



Evropská agentura pro bezpečnost letectví

ISSN 1831-1636

VÝROČNÍ ZPRÁVA O BEZPEČNOSTI ZA ROK 2007

VÝROČNÍ ZPRÁVA O BEZPEČNOSTI ZA ROK 2007

OBSAH

04		SHRNUTÍ
05	1.0	ÚVOD
05	1.1	Souvislosti
05	1.2	Rozsah zprávy
06	1.3	Obsah zprávy
07	2.0	HISTORICKÝ VÝVOJ BEZPEČNOSTI LETECTVÍ
10	3.0	OBCHODNÍ LETECKÁ DOPRAVA
10	3.1	Letadla
10	3.1.1	Nehody se smrtelnými následky
11	3.1.2	Míra nehod se smrtelnými následky
12	3.1.3	Nehody se smrtelnými následky – podle typu letu
14	3.1.4	Kategorie nehod
16	3.2	Vrtulníky
16	3.2.1	Nehody se smrtelnými následky
17	3.2.2	Nehody se smrtelnými následky – podle typu letu
18	3.2.3	Kategorie nehod
21	4.0	VŠEOBECNÉ LETECTVÍ A LETECKÉ PRÁCE, LETADLA S MAXIMÁLNÍ SCHVÁLENOU VZLETOVOU HMOTNOSTÍ VYŠŠÍ NEŽ 2 250 KG
23	4.1	Kategorie nehod – všeobecné letectví
23	4.2	Kategorie nehod – letecké práce – letadla
25	4.3	Obchodní letectví – letadla
26	5.0	LEHKÁ LETADLA (HMOTNOST NIŽŠÍ NEŽ 2 250 KG)
27	5.1	Nehody se smrtelnými následky
28	5.2	Kategorie nehod
30	6.0	BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ AGENTURY
30	6.1	Normalizace
31	6.2	Udělování osvědčení
32	6.3	Tvorba pravidel
34	6.4	SAFA
35	6.5	Evropská iniciativa pro strategickou bezpečnost (ESSI)
35	6.5.1	Pracovní skupiny ESSI pro bezpečnost
38		DODATEK
38		Dodatek 1: Obecné poznámky ke shromažďování údajů a jejich kvalitě
39		Dodatek 2: Definice a zkratky
41		Dodatek 3: Seznam obrázků a tabulek
42		Dodatek 4: Seznam nehod se smrtelnými následky v roce 2007
45		VYLOUČENÍ ODPOVĚDNOSTI

SHRNUTÍ

Z hlediska bezpečnosti civilního letectví v Evropě můžeme považovat rok 2007 za úspěšný. Počet nehod se smrtelnými následky se v obchodní letecké dopravě snížil z šesti v roce 2006 na 3 v roce 2007 a je nejnižší za posledních deset let. V roce 2007 se na celkovém počtu leteckých nehod podílela letadla registrovaná v členských státech Evropské agentury pro bezpečnost letectví (dále jen členské státy EASA) pouhými pěti procenty. Počet nehod se smrtelnými následky v rámci pravidelných spojů osobní dopravy byl v Evropě výrazně nižší než ve zbytku světa. Počet nehod se smrtelnými následky v obchodní letecké dopravě vrtulníky se v Evropě snížil ze čtyř v roce 2006 na jednu v roce 2007.

Počet nehod při leteckých pracích a při letech v rámci všeobecného letectví provozovaného letadly a vrtulníky se drží na poměrně stabilní úrovni. V této kategorii letů je nejčastější příčinou leteckých nehod „ztráta řízení za letu“ (LOC-I). Technické příčiny hrají mnohem menší roli.

Již podruhé agentura shromáždila údaje od členských států EASA – údaje o leteckých nehodách v kategorii lehkých letadel (vzletová hmotnost nižší než 2 250 kg). Celkově byl počet nehod v této kategorii letadel nižší než v roce 2006. Nicméně je podle agentury zřejmá potřeba zlepšení harmonizace při shromažďování potřebných údajů a jejich sdílení mezi jednotlivými státy.

Výroční zpráva o bezpečnosti přebírá údaje o bezpečnosti v letecké dopravě od jednotlivých ředitelství EASA. Ředitelství pro certifikaci je zodpovědné za počáteční letovou způsobilost leteckých výrobků, jejich částí a přístrojů a za její zachování. Ředitelství pro přípravu pravidel připravuje nová, nebo doplňuje stávající předpisy tak, aby byla v Evropě zajištěna vysoká úroveň společných bezpečnostních standardů v oblasti letectví. Ředitelství pro normalizaci odpovídá za kontrolu dodržování těchto pravidel.

Od 1. ledna 2007 agentura EASA odpovídá za správu a další rozvoj databáze obsahující údaje o programu posuzování bezpečnosti zahraničních letadel (SAFA). Tato databáze byla úspěšně agenturou převzata od Sdružených leteckých úřadů (Joint Aviation Authorities, JAA) a jsou prováděny pravidelné analýzy.

Evropská iniciativa pro strategickou bezpečnost (ESSI) vykazala v roce 2007 značný pokrok. Zatímco probíhají práce ve dvou již zřízených podskupinách, evropské pracovní skupině pro bezpečnost obchodního letectví (ECAST) a evropské pracovní skupině pro bezpečnost vrtulníků (EHEST), byla zahájena činnost třetího pilíře této iniciativy. V říjnu 2007 se na zakládající schůzi evropské skupiny pro bezpečnost všeobecného letectví (EGAST) sešlo více než 60 účastníků. Úkolem této skupiny je prosazovat bezpečnost, zlepšit systém shromažďování údajů a jejich analýzu a výměna osvědčených postupů používaných ve všeobecném letectví.

1.0 ÚVOD

1.1 Souvislosti

Letecká doprava je jedním z nejbezpečnějších druhů přepravy. S postupným nárůstem letového provozu je třeba na evropské úrovni udržet leteckou dopravu bezpečnou a udržitelnou. Pro strategii bezpečnosti letectví Evropské unie je Evropská agentura pro bezpečnost letectví (EASA) základním kamenem. Agentura vytváří na evropské úrovni společná bezpečnostní pravidla a pravidla týkající se ochrany životního prostředí. Prováděním inspekcí v jednotlivých členských státech zároveň kontroluje uplatňování standardů a poskytuje technické odborné posudky, odbornou přípravu a provádí výzkum. Agentura spolupracuje s vnitrostátními orgány, které provádí operativních úkolů, jako jsou udělování osvědčení o letové způsobilosti pro jednotlivá letadla a udělování licencí pilotům.

Tento dokument vydala Evropská agentura pro bezpečnost letectví s cílem informovat veřejnost o obecné úrovni bezpečnosti civilního letectví. Agentura předkládá tuto zprávu každoročně, a to podle požadavků stanovených v čl. 15 odst. 4 nařízení (ES) č. 216/2008 Evropského parlamentu a Rady ze dne 20. února 2008. Analýza údajů obdržených prostřednictvím kontrol a činností v oblasti prosazování předpisů mohou být publikovány odděleně.

1.2. Rozsah zprávy

Tato *výroční zpráva o bezpečnosti* předkládá statistické údaje o evropské a celosvětové bezpečnosti civilního letectví. Statistické údaje jsou uspořádány podle typu letu, například obchodní letecká doprava, nebo kategorie letadel – například letadla, vrtulníky a kluzáky.

Při přípravě této zprávy měla agentura přístup k informacím o nehodovosti, které shromáždila Mezinárodní organizace pro civilní letectví (International Civil Aviation Organisation, ICAO). Členské státy byly požádány, aby na základě přílohy 13 předpisu L13 organizace ICAO – Odborné zjišťování příčin leteckých nehod a incidentů – předávaly této organizaci údaje o nehodách letadel s maximální schválenou vzletovou hmotností vyšší než 2 250 kg. Proto se údaje v následujících statistikách týkají většinou letadel převyšujících tuto hmotnost. Kromě těchto údajů ICAO byly členské státy Evropské agentury pro bezpečnost letectví požádány, aby shromažďovaly údaje o nehodách lehkých letadel za roky 2006 a 2007. Kromě těchto údajů o provozu letadel v obchodní letecké dopravě byly získány údaje od ICAO a NLR (Ústav pro bezpečnost letecké dopravy).

Pro účely této zprávy se „Evropou“ a „členskými státy EASA“ rozumí 27 členských států EU, Island, Lichtenštejnsko, Norsko a Švýcarsko. Region je určen podle státu, v němž je letadlo, jehož se nehoda týká, zapsáno do leteckého rejstříku.

V rámci statistiky je věnována zvláštní pozornost nehodám se smrtelnými následky. Všeobecně jsou v mezinárodním měřítku všechny tyto události velmi dobře zdokumentovány. Rovněž jsou zahrnuty údaje o ostatních leteckých nehodách.

Výroční zpráva, v porovnání s předchozími z let 2006 a 2005, obsahuje větší počet údajů o nehodovosti letadel a nehodách vrtulníků a lehkých letadel. S přibývajícími údaji bude obsah příštích výročních zpráv o bezpečnosti na stále vyšší úrovni.

1.3 Obsah zprávy

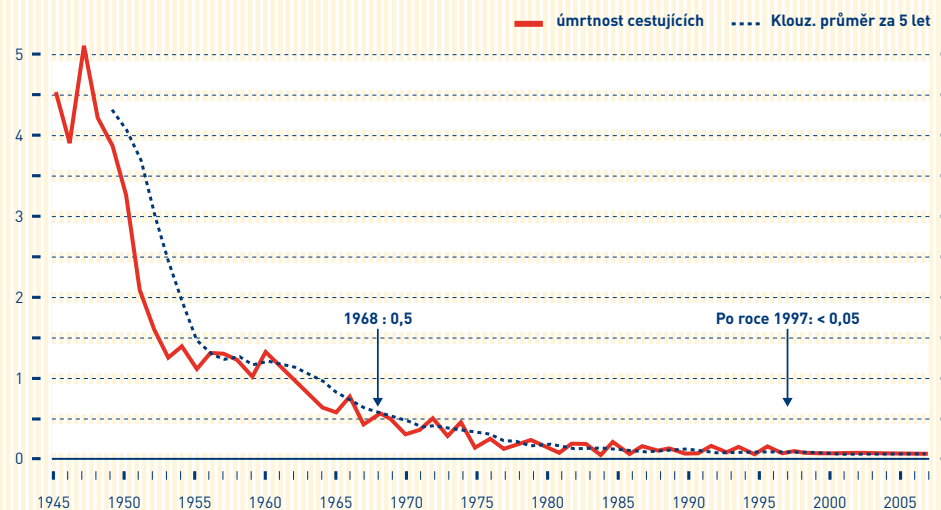
V kapitole 2 je uveden přehled historického vývoje bezpečnosti letectví. Statistiky o obchodní letecké dopravě se nacházejí v kapitole 3. V kapitole 4 jsou uvedeny údaje o všeobecném letectví a leteckých pracích. Kapitola 5 se týká nehod lehkých letadel v členských státech EASA.

Přehled použitých definic a zkratk a rovněž další informace o kategoriích nehod se nachází v Dodatek 2: Definice a zkratky.

2.0 HISTORICKÝ VÝVOJ BEZPEČNOSTI LETECTVÍ

Od roku 1945 vydává organizace ICAO zprávy o nehodovosti týkající se nehod se smrtelnými následky pro cestující v rámci pravidelné veřejné dopravy (kromě protiprávních činů v civilním letectví). Níže uvedená čísla vycházejí z údajů o nehodovosti zveřejněných ve výroční zprávě rady Mezinárodní organizace pro civilní letectví. Údaje za rok 2007 se zakládají na předběžných odhadech.

OBRÁZEK 1 Počet obětí na 100 milionů cestujících přepravených na vzdálenost jedné míle, pravidelná veřejná doprava, kromě protiprávních činů

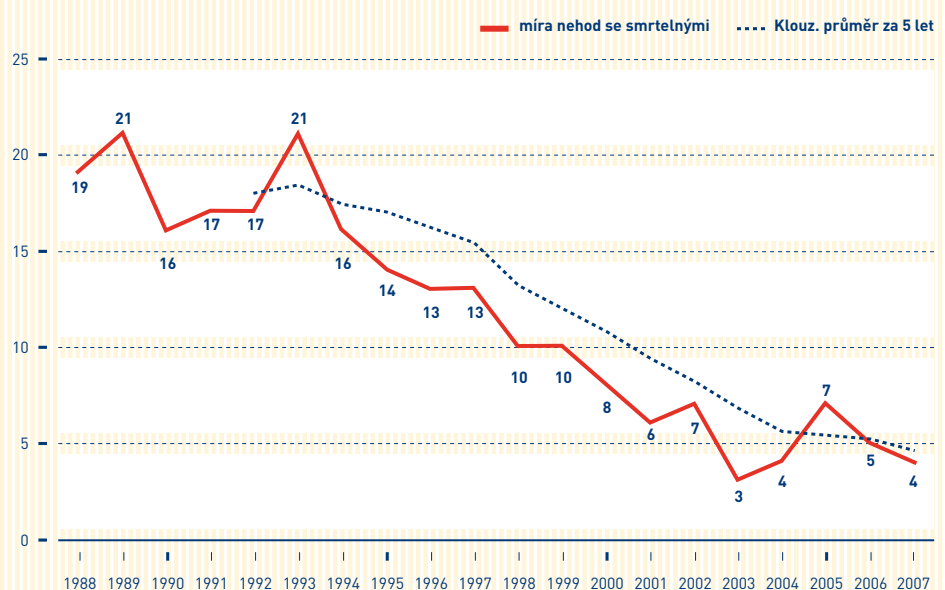


Údaje na Obrázek 1: Počet obětí na 100 milionů cestujících přepravených na vzdálenost jedné míle, pravidelná veřejná doprava, kromě protiprávních činů dokládají, že se bezpečnost letectví od roku 1945 zlepšila. Na základě porovnání počtu obětí na 100 milionů cestujících přepravených na vzdálenost jedné míle trvalo dvacet let (1948 až 1968), než se bezpečnost zlepšila desetinásobně, a to z hodnoty 5 na 0,5. Dalšího desetinásobného zlepšení bylo dosaženo přibližně o 30 let později, v roce 1997, kdy nehodovost klesla pod úroveň 0,05. V roce 2007 se odhaduje pokles nehodovosti na 0,014 na 100 milionů nalétaných mil.

