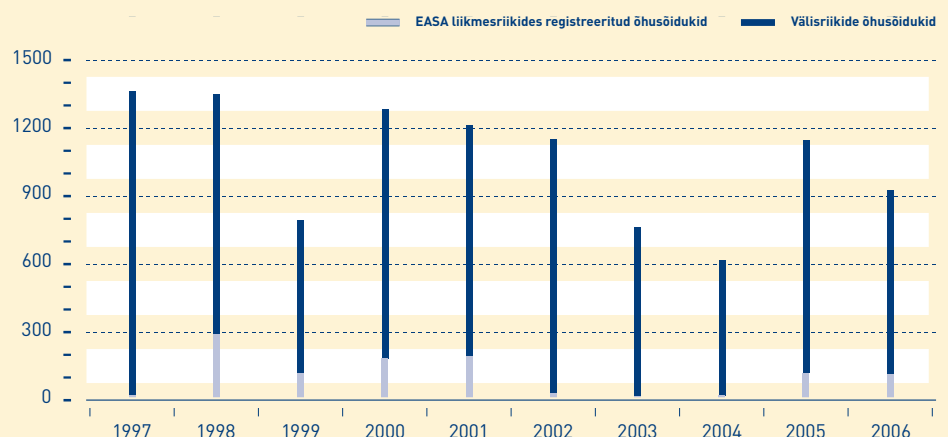


Inimohvritega lõppenud õnnetuste arv ärilistel kaubaveolendudel oli 2006. aastal kümne aasta madalaim (10).

Ärilises lennutranspordis vähenes õhusõidukis hukkunute koguarv 1140-lt 2005. aastal 923ni 2006. aastal. 2006. aasta näitaja (1048) on kümne aasta keskmisest allpool ja viimasel kümnendil oli vaid kolmel aastal hukkunute arv väiksem kui 2006. aastal. Ärilises lennutranspordis oli hukkunud reisijate arv 2006. aastal 823, mis on suurem kui 2004. aasta 456, kuid väiksem kui 2005. aasta 990. Hukkunud reisijate arv 2006. aastal on samuti viimase kümne aasta keskmisest (891,3) väiksem.

Hukkunute arv graafikutel sisaldab ka ebaseaduslike sekkumiste tulemusena hukkunute arvu.

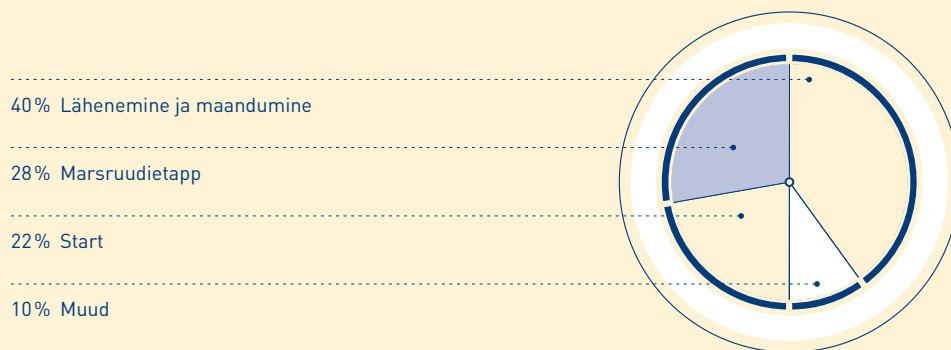
JOONIS 6 Õhusõidukis hukkunute koguarv, äriplane lennutranspordis, jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg



JOONISELT 7 on näha, et viimasel kümnendil toimus enamik inimohvritega lõppenud õnnetustest lennurajale lähenemis- või maandumisetapis (40 protsenti), kuigi suurem osa lennuajast kulub lennu marsruudi- või reisietapile.

JONIS 7

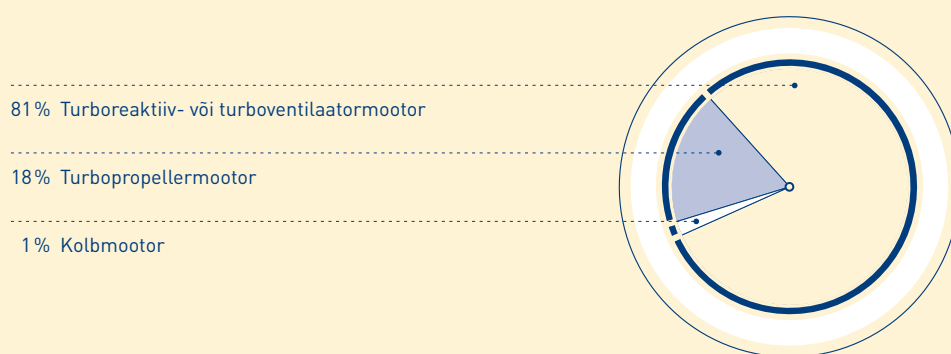
Inimohvritega lõppenud õnnetused lennuetappide lõikes kogu maailmas aastatel 1997–2006, äriplane transport, järgitiivallised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg



ICAO-lt saadud andmed näitavad, et ärilises lennutranspordis kasutatavate üle 9000 kg stardimassiga õhusõidukitest moodustavad 99% turbiinmootoriga õhusõidukid. Nende jagunemine on näidatud **JOONISEL 8**.

JOUNIS 8

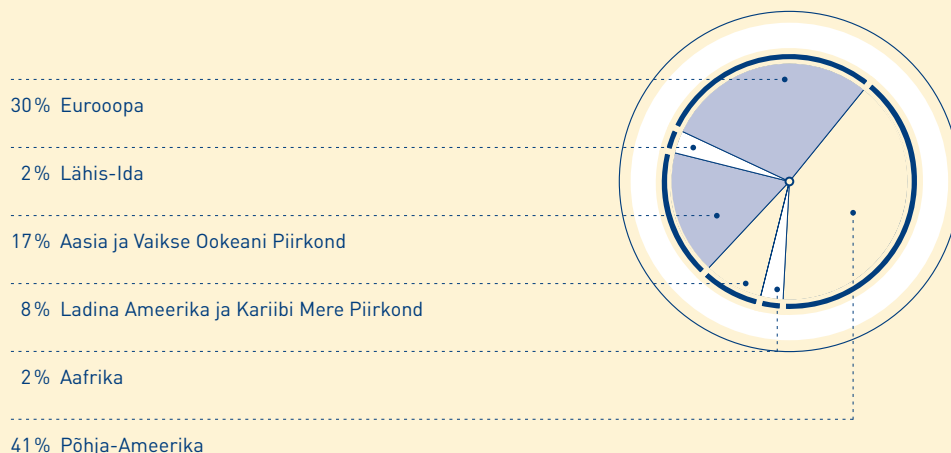
Ärilises lennutranspordis kasutatavad õhusõidukid jõuseadme liigi järgi, ICAO liikmesriigid aastatel 1996 – 2005, õhusõidukid, mille MTOM on üle 9000 kg



Joonisel 9 on lennuliikluse jaotus esitatud ICAO statistiliste piirkondade kaupa.

JOONIS 9

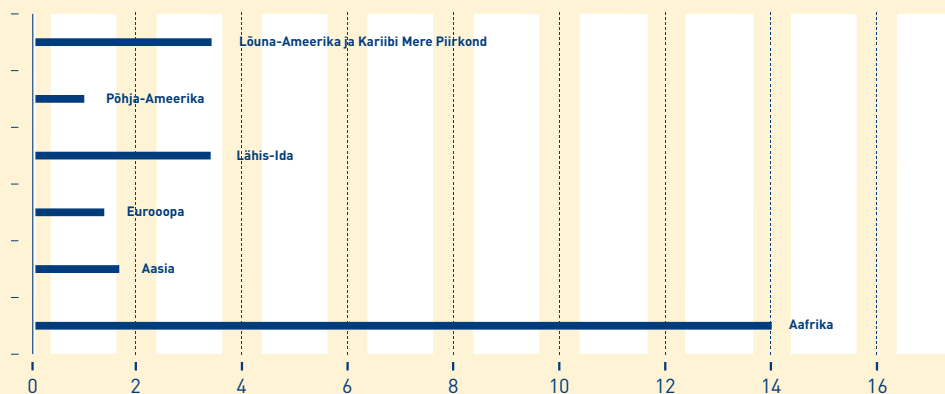
Lendude arv piirkondade kaupa regulaar- ja mitteregulaarlendudel aastatel 2000 – 2005



JOONISEL 10 on näidatud ICAO statistiliste piirkondade kaupa kõigi inimohvritega lõppenud õnnetuste osakaal, mis on toimunud regulaar- ja mitteregulaarlendudel jäigatiivaliste õhusõidukitega massiga üle 2250 kg. Arvestus põhineb ICAO ADREPist saadud andmetel õnnetuste kohta õhusõidukitega, mille MTOM on üle 2250 kg, samuti ICAO andmetel lendude kohta (regulaar- ja mitteregulaarlennud) vastavates ICAO statistilistes piirkondades.

JOONIS 10

Inimohvritega lõppenud õnnetuste osakaal aastatel 2000 – 2005, regulaar- ja mitteregulaarlennud



LENNUNDUSOHUTUS

EUROOPAS

Selles peatükis tehakse ülevaade Euroopas toimunud lennuõnnetustest. Võrreldes 2005. aasta ohutusuandega on Euroopa määratlus laienenud ning sisaldab ka uusi ELi liikmesriike Bulgaariat ja Rumeeniat ning ka neid EASA liikmesriike, mis ei kuulu ELi.

