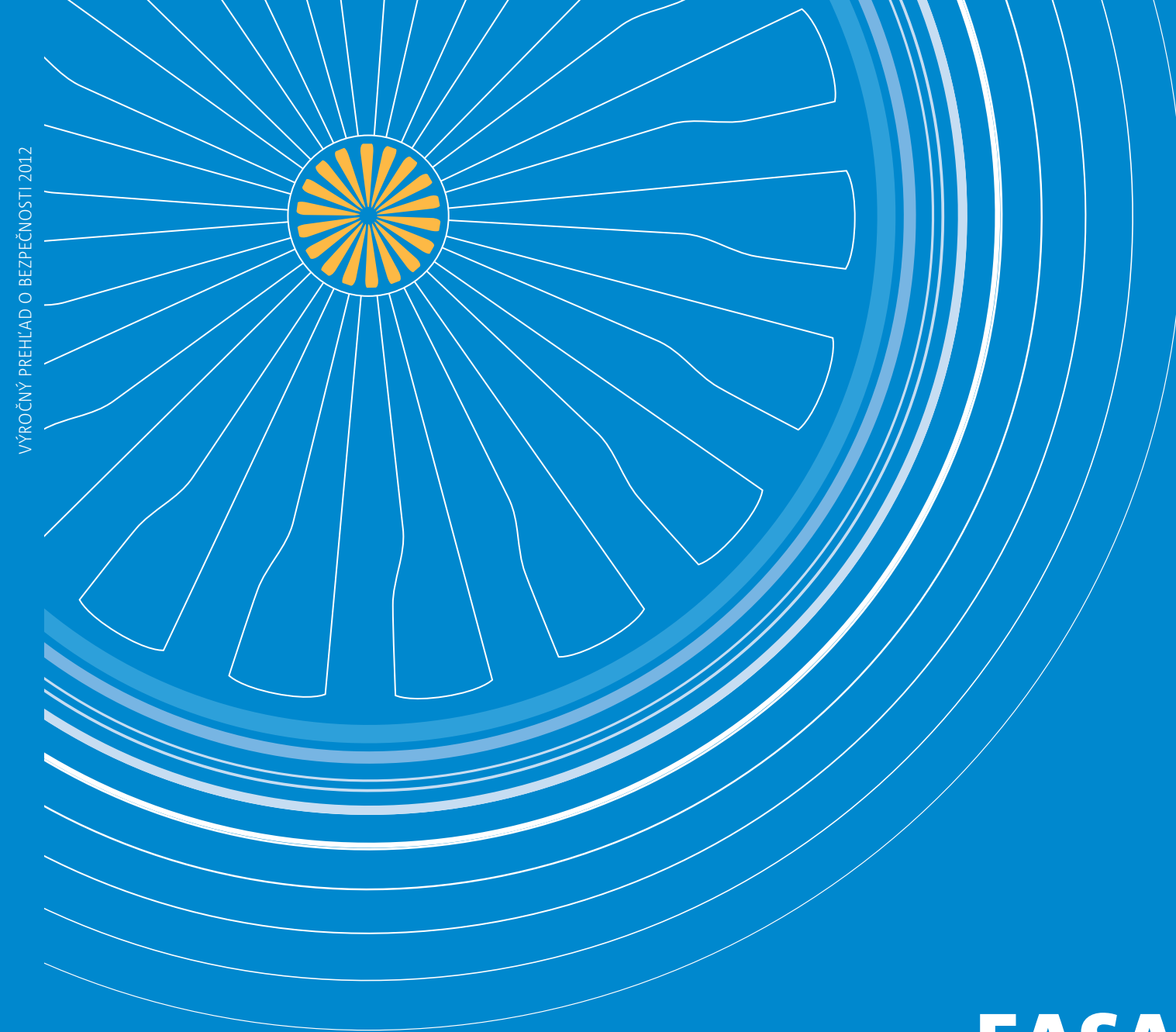


EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
AGENCE EUROPÉENNE DE LA SÉCURITÉ AÉRIENNE
EUROPÄISCHE AGENTUR FÜR FLUGSICHERHEIT

TO-AA-13-001-SK-N

VÝROČNÝ PREHLAD O BEZPEČNOSTI 2012



EASA

Výroční prehľad o Bezpečnosti 2012



EUROPSKA AGENTURA PRO BEZPEČNOST LETECTVA



EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
AGENCE EUROPÉENNE DE LA SÉCURITÉ AÉRIENNE
EUROPÄISCHE AGENTUR FÜR FLUGSICHERHEIT

European Aviation Safety Agency
Safety Analysis & Research Department

Postal address
Postfach 101253
50452 Cologne
Germany

Visiting address
Ottoplatz 1
50679 Cologne
Germany

Tel. +49 221 89990-000
Fax +49 221 89990-999
Mail info@easa.europa.eu
Web www.easa.europa.eu

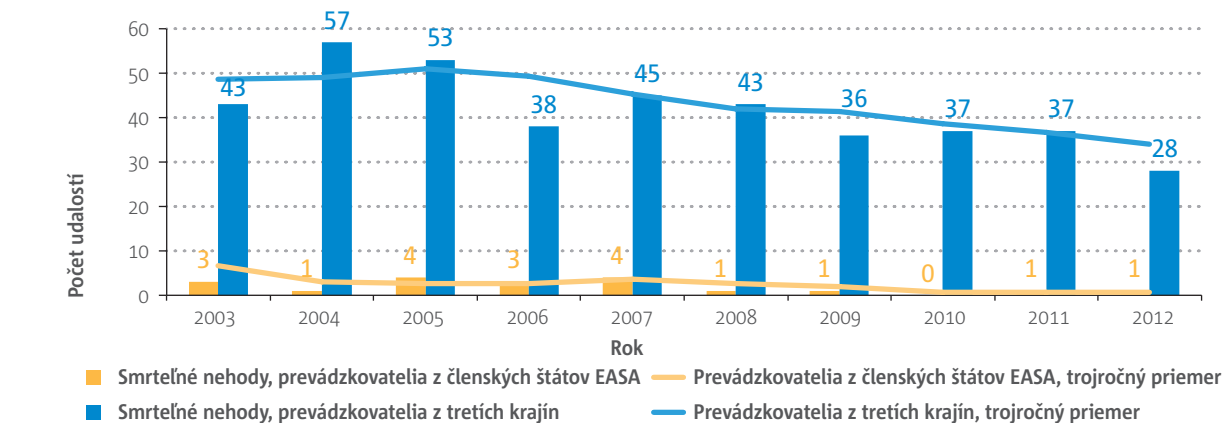
10TH
ANNIVERSARY

Prehľad najdôležitejších údajov za rok 2012

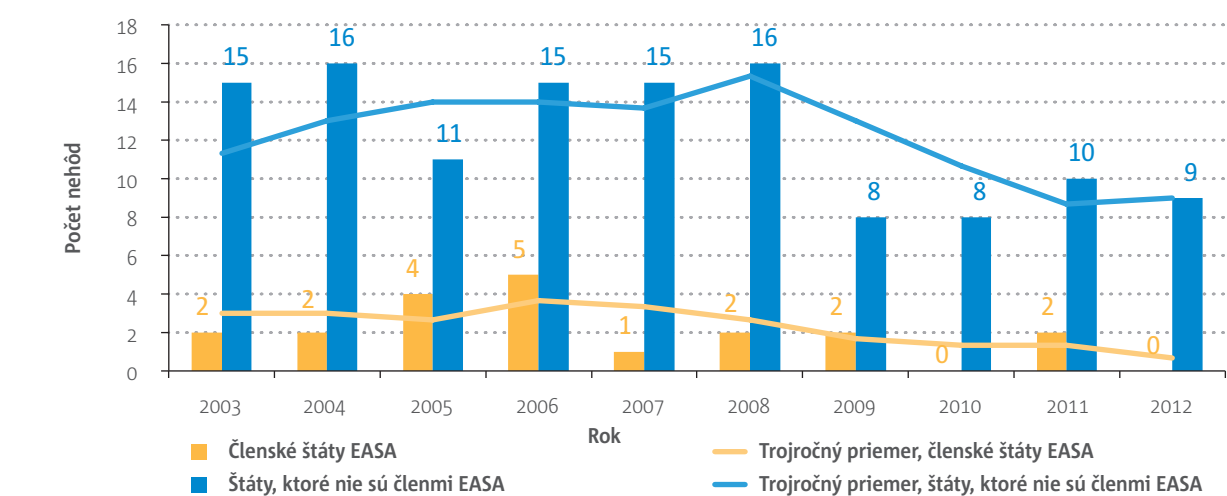
- Prehľad počtu nehôd, smrteľných nehôd a smrteľných úrazov v obchodnej leteckej doprave pre lietadlá s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg prevádzkované v členských štátoch EASA

Letúny					Vrtulníky				
Obdobie	Počet nehôd	Smrteľné nehody	Úmrtia na palube	Úmrtia na zemi	Obdobie	Počet nehôd	Smrteľné nehody	Úmrtia na palube	Úmrtia na zemi
2001 - 2010 (priemer)	25,2	3,4	77,8	0,8	2001-2010 (priemer)	13,2	3,3	17,6	0,1
2011	30	1	6	0	2011	9	3	19	0
2012	34	1	0	1	2012	11	2	8	0

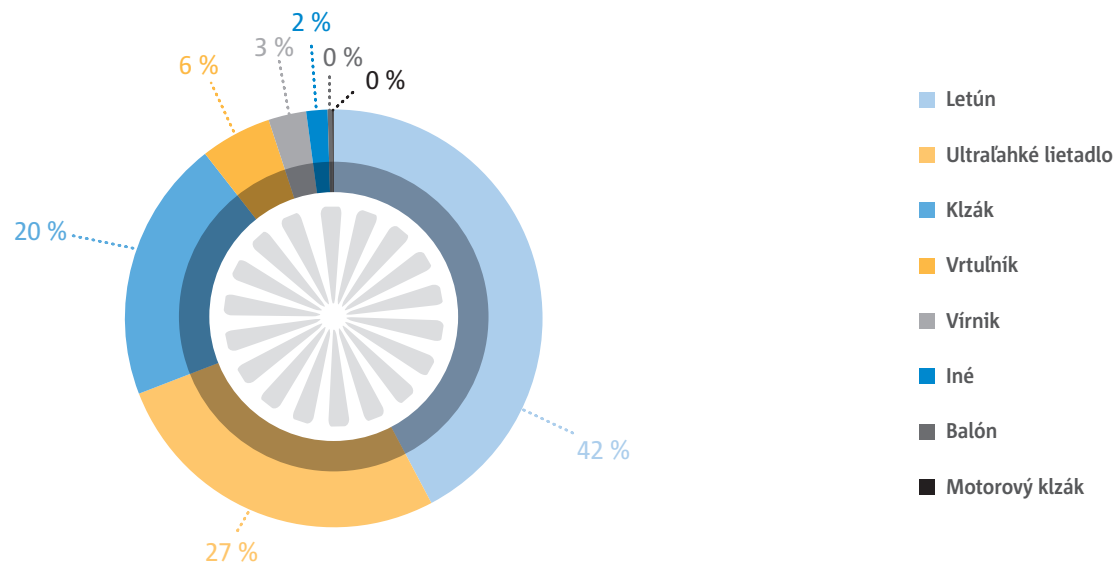
- Počet smrteľných nehôd letúnov v obchodnej leteckej doprave s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg prevádzkovaných v členských štátoch EASA a v tretích krajinách za roky 2003 – 2012



- Počet smrteľných nehôd vrtulníkov v obchodnej leteckej doprave s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg prevádzkovaných v členských štátoch EASA a v tretích krajinách za roky 2003 – 2012



Podiel smrteľných nehôd podľa kategórie lietadiel – nehody lietadiel vo všeobecnej leteckej doprave s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg v členských štátoch EASA za roky 2008 – 2012



Prehľad počtu nehôd, smrteľných nehôd a smrteľných úrazov podľa kategórie lietadla a druhu prevádzky – všetky lietadlá vo všeobecnej leteckej doprave s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg registrované v členských štátoch EASA

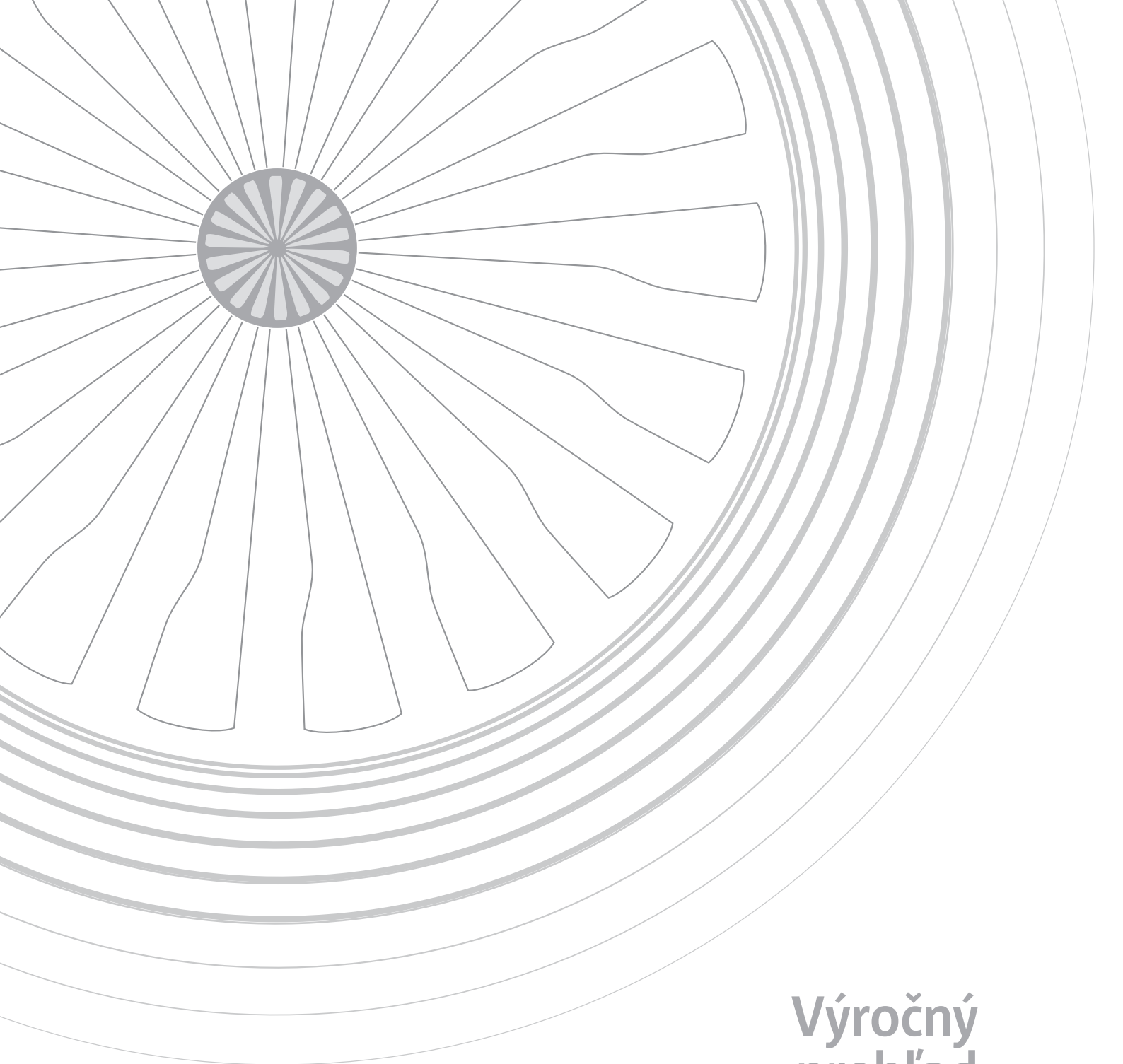
Kategória lietadla	Obdobie	Celkový počet nehôd	Počet smrteľných nehôd	Počet úmrtí na palube	Počet úmrtí na zemi
Balóny	2007 – 2011 (ročný priemer)	11,0	0,4	0,6	0
	2012	12	1	3	0
Vzducholode	2007 – 2011 (ročný priemer)	0	0	0	0
	2012	0	0	0	0
Letúny	2007 – 2011 (ročný priemer)	486,2	61,8	121,0	1,2
	2012	397	51	108	0
Klzáky	2007 – 2011 (ročný priemer)	238,8	28,6	36	0,2
	2012	215	30	33	0
Vírniky	2007 – 2011 (ročný priemer)	15,4	4,2	5,0	0,2
	2012	19	4	6	0
Vrtuľníky	2007 – 2011 (ročný priemer)	56,2	8,2	18,0	0,6
	2012	37	6	15	1
Ultraľahké lietadlá	2007 – 2011 (ročný priemer)	222,2	38,0	55,4	0,2
	2012	219	39	59	0
Iné	2007 – 2011 (ročný priemer)	4,8	2,6	3,0	0
	2012	14	1	1	0
Motorové klzáky	2007 – 2011 (ročný priemer)	1,0	0	0	0
	2012	5	1	1	0
Priemer spolu	2007 – 2011	1 035,6	143,8	239,0	2,4
Spolu	2012	918	133	226	1
Zmena (%)	2012 oproti predchádzajúcim rokom	-11 %	-8 %	-5 %	-58 %



ISBN 978-92-9210-179-4
doi:10.2822/4911
ISSN 1831-1741

Printed in Luxembourg





Výroční prehľad o Bezpečnosti **2012**



EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY
AGENCE EUROPÉENNE DE LA SÉCURITÉ AÉRIENNE
EUROPÄISCHE AGENTUR FÜR FLUGSICHERHEIT

Obsah

Zhrnutie	4
Úvod	8
Základné informácie.....	9
Rozsah	9
Obsah prehľadu	10
Kapitola 1 Bezpečnosť celosvetového letectva	12
Kapitola 2 Štatistické údaje o leteckej doprave v členských štátoch EASA	16
Úvod	17
Lety v letových informačných oblastiach členských krajín EASA.....	17
Trhové segmenty	17
Lety vykonané lietadlami registrovanými v členských štátoch EASA.....	19
Pohyb cestujúcich a nákladu.....	20
Kapitola 3 Obchodná letecká doprava	24
Úvod	25
Letúny.....	25
Vrtuľníky	29
Balóny.....	35
Kapitola 4 Letecké práce	36
Úvod	37
Nehody letúnov a vrtuľníkov pri leteckých prácach.....	37
Iné typy lietadiel.....	41
Kapitola 5 Všeobecná letecká doprava	42
Úvod	43
Nehody v leteckej doprave na obchodné účely.....	43
Nehody lietadiel s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg vo všeobecnej leteckej doprave	43
Nehody lietadiel s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg vo všeobecnej leteckej doprave	47
Kapitola 6 Letiská	54
Úvod	55
Nehody a vážne incidenty na letiskách.....	55
Vybočenia zo vzletovej alebo pristávacej dráhy	57
Zrážky na zemi	58
Nehody a vážne incidenty na odbavovacej ploche	59
Zrážky s vtákmi	59

Kapitola 8 Riadenie letovej prevádzky	62
Úvod	63
Nehody	63
Udalosti	64
Miera výskytu udalostí	66
Kapitola 9 Európsky centrálny register	72
Úvod	73
Stručne o ECR	73
Sieť analytikov	75
Kategórie udalostí a situácie v ECR	75
Kapitola 10 Činnosť agentúry v oblasti bezpečnosti	80
Prílohy	82
Príloha 1 Skratky a definície	83
Príloha 2 Zoznam obrázkov a tabuliek	87
Príloha 3 Zoznam smrteľných nehôd v roku 2012	91

Odmietnutie zodpovednosti

Uvedené údaje o nehodách slúžia výlučne na informačné účely. Boli získané z databáz agentúry, v ktorých sa nachádzajú informácie od Medzinárodnej organizácie civilného letectva (ICAO), členských štátov EASA a odvetvia letectva. Odzrkadľujú poznatky, ktoré boli k dispozícii v čase vypracovania tejto správy.

Hoci sa pri príprave správy podnikli všetky opatrenia, aby sa zabránilo chybám, agentúra nezaručuje presnosť, úplnosť ani aktuálnosť obsahu. Agentúra nezodpovedá za žiadne škody ani iné nároky alebo požiadavky, ktoré vznikli v dôsledku nesprávnych, nedostatočných alebo neplatných údajov alebo sa objavili v dôsledku používania, kopírovania či zobrazovania obsahu alebo v súvislosti s týmito činnosťami v rozsahu povolenom európskymi či vnútroštátnymi právnymi predpismi. Informácie v tejto správe sa nemajú považovať za právne poradenstvo.

Podakovanie

Autori by touto formou radi ocenili príspevok členských štátov a vyjadrujú im poďakovanie za podporu počas tejto práce a pri vypracúvaní tejto správy.

Fotografie

Vnútný predný obal (zľava do prava): Airbus SAS, Vasco Morao, Airbus SAS, Thales Alexis Frespuech, Vasco Morao, Daher Socata, Agusta Westland, Photopointcom ΠTHALES, DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Airbus SAS, Rolls Royce, Sikorsky/ strana 4: Vasco Morao/ strana 8: Agustawestland/ strana 12: Photopointcom ΠTHALES/ strana 16: Daher Socata/ strana 24: Airbus/ strana 36: Sykorsky/ strana 42: Vasco Morao/ strana 54: Airbus/ strana 62: DFS Deutsche Flugsicherung GmbH/ strana 72: Thales Alexis Frespuech/ strana 80: RollsRoyce/ strana 82: Airbus

© Európska agentúra pre bezpečnosť letectva, 2013

Reprodukcia je povolená pod podmienkou uvedenia zdroja



Zhrnutie

Vo výročnom prehľade o bezpečnosti sa uvádzajú štatistické údaje o bezpečnosti európskeho a celosvetového letectva.

Údaje zahrnuté do prehľadu pochádzajú z celej škály rôznych zdrojov obsahujúcich údaje o nehodách a vážnych incidentoch, ako aj z príspevkov od národných leteckých úradov, úradu Eurocontrol, úradu Eurostat, Ascend a študijnej skupiny pre ukazovatele bezpečnosti ICAO. Prehľad sa týka obdobia rokov 2003 – 2012, ale v prípadoch, keď nie je k dispozícii dostatok údajov, sa analýza obmedzuje na obdobie rokov 2008 – 2012.

V celosvetovom meradle sa naďalej znižuje počet smrteľných nehôd v pravidelnej osobnej a nákladnej leteckej doprave, čo predstavuje sústavné zlepšovanie v oblasti bezpečnosti letectva. Počet smrteľných nehôd v členských štátoch EASA je porovnateľný s (o niečo nižším) počtom v Severnej Amerike.

V priebehu desiatich rokov sa v letových informačných oblastiach členských štátov EASA uskutočnilo 105 miliónov letov podľa pravidiel letu podľa prístrojov (lety IFR).

V roku 2012 sa uskutočnilo 10,5 milióna letov, čo je ešte stále menej ako bol rekordný počet 11,2 milióna letov za rok 2008. Z toho 68 % predstavujú bežné pravidelné lety, 26 % tvoria nízkonákladové pravidelné lety a 6 % charterové lety. V roku 2012 bolo v členských štátoch EASA prepravených 897 miliónov cestujúcich a 14,0 miliónov ton nákladu.

Počet smrteľných nehôd v obchodnej leteckej doprave bol v roku 2012 nižší než desaťročný priemer.

V prípade letúnov obchodnej leteckej dopravy bolo v období rokov 2001 – 2010 zaznamenaných priemerne 25 nehôd ročne vrátane troch smrteľných nehôd ročne. V roku 2012 sa stalo 34 nehôd, z ktorých jedna bola smrteľná. K smrteľnému úrazu došlo, keď člen pozemného personálu zahynul pri nakladaní lietadla. Najčastejšou príčinou nehôd je neštandardný kontakt s VPD, zatiaľ čo najčastejšou príčinou smrteľných nehôd je strata kontroly nad riadením počas letu.

V prípade vrtuľníkov obchodnej leteckej dopravy bolo zaznamenaných v období rokov 2001 – 2010 priemerne 13 nehôd ročne vrátane troch smrteľných nehôd ročne. V roku 2012 sa stalo 11 nehôd, z ktorých dve boli smrteľné. Najčastejšou príčinou nehôd je strata kontroly nad riadením počas letu, zatiaľ čo najčastejšou príčinou smrteľných nehôd je riadený let do terénu.

Počet nehôd ľahkých lietadiel všeobecnej leteckej dopravy klesol o 10 % v porovnaní s obdobím predchádzajúcich piatich rokov.

Počet smrteľných nehôd klesol o 7 %. Údaje o expozícii pre tieto lietadlá však nie sú k dispozícii, preto nie je známe, či v roku 2012 nedošlo k celkovému obmedzeniu činnosti leteckej dopravy v dôsledku hospodárskeho poklesu a nepriaznivého počasia.

Nehody a vážne incidenty súvisiace s letiskami v členských štátoch EASA sú menej časté.

Na obchodných letiskách vybavených systémom zariadení na presné priblíženie (ILS) v členských štátoch EASA sa v období rokov 2008 – 2012 stalo 15 nehôd a vážnych incidentov, ku vzniku ktorých určitým spôsobom prispeli jednotlivé letiská. Najčastejšou kategóriou udalostí, ktoré sa radia k nehodám a vážnym incidentom na letiskách, je vybočenie z VPD.

V období rokov 2008 – 2012 bolo zaznamenaných 345 nehôd spojených s riadením letovej prevádzky (ATM).

Bezpečnosť riadenia letovej prevádzky (ATM) sa analyzuje s použitím údajov, ktoré poskytuje úrad Eurocontrol a ktoré sa zhromažďujú v rámci mechanizmu formulára pre ročný súhrn (Annual Summary Template). Najčastejším druhom udalostí (nehôd, vážnych incidentov a incidentov) je neoprávnené vniknutie do vzdušného priestoru a v období rokov 2003 – 2012 sa počet nahlásených incidentov zvýšil. Počet vážnych a veľkých incidentov však ostáva stabilný, čo naznačuje, že celkový nárast súvisí s lepším ohlasovaním prípadov.

Európsky centrálny register udalostí je centralizovaná databáza udalostí týkajúcich sa bezpečnosti zo všetkých členských štátov EASA.

Množstvo informácií v Európskom centrálnom registri (ECR) z roka na rok rastie a kvalita údajov sa v priebehu uplynulých dvoch rokov výrazne zlepšila. Koncom roka bolo v ECR registrovaných celkovo 664 149 udalostí. Od roku 2009 sa počet udalostí v regióne začal stabilizovať na hodnote 100 000 – 120 000 udalostí ročne.



1

Úvod

Základné informácie

Letecká doprava sa všeobecne považuje za jednu z najbezpečnejších foriem dopravy. V Európe je to tiež jeden z najrýchlejšie rastúcich druhov dopravy. S cieľom sústavne zvyšovať bezpečnosť letectva v Európe monitoruje Európska agentúra pre bezpečnosť letectva (EASA) so svojimi zainteresovanými stranami štatistické údaje o bezpečnosti letectva, aby pochopila súčasnú situáciu a zistila, v ktorých oblastiach možno dosiahnuť zlepšenie. Tento dokument prináša prehľad štatistických údajov o bezpečnosti letectva v Európe a vo svete na vysokej úrovni.

Agentúra EASA ho vydáva s cieľom informovať verejnosť o všeobecnej úrovni bezpečnosti v oblasti civilného letectva. Agentúra pripravuje tento prehľad každý rok podľa požiadaviek stanovených v článku 15 ods. 4 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 z 20. februára 2008.

Agentúra EASA je zodpovedná za zabezpečenie spoločných noriem týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany životného prostredia v oblasti civilného letectva v európskom a celosvetovom meradle. Zaujíma ústredné miesto v regulácii, ktorou sa vytvára jednotný európsky trh v odvetví leteckej dopravy. Agentúra je zodpovedná aj za tieto oblasti:

- odborné poradenstvo pre EÚ pri navrhovaní nových právnych predpisov,
- uplatňovanie a sledovanie bezpečnostných pravidiel vrátane inšpekcií v členských štátoch,
- typové osvedčovanie lietadiel a komponentov, ako aj vydávanie povolení pre organizácie zapojené do vývoja, výroby a údržby leteckých výrobkov,
- schvaľovanie prevádzkovateľov z tretích krajín (mimo EÚ),
- analýza a výskum bezpečnosti.

Úlohy agentúry sa rozširujú, keďže musí riešiť problémy rýchlo sa rozvíjajúceho odvetvia leteckej dopravy. V budúcnosti bude agentúra zodpovedná aj za bezpečnostné predpisy pre letiská a za systémy riadenia letovej prevádzky.

Rozsah

Vo výročnom prehľade o bezpečnosti sa uvádzajú štatistické údaje o bezpečnosti európskeho a celosvetového letectva. Údaje sú zoskupené podľa druhu prevádzky, ako je napríklad obchodná letecká doprava alebo všeobecná letecká doprava, a podľa kategórie lietadiel, ako sú letúny, vrtuľníky alebo klzáky.

Údaje zahrnuté do tohto prehľadu pochádzajú z celej škály rôznych zdrojov:

- údaje o nehodách a vážnych incidentoch pre väčšinu kategórií lietadiel pochádzajú z databázy oddelenia analýzy a výskumu bezpečnosti agentúry EASA,
- údaje o nehodách lietadiel s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg poskytli členské štáty EASA,
- údaje o riadení letovej prevádzky poskytol úrad Eurocontrol,
- štatistické údaje o leteckej doprave poskytli úrady Eurocontrol a Eurostat,
- údaje o expozícii pre obchodnú leteckú dopravu poskytol Ascend.

Ako pri všetkých zdrojoch informácií aj v tomto prípade sa údaje v priebehu času mierne menia, keďže pribúdajú informácie, ktoré môžu spôsobiť zmenu kategórie nehody alebo vážneho incidentu. Z toho dôvodu sa môžu obrázky uvedené vo výročnom prehľade o bezpečnosti za rok 2012 mierne odlišovať od údajov zverejnených v predchádzajúcich rokoch.

Pojmy „Európa“ a „členské štáty EASA“ v tomto prehľade znamenajú 27 členských štátov EÚ a Island, Lichtenštajnsko, Nórsko a Švajčiarsko. V prípade prevádzky obchodnej leteckej dopravy sa región určuje na základe štátu prevádzkovateľa príslušného lietadla, zatiaľ čo vo všetkých ostatných prípadoch sa región určuje na základe štátu registrácie.

Obrázky uvedené v tomto prehľade majú vysokú úroveň a neobsahujú štatistické testy. Cieľom dokumentu je totiž poskytnúť jednoduchý prehľad o bezpečnosti európskeho a celosvetového letectva, a teda nemá ísť o zložitý technický dokument. Uvedené obrázky sa však môžu používať ako referencia a čitatelia môžu pri ich využití uplatniť svoje vlastné testy a na ich základe robiť závery.

Obsah prehľadu

Cieľom výročného prehľadu o bezpečnosti je poskytnúť informácie o všetkých aspektoch letectva, ktoré patria do pôsobnosti agentúry EASA. Dokument je preto rozčlenený do týchto kapitol: Bezpečnosť celosvetového letectva, Štatistické údaje o leteckej doprave v členských štátoch EASA, Obchodná letecká doprava, Letecké práce, Všeobecná letecká doprava, Letiská, Riadenie letovej prevádzky a Európsky centrálny register.

Rovnako ako v predchádzajúcej verzii prehľadu sa už neuvádzajú konkrétne informácie o činnosti agentúry súvisiace s bezpečnosťou. Tieto informácie sú uverejnené v európskom pláne bezpečnosti letectva (EASp), ktorý je dostupný na adrese: <http://easa.europa.eu/sms/>.

V prílohe 1 je uvedený zoznam skratiek a definícií. Príloha 2 obsahuje zoznam obrázkov a tabuliek a príloha 3 celosvetový zoznam smrteľných nehôd v obchodnej leteckej doprave za rok 2012.

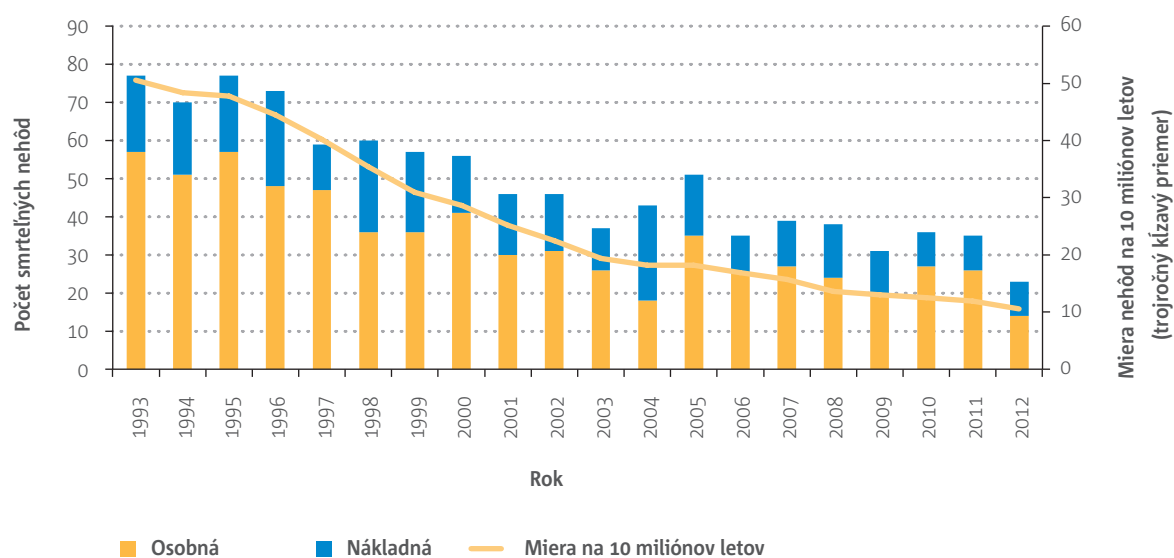


Bezpečnost celosvetového letectva

V tejto kapitole sú uvedené informácie o miere smrteľných nehôd letúnov s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg v pravidelnej osobnej alebo nákladnej doprave v celosvetovom meradle. V týchto obrázkoch nie sú zahrnuté skutky protiprávneho zasahovania.

Obrázok 1 ukazuje ročný počet smrteľných nehôd v osobnej a nákladnej doprave a mieru týchto nehôd na 10 miliónov letov v rokoch 1993 – 2012. Ako vidieť, v priebehu dvadsaťročného obdobia došlo k výraznému zníženiu počtu a miery smrteľných nehôd.