Podle tohoto obrázku je nehodovost v posledních letech vyrovnaná. Tato skutečnost je způsobena měřítkem, které se k vyjadřování nehodovosti používalo ve čtyřicátých letech.

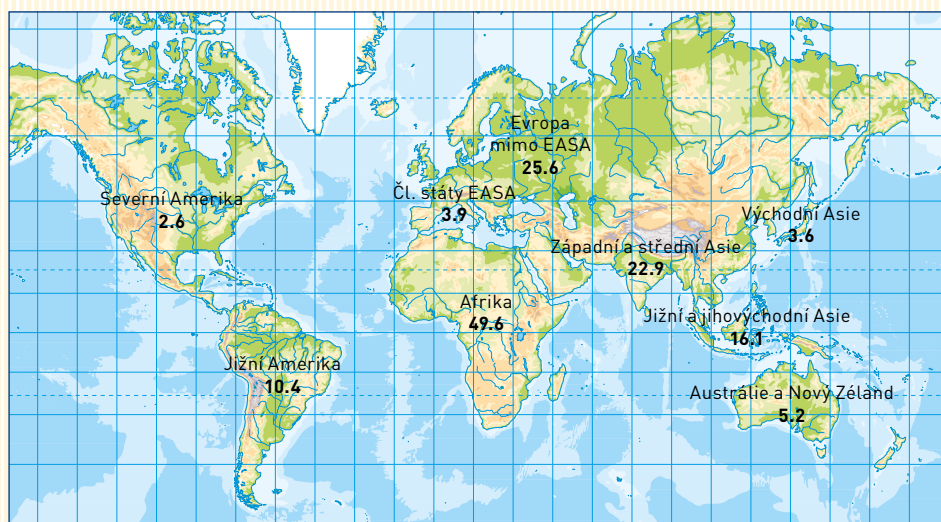
Rada organizace ICAO zpracovala do své výroční zprávy údaje o nehodovosti u nehod se smrtelnými následky pro cestující uvedené na Obrázek 2: Celková nehodovost vyjádřená počtem obětí na 10 milionů letů, pravidelné spoje veřejné dopravy, kromě protiprávních činů

OBRÁZEK 2 Celková nehodovost vyjádřená počtem obětí na 10 milionů letů, pravidelné spoje veřejné dopravy, kromě protiprávních činů



Míra nehod se smrtelnými následky na pravidelných spojích veřejné dopravy (kromě protiprávních činů) vyjádřená počtem obětí na 10 milionů letů vzrostla z 19 (v roce 1988) na 21 (v roce 1993) a nevykázala v období 1987–1993 žádné zlepšení. Od tohoto roku nehodovost postupně klesá až do roku 2003, kdy dosáhla své nejnižší hodnoty – tři. Po nárůstu v letech 2004 a 2005, v souladu se snižujícím se počtem nehod se smrtelnými následky, se nehodovost snížila na čtyři v roce 2007. Je třeba poznamenat, že se nehodovost v rámci spojů veřejné dopravy v jednotlivých částech světa výrazně liší

OBRÁZEK 3 Počet nehod se smrtelnými následky na 10 milionů letů podle regionu (2000–2007, pravidelná lety veřejné a nákladní dopravy)



Obrázek 3: Počet nehod se smrtelnými následky na 10 milionů letů podle regionu (2000–2007, pravidelná lety veřejné a nákladní dopravy) ukazuje průměrnou míru nehod se smrtelnými následky na 10 milionů letů v období 2000–2007 podle částí světa. Region Jižní Amerika zahrnuje Střední Ameriku a Karibské ostrovy. V regionech Severní Amerika, východní Asie a v regionu členských států EASA byl nejnižší výskyt počtu nehod se smrtelnými následky v porovnání se zbytkem na světě.

3.0 OBCHODNÍ LETECKÁ DOPRAVA

V této kapitole jsou shrnuty údaje o nehodách letů v obchodní letecké dopravě. Tyto lety zahrnují převoz cestujících, nákladu a pošty za úplatu, nebo nájemné. Zmíněné nehody zahrnují ty, při nichž došlo k úmrtí a zároveň se jednalo o letadlo s maximální vzletovou hmotností vyšší než 2 250 kg (1998–2007). V těchto zmiňovaných případech se může jednat o letadlo nebo vrtulník. Letecké nehody byly přiřazeny k zemím, ve kterých byla letadlo zapsána v leteckém rejstříku. Použití této registrační značky letadla ke stanovení geografické příslušnosti nehod má jisté charakteristiky. Například jsou zde zahrnuty nehody letadel registrovaných v regionu členských států EASA, ačkoliv letadlo bylo provozováno společnostmi, které nespádají do jurisdikce těchto států.

3.1. Letadla

Na hodnocení bezpečnosti letů můžeme použít několik měřítek. Jedním z nich může být počet nehod s nejméně jedním smrtelným zraněním. Letecké nehody se smrtelnými následky jsou nahodilou událostí, a proto se počty v různých letech mohou výrazně lišit

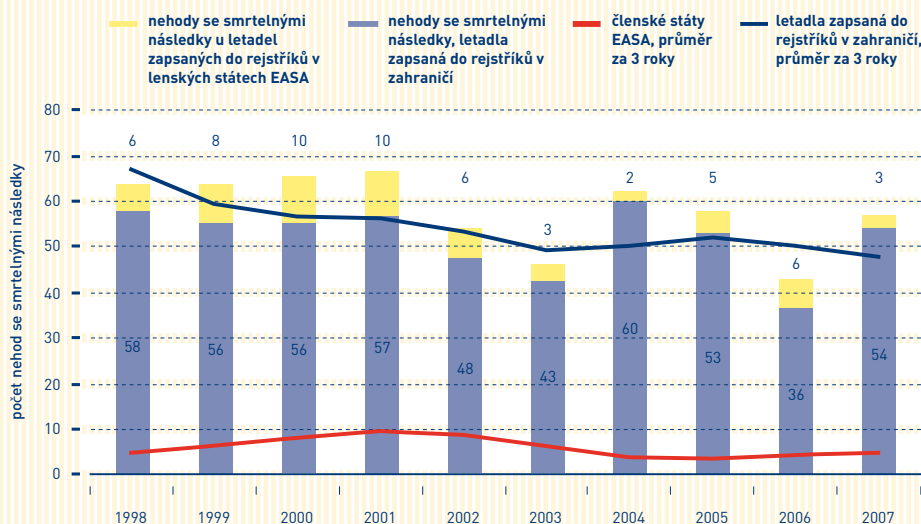
TABULKA 1 Přehled celkového počtu nehod a nehod se smrtelnými následky – letadla zapsaná do rejstříku v členském státě EASA.

Období	Počet nehod	Z nich se smrtelnými následky	Počet obětí na palubě	Počet obětí na zemi
1996–2005 (průměr)	31	6	79	1
2006 (průměr)	39	6	146	0
2007 (průměr)	34	3	25	1

3.1.1. Nehody se smrtelnými následky

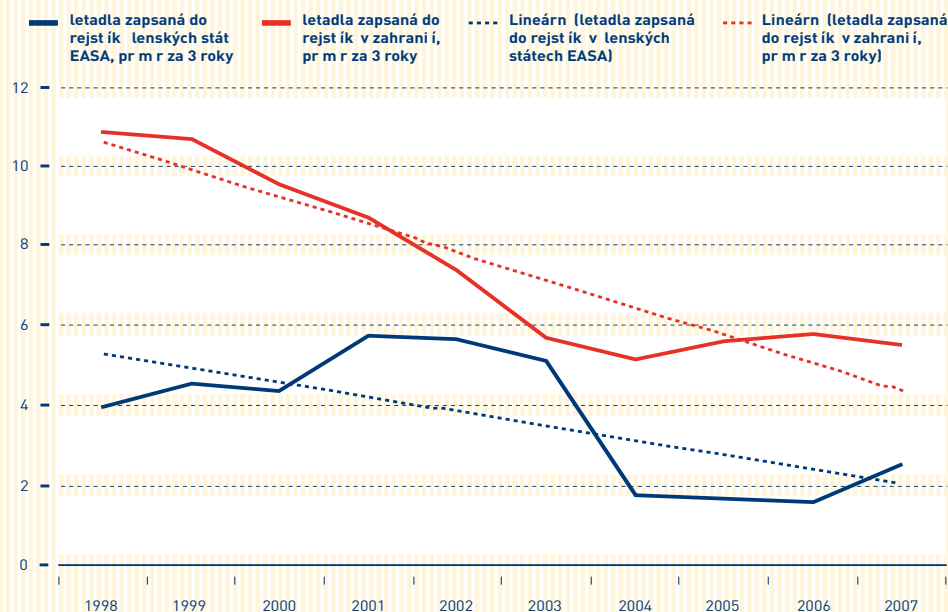
Obrázek 1: Nehody se smrtelnými následky — letadla zapsaná do rejstříku v členském státě EASA a v zahraničí uvádí počet nehod letadel zapsaných do rejstříků v členských státech EASA a v zahraničí (státy mimo EASA). Počet nehod se smrtelnými následky u letadel zapsaných do rejstříku mimo státy EASA vzrostl ze 36 v roce 2006 na 54 v roce 2007. Počet nehod v roce 2007 je vyšší než průměr za posledních deset let. Vývoj počtu nehod má v tomto desetiletí sestupnou úroveň.

Počet nehod se smrtelnými následky u letadel zapsaných do rejstříku v členských státech EASA se zmenšil ze šesti v roce 2006 na tři v roce 2007. Počet nehod v roce 2007 je jedním z nejnižších v uplynulém desetiletí – pod průměrnou hodnotou 6 ročně. Počet nehod letadel zapsaných do rejstříků v členských státech EASA tvořil v roce 2007 5 % z celkového počtu nehod, k nimž v tomto roce došlo na celém světě.

OBRÁZEK 4 Nehody se smrtelnými následky — letadla zapsaná do rejstříku v členském státu EASA a v zahraničí

3.1.2 Míra nehod se smrtelnými následky

Abychom došli ke smysluplným závěrům z celkového počtu nehod uvedených výše, byl počet nehod se smrtelnými následky (lety pravidelné veřejné dopravy) zkombinován s počtem letů v této kategorii letů. Tento poměr umožnil porovnat vývoj bezpečnosti vzhledem k nárůstu provozu.

OBRÁZEK 5 Míra nehod se smrtelnými následky u letů pravidelné veřejné dopravy — členské státy EASA a letadla zapsaná do rejstříku v zahraničí

Obrázek 5 uvádí míru nehod se smrtelnými následky na 10 milionů letů v rámci pravidelné veřejné dopravy v průměru tříletých období.

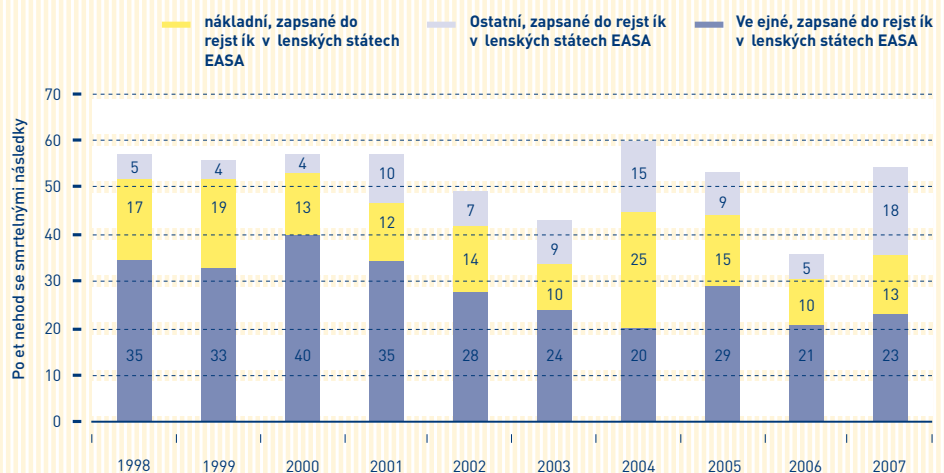
Údaje o bezpečnosti letadel zapsaných do rejstříků v členských státech EASA při pravidelných letech veřejné dopravy je výrazně lepší než ve zbytku světa. Během uplynulého desetiletí klesnul počet nehod z průměru čtyři na tři na každých 10 milionů letů uskutečněných v regionu členských států EASA.

Obrázek 5 dokládá, že u nehod se smrtelnými následky během roku 2001 byl pozorován výrazný nárůst nad desetiletý průměr. Během tohoto roku se stalo 6 nehod – u letů v rámci pravidelné veřejné dopravy – což představuje více než čtvrtinu všech nehod za celé desetiletí. Jednalo se o letouny Britten-Norman Islander s osmi oběťmi, De Havilland DHC-6-300 s 20 oběťmi, Avro RJ100 s 24 oběťmi, Antonov An-28 se dvěma, CASA CN-235 se čtyřmi a Boeing 777-200 s jednou obětí. Posledně zmíněná nehoda se stala na zemi během doplňování paliva.