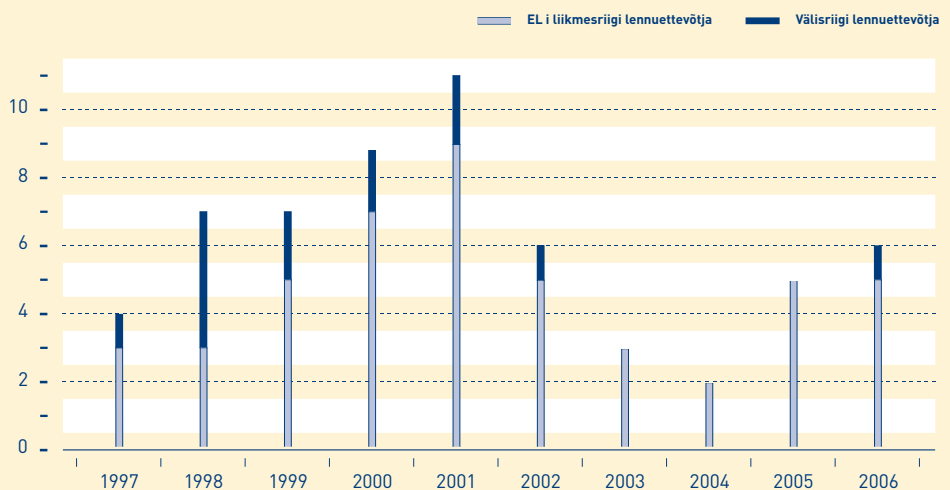
3.1 ÄRILINE LENNUTRANSPOORT

3.1.1 JÄIGATIIVALISED ÕHUSÕIDUKID MAKSIMAALSE STARDIMASSIGA ÜLE 2250 KG

2006. aastal toimus Euroopas jäigatiivaliste õhusõidukitega ärilises lennutranspordis kuus inimohvritega lõppenud õnnetust. 2005. ja 2004. aastaga võrreldes tähendab see inimohvritega lõppenud õnnetuste arvu suurenemist (mainitud aastatel oli inimohvritega õnnetusi vastavalt 5 ja 2). Siiski võrdub 2006. aastal inimohvritega õnnetuste arv kümnendi (1997–2006) keskmisega.

JOONIS 11

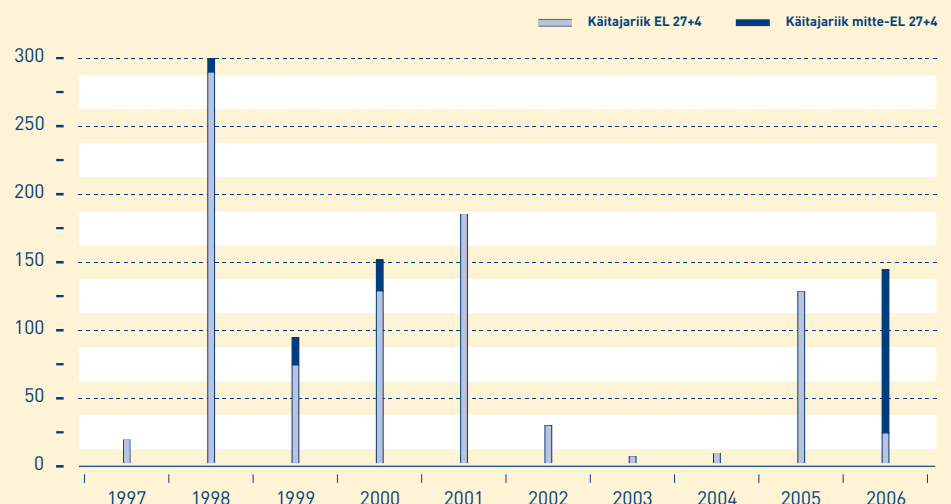
Inimohvritega lõppenud õnnetused, ärilise lennutranspordi kõik lennud, jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg



Õhusõidukites hukkunute arv Euroopas suurenes 2005. aasta 127-lt 2006. aastal 147ni, mis on suurem kui kümne aasta keskmine (105,3). 2006. aastal oli ääriise lennutranspordi lendudel hukkunud reisijaid 134, mis on rohkem kui 2004. ja 2005. aastal (vastavalt 4 ja 117). Hukkunud reisijate arv oli ka suurem kui kümne aasta (1997–2006) keskmine (91,4).

Nii 2005. kui ka 2006. aastal põhjustas inimohvrite suure arvu üksainus õnnetus, milles hukkus üle 100 inimese (vt ka lisa 3). 2006. aasta 9. juulil sõitis õhuliini Sibir Airlines Prantsusmaal registreeritud õhusõiduk Airbus 310 maandumisel Venemaal Irkutskis rajalt välja, ja selle tagajärjel hukkus 126 inimest. Kuigi õhusõiduk, millega õnnetus toimus, oli registreeritud EASA liikmesriigis, käitas seda EASA mitteliikmesriigi lennuettevõtja.

JOONIS 12 Õhusõidukis hukkunud, ääriise lennutranspordi kõik lennud, EASA liikmesriikides registreeritud jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg



Nagu ka mujal maailmas, toimub Euroopas enamik inimohvritega lõppenud õnnetusi lähenemis- või maandumisetapil (43 protsenti). Üldtõõdud andmetega võrreldes selgub, et lennu marsruudietapil toimub inimohvritega lõppenud õnnetusi vähem, kuid teistel lennuetappidel, näiteks õhusõiduki maa peal seismise või ruleerimise ajal, juhtub õnnetusi rohkem.

JÕONIS 13

Inimohvritega lõppenud õnnetuste jagunemine lennuetappide kaupa, ääriine lennutransport, 1997 – 2006, jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg

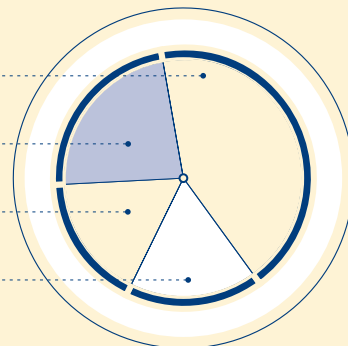
EASA liikmesriikides registreeritud õhusõidukid

43% lähenemine ja maandumine

23% start

17% marsruutlend

17% muud

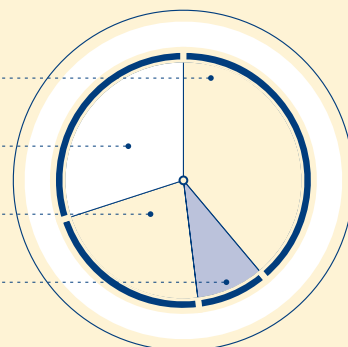
**Välisriikide õhusõidukid**

39% lähenemine ja maandumine

30% marsruutlend

22% start

9% muud

**3.1.2 KOPTERID**

Selle jaotise teave ääriises lennutranspordis juhtunud kopteriõnnetustest 2006. aastal põhineb EASA liikmesriikidelt ja ICAO ADREPi kaudu saadud andmetel (vt ka osa 3.2)

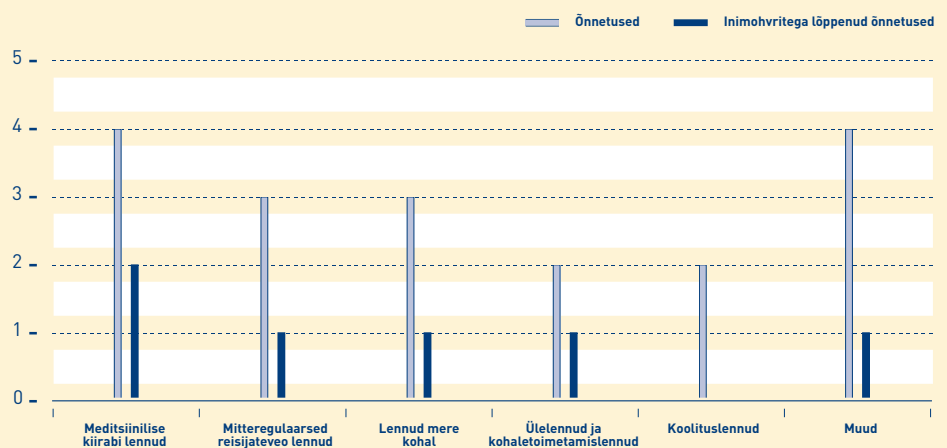
TABEL 1

Õnnetused ääriise lennutranspordi kopterilendudel 2006. aastal

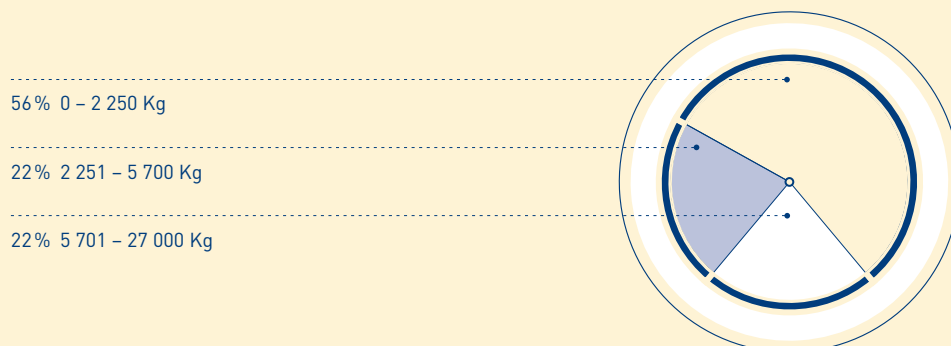
Aasta	Õnnetused	Inimohvritega lõppenud õnnetused	Kopteris hukkunute arv
2006	18	6	20

Enam kui pooled 20 ohvrist hukkusid kahes õnnetuses: õnnetus, mis juhtus kopterilennul 27. detsembril 2006 Ühendkuningriigis mere kohal Morecambe'i lahel, põhjustas seitsme inimese hukkumise, ning õnnetuses, mis juhtus ülennul Kanaari saartel Tenerife lähedal 8. juulil 2006, hukkus kuus inimest.

JOONIS 14 Õnnetused ja inimohvritega lõppenud õnnetused äärlise lennutranspordi lennu liigi kaupa, EASA liikmesriikides registreeritud õhusõidukid, 2006



JOONIS 15 Õnnetused kopteritega MTOMi lõikes, äärline lennutransport 2006, EASA liikmesriikides registreeritud kopterid



Paljudel juhtudel on 2006. aastal toimunud õnnetuste põhjuste uurimine alles käimas. Sellepärast ei ole võimalik teha ülevaadet 2006. aastal ärilise lennutranspordi lendudel kopteritega juhtunud õnnetuste põhjustest.

3.2 ÜLDLENNUNDUS JA LENNUTÖÖD

Erinevalt õhusõidukitest, mille MTOM on üle 2250 kg, ei ole kergete õhusõidukitega toimunud õnnetuste puhul ICAO-le ettekandmise või teatamise nõuet. Sellepärast palus EASA liikmesriikidelt teavet kergete õhusõidukitega toimunud õnnetuste kohta. Selle jaotise teave põhineb EASA 30 liikmesriigilt saadud andmetel, mis on ühendatud ICAO ADREPi kaudu saadud andmetega.⁵

Üldlennunduse lendude⁶ hulka kuuluvad näiteks harrastus- ja koolituslennud. Lennutööd on lennud, kus õhusõidukit kasutatakse konkreetsete teenuste osutamiseks näiteks põllumajanduses, ehituses, fotografeerimisel, õhus reklaamimisel ja tulekahjude kustutamisel.