► **Obrázok 1:** Ročný počet smrteľných nehôd v pravidelnej osobnej a nákladnej doprave a miera týchto nehôd na milión letov vo svete v rokoch 1993 – 2012



Na obrázku 2 je znázornená miera smrteľných nehôd podľa oblastí sveta, s použitím regiónov vymedzených na základe taxonómie Európskeho koordinačného strediska pre systémy hlásenia mimoriadnych udalostí v leteckej doprave (ECCAIRS).

► **Obrázok 2:** Miera smrteľných nehôd v pravidelnej osobnej a nákladnej doprave na milión letov podľa oblastí sveta v rokoch 2003 – 2012





3 Štatistické údaje o leteckej doprave v členských štátoch EASA

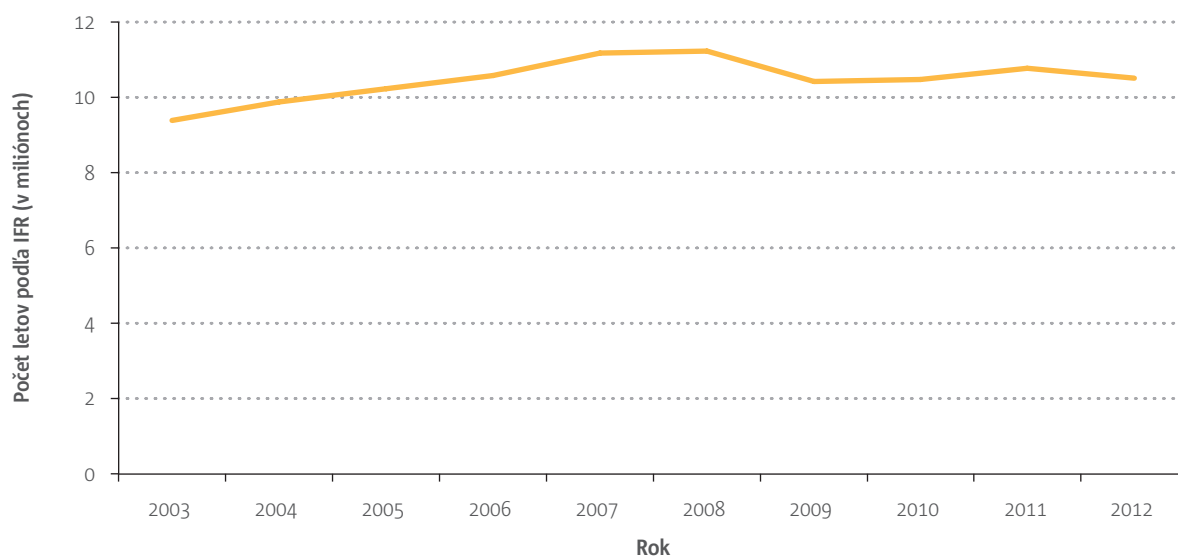
Úvod

V tejto kapitole je uvedený prehľad leteckej dopravy, prepravených cestujúcich a prepraveného nákladu v členských štátoch EASA. Údaje o leteckej doprave pochádzajú zo zdrojov štatistického a prognostického útvaru (STATFOR) úradu Eurocontrol a nie je do nich zahrnuté Lichtenštajnsko, ktoré nemá letovú informačnú oblasť. Údaje o preprave cestujúcich a nákladu pochádzajú zo zdrojov úradu Eurostat a sú verejne prístupné online. Časové rozsahy pre uvedené údaje sa líšia vzhľadom na rozdielnú dostupnosť zdrojových údajov.

Lety v letových informačných oblastiach členských krajín EASA

V období rokov 2003 – 2012 sa v letových informačných oblastiach členských krajín EASA uskutočnilo približne 105 miliónov letov podľa pravidiel letu podľa prístrojov (IFR). Na obrázku 3 je znázornený počet letov za rok. Ako vidieť, počet letov za rok sa po poklese v rokoch 2008 a 2009 ustálil. V roku 2012 sa uskutočnilo 10,5 milióna letov podľa IFR v porovnaní s 11,2 milióna v roku 2008.

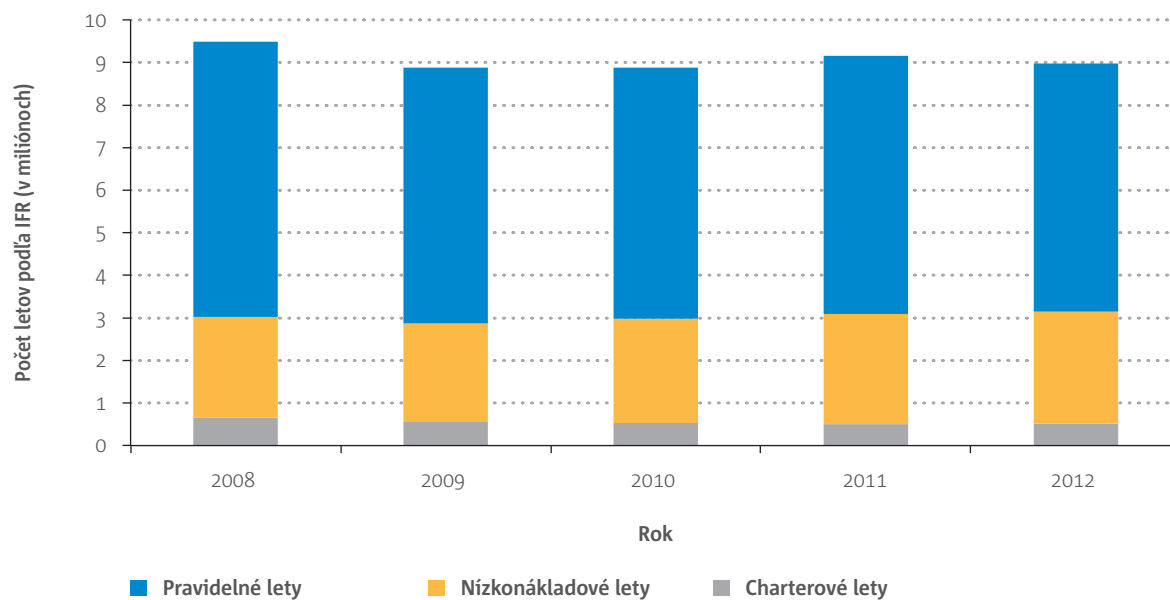
► **Obrázok 3:** Počet letov podľa IFR v členských krajinách EASA za rok v rokoch 2003 – 2012



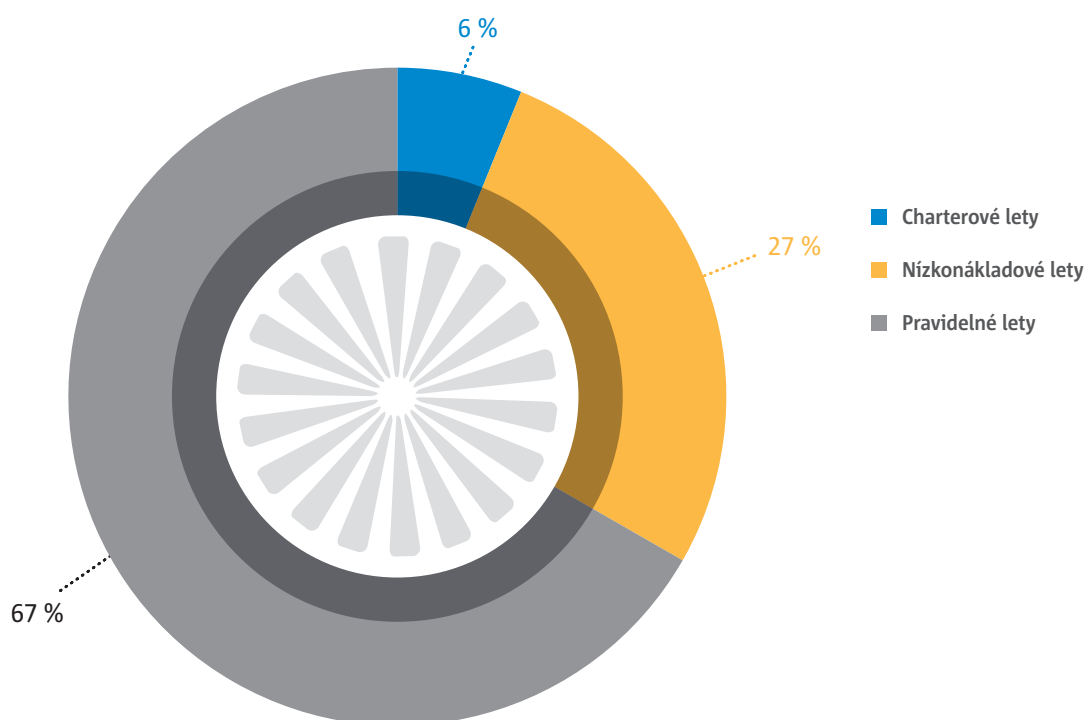
Trhové segmenty

Na obrázku 4 je znázornený počet letov ročne podľa trhových segmentov za päťročné obdobie 2008 – 2012 vrátane, pričom sú zahrnuté nízkonákladové, pravidelné a charterové lety, ale nie ostatné druhy letov. V segmente nízkonákladových letov bol v rokoch 2008 – 2012 zaznamenaný určitý nárast, keď počet letov stúpol z 2,4 milióna v roku 2008 na 2,6 milióna v roku 2012, čo je nárast o 11 %. Na obrázku 5 je znázornený podiel letov v každom segmente: 67 % predstavujú tradičné pravidelné lety, 27 % tvoria nízkonákladové pravidelné lety a 6 % charterové lety.

► **Obrázok 4:** Počet letov podľa IFR v členských štátoch EASA za rok podľa trhového segmentu v rokoch 2008 – 2012



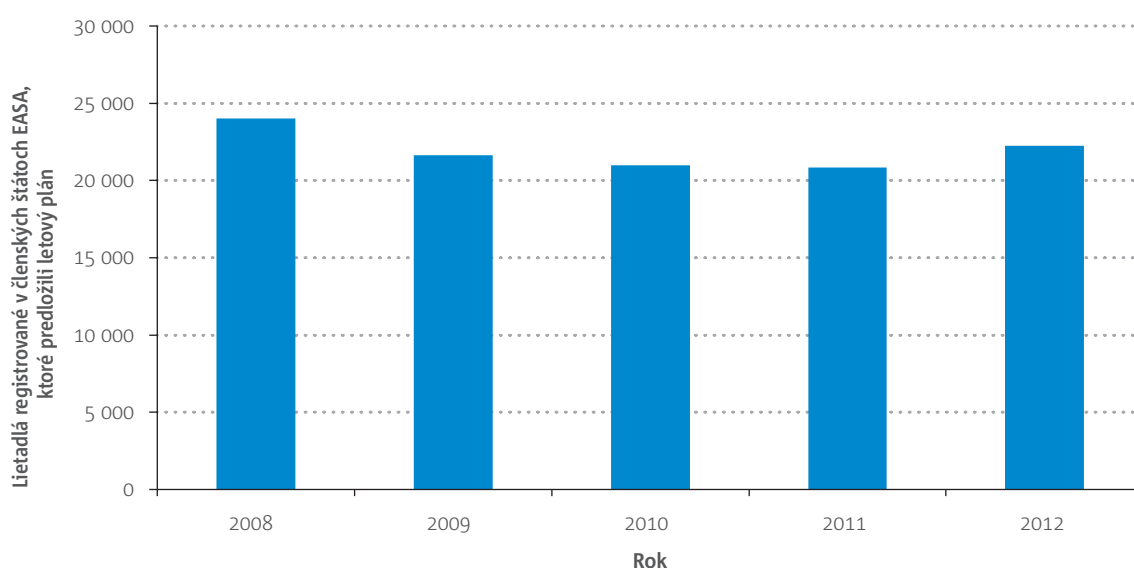
► **Obrázok 5:** Podiel letov v každom trhovom segmente trhu v rokoch 2008 – 2012



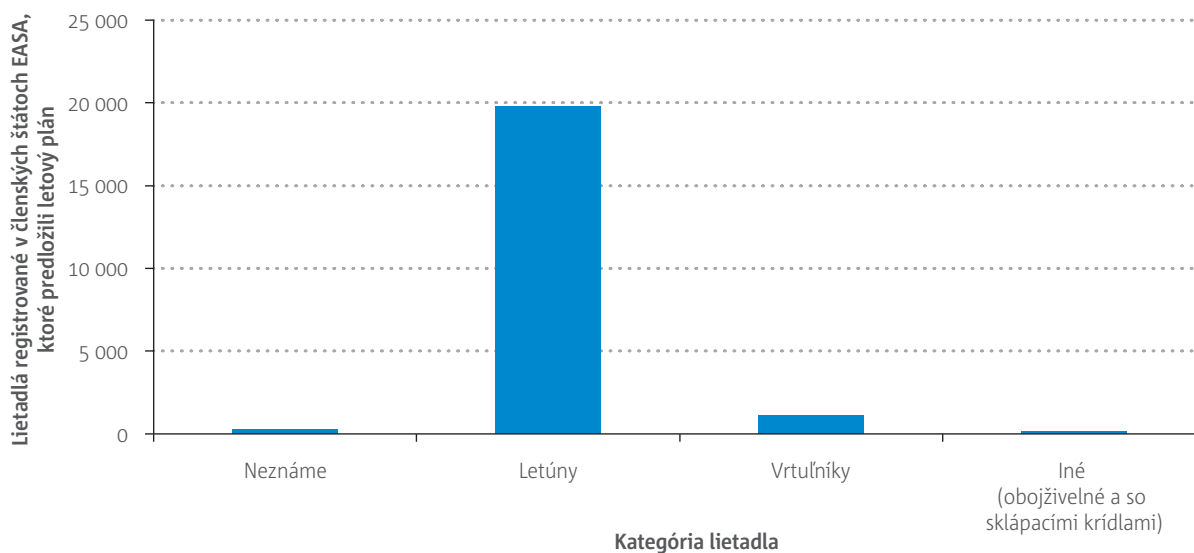
Lety vykonané lietadlami registrovanými v členských štátoch EASA

Typy lietadiel, ktoré predložili letový plán, sú zaznamenané v Centrálnnej jednotke organizácie Eurocontrol pre riadenie prepravného toku a tieto údaje poslúžili na znázornenie počtu a typu lietadiel registrovaných v členských štátoch EASA, ktoré vykonávajú prevádzku v európskom vzdušnom priestore.

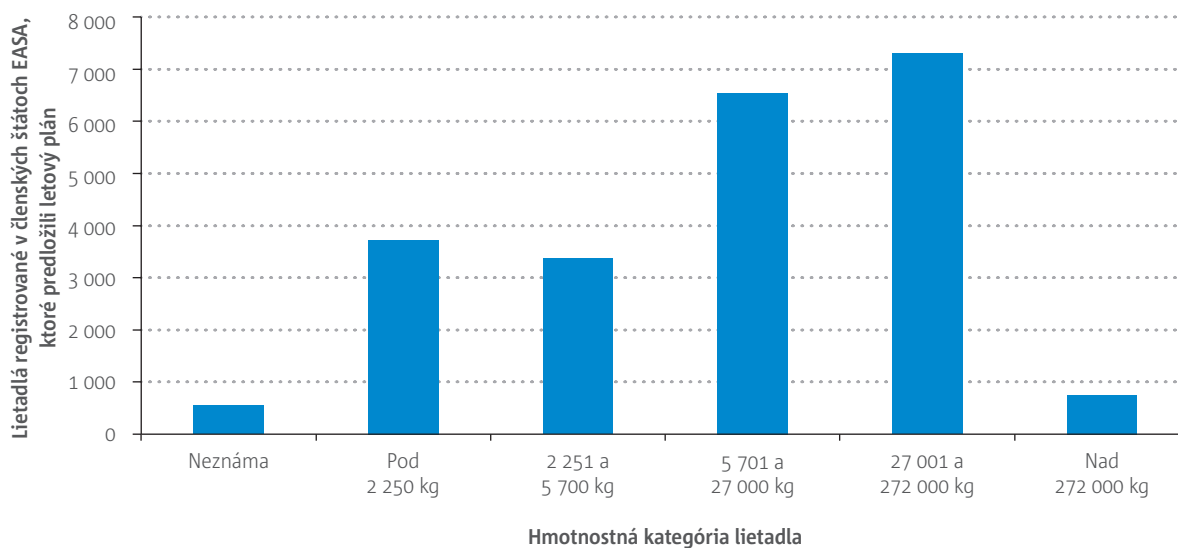
► **Obrázok 6:** Počet lietadiel registrovaných v členských štátoch EASA, ktoré predložili letový plán, v rokoch 2008 – 2012



► **Obrázok 7:** Počet lietadiel registrovaných v členských štátoch EASA, ktoré predložili letový plán, v rokoch 2008 – 2012, podľa kategórie lietadla



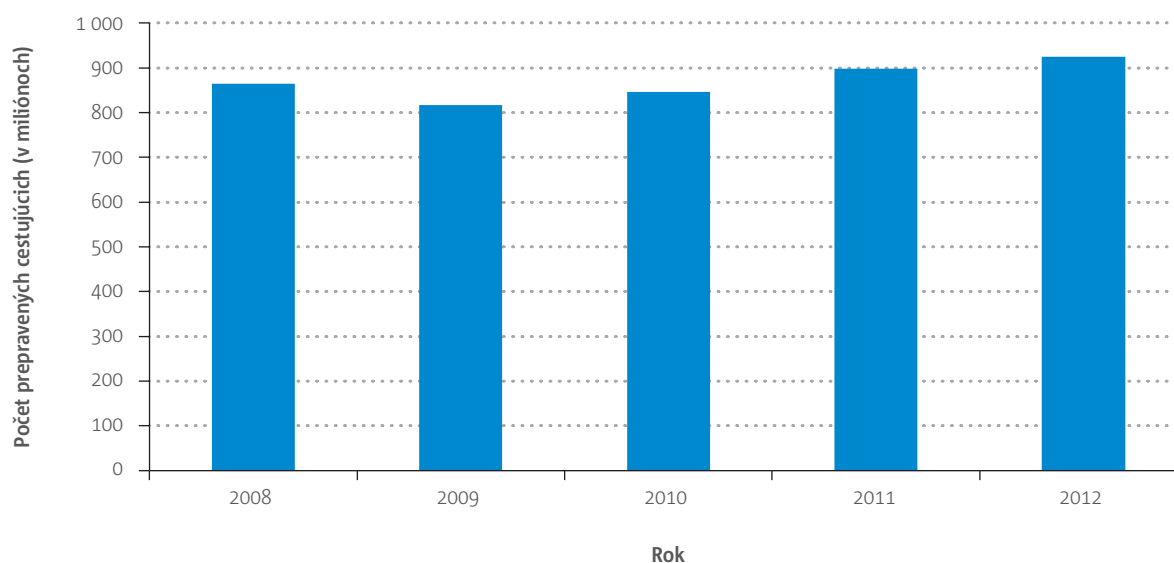
► **Obrázok 8:** Počet lietadiel registrovaných v členských štátoch EASA, ktoré predložili letový plán, v rokoch 2008 – 2012, podľa hmotnostnej kategórie lietadla



Pohyb cestujúcich a nákladu

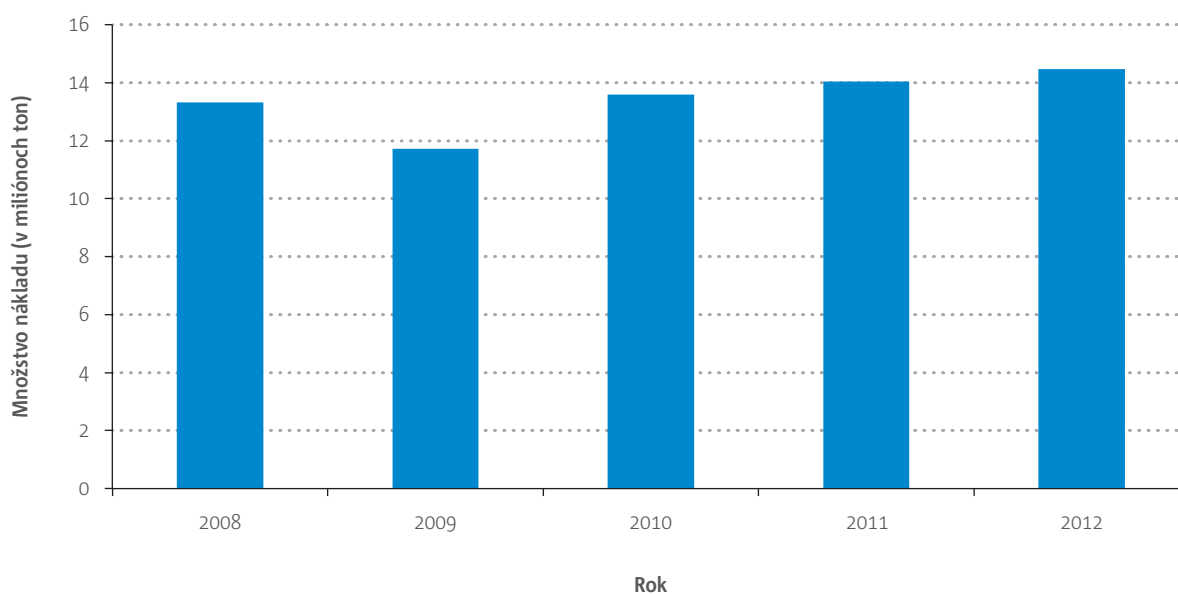
V tejto časti je zobrazený počet prepravených cestujúcich a množstvo prepraveného nákladu v členských štátoch EASA v rokoch 2008 – 2012, pričom údaje pochádzajú zo zdrojov úradu Eurostat. Počas uvedeného päťročného obdobia boli v členských štátoch EASA prepravené približne 4,4 miliardy cestujúcich. Celkový počet cestujúcich prepravených v členských štátoch EASA za rok je znázornený na Obrázok 9.

► **Obrázok 9:** Počet cestujúcich prepravených za rok v členských štátoch EASA v rokoch 2008 – 2012



Množstvo nákladu prepraveného za rok v rokoch 2008 – 2012 je znázornené na Obrázok 10. Počas uvedeného päťročného obdobia bolo v členských štátoch EASA prepravených približne 67,1 milióna ton nákladu.

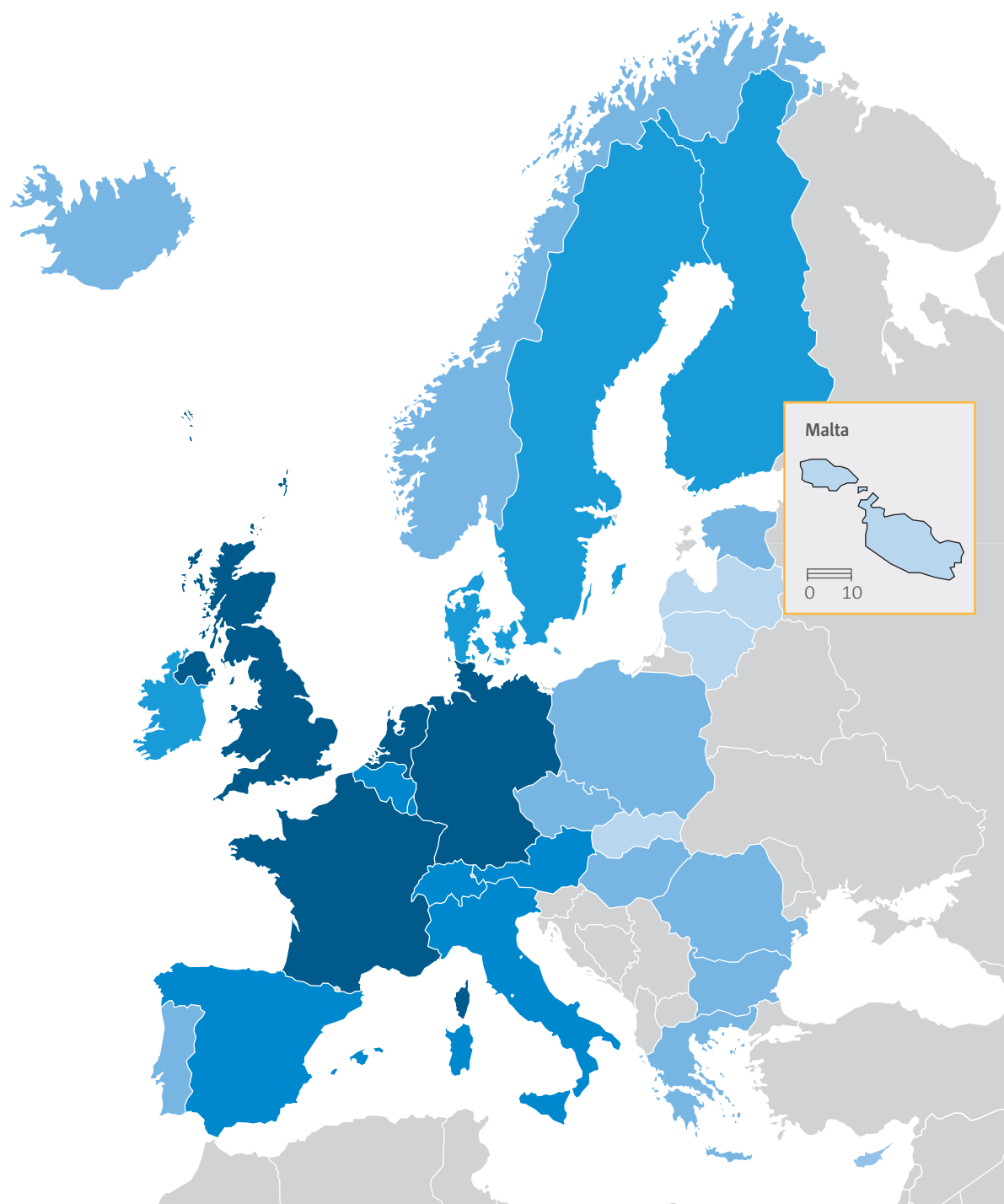
► **Obrázok 10:** Množstvo nákladu v tonách prepraveného za rok v členských štátoch EASA v rokoch 2008 – 2012



Na Obrázok 11 a Obrázok 12 sú zobrazené mapy znázorňujúce počet prepravených cestujúcich a množstvo prepraveného nákladu v každom členskom štáte EASA za roky 2008 – 2012.

► **Obrázok 11:** Počet cestujúcich prepravených v jednotlivých krajinách v rokoch 2008 – 2012

► **Obrázok 12:** Množstvo prepraveného nákladu v jednotlivých krajinách v rokoch 2008 – 2012



(1000 tonách)

■ ≤ 100 ■ 100 – 500 ■ 500 – 1000 ■ 1000 – 5000 ■ > 5000



4

Obchodná letecká
doprava

Úvod

Do prevádzky obchodnej leteckej dopravy, ktorá je podrobená analýze v tejto kapitole, patrí preprava cestujúcich, nákladu, pošty za odplatu alebo za prenájom a prelety/manipulačné lety. Nehody lietadiel sú zoskupené podľa štátu, v ktorom bol zaregistrovaný prevádzkovateľ lietadla. Nehody a smrteľné nehody sú klasifikované podľa definície v prílohe 13 k dohovoru ICAO „Vyšetrovanie leteckých nehôd a incidentov“. Prvá časť tejto kapitoly je zameraná na letúny s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, druhá na vrtuľníky a záverečná na balóny.

Letúny

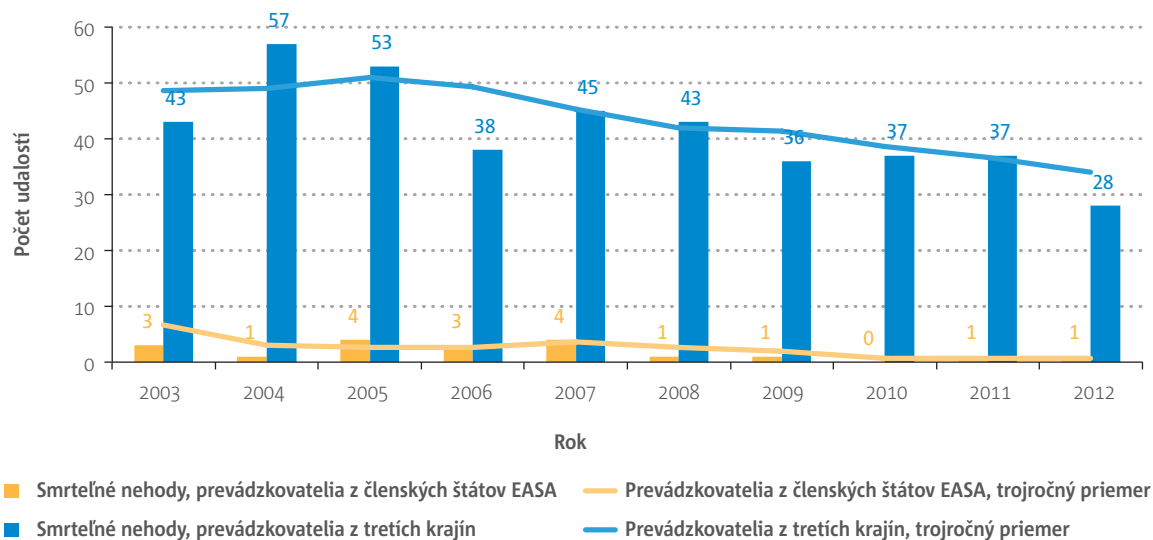
V roku 2012 bola zaznamenaná len jedna smrteľná nehoda letúna prevádzkovaného v členskom štáte EASA. Stala sa v novembri 2012, keď člena pozemného personálu pritlačilo nakladacie zariadenie k dverám batožinového priestoru lietadla Airbus A320 počas nakladania lietadla na letisku Fiumicino v Ríme. Z tabuľky 1 vyplýva, že počet smrteľných nehôd a úmrtí v roku 2012 bol nižší ako priemer za predchádzajúce desaťročie. Počet nehôd v roku 2012 (34) predstavuje mierny nárast v porovnaní s rokom 2011 (30) a je tiež mierne vyšší, ako je priemer za predchádzajúcich desať rokov (25). V roku 2012 nebolo pri incidentoch, ktoré sa týkali prevádzkovateľov z členských štátov EASA, zaznamenané žiadne úmrtie na palube.

► **Tabuľka 1:** Prehľad celkového počtu nehôd, smrteľných nehôd a úmrtí pre letúny prevádzkované v členských štátoch EASA s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg

Obdobie	Celkový počet nehôd	Celkový počet smrteľných nehôd	Počet úmrtí na palube	Počet úmrtí na zemi
2001 – 2010 (priemer)	25,2	3,4	77,8	0,8
2011	30	1	6	0
2012	34	1	0	1

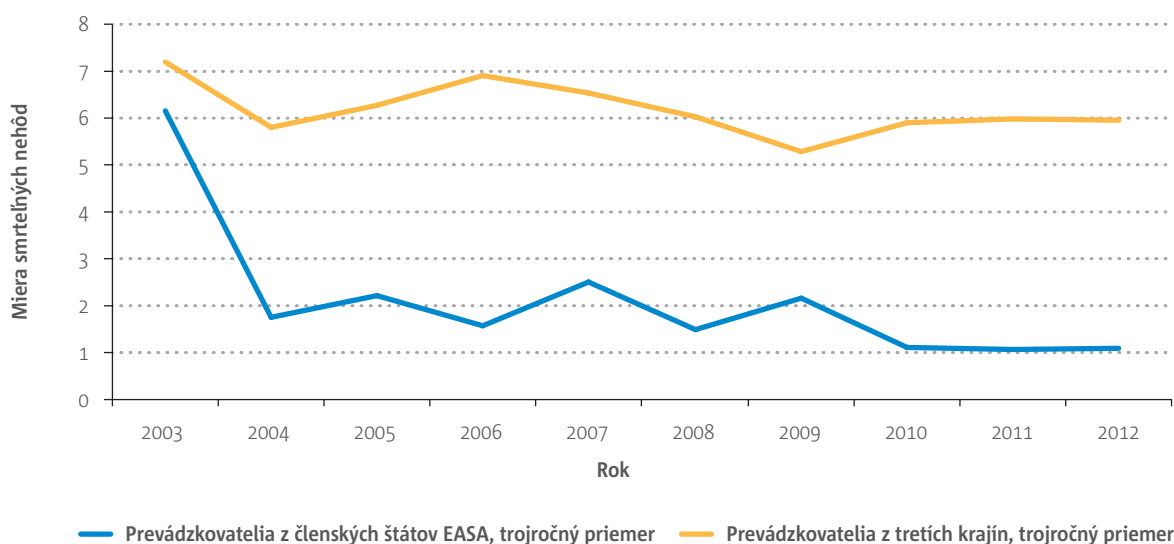
Na Obrázok 13 je znázornené, že počet smrteľných nehôd letúnov prevádzkovaných v členských štátoch EASA za uplynulé desaťročie klesol. V žiadnom roku od roku 2007 nebola zaznamenaná viac ako jedna smrteľná nehoda letúna prevádzkovaného v členskom štáte EASA. V prípade prevádzkovateľov z krajín, ktoré nie sú členskými štátmi EASA (prevádzkovatelia z tretích krajín), počet smrteľných nehôd ďalej klesol z 37 v roku 2011 na 28 v roku 2012.

- **Obrázok 13:** Počet smrteľných nehôd letúnov obchodnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, prevádzkovaných v členských štátoch EASA a v tretích krajinách, v rokoch 2003 – 2012



Na Obrázok 14 je znázornené, že miera smrteľných nehôd letúnov prevádzkovaných v členských štátoch EASA a v tretích krajinách za uplynulé tri roky ostala na rovnakej úrovni. V prípade prevádzkovateľov z členských štátov EASA sa ukazuje, že po výraznom znížení v rokoch 2003 a 2004 sa zachovala historicky nízka miera smrteľných nehôd. Miera smrteľných nehôd sa vypočíta na základe porovnania počtu smrteľných nehôd s počtom letov uskutočnených v pravidelnej osobnej doprave.