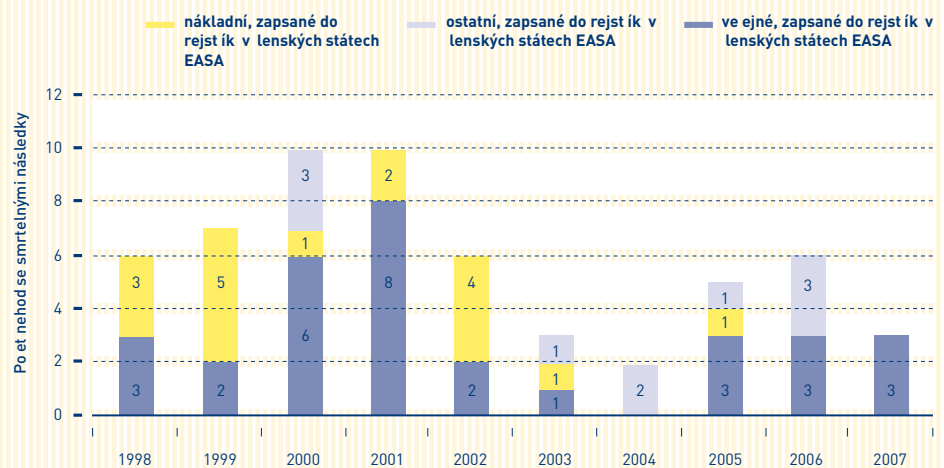
Zmíněné počty nehod se smrtelnými následky nemusí nezbytně vypovídat o úrovni bezpečnosti. Je to dané tím, že počet nehod s jednou obětí má stejnou váhu, jako nehody, při kterých zahynulo více osob.

3.1.3 Nehody se smrtelnými následky – podle typu letu

Počet nehod se smrtelnými následky závisí na typu letu. Jak je uvedeno v obrázku 6, Celosvětově (kromě členských států EASA) se zdá, že lety v rámci obchodní veřejné dopravy mají klesající podíl v celkovém počtu nehod se smrtelnými následky. Ostatní dopravní lety, jako např. letecké taxi nebo nákladní lety, mají naopak vzrůstající tendenci (kategorie: ostatní). Skoro třetina všech nehod spadá do právě do této kategorie. Neznamená to ale nic jiného, než že poměr nehod, zařazených do této kategorie je výrazně vyšší, než poměr počtu letadel přiřazených do této kategorie. Tato zpráva o bezpečnosti neobsahuje údaje o počtu letadel a typu letu.

OBRÁZEK 6 Nehody se smrtelnými následky podle typu letu – cizí letadla

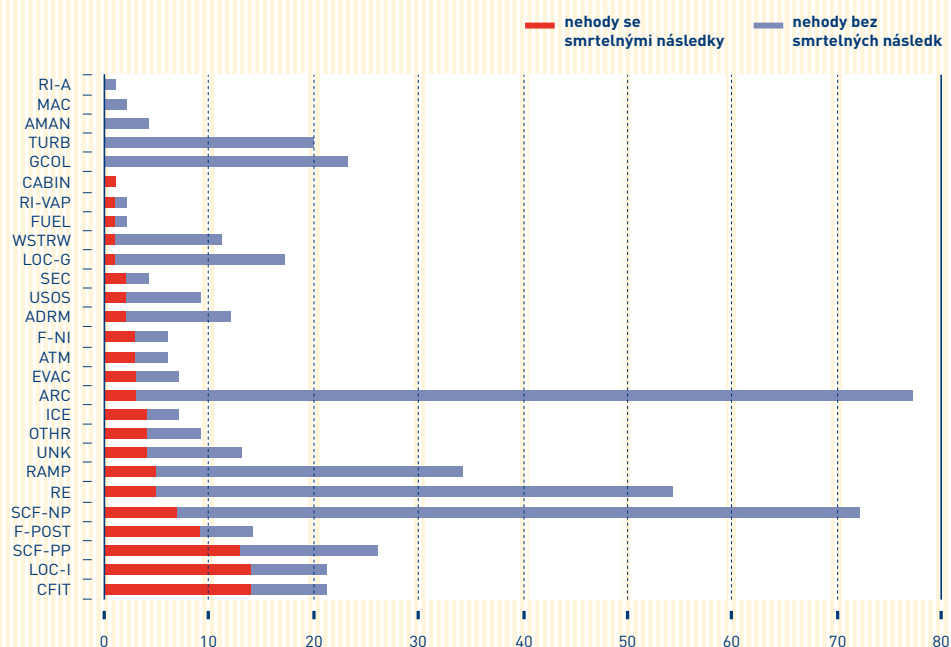
Zdá se, že se počet nehod podle typu letu pro členské státy EASA liší, což dokládá obrázek 7. Nízký počet nehod činí z typu letu, během něhož došlo k nehodě, nanejvýš nepravidelnou charakteristiku. Nicméně, bez ohledu na stále klesající tendenci, k nehodám v rámci letů veřejné dopravy stále dochází.

OBRÁZEK 7 Nehody se smrtelnými následky podle typu letu – členské státy EASA

3.1.4 Kategorie nehod

Přiřazení nehody do jedné nebo více kategorií pomáhá sledovat bezpečnostní problematiku. Počet nehod se smrtelnými následky a bez smrtelných následků, které se staly během obchodních letů letadel zapsaných do rejstříků v členských státech EASA, byly přiřazeny pod odpovídající kategorii. Tyto kategorie vychází z činnosti⁽¹⁾ společné pracovní skupiny pro taxonomii.

OBRÁZEK 8 Kategorie nehod — členské státy EASA



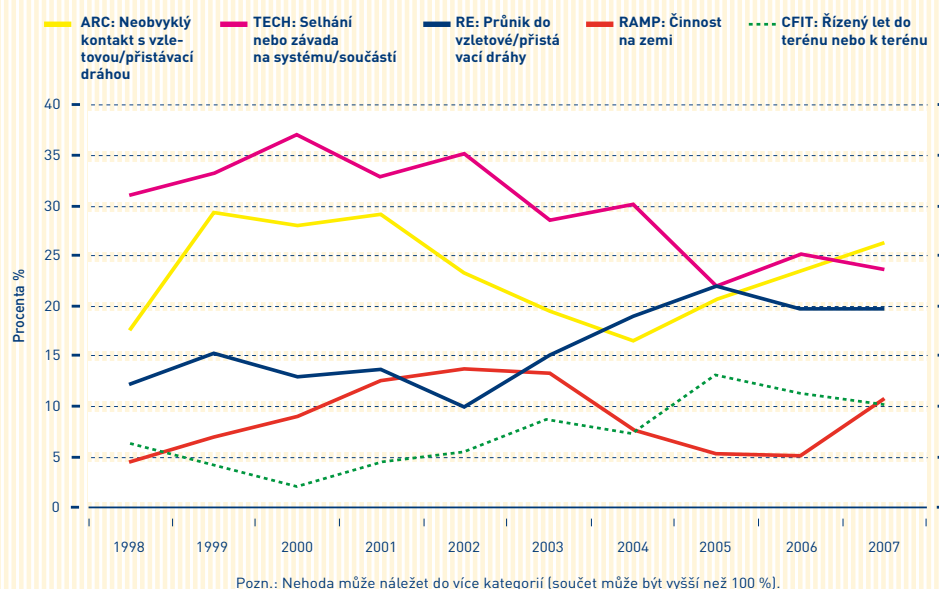
Jak je vidět, mezi kategoriemi nehod s velkým počtem nehod se smrtelnými následky převažují nehody typu CFIT (řízený let do terénu), LOC-I (ztráta řízení za letu) a SCF-PP (selhání nebo závada na systému/součásti).

Pod kategorií nehod typu CFIT zahrnujeme nárazy do terénu nebo překážky, bez předchozí ztráty řízení. Většinu nehod spadajících do kategorie CFIT provázal výskyt špatného počasí nebo snížená viditelnost. Události spadající do kategorie LOC-I zahrnují částečnou nebo úplnou ztrátu řízení za letu. Tato ztráta řízení mohla být výsledkem zhoršených technických vlastností letadla, nebo také proto, že došlo k překročení mezních charakteristik letadla.

¹ Skupina CICTT vypracovala společnou taxonomii pro systémy podávání zpráv o nehodách a incidentech. Dále viz Dodatek 2: Definice a zkratky.

SCF-PP popisuje nehody, během kterých selhaly systémy nebo jejich části (související s pohonnou jednotkou), nebo byly jiným způsobem omezeny. Z hlediska následných analýz kategorií nehod byly kategorie nehod typu SCF-PP a SCF-NP (nesouvisejících s problémy se zdrojem elektrické energie) seskupeny do jedné kategorie – technické problémy (TECH).

OBRÁZEK 9 Procento nehod spadajících do prvních čtyř kategorií a kategorie CFIT



Každá nehoda může být přiřazena k více kategoriím – záleží na počtu faktorů, které přispěly k nehodě. Kategorie s nejvyšším procentem nehod jsou typu RE (průnik do vzletové/přistávací dráhy), TECH, ARC (neobvyklý kontakt se vzletovou/přistávací dráhou) a RAMP. Události spadající do kategorie průniku do vzletové/přistávací dráhy jsou takové, kdy letadlo opustilo povrch této dráhy. V mnoha případech následovalo vyjetí z dráhy po jiných událostech, a proto je v této kategorii vysoký počet nehod.

ARC zahrnuje neobvyklý kontakt části letadla nebo křídla se vzletovou/přistávací dráhou. Tento neobvyklý kontakt se mohl odehrát během přistání nebo startu a může být důsledkem, mimo jiné, nefunkčnosti podvozku. Ačkoliv nehody kategorie CFIT mají klesající trend, uvádíme je v této zprávě kvůli souvisejícím bezpečnostním akcím, které byly přijaty v posledním desetiletí.

3.2 Vrtulníky

Tento oddíl poskytuje přehled údajů o nehodách vrtulníků (maximální povolená vzletová hmotnost nad 2 250 kg) v rámci obchodní letecké dopravy. Pro tento druh dopravy nejsou k dispozici úplné údaje (např. počet letových hodin).

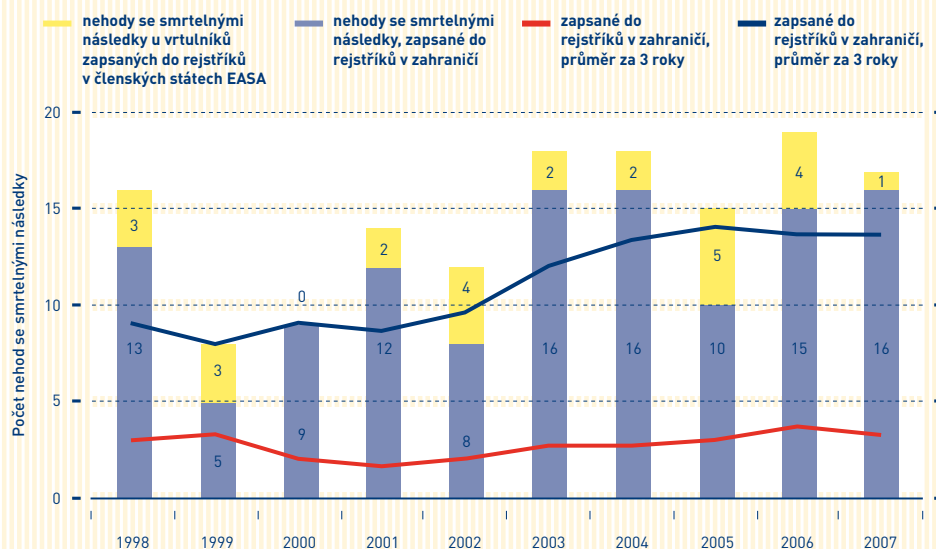
Všeobecně se provoz vrtulníků liší od provozu letadel. Vrtulníky často vzlétají a přistávají na jiných plochách než na letištích, jako např. na heliportech, soukromých přistávacích místech a neupravených plochách. Vrtulníky mají také odlišné aerodynamické vlastnosti než letadla. Vše výše uvedené ovlivňuje i jiný druh kategorie nehod.

TABULKA 2 Přehled celkového počtu nehod a nehod se smrtelnými následky – vrtulníky zapsané do rejstříku v členském státě EASA

Období	Počet nehod	Z nich se smrtelnými následky	Počet obětí na palubě	Počet obětí na zemi
1996–2005 (průměr)	7	3	11	0
2006 (celkem)	15	4	13	0
2007 (celkem)	7	1	7	0

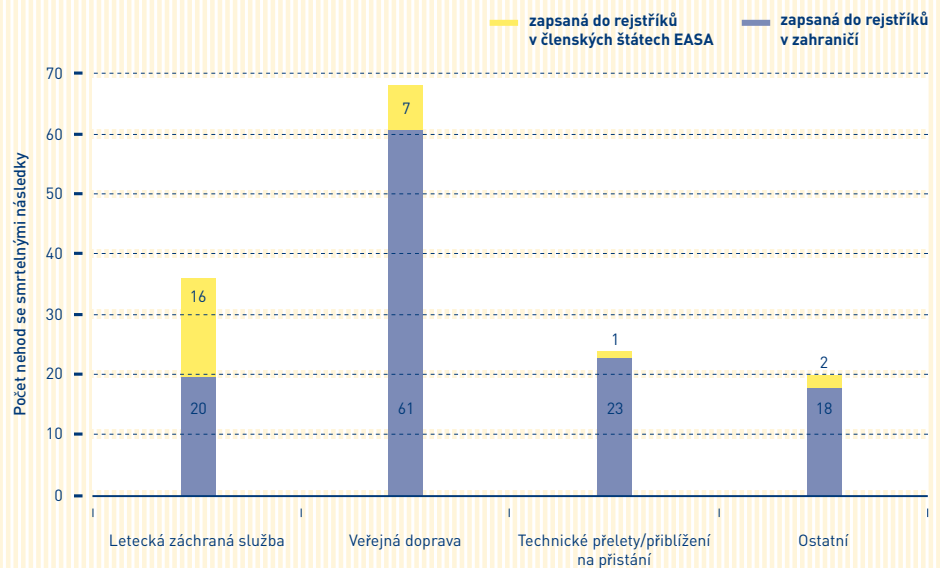
3.2.1 Nehody se smrtelnými následky

Údaje dokládají, že se v letech 1998 až 2007 stalo 26 nehod se smrtelnými následky – toto číslo zahrnuje nehody vrtulníků zapsaných do rejstříků v členských státech EASA – ve srovnání se 120 nehodami se smrtelnými následky u vrtulníků zapsaných do rejstříku v zahraničí. V procentuálním vyjádření nehody v rámci členských států EASA představují 18 % celkového počtu všech nehod. Počet nehod se v průběhu desetiletí mění. Když se podíváme na tříletý klouzavý průměr, vidíme, že se počet nehod se smrtelnými následky ve druhé polovině desetiletí zvýšil.

