



Evropska agencija za varnost v letalstvu

# **ANALIZA VARNOSTI ZA LETO 2006**

# VSEBINA

<b>004</b>	<b>POVZETEK</b>	
<b>005</b>	<b>UVOD</b>	
<b>006</b>	<b>1.0</b>	<b>ZGODOVINSKI RAZVOJ VARNOSTI V LETALSTVU</b>
<b>008</b>	<b>2.0</b>	<b>GLOBALNA VARNOST JAVNIH PREVOZOV</b>
<b>013</b>	<b>3.0</b>	<b>EVROPSKA VARNOST</b>
013	3.1	Javni prevoz
013	3.1.1	Zrakoplovi z nepremičnimi krili, težji od 2250 kg MTOM
015	3.1.2	Helikopterji
017	3.2	Splošno letalstvo in delo v zraku
018	3.2.1	Zrakoplovi z nepremičnimi krili
019	3.2.2	Helikopterji
020	3.2.3	Jadralna letala
021	3.2.4	Baloni
021	3.2.5	Zrakoplovi iz Priloge 2
<b>022</b>	<b>4.0</b>	<b>KATEGORIJE NESREČ</b>
022	4.1	Varnostni kazalniki CAST-ICAO
026	4.2	Varnostni kazalniki v javnem zračnem prometu
<b>031</b>	<b>5.0</b>	<b>VARNOSTNI UKREPI EASA</b>
031	5.1	Evropska pobuda za strateško varnost (ESSI)
032	5.1.1	Evropska skupina za varnost v komercialnem letalstvu (ECAST)
033	5.1.2	Evropska skupina za varnost helikopterjev (EHEST)
034	5.1.3	Evropska skupina za varnost v splošnem letalstvu (EGAST)
034	5.2	Priprava predpisov
034	5.3	Certificiranje
<b>035</b>	<b>PRILOGE</b>	
035		Priloga 1: Opredelitve in okrajšave
036		Priloga 2: Seznam slik
038		Priloga 3: Seznam nesreč s smrtnimi žrtvami v letu 2006
039		Odveza odgovornosti

# POVZETEK

Letenje je najvarnejša oblika potovanja. Kot je razvidno iz letnega varnostnega poročila, je bilo v letu 2006 zabeleženih najmanjše število smrtnih nesreč pri letalih z nepremičnimi krili v javnem prometu v zadnjem desetletju (1997–2006). V tem letu se je v svetu zgodilo 42 nesreč s smrtnih izidom. Prav tako je bilo število smrtnih žrtev na krovu pod povprečjem zadnjega desetletja.

Varnostna učinkovitost evropskega letalstva je visoka, čeprav se je število nesreč s smrtnim izidom nekoliko povečalo od leta 2004. V letu 2006 je imelo šest nesreč s smrtnim izidom pri letalih z nepremičnimi krili v javnem prometu za posledico 146 smrtnih žrtev na krovu, kar je nad povprečjem (105) zadnjega desetletja. Visoko število smrtnih žrtev je predvsem posledica ene same nesreče. 9. julija 2006 je Airbus 310, registriran v Franciji, zdrsnil s steze v Irkutsku v Rusiji, kjer je življenje izgubilo 126 ljudi. Iz tega poročila je prav tako razvidno, da so stopnje zmanjšanja nesreč v Evropi nižje od stopenj v preostalem delu sveta.

Evropska agencija za varnost v letalstvu (EASA) je prvič zbrala in vključila podatke o nesrečah v splošnem letalstvu in pri delu v zraku v analizo varnosti. Podatke so zagotovili nacionalni odbori za preiskave nesreč ali nacionalni letalski organi.

Prizadevanje za ohranjanje in izboljšanje varnosti v letalstvu še naprej ostaja prednostna naloga EASA. Letna analiza varnosti zagotavlja tudi pregled nad izboljšanimi varnostnimi ukrepi agencije, vključno z Evropsko pobudo za strateško varnost.

# UVOD

Evropska agencija za varnost v letalstvu (EASA) pripravlja letno analizo varnosti z namenom obveščati javnosti o splošni stopnji varnosti na področju civilnega letalstva, kot to zahteva člen 11 (4) Uredbe Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 1592/2002 z dne 15. julija 2002.

Pri pripravi te analize je imela agencija dostop do informacij o nesrečah, ki jih je zbrala Mednarodna organizacija civilnega letalstva (ICAO) s pomočjo svojega sistema<sup>1</sup> sporočanja podatkov o nesrečah/incidentih (ADREP), statistik o nesrečah, ki jih je objavila ICAO, kot tudi podatkov o uporabi zrakoplovov, ki jih posreduje ICAO. Poleg tega so morale države članice EASA pridobiti podatke o nesrečah lahkih zrakoplovov<sup>2</sup> za leto 2006.

V tej analizi „Evropa“ pomeni 27 držav članic EU ter Islandijo, Liechtenstein, Norveško in Švico. V primerjavi z analizo varnosti za leto 2005 je opredelitev Evrope razširjena in vključuje novi državi članici EU Bolgarijo in Romunijo ter države članice EASA, ki pa niso članice EU. Regija je določena na osnovi države registracije zrakoplova v nesreči.

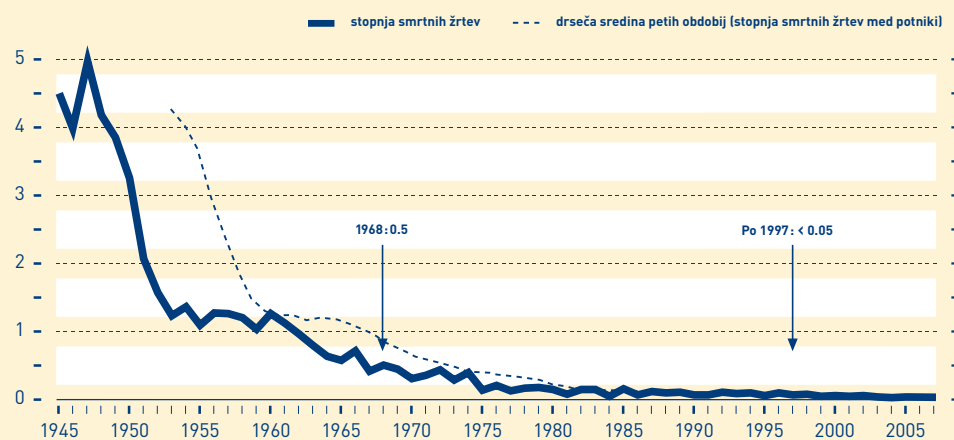
<sup>1</sup> Priloga 13 – Preiskovanje letalskih nesreč in incidentov – zahteva, da države posredujejo ICAO informacije o nesrečah zrakoplovov z največjo dovoljeno vzletno maso, ki presega 2250 kg.

<sup>2</sup> Lahki zrakoplov: zrakoplov z največjo dovoljeno vzletno maso, ki je manjša od 2251 kg

# ZGODOVINSKI RAZVOJ VARNOSTI V LETALSTVU

Spodnje vrednosti temeljijo na stopnjah nesreč, objavljenih v letnem poročilu Sveta ICAO.

**SLIKA 1** Število smrtnih žrtev med potniki na 100 milijonov potniških milj, redni javni prevozi, kamor pa niso vključena nezakonita dejanja

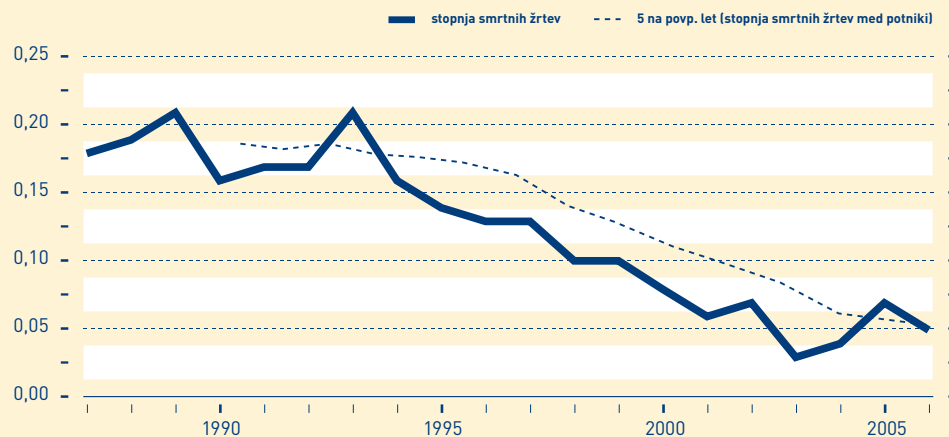


Podatki na **SLIKI 1** kažejo, da se varnost v letalstvu izboljšuje vse od leta 1945. Na osnovi meritev smrtnih žrtev med potniki na 100 milijonov preletenih milj, je trajalo 20 let (1948 do 1968) za dosego prvega desetkratnega izboljšanja s 5 na 0,5. Naslednje desetkratno izboljšanje je bilo doseženo leta 1997, to je 30 let kasneje, ko je stopnja padla pod 0,05.

Zdi se, da je stopnja nesreč na tej sliki v zadnjih letih precej položna. To je posledica skale, ki se je uporabljala konec štiridesetih let prejšnjega stoletja, da bi odražala visoke stopnje.

ICAO v svojih letnih poročilih prikazuje stopnjo nesreč s smrtnimi žrtvami na 100.000 letov letal. Razvoj te stopnje v zadnjih dvajsetih letih je prikazan na **SLIKI 2**.

**SLIKA 2** Stopnja nesreč s smrtnimi žrtvami med potniki na 100.000 letov, redni leti, kamor pa niso vključena nezakonita dejanja



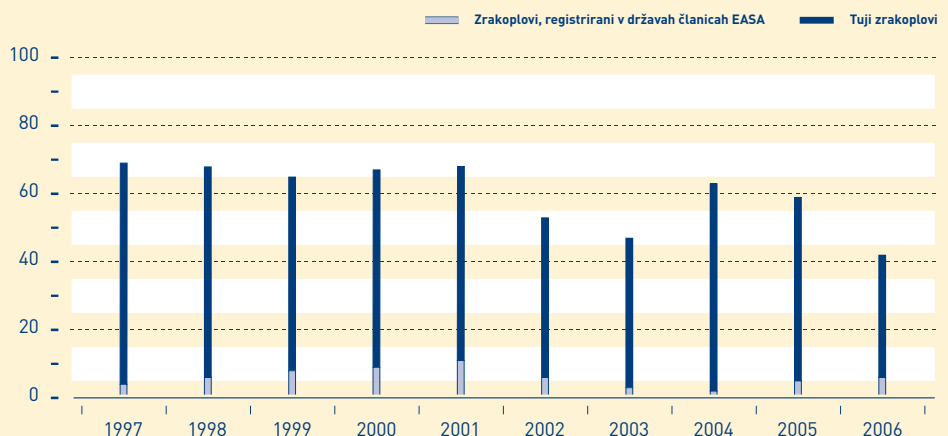
Stopnja nesreč s smrtnimi žrtvami med potniki na rednih letih na 100.000 letov se je gibala med 0,18 (1987) in 0,21 (1993) in v obdobju 1987–1993 ni pokazala nobenih izboljšav. Od tega leta dalje pa se je stopnja nenehno zniževala vse do leta 2003, ko je dosegla najnižjo vrednost 0,03. Po zvišanjih v letu 2004 in 2005, v skladu z zmanjšanim številom nesreč s smrtnimi žrtvami, je stopnja v letu 2006 padla na 0,05.

# GLOBALNA VARNOST JAVNIH PREVOZOV

Število nesreč, navedeno v tem delu besedila, temelji na podatkih, pridobljenih iz ICAO sistema sporočanja podatkov o nesrečah/incidentih (ADREP). Nanašajo se na nesreče s smrtnimi žrtvami<sup>3</sup> pri letalih z nepremičnimi krili in največjo dovoljeno vzletno maso, ki presega 2250 kg.

Povprečno število nesreč s smrtnimi žrtvami pri letalih z nepremičnimi krili v javnem prometu je v zadnjem desetletju znašalo 60 na leto. Število nesreč s smrtnimi žrtvami v letu 2006 (42) je nižje kot v predhodnem letu 2005 (59) in je najnižje v desetletju od 1997 do 2006.