Üldlennunduses ja lennutöödel juhtunud õnnetuste kohta kogus amet andmeid esimest korda. Ametil on plaanis koostada ülevaade registreeritud andmetest ajalisel järjestuses. Kuna üldlennunduse ja lennutööde puhul puuduvad andmed lendude koguarvu kohta, ei saanud teha ka arvutusi õnnetuste osakaalu kohta.

⁵ Palutud andmed esitasid kõik liikmesriigid peale Austria.

⁶ Üldlennunduse lennud on õhusõidukite lennud, mis ei ole ärilise lennutranspordi lennud ega lennutööd.

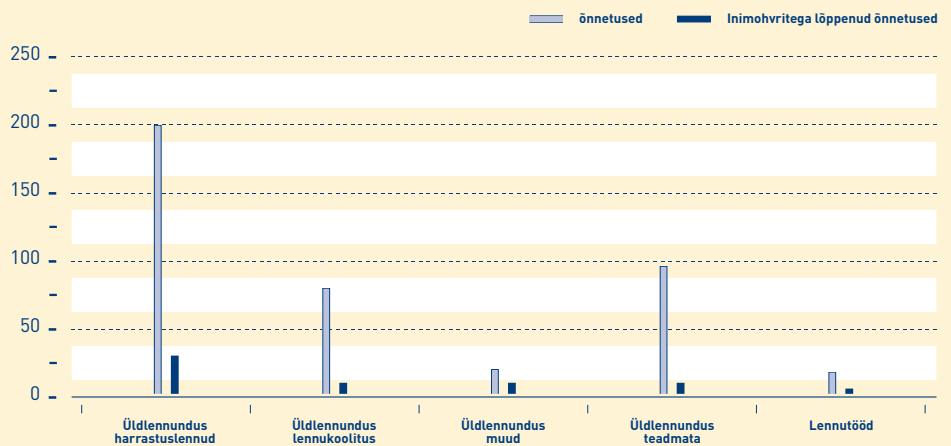
3.2.1 JÄIGATIIVALISED ÕHUSÕIDUKID

Selles jaotises on toodud andmed õnnetuste kohta jäigatiivaliste õhusõidukitega, mille tüübisertifikaat või lennukõlblikkussertifikaat on välja antud määruse (EÜ) nr 1592/2002 alusel.

TABEL 2 Üldlennunduse lennud ja lennutööd jäigatiivaliste õhusõidukitega 2006. aastal

Aasta	Õnnetused	Inimohvritega lõppenud õnnetused	Õhusõidukis hukkunud
2006	385	55	102

JOONIS 16 Õnnetused ja inimohvritega lõppenud õnnetused lennuliigi kaupa. Üldlennundus ja lennutööd 2006. aastal



Nagu on näha **JOONISELT 16**, juhtub enamik õnnetustest ja inimohvritega lõppenud õnnetustest harrastuslendudel. Nendel lendudel on ka ohvrite arv kõige suurem (57).

3.2.2 KOPTERID

Selles jaotises on toodud andmed kopteriõnnetuste kohta mitteärilises transpordis 2006. aastal. Arvesse on võetud üldlennunduse lende ja õhutöid.

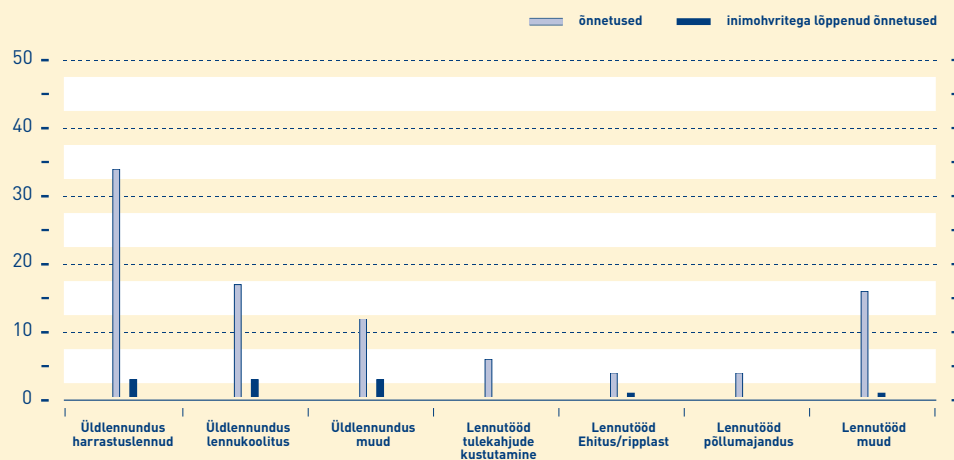
TABEL 3 Kopterilennud üldlennunduses ja lennutööd 2006. aastal

Aasta	Õnnetused	Inimohvritega lõppenud õnnetused	Õhusõidukis hukkunud
2006	97	9	19

2006. aastal juhtus üheksa inimohvritega lõppenud õnnetust, milles hukkus 19 inimest.

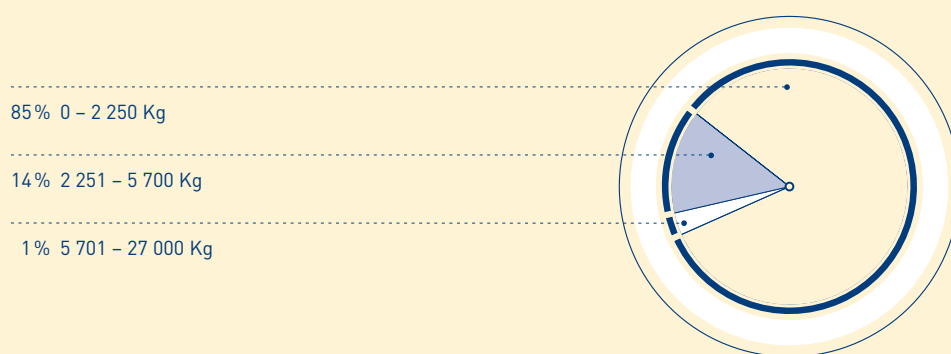
JOONISEL 17 toodud andmetest on näha, et enamik 2006. aastal juhtunud õnnetustest leidis aset üldlennunduses harrastuslendudel.

JOONIS 17 Õnnetused ja inimohvritega lõppenud õnnetused lennuliigi kaupa, 2006, EASA liikmesriikides registreeritud kopterid



2006. aastal juhtus peaaegu 85 protsenti õnnetustest kergete kopteritega, mille MTOM on 2250 kg või väiksem.

JOONIS 18 Õnnetused vastavalt MTOMile, EASA liikmesriigid, kopterid, 2006



3.2.3 PURILENNUKID

2006. aastal juhtus purilennukitega 245 õnnetust. See arv sisaldab õnnetusi nii puri- kui ka motopurilennukitega. 31-s inimohvritega lõppenud õnnetuses hukkus 41 inimest.

TABEL 4 Üldlennunduse lennud purilennukitega ja lennutööd 2006. aastal

Aasta	Õnnetused	Inimohvritega lõppenud õnnetused	Õhusõidukis hukkunud
2006	245	31	41

3.2.4 ÕHUPALLID

2006. aastal juhtus kergete õhupallidega (0–2250 kg) 15 õnnetust. Inimohvritega lõppenud õnnetusi ei olnud.

TABEL 5 Õnnetused õhupallidega 2006. aastal

Aasta	Õnnetused	Inimohvritega lõppenud õnnetused	Õhusõidukis hukkunud
2006	15	0	0

3.2.5 LISA 2 ÕHUSÕIDUKID

Selles jaotises on toodud andmed lisa 2 õhusõidukite kohta. Määruse (EÜ) nr 1592/2002 lisas 2 on loetletud õhusõidukite kategooriad, millele EASA ei pea andma tüübisertifikaati või lennukõlblikkussertifikaati. Nende kategooriate hulka kuuluvad muuhulgas:

- olulise ajaloolise väärtusega õhusõidukid;
- õhusõidukid, mis on projekteeritud või ümber ehitatud spetsiaalselt uurimis-, katse- või teaduseesmärkidel;
- amatööride ehitatud õhusõidukid;
- militaarõhusõidukid;
- piiratud kiiruse ja MTOMiga õhusõidukid.

TABEL 6 Lisa 2 õhusõidukite üldlennunduse lennud ja lennutööd 2006. aastal

Tüüp	Õnnetused	Inimohvritega lõppenud õnnetused	Õhusõidukis hukkunud
Väikesed lennukid			
ja ülikerglennukid	356	64	81
Tiiviklennukid	5	1	1
Langevarjud ⁷	23	2	2

⁷ 23 langevarjuõnnetusest teatas ainult üks riik ja seepärast ei saa õnnetuste koguarvu lugeda EASA liikmesriikide kohta käivaks.

4.1 CAST-ICAO OHUTUSNÄITAJAD

Igal aastal liigitab ICAO ohutusnäitajate töörühm (Safety Indicator Study Group – SISG) kogu maailmas juhtunud õnnetused kategooriatesse, mille on välja töötanud CAST-ICAO taksonoomia töörühm (Common Taxonomy Team). Analüüs tugineb õnnetustel, mis on toimunud jäigatiivaliste turbiinmootoriga õhusõidukitega, mille MTOM ületab 5700 kg. Analüüsitakse ärilise õhutranspordi ja üdlenkunduse lende, kuid mitte lennundusnäitusi, demonstratsioonlende, katselende ja ebaseaduslikke lende.

SISG on liigitanud ülalnimetatud õhusõidukitega juhtunud õnnetusi alates 1997. aastast. Üks õnnetus võib kuuluda ka mitmesse kategooriasse.

Selle jaotise joonistel on andmed õnnetuste kohta, mis on toimunud Euroopas ja mujal maailmas registreeritud õhusõidukitega. Jooniste andmed tuginevad kokku 1701 õnnetusel ja 499 inimohvritega lõppenud õnnetusel, mis leidsid aset üle maailma.

Kolm suurima õnnetuste arvuga kategooriat on Euroopas ja ülejäänud maailmas samad, kuid nende järjestus erineb.