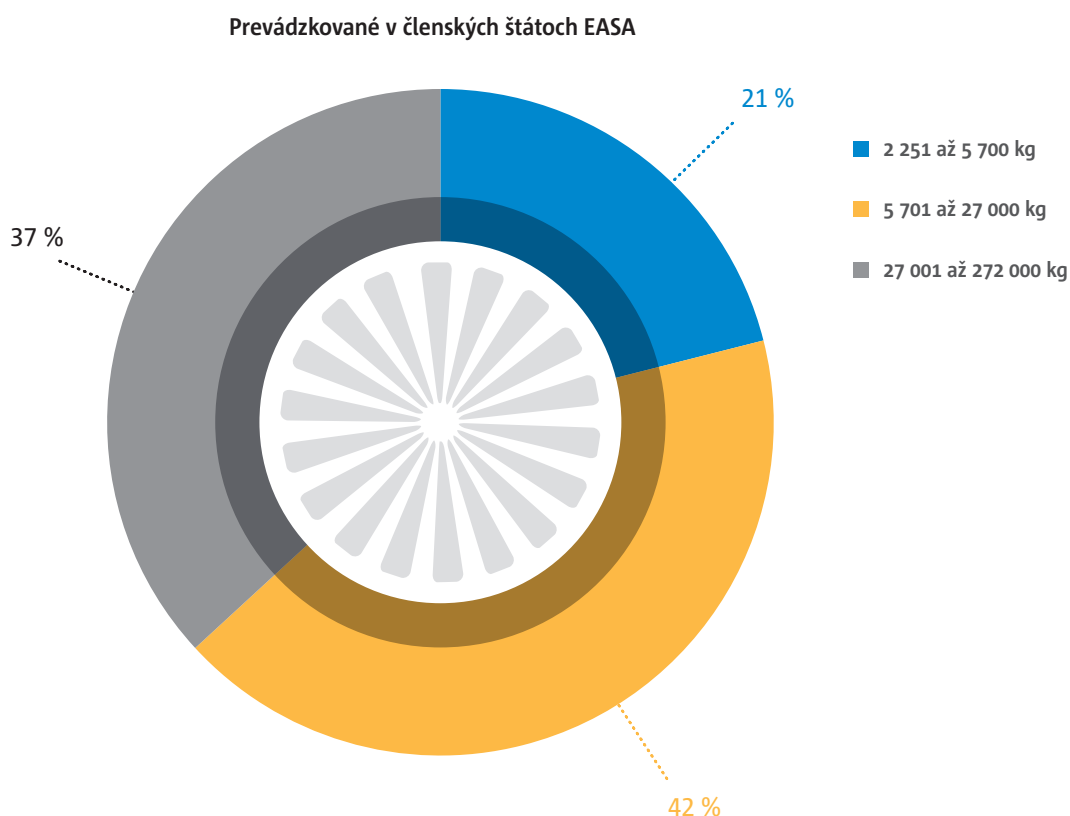
- **Obrázok 14:** Miera smrteľných nehôd letúnov pravidelnej osobnej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, prevádzkovaných v členských štátoch EASA a v tretích krajinách, v rokoch 2003 – 2012



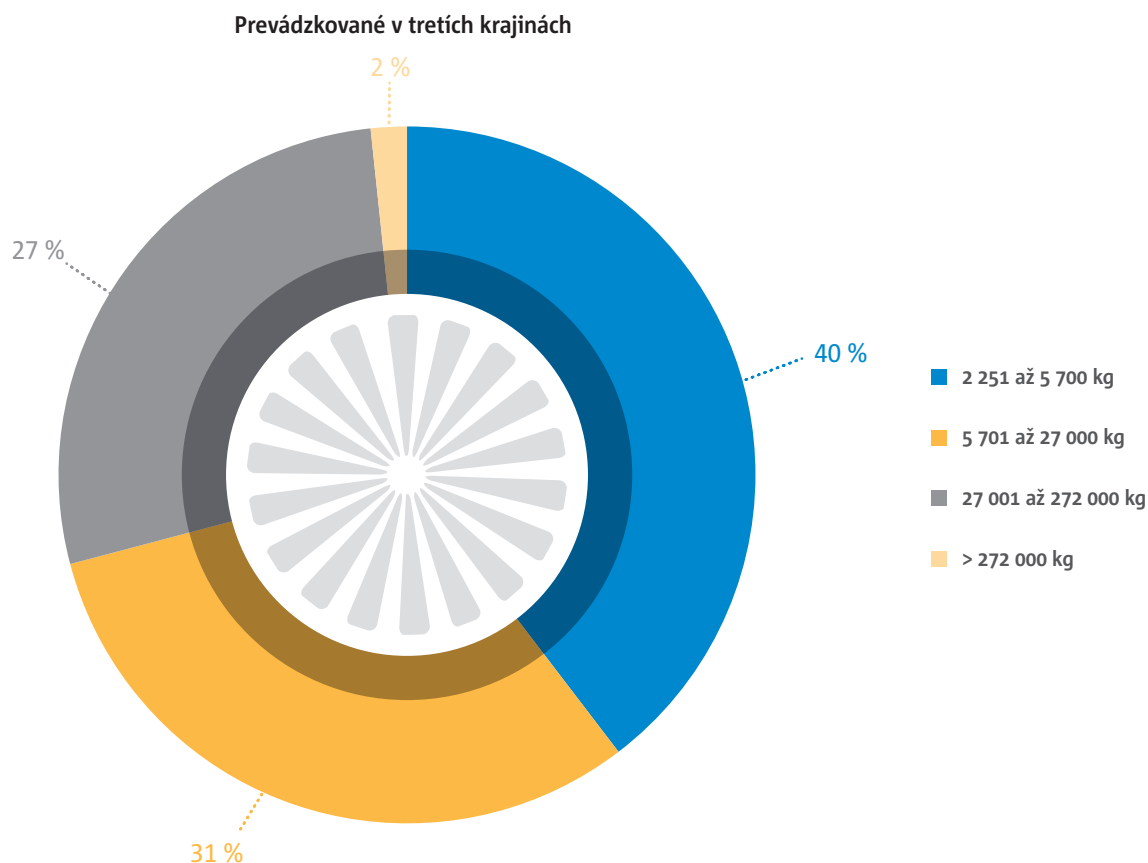
Smrteľné nehody podľa hmotnostných kategórií

Na Obrázok 15 je znázornený podiel smrteľných nehôd podľa hmotnostných kategórií lietadiel prevádzkovaných dopravcami sídlacimi v členských štátoch EASA a v tretích krajinách. V prípade lietadiel prevádzkovaných v členských štátoch EASA sa ukazuje, že 42 % lietadiel, pri ktorých došlo k smrteľnej nehode, malo hmotnosť od 5 701 kg do 27 000 kg, 37 % malo hmotnosť od 27 001 kg do 272 000 kg, kým 21 % malo hmotnosť od 2 251 kg do 5 700 kg. Situácia v prípade lietadiel prevádzkovaných v tretích krajinách je trochu odlišná, keď najväčší podiel, a to 40 %, dosahujú lietadlá s hmotnosťou od 2 251 kg do 5 700 kg. Väčšina lietadiel s prúdovým pohonom patrí do hmotnostnej kategórie od 27 001 kg do 272 000 kg. Menšie prúdové lietadlá a väčšina turbopropových lietadiel patrí do hmotnostnej kategórie od 5 701 kg do 27 000 kg, zatiaľ čo ľahké turbopropové lietadlá sa vo všeobecnosti nachádzajú v hmotnostnej kategórii od 2 251 kg do 5 700 kg.

- **Obrázok 15:** Podiel smrteľných nehôd letúnov obchodnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, prevádzkovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2003 – 2012, podľa hmotnostných kategórií lietadiel



- **Obrázok 16:** Podiel smrteľných nehôd letúnov obchodnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, prevádzkovaných v tretích krajinách, v rokoch 2003 – 2012, podľa hmotnostných kategórií lietadiel

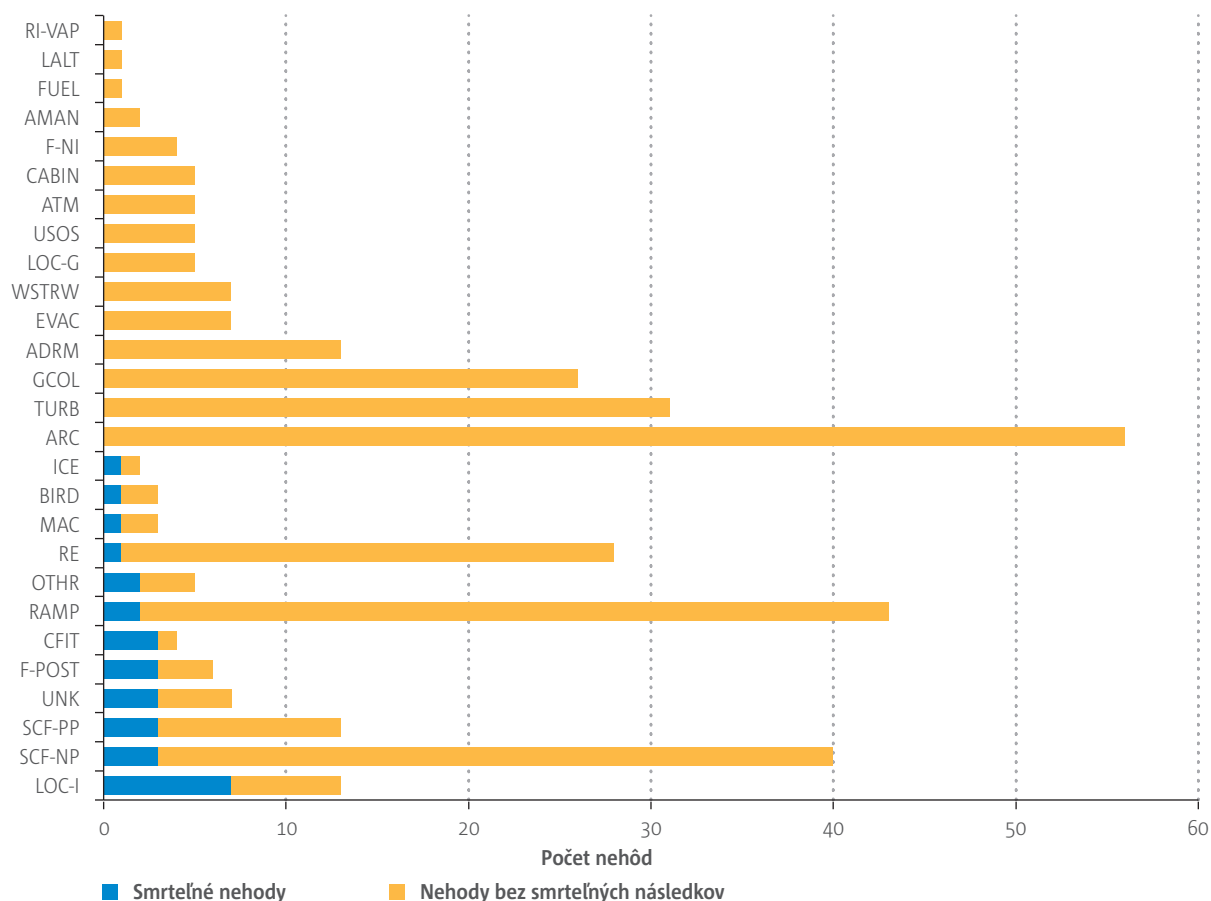


Kategórie nehôd

Zaradenie nehôd do jednej alebo viacerých kategórií udalostí pomáha pri identifikácii konkrétnych bezpečnostných problémov. Smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov boli zaradené do kategórií nehôd letúnov prevádzkovaných v členských štátoch EASA na základe definícií vypracovaných spoločnou pracovnou skupinou CAST-ICAO pre taxonómiu (CICTT). Skupina CICTT vypracovala spoločnú taxonómiu pre klasifikáciu udalostí pre systémy ohlasovania nehôd a incidentov. Ďalšie informácie o kategóriách používaných v tejto správe sú uvedené v prílohe 1: Skratky a definície. Nehoda môže byť zaradená do viac ako jednej kategórie v závislosti od okolností, ktoré prispeli k nehode.

Na Obrázok 17 sú uvedené podrobnosti o kategóriách nehôd s najväčším počtom smrteľných nehôd a nehôd bez smrteľných následkov v desaťročí od roku 2003 do roku 2012. Najvyšší počet smrteľných nehôd, spolu 7, bol zaradený do kategórie udalostí „strata kontroly nad riadením počas letu“ (LOC-I), kam patrí momentálna alebo úplná strata kontroly letovej posádky nad riadením lietadla. Strata kontroly nad riadením môže byť dôsledkom zníženého výkonu lietadla alebo letu mimo možností ovládania lietadla. Počas obdobia rokov 2003 – 2012 bol rovnaký počet smrteľných nehôd (3) zaradený do kategórií „porucha alebo nesprávne fungovanie systému/súčasti (inej ako pohonnej jednotky)“ (SCF-NP), „porucha alebo nesprávne fungovanie pohonnej jednotky“ (SCF-PP), „neznáme alebo neurčené“ (UNK), „požiar/dym (po náraze)“ (F-POST) a „riadený let do terénu“ (CFIT). Najvyšší počet nehôd bez smrteľných následkov patrí do kategórie „neštandardný kontakt s VPD“ (ARC), kam patria dlhé, rýchle alebo tvrdé pristátia, ako aj oškretie chvosta alebo krídel lietadla počas vzletu alebo pristávania.

► **Obrázok 17:** Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov letúnov obchodnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, prevádzkovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2003 – 2012



Vrtuľníky

Táto časť obsahuje prehľad nehôd vrtuľníkov v rámci prevádzky obchodnej leteckej dopravy. Pokiaľ nie je uvedené inak, príslušné údaje sa vzťahujú na všetky hmotnostné kategórie. To je zmena v porovnaní s predchádzajúcou verziou výročného prehľadu o bezpečnosti, ktorý zahŕňal iba lietadlá s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg.

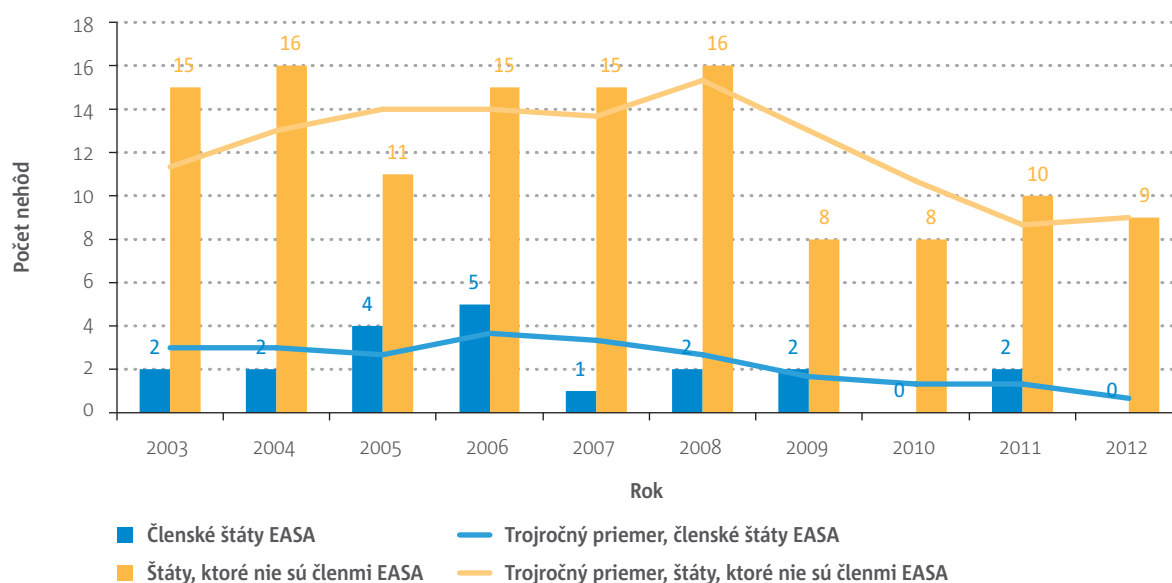
Z Tabuľka 2 vyplýva, že v roku 2012 bolo v obchodnej leteckej doprave zaznamenaných 11 nehôd vrtuľníkov prevádzkovaných v členských štátoch EASA, z ktorých dve boli smrteľné. Oba údaje sú nižšie ako priemer za posledné desaťročie, aj keď celkový počet nehôd je vyšší ako v predchádzajúcom roku. Počet úmrtí je ani nie polovičný v porovnaní s rokom 2011.

► **Tabuľka 2:** Prehľad celkového počtu nehôd, smrteľných nehôd a úmrtí pre vrtuľníky všetkých hmotnostných kategórií, prevádzkované v členských štátoch EASA

Obdobie	Celkový počet nehôd	Celkový počet smrteľných nehôd	Počet úmrtí na palube	Počet úmrtí na zemi
2001-2010 (priemer)	13,2	3,3	17,6	0,1
2011	9	3	19	0
2012	11	2	8	0

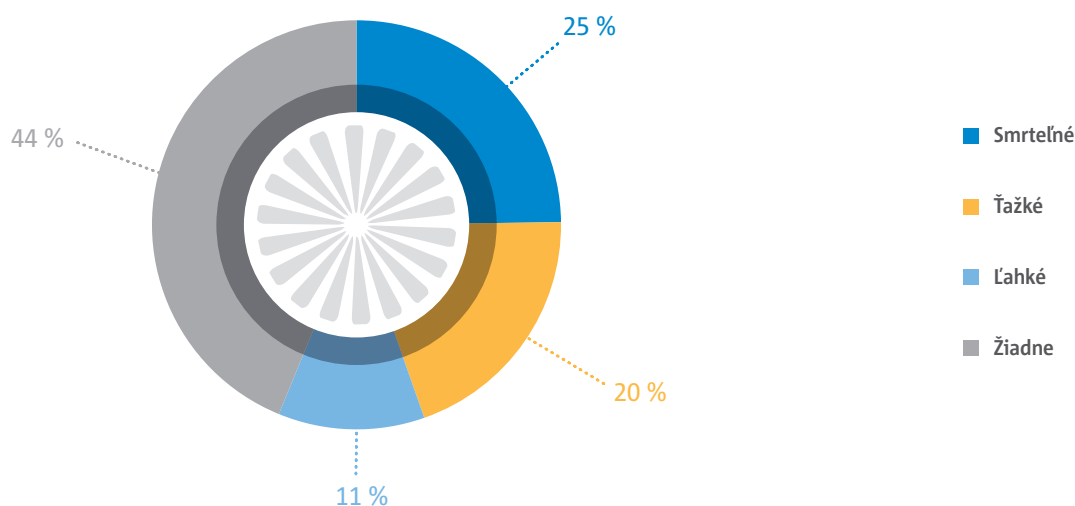
Na Obrázok 18 sa porovnáva počet smrteľných nehôd vrtuľníkov s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg medzi prevádzkovateľmi z členských štátov EASA a prevádzkovateľmi z iných regiónov (prevádzkovatelia z tretích krajín). Prevádzkovatelia z členských štátov EASA nezaznamenali v roku 2012 žiadne smrteľné nehody. V prípade prevádzkovateľov z tretích krajín počet smrteľných nehôd v roku 2012 zodpovedá trojročnému priemeru za roky 2010 – 2012.

► **Obrázok 18:** Počet smrteľných nehôd vrtuľníkov obchodnej leteckej dopavy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, prevádzkovaných v členských štátoch EASA a v tretích krajinách



Na Obrázok 19 je uvedené rozdelenie zranení utrpенých v rámci prevádzky obchodnej leteckej dopavy vrtuľníkov. Pri väčšine nehôd (44 %) neboli zaznamenané žiadne zranenia. Ľahké alebo ťažké zranenia boli zaznamenané pri 31 % nehôd a 25 % nehôd si vyžiadalo jednu alebo viaceré obete na životoch.

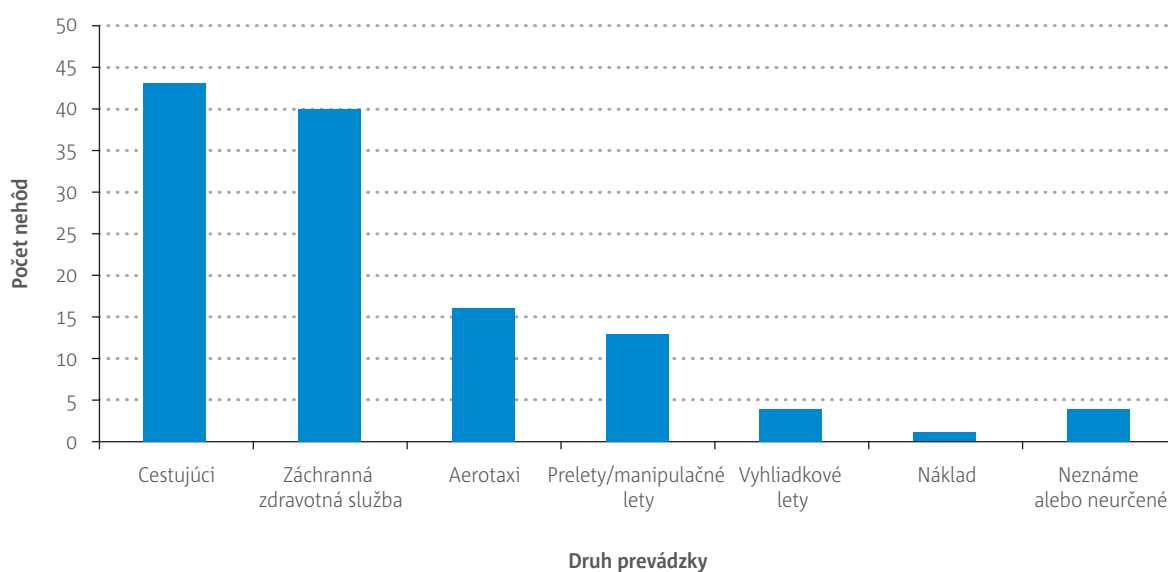
► **Obrázok 19:** Podiel zranení jednotlivých úrovní pri nehodách vrtuľníkov obchodnej leteckej dopavy všetkých hmotnostných kategórií, prevádzkovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2003 – 2012



Nehody podľa druhu prevádzky

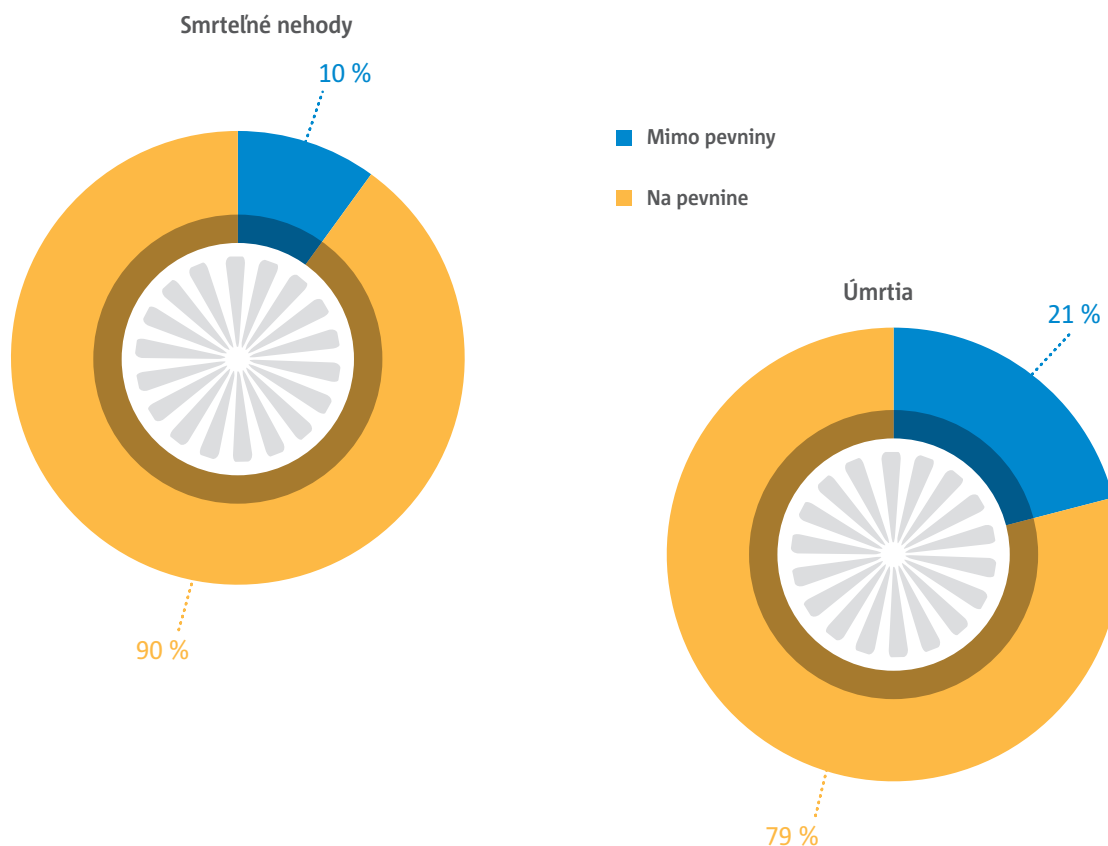
Na Obrázok 20 je znázornený počet nehôd podľa druhu prevádzky v rokoch 2003 – 2012. Kategória pasažierov bola ďalej rozdelená tak, aby zahŕňala vrtuľníkovú záchrannú zdravotnú službu (HEMS), aerotaxi a vyhliadkové lety. Počas desaťročného obdobia bol najvyšší počet nehôd zaznamenaný v bežnej osobnej doprave, za ktorou tesne nasleduje prevádzka vrtuľníkovej záchrannej zdravotnej služby (HEMS).

► **Obrázok 20:** Počet nehôd vrtuľníkov obchodnej leteckej dopravy všetkých hmotnostných kategórií, prevádzkovaných v členských štátoch EASA v rokoch 2003 – 2012, podľa druhu prevádzky



Na Obrázok 21 je znázornený počet smrteľných nehôd a počet úmrtí pri prevádzke mimo pevniny a na pevnine v období rokov 2003 – 2012. Pri prevádzke mimo pevniny bolo zaznamenaných 10 % z celkového počtu smrteľných nehôd a 21 % z celkového počtu úmrtí. Vo všeobecnosti sa prevádzka mimo pevniny vykonávala veľkými vrtuľníkmi, ktorých nehoda môže znamenať vyšší počet obetí. Takže aj keď sa v prípade vrtuľníkov pri prevádzke mimo pevniny vyskytlo menej smrteľných nehôd a úmrtí, pomer úmrtí k smrteľným nehodám je pre tento druh prevádzky vrtuľníkov vyšší (8,67 úmrtia na smrteľnú nehodu) ako pri prevádzke na pevnine (3,63 úmrtia na smrteľnú nehodu).

- **Obrázok 21:** Podiel smrteľných nehôd a úmrtí pri prevádzke vrtuľníkov obchodnej leteckej dopravy všetkých hmotnostných kategórií prevádzkovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2003 – 2012, mimo pevniny a na pevnine

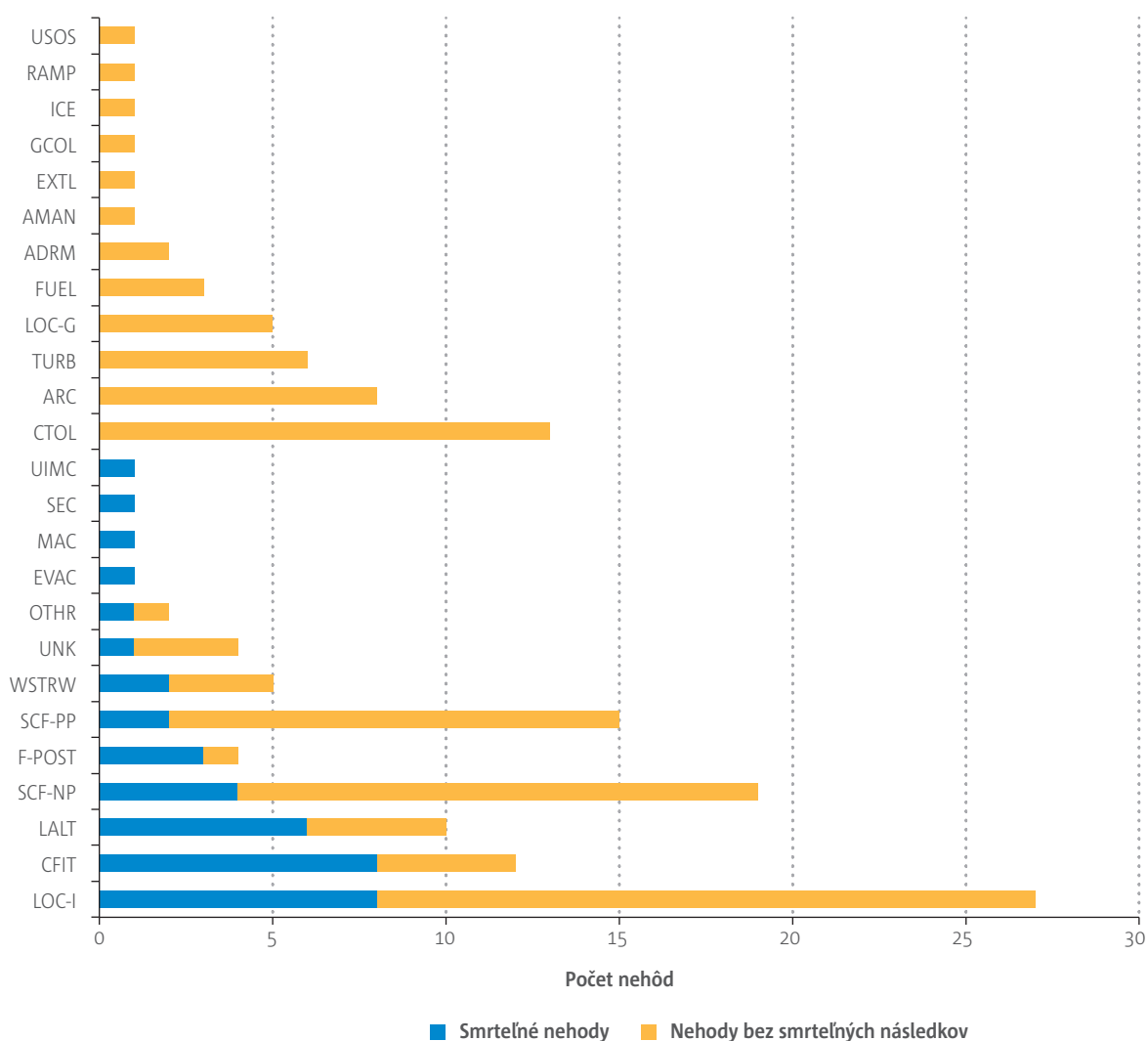


Kategórie nehôd

Na pomoc pri identifikácii konkrétnych bezpečnostných problémov boli nehody vrtuľníkov prevádzkovateľov v členských štátoch EASA zaradené do jednej alebo viacerých kategórií udalostí. Nehody boli zaradené do kategórií na základe definícií vypracovaných pracovnou skupinou CICTT, ktoré sú uvedené v prílohe 1.

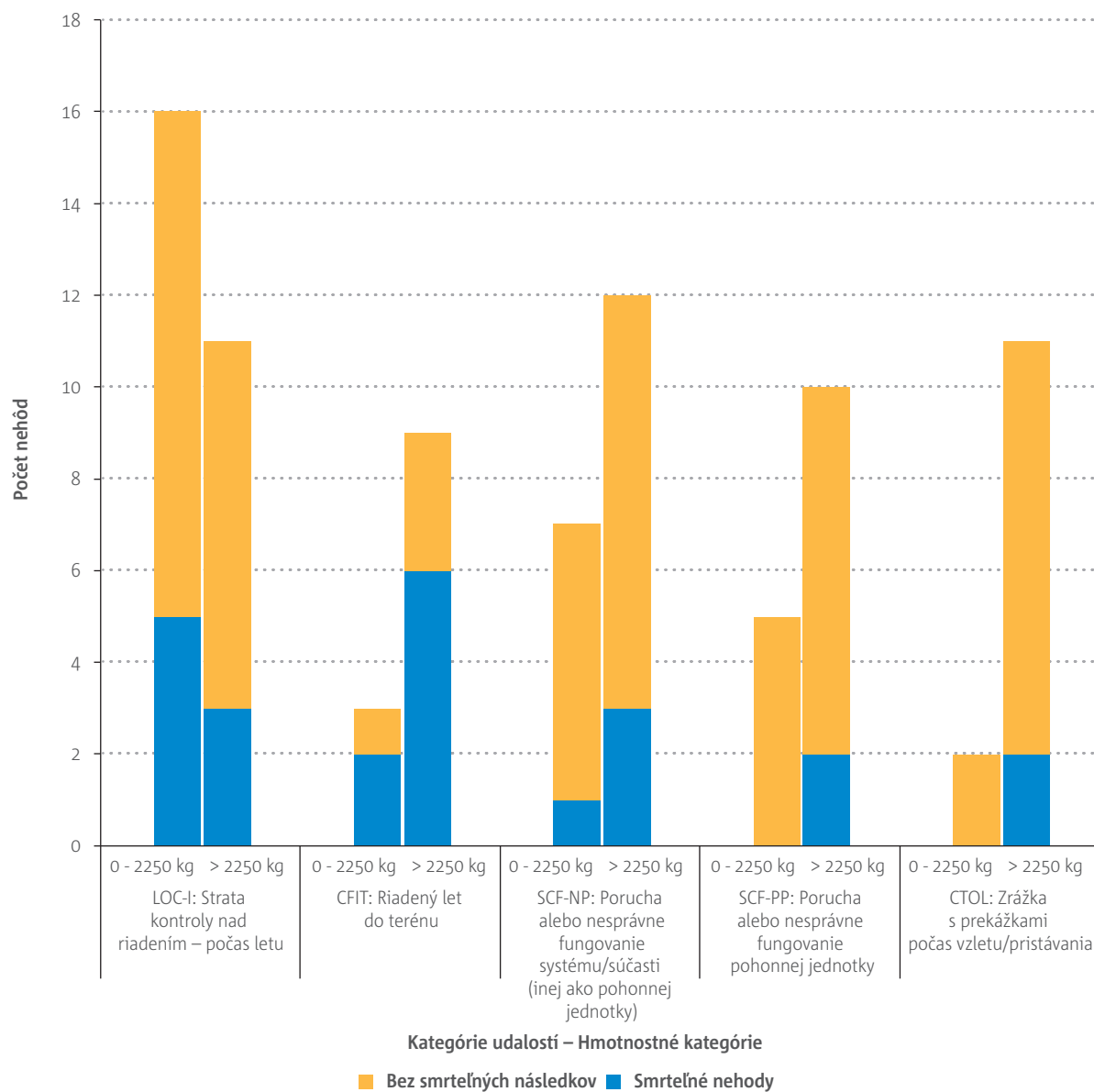
Z Obrázok 22 vyplýva, že kategóriou s najväčším počtom nehôd je „strata kontroly nad riadením počas letu“ (LOC-I) a potom „porucha alebo nesprávne fungovanie systému/súčasti (inej ako pohonnej jednotky)“ (SCF-NP) a „porucha alebo nesprávne fungovanie pohonnej jednotky“ (SCF-PP). Do kategórie SCF-NP patria aj nehody súvisiace s nesprávnym fungovaním prevodovky. Medzi nehody v kategórii „zrážky s prekážkami počas vzletu a pristávania“ (CTOL) patria všetky nehody počas vzletu a pristávania, pri ktorých došlo k zrážke hlavného alebo chvostového rotora s objektmi na zemi. Táto kategória sa uplatňuje najmä pri vrtuľníkoch, keď lietajú v stiesnených priestoroch v blízkosti prekážok. Najväčší počet smrteľných nehôd je zaradený do kategórií udalostí LOC-I, „riadený let do terénu“ (CFIT) a „prevádzka v malých výškach“ (LALT).

