

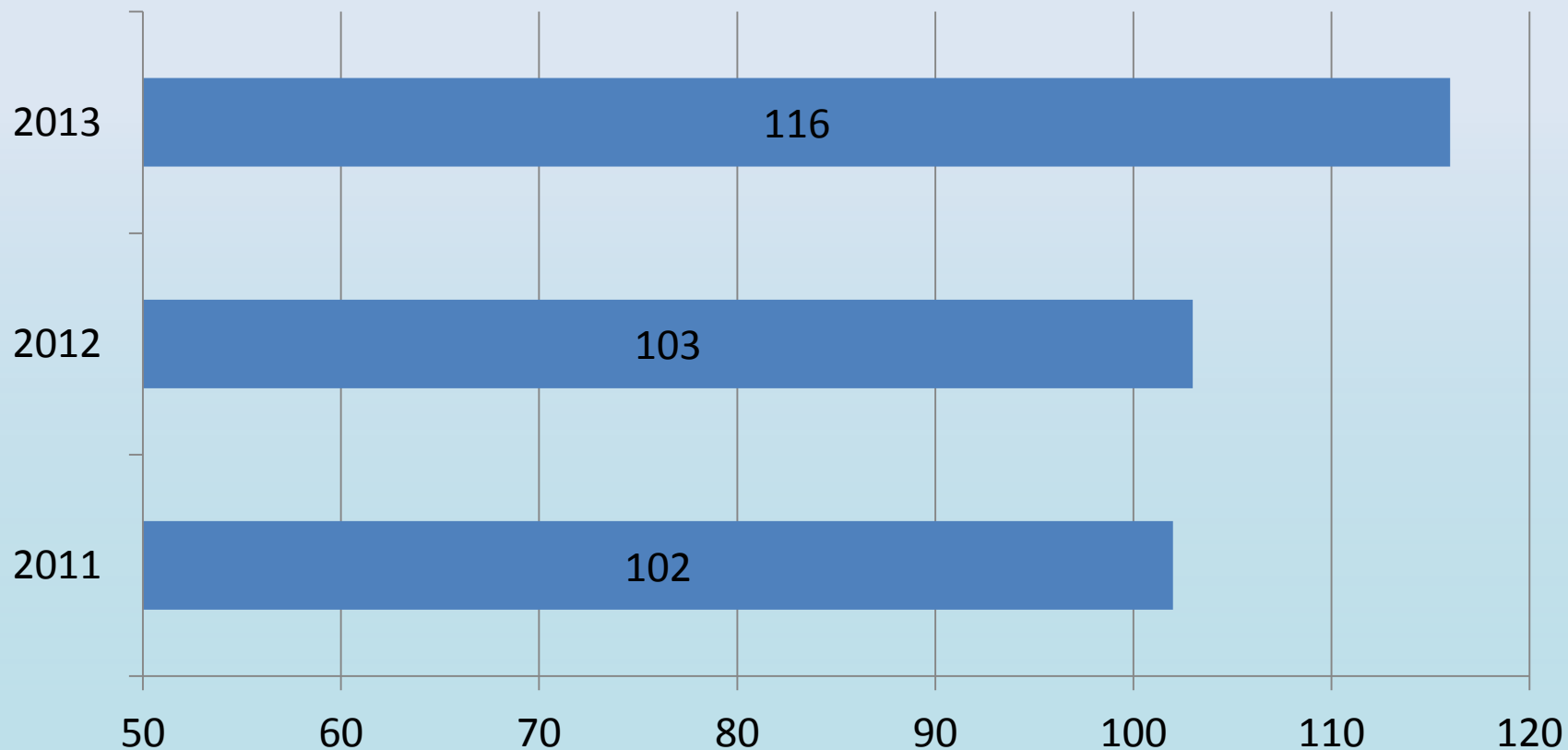
**Výroční porada  
k rozboru bezpečnosti za  
4. čtvrtletí 2013  
a  
provozní bezpečnosti v roce  
2013**

## Program porady

- Rozbor bezpečnosti za 4. čtvrtletí 2013
- Údaje o provozní bezpečnosti v roce 2013
- Vystoupení hostů
- Informace
- Závěr