OBRÁZEK 10 Počet nehod se smrtelnými následky - vrtulníky zapsané do rejstříků v členských státech EASA a v zahraničí

3.2.2 Nehody se smrtelnými následky – podle typu letu

Obrázek 11 ukazuje typy letů s nehodami se smrtelnými následky. Při posouzení typů letů, při kterých k těmto nehodám došlo, vidíme velké rozdíly mezi vrtulníky zapsanými do rejstříků v členských státech EASA a v zahraničí.

OBRÁZEK 11 Nehody se smrtelnými následky podle typu letu — vrtulníky zapsané do rejstříků v členských státech EASA a v zahraničí

Co se týká letadel zapsaných do rejstříků v zahraničí, na celkovém počtu nehod se smrtelnými následky se nejvíce podílí veřejná doprava. Nejvíce nehod se smrtelnými následky (16) u vrtulníků zapsaných do rejstříků v členských státech EASA se stalo při letech letecké záchranné služby. To představuje celosvětově 44 % všech letů letecké záchranné služby, při kterých došlo k nehodě se smrtelnými následky. Lety letecké záchranné služby usnadňují záchrannou lékařskou službu v případech, kdy je nezbytná neprodlená a rychlá přeprava lékařského personálu, lékařského materiálu nebo zraněných osob.

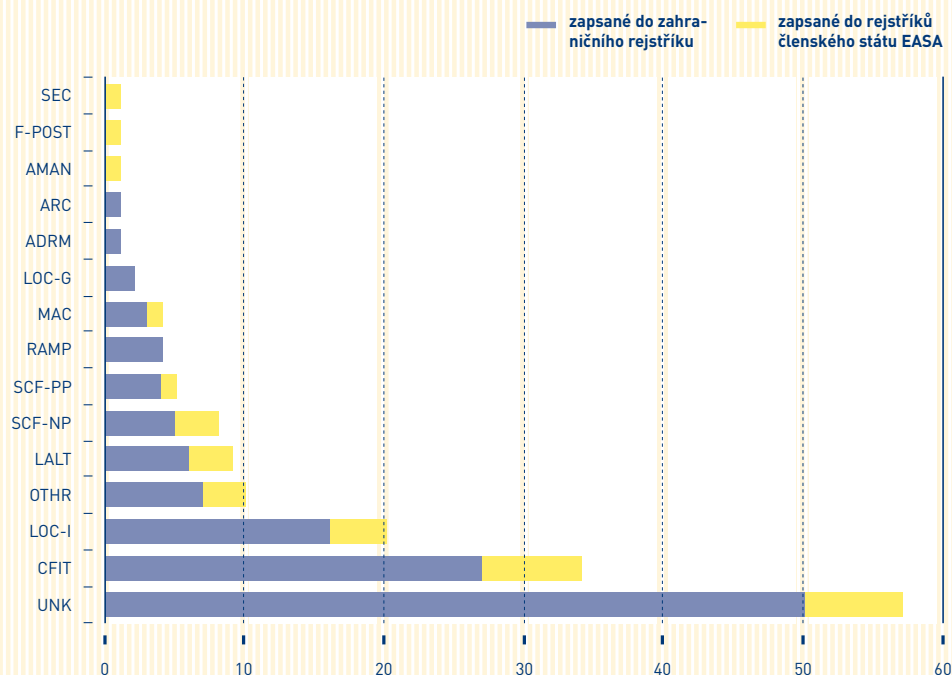
Kategorie Ostatní zahrnuje lety, jako jsou např. nákladní a komerční výcvikové lety, dále zahrnuje lety nebo provoz, u kterých nebyl zjištěn účel.

Je důležité poznamenat, že v posledních deseti letech mělo 25 vrtulníků nehodu se smrtelnými následky při provádění letů u pobřeží: lety na zařízení na ostrovech nebo z nich. Tyto nehody jsou zahrnuty ve všech čtyřech výše uvedených kategoriích.

3.2.3 Kategorie nehod

Kategorie nehod podle CICTT byla původně zpracována pro hodnocení nehod velkých dopravních letadel. Pro účely této *výroční zprávy o bezpečnosti*, byly tyto kategorie použity také pro nehody se smrtelnými následky u vrtulníků. Každou událost je možné zařadit k více kategoriím.

Jak je uvedeno na obrázku 12, většina nehod vrtulníků náleží ke kategorii Neznámé. Je to proto, že někdy není možno přesně určit příčinu nehody.

OBRÁZEK 12 Kategorie nehod se smrtelnými následky — vrtulníky zapsané do rejstříků v členských státech EASA a v zahraničí

Kategorie s druhým nejvyšším počtem nehod se smrtelnými následky je CFIT (řízení let do terénu). Ve většině případů je na vině nepříznivé počasí, např. špatná viditelnost, přízemní opar nebo mlha. Několik nehod se stalo v nočních hodinách.

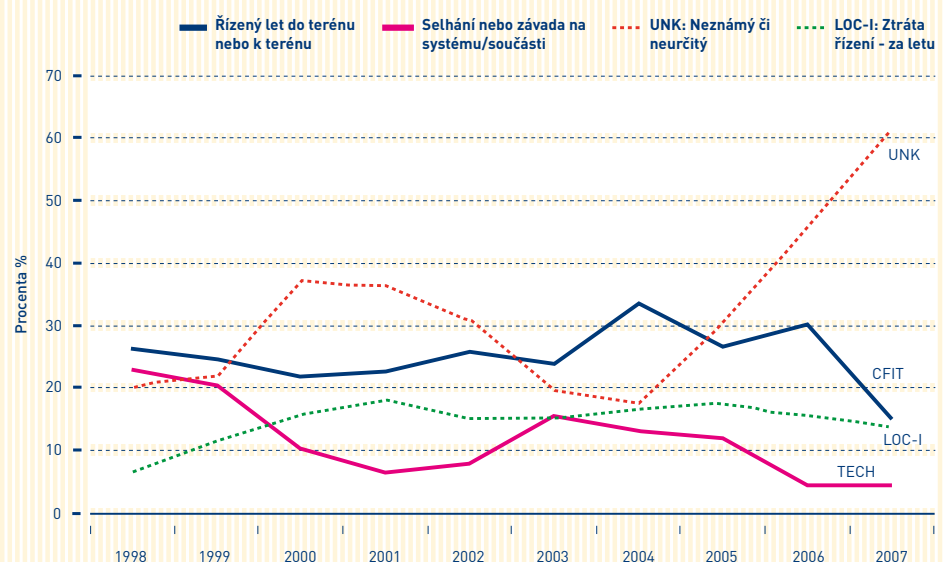
Ztráta řízení za letu (LOC-I) má na svědomí třetí nejvyšší počet nehod. Několik nehod se stalo kvůli složitějšímu ovládání vrtulníků spolu s nepříznivým počasím. Do kategorie Ostatní (OTHR) byly většinou zařazeny nehody během startu a přistání, když se vrtulník střetl s objektem na zemi.

Nehody při činnosti v malé výšce (LALT) jsou nehody způsobené kontaktem se zemí a překážkami, při úmyslném letu v malé výšce a s vyloučením fáze startu a přistání. Je důležité připomenout, že mnoho LALT a OTHR zahrnuje nehody způsobené vedením vysokého napětí.

SCF-NP a SCF-PP mohou být spojeny v jednu kategorii, protože většina nehod způsobená selháním technických systémů spadá do kategorie TECH. Nehody v této kategorii se týkají zejména důležitých systémů: selhání motoru, systému hlavního rotoru nebo ocasního rotoru.

Obrázek 13 dokládá vývoj hlavních šesti kategorií během deseti let (tříletý klouzavý průměr). Prudký nárůst v kategorii Neznámé v letech 2005–2007 pravděpodobně pramení z neukončeného vyšetřování nehody. Až budou tato vyšetřování ukončena, očekáváme, že se trend za minulé desetiletí změní.

OBRÁZEK 13 Podíl čtyř kategorií s nejvyšším počtem nehod — nehody se smrtelnými následky — vrtulníky v obchodní dopravě, členské státy EASA a ostatní



4.0 VŠEOBECNÉ LETECTVÍ A LETECKÉ PRÁCE, LETADLA S MAXIMÁLNÍ SCHVÁLENOU VZLETOVOU HMOTNOSTÍ VYŠŠÍ NEŽ 2 250 KG

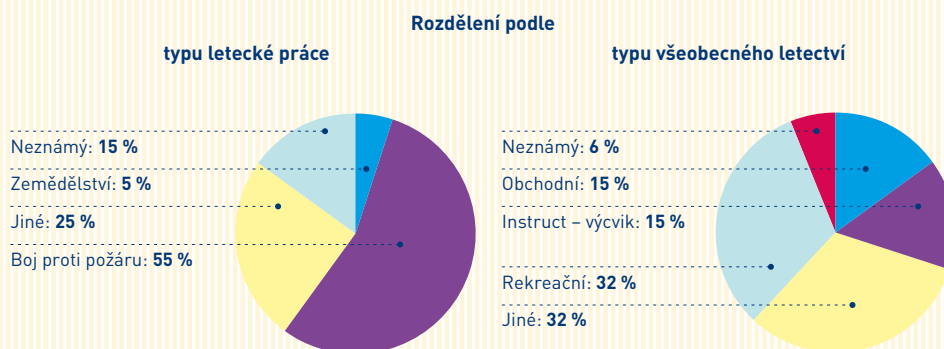
Tato kapitola předkládá údaje o nehodách letadel ve všeobecném letectví a při leteckých pracích. Údaje v této kapitole se zakládají na údajích obdrženyých z organizace ICAO.

Podle dokumentů organizace ICAO je termín „letecké práce“ definován jako provoz letadel pro zvláštní účely jako např. letecké práce v zemědělství, při výstavbě, fotografování, sledování, pozorování a hlídkování, vyhledávání a záchranných akcích nebo letecké reklamě.

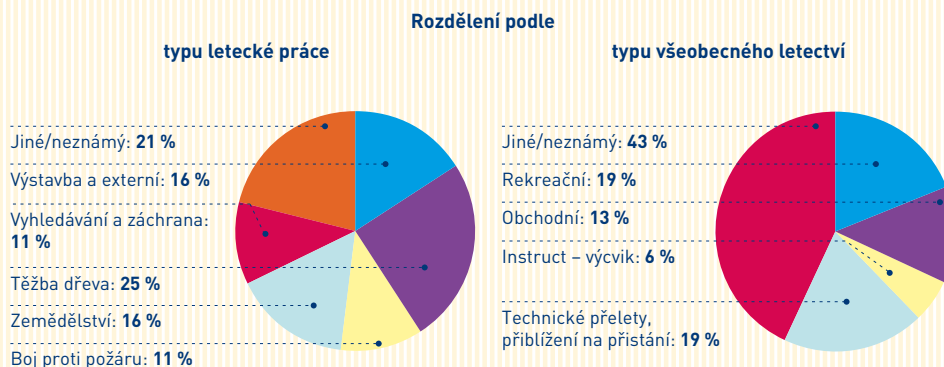
Organizace ICAO definuje termínem „všeobecné letectví“ lety v civilním letectví, jež neprobíhají v rámci pravidelné nebo nepravidelné veřejné dopravy za úplaty, nájemné nebo letecké práce.

Rozdělení nehod se smrtelnými následky podle typu letu v desetiletí 1998–2007 je uvedeno níže.