**SLIKA 3** Nesreče s smrtnimi žrtvami, skupni javni prevozi, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2250 kg MTOM<sup>4</sup>

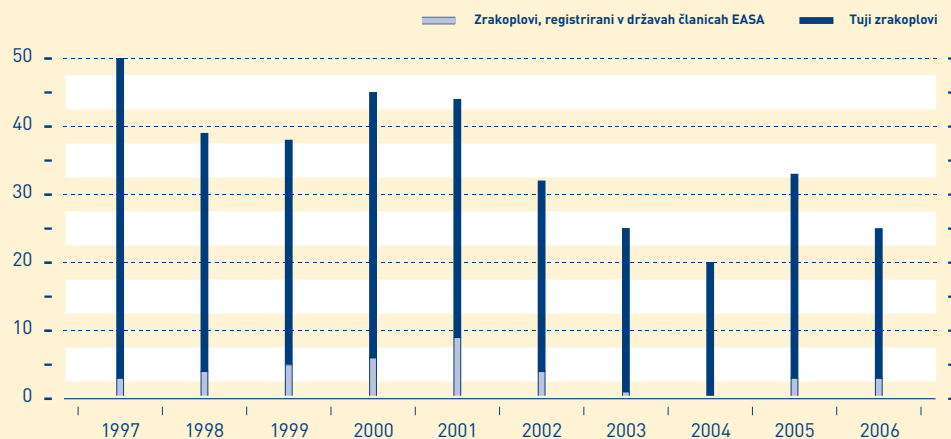


Javne prevoze je mogoče nadalje razdeliti na potniške prevoze, tovorne prevoze in druge prevoze, kot so preleti, panoramski leti, navigacijski leti in zračni taksiji. Najpomembnejši prevozi z vidika števila izvedenih letov so potniški in tovorni leti. **SLIKI 4 in 5** prikazujeta število nesreč s smrtnimi žrtvami za te prevoze

<sup>3</sup> Nesreča s smrtnimi žrtvami: nesreča, ki je imela za posledico vsaj eno smrtno žrtev med letalsko posadko in/ali potniki ali osebami na tleh v 30 dneh po nesreči.

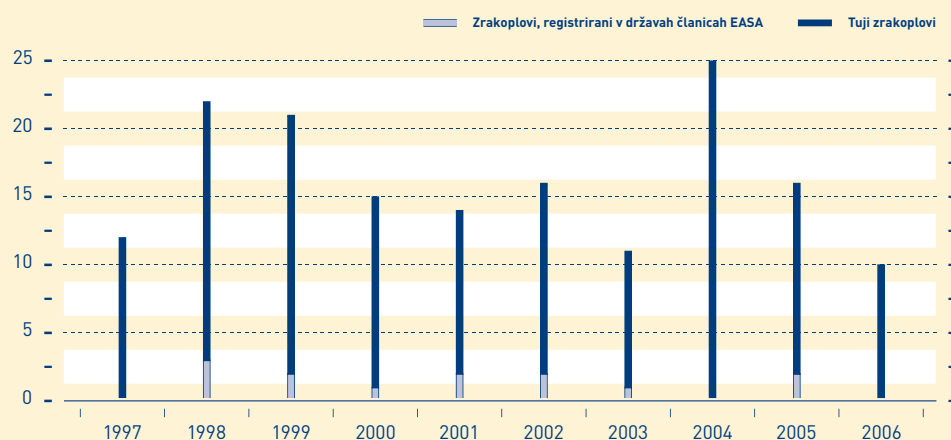
<sup>4</sup> MTOM = največja dovoljena vzletna masa

**SLIKA 4** Nesreče s smrtnimi žrtvami, javni potniški promet, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2 250 kg MTOM



Leta 2006 se je zgodilo skupaj 25 nesreč s smrtnimi žrtvami v javnem potniškem prometu; prav tako kot v letu 2003. Število nesreč je bilo nižje samo leta 2004 (20).

**SLIKA 5** Nesreče s smrtnimi žrtvami, javni tovorni promet, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2250 kg MTOM

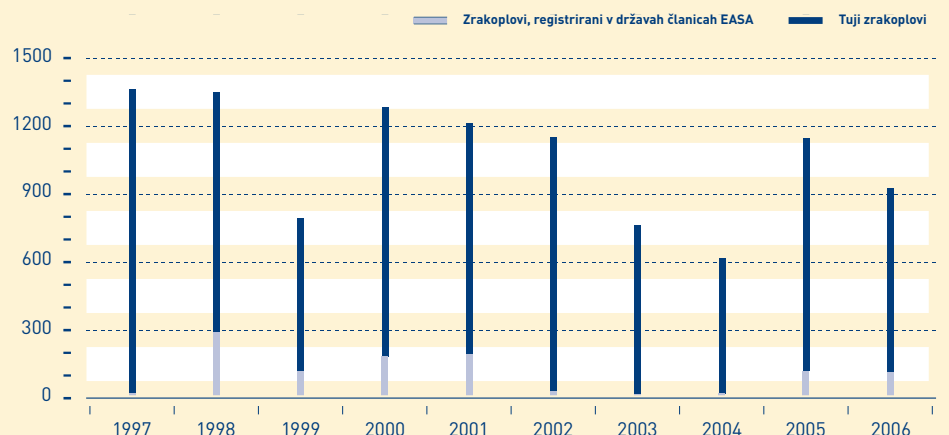


Leta 2006 je bilo število nesreč s smrtnimi žrtvami v javnem tovornem prometu najnižje v zadnjem desetletju (10).

Skupno število smrtnih žrtev za vse javne prevoze se je zmanjšalo s 1140 v letu 2005 na 923 v letu 2006. Leto 2006 je še vedno pod povprečno vrednostjo v desetletju (1048) in le tri leta v zadnjem desetletju je bilo število smrtnih žrtev nižje kot leta 2006. Leta 2006 je bilo med potniki v javnem prometu 823 smrtnih žrtev, kar je več kot leta 2004 (456) in manj kot leta 2005 (990). Število smrtnih žrtev med potniki v letu 2006 je tudi pod povprečno vrednostjo (891,3) v zadnjem desetletju.

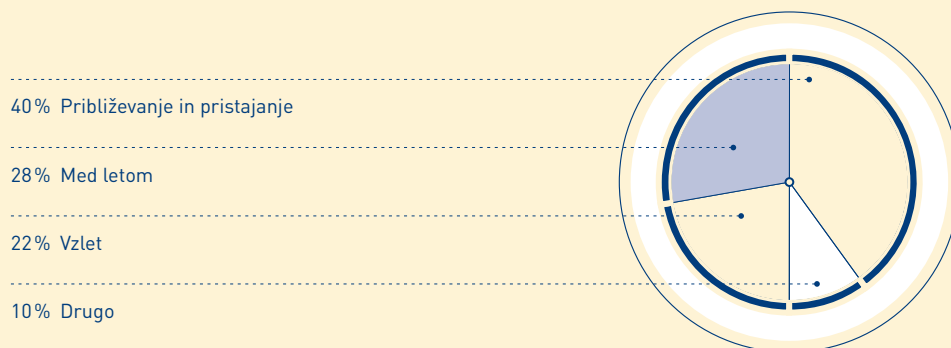
V število smrtnih žrtev na grafu so vključene tudi smrtne žrtve, ki so posledica dejanj nezakonitega vmešavanja v civilno letalstvo.

**SLIKA 6** Nesreče s smrtnimi žrtvami na krovu zrakoplova, javni tovorni promet, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2 250 kg MTOM



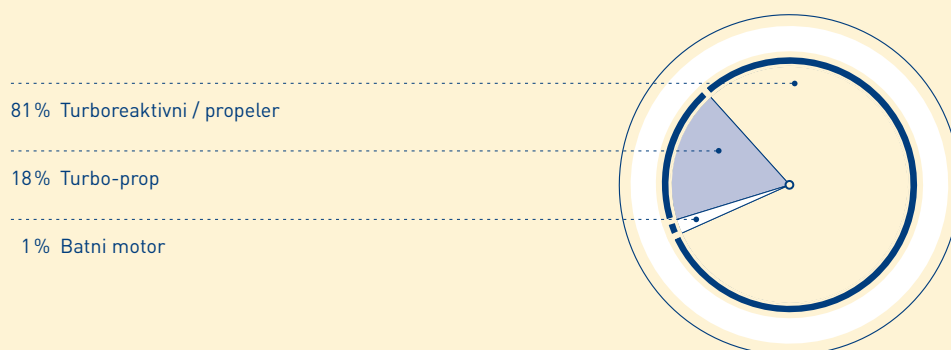
Iz **SLIKE 7** je razvidno, da se je v zadnjem desetletju večina nesreč s smrtnimi žrtvami zgodila med približevanjem in v fazi pristajanja (40 odstotkov), čeprav največ preživetega časa na krovu zrakoplova odpade na fazo leta ali kroženja.

**SLIKA 7** Porazdelitev nesreč s smrtnimi žrtvami glede na faze leta, ves svet, javni promet, 1997–2006, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2250 kg MTOM

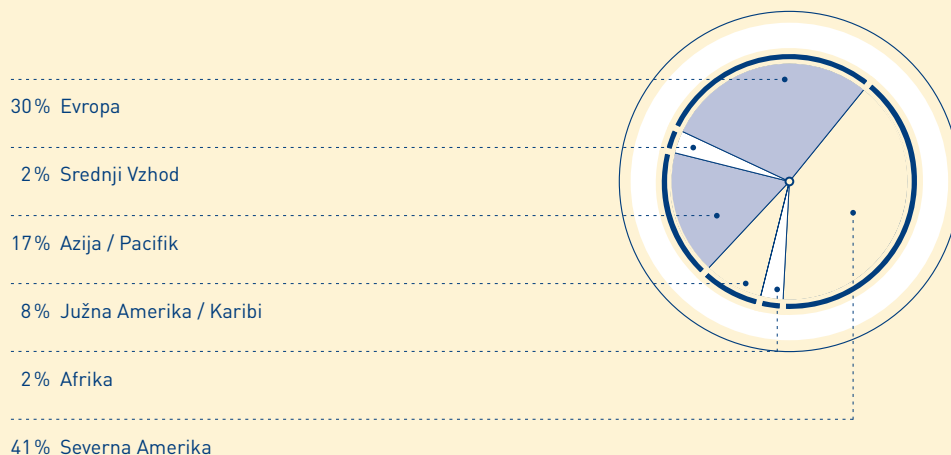


Iz podatkov, pridobljenih od ICAO, je razvidno, da komercialno zračno floto, to so zrakoplovi prek 9000 kg MTOM, sestavljajo predvsem zrakoplovi s turbinskimimi motorji, ki predstavljajo 99 % flote. Porazdelitev je prikazana na **SLIKI 8**.

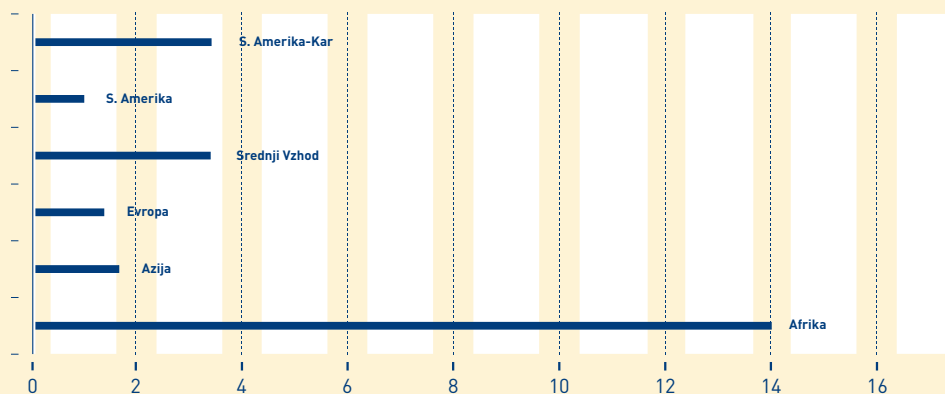
**SLIKA 8** Porazdelitev komercialne zračne flote glede na vrsto pogona, Države pogodbenice ICAO 1996 – 2005, zrakoplov z maso, ki presega 9000 kg MTOM



Na **SLIKI 9** je prikazana porazdelitev prometa glede na statistično regijo ICAO.

**SLIKA 9** Regijska porazdelitev števila letov, v rednem in izrednem prometu, 2000 – 2005

**SLIKA 10** prikazuje stopnjo nesreč s smrtnimi žrtvami, zrakoplovi z nepremičnimi krili v rednih in izrednih prevozih, zrakoplovi, katerih masa presega 2250 kg za statistične regije ICAO. Izračun temelji na podatkih, pridobljenih s pomočjo ICAO ADREP za nesreče zrakoplovov z maso večjo od 2250 kg MTOM, kot tudi na podatkih ICAO o gibanju (redni in izredni leti) za statistična območja ICAO.