► **Obrázok 22:** Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov vrtuľníkov obchodnej leteckej dopravy všetkých hmotnostných kategórií prevádzkovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2003 – 2012



Na Obrázok 23 sú znázornené počty nehôd ľahkých (s maximálnou vzletovou hmotnosťou 0 – 2 250 kg) a ťažkých (s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg) vrtuľníkov v piatich kategóriách udalostí s najvyšším celkovým počtom nehôd. Počet nehôd je vyšší v prípade ľahkých vrtuľníkov iba v kategórii LOC-I, v ostatných štyroch kategóriách je počet nehôd vyšší v prípade ťažkých vrtuľníkov. Celkový počet nehôd pre jednotlivé hmotnostné kategórie sa líši a v **Error! Reference source not found.** sa počty delia celkovým počtom nehôd pre ľahké (44 nehôd) a ťažké (78 nehôd) vrtuľníky. V **Error! Reference source not found.** sa ukazuje, že 36 % nehôd ľahkých vrtuľníkov tvoria nehody kategórie LOC-I, zatiaľ čo iba 14 % nehôd ťažkých vrtuľníkov tvoria nehody tejto kategórie. Podiel nehôd z kategórie SCF-NP a SCF-PP je takmer rovnaký pre obe hmotnostné kategórie, zatiaľ čo v prípade nehôd kategórie CTOL a CFIT je percento nehôd ťažkých vrtuľníkov vyššie v porovnaní s ľahkými vrtuľníkmi.

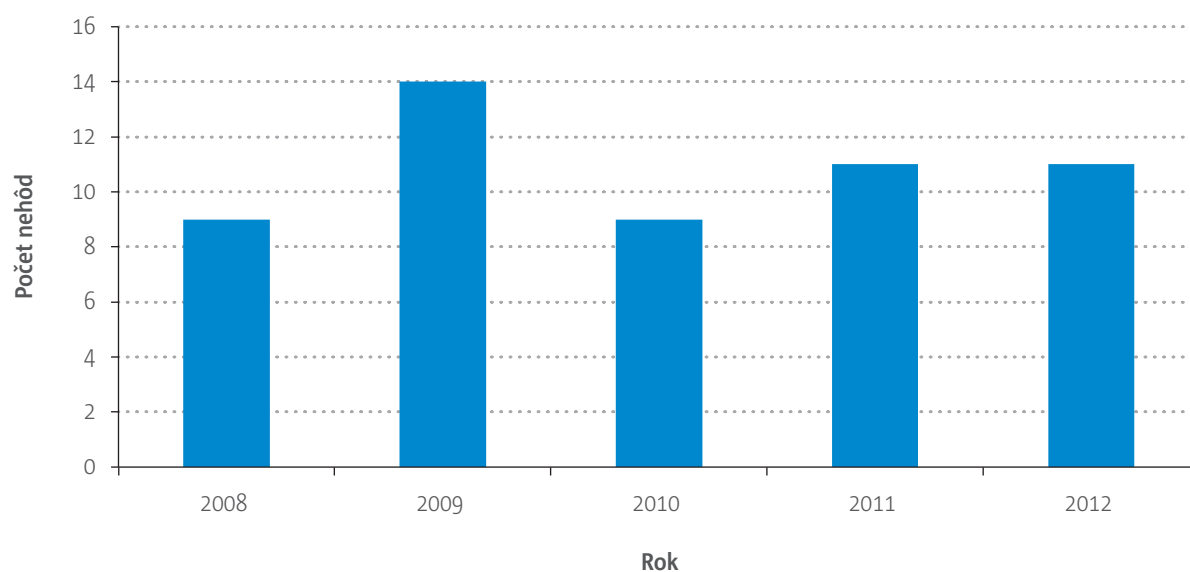
► **Obrázok 23:** Päť najčastejších kategórií smrteľných nehôd a nehôd bez smrteľných následkov vrtuľníkov s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg a do 2 250 kg v rokoch 2003 – 2012



Balóny

V tejto časti je uvedený prehľad nehôd balónov v obchodnej leteckej doprave. V rokoch 2008 – 2012 bolo zaznamenaných 54 nehôd balónov. Štyri nehody boli smrteľné, pričom dve z nich sa stali v roku 2012.

► **Obrázok 24:** Počet nehôd balónov v obchodnej leteckej doprave registrovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2008 – 2012





Letecké práce

Úvod

Táto kapitola je venovaná nehodám lietadiel všetkých hmotnostných kategórií pri leteckých prácach. Letecká práca je prevádzka, pri ktorej sa lietadlo používa na špeciálne služby, napríklad poľnohospodárske, stavebné, fotografické, prieskumné, pozorovacie a hliadkovacie, pátracie a záchranné, alebo na leteckú inzerciu. Lietadlá sa identifikujú podľa štátu registrácie a kategorizujú buď ako lietadlá registrované v členských štátoch EASA, alebo lietadlá registrované v tretích krajinách.

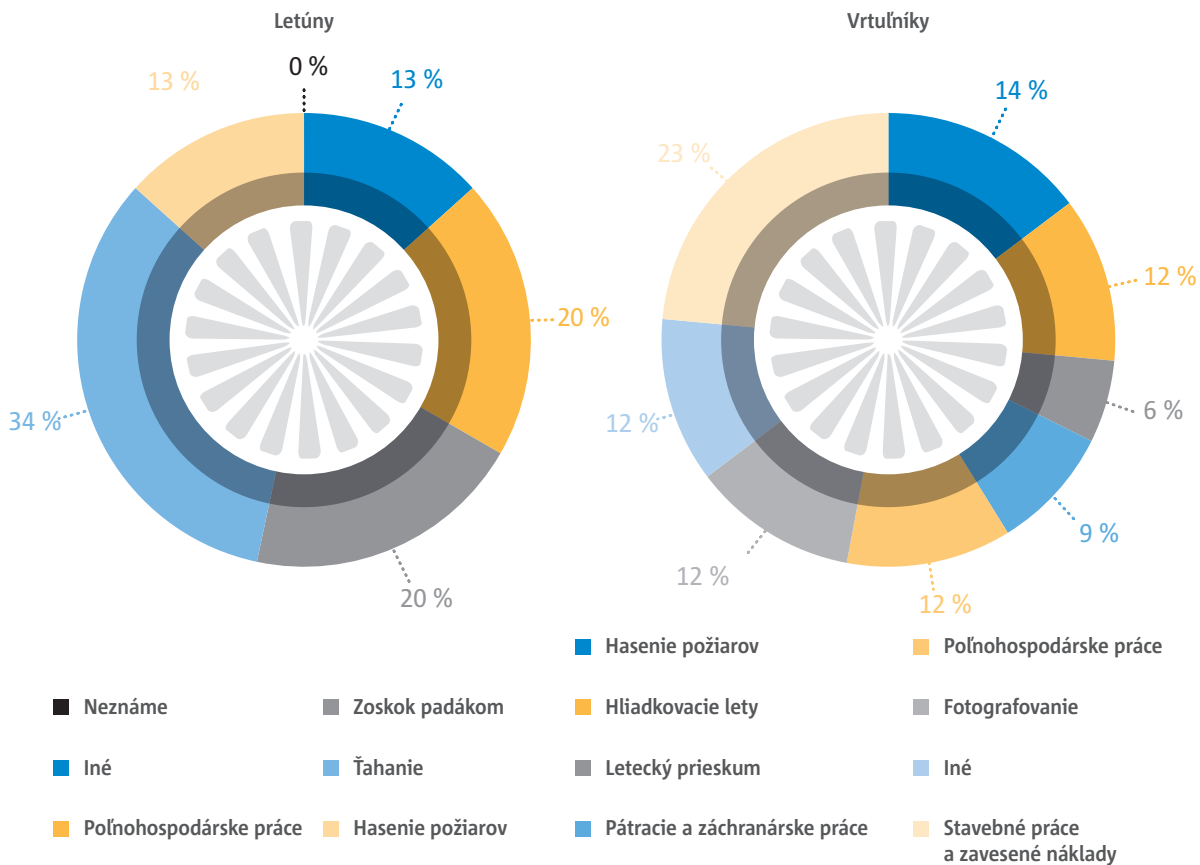
Nehody letúnov a vrtuľníkov pri leteckých prácach

V Tabuľka 3 je zachytené obdobie rokov 2001 – 2012 a poskytuje sa prehľad o počte nehôd v rokoch 2011 a 2012, ako aj o priemernom počte nehôd za predchádzajúce desaťročie.

► **Tabuľka 3:** Prehľad o počte nehôd, smrteľných nehôd a úmrtí pri všetkých leteckých prácach lietadiel všetkých hmotnostných kategórií registrovaných v členských štátoch EASA, podľa kategórie lietadla a druhu prevádzky

Kategória lietadla	Obdobie	Celkový počet nehôd	Počet smrteľných nehôd	Počet úmrtí na palube	Počet úmrtí na zemi
Letúny	2001 – 2010 (ročný priemer)	20,9	4,1	7,6	0
	2011	39	6	6	0
	2012	31	3	8	0
Vrtuľníky	2001 – 2010 (ročný priemer)	27,2	4,4	7,6	1,4
	2011	37	11	26	0
	2012	30	8	12	0

► **Obrázok 25:** Smrteľné nehody pri leteckých prácach lietadiel všetkých hmotnostných kategórií v rokoch 2003 – 2012, podľa kategórie lietadla a druhu prevádzky

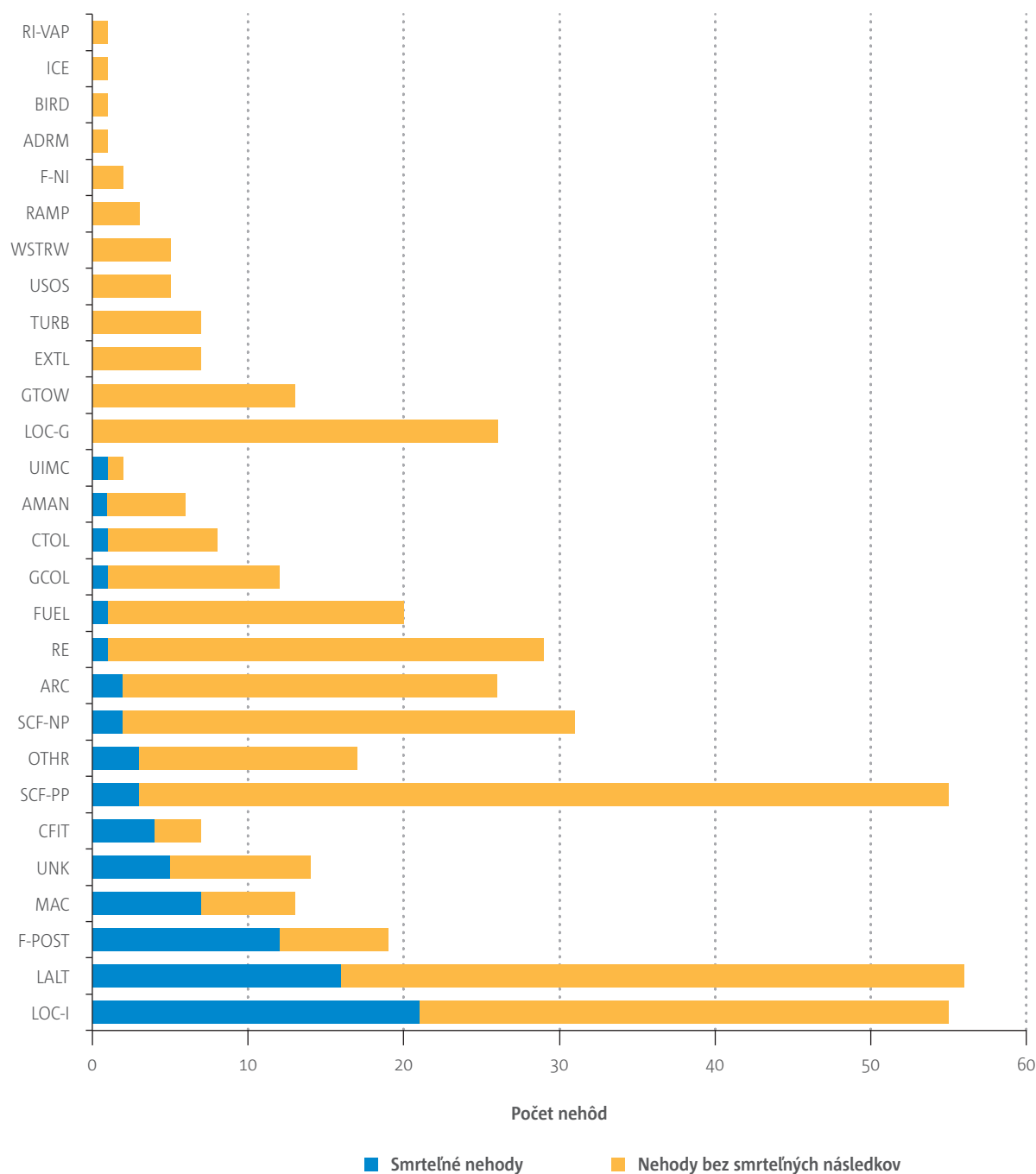


Na Obrázok 25 je zobrazený podiel letúnov a vrtuľníkov na smrteľných nehodách podľa druhu prevádzky počas desaťročia 2003 – 2012.

Kategórie nehôd

Zaradenie nehôd letúnov a vrtuľníkov vykonávajúcich letecké práce do jednej alebo viacerých kategórií udalostí pomáha pri identifikácii konkrétnych bezpečnostných problémov. Použité boli kategórie udalostí pracovnej skupiny CICTT, ktoré sú uvedené v prílohe 1.

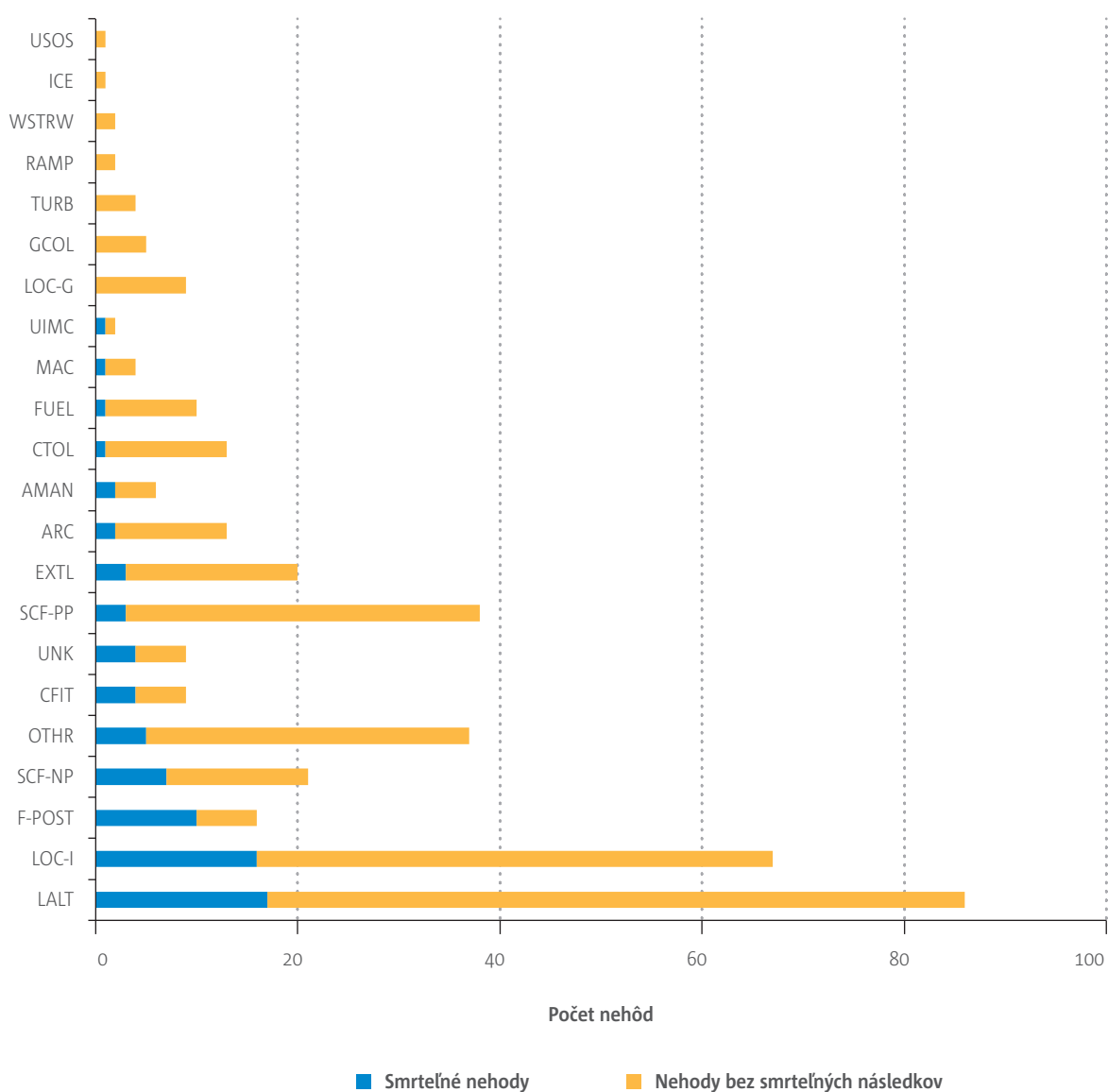
► **Obrázok 26:** Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov letúnov pri leteckých prácach registrovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2003 – 2012



Na Obrázok 26 sú opísané typické nehody letúnov pri leteckých prácach. Kategóriou s najväčším počtom smrteľných nehôd je „strata kontroly nad riadením počas letu“ (LOC-I), nasledujú „požiar/dym (po náraze)“ (F-POST) a „neznáme alebo neurčené“ (UNK). Tretí najvyšší počet smrteľných nehôd patrí do kategórie nehôd letúnov zámerne letiacich nízko nad zemou (označenej ako LALT).

Pri leteckých prácach bolo zaznamenaných menej nehôd vrtuľníkov v porovnaní s letúnmi. Táto skutočnosť zároveň súvisí s menšou veľkosťou lietadlového parku vrtuľníkov registrovaných v členských štátoch EASA.

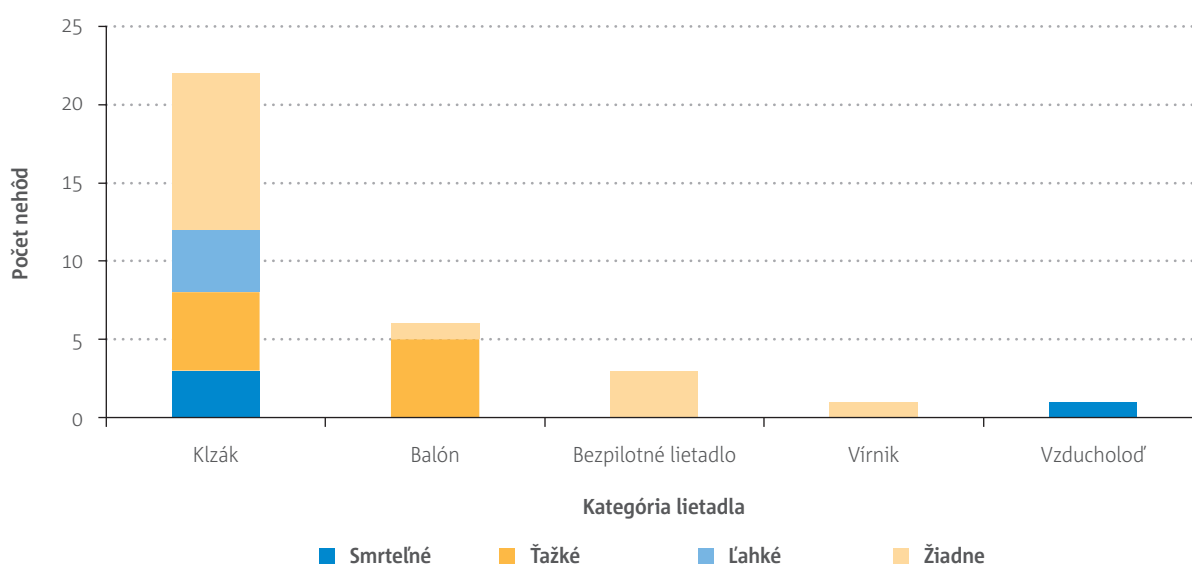
► **Obrázok 27:** Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov vrtuľníkov pri leteckých prácach registrovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2003 – 2012



Iné typy lietadiel

Počas uplynulých piatich rokov boli pri leteckých prácach zaznamenané aj nehody iných lietadiel než letúnov a vrtuľníkov. Ako je zobrazené na Obrázok 28, zaznamenaných bolo 34 takýchto nehôd, pričom najviac postihnutými kategóriami lietadiel sú klzáky (15), ultraľahké lietadlá (9) a balóny (5).

- **Obrázok 28:** Nehody lietadiel iných ako letúny alebo vrtuľníky registrovaných v členských štátoch EASA pri leteckých prácach, v rokoch 2003 – 2012, podľa kategórie lietadla a úrovne zranenia





Všeobecná letecká doprava

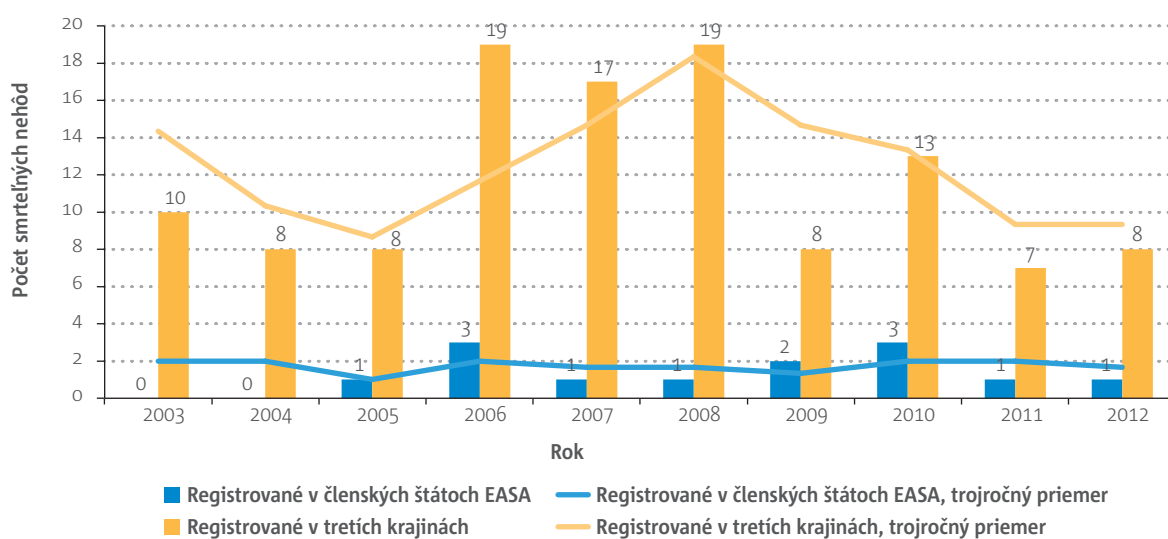
Úvod

Táto kapitola je venovaná nehodám lietadiel všetkých hmotnostných kategórií vo všeobecnej leteckej doprave. Všeobecná letecká doprava zahŕňa celú prevádzku civilného letectva inú ako obchodná letecká doprava alebo letecké práce. Lietadlá sa identifikujú podľa štátu registrácie a kategorizujú buď ako lietadlá registrované v členských štátoch EASA alebo lietadlá registrované v tretích krajinách.

Nehody v leteckej doprave na obchodné účely

Letecká doprava na obchodné účely sa považuje za podskupinu všeobecnej leteckej dopravy. Údaje o leteckej doprave na obchodné účely sú v tomto dokumente uvedené z dôvodu rastúcej dôležitosti tohto sektora. Počet nehôd lietadiel dopravy na obchodné účely registrovaných v členských štátoch EASA, sa pohyboval od jedného do troch za rok a v priemere dosahoval hodnotu 1,3 nehody ročne.

► **Obrázok 29:** Počet smrteľných nehôd letúnov dopravy na obchodné účely registrovaných v členských štátoch EASA



Nehody lietadiel s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg vo všeobecnej leteckej doprave

V tejto časti je uvedený prehľad nehôd lietadiel s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg vo všeobecnej leteckej doprave. Aj keď do analýzy boli zahrnuté všetky druhy lietadiel, nehody s však týkali iba u letúnov a vrtníkov, preto nie sú uvedené údaje pre ostatné kategórie lietadiel.

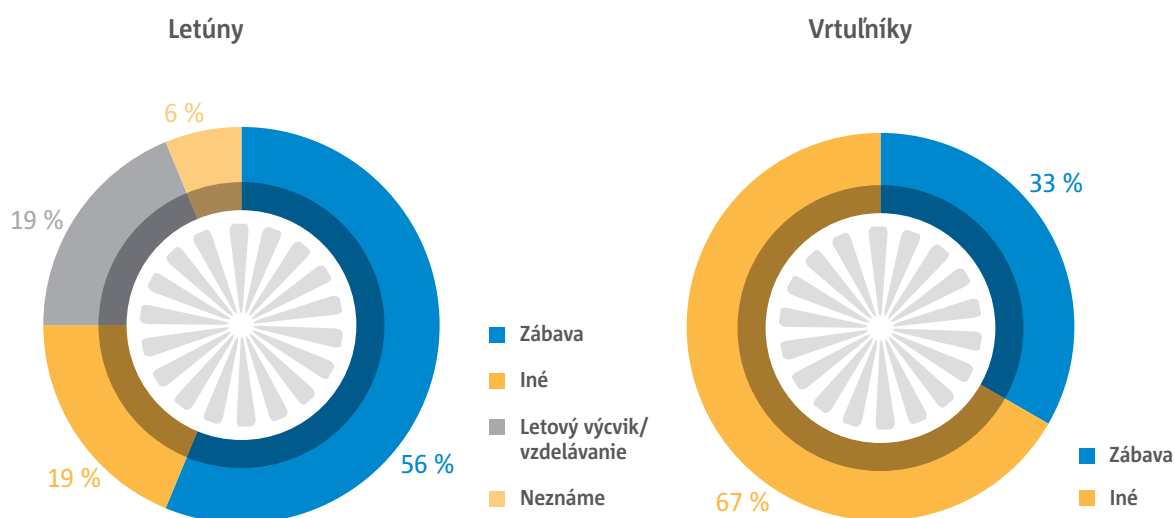
V tabuľke 4 je zachytené obdobie rokov 2001 – 2012 a uvádza sa počet nehôd v rokoch 2011 a 2012, ako aj priemer za predchádzajúce desaťročie.

► **Tabuľka 4:** Prehľad počtu nehôd, smrteľných nehôd a úmrtí všetkých lietadiel všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, registrovaných v členských štátoch EASA, podľa kategórie lietadla a druhu prevádzky

Kategória lietadla	Obdobie	Celkový počet nehôd	Počet smrteľných nehôd	Počet úmrtí na palube	Počet úmrtí na zemi
Letúny	2001 – 2010 (ročný priemer)	9,7	3,1	8,1	0
	2011	14	3	8	0
	2012	8	1	2	0
Vrtuľníky	2001 – 2010 (ročný priemer)	2,6	0,7	3,1	0
	2011	5	3	8	0
	2012	3	1	5	0

Na Obrázok 30 je zobrazené rozdelenie smrteľných nehôd podľa kategórie lietadla a druhu prevádzky za obdobie rokov 2008 – 2012.

► **Obrázok 30:** Rozdelenie smrteľných nehôd lietadiel všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, v rokoch 2008 – 2012, podľa kategórie lietadla a druhu prevádzky

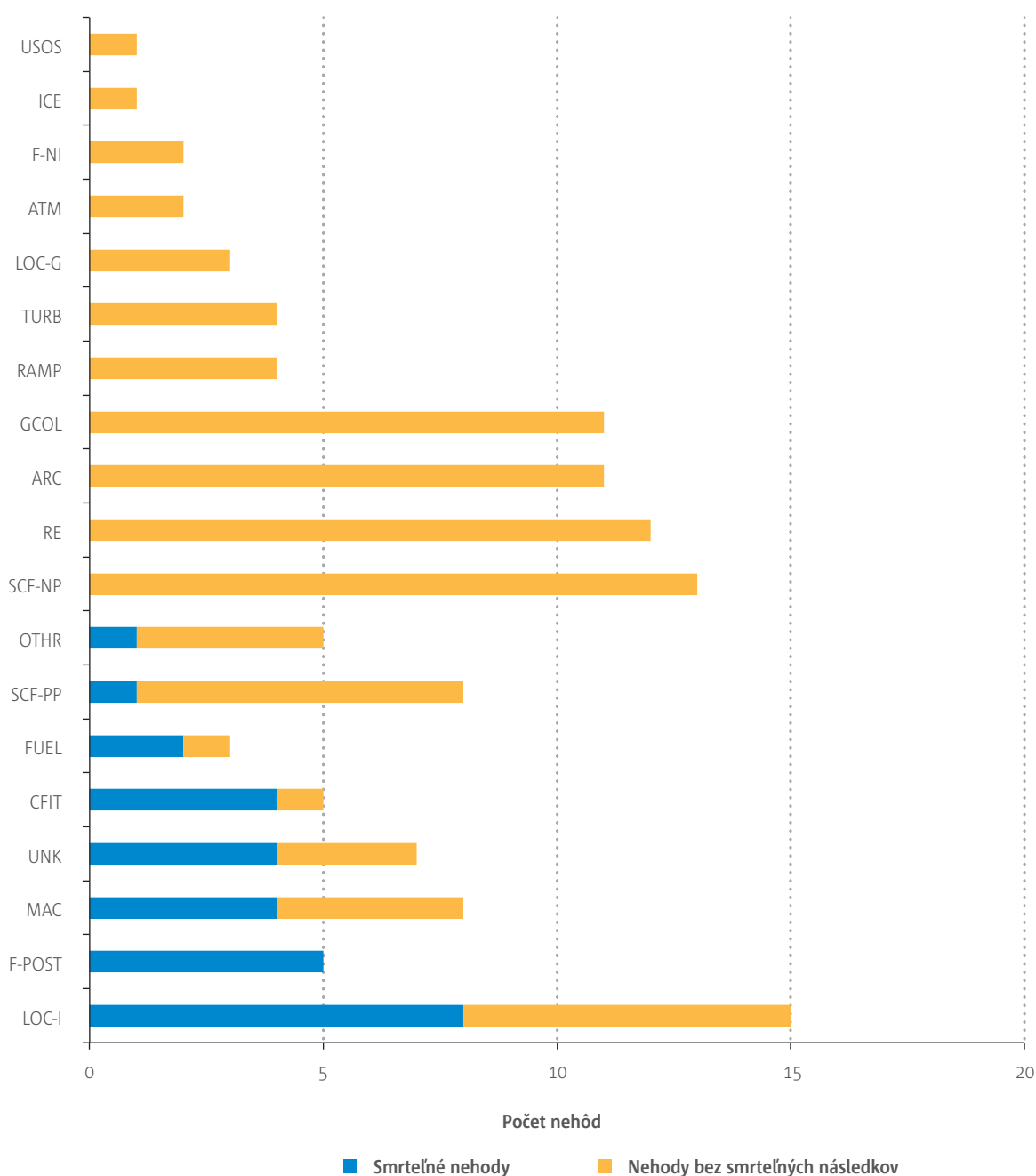


Kategórie nehôd

Zaradenie nehôd letúnov a vrtuľníkov vykonávajúcich všeobecnú leteckú dopravu v členských štátoch EASA do jednej alebo viacerých kategórií udalostí pomáha pri identifikácii konkrétnych bezpečnostných problémov. Používané boli kategórie udalostí pracovnej skupiny CICTT, ktoré sú uvedené v prílohe 1.