OBRÁZEK 14 Letadla nad 2 250 kg — nehody se smrtelnými následky — členské státy EASA



OBRÁZEK 15 Vrtulníky nad 2 250 kg — nehody se smrtelnými následky — členské státy EASA



TABULKA 3 Letadla nad 2 250 kg — počet nehod, nehody se smrtelnými následky podle typu letadla a typu letu — pouze letadla zapsaná do rejstříku v členském státu EASA

Typ letounu	Typ letu	Období	Počet nehod	Z nich se smrtelnými následky	Počet obětí na palubě	Počet obětí na zemi
Letadlo	Letecká práce	1996–2005 (průměr)	5	2	4	0
		2006 (celkem)	2	0	0	0
		2007 (celkem)	4	3	4	0
Letadlo	Všeobecné letectví	1996–2005 (průměr)	15	5	17	<1
		2006 (celkem)	19	7	16	0
		2007 (celkem)	13	4	5	0

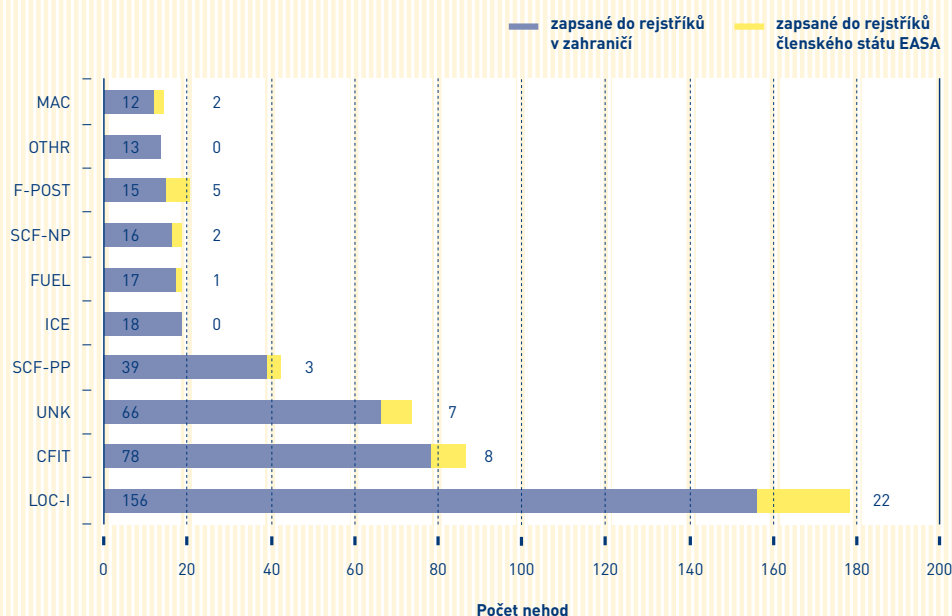
Vrtulník	Letecká práce	1996–2005 (průměr)	6	2	3	<1
		2006 (celkem)	7	1	6	0
		2007 (celkem)	8	1	0	1
Vrtulník	Všeobecné letectví	1996–2005 (průměr)	4	1	2	0
		2006 (celkem)	8	2	7	0
		2007 (celkem)	4	3	10	0

Tabulka 3 poskytuje přehled o počtu nehod a smrtelných úrazů od roku 1996. Počet nehod v rámci leteckých prací je v desetiletí 1996–2006 podobný u letadel i vrtulníků. V posledních letech je počet nehod u tohoto typu letů pro vrtulníky více než dvojnásobný oproti letadlům. Ve všeobecném letectví je menší počet nehod vrtulníků v porovnání s letadly pravděpodobně odrazem relativně menšího počtu vrtulníků, používaných při tomto druhu provozu.

4.1 Kategorie nehod – všeobecné letectví

Jak je vidět, některé nehody z údajů obdržených od organizace ICAO nemohly být zařazeny do jednotlivých kategorií. Počet uvedených nehod tak poskytuje nízký odhad počtu nehod ve všech kategoriích.

OBRÁZEK 16 Všeobecné letectví - letadla nad 2 250 kg — nehody se smrtelnými následky, letadla zapsaná do rejstříků v členských státech EASA a v zahraničí



Celosvětově, včetně regionu členských států EASA, je ve všeobecném letectví kategorií s nejvyšším počtem nehod LOC-I (ztráta řízení za letu). Počet nehod v kategorii CFIT (řízený let do terénu) na celém světě tvoří skoro polovinu z výše zmíněných, zatímco v členských státech EASA pouze třetinu. Technické příčiny hrají mnohem menší roli.

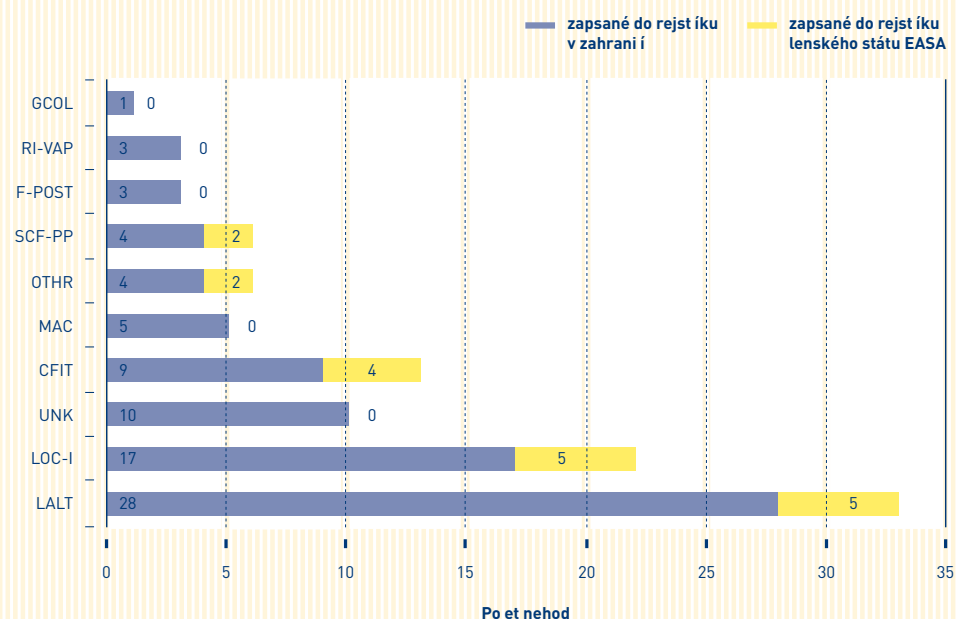
Nehody ve všeobecném letectví jsou přibližně ve stejném počtu jako ve veřejné dopravě a ztráta řízení je hlavní příčinou nehod se smrtelnými následky.

4.2 Kategorie nehod – letecké práce – letadla

Jak je uvedeno výše, letecké práce zahrnují zvláštní lety, jako například boj proti požáru, lety v zemědělství a letecké pozorování.

Zde je problémem zejména získávání údajů týkajících se nehod při letecké práci. Jedním z nejnebezpečnějších typů letu je boj proti požáru. Nicméně v některých státech jsou tyto lety prováděny státními orgány (např. vojenským letectvem), a tudíž nejsou zařazeny mezi letecké práce, nýbrž jako „lety pro účely státu“, a proto nebyly do tohoto přehledu zahrnuty.

OBRAZEK 17 Letecké práce – letadla nad 2 250 kg – kategorie nehod se smrtelnými následky

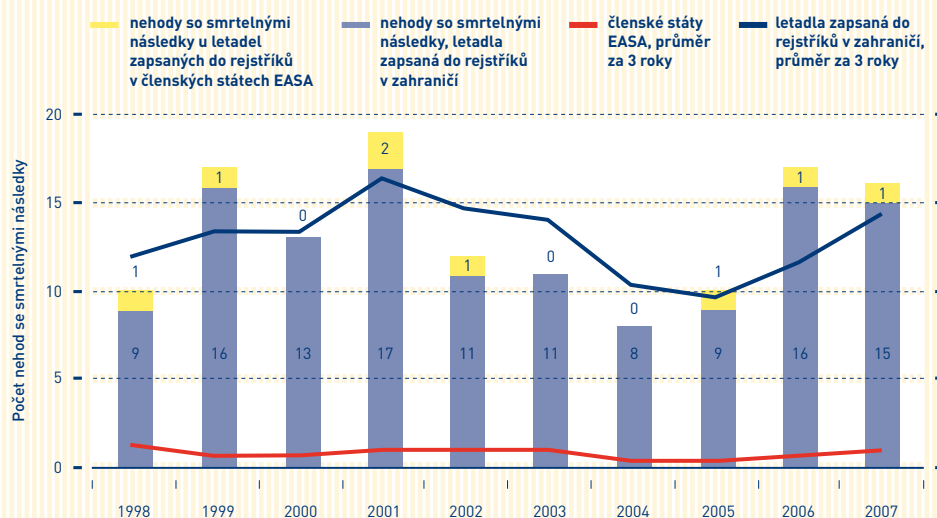


Vysoký počet nehod se smrtelnými následky související s lety v přízemních výškách (LALT) není překvapující, protože je přirozené, že letecké práce se provádějí v nízkých výškách (například letecké práce v zemědělství). Létání v malých výškách činí problém obnovení kontroly nad řízením nebo nepředvídatelnými situacemi. Vysoký počet nehod v kategorii Neznámý je kvůli neuzavřeným vyšetřováním.

4.3 Obchodní letectví – letadla

Podle definice ICAO je obchodní letectví součástí všeobecného letectví. Údaje o obchodním letectví uvádíme odděleně, abychom zdůraznili důležitost tohoto odvětví.

OBRÁZEK 18 Nehody se smrtelnými následky v obchodním letectví, letadla zapsaná do rejstříků v členských státech EASA a v zahraničí



Počet nehod se smrtelnými následky je v obchodním letectví u letadel zapsaných do rejstříků v členských státech EASA nízký. Nicméně je vidět, že v posledních letech se počet nehod se smrtelnými následky zvyšuje.

5.0 LEHKÁ LETADLA (HMOTNOST NIŽŠÍ NEŽ 2 250 KG)

V lednu 2008 byly členské státy EASA požádány o údaje o nehodách lehkých letadel. V polovině dubna 2008 většina států tyto údaje dodala. Chybí údaje z České Republiky, Irska, Rakouska a Rumunska.

Zprávy jednotlivých států jsou nevyrovnané. Některé uvádějí údaje o nehodách parašutistů, závěsných kluzáků a rogal, jiné tyto údaje neuvedly. Některé používají maximální vzletovou hmotnost 454 kg (1 000 liber), aby odlišily ultralehká (microlight) letadla od normálních, některé ne. Údaje některých zemí jsou stejné pro jeden typ a výrobce letadla, ale jsou zařazeny do dvou různých kategorií. Zdá se, že v této oblasti je zapotřebí vykonat ještě hodně práce pro harmonizaci dotčených definic.

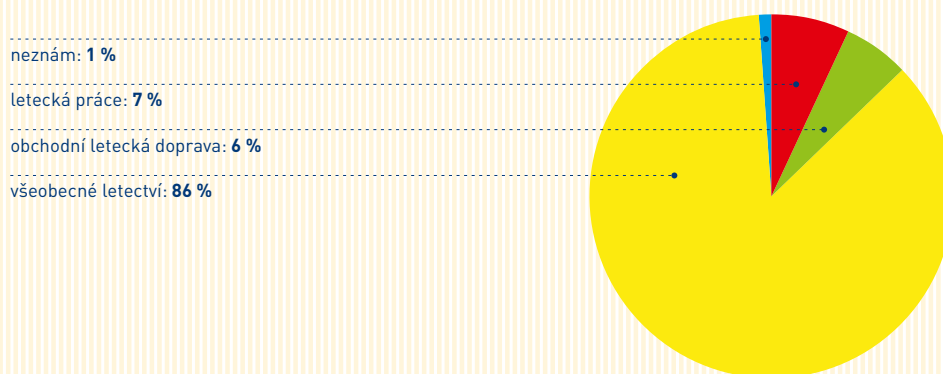
Tabulka 4 uvádí počet nehod a s nimi spojenou úmrtnost pro období let 2006 a 2007, které vychází z obdržených údajů. Níže jsou uvedeny podrobnosti o počtu nehod a počtu souvisejících úmrtí.

TABULKA 4 Nehody, nehody se smrtelnými následky a související počet obětí — letadla s hmotností nižší než 2 250 kg, podle roku a kategorie letadla

	Rok	Počet nehod	Z nich se smrtelnými následky	Počet obětí na palubě	Počet obětí na zemi
Letadlo	2006	571	75	124	2
Letadlo	2007	489	59	108	0
Balon	2006	29	0	0	0
Balon	2007	15	0	0	0
Kluzák	2006	195	22	24	0
Kluzák	2007	173	17	19	1
Gyroplán	2006	5	1	1	0
Gyroplán	2007	5	3	4	0
Vrtulník	2006	90	8	16	0
Vrtulník	2007	80	11	21	4
Ultralehké letadlo	2006	200	36	45	0
	2007	187	20	26	0
Motorový kluzák	2006	60	11	18	0
	2007	48	11	16	0
Ostatní	2006	46	10	10	2
Ostatní	2007	55	12	14	0
Celkem	2006	1196	163	238	4
Celkem	2007	1052	133	208	5

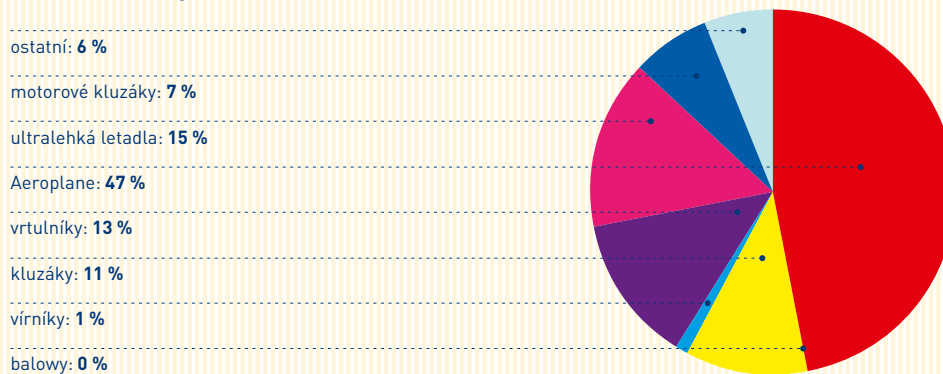
5.1 Nehody se smrtelnými následky

OBRÁZEK 19 Letadla s hmotností nižší než 2 250 kg, členské státy EASA — nehody se smrtelnými následky, typ letu, 2006–2007



Velká většina lehkých letadel v členských státech EASA je zahrnuta do všeobecného letectví. Některé, konkrétně lehké vrtulníky, jsou zahrnuty také do leteckých prací nebo pozorování.