**SLIKA 10** Stopnja nesreč s smrtnimi žrtvami za obdobje 2000 – 2005, redni in izredni leti

## 3.0

# EVROPSKA VARNOST

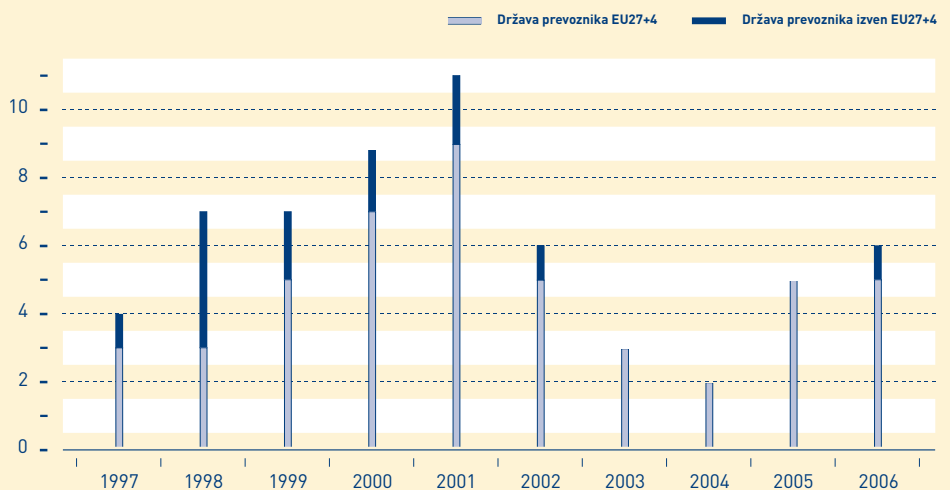
To poglavje nudi pregled nad podatki o letalskih nesrečah za Evropo. V primerjavi z analizo varnosti za leto 2005 je opredelitev Evrope razširjena in sedaj vključuje novi državi članici EU Bolgarijo in Romunijo ter države članice EASA, ki pa niso članice EU.

### 3.1 JAVNI PREVOZ

#### 3.1.1 ZRAKOPLOVI Z NEPREMIČNIMI KRILI, TEŽJI OD 2250 KG MTOM

Leta 2006 se je v Evropi zgodilo šest nesreč s smrtnimi žrtvami na zrakoplovih z nepremičnimi krili v javnem prevozu. V primerjavi z leti 2005 (5) in 2004 (2) to pomeni povečanje števila nesreč s smrtnimi žrtvami. Vendar pa je število enako povprečnemu številu nesreč s smrtnimi žrtvami za desetletje 1997–2006.

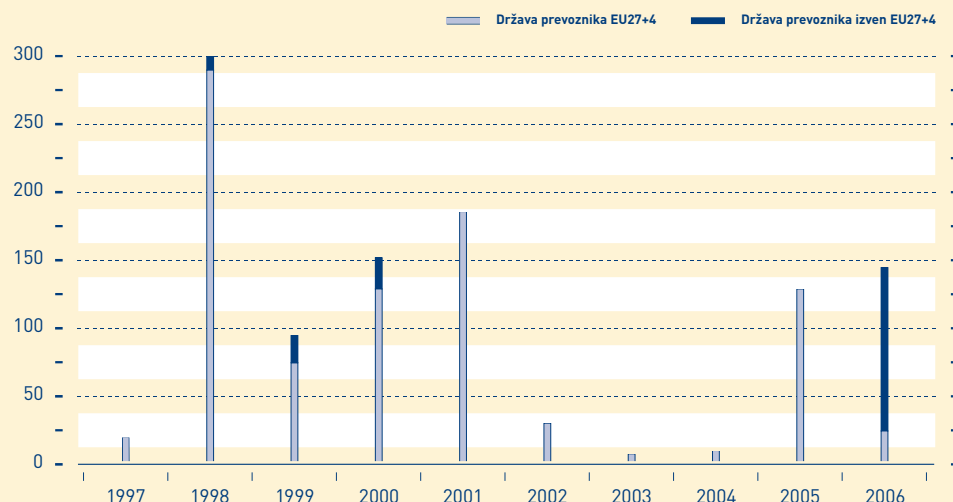
**SLIKA 11** Nesreče s smrtnimi žrtvami, javni tovorni promet skupno, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2250 kg MTOM



Število smrtnih žrtev na krovu zrakoplova se je v Evropi povečalo s 127 v letu 2005 na 147 v letu 2006, kar je nad desetletnim povprečjem (105,3). Število smrtnih žrtev med potniki v javnem prometu je leta 2006 znašalo 134, leta 2004 4, leta 2005 pa 117. Tudi število smrtnih žrtev med potniki je bilo nad desetletnim povprečjem (91,4) za obdobje 1997–2006.

Tako v letu 2005 kot tudi v letu 2006 je bilo veliko število smrtnih žrtev posledica ene same nesreče z več kot 100 smrtnimi žrtvami (glej tudi Prilogo 3). 9. julija 2006 je Airbus 310 družbe Sibir Airlines, registriran v Franciji, zdrsnil s steze v Irkutsku v Rusiji, kjer je življenje izgubilo 126 ljudi. Čeprav je bil zrakoplov, udeležen v tej nesreči, registriran v državi članici EASA, je z njim upravljalo podjetje iz države, ki ni članica EASA.

**SLIKA 12** Smrtne žrtve na krovu zrakoplova, javni prevoz skupaj, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2250 kg MTOM, registrirani v državi članici EASA



Tako kot v preostalem delu sveta se je tudi v Evropi večina nesreč s smrtnimi žrtvami zgodila med fazo približevanja in pristajanja (43 odstotkov). V primerjavi z zgoraj predstavljenimi podatki je razvidno, da se je manj nesreč zgodilo v fazi leta, medtem ko je bilo več nesreč s smrtnimi žrtvami zabeleženih v drugih fazah leta, na primer, ko zrakoplov miruje na tleh, ali med premikanjem po progi.

**SLIKA 13** Porazdelitev nesreč s smrtnimi žrtvami po posameznih fazah leta, javni prevoz, 1997 – 2006, zrakoplovi z nepremičnimi krili, težji od 2250 kg MTOM

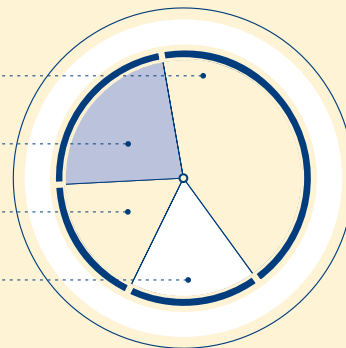
#### Zrakoplovi, registrirani v državah članicah EASA

43% približevanje in pristajanje

23% vzlet

17% med letom

17% ostalo



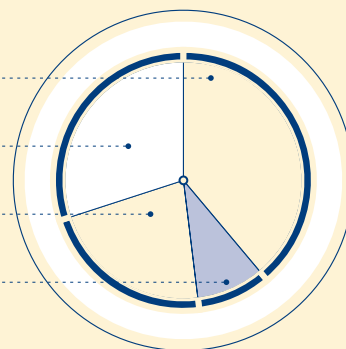
#### Tuji zrakoplovi

39% približevanje in pristajanje

30% med letom

22% vzlet

9% ostalo



### 3.1.2 HELIKOPTERJI

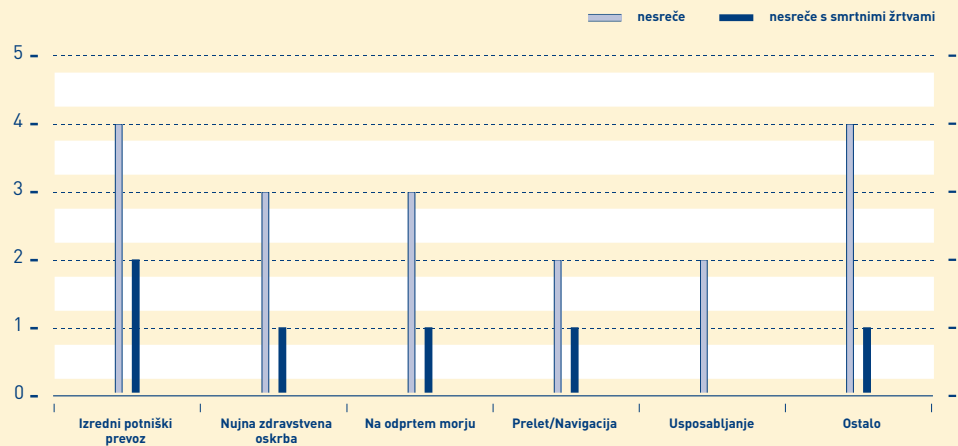
V tem poglavju navedene informacije o nesrečah helikopterjev v javnem prometu za leto 2006 temeljijo na podatkih, pridobljenih od držav članic EASA (glej tudi odstavek 3.2) in ICAO ADREP.

**TABELA 1** Javni helikopterski prevoz – leto 2006

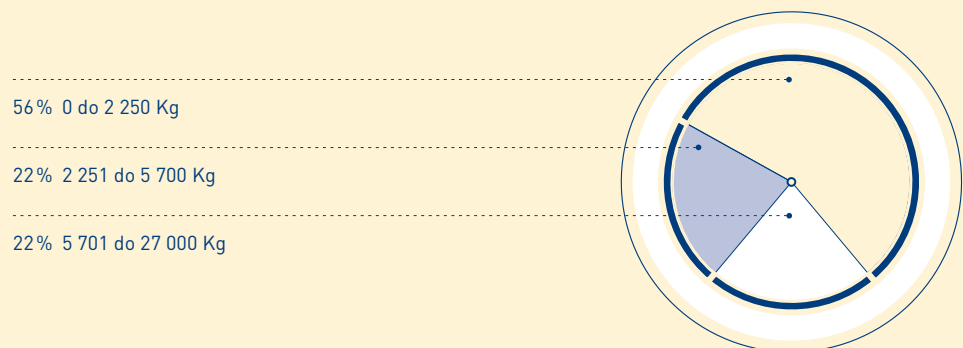
Leto	Št. nesreč	Nesreče s smrtnimi žrtvami	Smrtne žrtve na krovu zrakoplova
2006	18	6	20

Več kot polovica od 20 smrtnih žrtev je posledica dveh nesreč: nesreča helikopterja, ki je deloval na odprtem morju 27. decembra 2006 v zalivu Morecambe Bay v Veliki Britaniji, se je končala s sedmimi smrtnimi žrtvami, in nesreča pri preletu v bližini Tenerifov na Kanarskih otokih, kjer je 8. julija 2006 umrlo šest ljudi.

**SLIKA 14** Nesreče in nesreče s smrtnimi žrtvami glede na vrsto javnega prometa, helikopterji, registrirani v državah članicah EASA, 2006



**SLIKA 15** Porazdelitev helikopterjev v javnem prometu – nesreče glede na MTOM, helikopter, registriran v državi članici EASA, 2006



V številnih primerih preiskava vzrokov za nesreče v letu 2006 še poteka. Zaradi tega ni mogoče podati pregleda vzrokov za nesreče helikopterjev v javnem prometu za leto 2006.

### 3.2 SPLOŠNO LETALSTVO IN DELO V ZRAKU

V nasprotju z zrakoplovi nad 2250 kg MTOM za lahke zrakoplove ne obstaja zahteva po poročilih o nesrečah ali poročanju ICAO. Zaradi tega je EASA na države članice EASA naslovila zahtevo za posredovanje podatkov o letalskih nesrečah Agenciji. Informacije, navedene v tem odstavku, temeljijo na podatkih o nesrečah, ki jih je posredovalo 30 držav članic EASA s pomočjo podatkov ICAO ADREP.<sup>5</sup>

Splošno letalstvo<sup>6</sup> na primer vključuje lete, izvedene pri usposabljanju, in lete za prosti čas. Delo v zraku je delovanje, pri katerem se zrakoplovi uporabljajo za posebne storitve, kot je kmetijstvo, gradbeništvo, fotografiranje, oglaševanje v zraku in gašenje požarov.

Agencija je tokrat prvič zbrala podatke o nesrečah za splošno letalstvo in delo v zraku. Agencija namerava razviti evidence za pretekla obdobja. Ker za splošno letalstvo in delo v zraku ni na voljo podatkov o izpostavljenosti, ni mogoče izračunati stopnje nesreč.