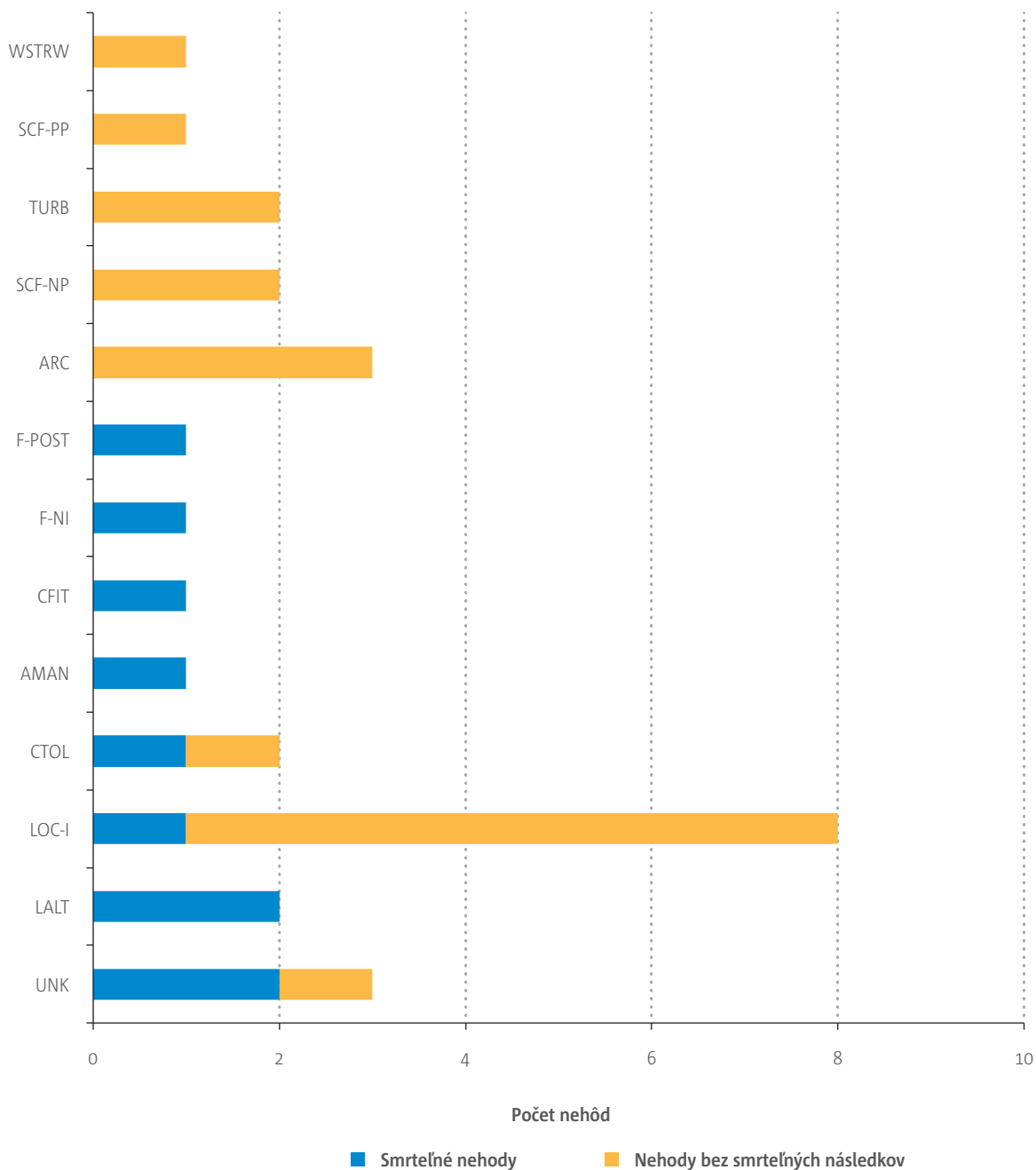
Na Obrázok 31 je zobrazené, že kategóriou s najväčším počtom smrteľných nehôd je „strata kontroly nad riadením počas letu“ (LOC-I). Na základe vyšetrovania viacerých takýchto nehôd nebolo možné určiť všetky príčiny, ktoré mali za následok stratu kontroly. Niekoľko smrteľných nehôd bolo zaradených do kategórie „neznáme alebo neurčené“ (UNK), čo naznačuje, že nebol k dispozícii dostatok údajov umožňujúci klasifikáciu týchto nehôd. „Neštandardný kontakt s VPD“ (ARC) často predchádza „vybočeniu z VPD“ (RE): pri oboch kategóriách nehôd bol zaznamenaný vysoký počet nehôd bez smrteľných následkov.

► **Obrázok 31:** Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov lietadiel všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg registrovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2008 – 2012



V rámci všeobecnej leteckej dopravy bolo zaznamenaných menej nehôd vrtulníkov v porovnaní s letúnmi. Táto skutočnosť zároveň súvisí s menšou veľkosťou lietadlového parku vrtulníkov registrovaných v členských štátoch EASA.

► **Obrázok 32:** Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov vrtulníkov všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg registrovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2008 – 2012



Nehody lietadiel s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg vo všeobecnej leteckej doprave

Údaje o nehodách lietadiel s maximálnou vzletovou hmotnosťou nepresahujúcou 2 250 kg poskytli agentúre EASA členské štáty EASA. Tak, ako v predchádzajúcich rokoch sa úroveň ohlasovania a kvalita správ z jednotlivých členských štátov EASA líšia. Niektoré štáty vykázali zlepšenie v kvalite a úplnosti údajov a všetky s výnimkou jedného poskytli údaje v rámci postupu prostredníctvom ECCAIRS. Za rok 2012 nahlásil na svojom území nula nehôd jeden štát: Lichtenštajnsko. Francúzsko, Nemecko a Spojené kráľovstvo spolu nahlásili 66 % všetkých nehôd za rok 2012. Je potrebné poznamenať, že skutočný počet nehôd môže byť odlišný, lebo v databáze môžu chýbať nedávne nehody, ktoré sa stále vyšetrujú. Okrem toho sa prípady po ukončení vyšetrovania pridali k údajom z predchádzajúcich rokov, čo znamená, že historické údaje budú zrejme mierne odlišné od predchádzajúcich výročných prehľadov o bezpečnosti.

V tabuľke 5 sa uvádza počet nehôd, smrteľných nehôd a úmrtí v roku 2012 a ich porovnanie s priemerom za predchádzajúce obdobie (2007 – 2011). Celkový počet nehôd sa v roku 2012 znížil v porovnaní s priemerom za predchádzajúce roky. Aj v celosvetovom meradle sa počet smrteľných nehôd a úmrtí na palube znížil. Pokles počtu smrteľných nehôd a úmrtí sa prejavuje najmä v nižšom počte nehôd letúnov a vrtuľníkov, a to napriek zvýšenému počtu smrteľných nehôd klzákov.

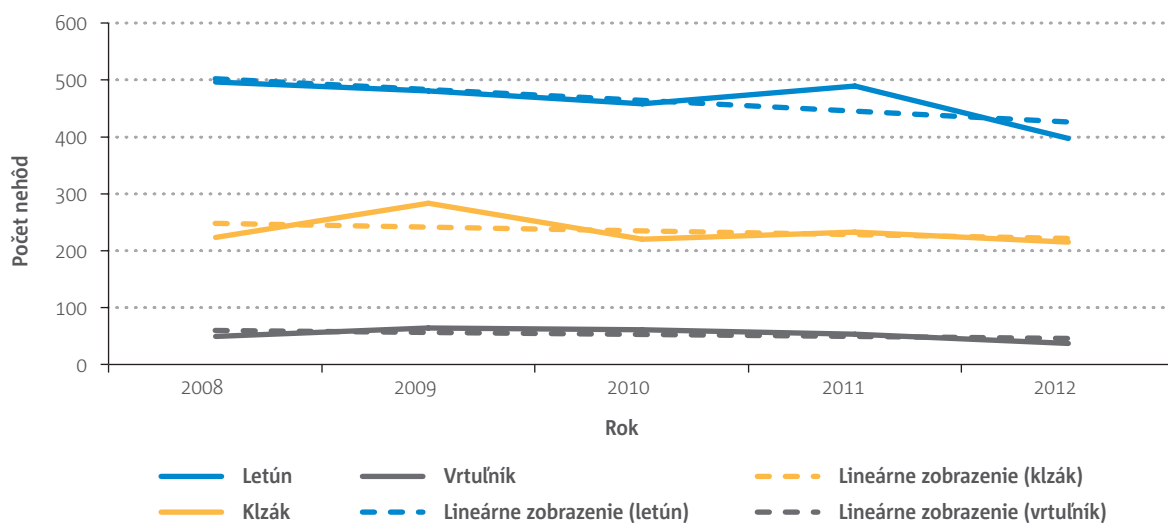
► **Tabuľka 5:** Prehľad počtu nehôd, smrteľných nehôd a úmrtí všetkých lietadiel všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg registrovaných v členských štátoch EASA, podľa kategórie lietadla a druhu prevádzky

Kategória lietadla	Obdobie	Celkový počet nehôd	Počet smrteľných nehôd	Počet úmrtí na palube	Počet úmrtí na zemi
Balóny	2007 – 2011 (ročný priemer)	11,0	0,4	0,6	0
	2012	12	1	3	0
Vzducholode	2007 – 2011 (ročný priemer)	0	0	0	0
	2012	0	0	0	0
Letúny	2007 – 2011 (ročný priemer)	486,2	61,8	121,0	1,2
	2012	397	51	108	0
Klzáky	2007 – 2011 (ročný priemer)	238,8	28,6	36	0,2
	2012	215	30	33	0
Vírniky	2007 – 2011 (ročný priemer)	15,4	4,2	5,0	0,2
	2012	19	4	6	0
Vrtuľníky	2007 – 2011 (ročný priemer)	56,2	8,2	18,0	0,6
	2012	37	6	15	1
Ultraľahké lietadlá	2007 – 2011 (ročný priemer)	222,2	38,0	55,4	0,2
	2012	219	39	59	0

Kategória lietadla	Obdobie	Celkový počet nehôd	Počet smrteľných nehôd	Počet úmrtí na palube	Počet úmrtí na zemi
Iné	2007 – 2011 (ročný priemer)	4,8	2,6	3,0	0
	2012	14	1	1	0
Motorové klzáky	2007 – 2011 (ročný priemer)	1,0	0	0	0
	2012	5	1	1	0
Priemer spolu	2007-2011	1 035,6	143,8	239,0	2,4
Spolu	2012	918	133	226	1
Zmena (%)	2012 oproti predchádzajúcim rokom	-11 %	-8 %	-5 %	-58 %

Na Obrázok 33 je znázornené, že počet smrteľných nehôd lietadiel s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg v členských štátoch EASA má celkovo mierne klesajúci trend pri najčastejších kategóriách lietadiel (letúny, vrtuľníky a klzáky).

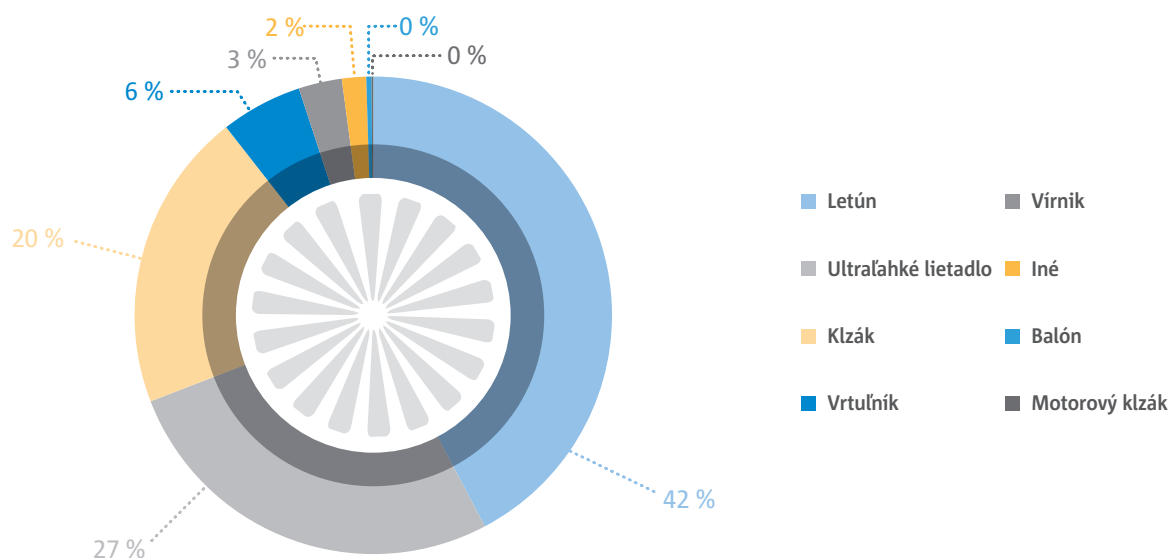
► **Obrázok 33:** Počet nehôd lietadiel všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg v jednotlivých rokoch, podľa kategórie lietadla, v rokoch 2008 – 2012



Smrteľné nehody

Na Obrázok 34 je znázornené rozdelenie smrteľných nehôd podľa kategórie lietadiel. Väčšinu (42 %) ľahkých lietadiel, ktorých sa v rokoch 2008 – 2012 týkali smrteľné nehody, tvorili letúny. Ultraľahké lietadlá sa na nehodách podieľali 27 % a za nimi nasledovali klzáky s podielom 20 %.

► **Obrázok 34:** Podiel smrteľných nehôd lietadiel všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg v členských štátoch EASA, v rokoch 2008 – 2012, podľa kategórie lietadla



Kategórie nehôd

Zaradenie nehôd ľahkých lietadiel do jednej alebo viacerých kategórií udalostí pomáha pri identifikácii konkrétnych bezpečnostných problémov. Používajú sa na to kategórie udalostí podľa pracovnej skupiny CICTT, ktoré sú uvedené v prílohe 1.

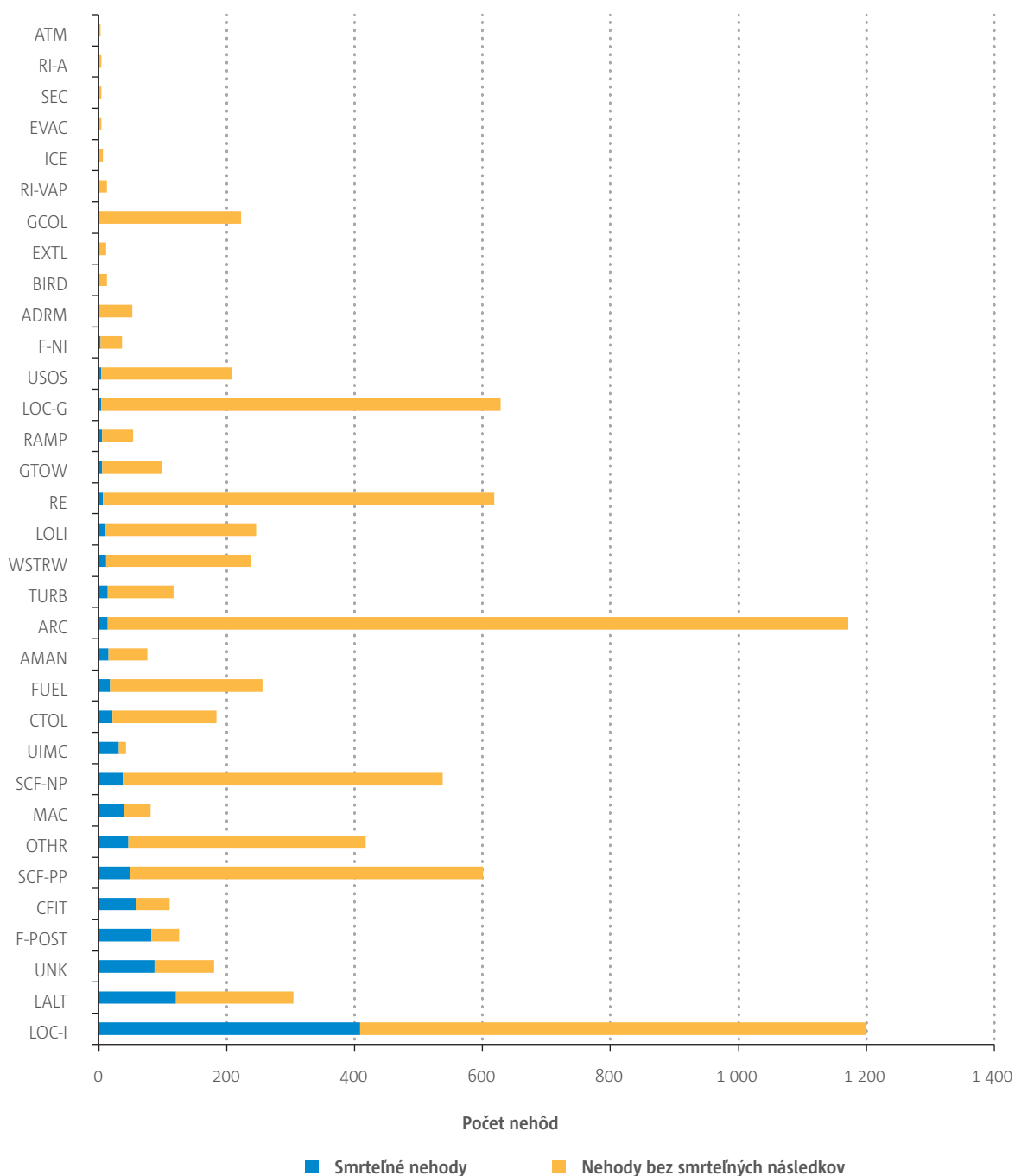
Pôvodne boli kategórie udalostí vypracované, aby umožnili sledovať úsilie v oblasti bezpečnosti leteckej dopravy pri prevádzke lietadiel s pevnými krídlami. V tomto výročnom prehľade o bezpečnosti sa uplatňujú nedávno doplnené dodatočné kategórie, ktoré sú vhodnejšie pre všeobecnú leteckú dopravu a primerané pre ľahké lietadlá, rotorové lietadlá a klzáky.

Ide o kategórie „zrážka s prekážkami počas vzletu a pristávania“ (CTOL), „situácia súvisiaca s ťahaním klzáka“ (GTOW), „strata podmienok pre stúpanie na dráhe“ (LOLI) a „nekontrolovaný let v meteorologických podmienkach na let podľa prístrojov“ (UIMC). Nové kategórie vo väčšine prípadov neboli použité v záznamoch pred rokom 2010. Napriek úsiliu vynaloženému na zmenu zjavne chýbajúcich kódov sa v analýze môže vyskytnúť nejednotné kódovanie udalostí.

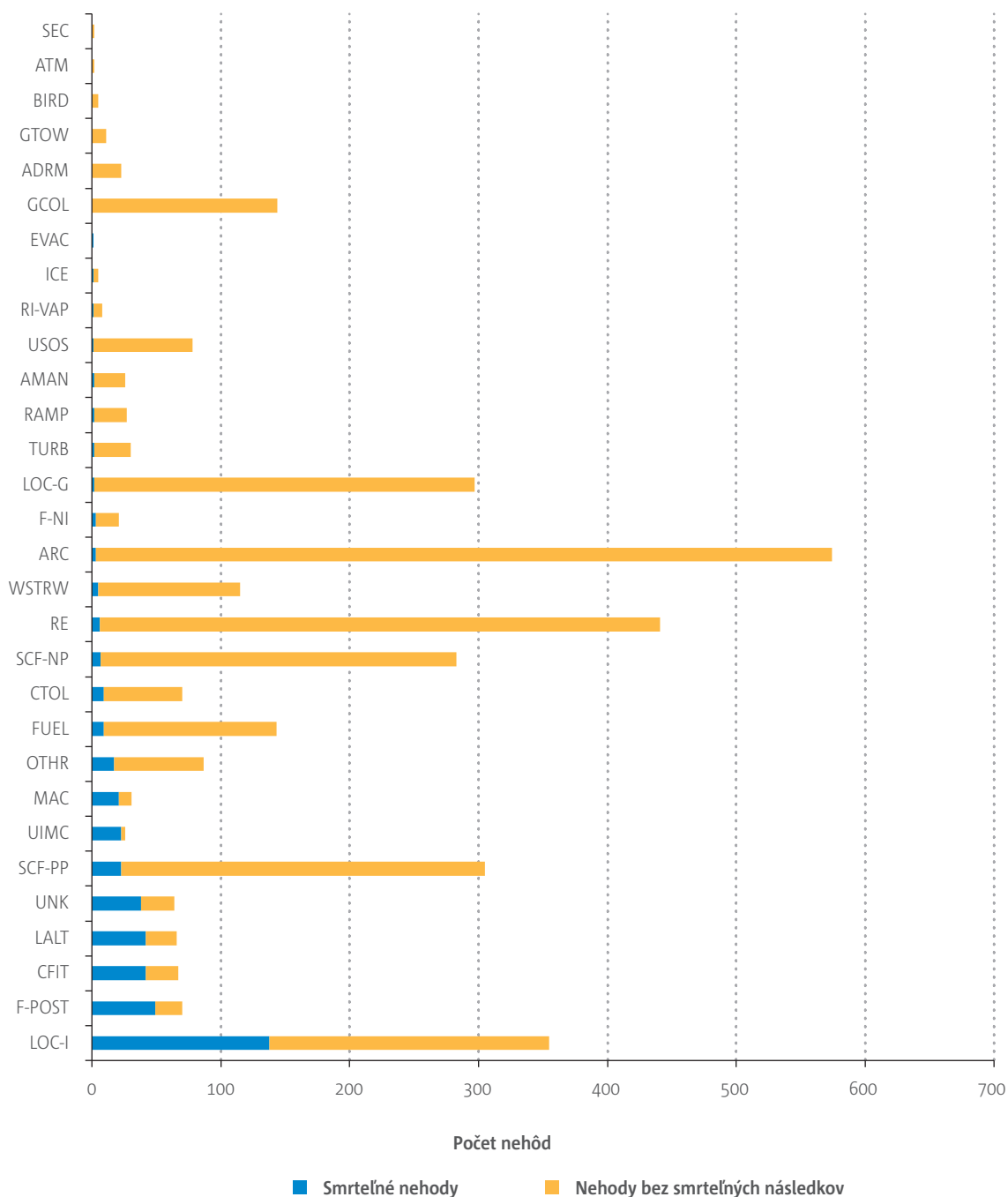
V predchádzajúcich vydaniach výročného prehľadu o bezpečnosti a sa uvádzal všeobecný obrázok pre všetky kategórie lietadiel. Tento obrázok bol ponechaný na účely porovnania. Uznáva sa však, že je správnejšie znázorňovať kategórie nehôd podľa kategórie lietadla (napr. letúny, vrtuľníky a klzáky).

Všimnite si, že v týchto grafoch je znázornený celkový počet nehôd, kým v predchádzajúcom výročnom prehľade o bezpečnosti tieto grafy zobrazovali priemerný počet nehôd za rok.

► **Obrázok 35:** Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov lietadiel všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg, registrovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2008 – 2012

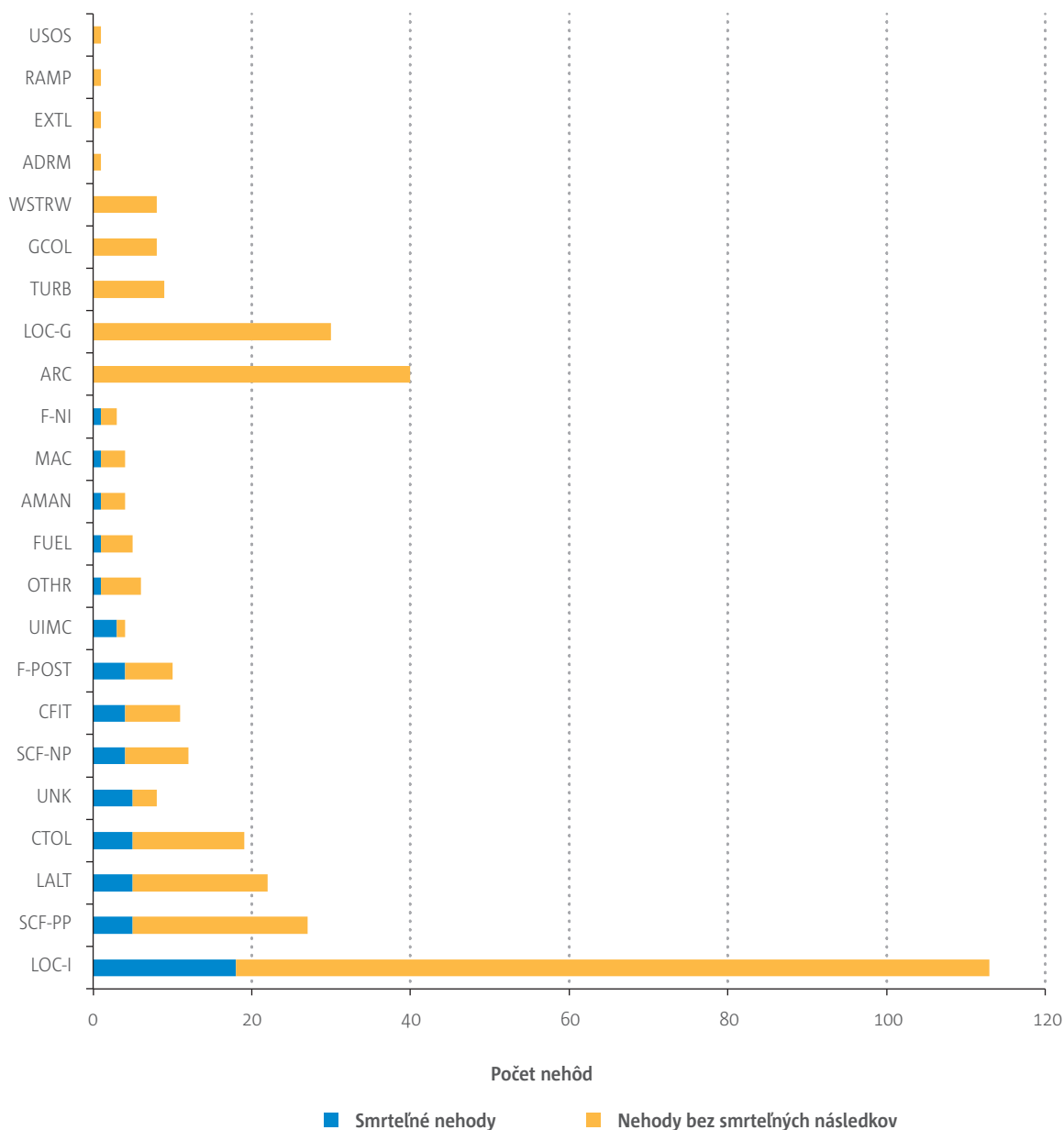


► **Obrázok 36:** Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov letúnov všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg registrovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2008 – 2012



Z Obrázok 36 vyplýva, že smrteľné nehody letúnov boli najčastejšie zaradené do kategórie udalostí „strata kontroly nad riadením počas letu“ (LOC-I). Nasledujú kategórie „požiar/dym (po náraze)“ (F-POST), „riadený let do terénu“ (CFIT) a „prevádzka v malých výškach“ (LALT), ktoré sa môžu použiť spolu s kategóriou LOC-I. Z obrázka tiež vyplýva, že vysoký počet smrteľných nehôd patrí do kategórie „nekontrolovaný let v meteorologických podmienkach na let podľa prístrojov“ (UIMC). Keďže ide o jednu z nových kategórií, ktorá sa nepoužívala pred rokom 2010, hodnota uvedená v grafe nevyjadruje v plnom rozsahu jej význam.

► **Obrázok 37:** Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov vrtuľníkov všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg registrovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2008 – 2012



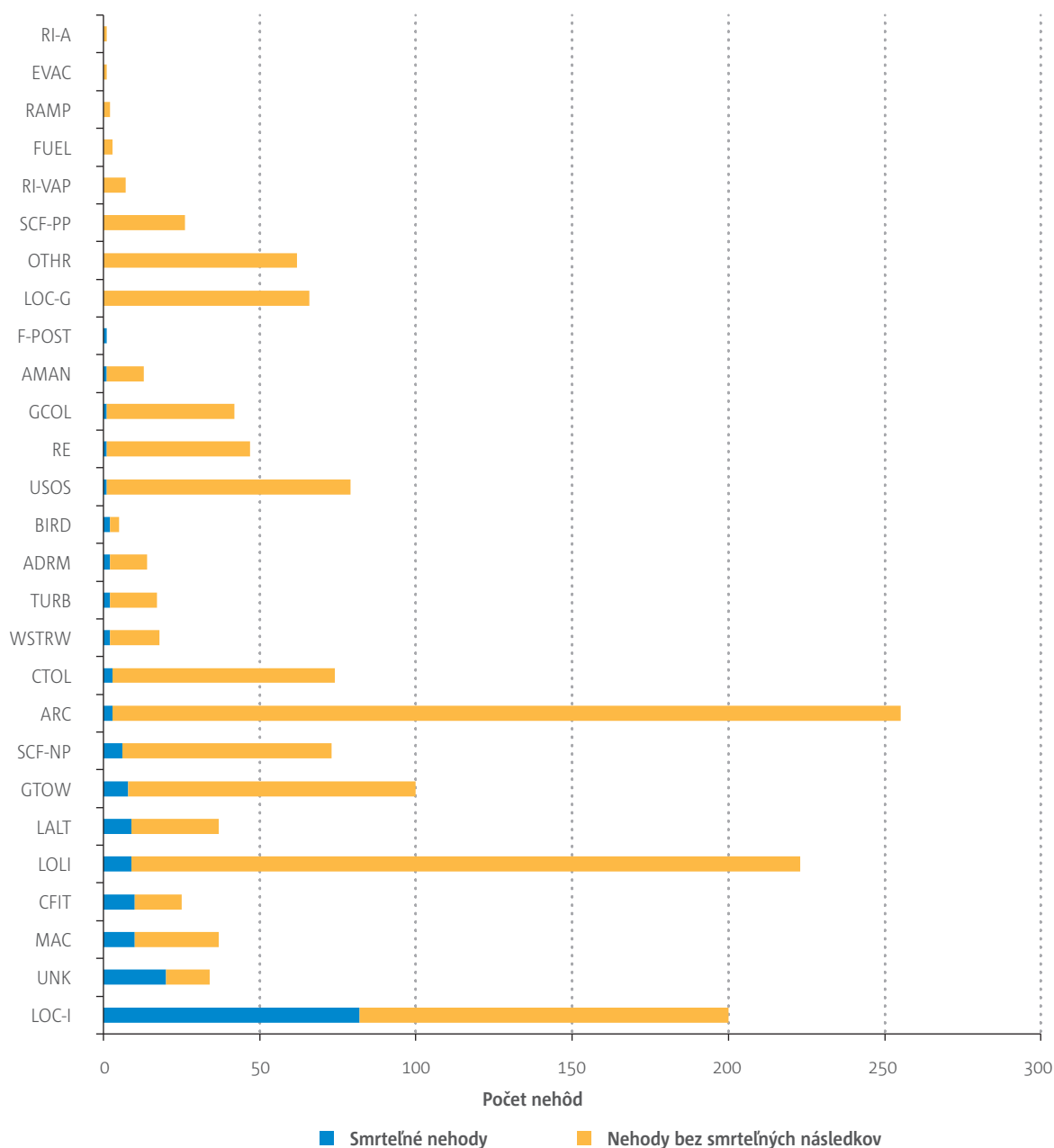
Na Obrázok 37 je znázornené, že v prípade vrtuľníkov je z hľadiska smrteľných nehôd najvýznamnejšou kategória LOC-I, ktorá je zároveň aj najčastejšou kategóriou nehôd bez smrteľných následkov. Druhá najvýznamnejšia kategória je SCF-PP a tretia je LALT.

Na Obrázok 38 sú znázornené kategórie udalostí v prípade kategórie lietadla klzáky. LOC-I je najvýznamnejšou kategóriou aj v prípade klzákov, keďže najvyšší počet smrteľných nehôd bol zaradený práve do tejto kategórie.

Pozoruhodne je vysoký počet nehôd klzákov v kategórii „nebezpečné priblíženie lietadiel/zrážka vo vzduchu“ (MAC) v porovnaní s vrtuľníkmi a letúnmi. Čiastočne možno tento údaj vysvetliť skutočnosťou, že v mnohých prípadoch sa v tej istej časti oblohy vyskytuje viacero klzákov, ale tiež ako dôsledok zložitosti ich komunikácie a viditeľnosti.

Ako v predchádzajúcich rokoch, údaje o expozícii pre ľahké lietadlá sú naďalej nedostupné. Počet hodín nalietaých ľahkými letúnmi a vrtuľníkmi národné letecké úrady vo veľkej väčšine členských štátov EASA nezaznamenávajú. Prevádzkové hodiny klzákov, balónov a „podomácky vyrobených“ lietadiel sa tiež nezaznamenávajú, resp. v niektorých členských štátoch EASA je ich zaznamenávanie zverené pridruženým organizáciám a nie sú k dispozícii úradom. Údaje o expozícii ultraľahkých lietadiel (vrátane ultraľahkých letúnov, vrtuľníkov, vírnikov a klzákov) a lietadiel z kategórie „iné“ zvyčajne zaznamenáva len vlastník lietadla, ktorý ich veľmi zriedka zaznamenáva alebo poskytuje. Na analýzu údajov s vyššou výpovednou hodnotou a poskytnutie meradla o stave bezpečnosti, je potrebné presné určenie letových hodín alebo pohybov lietadiel.

► **Obrázok 38:** Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov klzákov všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg registrovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2008 – 2012





Letiská

Úvod

V tejto kapitole sa skúmajú nehody a vážne incidenty, ktoré sa vyskytli na letiskách v členských štátoch EASA. Vzhľadom na charakter systému leteckej dopravy dochádza na letisku alebo v jeho blízkosti k mnohým udalostiam, ktoré s letiskom priamo nesúvisia. V tejto kapitole sa skúmajú nehody a vážne incidenty, ktoré sa týkajú samotných letísk alebo služieb poskytovaných na letisku. Všimnite si, že údaje týkajúce sa vzniku na VPD sú uvedené v kapitole 8 Riadenie letovej prevádzky. Táto kapitola je venovaná obdobiu rokov 2008 – 2012.

Do tejto kapitoly boli zahrnuté letiská, ktoré budú náležite spadať do rozsahu pôsobnosti predpisov EASA. Patria sem letiská, ktoré spĺňajú všetky tieto kritériá:

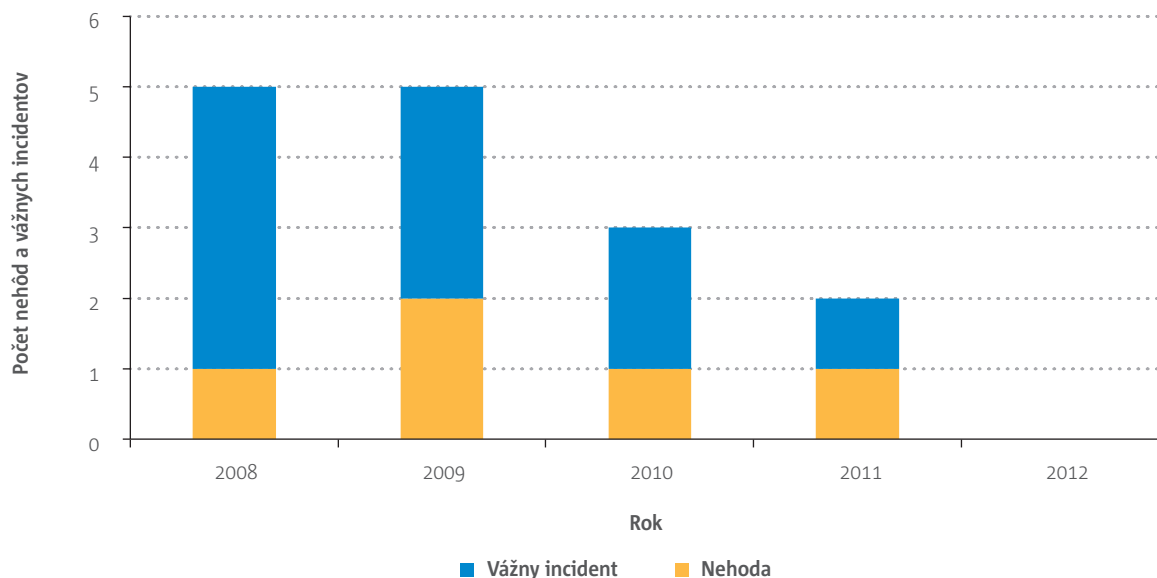
- sú otvorené na verejné použitie,
- slúžia obchodnej leteckej doprave,
- zabezpečujú postupy priblíženia alebo odletu podľa prístrojov,
- majú VPD so spevneným povrchom dĺžky 800 metrov alebo viac, alebo slúžia výlučne pre vrtuľníky.