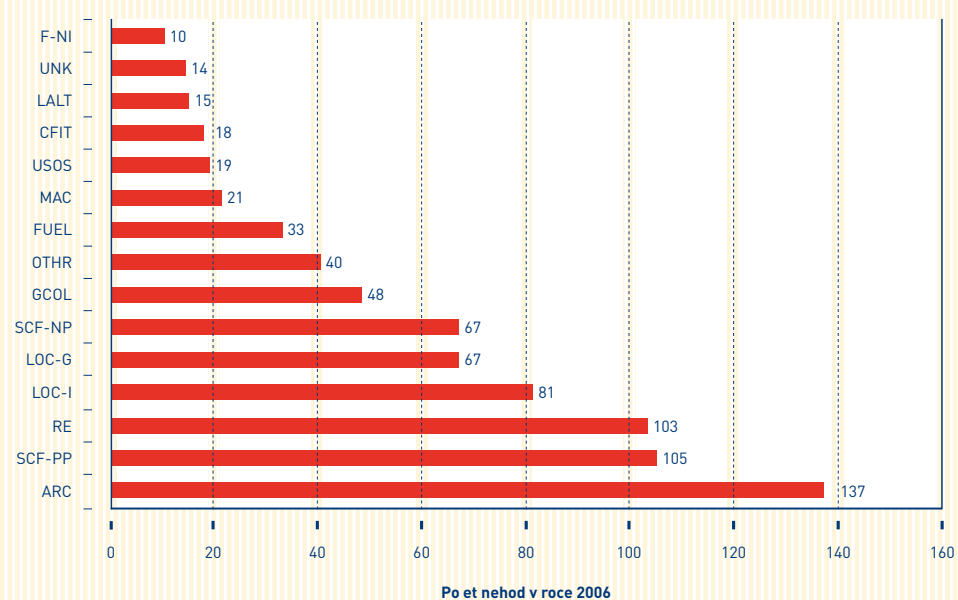
OBRÁZEK 20 Letadla s hmotností nižší než 2 250 kg, členské státy EASA — nehody se smrtelnými následky, kategorie letadel, 2006–2007



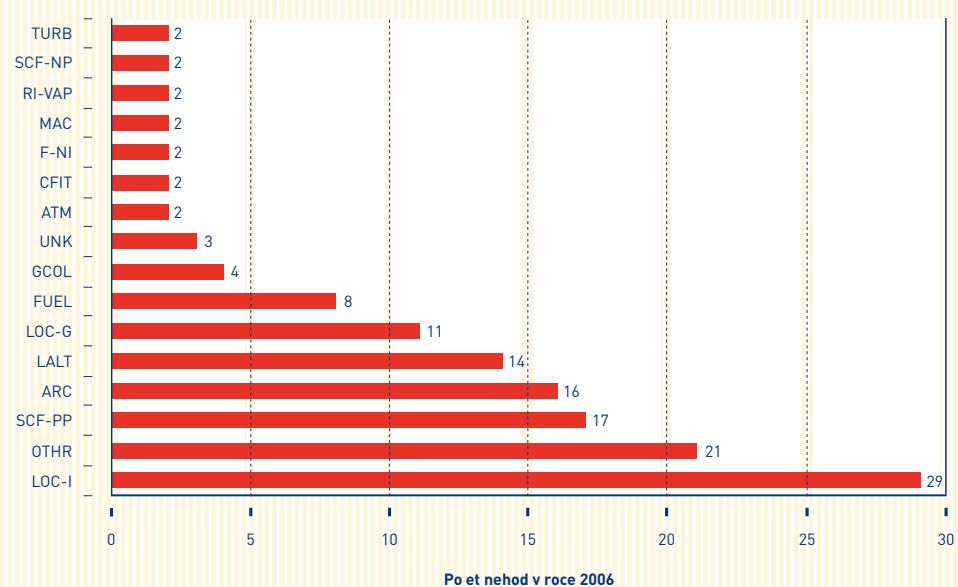
5.2 Kategorie nehod

Pokusili jsme se aplikovat kategorizaci nehod podle CICTT na údaje o nehodách lehkých letadel pro rok 2006. Jejich uplatnění na malá letadla ve všeobecném letectví je obtížné.

OBRÁZEK 21 Letadla s hmotností nižší než 2 250 kg, členské státy EASA — rozložení kategorií nehod, 2006



OBRÁZEK 22 Letadla s hmotností nižší než 2 250 kg, členské státy EASA — rozložení kategorií nehod, 2006



Analýza je založena na neúplných údajích z roku 2006. Agentura pokračuje v úsilí o získání všech údajů o nehodách lehkých letadel od členských států EASA, aby mohla provést hlubší analýzu. Na základě omezených údajů, se ukazuje, že je velký rozdíl mezi nehodami lehkých letadel a těmi, které se týkají velkých letadel. Vysoký počet nehod lehkých letadel souvisí se selháním pohonu nebo jeho špatnou funkcí.

Jelikož jsou k dispozici údaje pouze za poslední dva roky, není možné určit tendenci. Analýzu příčin nehod dále omezuje nízký počet údajů ze členských států EASA.

6.0 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ AGENTURY

Aby agentura EASA dosáhla svých hlavních cílů, zaměřuje se na několik oblastí činností jako je udělování osvědčení, tvorba předpisů a normalizace. Tyto činnosti jsou přiřazeny příslušným ředitelstvím agentury v rámci její organizační struktury. Ředitelství pro certifikaci se zabývá, mimo jiné, udělováním osvědčení novým letadlům, motorům a systémům. Mezi činnosti ředitelství pro přípravu pravidel patří návrhy nových, nebo doplňky stávajících předpisů. Cílem ředitelství pro normalizaci je vytváření jednotných postupů a udržení míry bezpečnosti ve všech členských státech EASA. V rámci toho se ředitelství zabývá činnostmi, mezi které patří inspekce úřadů civilního letectví, provozovatelů letadel a ostatních subjektů v leteckém průmyslu.

6.1 Normalizace

Rok 2007 byl pro agenturu obdobím ustálení aktivit v oblasti normalizace týkajících se počáteční letové způsobilosti a jejího zachování. To následovalo po přechodu z dobrovolného procesu odvozeného od někdejších Sdružených leteckých úřadů (JAA) na závazný systém podpořený potřebnými právními předpisy a strukturovanými prováděcími postupy zdůrazněnými v květnu 2006 nařízením Komise (ES) č. 736/2006 o pracovních postupech Evropské agentury pro bezpečnost letectví pro provádění normalizačních inspekcí.

Ačkoliv je stálý dozor založen na dvouletém cyklu, rozsah inspekcí byl ve větších zemích rozdělen za účelem dosažení důkladnějších kontrol. V několika kritických případech byly tyto inspekce provedeny již po roce.

Podle plánu provedla agentura celkem 28 inspekcí pro zachování letové způsobilosti⁽²⁾ a 12 pro počáteční letovou způsobilost⁽³⁾.

V očekávání rozšíření pravomocí agentury k operacím a udělování licencí pilotům byly tyto inspekce prováděny jako normalizační program JAA a plně obsazeny zaměstnanci NAA, a to včetně vedoucích pracovníků tam, kde to bylo možné. Normalizační inspekce prováděné jménem JAA jsou stručně popsány v tabulce 5.

² Řecko, Belgie, Kypr, Německo (NRW), Spojené království, Maďarsko, Portugalsko, Norsko, Estonsko, Island, Francie, Polsko, Nizozemsko, Monako*, Turecko*, Itálie, Lucembursko, Slovensko, Slovinsko, Lotyšsko, Finsko, Švédsko, Bulharsko, Rumunsko, Španělsko, Švýcarsko, Chorvatsko*, Srbsko* (* = prováděné jménem JAA).

³ Slovinsko, Německo, Švýcarsko, Litva, Norsko, Polsko, Španělsko, Česká republika, Finsko, Švédsko, Portugalsko, Dánsko.

TABULKA 5 Normalizační inspekce

Letecký provoz	Bulharsko, Dánsko, Španělsko, Estonsko, Island, Řecko, Slovinsko, Česká republika, Polsko, Rakousko, Slovensko, Německo
Umělá výcviková zařízení (simulátory)	Finsko, Belgie, Itálie, Francie, Spojené království, Nizozemsko
Udělování licencí letovým posádkám a oblast lékařské pomoci	Spojené království, Norsko, Srbsko, Španělsko, Slovensko, Slovinsko, Lucembursko, Česká republika

6.2 Udělování osvědčení

Udělování osvědčení přímo přispívá k bezpečnosti letectví prováděním této činnosti u leteckých zařízení, součástí a přístrojů v rámci EU a vede k nejvyšší možné úrovni bezpečnosti. Z tohoto hlediska mohou letecká zařízení obdržet osvědčení pouze tehdy, vyhoví-li všem příslušným požadavkům. Celkově v roce 2007 vydala agentura 7 000 osvědčení týkajících se návrhů těchto zařízení.

Kromě udělování osvědčení je dalším hlavním úkolem ředitelství pro certifikaci aktivně zajišťovat zachování letové způsobilosti u zařízení, součástí a přístrojů během doby jejich životnosti. Ředitelství pro certifikaci proto vypracovalo důsledný postup pro zachování letové způsobilosti s cílem zabránit výskytu nehod. Tento postup je založen na údajích plynoucích z povinného hlášení událostí, vyšetřování nehod a incidentů, přezkumů typových návrhů apod.

Na základě vyšetřování a analýzy držitelů osvědčení nebo jakýchkoli jiných informací agentura EASA stanovuje příslušná opatření, která mohou v případě zjištění nebezpečných podmínek vést k vytvoření příkazů k zachování letové způsobilosti (airworthiness directives, AD) vedoucích k jejich nápravě.

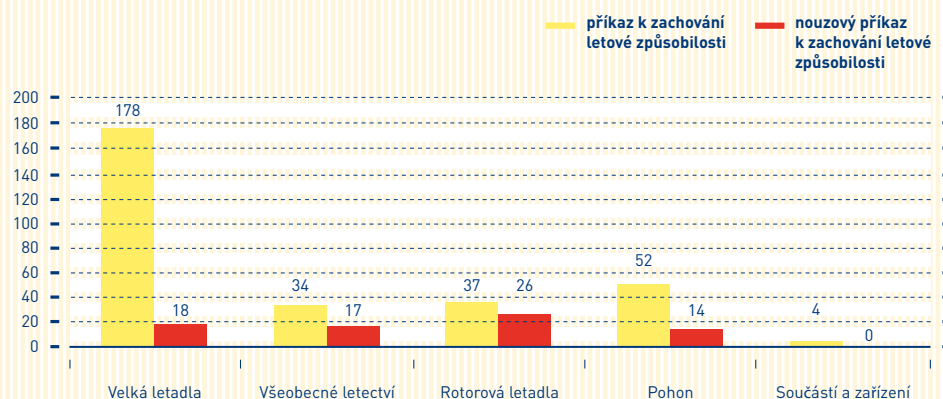
V roce 2007 agentura vydala 305 AD a 75 nouzových AD. S vytvořením oddělení pro příkazy k zachování letové způsobilosti, řízení bezpečnosti a výzkum v roce 2007 poskytuje ředitelství pro certifikaci záruku nepřetržitého dohledu nad postupem pro zachování letové způsobilosti.

Mimoto probíhají dlouhodobé činnosti, s úřadem pro civilní letectví v Singapuru (CAAS) byla například vytvořena informační síť o letové způsobilosti, což následovalo po dodávce prvního Airbusu A380 společnosti Singapore Airlines. Jako následné opatření k vydání příkazů k zachování letové způsobilosti, souvisejících s několika incidenty s podvozkem u letadel Bombardier Q400 (Dash 8) společnosti SAS v září a říjnu 2007, byly svolány schůzky za účelem přezkoumání letové způsobilosti, kterých

se účastnili zástupci skandinávských a kanadských úřadů, jakož i zástupci výrobce letadel Bombardier a výrobce komponentů Goodrich. Všechny tyto činnosti jsou součástí úsilí agentury a ředitelství pro certifikaci o úzkou spolupráci s evropskými i mimoevropskými zainteresovanými subjekty prostřednictvím dvoustranných dohod a také snahy o vytvoření inovativní bezpečnostní sítě s různými zeměmi.

Pravidelné audity prováděné nezávislými orgány (jako např. ICAO) potvrzují, že agentura/ředitelství pro certifikaci je na správné cestě vedoucí ke splnění jeho povinností a přispívá k vysoké úrovni bezpečnosti letectví.

OBRAZEK 23 Počet závazných a nouzových AD vydaných v roce 2007



6.3. Tvorba pravidel

Po konzultacích se zainteresovanými subjekty agentura přijala každoroční program tvorby pravidel, který se zveřejňuje na její internetové stránce. Je vyvíjen se zřetelem na několik kritérií včetně aktuálních zkušeností z praxe, pokroku v rámci nových technologií a konceptů v rámci provozu nebo organizací a rovněž s ohledem na závazky mezinárodního charakteru. Program tvorby pravidel také bere v úvahu potřebu najít rovnováhu mezi pravidly a souvisejícími riziky. Níže jsou uvedeny některé z hlavních činností v roce 2007.

- Činnosti související s rozšířením systému EASA a s ohledem na interoperabilitu a bezpečnostní předpisy pro oblast letišť.
- Činnosti související s dalším provozem letadel vyprojektovaných v bývalém Sovětském svazu, která jsou v současné době zapsána do rejstříků v členských státech EASA.
- Byly přijaty změny v rámci dokumentu s názvem certifikační specifikace pro velká letadla. Tyto změny si kladou za úkol zlepšit požadované specifikace pro vstupní, letové a navigační systémy a rovněž zabývat se otázkami souvisejícími s lety za podmínek námrazy a možného vlivu lidského faktoru.