JOONIS 19 Õnnetuste kategooriad – õnnetused EASA liikmesriikides registreeritud jäigatiivaliste turbiinmootoriga õhusõidukitega, mille mass on üle 5700 kg, äridne lennutransport või üdlenkundus

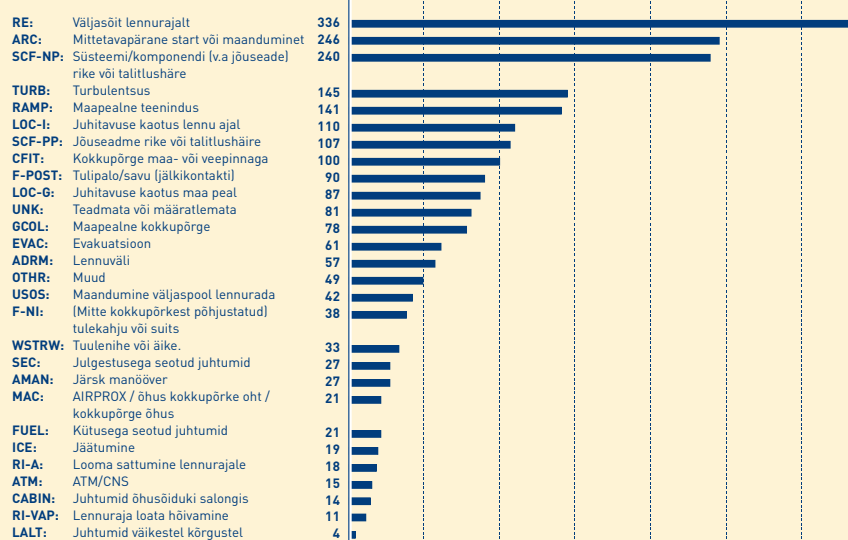
Õnnetuste arv

ARC:	Mittetavapärane start või maandumise	72
SCF-NP:	Süsteemi/komponendi (v.a jõuseade) rike või talitlushäire	59
RE:	Väljasõit lennurajalt	42
RAMP:	Maapealne teenindus	28
TURB:	Turbulentsus	22
GCOL:	Maapealne kokkupõrge	22
SCF-PP:	Jõuseadme rike või talitlushäire	18
LOC-I:	Juhtivuse kaotus lennu ajal	17
LOC-G:	Juhtivuse kaotus maa peal	16
F-POST:	(Kokkupõrkest põhjustatud) tulekahju ja suits	16
CFIT:	Kokkupõrge maa- või veepinnaga	16
WSTRW:	Tuulenihe või äike	12
ADRM:	Lennuväli	12
USOS:	Maandumine väljaspool lennurada	9
OTHR:	Muud	9
F-NI:	(Mitte kokkupõrkest põhjustatud) tulekahju või suits	9
ATM:	ATM/CNS	9
EVAC:	Evakuatsioon	8
UNK:	Teadmata või määratlemata	5
ICE:	Jäätumine	5
AMAN:	Järsk manööver	5
SEC:	Julgustusega seotud juhtumid	3
MAC:	AIRPROX / õhus kokkupõrke oht / kokkupõrge õhus	3
RI-VAP:	Lennuraja loata hõivamine	2
FUEL:	Kütusega seotud juhtumid	2
CABIN:	Juhtumid õhusõiduki salongis	2
RI-A:	Looma sattumine lennurajale	1

JÕONIS 20

Õnnetuste kategooriad – õnnetused välisriikide jägatiivaliste turbiinmootoriga õhusõidukitega, mille mass on üle 5700 kg, äärlenne transport või üldlennundus

Õnnetuste arv

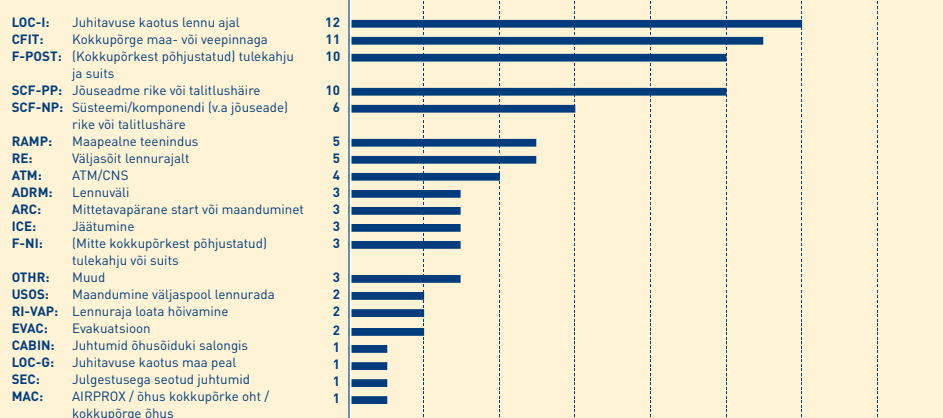


Inimohvritega lõppenud õnnetuste hulgas on kaks kõige arvukamat õnnetuste kategooriat „juhitavuse kaotus lennu ajal” ja „kokkupõrge maa- või veepinnaga”. Need on põhjustanud ka üle maailma kõige rohkem ohvreid.

JÕONIS 21

Õnnetuste kategooriad – inimohvritega lõppenud õnnetused EASA liikmesriikides registreeritud jäigatiivaliste turbiinmootoriga õhusõidukitega, mille mass on üle 5700 kg, äriplane transport või üldlennundus

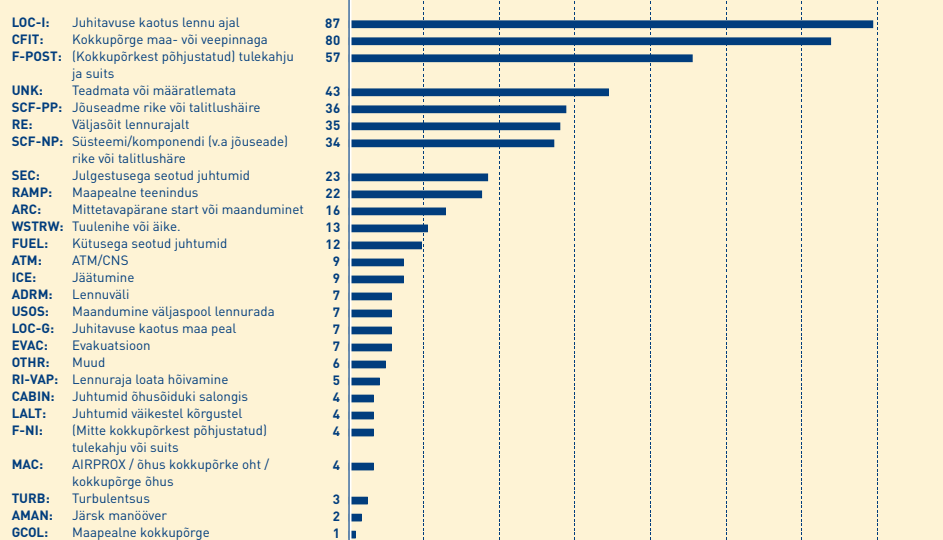
Õnnetuste arv



JÕONIS 22

Õnnetuste kategooriad – inimohvritega lõppenud õnnetused välisriikides jäigatiivaliste turbiinmootoriga õhusõidukitega, mille mass on üle 5700 kg, äriplane transport või üldlennundus

Õnnetuste arv



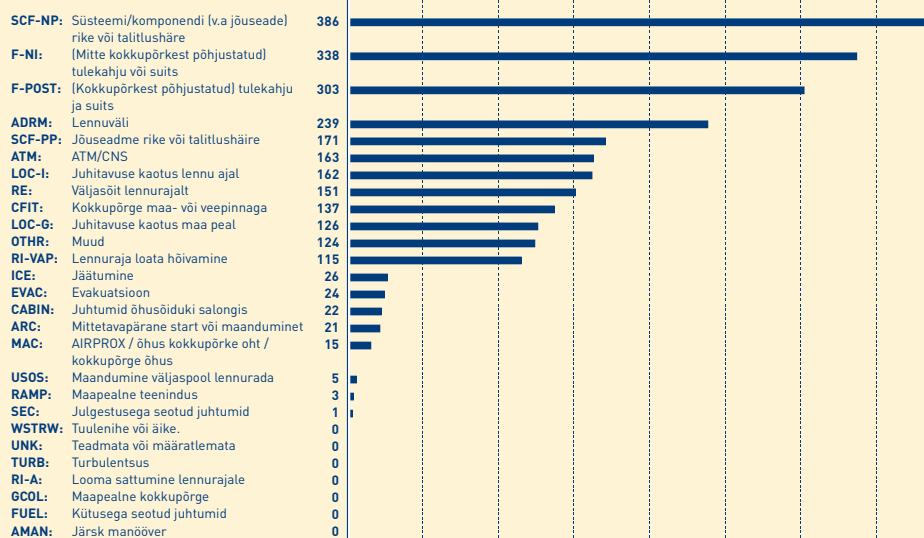
Euroopas registreeritud õhusõidukitega toimunud õnnetustest on hukkunute arvu silmas pidades peamised kategooriad „süsteemi või komponendi (v.a jõuseade) rike või talitlushäire” ja „(mitte kokkupõrkest põhjustatud) tulekahju või suits” (vt joonis 23). Arvestades, et Euroopas registreeritud õhusõidukitega toimub vähe suure inimohvrite arvuga õnnetusi, võib kategooriate järjestust mõjutada üksainus õnnetus. Suur ohvrite arv sellise tulekahju kategoorias, mida ei ole põhjustanud kokkupõrge, on seotud kahe õnnetusega: Swissair MD-11 (1998) ja Air France'i Concorde (2000). Peaaegu kõik SCF-NP kategoorias märgitud hukkunud võib lugeda nende õnnetuste arvele.

Neljandal kohal on juhtumite kategooria „lennuväli”, selles märgitud hukkunute arv on peamiselt kahe suure õnnetuse tagajärg: õnnetus SASi MD80-ga Itaalias (2001) ja Air France'i Concorde'iga Prantsusmaal (2000). Hukkunute arv kategooriates „kokkupõrge maa- või veepinnaga” ja „juhitavuse kaotus lennu ajal” on vastavalt 137 ja 162.