Nehody a vážne incidenty na letiskách

Nehody a vážne incidenty na letiskách sa vymedzujú ako udalosti, ktoré súvisia s otázkami projektu alebo funkčnosti letiska, ako sú napríklad: vzletové a pristávacie dráhy, rolovacie dráhy, odbavovacie plochy, parkoviská, budovy a stavby, požiarne a záchranné služby, prekážky na letisku, osvetlenie, značky, značenie, postupy, metódy a normy. Príklady zahŕňajú poruchy osvetlenia, nejednoznačné alebo nesprávne značenie a vplyv projektu letiska.

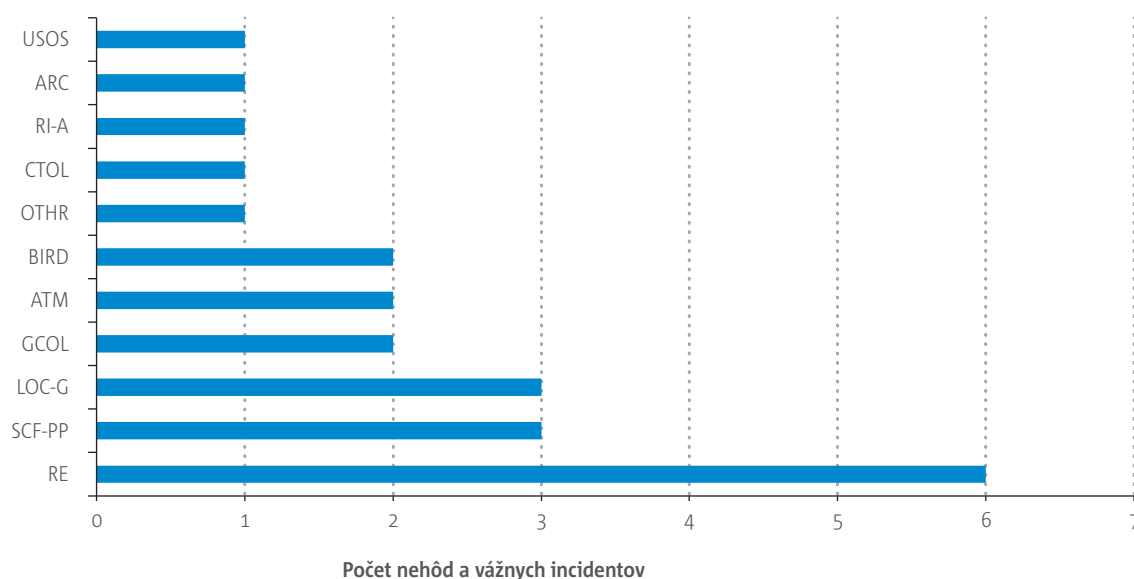
V období rokov 2008 – 2012 bolo zaznamenaných 15 nehôd a vážnych incidentov súvisiacich s letiskami. V roku 2012 nebola zaznamenaná žiadna takáto nehoda ani vážny incident. Na Obrázok 39 je znázornený počet nehôd a vážnych incidentov súvisiacich s letiskami za rok. Prebiehajúce vyšetrovanie iných nehôd a vážnych incidentov, ako aj prípady uvedené v grafe, môžu v budúcnosti viesť k aktualizácii údajov, preto by sa mali tieto údaje považovať iba za predbežné.

► **Obrázok 39:** Počet nehôd a vážnych incidentov súvisiacich s letiskami v členských štátoch EASA za rok, v rokoch 2008 – 2012



Na Obrázok 40 sú znázornené kategórie udalostí, do ktorých sa zaraďujú nehody a vážne incidenty na letiskách. Je zrejmé, že najbežnejšou kategóriou udalostí, ktorá sa spája s nehodami a vážnymi incidentmi na letiskách, je vybočenie z VPD (RE). Je potrebné poznamenať, že udalosť sa môže zaradiť aj do viacerých kategórií. Poradie kategórií udalostí na letiskách „porucha alebo nesprávne fungovanie pohonnej jednotky“ (SCF-PP) vyplýva zo skutočnosti, že boli zaznamenané dva prípady zrážky s vtákmi a jeden prípad poškodenia cudzími predmetmi (FOD), pričom všetky tieto udalosti spôsobili poruchu motora. Z úvodnej správy o udalosti nie je vždy úplne zjavné, či bol motor konštruovaný tak, aby vydržal silu zrážky s vtákom alebo poškodenia cudzím predmetom, preto sa na všetky poruchy motora uplatňuje označenie kódom SCF-PP.

► **Obrázok 40:** Kategórie udalostí spoločne s kategóriou udalosti súvisiacou s letiskom, týkajúce sa nehôd a vážnych incidentov súvisiacich s letiskami v členských štátoch EASA, v rokoch 2008 – 2012

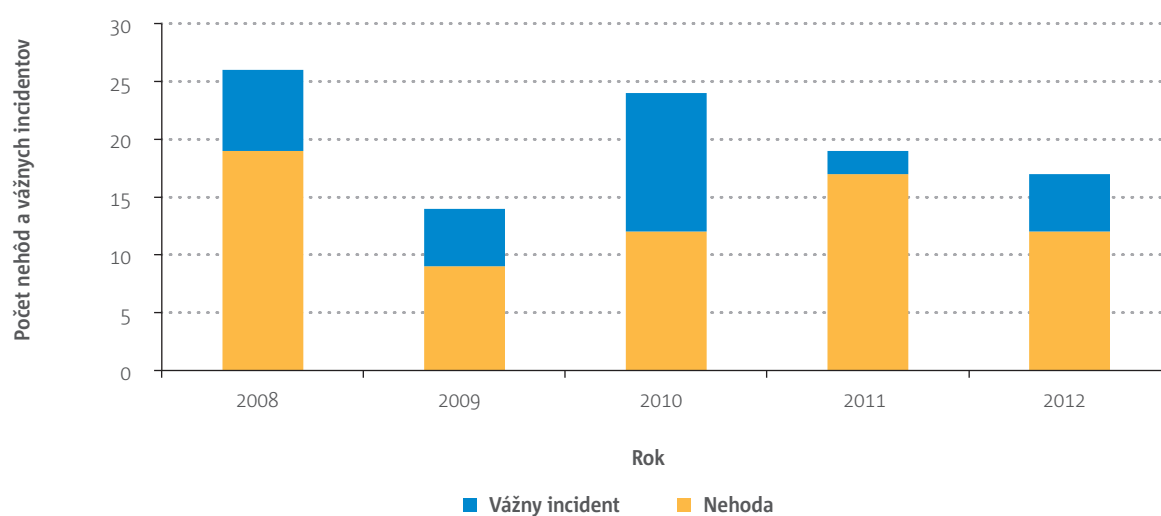


Vybočenia zo vzletovej alebo pristávacej dráhy

Vybočenia zo vzletovej alebo pristávacej dráhy (VPD) sa vymedzujú ako udalosť, keď lietadlo počas vzletu alebo pristátia vybočí zo vzletovej alebo pristávacej dráhy, alebo prejde koniec jej povrchu. V európskom pláne bezpečnosti letectva (EASp) sú vybočenia z VPD označené za jedno z piatich prevádzkových bezpečnostných rizík pre lietadlo v obchodnej leteckej doprave. Táto záležitosť sa týka prevádzky lietadla, riadenia letovej prevádzky aj letísk. Údaje o prípadoch vybočenia z VPD v súvislosti s lietadlami v obchodnej leteckej doprave sú uvedené v kapitole 4, údaje o prípadoch vybočenia z VPD v súvislosti s letiskami v členských štátoch EASA sú uvedené v tejto časti.

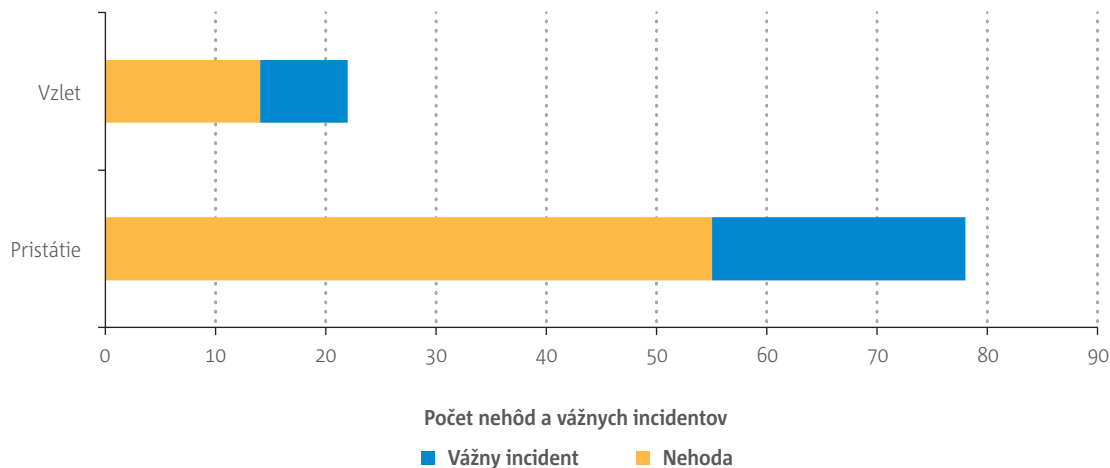
Celkovo bolo v rokoch 2008 – 2012 na letiskách v členských štátoch EASA zaznamenaných 100 nehôd a vážnych incidentov označených za vybočenie z VPD. Z nich 17 sa stalo v roku 2012. Na Obrázok 41 je znázornený celkový počet prípadov vybočenia z VPD za rok podľa triedy udalosti. Je potrebné poznamenať, že na rozdiel od obrázku 40 obsahuje tento obrázok prípady vybočenia z VPD, ktoré neboli zaradené do kategórie udalosti súvisiacej s letiskom, inými slovami, vybočenie z VPD nesúviselo s letiskom, ale pravdepodobnejšie s faktormi týkajúcimi sa prevádzky lietadla alebo riadenia letovej prevádzky.

► **Obrázok 41:** Počet nehôd a vážnych incidentov súvisiacich s vybočením z VPD na letiskách v členských štátoch EASA za rok, v rokoch 2008 – 2012



78 % nehôd a vážnych incidentov súvisiacich s vybočením z VPD sa stalo počas pristávania a 22 % počas vzletu. Na Obrázok 42 je znázornený počet nehôd a vážnych incidentov počas vzletu a pristátia.

► **Obrázok 42:** Počet prípadov vybočenia z VPD na letiskách v členských štátoch EASA v rokoch 2008 – 2012, podľa fázy letu

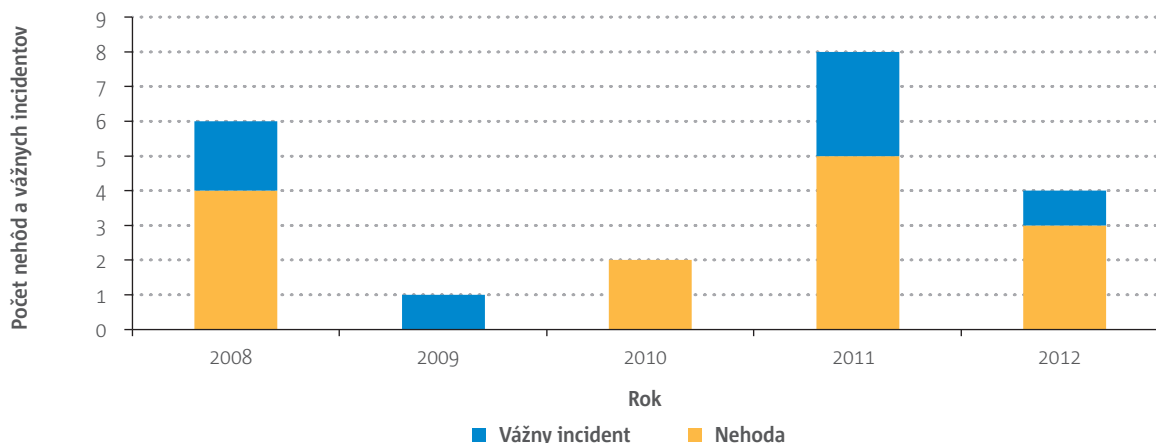


Zrážky na zemi

Zrážky na zemi (GCOL) sú vymedzené ako zrážky medzi lietadlom a iným lietadlom, vozidlom, osobou alebo objektom počas rolovania. V pláne EASp sú zrážky na zemi označené za ďalšie z piatich prevádzkových bezpečnostných rizík pre lietadlo v obchodnej leteckej doprave. Počet zrážok na zemi za rok na letiskách v členských štátoch EASA je znázornený na Obrázok 43. Údaje o zrážkach na zemi súvisiacich s letúnmi v obchodnej leteckej doprave sú uvedené v kapitole 4, údaje o zrážkach na zemi na letiskách v členských štátoch EASA sú uvedené v tejto časti.

Celkovo bolo v rokoch 2008 – 2012 na letiskách v členských štátoch EASA zaznamenaných 21 nehôd a vážnych incidentov označených za zrážky na zemi. Z nich štyri sa stali v roku 2012.

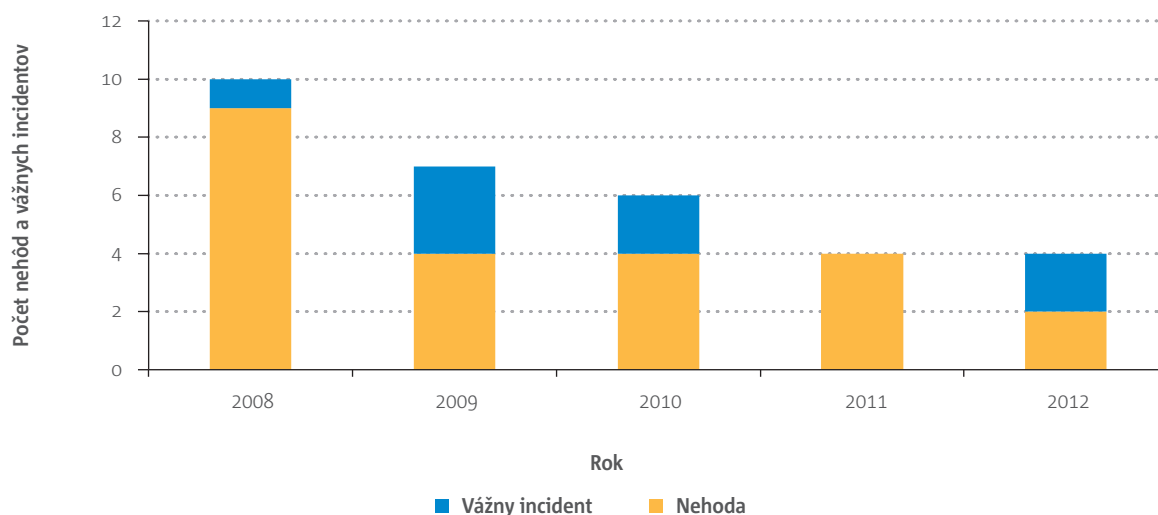
► **Obrázok 43:** Počet nehôd a vážnych incidentov označených za zrážky na zemi za rok na letiskách v členských štátoch EASA v rokoch 2008 – 2012



Nehody a vážne incidenty na odbavovacej ploche

Udalosti na odbavovacej ploche vznikajú počas činnosti pozemnej obsluhy alebo v jej dôsledku. Ide napríklad o chyby pri nakladaní, posúvaní, dopĺňaní paliva alebo odstraňovaní námrazy a prostredie odbavovacej plochy je možné považovať za odlišné od prostredia ostatných častí letiska. Počet nehôd a vážnych incidentov súvisiacich s odbavovacou plochou je znázornený na Obrázok 44. Najbežnejšími druhmi nehôd a vážnych incidentov na odbavovacej ploche sú zrážky medzi lietadlom a pozemnými objektmi a prevádzka vozidiel/zariadení. V novembri 2012 došlo k smrteľnej nehode na odbavovacej ploche, keď jeden pracovník zahynul pri nakladaní batožiny. Táto nehoda bola uvedená aj v kapitole o letúnoch v obchodnej leteckej doprave.

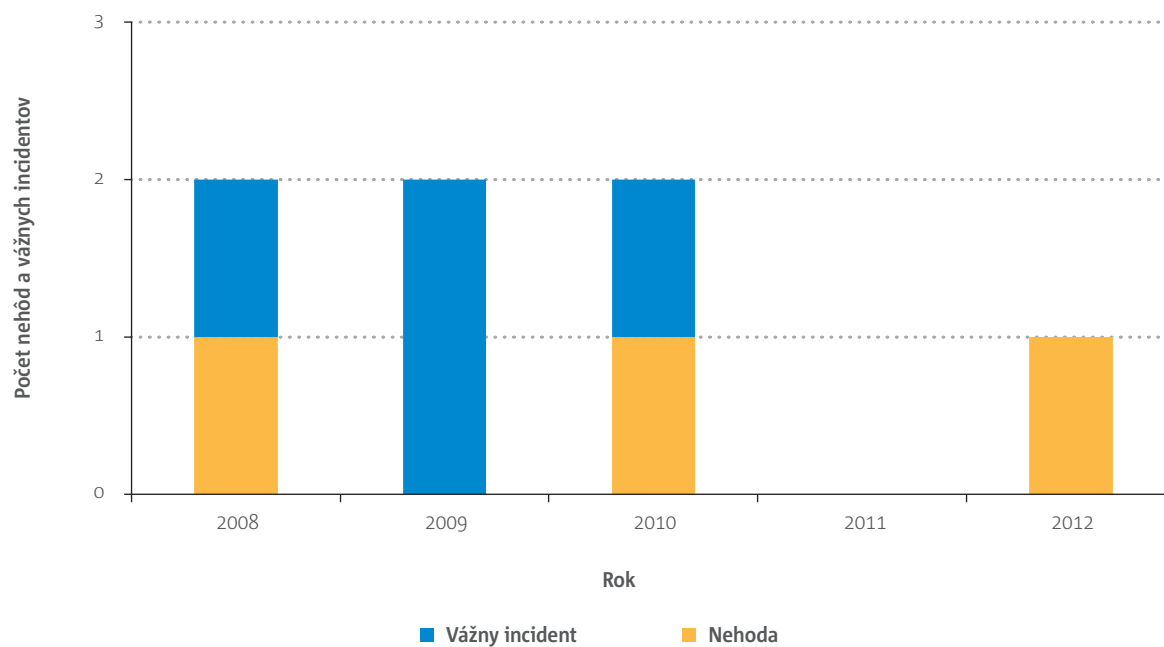
► **Obrázok 44:** Počet nehôd a vážnych incidentov na odbavovacej ploche za rok na letiskách v členských štátoch EASA v rokoch 2008 – 2012



Zrážky s vtákmi

K zrážkam s vtákmi spravidla dochádza v prostredí letiska, hoci nie vždy tieto zrážky súvisia s letiskom, keďže im nie je možné úplne predchádzať prostredníctvom plánov riadenia boja proti vtákom. Počet nehôd a vážnych incidentov súvisiacich so zrážkami s vtákmi na letiskách v členských štátoch EASA alebo v blízkosti týchto letísk je znázornený na Obrázok 45.

► **Obrázok 45:** Počet zrážok s vtákmi za rok v rokoch 2008 – 2012, podľa triedy udalosti





8

Riadenie letovej prevádzky

Úvod

V tejto kapitole sú uvedené bezpečnostné údaje pre európsky systém riadenia letovej prevádzky, ktorý pozostáva z letových prevádzkových služieb, riadenia vzdušného priestoru a riadenia toku letovej prevádzky. Údaje poskytol úrad Eurocontrol a zhromažďujú sa prostredníctvom mechanizmu formulára pre ročný súhrn (Annual Summary Template, AST). Definície a kategórie používané v tejto časti sú preto v súlade s taxonómiou, ktorá sa používa v rámci mechanizmu AST namiesto kategórií udalostí podľa CICTT používaných v ostatných častiach výročného prehľadu o bezpečnosti.

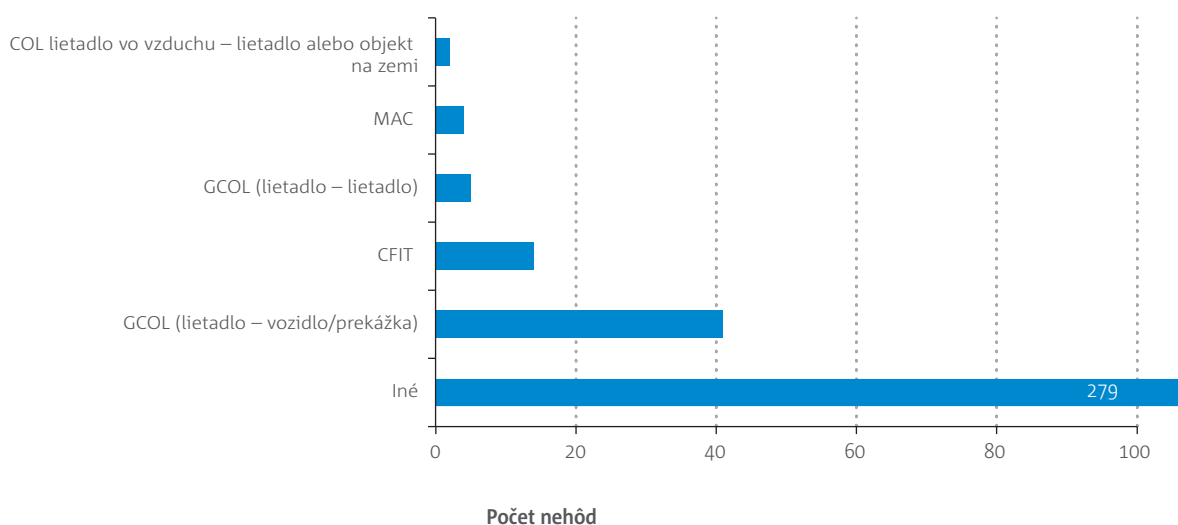
Hoci mechanizmus AST existuje už niekoľko rokov, k výraznému nárastu počtu hlásení došlo od roku 2008. Z toho dôvodu v prípadoch, keď sa údaje skúmajú ako celok, týkajú sa obdobia rokov 2008 – 2012, zatiaľ čo pri znázornení časového sledu údajov ide o desaťročné obdobie rokov 2003 – 2012. Nárast počtu hlásení je pozorovateľný najmä v celkovom počte hlásení udalostí znázornenom na Obrázok 50. Je potrebné poznamenať, že údaje za rok 2012 sú predbežné.

Analýza v kapitole o riadení letovej prevádzky sa vzťahuje na nehody, ku ktorým došlo v letovej informačnej oblasti členského štátu EASA s účasťou aspoň jedného lietadla s maximálnou vzletovou hmotnosťou 2 250 kg a viac, a incidenty, ku ktorým došlo v letovej informačnej oblasti členského štátu EASA bez ohľadu na maximálnu vzletovú hmotnosť lietadiel.

Nehody

V rokoch 2008 – 2012 bolo zaznamenaných 345 nehôd súvisiacich s riadením letovej prevádzky. Nehody boli rozdelené do kategórií podľa typu udalosti, ktorej sa týkali, ako je znázornené na Obrázok 46. Všimnite si, že os x pre kategóriu „iné“ bola skrátená, aby boli viditeľnejšie údaje pre ďalšie kategórie.

► **Obrázok 46:** Počet nehôd súvisiacich s riadením letovej prevádzky v letových informačných oblastiach členských štátov EASA v rokoch 2008 – 2012

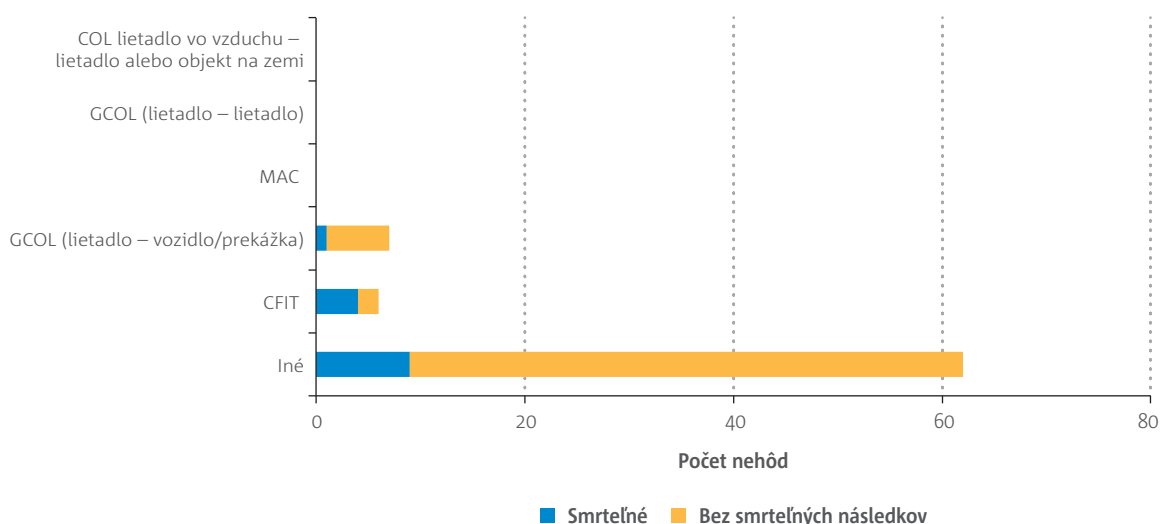


V priebehu vyšetrovania sa určuje miera zavinenia zo strany riadenia letovej prevádzky. Zavinenie sa potom delí na priame a nepriame na základe takéhoto vymedzenia:

- priame zavinenie – ak bola situácia alebo záležitosť spojená s riadením letovej prevádzky priamym následkom príčinného sledu situácií,
- nepriame zavinenie – ak situácia súvisiaca s riadením letovej prevádzky mohla zvýšiť úroveň závažnosti.

Podľa predbežných údajov za rok 2012 bolo hlásených 13 nehôd (päť smrteľných a osem bez smrteľných následkov), z toho v troch prípadoch bolo zistené priame zavinenie riadenia letovej prevádzky, všetky bez smrteľných následkov. Rozdelenie 13 nehôd podľa kategórií udalosti je znázornené na Obrázok 47.

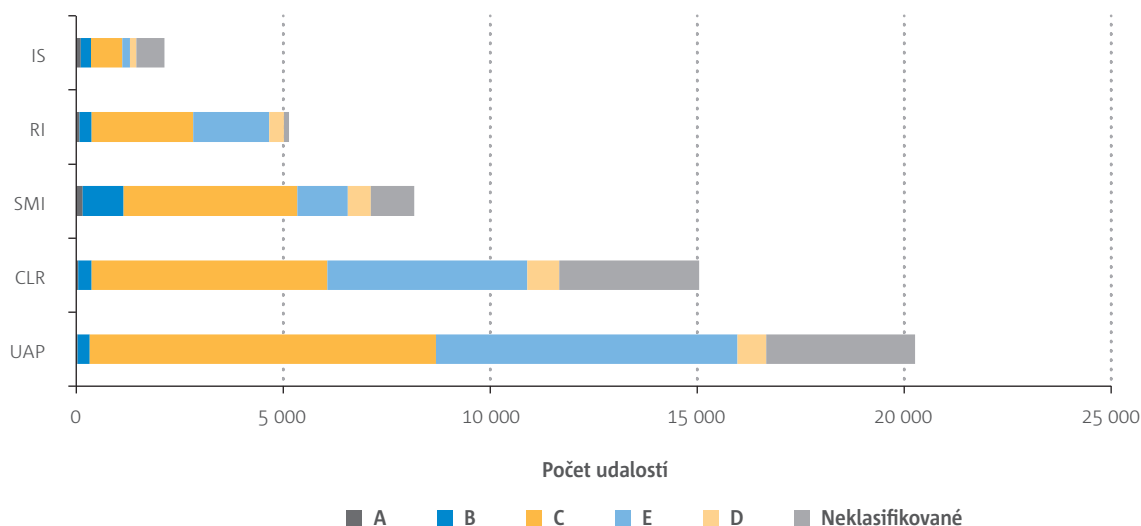
► **Obrázok 47:** Počet nehôd zavinených riadením letovej prevádzky v letových informačných oblastiach členských štátov EASA v roku 2012



Udalosti

Udalosti sa delia na nehody, vážne incidenty a incidenty. Najbežnejšími typmi udalostí súvisiacich s riadením letovej prevádzky sú: neoprávnené vniknutie do vzdušného priestoru (UAP), odchýlka lietadla od povolenia vydaného riadením letovej prevádzky (CLR), porušenie minimálnych rozstupov (SMI), vniknutie na VPD (RI) a neprimeraný rozstup (IS). Udalosti môžu byť zaradené do viacerých kategórií, napríklad CLR môže viesť k SMI. Počty udalostí počas skúmaného obdobia sú znázornené na Obrázok 48 spolu s rozdelením podľa závažnosti na základe metodiky nástroja analýzy rizika (RAT). Triedy závažnosti sú: vážne incidenty (A), veľké incidenty (B), významné (C), incidenty bez vplyvu na bezpečnosť (E) a neurčené (D).

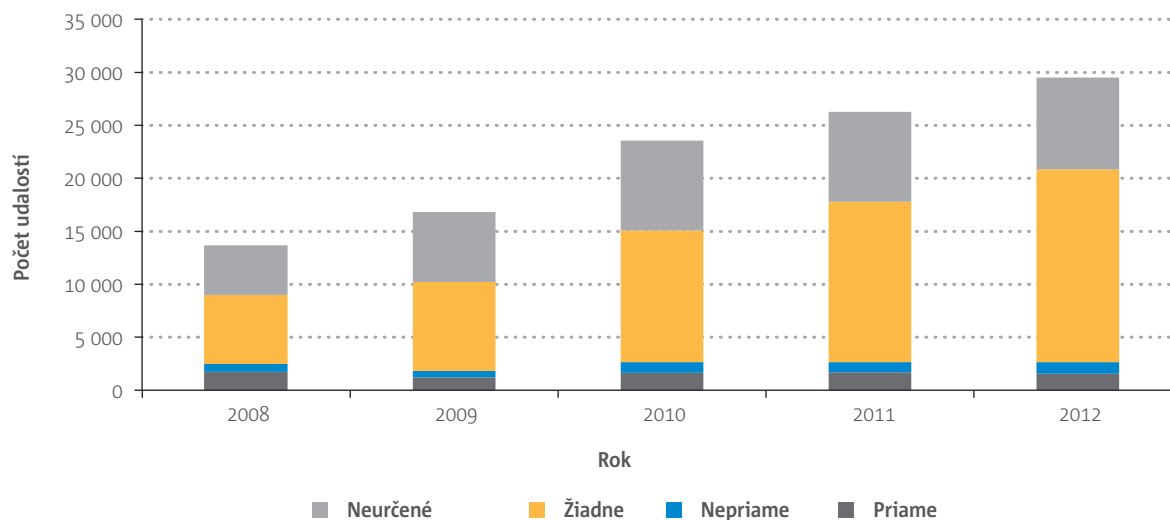
► **Obrázok 48:** Počet udalostí súvisiacich s riadením letovej prevádzky v letových informačných oblastiach členských štátov EASA v rokoch 2008 – 2012, podľa kategórie udalosti a stupňa závažnosti



Počet udalostí za rok je znázornený na Obrázok 49, na ktorom sa tiež udalosti rozdeľujú podľa ich zavinenia zo strany riadenia letovej prevádzky na základe hlásení prostredníctvom mechanizmu AST. Je vidieť, že v skúmanom období sústavne rástol počet hlásených udalostí.

Kategóriou s najväčším podielom incidentov predstavujúcich riziko (závažnosť A a B) je „porušenie minimálnych rozstupov“ (SMI). Táto kategória sa týka udalostí, pri ktorých došlo k porušeniu stanoveného minimálneho rozstupu medzi lietadlami. Je potrebné poznamenať, že táto kategória je odlišná od kategórie „neprimeraný rozstup“ (IS), pre ktorú nie sú stanovené žiadne kritériá minimálneho rozstupu. Mnoho incidentov, ktoré mali za následok stratu rozstupu a ktoré patria do kategórie incidentov predstavujúcich riziko, sa klasifikuje aj ako odchylenie od povolenia vydaného riadením letovej prevádzky alebo neoprávnené vniknutie do vzdušného priestoru, známe aj ako narušenie vzdušného priestoru. Kategóriou s druhým najväčším podielom incidentov predstavujúcich riziko (závažnosť A a B) je kategória incidentu „vniknutie na VPD“ (RI).

► **Obrázok 49:** Počet udalostí súvisiacich s riadením letovej prevádzky v letových informačných oblastiach členských štátov EASA za rok, v rokoch 2008 – 2012

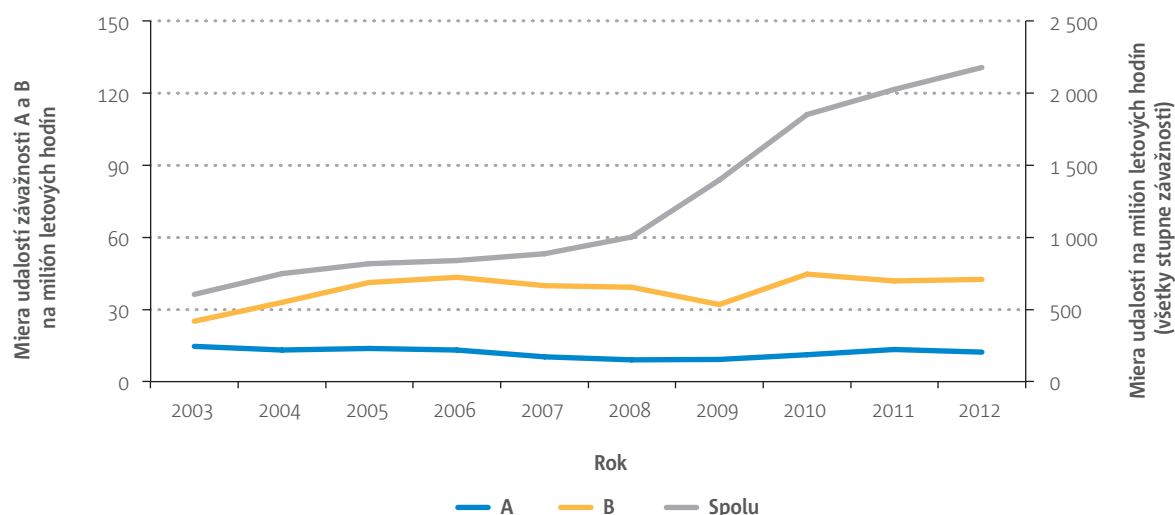


Miera výskytu udalostí

Porovnanie počtu incidentov s úrovňou premávky môže priniesť zmysluplné závery o trendoch v oblasti bezpečnosti. Údaje v tejto časti poukazujú na dva trendy: miera nahlásených incidentov na milión letových hodín bez ohľadu na ich závažnosť a miera incidentov predstavujúcich riziko (závažnosť A a B). Pri vniknutiach na VPD sa uvádza počet na milión pohybov lietadla – odletov alebo príletov.