- Byly přijaty změny s ohledem na certifikační specifikace pro malá a velká rotorová letadla (vrtulníky), jimiž se zdokonalují specifikace týkající se kvality letu a manipulace.
- Byly přijaty změny v rámci dokumentu s názvem certifikační specifikace pro motory, jimiž se zdokonalují specifikace týkající se elektronických kontrolních systémů.
- Byly upraveny standardy pro systémy varování před překážkami a byl zaveden nový standard pro sekundární kontrolní transpondéry u lehkých letadel.
- Byly provedeny úpravy v rámci několika dalších dokumentů týkajících se přijatelných prostředků prokazování shody. Tyto dokumenty se zabývají nejrůznějšími tématy, mezi kterými je např. stárnutí konstrukce letadel, povolení k letu a udělování licencí pro údržbu letadel.

Tato *výroční zpráva o bezpečnosti* upozorňuje na vysoký počet událostí v určitých částech světa. Ředitelství pro přípravu pravidel se zaměřuje na problematiku letadel z méně regulovaných oblastí prostřednictvím těchto dvou činností (prozatím ve fázi přípravy):

- schvalování provozovatelů ze třetích zemí,
- programy technické pomoci.

S ohledem na obchodní leteckou dopravu letadly byla přijata tato opatření:

- Vypracování osvědčení o udržitelnosti provozu (Operational suitability certificate), které mimo jiné stanoví minimální plán pro program hodnocení letových posádek. Toto bezpečnostní opatření pravděpodobně zmírní riziko výskytu nehod kategorií CFIT a LOC-I.
- Riziko nehod souvisejících s pohonným systémem by mělo být zmírněno zdokonalením certifikačních specifikací pro velká letadla, která se týkají výstražných zařízení v případech nízké zásoby paliva. Podobné činnosti týkající se nouzových výstupů a tepelně izolačních příkrývek by mohly zmírnit následky případných požárů.
- Je třeba rovněž zdokonalit spolehlivost systému prostřednictvím lepších specifikací ohledně elektronických spojovacích systémů.

Co se týče obchodní letecké dopravy vrtulníky, došlo ke změnám stávajících specifikací pro vrtulníky a pracuje se na přípravě regulačních materiálů. Tato pravidla mimo jiné stanoví minimální plán pro program hodnocení letových posádek. Tyto činnosti pravděpodobně zmírní riziko výskytu nehod kategorie CFIT a ztráty kontroly u vrtulníků.

6.4 SAFA

Vznik programu SAFA byl původně iniciován Evropskou konferencí o civilním letectví (ECAC) v roce 1996 a nevycházel z právně závazného evropského základu, ale ze závazku generálních ředitelů zúčastněných členských států ECAC.

Dne 30. dubna 2004 byla zveřejněna směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/36/ES o bezpečnosti letadel třetích zemí, která používají letiště Společenství, která členským zemím EU stanoví právně závaznou povinnost provádět prohlídky na odbavovací ploše u „letadel třetích zemí“, která přistávají na letištích členských států.

Ve všech státech účastnících se programu SAFA mohou být letadla (třetích zemí pro státy EU, nebo zahraniční pro státy ECAC, které nejsou členy EU) předmětem prohlídky na odbavovací ploše, a sice především kontroly manuálů a letových příruček, licencí letových posádek, zjevného stavu letadla a přítomnosti a stavu povinného palubního bezpečnostního vybavení. Tyto prohlídky jsou prováděny na základě příslušných standardů organizace ICAO.

Počínaje 1. lednem 2007 odpovědnost za řízení a další vývoj programu ES SAFA spadá pod Evropskou komisi, které v rámci tohoto úkolu asistuje Evropská agentura pro bezpečnost letectví (EASA). Koordinované činnosti SAFA byly proto přesunuty z JAA na agenturu.

Databáze, kterou používá program SAFA, byla kromě toho úspěšně přesunuta z JAA do sídla agentury EASA v Kolíně nad Rýnem a v současnosti probíhá její rozsáhlá aktualizace, která přináší vylepšení a nové prvky (mj. související s internetem).

Provádějí se pravidelné tříměsíční analýzy a rovněž ad hoc analýzy vyžádané Komisí v rámci podpory vydávání rozhodnutí týkajících se tzv. černé listiny. Analýza údajů z programu SAFA poskytuje důležité ukazatele týkající se celkové úrovně bezpečnosti leteckých dopravců působících v Evropě, což pomohlo určit možné rizikové faktory a usměrnit kvalitativní zaměření.

V rámci politiky Komise pro mezinárodní výměnu údajů o bezpečnosti byly zahájeny odborné technické diskuse s Federálním úřadem pro letectví (FAA) ohledně vzájemného sdílení údajů mezi programem ES SAFA a programem FAA Iasdex.

6.5 Evropská iniciativa pro strategickou bezpečnost (ESSI)

Evropské iniciativa pro strategickou bezpečnost (ESSI) je dobrovolné a ze soukromých zdrojů financované partnerství v oblasti bezpečnosti letectví mezi agenturou EASA, ostatními regulačními orgány a leteckým průmyslem, jehož cílem je zvýšení bezpečnosti letectví pro evropské občany v Evropě i celosvětově. ESSI byla zahájena dne 27. dubna 2006 jako následník Společné iniciativy pro bezpečnost letectví (JSSI) Sdružení leteckých úřadů (JAA).

Úplný seznam zúčastněných organizací naleznete na internetové stránce agentury EASA (www.easa.europa.eu/essi).

V souladu s odkazem JSSI bude iniciativa ESSI udržovat a hlouběji rozvíjet spolupráci s Pracovní skupinou pro bezpečnost obchodního letectví (CAST), Federálním úřadem pro letectví (FAA) a Nadací pro bezpečnost letectví (FSF). ESSI, jakožto jedna z hlavních celosvětových bezpečnostních iniciativ, bude plnit své úkoly v rámci neformální skupiny regulačních orgánů pro letištní bezpečnost (GASR). To poskytne mechanismy pro koordinaci všech bezpečnostních iniciativ v Evropě a ve zbytku světa.

6.5.1 Pracovní skupiny ESSI pro bezpečnost

ESSI tvoří tři částí: Evropská pracovní skupina pro bezpečnost obchodního letectví (ECAST), Evropská pracovní skupina pro bezpečnost vrtulníků (EHEST) a Evropská pracovní skupina pro bezpečnost všeobecného letectví (EGAST).

Evropská pracovní skupina pro bezpečnost obchodního letectví (ECAST)

ECAST zahájila činnost dne 12. října 2006 a zabývá se především provozem velkých letadel. Se svými více než 50 účastnickými organizacemi je evropským protějškem CAST.

ECAST v Evropě rovněž monitoruje dokončení akčních plánů převzatých z iniciativy JSSI. Tyto plány usilují o zmírnění rizik výskytu nehod spojených s nehodami typu řízený let do terénu (CFIT), přiblížení/přistání a ztráta kontroly.

Zároveň ECAST v roce 2007 vyvinula nový třífázový proces:

- Fáze 1: určení a označení bezpečnostních problémů,
- Fáze 2: analýza bezpečnostních otázek a
- Fáze 3: vývoj, realizace a monitorování akčních plánů.

Fáze 1 byla zahájena v dubnu 2007. Jejím cílem bylo určit hlavní body pro další práci ECAST, které jsou založeny na třech kritériích: význam bezpečnosti, působnost (míra zahrnutí subjektů do jiných činností v oblasti bezpečnosti) a problematika vyhodnocení nákladů a přínosů nebo posouzení dopadu.

Jakožto součást fáze 2 vytvořila v roce 2008 ECAST dvě pracovní skupiny pro systémy řízení bezpečnosti a bezpečnost na zemi.

Evropská pracovní skupina pro bezpečnost vrtulníků (EHEST)

EHEST byla založena dne 14. listopadu 2006. Sdružuje velké výrobce trupů, motorů a systémů vrtulníků, provozovatele, regulační orgány, sdružení v oblasti vrtulníků a sdružení pilotů, výzkumné organizace, vyšetřovatele nehod z celé Evropy a některé vojenské provozovatele.

EHEST je rovněž evropskou součástí Mezinárodní pracovní skupiny pro bezpečnost vrtulníků (IHST). IHST založilo na celém světě regionální pracovní skupiny, jedna z nich je i v Evropě.

EHEST má zaručit cíl IHST týkající se celosvětového snížení nehodovosti vrtulníků o 80 % do roku 2016.

Evropská pracovní skupina pro analýzu bezpečnosti vrtulníků (EHSAT) byla zřízena skupinou EHEST a jejím cílem je analyzovat nehody vrtulníků v Evropě za použití postupů převzatých od IHST.

V současné době se na práci EHEST podílí více než 50 organizací, z nichž zhruba 30 je zapojeno i do EHSAT. Aby bylo možné postihnout různorodost jazyků používaných ve zprávách o nehodách a optimalizovalo se používání zdrojů, vytvořila skupina EHSAT regionální analytické týmy. Výsledky těchto regionálních týmů budou představeny na konferenci IHST Europe 2008 na veletrhu Helitech v portugalském Estorilu dne 13. října 2008.

Evropská pracovní skupina pro bezpečnost všeobecného letectví (EGAST)

Setkání, z něž Evropská pracovní skupina pro bezpečnost všeobecného letectví (EGAST) vzešla, proběhlo dne 17. října 2007 a účastnilo se ho více než 60 zástupců z oblasti všeobecného letectví z celé Evropy.

„Všeobecné letectví má v rámci Evropské agentury pro bezpečnost letectví nejvyšší prioritu. EGAST je v Evropě novinkou a velkou výzvou. Agentura vítá širokou účast leteckého společenství, jakožto součást celkového úsilí o oživení všeobecného letectví,“

řekl Patrick Goudou, výkonný ředitel agentury EASA, na zahajovacím setkání.

Všeobecné letectví představuje velmi rozmanité společenství tvořené různorodými součástmi, jako jsou například obchodní letectví, letecká práce, sportovní letectví a rekreační činnosti. Rekreační letectví samo o sobě představuje širokou škálu leteckých činností od motorového létání, přes lety v balonech, kluzácích a ultralehkých letadlech, až po lety na závěsných kluzácích a rogalech. EGAST je odpovědí na potřebu koordinovaného úsilí na evropské úrovni.

EGAST vychází z iniciativ – v oblasti všeobecného letectví v Evropě a vytváří fórum pro podporu bezpečnosti, zlepšování shromažďování údajů a jejich analýzy a pro sdílení osvědčených postupů, včetně řízení bezpečnosti.

Další informace naleznete na internetové stránce ESSI (www.easa.europa.eu/essi)

DODATEK

Dodatek 1: Obecné poznámky ke shromažďování údajů a jejich kvalitě

Uvedené údaje nejsou úplné. Od některých států chybí údaje pro lehká letadla. Bez možnosti rychle získat výsledky vyšetřování a bez úplného nebo včasného poskytnutí údajů ze strany států nemůže agentura předložit celkový obraz všech bezpečnostních hledisek týkajících se evropského letectví.

Agentura bude nadále usilovat o získání údajů o nehodách lehkých letadel, které představí v příštích výročních zprávách, a očekává, že bude dosaženo lepšího pokrytí údajů vzhledem ke zdokonalování systémů pro předávání údajů a povědomí o nedostatku údajů v členských státech.

Práce s údaji dokládá, že taxonomická kategorie CICTT má omezenou použitelnost při uplatnění na vrtulníky, lehká letadla a další činnosti v oblasti letectví, jako jsou například létání na rogalech nebo parašutismus. Je zapotřebí rozvíjet nové přístupy umožňující snazší odhalování bezpečnostních otázek v tomto segmentu letectví. Je nutné věnovat pozornost dalšímu rozvoji specifických kategorií pro tyto činnosti. Agentura bude při řešení této problematiky spolupracovat se svými partnery.

Pro velká letadla jsou údaje téměř úplné, neboť státy předávaly údaje o nehodách organizaci ICAO v souladu s přílohou 13. V rámci kontrol bylo zjištěno, že ne všechny státy informují ICAO úplně a včas.

Dodatek 2: Definice a zkratky

A2-1: Obecné

AD	Příkaz k zachování letové způsobilosti: oznámení vlastníkovi a provozovateli letadla o známých bezpečnostních otázkách souvisejících s konkrétním typem letadla, motoru, avioniky nebo dalších systémů.
Letecká práce	Letecká operace, při níž je letadlo použito pro zvláštní služby, např. v zemědělství, při výstavbě, fotografování, sledování, pozorování a hlídkování, vyhledávání a záchranných akcích nebo letecké reklamě.
ATM	Řízení letového provozu
Obchodní letecká doprava (CAT)	Letecké operace zahrnující přepravu osob, nákladu či pošty za úplatu nebo nájemné.
CAST	Pracovní skupina pro bezpečnost obchodního letectví. ECAST je evropská iniciativa
CICTT	Společná pracovní skupina pro taxonomii CAST a ICAO
CNS	Služby v oblasti komunikace, navigace a dohledu / řízení letového provozu
EASA	Evropská agentura pro bezpečnost letectví
EASA MS	Členské státy Evropské agentury pro bezpečnost letectví. Tyto státy tvoří 27 členských států Evropské unie a Island, Lichtenštejnsko, Norsko a Švýcarsko.
Nehoda se smrtelnými následky	Nehoda, která si během třiceti dnů po nehodě vyžádala nejméně jednu oběť, a to buď u posádky, cestujících, či na zemi. (<i>zdroj: ICAO, příloha 13</i>)
Letadlo zapsané do rejstříku v zahraničí	Všechna letadla, která nejsou zapsána do rejstříku v některém z členských států EASA.
Všeobecné letectví	Jiné letecké operace než obchodní letecká doprava či letecké práce.
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
Lehké letadlo	Letadlo s maximální schválenou vzletovou hmotností nižší než 2 251 kg.
MTOM	Maximální schválená vzletová hmotnost
SAFA	Posuzování bezpečnosti zahraničních letadel
Pravidelná letecká služba	Letecká služba otevřená pro širokou veřejnost a provozovaná podle zveřejněného letového řádu nebo s takovou pravidelností, že tvoří zřejmou systematickou řadu letů, které si občané mohou přímo rezervovat.
SISG	Skupina pro studium bezpečnostních ukazatelů Mezinárodní organizace pro civilní letectví
Letadlo třetí země	Letadlo, které není používáno nebo provozováno pod dohledem příslušného orgánu členského státu EU.