Joonis 23

Hukkunute arv õnnetuse kategooria lõikes – õnnetused EASA liikmesriikides registreeritud jäigatiivaliste turbiinmootoriga õhusõidukitega, mille mass on üle 5700 kg, äärlenne transport või üldlennundus

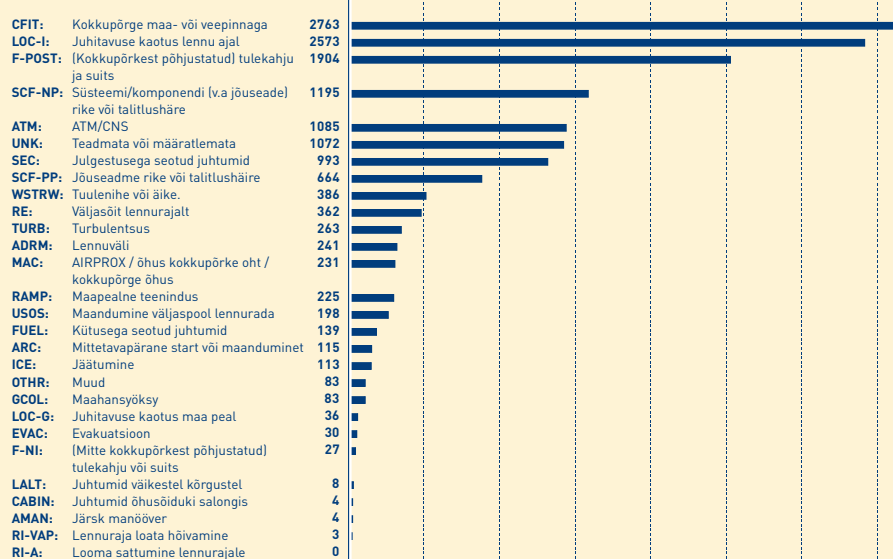
Hukkunute arv



JÕONIS 24

Hukkunute arv õnnetuse kategooriate lõikes – õnnetused välisriikide jäigatiivaliste turbiinmootoriga õhusõidukitega, mille mass on üle 5700 kg, äriplane lennutranspordis või üldlennunduses

Hukkunute arv



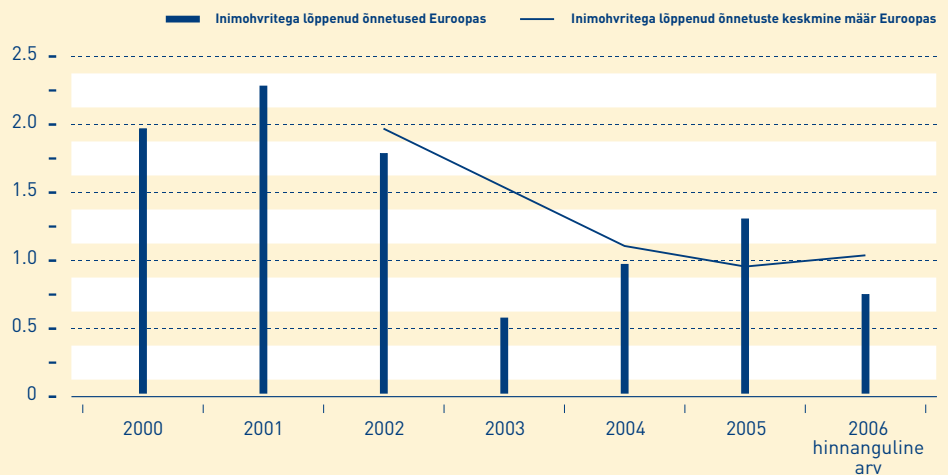
4.2 ÄRILISE LENNUTRASPORDI OHUTUSNÄITAJAD

Lisaks CAST-ICAO poolt määratud õnnetuste kategooriatele, mille kohta on ülevaade jaotises 4.1, liigitati ka õnnetused õhusõidukitega, mille maksimaalne stardimass on 2250–5700 kg.

Järgmised andmed õnnetuste määra kohta on pärit ICAO ADREPist, andmed lendude arvu kohta on saadud ICAO lennutranspordi büroost (Air Transport Bureau). Käesoleva aruande koostamise ajal ei olnud 2006. aasta andmed veel kättesaadavad, mistõttu piirdatakse aastatega 2000–2005 (kuigi 2006. aasta kohta tehti hinnanguline arvestus, vt allpool). Kasutada sai ainult kõigi Euroopa riikide koondandmeid, st arvutused sisaldavad ka selliste riikide õnnetuste andmeid, mis ei ole EASA liikmed.

JOONIS 25

Inimohvritega lõppenud õnnetuste osakaal aastatel 2000 – 2006, Euroopas registreeritud jäigatiivalised õhusõidukid stardimassiga üle 2250 kg, äärlenne transport

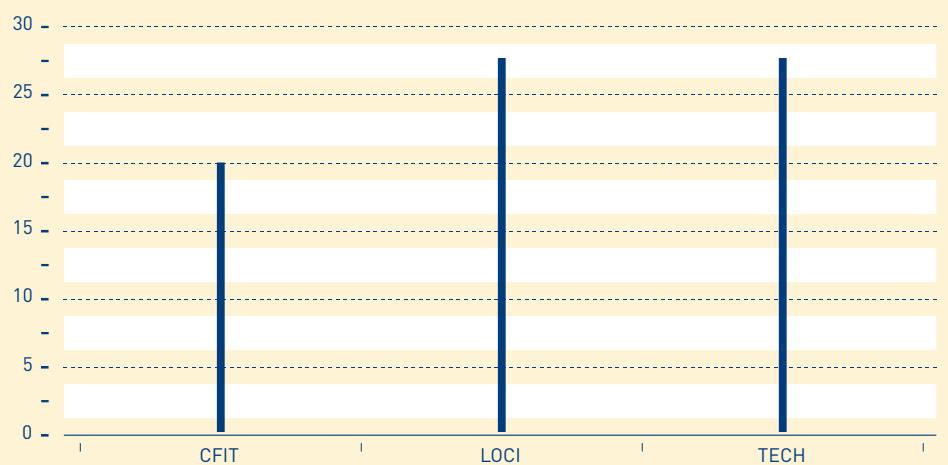


JOONISEL 25 toodud andmed põhinevad kõigil inimohvritega lõppenud õnnetustel, olenemata nende põhjustest, mis Euroopas registreeriti. 2006. aasta andmed põhinevad lendude hinnangulisel arvul ja inimohvritega lõppenud õnnetuste tegelikul arvul. Õnnetuste osakaalu vähenemine 2006. aastal võrreldes 2005. aastaga tuleneb peamiselt väiksemast õnnetuste arvust, mis vähenes kümnet (2005. a) kuuete (2006. a).

JOONISEL 26 on näha kolme kõige olulisema inimohvritega lõppenud õnnetustekategooria suhteline sagedus; andmed on Euroopas registreeritud õhusõidukite kohta.

JOONIS 26

Peamised õnnetuste kategooriad, Euroopas registreeritud jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg, äriplane lennutransport, inimohvritega lõppenud õnnetused aastatel 2000 – 2006



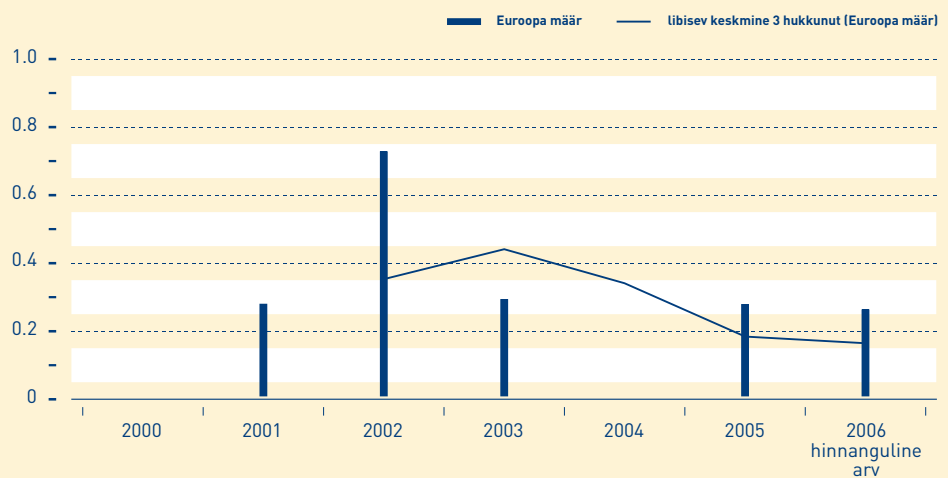
CFIT: Kokkupõrge maa- või veepinnaga

LOC-I: Juhtivuse kaotus lennu ajal

TECH: Õhusõiduki, selle süsteemide või mootori riketega seotud õnnetused

Kokkupõrge maa- või veepinnaga (CFIT)**JOONIS 27**

CFIT: Inimohvritega lõppenud õnnetuste määr, 2000 – 2006, Euroopas registreeritud jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg, äriplane lennutransport

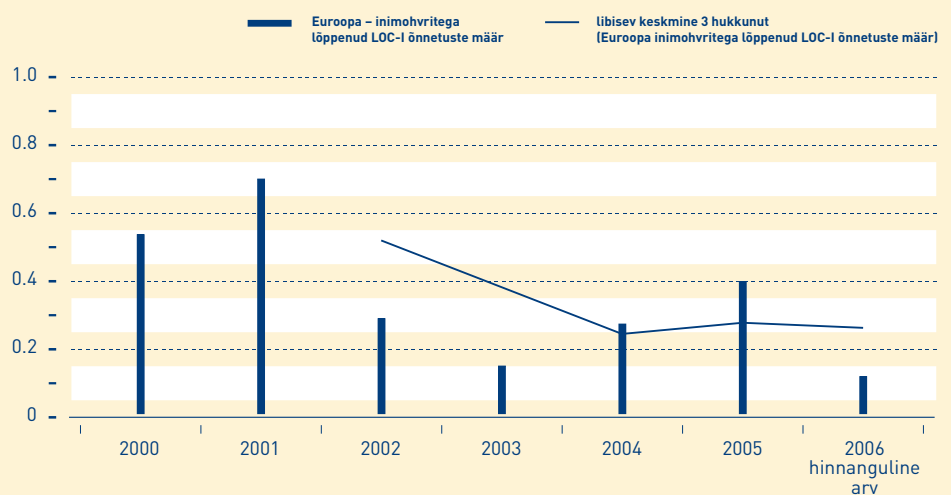


Võrreldes õnnetuste osakaalu aastatel 2003 ja 2005 ning 2006. aastale antud hinnangut, tuleneb väike langus lendude arvu suurenemisest, kuna maa- või veepinnaga kokkupõrgete arv jäi samaks (2).