Miera udalostí súvisiacich s riadením letovej prevádzky za rok v rokoch 2003 – 2012 je znázornená na Obrázok 50. Jednoznačne sa dá pozorovať nárast celkového počtu hlásení udalostí od roku 2008. Počet hlásení udalostí so závažnosťou A a B za dané obdobie však ostal stabilný.

► **Obrázok 50:** Miera udalostí súvisiacich s riadením letovej prevádzky v letových informačných oblastiach členských štátov EASA za rok, v rokoch 2003 – 2012

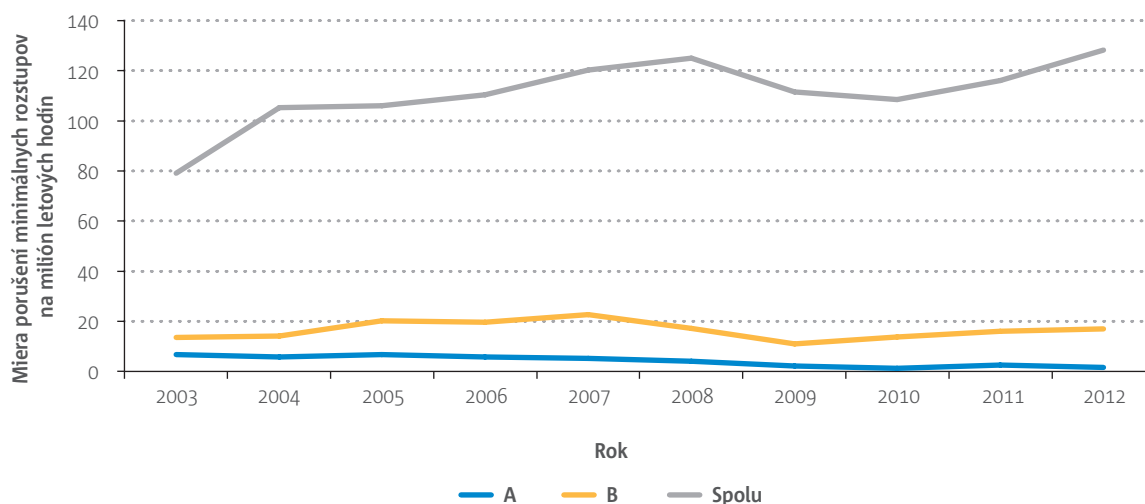


Na Obrázok 51 je znázornená miera porušení minimálnych rozstupov (SMI) na milión letových hodín. Mieru porušení minimálnych rozstupov je vhodné prepočítavať na počet letových hodín, lebo tie najlepšie charakterizujú časový rámec, počas ktorého lietadlá skutočne „využívajú“ vzdušný priestor.

Porušenia minimálnych rozstupov sa týkajú udalostí, pri ktorých nebol dodržaný stanovený minimálny rozstup medzi lietadlami. S výnimkou rokov 2009 a 2010 sa celkový počet incidentov nahlásených v tejto kategórii každý rok zvyšuje. Spomedzi všetkých druhov incidentov si incidenty kategórie porušenia minimálnych rozstupov zvyčajne vyžadujú najviac času na vyšetrovanie a ich počet sa teda môže v budúcnosti meniť.

Porušenia minimálnych rozstupov so závažnosťou A vykazovali klesajúcu tendenciu do roku 2010, po ktorej v roku 2011 nasledoval ich nárast. Predbežné údaje za rok 2012 poukazujú na mierny pokles počtu udalostí so závažnosťou A. Podobný nárast v prípade porušení minimálnych rozstupov so závažnosťou B bol zaznamenaný v roku 2011 a tento vývoj pokračoval aj v roku 2012, keď údaje vykazujú takmer rovnakú úroveň ako v roku 2008.

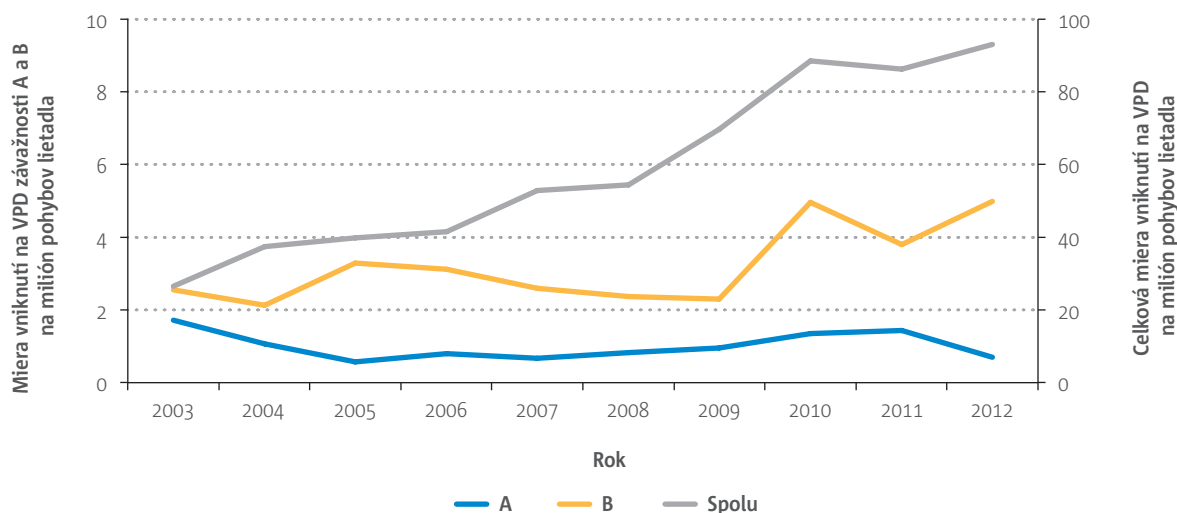
► **Obrázok 51:** Miera prípadov porušenia minimálnych rozstupov na milión letových hodín v letových informačných oblastiach členských štátov EASA za rok, v rokoch 2003 – 2012



Na Obrázok 52 je znázornený počet vniknutí na VPD (RI) na milión letov. Pri vniknutiach na VPD je užitočné tento počet prepočítavať na počet pohybov alebo letov, lebo tie ukazujú frekvenciu používania dráhy. V európskom pláne bezpečnosti letectva (EASp) sú vniknutia na VPD označené za jedno z piatich prevádzkových bezpečnostných rizík pre lietadlo v obchodnej leteckej doprave.

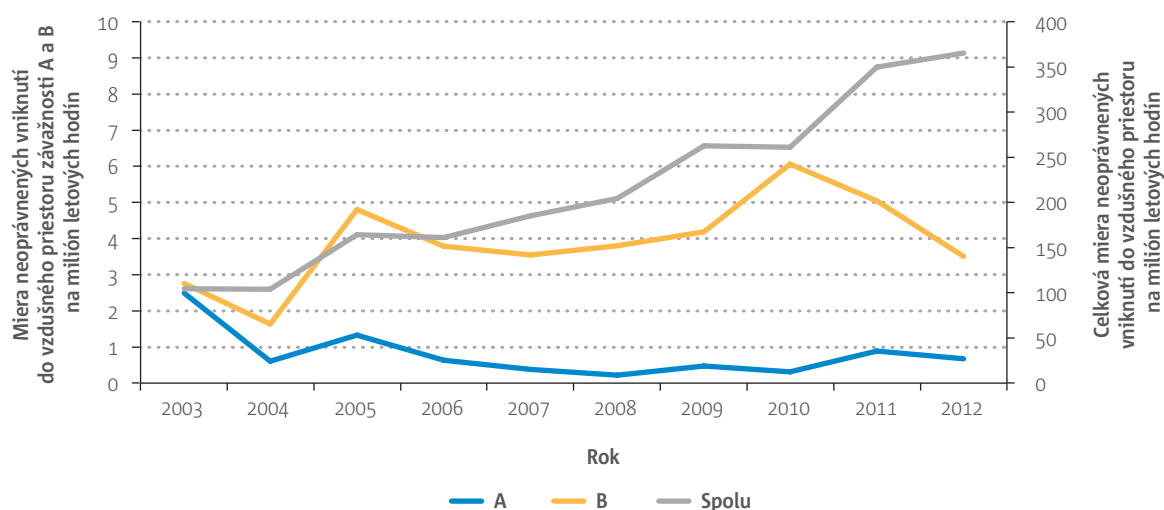
Miera vniknutí na VPD predstavujúcich riziko za posledné roky kolíše. Počet vážnych incidentov (závažnosť A) ostala v roku 2011 na takmer rovnakej úrovni ako v roku 2010 a v roku 2012 vykazuje pokles (na základe predbežných nahlásených údajov). Miera veľkých incidentov (závažnosť B) sa do roka 2009 znížila, ale kým údaje za rok 2010 svedčili o náraste, rok 2011 poukazoval na možný obrat, predbežné údaje za rok 2012 opäť poukazujú na nárast na úroveň ako v roku 2010.

► **Obrázok 52:** Miera prípadov vniknutia na VPD na milión letov v letových informačných oblastiach členských štátov EASA, v rokoch 2003 – 2012



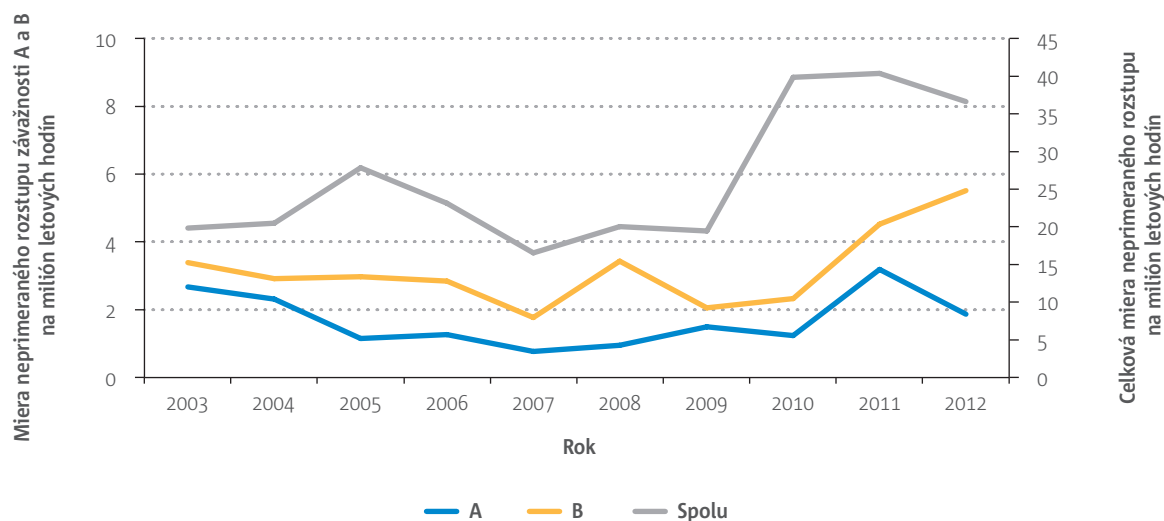
Na Obrázok 53 je znázornená miera nahlásených prípadov neoprávneného vniknutia do vzdušného priestoru (UAP) v období rokov 2003 – 2012 a z výsledkov vyplýva, že celková miera nahlasovania tohto druhu incidentov za desaťročné obdobie výrazne vzrástla.

► **Obrázok 53:** Miera neoprávneného vniknutia do vzdušného priestoru na milión letových hodín v letových informačných oblastiach členských štátov EASA, v rokoch 2003 – 2012



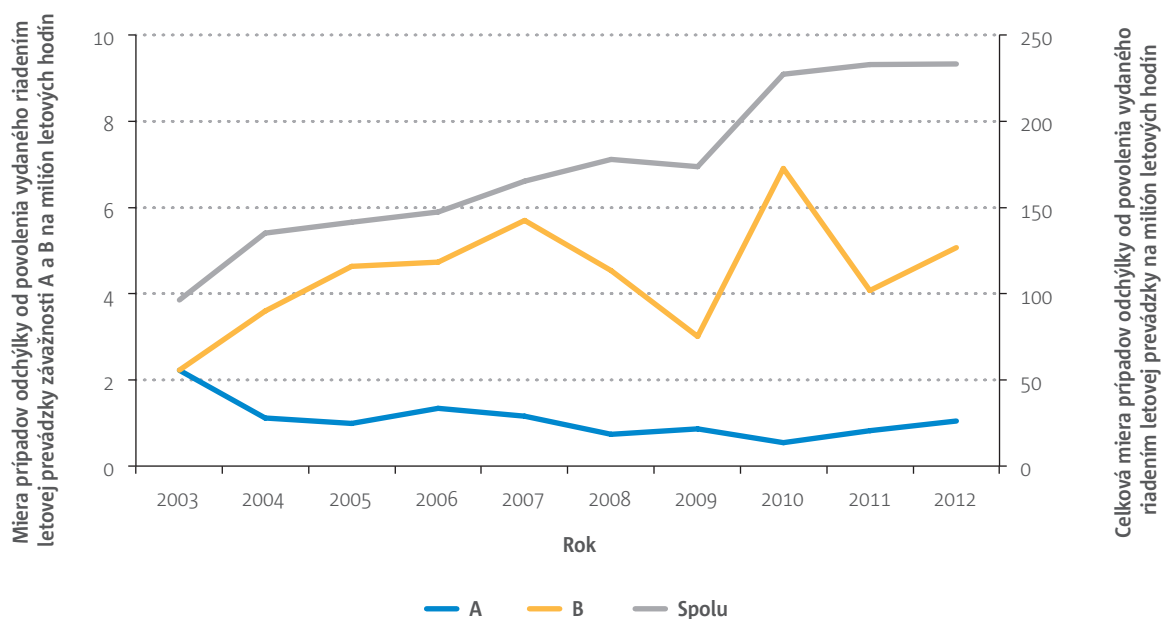
Na Obrázok 54 je znázornená miera nahlásených prípadov neprimeraného rozstupu (IS) v období rokov 2003 – 2012. Je zrejmé, že miera od roku 2009 výrazne vzrástla, čo naznačuje možné zlepšenie v hlásení udalostí. Zvýšila sa však aj miera veľkých incidentov (závažnosť B).

► **Obrázok 54:** Miera neprimeraného rozstupu na milión letových hodín v letových informačných oblastiach členských štátov EASA, v rokoch 2003 – 2012



Na Obrázok 55 je znázornená miera nahlásených prípadov odchýlky od povolenia vydaného riadením letovej prevádzky a opäť je jasne pozorovateľný nárast miery nahlasovania udalostí. Zvýšila sa však aj miera veľkých incidentov, kým miera vážnych incidentov klesla.

► **Obrázok 55:** Miera prípadov odchýlky od povolenia vydaného riadením letovej prevádzky na milión letových hodín v letových informačných oblastiach členských štátov EASA, v rokoch 2003 – 2012





Európsky centrálny register

Úvod

Viac ako 20 rokov vyvíja Európska komisia koncepciu centralizovaného postupu zhromažďovania údajov o bezpečnosti v leteectve, ktorý je známy ako Európske koordinačné stredisko pre systémy hlásenia mimoriadnych udalostí v leteckej doprave (ECCAIRS). V rámci tohto postupu sa všetky udalosti z členských štátov EASA týkajúce sa bezpečnosti zhromažďujú v centralizovanej databáze – Európskom centrálnom registri (ECR).

V európskej smernici 2003/42/ES o hlásení udalostí v civilnom leteectve sa ukladá členským štátom EÚ povinnosť umožňovať prístup príslušným orgánom ostatných členských štátov a Európskej komisii „ku všetkým relevantným, k bezpečnosti sa vzťahujúcim informáciám“ uchovávaným v ich databázach. Od členských štátov EASA sa tiež požaduje, aby zabezpečili kompatibilitu svojich databáz so softvérom ECCAIRS. Členské štáty EASA musia tiež svoje údaje o udalostiach zaradiť do ECR v súlade s nariadením Komisie (ES) č. 1321/2007. Koncom roka 2011 už všetky členské štáty EASA zaraďovali svoje údaje do ECR.

Zaraďovanie udalostí do ECR je dôležité pre vytvorenie čo najväčšieho možného zdroja celoeurópskych údajov o bezpečnosti, ktorý by pomohol agentúre EASA a jej členským štátom pri riadení bezpečnosti leteckej dopravy. Čím viac informácií bude v ECR k dispozícii a čím vyššia bude ich kvalita, tým viac znalostí a informácií budú môcť využívať osoby prijímajúce rozhodnutia pri vypracúvaní trvalo udržateľných riešení pre letecký priemysel, ako aj cestujúcu verejnosť.

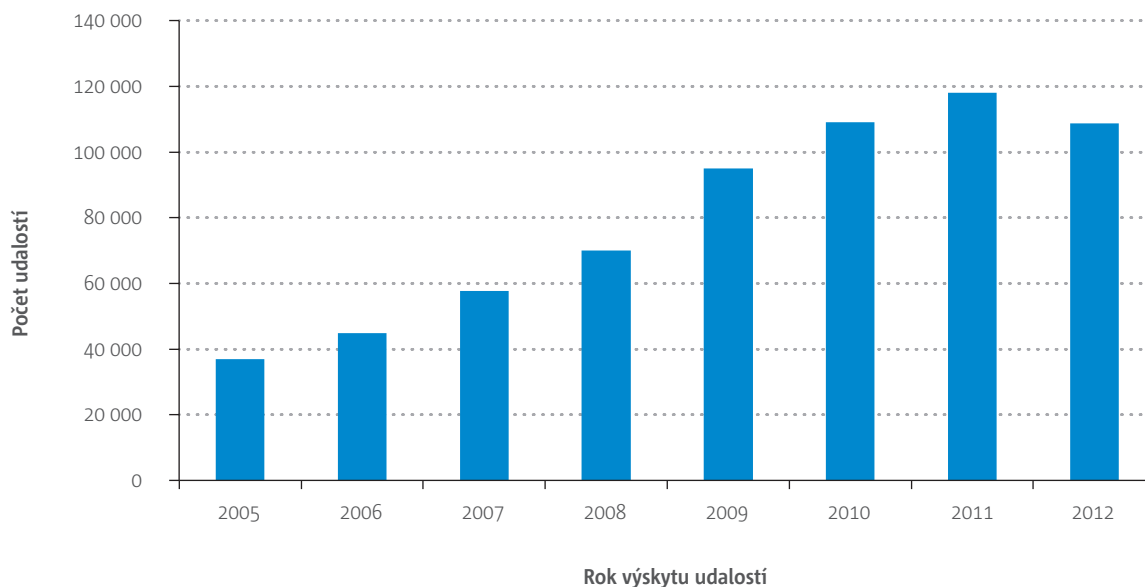
Vďaka úsiliu členských štátov EASA sa množstvo informácií v ECR každoročne zvyšuje a kvalita údajov za uplynulé dva roky výrazne vzrástla. Znamená to, že predstava o ECR ako o dôležitom zdroji pre bezpečnostné analýzy na európskej úrovni začína nadobúdať realistickejšiu perspektívu. V tejto kapitole sa uvádza niekoľko kľúčových štatistických údajov o bezpečnostných informáciách, ktoré sú v ECR k dispozícii, a tiež informácie o spôsobe, akým ECR podporuje prácu pri zvyšovaní bezpečnosti leteckej dopravy v Európe.

V tejto kapitole sa uvádzajú údaje z rokov 2005 – 2012, takže je možné sledovať zmeny v hlásení udalostí od začiatku prevádzky ECR po súčasnosť.

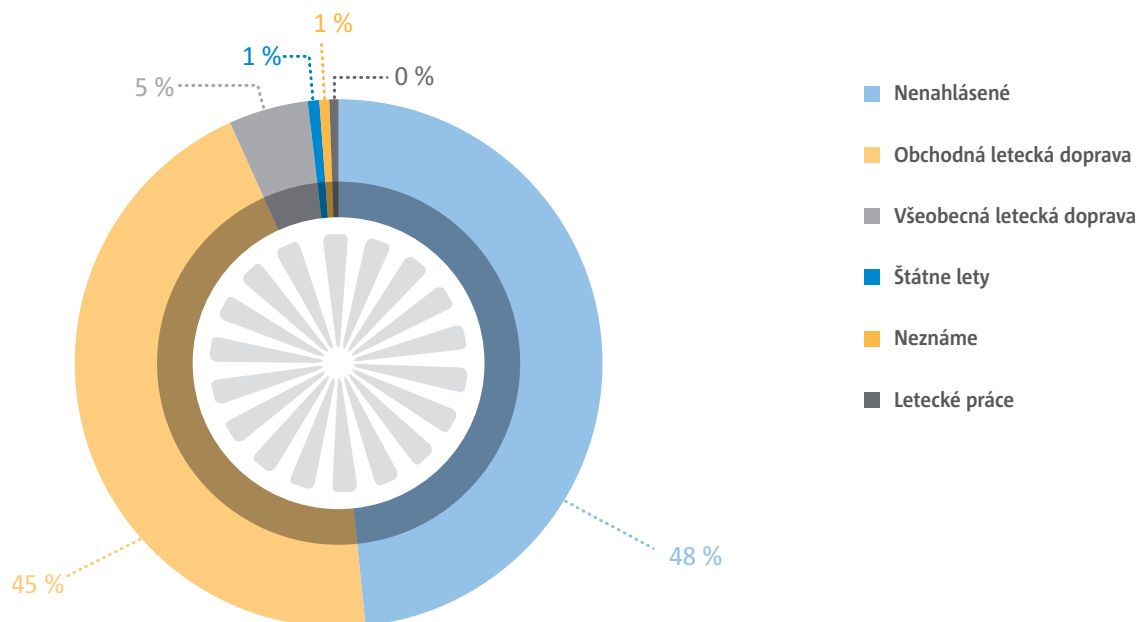
Stručne o ECR

Európsky centrálny register na konci roka 2012 obsahoval spolu 664 149 udalostí. Na Obrázok 56 je uvedené rozdelenie počtu udalostí uložených v ECR podľa dátumu vzniku týchto udalostí. V počiatočnom období fungovania ECR, od roku 2005 do roku 2009, sústavne rástol počet udalostí získaných od členských štátov EASA. Od roku 2009 sa počet udalostí v regióne začal stabilizovať na úrovni 100 000 – 120 000 udalostí ročne. Zhromaždenie takého veľkého počtu udalostí do jednej databázy podčiarkuje význam ECR pre analýzy, ktoré vykonáva agentúra EASA a jej členské štáty, lebo im poskytuje oveľa väčšie množstvo informácií, než aké by mali k dispozícii jednotlivé krajiny z ich vlastných zdrojov. Úlohou je sústavne zvyšovať kvalitu údajov, ktoré do systému poskytujú členské štáty EASA, aby boli k dispozícii dostatočne podrobné informácie na podporu rozhodovacieho procesu bez potreby obracať sa na iné zdroje údajov alebo informácií. Úloha sústavne zvyšovať kvalitu údajov je súčasťou veľkého úsilia celej európskej leteckej komunity v rámci spolupráce s Európskou komisiou (GR MOVE a Spoločné výskumné centrum JRC), agentúrou EASA, úradom Eurocontrol a zodpovednými subjektmi členských štátov EASA.

► **Obrázok 56:** Počet udalostí v ECR za rok, v rokoch 2005 – 2012

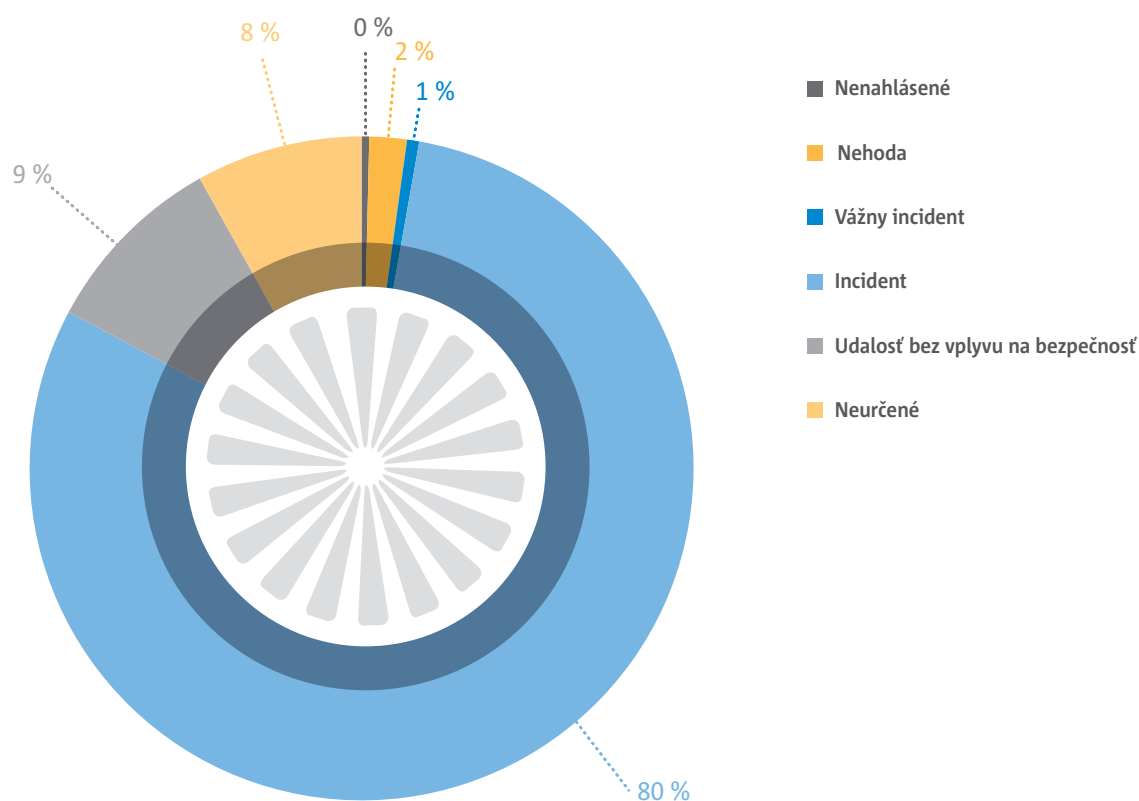


► **Obrázok 57:** Podiel udalostí v ECR podľa druhu prevádzky v rokoch 2005 – 2012



Na Obrázok 57 sú znázornené údaje o rozdelení udalostí v ECR podľa druhu prevádzky. Najväčšiu skupinu, 48 %, tvoria prípady, keď tieto informácie neboli hlásené do ECR. Z diskusie s členskými štátmi je však možné usúdiť, že väčšina týchto prípadov sa zrejme týkala obchodnej leteckej dopravy, ktorá už teraz predstavuje 45 % udalostí nahlásených do ECR. Všeobecnej leteckej doprave sa týkalo 5 % udalostí a štátnych letov 1 % udalostí. Menší počet udalostí, menej ako 1 %, sa týkal leteckých prác.

► **Obrázok 58:** Podiel udalostí v ECR podľa triedy udalosti v rokoch 2005 – 2012



Rozdelenie udalostí v ECR podľa triedy udalosti je znázornené na Obrázok 58. Mimoriadne zaujímavé je konštatovanie, že iba 2 % udalostí v ECR predstavujú nehody, zatiaľ čo 80 % udalostí sú incidenty, ktoré bežne nie je možné nájsť v iných zdrojoch údajov.

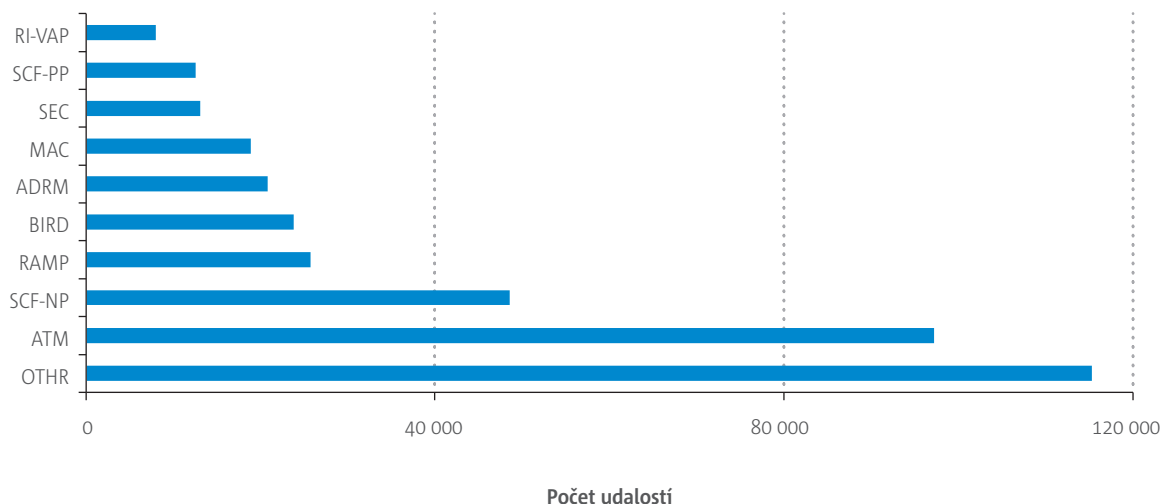
Sieť analytikov

Analýzu údajov v ECR na európskej úrovni vykonáva sieť analytikov, ktorá spája útvary pre analýzu bezpečnosti príslušných orgánov s agentúrou EASA, úradom Eurocontrol a Európskou komisiou pri využívaní informácií v ECR na podporu činnosti plánovania bezpečnosti. Sieť analytikov využíva informácie z ECR a celú škálu iných zdrojov v záujme odhaľovania bezpečnostných rizík a ich zohľadnenia v európskom pláne bezpečnosti letectva (EASp). Sieť analytikov poskytuje členským štátom aj mechanizmus spolupráce na zvyšovaní kvality údajov v ECR.

Kategórie udalostí a situácie v ECR

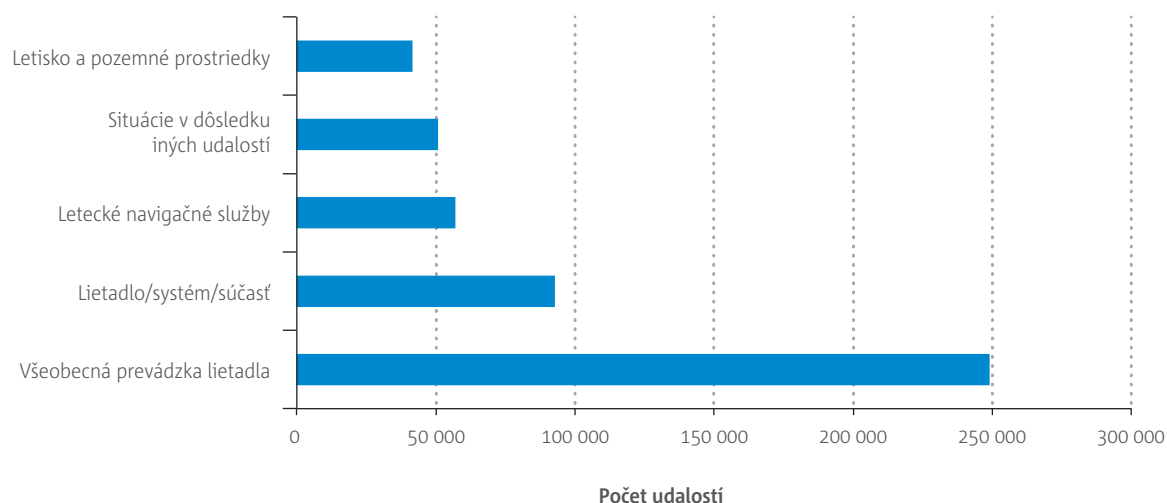
V systéme ECR sa nachádzajú užitočné informácie týkajúce sa druhov udalostí a situácií pri udalostiach, ktoré nahlásili členské štáty EASA.

► **Obrázok 59:** Desať najčastejších kategórií udalostí v ECR v rokoch 2005 – 2012



Na Obrázok 59 je znázornený prehľad desiatich najčastejších kategórií udalostí na základe údajov v ECR. Najväčší počet udalostí bol klasifikovaný ako „iné“, čo je rovnaká situácia ako v predchádzajúcom roku. Nedávno bola vypracovaná analýza udalostí klasifikovaných ako „iné“ a zistilo sa, že veľká časť z nich sa týka zdravotníckych situácií v súvislosti s členmi posádky alebo cestujúcimi, a v blízkej budúcnosti bude zavedená nová kategória udalostí, do ktorej bude patriť tento druh udalostí. Ďalšími najpočetnejšími kategóriami udalostí boli ATM/CNS, porucha alebo nesprávne fungovanie systému alebo súčastí (iné ako pohonná jednotka) (SCF-NP), pozemná obsluha (RAMP) a zrážka s vtákom (BIRD).