A2-2: Zkratky kategorií nehod

ARC	Neobvyklý kontakt se vzletovou/přistávací dráhou
AMAN	Náhlý manévr
ADRM	Letiště
ATM	Případy související s řízením letového provozu (Air traffic management, ATM) nebo s otázkami služeb v oblasti komunikace, navigace či dohledu (communications, navigation, or surveillance, CNS).
CABIN	Události týkající se bezpečnosti v kabině
CFIT	Řízený let do terénu nebo k terénu
EVAC	Evakuace
F-NI	Požár/dým (nezpůsobený nárazem)
F-POST	Požár/dým (po nárazu)
FUEL	Související s palivem
GCOL	Střet na zemi
RAMP	Činnost na zemi
ICE	Námraza
LOC-G	Ztráta řízení — na zemi
LOC-I	Ztráta řízení — za letu
LALT	Činnosti v malé výšce
MAC	Airprox/TCAS (systém dopravního varování a zabránění srážce – Traffic alert and Collision Avoidance System) / Ztráta vzdálenosti / Hrozící srážka ve vzduchu / Srážka ve vzduchu
OTHR	Jiné
RE	Průnik do vzletové/přistávací dráhy
RI-A	Průnik do vzletové/přistávací dráhy – zvíře
RI-VAP	Průnik do vzletové/přistávací dráhy – vozidlo, letadlo či osoba
SEC	Související s bezpečností
SCF-NP	Selhání nebo závada na systému/součásti (nesouvisí se zdrojem elektrické energie)
SCF-PP	Selhání nebo závada na systému/součásti (souvisí se zdrojem elektrické energie)
TURB	Střet s turbulencí
USOS	Malá/velká výška při přistání
UNK	Neznámý či neurčitý
WSTRW	Poryv větru či bouře

Kategorie nehod mohou být použity pro přesnou klasifikaci, což umožní analýzu údajů. Skupina CICTT vypracovala kategorizaci nehod, které jsou použity v této výroční zprávě o bezpečnosti. Další podrobnosti o této pracovní skupině a kategoriích nehod naleznete na internetové adrese (<http://intlaviationstandards.org/index.html>).

Dodatek 3: Seznam obrázků a tabulek**A3-1: Seznam obrázků**

Obrázek 1	Počet obětí na 100 milionů cestujících přepravených na vzdálenost jedné míle, pravidelná veřejná doprava, kromě protiprávních činů	07
Obrázek 2	Celková nehodovost vyjádřená počtem obětí na 10 milionů letů, pravidelné spoje veřejné dopravy, kromě protiprávních činů	08
Obrázek 3	Počet nehod se smrtelnými následky na 10 milionů letů podle regionu (2000–2007, pravidelná lety veřejné a nákladní dopravy)	09
Obrázek 4	Nehody se smrtelnými následky — letadla zapsaná do rejstříku v členském státu EASA a v zahraničí	11
Obrázek 5	Míra nehod se smrtelnými následky u letů pravidelné veřejné dopravy — členské státy EASA a letadel zapsaných do rejstříku v zahraničí	11
Obrázek 6	Nehody se smrtelnými následky podle typu letu – cizí letadla	13
Obrázek 7	Nehody se smrtelnými následky podle typu letu — členské státy EASA	13
Obrázek 8	Kategorie nehod — členské státy EASA	14
Obrázek 9	Procento nehod spadajících do prvních čtyř kategorií a kategorie CFIT	15
Obrázek 10	Počet nehod se smrtelnými následky –vrtulníky zapsané do rejstříků v členských státech EASA a v zahraničí	17
Obrázek 11	Nehody se smrtelnými následky podle typu letu — vrtulníky zapsané do rejstříků v členských státech EASA a v zahraničí	17
Obrázek 12	Kategorie nehod se smrtelnými následky — vrtulníky zapsané do rejstříků v členských státech EASA a v zahraničí	19
Obrázek 13	Podíl čtyř kategorií s nejvyšším počtem nehod — nehody se smrtelnými následky — vrtulníky v obchodní dopravě, členské státy EASA a ostatní	20
Obrázek 14	Letadla nad 2 250 kg — nehody se smrtelnými následky — členské státy EASA	21
Obrázek 15	Vrtulníky nad 2 250 kg — nehody se smrtelnými následky — členské státy EASA	21
Obrázek 16	Všeobecné letectví - letadla nad 2 250 kg — nehody se smrtelnými následky, letadla zapsaná do rejstříků v členských státech EASA a v zahraničí	23
Obrázek 17	Letecké práce— letadla nad 2 250 kg — kategorie nehod se smrtelnými následky	24
Obrázek 18	Nehody se smrtelnými následky v obchodním letectví, letadla zapsaná do rejstříků v členských státech EASA a v zahraničí	25
Obrázek 19	Letadla s hmotností nižší než 2 250 kg, členské státy EASA — nehody se smrtelnými následky, kategorie letadel, 2006–2007	27
Obrázek 20	Letadla s hmotností nižší než 2 250 kg, členské státy EASA — nehody se smrtelnými následky, kategorie letadel, 2006–2007	27
Obrázek 21	Letadla s hmotností nižší než 2 250 kg, členské státy EASA — rozložení kategorií nehod, 2006	28
Obrázek 22	Letadla s hmotností nižší než 2 250 kg, členské státy EASA — rozložení kategorií nehod, 2006	28
Obrázek 23	Počet závažných a nouzových AD vydaných v roce 2007	32

A3-2 Seznam tabulek

Tabulka 1	Přehled celkového počtu nehod a nehod se smrtelnými následky – letadla zapsaná do rejstříku v členském státě EASA	10
Tabulka 2	Přehled celkového počtu nehod a nehod se smrtelnými následky – vrtulníky zapsané do rejstříku v členském státě EASA	16
Tabulka 3	Letadla nad 2 250 kg — počet nehod, nehody se smrtelnými následky podle typu letadla a typu letu — pouze letadla zapsaná do rejstříku v členském státu EASA	22
Tabulka 4	Nehody, nehody se smrtelnými následky a související počet obětí — letadla s hmotností nižší než 2 250 kg, podle roku a kategorie letadla	26
Tabulka 5	Normalizační kontroly	31

Dodatek 4: Seznam nehod se smrtelnými následky v roce 2007

Následující tabulky obsahují výčet nehod se smrtelnými následky v roce 2007 v obchodní veřejné dopravě u letadel s maximální schválenou vzletovou hmotností vyšší než 2 250 kg.

Členské státy

Datum	Stát, v němž došlo k nehodě	Typ letadla	Typ činnosti	Počet obětí na palubě	Počet obětí na zemi
25.1.2007	Francie	Fokker 100	osobní	0	1
9.8.2007	Francouzská Polynésie	De Havilland DHC6-300	osobní	20	0
9.12.2007	Ukrajina	Beech 90 King Air	osobní	5	0

Letadla zapsaná do rejstříku v ostatních částech světa (cizí letadla)

Datum	Stát, v němž došlo k nehodě	Typ letadla	Typ činnosti	Počet obětí na palubě	Počet obětí na zemi
1.1.2007	Indonésie	Boeing 737-400	osobní	102	0
5.1.2007	Tanzanie	Piper PA-31-350	osobní	1	0
5.1.2007	Súdán	Antonov An-26B	osobní	0	1
7.1.2007	Kanada	Beech 100 King Air	letecké taxi	1	0
9.1.2007	Irák	Antonov An-26B	osobní	34	0
9.1.2007	Mexiko	Learjet 24	nákladní	2	0

Datum	Stát, v němž došlo k nehodě	Typ letadla	Typ činnosti	Počet obětí na palubě	Počet obětí na zemi
12.1.2007	Spojené státy	Cessna 525 Citationjet	technický přelet / přelet	2	0
18.1.2007	Brazílie	Beech 55/95-55 Baron	letecké taxi	2	0
6.2.2007	Spojené státy	Beech 200 King Air	technický přelet / přelet	3	0
9.2.2007	Spojené státy	Beech 18	nákladní	1	0
12.2.2007	Kongo	McDonnell-Douglas DC-9	neznámý	0	1
7.3.2007	Indonésie	Boeing 737-400	osobní	21	0
14.3.2007	Brazílie	North American Commander 500	letecké taxi	4	0
17.3.2007	Ruská federace	Tupolev TU-134	osobní	6	0
23.3.2007	Somálsko	Ilyushin IL-76	nákladní	11	0
30.3.2007	Papua-Nová Guinea	Embraer 110 Bandeirante	nákladní	2	0
1.4.2007	Kanada	Piper PA-31	technický přelet / přelet	1	0
25.4.2007	Guyana	Britten-Norman BN-2A Islander	osobní	3	0
5.5.2007	Kamerun	Boeing 737-800	osobní	114	0
17.5.2007	Kongo	Let L410UVP	nákladní	3	0
2.6.2007	Kanada	De Havilland DHC3 Turbo-Otter	letecké taxi	1	0
4.6.2007	Spojené státy	Cessna 550 Citation II	osobní	6	0
15.6.2007	Írán	Embraer 110 Bandeirante	nákladní	0	1
21.6.2007	Kongo	Let L410UVP	osobní	1	0
23.6.2007	Jemen	De Havilland DHC6 Twin Otter	osobní	1	0
25.6.2007	Kambodža	Antonov An-24	osobní	22	0
28.6.2007	Angola	Boeing 737-200	osobní	5	1
5.7.2007	Mexiko	North American Sabre-liner	nákladní	3	6
8.7.2007	Kanada	De Havilland DHC6 Twin Otter	osobní	1	0
10.7.2007	Spojené státy	Boeing 737-200	osobní	1	0

DODATEK

Datum	Stát, v němž došlo k nehodě	Typ letadla	Typ činnosti	Počet obětí na palubě	Počet obětí na zemi
17.7.2007	Brazílie	Airbus A320	osobní	187	12
18.7.2007	Kongo	Antonov An-24	osobní	10	0
23.7.2007	Etiopie	Antonov An-26	nákladní	1	0
24.7.2007	Spojené státy	De Havilland DHC2 Beaver	vyhlídkový	5	0
29.7.2007	Ruská federace	Antonov An-12	nákladní	7	0
5.8.2007	Spojené státy	Beech 90 King Air	osobní	5	0
16.8.2007	Spojené státy	De Havilland DHC2 Beaver	vyhlídkový	5	0
22.8.2007	Brazílie	Embraer 110 Bandeirante	letecké taxi	2	0
26.8.2007	Kongo	Antonov An-32	nákladní	10	0
7.9.2007	Kongo	Antonov An-12	nákladní	8	0
16.9.2007	Thajsko	McDonnell-Douglas MD 82	osobní	90	0
20.9.2007	Spojené státy	Short SC.7 Skyvan	technický přelet / přelet	1	0
24.9.2007	Kongo	Let L410UVP	osobní	1	0
4.10.2007	Spojené státy	Raytheon 90 King Air	technický přelet / přelet	3	0
4.10.2007	Kongo	Antonov AN-26	osobní	17	28
8.10.2007	Kolumbie	Let L410UVP	osobní	18	0
14.10.2007	Kolumbie	Beech 200 King Air	technický přelet / přelet	5	2
25.10.2007	Kanada	Beech 100 King Air	letecké taxi	2	0
4.11.2007	Brazílie	Learjet 35A	technický přelet / přelet	2	6
8.11.2007	Súdán	Antonov An-12	nákladní	0	2
26.11.2007	Spojené státy	Cessna 310R	technický přelet / přelet	1	0
30.11.2007	Turecko	McDonnell-Douglas MD 83	osobní	57	0
5.12.2007	Spojené státy	Cessna 208 Caravan	nákladní	2	0

VYLOUČENÍ ODPOVĚDNOSTI

Uvedené údaje o nehodách slouží výhradně k informačním účelům. Byly získány z databázi agentury a zahrnují údaje Mezinárodní organizace pro civilní letectví a údaje leteckého výrobního odvětví. Odrážejí poznatky, které byly k dispozici v době přípravy zprávy.

Ačkoli byla při přípravě obsahu zprávy učiněna veškerá opatření, aby se zabránilo chybám, neručí agentura za přesnost, úplnost či aktuálnost obsahu. Agentura neodpovídá za žádné škody či jiné nároky nebo požadavky, které jsou způsobeny nesprávnými, nedostatečnými či neplatnými údaji nebo které vzniknou při používání, kopírování či zobrazování obsahu nebo v souvislosti s těmito činnostmi v rozsahu povoleném evropskými či vnitrostátními právními předpisy. Informace v této zprávě by neměly být považovány za právní poradenství.

Další informace nebo vysvětlení týkající se tohoto dokumentu můžete získat od oddělení agentury EASA pro komunikaci (communications@easa.europa.eu).

Informace o Evropské agentuře pro bezpečnost letectví jsou k dispozici na internetové adrese www.easa.europa.eu.

VYDALA

European Aviation Safety Agency
Safety Analysis and Research Department
Ottoplatz 1
D-50679 Kolín nad Rýnem

Tel. (49-221) 89 99 00 00
Fax (49-221) 89 99 09 99

www.easa.europa.eu

Reprodukce je povolena s uvedením zdroje.



EASA

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

TO-AA-08-001-CZ-C