Juhitavuse kaotus lennu ajal (LOC-I)

JÕONIS 28

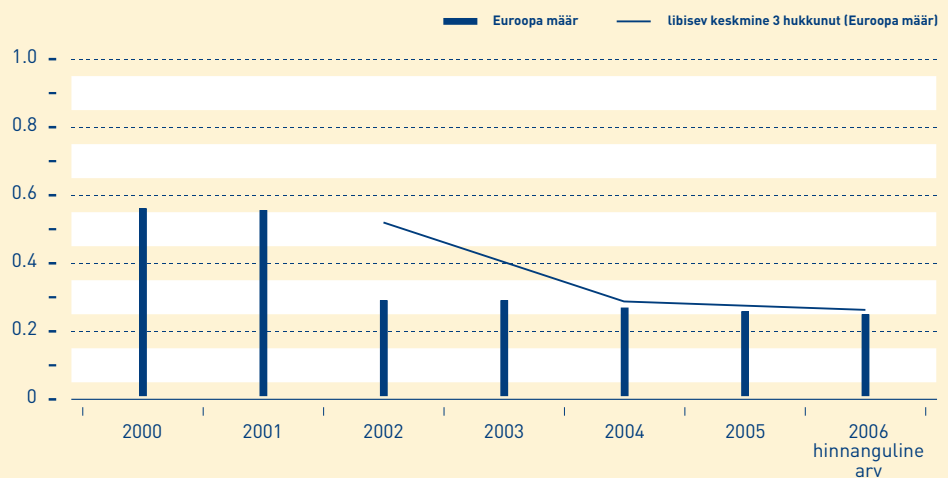
LOC-I: Inimohvritega lõppenud õnnetuste määr, 2000 – 2006, Euroopas registreeritud jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg, äärlenne lennutransport



Kuigi õnnetuste arv kategoorias “juhitavuse kaotus lennu ajal” on muutunud, on selles kategoorias olnud inimohvritega lõppenud õnnetuste keskmine määr viimase viie aasta jooksul stabiilne: umbes 0,27 õnnetust miljoni lennu kohta.

Õhusõiduki, selle süsteemide või mootori riketega seotud õnnetused (TECH)⁸**JÕONIS 29**

TECH: Inimohvritega lõppenud õnnetuste määr, 2000 – 2006, Euroopas registreeritud jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg, äärlenne lennutransport



Tulenevalt inimohvritega lõppenud õnnetuste arvu stabiilsusest on õnnetuste määr selles kategoorias olnud viimase viie aasta jooksul stabiilne. Väike osakaalu vähenemine alates 2002. aastast tuleneb lendude arvu suurenemisest, samal ajal kui õnnetuste arv jäi samaks (2).

KOKKUVÕTTEKS

Andmed näitavad, et Euroopa lennunduse ohutustase on kõrge ja suundumus on selle jätkuvalt paranemisele. Siiski teeb muret, et ohutuse paranemise näitajad on väiksemad kui mujal maailmas, pidevalt juhtub väike arv õnnetusi ja mõnes õnnetuste kategoorias domineerivad peaaegu eranditult Euroopa õhusõidukitega toimunud õnnetused.

Lisaks äärlises lennutranspordis hukkunutele sai umbes sama palju inimesi vigastada Euroopa üldlennundusega seotud õnnetustes.

Nende küsimustega tegelemiseks on vaja koordineeritud üleeuroopalist jõupingutust.

⁸ Märkus: Selles analüüsis on ühendatud õnnetuste kategooriate SCF-NP (süsteemi või komponendi (v.a jõuseade) rike) ja SCF-PP (süsteemi või komponendi (jõuseade) rike) andmed.

5.1 EUROOPA STRATEEGILISE OHUTUSE ALGATUS

EASA käivitas Euroopa strateegilise ohutuse algatuse (European Strategic Safety Initiative, ESSI) aprillis 2006, sellega jätkatakse Ühinenud Lennuametite ühist lennundusohutusalgatust (Joint Aviation Safety Initiative, JSSI). ESSI alustamiskoosolek toimus 27. aprillil 2006 ja üleminek JSSI-lt ESSI-le 28. juunil 2006.

ESSI tähendab Euroopa lennundusohutuse partnerlust, mille eesmärgiks on ohutusandmete analüüsi, ülemaailmsete ohutusalgatuste koordineerimise ja kulutõhusate tegevuskavade elluviimisega suurendada aastatel 2007–2017 ohutust Euroopas ja Euroopa kodanikele kogu maailmas.

ESSIs on uuesti määratletud ja taas käivitatud Euroopa ühised ohutuspuüdlused, millel on uus eesmärk, uus eeskirjade koostamise ja lennundussektori partnerluse lähenemisviis ja uus meetod. Kooskõlas JSSI tavadega jätkab ja arendab ESSI koostööd USA ärilise lennunduse ohutuse töörühmaga (Commercial Aviation Safety Team, CAST) ning teiste peamiste ohutusalgatustega üle maailma, eelkõige ICAO tehnilise koostöö programmi (ICAO Technical Cooperation Programme) lennundusohutuse ja jätkuva lennukõlblikkuse ühise arendamise programmi (Cooperative Development of Operational Safety and Continuing Airworthiness Programme – COSCAP) raames.

ESSI on hästi kooskõlas ülemaailmse lennundusohutuse arengukavaga (Global Aviation Safety Road Map). Lennundussektori ohutusstrateegia töörühm (Industry Safety Strategy Group) töötas ICAO jaoks arengukava välja Rahvusvahelise Lennutranspordi Assotsiatsiooni (International Air Transport Association, IATA) juhtimisel 2006. aastal. Arengukavas toodu kohaselt koostab ESSI mehhanismi, et koordineerida ohutusalgatusi Euroopas ning Euroopa ja ülejäänud maailma vahel, nii et üldine tegevus ühtiks ja kõigi sidusrühmade jõupingutuste dubleerimine oleks minimaalne.

ESSI liikmed on EASA liikmesriikide (27 Euroopa Liidu liikmesriiki ning Šveits, Liechtenstein, Island ja Norra), JAA liikmesriikide, tootjate, lennuettevõtjate ja ametialaste liitude, teadusasutuste, Föderalse Lennundusameti (Federal Aviation Administration, FAA) ja selliste rahvusvaheliste organisatsioonide nagu EUROCONTROL ja ICAO esindajad. Praeguse seisuga osaleb üle seitsmekümne tsiviil- ja sõjaväelise organisatsiooni.

ESSI on partnerlus EASA, teiste Euroopa eeskirjade koostajate ja lennundussektori vahel. Sarnaselt CASTiga on ESSI aluseks põhimõte, et lennundussektor võib regulatiivsele tegevusele kaasa aidata, kohustudes vabatahtlikult ohutust kulutõhusalt tõstma. Partnerlust kinnitab allkirjastatud kohustus, mille kohaselt

on organisatsioonid ESSIs võrdsed partnerid, tagavad ESSi tõhusaks tegutsemiseks vajalikud vahendid ning võtavad vajalikke meetmeid vastavalt ESSi soovitudele, juhiste ja otsustele. Partnerluse tugevdamiseks näeb ESSi töökord ette, et iga töörühma juhivad koos eeskirjade koostaja ja lennundussektori esindaja.

ESSi on andmetest juhinduv ja eesmärgile orienteeritud, riskianalüüsi ja -juhtimisega tegelev algatus. Analüüsitakse ohutuslaseid andmeid, et määrata kindlaks asjaolud, mis põhjustavad õnnetusi või aitavad kaasa nende tekkele, ning selgitatakse välja ohutusriskid. Kasutatakse ka teiste ohutusalgatuste töötulemusi, et vältida vahendite dubleerimist ja maksimeerida sünergiat. Viiakse läbi prognoosivaid analüüse, et välja selgitada võimalikke tulevikuriske. ESSIs määratletakse ohutuse põhialused, püstitatakse ja avaldatakse ohutuslased eesmärgid ja reguleeritakse tasakaalu riski vähendamisevõimaluste ja kulude vahel. Koostatakse tegevuskavasid, eraldatakse vahendeid eesmärkide saavutamiseks ning pakutakse lennundussektorile tulemusi tasuta.

ESSi rakendab ja propageerib ohutusjuhtimise põhimõtteid, viib ellu „õiglase kultuuri” lähenemisviisi, käsitleb kõiki ohutusandmeid ja nende allikaid konfidentsiaalsena ning kaitseb ärisaladuse alla kuuluvat teavet ja andmeid.

ESSi toetub kolmele sambale: Euroopa ärilise lennunduse ohutuse töörühm (European Commercial Aviation Safety Team, ECAST), Euroopa kopterite ohutuse töörühm (European Helicopter Safety Team, EHEST) ja Euroopa üldlennunduse ohutuse töörühm (European General Aviation Safety Team, ECAST). Töö kopterite valdkonnas sisaldab kopterite lende ärilisel eesmärgil ja üldlennunduses.

5.1.1 EUROOPA ÄRILISE LENNUNDUSE OHUTUSE TÖÖRÜHM

Euroopa ärilise lennunduse ohutuse töörühm (European Commercial Aviation Safety Team, ECAST) käsitleb suurte õhusõidukite lende. Selle käivitas 2006. aasta oktoobris töörühm, mis lõi ESSi. ECAST on USA CASTi ekvivalent Euroopas. ECASTi eesmärk on pidevalt tugevdada ärilise lennunduse ohutust Euroopas ja Euroopa kodanike jaoks kõikjal maailmas.

ECAST arendab uut ohutuslaset tööd, kasutades kolmeetapilist metoodikat: 1. etapp – ohutusküsimuste kindlaksmääramine ja väljavalimine; 2. etapp – ohutusküsimuste analüüs ja 3. etapp – tegevuskavade väljatöötamine, elluviimine ja jälgimine. 1. etapis koostab ECAST loetelu ohutusküsimustest, mis ohustavad Euroopa üldsust ja millega võib olla asjakohane tegelda. See loetelu tehakse

kättesaadavaks edasiseks analüüsiks, mis on 2. etapi eesmärk. 3. etapis töötab ECAST välja, hindab ja valib igale ohutusküsimusele kulutõhusa tegevuskava ja jälgib selle elluviimist. Määratletud ohutuseesmärkide saavutamiseks hindab ECAST tegevuskavade tõhusust, kasutades 2. etapis määratletud lennundusohustuse taseme näitajaid ning vajaduse korral võtab parandusmeetmeid. 1. etapi töö algas aprillis 2006, esimesi tulemusi on oodata 2007. aastal.