<sup>5</sup> Zahtevane podatke so posredovale vse države, razen Avstrije.

<sup>6</sup> Delovanje splošnega letalstva vključuje vse operacije, razen komercialnega zračnega prometa ali dela v zraku.

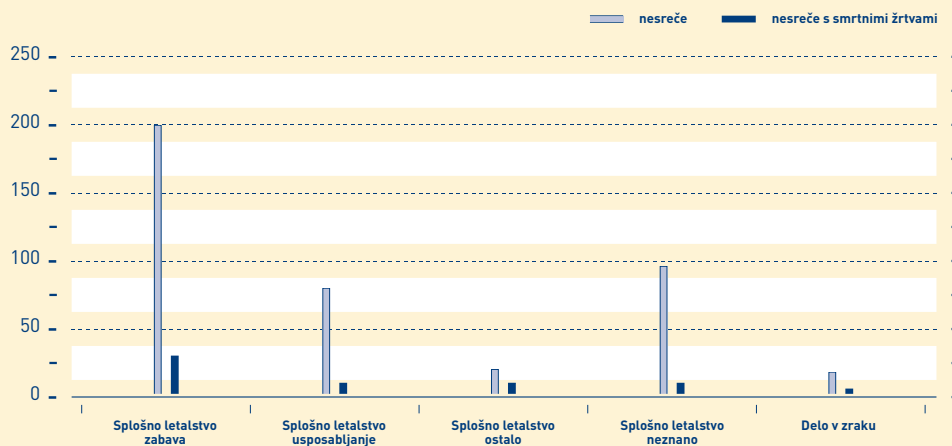
### 3.2.1 ZRAKOPLOVI Z NEPREMIČNIMI KRILI

Poglavje vsebuje podatke o nesrečah zrakoplovov z nepremičnimi krili, za katere je bil certifikat tipa ali spričevalo o plovnosti izdan v skladu z Uredbo (ES) 1592/2002.

**TABELA 2** Zrakoplovi z nepremičnimi krili v splošnem letalstvu in delu v zraku – leto 2006

Leto	Št. nesreč	Nesreče s smrtnimi žrtvami	Smrtne žrtve na krovu zrakoplova
2006	385	55	102

**SLIKA 16** Nesreče in nesreče s smrtnimi žrtvami glede na vrsto leta, Splošno letalstvo in delo v zraku, leto 2006



Kot je razvidno iz **SLIKE 16** je bilo največ nesreč in nesreč s smrtnimi žrtvami na področju letov za zabavo. Za to vrsto letov je tudi število smrtnih žrtev največje (57).

### 3.2.2 HELIKOPTERJI

Poglavje vsebuje podatke o nesrečah helikopterjev v nejavnem zračnem prometu za leto 2006. Vključeni so leti helikopterjev v splošnem letalstvu in delo v zraku.

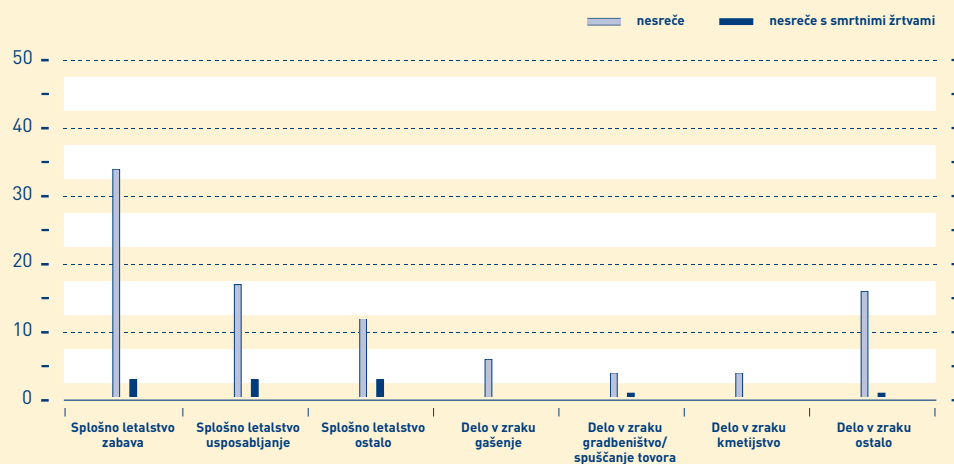
**TABELA 3** Helikopterji v splošnem letalstvu in delo v zraku – leto 2006

Leto	Št. nesreč	Nesreče s smrtnimi žrtvami	Smrtne žrtve na krovu zrakoplova
2006	97	9	19

V letu 2006 se je zgodilo 9 nesreč z 19 smrtnimi žrtvami.

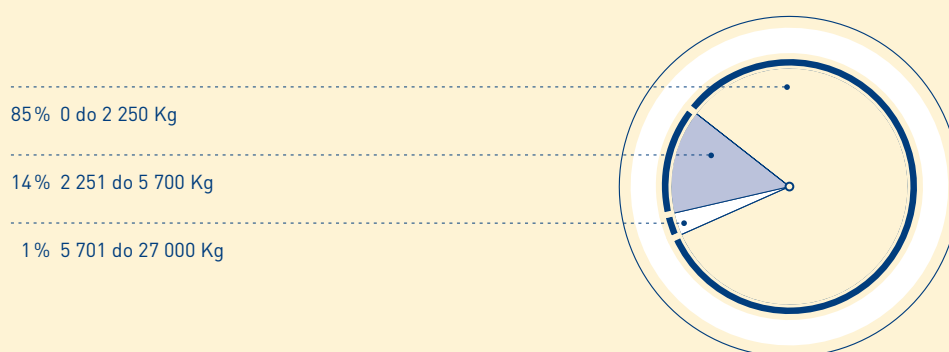
Podatki na **SLIKI 17** prikazujejo, da se je v letu 2006 največ nesreč zgodilo v splošnem letalstvu za zabavo.

**SLIKA 17** Nesreče in nesreče s smrtnimi žrtvami glede na vrsto leta, leto 2006, helikopterji, država članica SREG EASA



V letu 2006 so bili v skoraj 85 odstotkov nesreč vpleteni lahki helikopterji z MTOM mase 2250 kg ali manj.

**SLIKA 18** Porazdelitev nesreč glede na MTOM, države članice EASA, helikopterji, 2006



### 3.2.3 JADRALNA LETALA

Leta 2006 se je zgodilo 245 nesreč, v katere so bila vpletena jadralna letala. V to so vključena tako jadralna letala, kot motorna jadralna letala. V 31 nesrečah je umrlo 41 ljudi.

**TABELA 4** Jadralna letala v splošnem letalstvu in delo v zraku – leto 2006

Leto	Št. nesreč	Nesreče s smrtnimi žrtvami	Smrtne žrtve na krovu zrakoplova
2006	245	31	41

**3.2.4 BALONI**

Leta 2006 se je zgodilo 15 nesreč, v katere so bili vpleteni lahki baloni (0 – 2250 kg). Nobena nesreča se ni končala s smrtnimi žrtvami.

**TABELA 5** Skupno baloni – leto 2006

Leto	Št. nesreč	Nesreče s smrtnimi žrtvami	Smrtne žrtve na krovu zrakoplova
2006	15	0	0

**3.2.5 ZRAKOPLOVI IZ PRILOGE 2**

To poglavje vsebuje informacije o tako imenovanih zrakoplovih iz Priloge 2. Priloga 2 Uredbe (ES) št. 1592/2002 navaja kategorije zrakoplovov, ki ne izpolnjujejo pogojev za pridobitev certifikata tipa s strani EASA ali spričevala o plovnosti s strani pristojnega organa države članice registra. V te kategorije so med drugim vključeni:

- zrakoplovi, ki imajo nedvomen zgodovinski pomen;
- zrakoplovi, načrtovani ali spremenjeni za posebne raziskovalne, eksperimentalne ali znanstvene namene;
- zrakoplovi, ki so jih izdelali amaterji;
- vojaški zrakoplovi;
- zrakoplovi z omejeno hitrostjo in omejeno MTOM.

**TABELA 6** Priloga 2 zrakoplov Splošno letalstvo in delu v zraku – leto 2006

Tip	Št. nesreč	Nesreče s smrtnimi žrtvami	Smrtne žrtve na krovu zrakoplova
Majhna in ultralahka letala	356	64	81
Giroplani	5	1	1
Padala <sup>7</sup>	23	2	2

<sup>7</sup> 23 nesreč s padali je prijavila samo ena država in zaradi tega skupno število ne šteje kot reprezentativno za države članice EASA

## 4.0

# KATEGORIJE NESREČ

### 4.1 VARNOSTNI KAZALNIKI CAST-ICAO

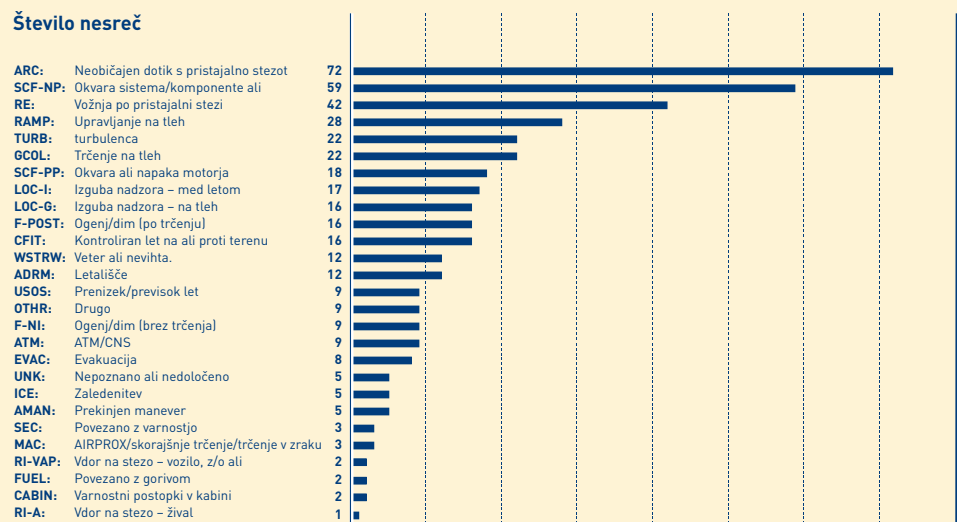
Vsako leto študijska skupina varnostnih kazalnikov (SISG) ICAO določi kategorije nesreč za nesreče v svetu, pri čemer uporablja taksonomijo, ki jo je razvila skupina za skupno taksonomijo CAST-ICAO. Analiza temelji na nesrečah zrakoplovov z nepremičnimi krili in turbinskimi motorji z največjo dovoljeno vzletno maso, ki presega 5700 kg. Javni prevoz in prevoz v splošnem letalstvu sta vključena, niso pa vključeni letalski mitingi, demonstracijski leti, testni leti in nezakoniti leti.

SISG kategorizira nesreče teh vrst zrakoplovov vse od leta 1997. Nesreči je mogoče dodeliti več kot eno samo kategorijo.

Podatki v tem poglavju prikazujejo rezultate nesreč z zrakoplovi, registriranimi v Evropi in v preostalem delu sveta. Vrednosti temeljijo na skupno 1701 nesreči in 499 nesrečah s smrtnimi žrtvami, ki so se zgodile po celem svetu.

Prve tri kategorije nesreč za Evropo in preostali svet so enake, razlikuje pa se zaporedje.