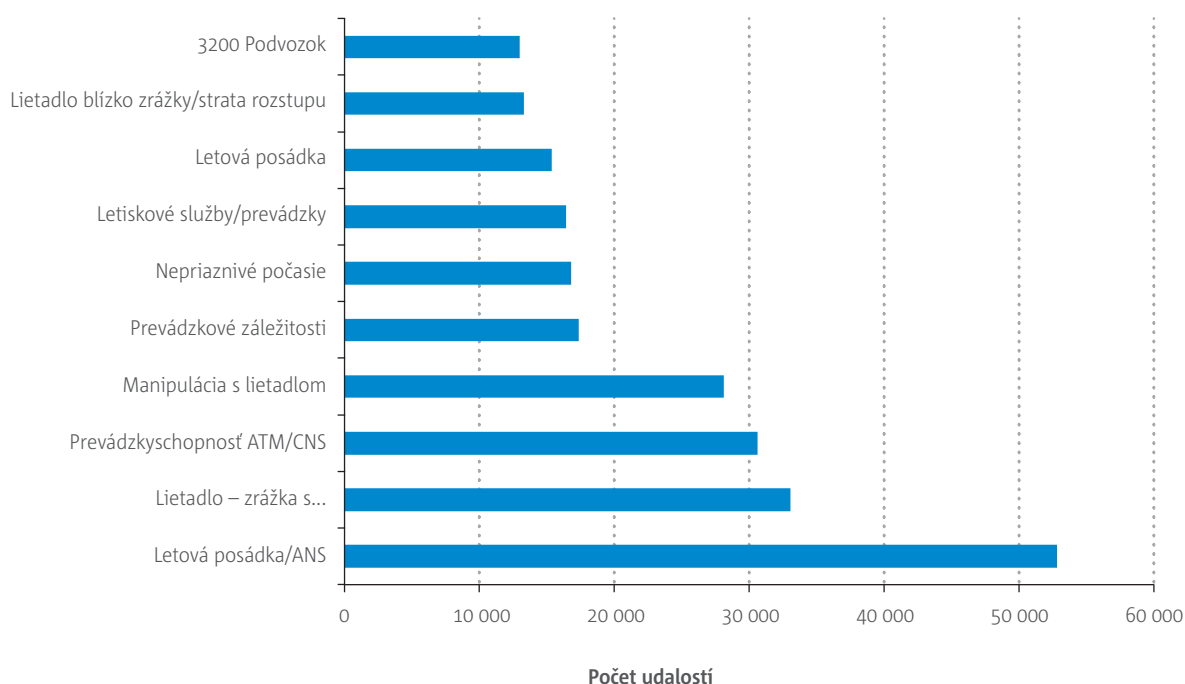
► **Obrázok 60:** Päť najčastejších druhov situácií úrovne 1 v ECR v rokoch 2005 – 2012



Na Obrázok 60 je znázornená podrobnejšia analýza udalostí v ECR s využitím informácií o druhoch situácií úrovne 1. Kritické situácie počas udalosti sú kódované v súlade so štandardizovanými druhmi situácií a tie sú uvedené v chronologickom poradí, v ktorom k daným situáciám došlo. Najpočetnejším druhom situácií úrovne 1 bola všeobecná prevádzka lietadla, nasledovali typy situácií lietadlo/systém/súčasť a letecké navigačné služby.

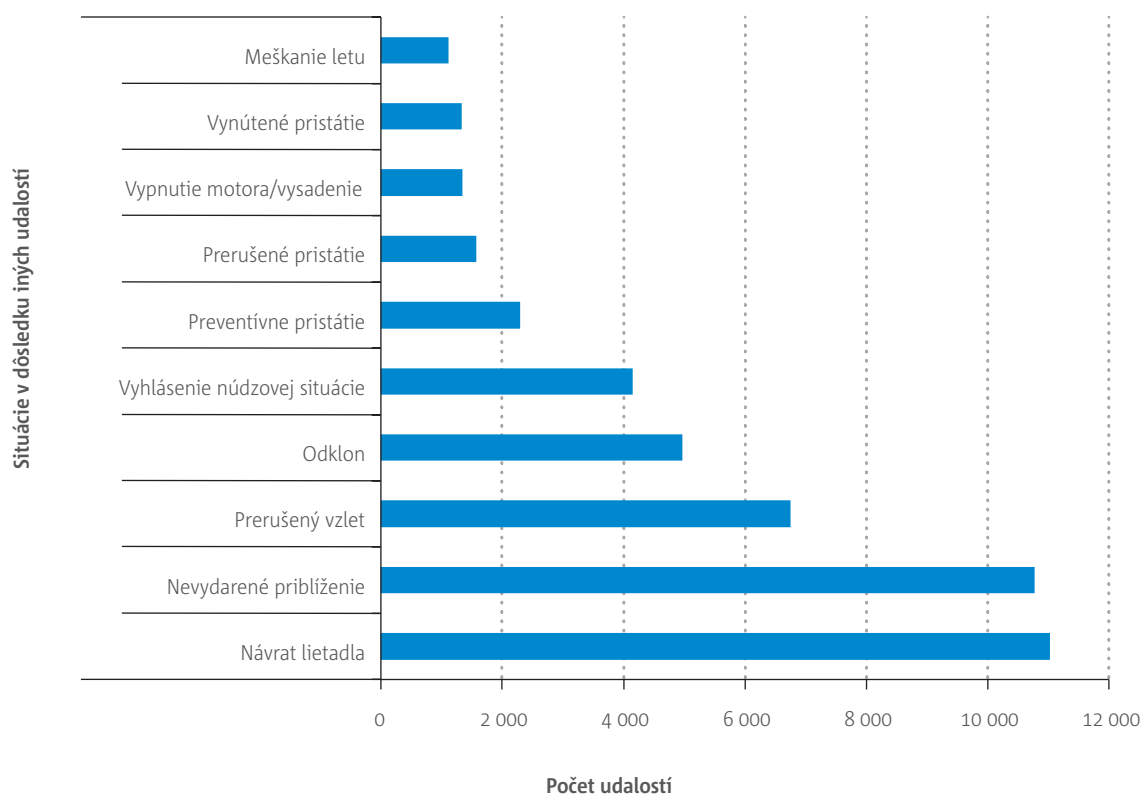
Podrobnejšia analýza druhov situácií je znázornená na Obrázok 61, kde sú uvedené informácie o desiatich najčastejších druhoch situácií úrovne 2. Najpočetnejším druhom situácií úrovne 2 je letová posádka/ANS, ktorá sa týka súčinnosti medzi letovou posádkou lietadla a leteckými navigačnými službami. Nasleduje druh situácie lietadlo – zrážka s prekážkou/terénom/lietadlom, ktorý sa často využíva na klasifikáciu udalostí pri hroziacej zrážke, preto táto hodnota nič nehovorí o počte skutočných zrážok. K ďalším druhom situácií úrovne 2 medzi desiatimi najčastejšími patria prevádzkyschopnosť systémov riadenia letovej prevádzky (ATM) a manipulácia s lietadlom.

► **Obrázok 61:** Desť najčastejších druhov situácií úrovne 2 v ECR v rokoch 2005 – 2012



Na Obrázok 62 sú znázornené informácie o situáciách v dôsledku iných udalostí uložené v ECR. Situácie v dôsledku iných udalostí sa používajú na opis účinkov udalosti prevádzky lietadla. Najčastejšími dôsledkami udalostí v záznamoch ECR bol návrat lietadla, keď bolo lietadlo nútené vrátiť sa po udalosti na miesto pôvodného odletu. Vyskytovali sa aj udalosti spojené s nevydareným priblížením, prerušeným vzletom a odklonením (keď bolo lietadlo nútené odkloniť sa od plánovaného miesta pristátia na iné letisko). Zaznamenaných bolo aj viac ako 4 000 udalostí, pri ktorých letová posádka vyhlásila stav núdze.

► **Obrázok 62:** Desať najčastejších situácií v dôsledku iných udalostí v ECR v rokoch 2005 – 2012



Počet udalostí zaznamenaných v ECR naďalej každoročne rastie, a čo je najdôležitejšie, kvalita údajov sa za uplynulé roky výrazne zlepšila. Informácie, ktoré sú k dispozícii v ECR, sú spolu s ďalšími zdrojmi údajov o nehodách lietadiel veľmi dôležité pre získavanie najlepších možných znalostí o kľúčových rizikách leteckej dopravy v Európe.



Činnosť agentúry
v oblasti bezpečnosti

Opatrenia prijímané agentúrou v oblasti bezpečnosti vychádzajú z výsledkov bezpečnostnej analýzy v kombinácii s odbornými posudkami, výskumom a bezpečnostnými odporúčaniami. Opatrenia sa každý rok zverejňujú v európskom pláne bezpečnosti letectva (EASp).

V pláne EASp sa opisujú hlavné riziká leteckého systému v Európe a množstvo činností, ktoré sa vykonávajú na ich zmiernenie. Činnosti v rámci plánu EASp zahŕňajú nielen prácu, ktorú vykonáva samotná agentúra, ale aj úsilie členských štátov, leteckého odvetvia a iných zainteresovaných strán, ako je úrad Eurocontrol, Rada pre kontrolu výkonnosti a Európska komisia. Táto práca dopĺňa pôsobenie členských štátov v záujme zmiernenia bezpečnostných rizík na ich úrovni. S cieľom poskytnúť jasný obraz o činnostiach vykonávaných v rámci rôznych bezpečnostných iniciatív a tímov obsahuje každá aktualizácia plánu EASp správu o dosiahnutom pokroku a hlavných vyvinutých produktoch.

Kópia európskeho plánu bezpečnosti letectva je k dispozícii na adrese www.easa.europa.eu/sms.



Prílohy

Príloha 1 Skratky a definície

Nehoda	Udalosť spojená s prevádzkou lietadla, ku ktorej dôjde od okamihu, keď akákoľvek osoba vstúpila na palubu lietadla s úmyslom realizovať let, do okamihu, keď všetky takéto osoby z lietadla vystúpili, pričom počas tohto času: a) došlo k smrteľnému alebo vážnemu zraneniu osoby následkom: • prítomnosti v lietadle alebo na lietadle, • priameho kontaktu s akoukoľvek časťou lietadla vrátane častí, ktoré sa • oddelili z lietadla, alebo • priameho vystavenia prúdu z dýz; s výnimkou prípadov, keď zranenie nastalo z prirodzených príčin, keď si zranenie osoba spôsobí sama alebo je spôsobené inými osobami, alebo keď sú zranení neoprávnení cestujúci skrývajúci sa mimo oblastí, ktoré sú bežne prístupné cestujúcim a posádke, alebo b) lietadlo utrpelo škody alebo konštrukčnú poruchu, ktorá: • má negatívny vplyv na konštrukčnú pevnosť, na výkon alebo na letové vlastnosti lietadla a • v bežnom prípade by si vyžadovala rozsiahlu opravu alebo výmenu dotknutej súčasti; s výnimkou prípadu poškodenia alebo poruchy motora, ak sa poškodenie obmedzuje len na jeden motor (vrátane jeho krytov alebo príslušenstva), vrtule, koncové časti krídel, antény, pneumatiky, brzdy, aerodynamické kryty, malé preliačiny alebo prerazené diery na vonkajšom plášti lietadla, alebo c) lietadlo je nezvestné alebo je úplne nedosiahnuteľné. <i>Zdroj: príloha 13 k dohovoru ICAO</i>
Letecké práce	Prevádzka lietadla, pri ktorej sa lietadlo používa na špeciálne služby, napr. poľnohospodárske, stavebné, fotografické, prieskumné, pozorovacie a hliadkovacie, pátracie a záchranné, alebo na leteckú inzerciu.
ANS	Letové navigačné služby
ASR	Výročný prehľad o bezpečnosti agentúry EASA
AST	Formulár pre ročný súhrn
ATC	Riadenie letovej prevádzky
ATM	Riadenie letovej prevádzky (air traffic management)
Obchodná letecká doprava (CAT)	Prevádzka lietadla na prepravu cestujúcich, nákladu alebo pošty za odplatu alebo prenájom.
CAST	Tím pre bezpečnosť obchodného letectva
CICTT	Spoločná pracovná skupina CAST-ICAO pre taxonómiu
CNS	Komunikácia, navigácia a sledovanie
EASA	Európska agentúra pre bezpečnosť letectva
Členské štáty EASA	Členské štáty Európskej agentúry pre bezpečnosť letectva. Tvoria ich 27 členských štátov Európskej únie a Island, Lichtenštajnsko, Nórsko a Švajčiarsko.
EASp	Európsky plán bezpečnosti letectva
ECCAIRS	Európske koordinačné stredisko pre systémy hlásenia mimoriadnych udalostí v leteckej doprave

EC	Európska komisia
ECR	Európsky centrálny register udalostí
EU	Európska únia
Smrteľná nehoda	Nehoda, ktorá mala za následok aspoň jeden smrteľný úraz počas letu alebo na zemi a do 30 dní od nej zomrel člen letovej posádky alebo cestujúci. <i>Zdroj: príloha 13 k dohovoru ICAO</i>
Smrteľné zranenie	Zranenie, ktoré utrpela osoba pri incidente a ktoré viedlo k jej úmrtiu do 30 dní od incidentu. <i>Zdroj: príloha 13 k dohovoru ICAO</i>
FIR	Letová informačná oblasť
FOD	Poškodenie cudzími predmetmi
Všeobecná letecká doprava (GA)	Prevádzka lietadla iná ako obchodná letecká doprava alebo letecké práce.
HEMS	Vrtuľníková záchranná zdravotná služba
ICAO	Medzinárodná organizácia civilného letectva
IFR	Pravidlá letu podľa prístrojov
Ľahké lietadlo	Lietadlo s maximálnou oprávnenou vzletovou hmotnosťou do 2 251 kg.
MTOM	Maximálna vzletová hmotnosť
NAA	Národné letecké úrady
Prevádzka mimo pevniny	Prevádzka mimo pevniny je let lietadla na miesto pristátia mimo pobrežia, napríklad na vrtnú plošinu. Tento pojem by sa nemal zamieňať s pojmom „off-shore“ v zmysle „mimo teritoriálnych vôd“.
Udalosť	Nehoda, vážny incident alebo incident
Pravidelná letecká služba	Letecká služba určená pre širokú verejnosť a prevádzkovaná podľa uverejneného letového poriadku alebo s pravidelnosťou ľahko rozoznateľných systematických sérií letov, ktoré si môžu jednotlivci priamo objednávať.
Vážny incident	Incident, ktorého okolnosti naznačujú, že sa takmer stala nehoda. <i>Zdroj: príloha 13 k dohovoru ICAO</i>
Ťažké zranenie	Zranenie, ktoré osoba utrpela pri leteckej nehode a ktoré: a) vyžaduje hospitalizáciu na viac ako 48 hodín a hospitalizácia sa začína do siedmich dní od zranenia, b) má za následok zlomeninu niektorej kosti (okrem jednoduchých zlomenín prstov na ruke alebo na nohe alebo zlomeniny nosa), c) zahŕňa tržné rany spôsobujúce ťažké krvácanie, poškodenie nervov, svalov alebo šliach, d) spôsobilo vnútorné zranenie niektorého orgánu, e) spôsobilo popáleniny druhého alebo tretieho stupňa, alebo akékoľvek popáleniny na viac ako 5 % povrchu tela, alebo f) preukázateľne vzniklo pôsobením infekčných látok alebo škodlivého žiarenia.
SMS	Systém riadenia bezpečnosti
Lietadlo prevádzkované v tretej krajine	Lietadlo, ktoré sa nepoužíva ani neprevádzkuje pod dohľadom príslušného orgánu členského štátu EASA.

Kategórie udalostí:

Kategórie udalostí sa môžu použiť na klasifikáciu udalostí na vysokej úrovni, aby bolo možné vykonať analýzu údajov. CICTT vypracovala kategórie udalostí, ktoré sa používajú v tomto výročnom prehľade o bezpečnosti. Ďalšie informácie o tomto tíme a kategóriách udalostí nájdete na webovej stránke <http://intlaviationstandards.org/index.html>.

ARC	Neštandardný kontakt s VPD
AMAN	Prudký manéver
ADRM	Letisko
ATM/CNS	Riadenie letovej prevádzky/komunikácia, navigácia a sledovanie
BIRD	Zrážka/takmer zrážka s vtákom
CABIN	Bezpečnostná udalosť v kabíne
CFIT	Riadený let do terénu
CTOL	Zrážka s prekážkami počas vzletu a pristávania
EVAC	Evakuácia
EXTL	Udalosť spojená s vonkajším nákladom
F-NI	Požiar/dym (bez nárazu)
F-POST	Požiar/dym (po náraze)
FUEL	Súvislosť s palivom
GCOL	Zrážka na zemi
GTOW	Situácia súvisiaca s ťahaním klzáka
RAMP	Pozemná obsluha
ICE	Námraza
LOC-G	Strata kontroly nad riadením — na zemi
LOC-I	Strata kontroly nad riadením — počas letu
LOLI	Strata podmienok pre stúpanie na dráhe
LALT	Prevádzka v malých výškach
MAC	Varovný protizrážkový systém/strata rozstupu medzi lietadlami alebo hladinami či traťami/ nebezpečné priblíženie lietadiel/zrážka vo vzduchu
OTHR	Iné
RE	Vybočenie z VPD
RI-A	Vniknutie na VPD — zviera
RI-VAP	Vniknutie na VPD — vozidlo, lietadlo alebo osoba
SEC	Súvislosť s bezpečnosťou
SCF-NP	Porucha alebo nesprávne fungovanie systému/súčasti (inej ako pohonnej jednotky)
SCF-PP	Porucha alebo nesprávne fungovanie systému/súčasti (pohonná jednotka)
TURB	Turbulencia
UIMC	Nekontrolovaný let v meteorologických podmienkach na let podľa prístrojov
USOS	Krátke/dlhé pristátie
UNK	Neznáme alebo neurčené
WSTRW	Strih vetra alebo búrka

Skratky kategórií nehôd spojených s riadením letovej prevádzky

CLR	Odchýlka lietadla od povolenia vydaného riadením letovej prevádzky
IS	Neprimeraný rozstup
MAC	Zrážka vo vzduchu
SMI	Porušenie minimálnych rozstupov
UAP	Neoprávnené vniknutie do vzdušného priestoru
RI	Vniknutie na VPD je udalosť, pri ktorej sa lietadlo, vozidlo alebo osoba nevhodne nachádza v chránenej časti plochy určenej na pristávanie a vzlet lietadiel.
COL	Zrážka s vozidlom, osobou alebo lietadlom v čase, keď je lietadlo na zemi

Príloha 2 Zoznam obrázkov a tabuliek

Zoznam obrázkov

Počet smrteľných nehôd letúnov obchodnej leteckej dopravy prevádzkovaných v členských štátoch EASA a v tretích krajinách s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, v rokoch 2003 – 2012	vnútorný obal
Podiel smrteľných nehôd podľa kategórie lietadla – nehody lietadiel všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg, v rokoch 2008 – 2012	vnútorný obal
Počet smrteľných nehôd vrtuľníkov obchodnej leteckej dopravy prevádzkovaných v členských štátoch EASA a v tretích krajinách, s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, v rokoch 2003- 2012	vnútorný obal
Obrázok 1: Ročný počet smrteľných nehôd v pravidelnej osobnej a nákladnej doprave a miera týchto nehôd na milión letov vo svete v rokoch 1993 – 2012	13
Obrázok 2: Miera smrteľných nehôd v pravidelnej osobnej a nákladnej doprave na milión letov podľa oblastí sveta v rokoch 2003 – 2012	14
Obrázok 3: Počet letov podľa IFR v členských krajinách EASA za rok v rokoch 2003 – 2012	17
Obrázok 4: Počet letov podľa IFR v členských štátoch EASA za rok podľa trhového segmentu v rokoch 2008 – 2012.....	18
Obrázok 5: Podiel letov v každom trhovom segmente trhu v rokoch 2008 – 2012	18
Obrázok 6: Počet lietadiel registrovaných v členských štátoch EASA, ktoré predložili letový plán, v rokoch 2008 – 2012.....	19
Obrázok 7: Počet lietadiel registrovaných v členských štátoch EASA, ktoré predložili letový plán, v rokoch 2008 – 2012, podľa kategórie lietadla	19
Obrázok 8: Počet lietadiel registrovaných v členských štátoch EASA, ktoré predložili letový plán, v rokoch 2008 – 2012, podľa hmotnostnej kategórie lietadla	20
Obrázok 9: Počet cestujúcich prepravených za rok v členských štátoch EASA v rokoch 2008 – 2012	20
Obrázok 10: Množstvo nákladu v tonách prepraveného za rok v členských štátoch EASA v rokoch 2008 – 2012..	21
Obrázok 11: Počet cestujúcich prepravených v jednotlivých krajinách v rokoch 2008 – 2012.....	22
Obrázok 12: Množstvo prepraveného nákladu v jednotlivých krajinách v rokoch 2008 – 2012	23
Obrázok 13: Počet smrteľných nehôd letúnov obchodnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, prevádzkovaných v členských štátoch EASA a v tretích krajinách, v rokoch 2003 – 2012	26

Obrázok 14: Miera smrteľných nehôd letúnov pravidelnej osobnej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, prevádzkovaných v členských štátoch EASA a v tretích krajinách, v rokoch 2003 – 2012	26
Obrázok 15: Podiel smrteľných nehôd letúnov obchodnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, prevádzkovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2003 – 2012, podľa hmotnostných kategórií lietadiel	27
Obrázok 16: Podiel smrteľných nehôd letúnov obchodnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, prevádzkovaných v tretích krajinách, v rokoch 2003 – 2012, podľa hmotnostných kategórií lietadiel	28
Obrázok 17: Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov letúnov obchodnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, prevádzkovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2003 – 2012	29
Obrázok 18: Počet smrteľných nehôd vrtuľníkov obchodnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, prevádzkovaných v členských štátoch EASA a v tretích krajinách	30
Obrázok 19: Podiel zranení jednotlivých úrovní pri nehodách vrtuľníkov obchodnej leteckej dopravy všetkých hmotnostných kategórií, prevádzkovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2003 – 2012	30
Obrázok 20: Počet nehôd vrtuľníkov obchodnej leteckej dopravy všetkých hmotnostných kategórií, prevádzkovaných v členských štátoch EASA v rokoch 2003 – 2012, podľa druhu prevádzky	31
Obrázok 21: Podiel smrteľných nehôd a úmrtí pri prevádzke vrtuľníkov obchodnej leteckej dopravy všetkých hmotnostných kategórií prevádzkovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2003 – 2012, mimo pevniny a na pevnine	32
Obrázok 22: Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov vrtuľníkov obchodnej leteckej dopravy všetkých hmotnostných kategórií prevádzkovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2003 – 2012	33
Obrázok 23: Päť najčastejších kategórií smrteľných nehôd a nehôd bez smrteľných následkov vrtuľníkov s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg a do 2 250 kg v rokoch 2003 – 2012	34
Obrázok 24: Počet nehôd balónov v obchodnej leteckej doprave registrovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2008 – 2012	35
Obrázok 25: Smrteľné nehody pri leteckých prácach lietadiel všetkých hmotnostných kategórií v rokoch 2003 – 2012, podľa kategórie lietadla a druhu prevádzky	38
Obrázok 26: Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov letúnov pri leteckých prácach registrovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2003 – 2012	39
Obrázok 27: Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov vrtuľníkov pri leteckých prácach registrovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2003 – 2012	40
Obrázok 28: Nehody lietadiel iných ako letúny alebo vrtuľníky registrovaných v členských štátoch EASA pri leteckých prácach, v rokoch 2003 – 2012, podľa kategórie lietadla a úrovne zranenia	41

Obrázok 29: Počet smrteľných nehôd letúnov dopravy na obchodné účely registrovaných v členských štátoch EASA	43
Obrázok 30: Rozdelenie smrteľných nehôd lietadiel všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, v rokoch 2008 – 2012, podľa kategórie lietadla a druhu prevádzky	44
Obrázok 31: Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov lietadiel všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg registrovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2008 – 2012	45
Obrázok 32: Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov vrtuľníkov všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg registrovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2008 – 2012	46
Obrázok 33: Počet nehôd lietadiel všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg v jednotlivých rokoch, podľa kategórie lietadla, v rokoch 2008 – 2012	48
Obrázok 34: Podiel smrteľných nehôd lietadiel všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg v členských štátoch EASA, v rokoch 2008 – 2012, podľa kategórie lietadla	49
Obrázok 35: Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov lietadiel všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg, registrovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2008 – 2012	50
Obrázok 36: Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov letúnov všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg registrovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2008 – 2012	51
Obrázok 37: Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov vrtuľníkov všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg registrovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2008 – 2012	52
Obrázok 38: Kategórie udalostí pre smrteľné nehody a nehody bez smrteľných následkov klzákov všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg registrovaných v členských štátoch EASA, v rokoch 2008 – 2012	53
Obrázok 39: Počet nehôd a vážnych incidentov súvisiacich s letiskami v členských štátoch EASA za rok, v rokoch 2008 – 2012	56
Obrázok 40: Kategórie udalostí spoločne s kategóriou udalosti súvisiacou s letiskom, týkajúce sa nehôd a vážnych incidentov súvisiacich s letiskami v členských štátoch EASA, v rokoch 2008 – 2012	56
Obrázok 41: Počet nehôd a vážnych incidentov súvisiacich s vybočením z VPD na letiskách v členských štátoch EASA za rok, v rokoch 2008 – 2012	57
Obrázok 42: Počet prípadov vybočenia z VPD na letiskách v členských štátoch EASA v rokoch 2008 – 2012, podľa fázy letu	58
Obrázok 43: Počet nehôd a vážnych incidentov označených za zrážky na zemi za rok na letiskách v členských štátoch EASA v rokoch 2008 – 2012	58

Obrázok 44: Počet nehôd a vážnych incidentov na odbavovacej ploche za rok na letiskách v členských štátoch EASA v rokoch 2008 – 2012	59
Obrázok 45: Počet zrážok s vtákmi za rok v rokoch 2008 – 2012, podľa triedy udalosti	60
Obrázok 46: Počet nehôd súvisiacich s riadením letovej prevádzky v letových informačných oblastiach členských štátov EASA v rokoch 2008 – 2012.....	63
Obrázok 47: Počet nehôd zavinených riadením letovej prevádzky v letových informačných oblastiach členských štátov EASA v roku 2012	64
Obrázok 48: Počet udalostí súvisiacich s riadením letovej prevádzky v letových informačných oblastiach členských štátov EASA v rokoch 2008 – 2012, podľa kategórie udalosti a stupňa závažnosti	65
Obrázok 49: Počet udalostí súvisiacich s riadením letovej prevádzky v letových informačných oblastiach členských štátov EASA za rok, v rokoch 2008 – 2012.....	66
Obrázok 50: Miera udalostí súvisiacich s riadením letovej prevádzky v letových informačných oblastiach členských štátov EASA za rok, v rokoch 2003 – 2012.....	67
Obrázok 51: Miera prípadov porušenia minimálnych rozstupov na milión letových hodín v letových informačných oblastiach členských štátov EASA za rok, v rokoch 2003 – 2012	68
Obrázok 52: Miera prípadov vniknutia na VPD na milión letov v letových informačných oblastiach členských štátov EASA, v rokoch 2003 – 2012.....	68
Obrázok 53: Miera neoprávneného vniknutia do vzdušného priestoru na milión letových hodín v letových informačných oblastiach členských štátov EASA, v rokoch 2003 – 2012.....	69
Obrázok 54: Miera neprimeraného rozstupu na milión letových hodín v letových informačných oblastiach členských štátov EASA, v rokoch 2003 – 2012.....	69
Obrázok 55: Miera prípadov odchýlky od povolenia vydaného riadením letovej prevádzky na milión letových hodín v letových informačných oblastiach členských štátov EASA, v rokoch 2003 – 2012	70
Obrázok 56: Počet udalostí v ECR za rok, v rokoch 2005 – 2012.....	74
Obrázok 57: Podiel udalostí v ECR podľa druhu prevádzky v rokoch 2005 – 2012.....	74
Obrázok 58: Podiel udalostí v ECR podľa triedy udalosti v rokoch 2005 – 2012	75
Obrázok 59: Desať najčastejších kategórií udalostí v ECR v rokoch 2005 – 2012	76
Obrázok 60: Päť najčastejších druhov situácií úrovne 1 v ECR v rokoch 2005 – 2012	76
Obrázok 61: Desať najčastejších druhov situácií úrovne 2 v ECR v rokoch 2005 – 2012	77
Obrázok 62: Desať najčastejších situácií v dôsledku iných udalostí v ECR v rokoch 2005 – 2012.....	78

Zoznam tabuliek

Prehľad počtu nehôd, smrteľných nehôd a úmrtí pre lietadlá v obchodnej leteckej doprave s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, prevádzkované v členských štátoch EASA vnútorný obal

Prehľad počtu nehôd, smrteľných nehôd a úmrtí všetkých lietadiel všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg, registrovaných v členských štátoch EASA, podľa kategórie lietadla a druhu prevádzky vnútorný obal

Tabuľka 1: Prehľad celkového počtu nehôd, smrteľných nehôd a úmrtí pre letúny prevádzkované v členských štátoch EASA s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg 25

Tabuľka 2: Prehľad celkového počtu nehôd, smrteľných nehôd a úmrtí pre vrtuľníky všetkých hmotnostných kategórií, prevádzkované v členských štátoch EASA 29

Tabuľka 3: Prehľad o počte nehôd, smrteľných nehôd a úmrtí pri všetkých leteckých prácach lietadiel všetkých hmotnostných kategórií registrovaných v členských štátoch EASA, podľa kategórie lietadla a druhu prevádzky 37

Tabuľka 4: Prehľad počtu nehôd, smrteľných nehôd a úmrtí všetkých lietadiel všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250 kg, registrovaných v členských štátoch EASA, podľa kategórie lietadla a druhu prevádzky 44

Tabuľka 5: Prehľad počtu nehôd, smrteľných nehôd a úmrtí všetkých lietadiel všeobecnej leteckej dopravy s maximálnou vzletovou hmotnosťou do 2 250 kg registrovaných v členských štátoch EASA, podľa kategórie lietadla a druhu prevádzky 47

Príloha 3 Zoznam smrteľných nehôd v roku 2012

Tento zoznam zahŕňa iba smrteľné nehody letúny v obchodnej leteckej doprave s maximálnou vzletovou hmotnosťou nad 2 250kg, v celosvetovom meradle

Miestny dátum	Štát udalosti	Typ lietadla	Druh prevádzky	Úmrtia na palube	Úmrtia na zemi	Kategória udalosti
30. 1. 2012	Konžská demokratická republika	ANTONOV AN-28	Nákladná	3	0	UNK: Neznáme alebo neurčené
16. 2. 2012	Brazília	BEECH 55	Osobná	4	0	UNK: Neznáme alebo neurčené CTOL: Zrážka s prekážkami počas vzletu/pristávania
28. 2. 2012	Brazília	CESSNA 208	Prelet/ manipulačný let	1	0	UNK: Neznáme alebo neurčené CTOL: Zrážka s prekážkami počas vzletu/pristávania
1. 3. 2012	Čile	PIPER PA-31	Osobná	7	0	UNK: Neznáme alebo neurčené
15. 3. 2012	Portoriko	CONVAIR 440	Nákladná	2	0	SCF-PP: Porucha alebo nesprávne fungovanie pohonnej jednotky
2. 4. 2012	Ruská federácia	ATR 72-200	Osobná	31	0	ICE: Námraza, LOC-I: Strata kontroly nad riadením – počas letu

Miestny dátum	Štát udalosti	Typ lietadla	Druh prevádzky	Úmrtia na palube	Úmrtia na zemi	Kategória udalosti
8. 4. 2012	Indonézia	DE HAVILLAND DHCG-300	Osobná	1	0	GCOL: Zrážka na zemi SEC: Súvislosť s bezpečnosťou
20. 4. 2012	Pakistan	BOEING 737-200	Osobná	127	0	CFIT: Riadený let do terénu F-POST: Požiar/dym (po náraze)
21. 4. 2012	Bolívia	CURTISS WRIGHT C46	Nákladná	3	0	UNK: Neznáme alebo neurčené
14. 5. 2012	Nepál	HINDUSTAN	Osobná	15	0	CTOL: Zrážka s prekážkami počas vzletu/pristávania
2. 6. 2012	Ghana	BOEING 727-200	Nákladná	0	12	RE: Vybočenie z VPD UNK: Neznáme alebo neurčené CTOL: Zrážka s prekážkami počas vzletu/pristávania
3. 6. 2012	Nigéria	DOUGLAS DC9-80	Osobná	153	10	SCF-PP: Porucha alebo nesprávne fungovanie pohonnej jednotky CTOL: Zrážka s prekážkami počas vzletu/pristávania
6. 6. 2012	Uruguaj	SWEARINGEN SA-227	Nákladná	2	0	UNK: Neznáme alebo neurčené
22. 6. 2012	Spojené štáty	BEECH 90	Prelet/ manipulačný let	1	0	CFIT: Riadený let do terénu
7. 7. 2012	Spojené štáty	BEECH 90	Prelet/ manipulačný let	1	0	WSTRW: Strih vetra alebo búrka
19. 8. 2012	Sudán	ANTONOV AN-26	Osobná	32	0	CFIT: Riadený let do terénu UNK: Neznáme alebo neurčené
22. 8. 2012	Keňa	LET L410	Osobná	4	0	UNK: Neznáme alebo neurčené
12. 9. 2012	Ruská federácia	ANTONOV AN-28	Osobná	10	0	UNK: Neznáme alebo neurčené
28. 9. 2012	Nepál	DORNIER 228-200	Osobná	19	0	BIRD: Zrážka s vtákom
7. 10. 2012	Antigua a Barbuda	BRITTEN NORMAN BN2A-26	Osobná	2	0	RE: Vybočenie z VPD UNK: Neznáme alebo neurčené
7. 10. 2012	Arkansas	GRUMMAN G44	Prelet/ manipulačný let	1	0	CTOL: Zrážka s prekážkami počas vzletu/pristávania
7. 10. 2012	Sudán	ANTONOV AN-12	Nákladná	15	0	SCF-PP: Porucha alebo nesprávne fungovanie pohonnej jednotky
6. 11. 2012	Spojené štáty	CESSNA 208	Nákladná	1	0	SCF-PP: Porucha alebo nesprávne fungovanie pohonnej jednotky CTOL: Zrážka s prekážkami počas vzletu/pristávania
11. 11. 2012	Taliansko	AIRBUS A320	Osobná	0	1	RAMP: Pozemná obsluha

Miestny dátum	Štát udalosti	Typ lietadla	Druh prevádzky	Úmrtia na palube	Úmrtia na zemi	Kategória udalosti
30. 11. 2012	Konžská demokratická republika	ILYUSHIN IL-76	Nákladná	7	25	CTOL: Zrážka s prekážkami počas vzletu/pristávania
17. 12. 2012	Peru	ANTONOV AN-26	Nákladná	4	0	UNK: Neznáme alebo neurčené
22. 12. 2012	Kanada	SWEARINGEN SA-227	Osobná	1	0	RE: Vybočenie z VPD
25. 12. 2012	Mjanmarsko	FOKKER F28	Osobná	1	1	CTOL: Zrážka s prekážkami počas vzletu/pristávania
29. 12. 2012	Ruská federácia	TUPOLEV TU-204-120	Prelet/ manipulačný let	5	0	RE: Vybočenie z VPD

EASA výročný prehľad o Bezpečnosti 2012

Luxemburg: Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie

2013 —93 s. —21 × 29,7 cm

ISSN 1831-1741

doi:10.2822/4911

ISBN 978-92-9210-179-4