ECAST jälgib ka JSSI-lt pärinevate tegevuskavade elluviimist. Need tegevuskavad kohandati CASTi tööst JSSI poolt. Nendes käsitletakse maa- või veepinnaga kokkupõrke, juhitavuse kaotuse ning lähenemise ja maandumise õnnetuste riskide vähendamist.

ECAST tegeleb lisaks ka teabevahetuse ja koostööga teiste ohutusalgatustega Euroopas ja mujal maailmas.

5.1.2 EUROOPA KOPTERITE OHUTUSE TÖÖRÜHM

Euroopa kopterite ohutuse töörühm (European Helicopter Safety Team, EHEST) on ESSI teine samm. Töörühma kuuluvad tootjate, lennuettevõtjate, teadusasutuste, eeskirjade koostajate, õnnetuste uurijate ja sõjaväeliste organisatsioonide esindajad üle kogu Euroopa.

EHEST on ka rahvusvahelise kopterite ohutuse töörühma (International Helicopter Safety Team, IHST) Euroopa üksus. IHST loodi USAs 2006. aastal eesmärgiga saavutada 2016. aastaks 80-protsendiline õnnetuste määra vähenemine. Novembris 2006 moodustasid IHSTi Euroopa liikmed EHESTi, et käsitleda kopterilendude ohutuse Euroopale eriomaseid küsimusi.

Euroopa kopterite ohutuse analüüsi töörühm (European Helicopter Safety Analysis Team, EHSAT) moodustati eesmärgiga töötada välja Euroopa kopterioõnnetuste analüüsi metoodika ja viia seda analüüsi läbi, see sarnaneb IHSTis moodustatud ühise kopterite ohutuse analüüsi töörühma (Joint Helicopter Safety Analysis Team – JHSAT) ülesannetega. EHSAT kohustub tagama, et Euroopas tehtav analüüs ühildub JHSATi omaga.

Lennuõnnetuste aruannetes kasutatavate eri keeltega tegelemiseks ja vahendite kasutamise optimeerimiseks on EHSAT moodustanud üle Euroopa seitse regionaalset analüüsitöörühma, mille eesmärk on hõlmata 2007. aastaks üle 89 protsendi Euroopa kopteritest. Tulemusi koondab EASA toetusel EHSAT.

5.1.3 EUROOPA ÜLDLENNUNDUSE OHUTUSE TÖÖRÜHM

Euroopa üldlennunduse ohutuse töörühm (European General Aviation Safety Team, EGAST) on ESSI kolmas samm, mis alustab tegevust 2007. aasta lõpus.

Nagu teisteski maailma piirkondades, on üldlennundus ka Euroopas erinevatest tegevusaladest koosnev valdkond. Lennusport ja harrastuslennundus hõlmavad laia spektri lennundustegevusi alates lendudest mootoriga õhusõidukil, õhupallilendudest ja purilennundusest kuni hiljuti leiutatud tegevusteni, nagu näiteks aerosurfamine (sky-surfing), lennud ülikerglennukitel ja paraplanerism.

EGAST võtab arvesse uusi nõudeid, mille EASA on üldlennunduse jaoks välja töötanud. Probleemiks on üldlennunduse ohutusandmete saamine ja üldlennundusega tegelejate osavõtt. EGAST toetub riiklikele üldlennunduse algatustele ja loob foorumi ohutusandmete ja parimate tavade jagamiseks Euroopas.

5.2 SEADUSANDLUS

Õnnetustest tulenevale kogemusele reageerimisel püüab EASA oma eeskirjade koostamise käigus täiustada seonduvaid õigusakte. Täpsema teabe võib leida veebilehelt:

[HTTP://WWW.EASA.EUROPA.EU/HOME/RM_APP_EN.HTML.](http://www.easa.europa.eu/home/rm_app_en.html)

5.3 SERTIFITSEERIMINE

Õnnetustest tulenevale kogemusele reageerimisel võtab EASA ka konkreetseid meetmeid. Õnnetuste kategooriatega seotud operatiivsüsteemi parandamiseks võtab EASA erinevaid meetmeid, sealhulgas lennukõlblikkusdirektiivide väljaandmine. Täpsema teabe võib leida veebilehelt:

[HTTP://WWW.EASA.EUROPA.EU/HOME/RM_APP_EN.HTML.](http://www.easa.europa.eu/home/rm_app_en.html)

LISAD

LISA 1: MÕISTED JA LÜHENDID

ADREP	ICAO lennuõnnetuste ja –intsidentide teadete süsteem
EASA	Euroopa Lennundusohutusamet
EK	Euroopa Komisjon
ICAO	Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsioon
Inimohvritega lõppenud õnnetus	Lennuõnnetus, mille tagajärjel 30 päeva jooksul õnnetuse toimumisest sureb vähemalt üks inimene – lennumeeskonna liige ja/või reisija või inimene maapinnal
Kerged õhusõidukid	Õhusõidukid, mille maksimaalne stardimass on alla 2251 kg
Lennutööd	Lennud, kus õhusõidukit kasutatakse konkreetsete teenuste osutamiseks näiteks põllumajanduses, ehituses, fotografeerimisel, kaardistamisel, vaatlustel, otsingu- ja päästetöödel, õhus reklaamimisel jne.
Lennuõnnetus ⁹	Õhusõiduki käitamisega seotud õnnetusjuhtum, mis toimub ajavahemikus isiku astumisest õhusõiduki pardale kavatsusega sooritada lend kuni kõigi pardal viibinud isikute õhusõidukist lahkumiseni, kusjuures: a) isik saab surmavalt või raskelt vigastada ning selle põhjuseks on: — õhusõidukis viibimine, — otsene kontakt õhusõiduki mis tahes osaga, sealhulgas õhusõiduki küljest eraldunud osaga, või — otsene kokkupuude reaktiivjoaga, välja arvatud juhul, kui vigastused on tekkinud loomulikel põhjustel, isiku enda või teiste inimeste tekitatud või kui vigastada on saanud piletitä reisijad, kes varjasid ennast väljaspool reisijatele ja meeskonnaliikmetele ettenähtud alasid; või b) õhusõiduk või selle konstruktsioon saab kahjustusi, mille tagajärjel: — kahjustatakse õhusõiduki konstruktsiooni tugevust või halvenevad õhusõiduki tehnilised ja lennuomadused, ja — õhusõiduk vajab tavalisest suuremat remonti või vigastatud osa asendamist, välja arvatud mootoririke või -vigastus, kui on vigastatud ainult mootor ise, selle katted ja abiseadmed või kui on vigastatud ainult propellerid, tiiva otsad, antennid, rehvid, pidurdusseadmed ja voolundid või kui õhusõiduki pealispinnale on tekkinud kerged mõlgid või torkeaugud; c) õhusõiduk on kadunud või asub täiesti ligipääsmatus kohas.
MTOM	Maksimaalne sertifitseeritud stardimass
Regulaarlennud	Üldsusele mõeldud lennud, mis toimuvad avaldatud sõiduplaani kohaselt või nii regulaarselt või sageli, et nad moodustavad ilmse süstemaatilise sarja ja millele võivad isikud otse pileteid osta
SISG	ICAO ohutusnäitajate töörühm
Välisriigi õhusõidukid	Kõik õhusõidukid, mis ei ole registreeritud mõnes EASA liikmesriigis
Äriline lennutransport	Õhusõidukite lennud reisijate, kauba või posti transportimiseks tasu või hüvitise eest
Üldlennunduse lennud	Õhusõidukite lennud, mis ei ole ärilise lennutranspordi lennud või lennutööd

⁹ EASA kasutab õnnetuse ja inimohvritega lõppenud õnnetuse määratlemisel ICAO määratlusi (vt ICAO lisa 13 1. peatükk „Mõisted”).

JUHTUMITE KATEGOORIAID TÄHISTAVAD LÜHENDID

Täiendav teave vt:

[HTTP://INTLAVIATIONSTANDARDS.ORG/OCCURRENCECATEGORIES.HTML](http://intlaviationstandards.org/occurrencecategories.html)

ARC	Mittetavapärane start või maandumine
AMAN	Järsk manööver
ADRM	Lennuväli
ATM	ATM/CNS – lennuliikluse korraldamine ning side- navigatsiooni ja seireteenused
CABIN	Juhtumid õhusõiduki salongis
CFIT	Kokkupõrge maa- või veepinnaga või sellel asetseva objektiga
EVAC	Evakuatsioon
F-NI	(Mitte kokkupõrkest põhjustatud) 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 lennus
LALT	Juhtumid väikestel kõrgustel
MAC	Õhusõidukite lähedus (Airprox) / TCAS häire käivitumine / hajutuse 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	Julgustusega seotud juhtumid
SCF-NP	Süsteemi või komponendi (v.a jõuseade) rike või talitlushäire
SCF-PP	Süsteemi või komponendi (jõuseade) rike või talitlushäire
TURB	Turbulentsus
USOS	Maandumine väljaspool lennurada
UNK	Teadmata või määratlemata
WSTRW	Tuulenihe või äike

LISA 2: JOONISTE LOETELU

Joonis 1	Hukkunud reisijaid 100 miljoni reisijamiili kohta ärilise lennutranspordi regulaarlendudel, välja arvatud ebaseaduslikud sekkumised
Joonis 2	Reisijate hukkamisega lõppenud õnnetuste määr 100 000 lennu kohta regulaarlendudel, välja arvatud ebaseaduslikud sekkumised
Joonis 3	Inimohvritega lõppenud õnnetused ärilises lennutranspordis, jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg
Joonis 4	Inimohvritega lõppenud õnnetused ärilistel reisijateveolendudel, jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg
Joonis 5	Inimohvritega lõppenud õnnetused ärilistel kaubaveolendudel, jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg
Joonis 6	Õhusõidukis hukkunute koguarv, äriplane lennutransport, jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg
Joonis 7	Inimohvritega lõppenud õnnetused lennuetappide lõikes kogu maailmas aastatel 1997–2006, äriplane lennutransport, jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg