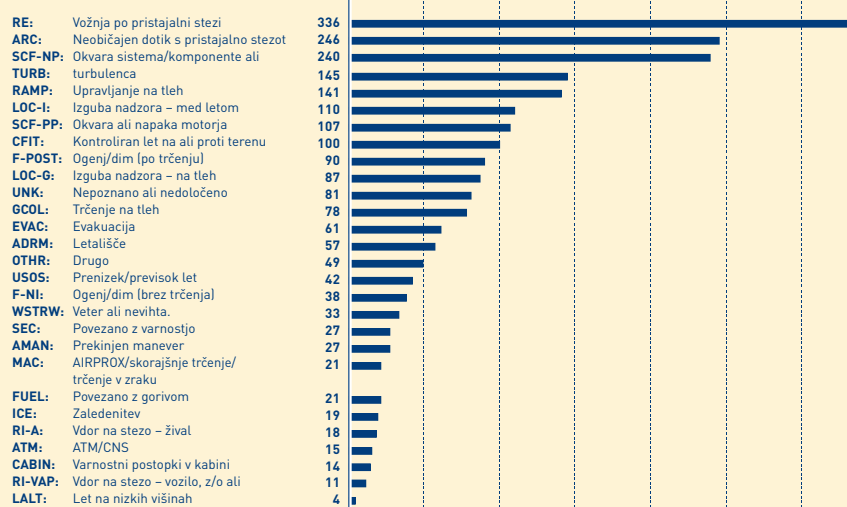
**SLIKA 19** Kategorije nesreč – nesreče zrakoplovov, registriranih v državah članicah EASA, ki se uporabljajo v javnem prometu ali splošnem letalstvu, zrakoplovi z nepremičnimi krili in turbinskimi motorji, z maso nad 5700 kg



SLIKA 20

Kategorije nesreč – nesreče tujih zrakoplovov, ki se uporabljajo v javnem prometu ali splošnem letalstvu, zrakoplovi z nepremičnimi krili in turbinskimi motorji, z maso nad 5700 kg

## Število nesreč



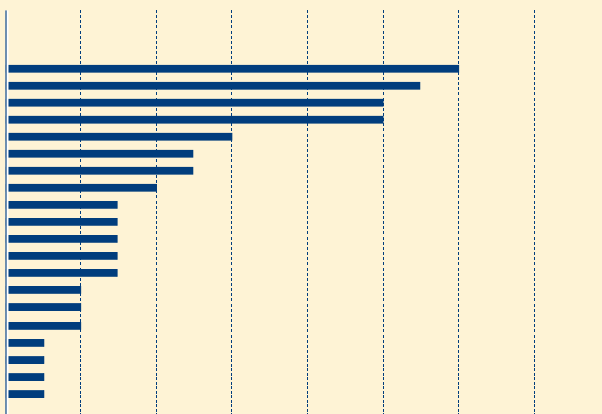
Če upoštevamo samo nesreče s smrtnimi žrtvami, sta dve najpogostejši kategoriji nesreč „izguba nadzora med letom“ in „kontroliran let na teren“. To velja tudi za večino nesreč, ki so se zgodile po vsem svetu.

SLIKA 21

Kategorije nesreč – nesreče s smrtnimi žrtvami zrakoplovov, ki so registrirani v državah članicah EASA, ki se uporabljajo v javnem prometu ali splošnem letalstvu, zrakoplovi z nepremičnimi krili in turbinskimi motorji, z maso nad 5700 kg

## Število nesreč

LOC-I:	Izguba nadzora – med letom	12
CFIT:	Kontroliran let na ali proti terenu	11
F-POST:	Ogenj/dim (po trčenju)	10
SCF-PP:	Okvara ali napaka motorja	10
SCF-NP:	Okvara sistema/komponente ali	6
RAMP:	Upravljanje na tleh	5
RE:	Vožnja po pristajalni stezi	5
ATM:	ATM/CNS	4
ADRM:	Letališče	3
ARC:	Neobičajen dotik s pristajalno stezot	3
ICE:	Zaledenitev	3
F-NI:	Ogenj/dim (brez trčenja)	3
OTHR:	Drugo	3
USOS:	Prenizek/previsok let	2
RI-VAP:	Vdor na stezo – vozilo, z/o ali	2
EVAC:	Evakuacija	2
CABIN:	Varnostni postopki v kabini	1
LOC-G:	Izguba nadzora – na tleh	1
SEC:	Povezano z varnostjo	1
MAC:	AIRPROX/skorajšnje trčenje/ trčenje v zraku	1

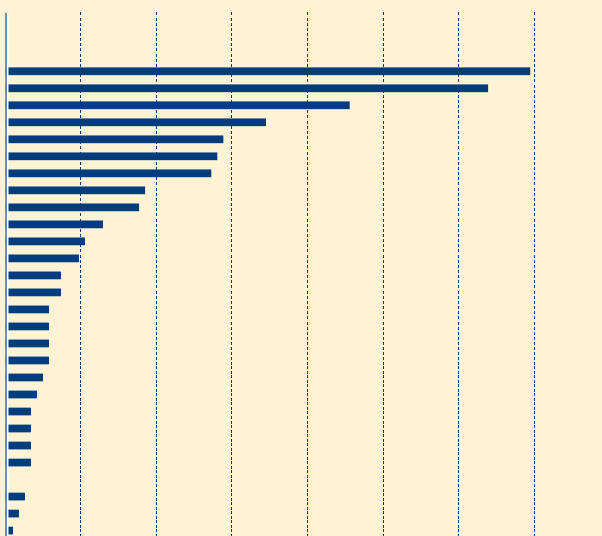


SLIKA 22

Kategorije nesreč – nesreče tujih zrakoplovov s smrtnimi žrtvami, ki se uporabljajo v javnem prometu ali splošnem letalstvu, zrakoplovi z nepremičnimi krili in turbinskimi motorji, z maso nad 5700 kg

## Število nesreč

LOC-I:	Izguba nadzora – med letom	87
CFIT:	Kontroliran let na ali proti terenu	80
F-POST:	Ogenj/dim (po trčenju)	57
UNK:	Nepoznano ali nedoločeno	43
SCF-PP:	Okvara ali napaka motorja	36
RE:	Vožnja po pristajalni stezi	35
SCF-NP:	Okvara sistema/komponente ali	34
SEC:	Povezano z varnostjo	23
RAMP:	Upravljanje na tleh	22
ARC:	Neobičajen dotik s pristajalno stezot	16
WSTRW:	Veter ali nevihta	13
FUEL:	Povezano z gorivom	12
ATM:	ATM/CNS	9
ICE:	Zaledenitev	9
ADRM:	Letališče	7
USOS:	Prenizek/previsok let	7
LOC-G:	Izguba nadzora – na tleh	7
EVAC:	Evakuacija	7
OTHR:	Drugo	6
RI-VAP:	Vdor na stezo – vozilo, z/o ali	5
CABIN:	Varnostni postopki v kabini	4
LALT:	Let na nizkih višinah	4
F-NI:	Ogenj/dim (brez trčenja)	4
MAC:	AIRPROX/skorajšnje trčenje/ trčenje v zraku	4
TURB:	turbulenca	3
AMAN:	Prekinjen manever	2
LOC-G:	Izguba nadzora – na tleh	1



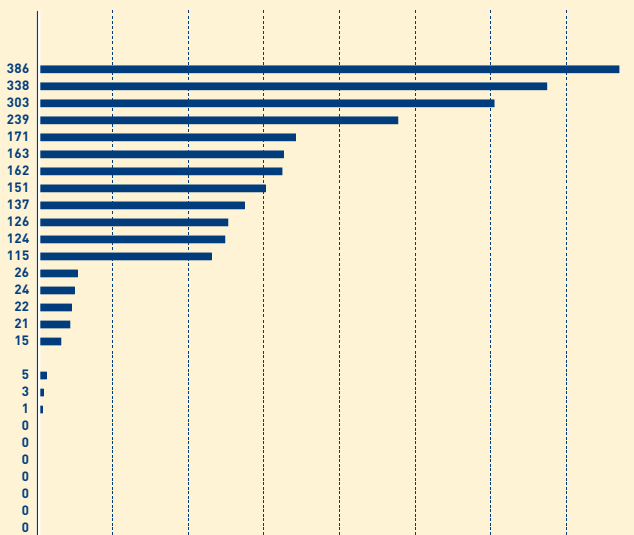
Za zrakoplove, registrirane v Evropi, so v povezavi s številom smrtnih nesreč prevladujoče kategorije „okvare ali napake sistema ali komponent – ne okvare motorja“ in „ogelj – brez trčenja“ (glejte **SLIKO 23**). Zaradi le nekaj nesreč z velikim številom smrtnih žrtev zrakoplovov, ki so registrirani v Evropi, lahko na razpored kategorij vpliva ena sama nesreča. Veliko število smrtnih žrtev, povezanih s kategorijo požarov brez trčenja, je posledica dveh nesreč: Swissair MD-11 (1998) in Air France Concorde (2000). Obe nesreči sta prav tako krivi za skoraj vse smrtne žrtve v kategoriji SCF-NP.

Četrta je kategorija „letališče“, pri čemer je mogoče število nesreč pripisati predvsem dvema velikima nesrečama: SAS MD80 (2001) v Italiji in Air France Concorde (2000) v Franciji. „Kontroliran let na teren“ in „izguba nadzora med letom“ sta povezana s 137 in 162 smrtnimi žrtvami.

**SLIKA 23** Smrtne žrtve glede na kategorijo nesreč, zrakoplovi, registrirani v državah članicah EASA, ki se uporabljajo v javnem prometu ali splošnem letalstvu, zrakoplovi z nepremičnimi krili in turbinski motorji, z maso nad 5700 kg

#### Število smrtnih žrtev

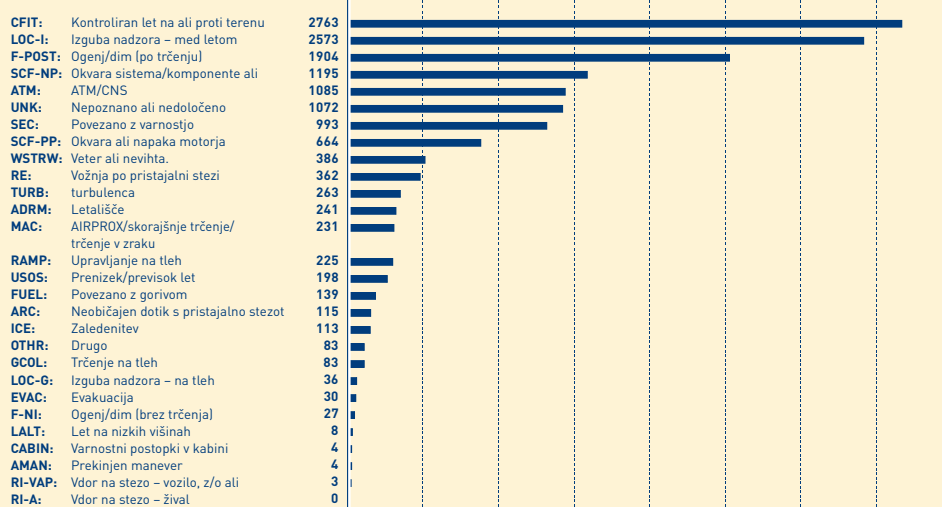
<b>SCF-NP:</b> Okvara sistema/komponente ali	386
<b>F-NI:</b> Ogenj/dim (brez trčenja)	338
<b>F-POST:</b> Ogenj/dim (po trčenju)	303
<b>ADRM:</b> Letališče	239
<b>SCF-PP:</b> Okvara ali napaka motorja	171
<b>ATM:</b> ATM/CNS	163
<b>LOC-I:</b> Izguba nadzora – med letom	162
<b>RE:</b> Vožnja po pristajalni stezi	151
<b>CFIT:</b> Kontroliran let na ali proti terenu	137
<b>LOC-G:</b> Izguba nadzora – na tleh	126
<b>OTHR:</b> Drugo	124
<b>RI-VAP:</b> Vdor na stezo – vozilo, z/o ali	115
<b>ICE:</b> Zaledenitev	26
<b>EVAC:</b> Evakuacija	24
<b>CABIN:</b> Varnostni postopki v kabini	22
<b>ARC:</b> Neobičajen dotik s pristajalno stezot	21
<b>MAC:</b> AIRPROX/skorajšnje trčenje/ trčenje v zraku	15
<b>USOS:</b> Prenizek/previsok let	5
<b>RAMP:</b> Upravljanje na tleh	3
<b>SEC:</b> Povezano z varnostjo	1
<b>WSTRW:</b> Veter ali nevihta.	0
<b>UNK:</b> Nepoznano ali nedoločeno	0
<b>TURB:</b> turbulenca	0
<b>RI-A:</b> Vdor na stezo – žival	0
<b>GCOL:</b> Trčenje na tleh	0
<b>FUEL:</b> Povezano z gorivom	0
<b>AMAN:</b> Prekinjen manever	0



SLIKA 24

Nesreče s smrtnim izidom glede na kategorijo nesreč, tuji zrakoplovi, ki se uporabljajo v javnem prometu ali splošnem letalstvu, zrakoplovi z nepremičnimi krili in turbinskimi motorji, z maso nad 5 700 kg

## Število smrtnih žrtev



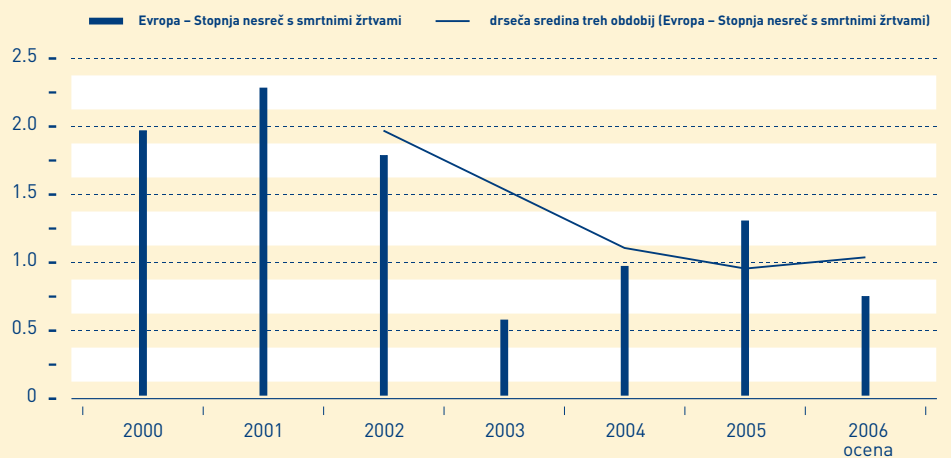
## 4.2

## VARNOSTNI KAZALNIKI V JAVNEM ZRAČNEM PROMETU

Poleg kategorij nesreč opredeljenih s strani CASI-ICAO, opisanih v poglavju 4.1, so bile opredeljene tudi kategorije nesreč za zrakoplove z največjo dovoljeno vzletno maso med 2250 in 5700.

Naslednje stopnje nesreč temeljijo na podatkih, pridobljenih s pomočjo sistema ICAO ADREP in podatkov o izpostavljenosti/gibanju, posredovanih s strani oddelka za zračni promet ICAO. V času priprave te analize podatki za leto 2006 še niso bili na voljo, zato je pregled omejen na obdobje 2000 – 2005 (čeprav je bila izvedena ocena za leto 2006, glejte spodaj). Poleg tega so bili za evropske države na voljo samo zbirni podatki, t.j. izračuni vključujejo stopnje nesreč tudi za evropske države, ki niso članice EASA ali z njo niso povezane.

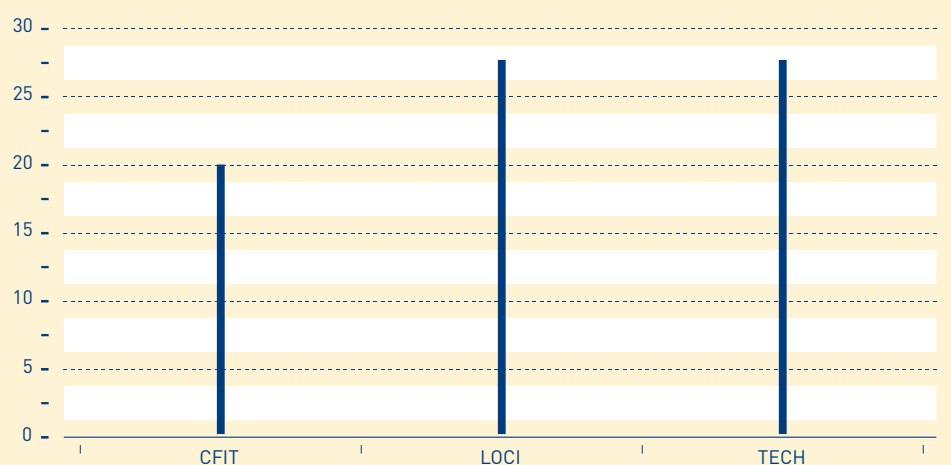
**SLIKA 25** Stopnja nesreč s smrtnimi žrtvami, zrakoplovi registrirani v Evropi, 2000 – 2006, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2250 kg, javni promet



Stopnja, prikazana na **SLIKI 25**, temelji na številu vseh nesreč s smrtnimi žrtvami, registriranih v Evropi, ne glede na njihove vzroke. Vrednost za leto 2006 je bila določena na osnovi ocene števila letov in dejanskega števila nesreč s smrtnimi žrtvami. Upad stopnje od leta 2005 do 2006 je predvsem posledica zmanjšane števila nesreč, ki je z 10 v letu 2005 padlo na 6 v letu 2006.

**SLIKA 26** prikazuje relativno frekvenco treh najpomembnejših kategorij nesreč s smrtnimi žrtvami, v katerih so bili vpleteni zrakoplovi, registrirani v Evropi.

**SLIKA 26** Najpomembnejše kategorije nesreč, Zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2250 kg MTOM, registrirani v Evropi, javni promet, nesreče s smrtnimi žrtvami, 2000 – 2006



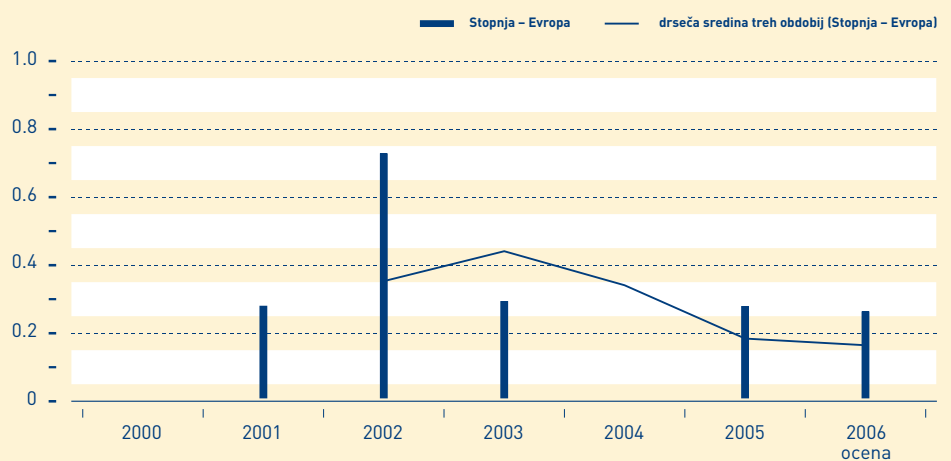
CFIT: Kontroliran let na teren

LOC-I: Izguba nadzora med letom

TECH: Nesreče povezane z okvarami zrakoplovov/sistemov zrakoplovov ali motorjev zrakoplovov

#### Kontroliran let na teren (CFIT)

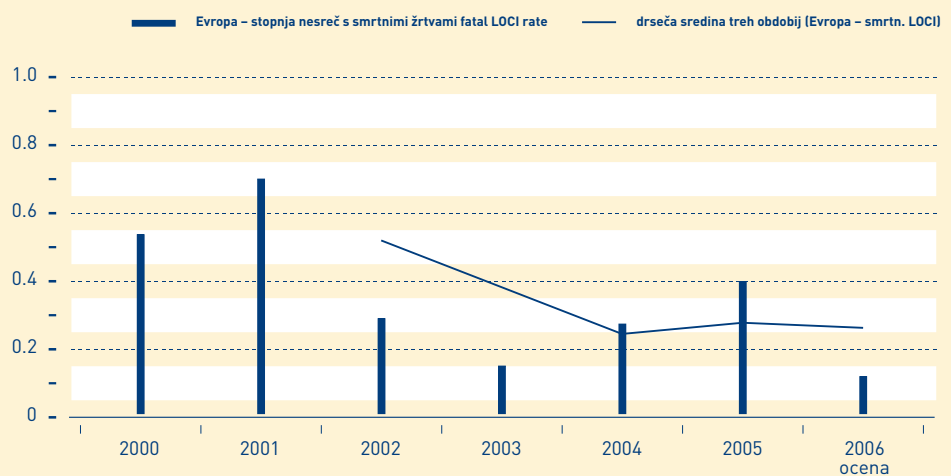
**SLIKA 27** CFIT: Stopnja nesreč s smrtnimi žrtvami, 2000 – 2006, Zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2250 kg, registrirani v Evropi, javni promet



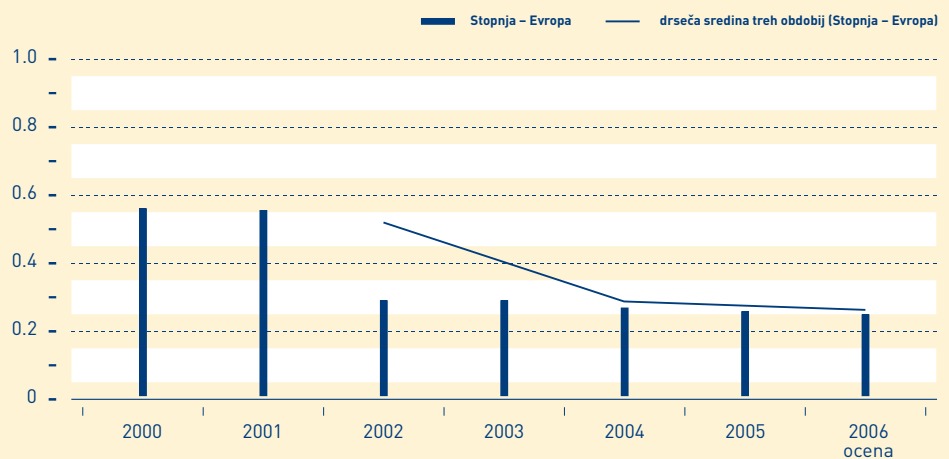
Majhen upad stopnje pri primerjavi let 2003 in 2005 ter ocenjene stopnje za leto 2006 je posledica povečanega prometa, medtem ko število nesreč, povezanih s „kontroliranim letom na teren“, ostaja nespremenjeno (2).

#### Izguba nadzora med letom (LOC-I)

**SLIKA 28** LOC-I: Stopnja nesreč s smrtnimi žrtvami, 2000 – 2006, Zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2250 kg, registrirani v Evropi, javni promet



Medtem ko se je število nesreč, povezanih s kategorijo „izguba nadzora med letom“, spreminjalo, je bila povprečna stopnja nesreč s smrtnimi žrtvami, povezana z „izgubo nadzora med letom“, nespremenjena v obdobju zadnjih petih let, in sicer je znašala okrog 0,27 nesreč na milijon letov.

**Nesreče povezane z okvarami zrakoplovov/sistemov zrakoplovov ali motorjev zrakoplovov (TECH)<sup>8</sup>****SLIKA 29** TECH: Stopnja nesreč s smrtnimi žrtvami, 2000 – 2006, Zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2250 kg, registrirani v Evropi, javni promet

Zaradi nespremenjenega števila nesreč s smrtnimi žrtvami v tej kategoriji je bila povezana stopnja nesreč s smrtnimi žrtvami v zadnjih petih letih nespremenjena. Majhen upad, ki ga je mogoče opaziti od leta 2002, je posledica povečanega števila letov, medtem ko je število nesreč ostalo nespremenjeno (2 na leto).

**ZAKLJUČEK**

Iz podatkov je razvidno, da je stopnja varnosti evropskega letalstva visoka in da smernice kažejo na nadaljnje izboljšanje. Kljub temu pa ostaja nekaj skrbi vzbujajočih zadev: stopnje izboljšanja so nižje, kot v preostalem svetu, število nesreč se ne zmanjšuje, nekatere kategorije nesreč pa se skoraj izključno nanašajo na nesreče evropskih zrakoplovov.

Poleg smrtnih žrtev v javnem prometu se je skoraj enako število oseb smrtno ponesrečilo v nesrečah, povezanih z evropskim splošnim letalstvom.

Obstaja potreba po uskladitvi evropskih prizadevanj in s tem obravnavanju teh vprašanj.

<sup>8</sup> Opomba: Za namene te analize so bili podatki o nesrečah za kategorije nesreč „SCF-NP“ (okvare sistemov/komponent, brez okvar motorjev) in „SCF-PP“ (okvare sistemov/komponent, motorji) združeni.

### 5.1 EVROPSKA POBUDA ZA STRATEŠKO VARNOST (ESSI)

EASA je aprila 2006 začela z izvajanjem Evropske pobude za strateško varnost (ESSI), ki je nasledila Skupno pobudo za varnost v letalstvu (JSSI) Skupnih letalskih oblasti (JAA). Ustanovitveni sestanek ESSI je potekal 27. aprila 2006, primopredaja JSSI-ESSI pa je bila opravljena 28. junija 2006.

ESSI je partnerstvo za varnost v letalstvu v Evropi. Njegov namen je še dodatno izboljšati varnost v Evropi in za evropske državljane po vsem svetu v obdobju 2007–2017, in sicer z analiziranjem varnostnih podatkov, usklajevanjem z varnostnimi pobudami po vsem svetu in izvajanjem stroškovno učinkovitih akcijskih načrtov.