Joonis 8	Ärises lennutranspordis kasutatavad õhusõidukid jõuseadme liigi järgi, ICAO liikmesriigid aastatel 1996 – 2005, õhusõidukid, mille MTOM on üle 9000 kg
Joonis 9	Lendude arv piirkondade kaupa regulaar- ja mittere regulaarlendudel aastatel 2000 – 2005
Joonis 10	Inimohvritega lõppenud õnnetuste osakaal aastatel 2000 – 2005, regulaar- ja mittere regulaarlennud
Joonis 11	Inimohvritega lõppenud õnnetused, ärilise lennutranspordi kõik lennud, jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg
Joonis 12	Õhusõidukis hukkunud, ärilise lennutranspordi kõik lennud, EASA liikmesriikides registreeritud jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg
Joonis 13	Inimohvritega lõppenud õnnetuste jagunemine lennuetappide kaupa, äriline lennutransport, 1997 – 2006, jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg
Joonis 14	Õnnetused ja inimohvritega lõppenud õnnetused ärilise lennutranspordi lennu liigi kaupa, EASA liikmesriikides registreeritud õhusõidukid, 2006
Joonis 15	Õnnetused kopteritega MTOMi lõikes, äriline lennutransport 2006, EASA liikmesriikides registreeritud kopterid
Joonis 16	Õnnetused ja inimohvritega lõppenud õnnetused lennuliigi kaupa. Üldlennundus ja lennutööd 2006. aastal
Joonis 17	Õnnetused ja inimohvritega lõppenud õnnetused lennuliigi kaupa, 2006, EASA liikmesriikides registreeritud kopterid
Joonis 18	Õnnetused vastavalt MTOMile, EASA liikmesriigid, kopterid, 2006
Joonis 19	Õnnetuste kategooriad – õnnetused EASA liikmesriikides registreeritud jäigatiivaliste turbiinmootoriga õhusõidukitega, mille mass on üle 5700 kg, äriline lennutransport või üldlennundus
Joonis 20	Õnnetuste kategooriad – õnnetused välisriikide jäigatiivaliste turbiinmootoriga õhusõidukitega, mille mass on üle 5700 kg, äriline lennutransport või üldlennundus
Joonis 21	Õnnetuste kategooriad – inimohvritega lõppenud õnnetused EASA liikmesriikides registreeritud jäigatiivaliste turbiinmootoriga õhusõidukitega, mille mass on üle 5700 kg, äriline lennutransport või üldlennundus
Joonis 22	Õnnetuste kategooriad – inimohvritega lõppenud õnnetused välisriikide jäigatiivaliste turbiinmootoriga õhusõidukitega, mille mass on üle 5700 kg, äriline lennutransport või üldlennundus
Joonis 23	Hukkunute arv õnnetuse kategooria lõikes – õnnetused EASA liikmesriikides registreeritud jäigatiivaliste turbiinmootoriga õhusõidukitega, mille mass on üle 5700 kg, äriline lennutransport või üldlennundus
Joonis 24	Hukkunute arv õnnetuse kategooriate lõikes – õnnetused välisriikide jäigatiivaliste turbiinmootoriga õhusõidukitega, mille mass on üle 5700 kg, äriline lennutransport või üldlennundus
Joonis 25	Inimohvritega lõppenud õnnetuste osakaal aastatel 2000 – 2006, Euroopas registreeritud jäigatiivalised õhusõidukid stardimassiga üle 2250 kg, äriline lennutransport
Joonis 26	Peamised õnnetuste kategooriad, Euroopas registreeritud jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg, äriline lennutransport, inimohvritega lõppenud õnnetused aastatel 2000 – 2006
Joonis 27	CFIT: Inimohvritega lõppenud õnnetuste määr, 2000 – 2006, Euroopas registreeritud jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg, äriline lennutransport
Joonis 28	LOC-I: Inimohvritega lõppenud õnnetuste määr, 2000 – 2006, Euroopas registreeritud jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg, äriline lennutransport
Joonis 29	TECH: Inimohvritega lõppenud õnnetuste määr, 2000 – 2006, Euroopas registreeritud jäigatiivalised õhusõidukid, MTOM üle 2250 kg, äriline lennutransport

LISA 3: INIMOHVRITEGA LÖPPENUD ÕNNETUSED 2006. AASTAL

Äriline lennutransport jäigatiivaliste õhusõidukitega, mille MTOM on üle 2250 kg

EASA LIIKMESRIIKIDES REGISTREERITUD ÕHUSÕIDUKID

Kuupäev	Õnnetuse toimumisriik	Õhusõiduki tüüp	Lennu liik	Õhusõidukis hukkunute arv	Lennuetapp
12/01/06	Saksamaa	Beech 300 King Air	Ülendlend/kohaletoi-metamislend	2	Lähenemine
07/03/06	Hispaania	Cessna 421	Taksolend	6	Lähenemine
02/07/06	Saksamaa	De Havilland DHC2 MK I Beaver	Reisijateveolend	5	Start
09/07/06	Vene Föderatsioon	Airbus A310	Reisijateveolend	126	Maandumine
10/10/06	Norra	BAE Systems 146-200	Reisijateveolend	4	Maandumine
19/10/06	Prantsusmaa	Beech 90 King Air	Meditšiinilise kiirabi lend	4	Start

MUJAL MAAILMAS REGISTREERITUD ÕHUSÕIDUKID (VÄLISRIIGI ÕHUSÕIDUKID)

Kuupäev	Õnnetuse toimumisriik	Õhusõiduki liik	Lennu liik	Õhusõidukis hukkunute arv	Lennuetapp
02/01/06	Ukraina	BAE Systems 125 Series 700	Ülendlend/kohaletoi-metamislend	3	Lähenemine
16/01/06	USA	Boeing 737-500	Reisijateveolend	1	Seismine
19/01/06	Austraalia	Beech 58 Baron	Reisijateveolend	2	Teadmata
21/01/06	Kanada	Cessna 208B	Reisijateveolend	3	Marsruudil
08/02/06	USA	Swearingen Metro II	Kaubaveolend	1	Marsruudil
08/03/06	USA	Cessna 414A	Ülendlend/kohaletoi-metamislend	3	Lähenemine
08/03/06	Kanada	Piper PA-31-350	Kaubaveolend	1	Maandumine
18/03/06	USA	Beech C99	Kaubaveolend	2	Lähenemine
24/03/06	Ekvador	Cessna 208 Caravan I	Reisijateveolend	5	Start
31/03/06	Brasiilia	Let L-410	Reisijateveolend	19	Marsruudil
16/04/06	Boliivia	Fokker F-27	Reisijateveolend	1	Maandumine
24/04/06	Afganistan	Antonov An-32	Reisijateveolend	2	Maandumine
27/04/06	Kongo	Convair 580	Kaubaveolend	8	Maandumine
28/04/06	Uganda	CESSNA 208 Grand Caravan	Kaubaveolend	3	Marsruudil

Kuupäev	Õnnetuse toimumisriik	Õhusõiduki liik	Lennu liik	Õhusõidukis hukkunute arv	Lennuetapp
03/05/06	Vene Föderatsioon	Airbus A320	Reisijateveolend	113	Lähenemine
02/06/06	USA	Learjet 35A	Reisijateveolend	2	Lähenemine
21/06/06	Nepal	De Havilland DHC6-300	Reisijateveolend	9	Lähenemine
25/06/06	USA	Mitsubishi MU-2B-60	Ülelend/kohaletoi- metamislend	1	Start
30/06/06	Mosambiik	Cessna 208B	Reisijateveolend	1	Lähenemine
07/07/06	Kongo	Antonov An-12	Kaubaveolend	6	Marsruudil
10/07/06	USA	Piper PA-31-350	Kaubaveolend	1	Marsruudil
10/07/06	Pakistan	Fokker F-27	Reisijateveolend	45	Start
03/08/06	Kongo	Antonov An-28	Reisijateveolend	17	Lähenemine
04/08/06	USA	Embraer 110 Bandeirante	Ülelend/kohaletoi- metamislend	1	Lähenemine
13/08/06	Itaalia	Lockheed Hercules 100-30	Kaubaveolend	3	Marsruudil
22/08/06	Ukraina	Tupolev TU-154M	Reisijateveolend	170	Marsruudil
27/08/06	USA	Bombardier CRJ-100	Reisijateveolend	49	Start
01/09/06	Iraan	Tupolev TU-154M	Reisijateveolend	28	Maandumine
29/09/06	Brasiilia	Boeing 737-800	Reisijateveolend	154	Marsruudil
25/10/06	Madagaskar	Cessna 425	Reisijateveolend	6	Start
29/10/06	Nigeeria	Boeing 737-200	Reisijateveolend	96	Start
09/11/06	Kongo	Let L-410	Reisijateveolend	1	Maandumine
17/11/06	Indoneesia	De Havilland DHC6-300	Reisijateveolend	12	Marsruudil
18/11/06	Colombia	Boeing 727-100	Kaubaveolend	5	Lähenemine
16/12/06	Tansaania	Cessna 310Q	Reisijateveolend	2	Start
30/12/06	Mehhiko	Rockwell Sabreliner	Kaubaveolend	2	Lähenemine

VASTUTUSEST LOOBUMINE

Andmed õnnetuste kohta on toodud eranditult ainult teavitaval eesmärgil. Need on saadud ameti andmebaasidest ning sisaldavad ICAO ja lennundussektori andmeid ning näitavad aruande koostamise ajal teadaolevat seisust.

Kuigi aruande koostamisel on tehtud kõik, et vältida vigu, ei anna amet tagatist selle sisu korrektsuse, täielikkuse või ajakohasuse kohta. Amet ei vastuta mingite kahjude või nõuete eest, mis tulenevad ebakorrektestest, ebapiisavatest või kehtetutest andmetest või tulenevad aruande sisu kasutamisest, paljundamisest või esitamisest Euroopa ja riiklike seadustega lubatud piires või on sellega seotud. Aruandes sisalduvat teavet ei tõlgendata juriidilise nõuandena.

VÄLJAANDJA

European Aviation Safety Agency
Safety Analysis and Research Department
Ottoplatz 1, D-50679 Cologne

Tel : +49 221 89990 000
Faks : +49 221 89990 999
E-post : asr@esa.europa.eu

Paljundamine on lubatud tingimusel, et allikas märgitakse ära

Teavet Euroopa Lennundusohutusameti kohta vt:
www.esa.europa.eu

KUJUNDUS JA TRÜKKIMINE

Heller & C, Thomas Zimmer
Lindenstrasse 20, D-50674 Cologne



EASA

Ottoplatz 1, D-50679 Cologne
www.easa.europa.eu