ESSI je preoblikoval in obnovil skupne napore za izboljšanje varnosti v Evropi z novim ciljem, novim partnerskim pristopom nadzora industrije in novim procesom. V skladu z zapuščino JSSI bo ESSI ohranjala in dodatno razvila sodelovanje s skupino za varnost v komercialnem letalstvu (CAST) v ZDA in z drugimi glavnimi varnostnimi pobudami po vsem svetu, predvsem s Projektom skupnega razvoja operativne varnosti in stalne plovnosti (COSCAP) v okviru ICAO programa za tehnično sodelovanje.

ESSI je popolnoma v skladu z načrtom za varnost v globalnem letalstvu, ki ga je leta 2006 za ICAO razvila skupina za strateško varnost v industriji, ki jo vodi Mednarodno združenje letalskih prevoznikov (IATA). Kot predvideva načrt, ESSI zagotavlja mehanizem za usklajevanje varnostnih pobud znotraj Evrope in med Evropo in preostalim svetom, pri čemer si prizadeva za globalno usklajevanje in odpravljanje podvajanja prizadevanj med posameznimi partnerji.

Sodelujoči v ESSI izhajajo iz držav članic EASA (27 držav članic Evropske unije ter Švica, Liechtenstein, Irska in Norveška) in držav JAA, iz proizvajalcev, prevoznikov in strokovnih združenj, raziskovalnih ustanov, Zvezne letalske uprave (FAA) in mednarodnih organizacij, kot sta EUROCONTROL in ICAO. Sodeluje že več kot sedemdesetih civilnih in vojaških organizacij.

ESSI je partnerstvo med EASA, drugimi evropskimi regulatorji in industrijo. Tako kot CAST, tudi ESSI temelji na načelu, da lahko industrija dopolnjuje regulatorne ukrepe, s tem da se prostovoljno zaveže k stroškovno učinkovitemu izboljševanju varnosti. Partnerstvo se sklene s podpisom obveze, s katero se organizacije obvežejo, da so enakovredne partnerice v ESSI, zagotavljajo primerne

vire za zagotavljanje učinkovitosti ESSI in izvajajo primerne ukrepe, kot posledica priporočil, smernic in rešitev ESSI. Za utrditev tega partnerstva ESSI navaja, da je v vsaki skupini ESSI sopredsednik po en regulator in en predstavnik industrije.

ESSI je ciljno usmerjena pobuda za ocenjevanje in obvladovanje tveganja, ki temelji na podatkih. Za določitev dejavnikov, ki povzročajo ali prispevajo k nesrečam ali incidentom, in določitev varnostnih tveganj analizira varnostne podatke. Povzema prednosti drugih varnostnih pobud, da bi se bilo s tem mogoče izogniti podvajanju virov in doseči kar največjo sinergijo. Prav tako bo izvajal prognozične študije, s katerimi bo mogoče določiti morebitna bodoča tveganja. ESSI bo opredelil varnostne smernice, vzpostavil in objavil varnostne cilje ter uravnotežil potencial za zmanjšanje tveganja s stroški. Razvil bo akcijski načrt in dodelil vire za doseganje teh ciljev, hkrati pa letalski industriji brezplačno zagotovil rezultate.

ESSI uporablja in spodbuja uporabo načel obvladovanja varnosti, uporablja pristop „pravična kultura“, obravnava vse varnostne podatke in vire varnostnih podatkov na zaupen način ter varuje lastniške informacije in podatke.

ESSI je sestavljen iz treh stebrov: Evropske skupine za varnost v komercialnem letalstvu (ECAST), Evropske skupine za varnost helikopterjev (EHEST) in Evropske skupine za varnost v splošnem letalstvu (EGAST). Področje, ki se nanaša na helikopterje, vključuje komercialne in splošne helikopterske lete.

#### **5.1.1 EVROPSKA SKUPINA ZA VARNOST V KOMERCIALNEM LETALSTVU (ECAST)**

ECAST obravnava lete velikih zrakoplovov. Oktobra 2006 jo je ustanovila skupina, ki je vzpostavila ESSI. ECAST je evropska ustreznica CAST v ZDA. Namen ECAST je še dodatno izboljšati varnost v komercialnem letalstvu v Evropi in za evropske državljane po svetu.

ECAST razvija novo delo na področju varnosti s pomočjo trifaznega postopka: Faza 1 – Identifikacija in izbira varnostnih vprašanj, Faza 2 – analiza varnostnih vprašanj, in Faza 3 – Razvoj, izvajanje in spremljanje akcijskih načrtov. V Fazi 1 bo ECAST pripravila seznam varnostnih vprašanj, ki ogrožajo evropsko javnost in lahko predstavljajo ustrezne teme pri ukrepih za odpravljanje teh groženj. Ta seznam bo na voljo za nadaljnjo analizo,

ki se izvaja v Fazi 2. ECAST bo za vsako varnostno vprašanje razvil, ocenil, izbral, izvedel in spremljal stroškovno učinkovite akcijske načrte v Fazo 3. ECAST bo z uporabo matrik varnosti med delovanjem, določenih v Fazi 2, spremljala učinkovitost akcijskih načrtov, da bi na ta način dosegla navedene varnostne cilje in po potrebi izvedla korektivne ukrepe. Delo v Fazi 1 se je začelo izvajati v aprilu 2006, prve rezultate pa je mogoče pričakovati v letu 2007.

ECAST v Evropi prav tako spremlja izvedbo akcijskih načrtov, ki so bili prevzeti iz JSSI. JSSI je te načrte prevzel od CAST. Nanašajo se na zmanjšanje tveganj za nastanek nesreč zaradi „kontroliranega leta na teren“, „izgube nadzora“ in „približevanja in pristajanja“ v Evropi.

Dva dodatna procesa ECAST se nanašata na komuniciranje in usklajevanje z drugimi varnostnimi pobudami v Evropi in ostalem svetu.

#### 5.1.2 EVROPSKA SKUPINA ZA VARNOST HELIKOPTERJEV (EHEST)

EHEST je drugi steber ESSI. Vključuje predstavnike proizvajalcev, prevoznikov, raziskovalnih organizacij, regulatorjev, preiskovalcev nesreč in vojske iz vse Evrope.

EHEST je prav tako evropska komponenta Mednarodne skupine za varnost helikopterjev (IHST). IHST je bila ustanovljena v ZDA leta 2006, njen cilj pa je 80 odstotno zmanjšanje stopnje nesreč do leta 2016. Da bi bilo mogoče obravnavati posebnosti varnosti delovanja helikopterjev v Evropi, so evropske članice IHST novembra 2006 ustanovile EHEST.

Evropska skupina za analizo varnosti helikopterjev (EHSAT) je bila oblikovana z namenom razvoja postopka za analizo nesreč evropskih helikopterjev in izvajanje analiz, ki so po funkciji podobne skupni skupini za varnost helikopterjev (JHSAT) znotraj IHST. Namen EHSAT je zagotoviti, da bodo analize, opravljene v Evropi, skladne z delom, ki ga opravlja JHSAT.

Da bi se lahko spopadla z raznolikostjo jezikov, ki se uporabljajo v poročilih o nesrečah in optimizirala uporabo virov, je skupina EHSAT po vsej Evropi vzpostavila številne regionalne skupine za analize, katerih namen je pokriti več kot 89 odstotkov Evropske flote v letu 2007. Konsolidacijo rezultatov izvaja EHSAT ob podpori EASA.

### 5.1.3 EVROPSKA SKUPINA ZA VARNOST V SPLOŠNEM LETALSTVU (EGAST)

EGAST je tretji steber ESSI, ki bo ustanovljen konec leta 2007.

V Evropi kot tudi v drugih delih sveta predstavlja splošno letalstvo razpršeno skupnost. Zračni športi in rekreacijsko letalstvo obsegajo širok spekter letalskih dejavnosti, od letenja na motor, balonarstva in jadraltva, do novo izumljenih dejavnosti, kot so deskanje po zraku, letenje z ultra lahкими letali in padalstvo.

EGAST bo upoštevala novo gradivo predpisov, ki ga je pripravila EASA za splošno letalstvo. Glavni izziv predstavlja pridobivanje varnostnih podatkov o splošnem letalstvu in sodelovanje skupnosti splošnega letalstva. EGAST bo gradil na nacionalnih pobudah za splošno letalstvo v Evropi in vzpostavil forum za izmenjavo varnostnih podatkov in najboljših praks v Evropi.

### 5.2 PRIPRAVA PREDPISOV

Kot odgovor na izkušnje na področju nesreč, EASA pripravlja na področju svojih aktivnosti pripravljanja predpisov izboljšave vsebine le teh. Podrobnosti lahko najdete na:

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

### 5.3 CERTIFICIRANJE

EASA prav tako izvaja posebne ukrepe kot odgovor na izkušnje na področju nesreč. Agencija izboljšuje operativni sistem v povezavi z kategorijami nesreč s številnimi ukrepi, vključno z izdajanjem plovnostnih smernic. Podrobnosti lahko najdete na:

[HTTP://WWW.EASA.EUROPA.EU/HOME/AW\\_DIR\\_EN.HTML.](http://www.easa.europa.eu/home/aw_dir_en.html)

# PRILOGE

## PRILOGA 1: OPREDELITVE IN OKRAJŠAVE

Nesreča <sup>9</sup>	Dogodek, povezan z letom zrakoplova, ki se je zgodil v času, ko je bila na krovu zrakoplova, ki namerava poleteti, vsaj ena oseba, do takrat, ko so se vse osebe izkrcale, pri čemer: a) se oseba smrtno ali resno poškoduje, kot posledica: — prisotnosti v zrakoplovu ali — neposrednega stika s katerim koli delom zrakoplova, vključno z deli, ki so se ločili od zrakoplova, ali — neposredni izpostavljenosti reaktivnemu udaru, razen kadar pride do poškodb zaradi naravnih vzrokov, samopoškodb ali poškodb s strani drugih oseb ali kjer so poškodbe posledica slepih potnikov, ki se skrivajo izven območij, ki so običajno dostopni potnikom in posadki; ali b) zrakoplov utрпи škodo ali strukturno okvaro, ki: — negativno vpliva na trdnost strukture, delovanje ali značilnost lega zrakoplova in — bi bila običajno deležna večjega popravila ali zamenjave prizadete komponente, razen v primeru okvare ali poškodbe motorja, kadar je škoda omejena samo na motor, pokrov ali dodatno opremo; ali za škodo omejeno na propelerje, zakrilca, antene, pnevmatike, zavore, obloge, majhne udrtine ali luknje v trupu zrakoplova; ali c) je zrakoplov pogrešan ali je popolnoma nedostopen.
Delov v zraku	Delo v zraku je delovanje, pri katerem se zrakoplovi uporabljajo za posebne storitve, kot je kmetijstvo, gradbeništvo, fotografranje, nadzor, opazovanje in straža, iskanje in reševanje, oglaševanje v zraku itd.
ADREP	Sporočanje podatkov o nesrečah/incidentih ICAO
EASA	Evropska agencija za varnost v letalstvu
EK	Evropska komisija
Nesreča s smrtnimi žrtvami	Nesreča, ki je imela za posledico vsaj eno smrtno žrtev med letalsko posadko in/ali potniki ali osebami na tleh v roku 30 dni po nesreči.
Tuj zrakoplov	Vsi zrakoplovi, ki niso registrirani v eni izmed držav članic EASA
Splošno letalstvo	Zračno delovanje, ki ne spada med komercialni zračni promet ali delov v zraku.
ICAO	Mednarodna organizacija civilnega letalstva
Lahki zrakoplov	Zrakoplov z največjo dovoljeno vzletno maso, ki je manjša od 2 251 kg.
MTOM	Največja dovoljena vzletna masa
Javni prevoz	Zračno delovanje, ki vključuje prevoz potnikov, tovora ali pošte za plačilo ali najem.
Redni zračni promet	Zračni prevoz, ki je dostopen za splošno javnost in deluje v skladu z objavljenim časovnim razporedom ali s takšno redno frekvenco, da predstavlja enostavno prepoznavno sistematično serijo poletov, za katere lahko člani javnosti neposredno opravijo rezervacije.
SISG	Študijska skupina varnostnih kazalnikov ICAO

<sup>9</sup> EASA za opredelitev pojmov „nesreča“ in „nesreča s smrtnimi žrtvami“ uporablja opredelitve ICAO (glej poglavje 1 Priloge 13 ICAO – Opredelitve)

**OKRAJŠAVE KATEGORIJ POJAVOV**

Za dodatne podrobnosti si oglejte

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

ARC	Neobičajen dotik s pristajalno stezo
AMAN	Prekinjen manever
ADRM	Letališče
ATM	ATM/CNS
CABIN	Varnostni postopki v kabini
CFIT	Kontroliran let na ali proti terenu
EVAC	Evakuacija
F-NI	Ogenj/dim (brez trčenja)
F-POST	Ogenj/dim (po trčenju)
FUEL	Povezano z gorivom
GCOL	Trčenje na tleh
RAMP	Ravnanje na tleh
ICE	Zaledenitev
LOC-G	Izguba nadzora – na tleh
LOC-I	Izguba nadzora – med letom
LALT	Leti na majhnih višinah
MAC	Airprox/TCAS opozorilo/izguba ločitev/skorajšnje trčenje v zraku/trčenje v zraku
OTHR	Drugo
RE	Vožnja po pristajalni stezi
RI-A	Vdor na pristajalno stezo – Žival
RI-VAP	Vdor na pristajalno stezo – vozilo, zrakoplov, oseba
SEC	Povezano z varnostjo
SCF-NP	Okvara ali napaka sistema/komponente (brez motorja)
SCF-PP	Okvara ali napaka sistema/komponente (motor)
TURB	Turbulenca
USOS	Prenizek/previsok let
UNK	Nepoznano ali nedoločeno
WSTRW	Veter ali nevihta

**PRILOGA 2: SEZNAM SLIK**

Slika 1	Smrtne žrtve med potniki na 100 milijonov potniških milj, redni javni promet, dejanja nezakonitega vmešavanja niso vključena
Slika 2	Stopnja nesreč z smrtnimi žrtvami med potniki na 100 000 letov, redni promet, dejanja nezakonitega vmešavanja niso vključena
Slika 3	Nesreče s smrtnimi žrtvami, javni tovorni promet skupno, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2 250 kg MTOM
Slika 4	Nesreče s smrtnimi žrtvami, javni potniški promet, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2 250 kg MTOM
Slika 5	Nesreče s smrtnimi žrtvami, javni tovorni promet, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2 250 kg MTOM
Slika 6	Nesreče s smrtnimi žrtvami na krovu zrakoplova, javni promet, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2 250 kg MTOM

Slika 7	Porazdelitev nesreč s smrtnimi žrtvami glede na faze leta, svet, javni promet, 1997–2006, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2 250 kg MTOM
Slika 8	Porazdelitev komercialne zračne flote glede na vrsto pogona, države pogodbenice ICAO 1996–2005, zrakoplov z maso, ki presega 9 000 kg MTOM
Slika 9	Regijska porazdelitev števila letov, v rednem in izrednem prometu, 2000–2005
Slika 10	Stopnja nesreč s smrtnimi žrtvami za obdobje 2000-2005, rednem in izrednem prometu
Slika 11	Nesreče s smrtnimi žrtvami, javni tovorni promet skupno, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2 250 kg MTOM
Slika 12	Nesreče s smrtnimi žrtvami na krovu zrakoplova, javni promet, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2 250 kg MTOM, registrirani v državi članici EASA
Slika 13	Porazdelitev nesreč s smrtnimi žrtvami glede na faze leta, javni promet, 1997–2006, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2 250 kg MTOM
Slika 14	Nesreče in nesreče s smrtnimi žrtvami glede na vrsto javnega prometa, helikopterji registrirani v državi članici EASA, 2006
Slika 15	Porazdelitev helikopterjev v javnem prometu – nesreče glede na MTOM, helikopter registriran v državi članici EASA, 2006
Slika 16	Nesreče in nesreče s smrtnimi žrtvami glede na vrsto leta, splošno letalstvo in delo v zraku, leto 2006
Slika 17	Nesreče in nesreče s smrtnimi žrtvami glede na vrsto leta, 2006, helikopterji, država članica SERG EASA
Slika 18	Porazdelitev nesreč glede na MTOM, države članice EASA, helikopterji, 2006
Slika 19	Kategorije nesreč – nesreče zrakoplovov, registriranih v državah članicah EASA, ki se uporabljajo v javnem prometu ali splošnem letalstvu, zrakoplovi z nepremičnimi krili in turbinskimi motorji, z maso nad 5 700 kg
Slika 20	Kategorije nesreč – nesreče tujih zrakoplovov, ki se uporabljajo v javnem prometu ali splošnem letalstvu, zrakoplovi z nepremičnimi krili in turbinskimi motorji, z maso nad 5 700 kg
Slika 21	Kategorije nesreč – nesreče s smrtnimi žrtvami zrakoplovov, registriranih državah članicah EASA, ki se uporabljajo v javnem prometu ali splošnem letalstvu, zrakoplovi z nepremičnimi krili in turbinskimi motorji, z maso nad 5 700 kg
Slika 22	Kategorije nesreč – nesreče s smrtnimi žrtvami tujih zrakoplovov, ki se uporabljajo v javnem prometu ali splošnem letalstvu, zrakoplovi z nepremičnimi krili in turbinskimi motorji, z maso nad 5 700 kg
Slika 23	Smrtne žrtve glede na kategorijo nesreč, zrakoplovi, registrirani v državah članicah EASA, ki se uporabljajo v javnem prometu ali splošnem letalstvu, zrakoplovi z nepremičnimi krili in turbinskimi motorji, z maso nad 5 700 kg
Slika 24	Nesreče s smrtnimi žrtvami glede na kategorijo nesreč, tuji zrakoplovi, ki se uporabljajo v javnem prometu ali splošnem letalstvu, zrakoplovi z nepremičnimi krili in turbinskimi motorji, z maso nad 5 700 kg
Slika 25	Stopnja nesreč s smrtnim izidom, zrakoplovi registrirani v Evropi, 2000–2006, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2 250 kg, javni promet
Slika 26	Najpomembnejše kategorije nesreč, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2 250 kg MTOM, registrirani v Evropi, javni promet, nesreče s smrtnimi žrtvami, 2000–2006
Slika 27	CFIT: Stopnja nesreč s smrtnim izidom 2000–2006, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2 250 kg registrirani v Evropi, javni promet
Slika 28	LOC-I: Stopnja nesreč s smrtnim izidom 2000–2006, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2 250 kg registrirani v Evropi, javni promet
Slika 29	TECH: Stopnja nesreč s smrtnim izidom 2000–2006, zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2 250 kg registrirani v Evropi, javni promet

**PRILOGA 3: SEZNAM NESREČ S SMRTNIMI ŽRTVAMI V LETU 2006**

Javni promet samo z zrakoplovi z nepremičnimi krili nad 2250 kg MTOM

**ZRAKOPLOVI, REGISTRIRANI V DRŽAVAH ČLANICAH EASA**

Datum	Država nesreče	Tip letala	Vrsta leta	Smrtne žrtve na krovu	Faza leta
12/01/06	Nemčija	Beech 300 King Air	Trajekt/ Pozicioniranje	2	Približevanje
07/03/06	Španija	Cessna 421	Zračni taksi	6	Približevanje
02/07/06	Nemčija	De Havilland DHC2 MK I Beaver	Potniški	5	Vzlet
09/07/06	Ruska federacija	Airbus A310	Potniški	126	Pristajanje
10/10/06	Norveška	BAE Systems 146-200	Potniški	4	Pristajanje
19/10/06	Francija	Beech 90 King Air	Nujna zdravstvena oskrba	4	Vzlet

**ZRAKOPLOVI, REGISTRIRANI V DRUGIH DELIH SVETA (TUJI ZRAKOPLOVI)**

Datum	Država nesreče	Tip letala	Vrsta leta	Smrtne žrtve na krovu	Faza leta
02/01/06	Ukrajina	BAE Systems 125 Series 700	Trajekt/ Pozicioniranje	3	Približevanje
16/01/06	Združene države	Boeing 737-500	Potniški	1	Mirovanje
19/01/06	Avstralija	Beech 58 Baron	Potniški	2	Neznano
21/01/06	Kanada	Cessna 208B	Potniški	3	Med letom
08/02/06	Združene države	Swearingen Metro II	Tovorni	1	Med letom
08/03/06	Združene države	Cessna 414A	Trajekt/ Pozicioniranje	3	Približevanje
08/03/06	Kanada	Piper PA-31-350	Tovorni	1	Pristajanje
18/03/06	Združene države	Beech C99	Tovorni	2	Približevanje
24/03/06	Ekvador	Cessna 208 Caravan I	Potniški	5	Vzlet
31/03/06	Brazilija	Let L-410	Potniški	19	Med letom
16/04/06	Bolivija	Fokker F-27	Potniški	1	Pristajanje
24/04/06	Afganistan	Antonov An-32	Potniški	2	Pristajanje
27/04/06	Kongo	Convair 580	Tovorni	8	Pristajanje

PRILOGE

28/04/06	Uganda	CESSNA 208 Grand Caravan	Tovorni	3	Med letom
03/05/06	Ruska federacija	Airbus A320	Potniški	113	Približevanje
02/06/06	Združene države	Learjet 35A	Potniški	2	Približevanje
21/06/06	Nepal	De Havilland DHC6-300	Potniški	9	Približevanje
25/06/06	Združene države	Mitsubishi MU-2B-60	Trajekt/ Pozicioniranje	1	Vzlet
30/06/06	Mozambik	Cessna 208B	Potniški	1	Približevanje
07/07/06	Kongo	Antonov An-12	Tovorni	6	Med letom
10/07/06	Združene države	Piper PA-31-350	Tovorni	1	Med letom
10/07/06	Pakistan	Fokker F-27	Potniški	45	Vzlet
03/08/06	Kongo	Antonov An-28	Potniški	17	Približevanje
04/08/06	Združene države	Embraer 110 Bandeirante	Trajekt/ Pozicioniranje	1	Približevanje
13/08/06	Italija	Lockheed Hercules 100-30	Tovorni	3	Med letom
22/08/06	Ukrajina	Tupolev TU-154M	Potniški	170	Med letom
27/08/06	Združene države	Bombardier CRJ-100	Potniški	49	Vzlet
01/09/06	Iran	Tupolev TU-154M	Potniški	28	Pristajanje
29/09/06	Brazilija	Boeing 737-800	Potniški	154	Med letom
25/10/06	Madagaskar	Cessna 425	Potniški	6	Vzlet
29/10/06	Nigerija	Boeing 737-200	Potniški	96	Vzlet
09/11/06	Kongo	Let L-410	Potniški	1	Pristajanje
17/11/06	Indonezija	De Havilland DHC6-300	Potniški	12	Med letom
18/11/06	Kolumbija	Boeing 727-100	Tovorni	5	Približevanje
16/12/06	Tanzanija	Cessna 310Q	Potniški	2	Vzlet
30/12/06	Mehika	Rockwell Sabreliner	Tovorni	2	Približevanje

#### ODVEZA ODGOVORNOSTI

Predstavljeni podatki o nesrečah so izključno informativne narave. Pridobljeni so iz podatkovnih baz Agencije, ki jih sestavljajo podatki ICAO in letalske industrije. Odražajo znanje v času, ko je bila analiza pripravljena.

Čeprav je bila analiza skrbno pripravljena, da bi se bilo mogoče izogniti napakam, Agencija ne prevzema nobene odgovornosti glede točnosti, popolnosti ali ažurnosti vsebine. Agencija ni odgovorna za nobeno vrsto škode, druge terjatve ali zahtevke, ki so posledica nepravilnih, nezadostnih ali netočnih podatkov, ali ki izhajajo iz ali so povezani z uporabo, kopiranjem ali prikazovanjem podatkov in sicer v obsegu, ki je dovoljen z evropsko zakonodajo in nacionalnimi zakoni. Informacij, ki so navedene v analizi, ni mogoče uporabljati kot pravni nasvet.

## **KOLOFON**

Evropska agencija za varnost v letalstvu  
Oddelek za varnostne analize in raziskave  
Ottoplatz 1, D-50679 Köln

Telefon : +49 221 89990 000  
Faks : +49 221 89990 999  
E-pošta : [asr@easa.europa.eu](mailto:asr@easa.europa.eu)

Reproduciranje je dovoljeno le z ustrezno navedbo vira.

Informacije o Evropski agenciji za varnost v letalstvu so na voljo  
na naslovu [www.easa.europa.eu](http://www.easa.europa.eu).

## **UMETNIŠKO VODSTVO, OBLIKOVANJE IN TISK**

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



**EASA**

Ottoplatz 1, D-50679 Cologne  
[www.easa.europa.eu](http://www.easa.europa.eu)