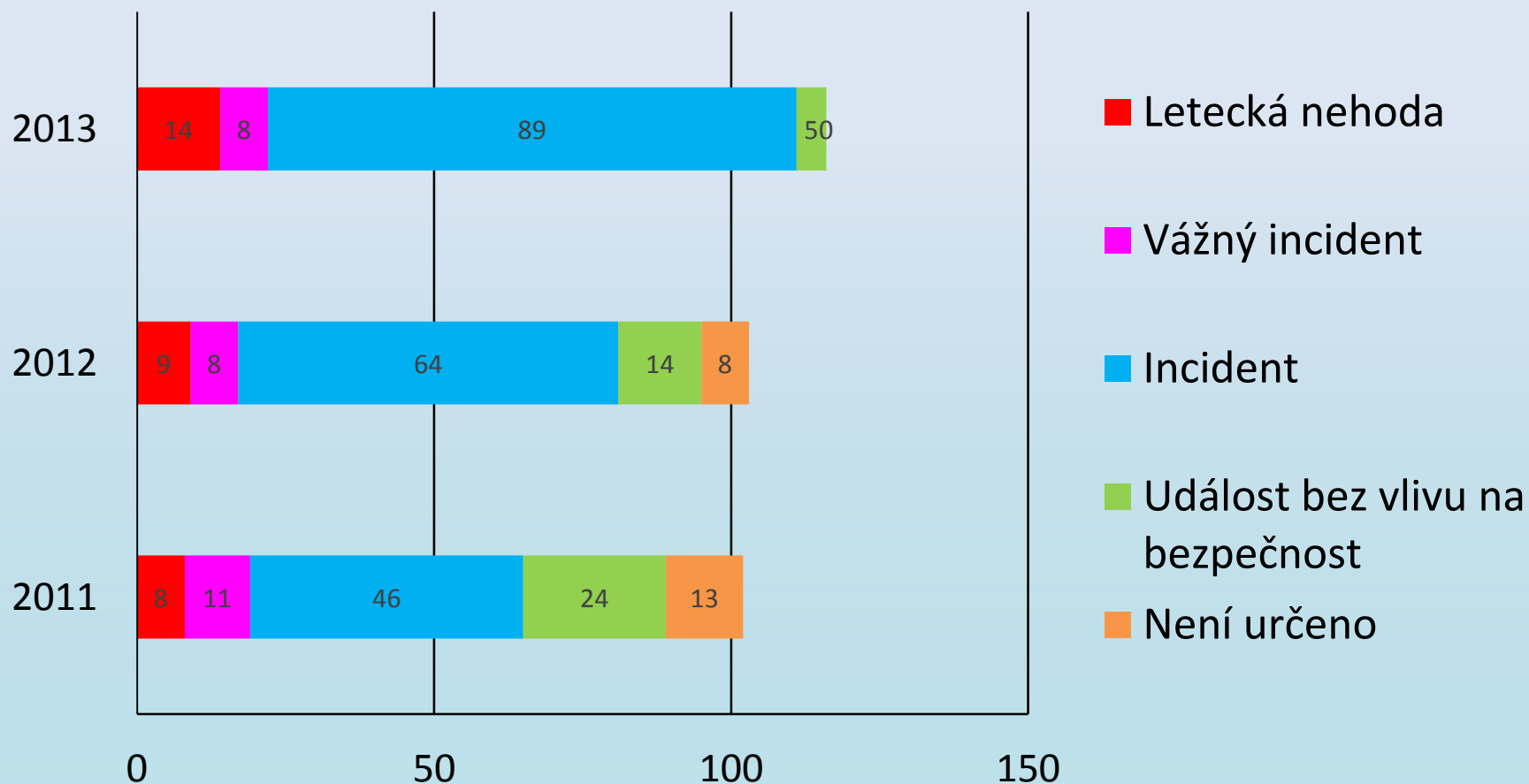
## Celkový počet událostí hlášených ve 4. čtvrtletí



Ve čtvrtém čtvrtletí roku 2013 jsme zaznamenali mírný nárůst počtu hlášených událostí proti stejnému období v předcházejících dvou letech.

Následující přehled ukazuje rozložení hlášených událostí s ohledem na jednotlivé kategorie závažnosti (letecké nehody, vážné incidenty, incidenty a události bez vlivu na bezpečnost) ve čtvrtém čtvrtletí v období posledních tří let (2011 – 2013).

## Rozložení událostí hlášených ÚZPLN v civilním letectví ve 4. čtvrtletí podle závažnosti



## Skladba hlášených událostí ve čtvrtém čtvrtletí podle závažnosti.

Závažnost události	2013	2012	2011	2010
Letecké nehody	13	8	5	12
Vážné incidenty	2	1	1	0
Incidenty	94	64	46	81
Bez vlivu na bezpečnost	7	22	37	36
Není určeno	0	8	13	14
<b>Celkem</b>	<b>116</b>	<b>103</b>	<b>102</b>	<b>143</b>

Ve čtvrtém čtvrtletí roku 2013, ve srovnání se stejným obdobím v předcházejících dvou letech, byl hlášen vyšší počet leteckých nehod ve všeobecném letectví.

Následující statistické údaje za čtvrté čtvrtletí roku 2013 podávají přehled o konkrétních počtech událostí podle druhu provozu a kategorií letadel.

## Skladba hlášených událostí podle kategorií letadel

Hmotnostní kategorie letadel (mimo SLZ)	Hodnocení událostí podle závažnosti jejich vlivu na provozní bezpečnost - 4. čtvrtletí 2013				
	Letecká nehoda	Vážný incident	Incident	Bez vlivu na bezpečnost	Není určeno **
MTOM > 5 700 kg	0	1	70	0	0
MTOM > 2 250 kg ≤ 5 700 kg	0	0	5	0	0
MTOM ≤ 2 250 kg	5	0	16	0	0

\*\* Události, u kterých nedostatek informací nebo neprůkazné nebo protichůdné důkazy neumožňují stanovit závažnost události.



## Provoz letadel s MTOM do 2250 kg

Kategorie Letadel s MTOM do 2250 kg (mimo SLZ)	Hodnocení událostí podle závažnosti jejich vlivu na provozní bezpečnost - 4. čtvrtletí 2013				
	Letecká nehoda	Vážný incident	Incident	Bez vlivu na bezpečnost	Není určeno**
<b>Celkem všechny kategorie letadel</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Letoun	4	0	13	0	0
Kluzák	1	0	2	0	0
Vrtulník	0	0	1	0	0
Balón Vzducholod'	0	0	0	0	0

\*\* Události, u kterých nedostatek informací nebo neprůkazné nebo protichůdné důkazy neumožňují stanovit závažnost události.

## Provoz sportovních létajících zařízení (SLZ)

Druh sportovního létajícího zařízení	Struktura událostí podle závažnosti jejich vlivu na provozní bezpečnost - 4. čtvrtletí 2013						
	Letecká nehoda		Vážný incident		Incident	Bez vlivu na bezpečnost	Není určeno**
<b>Celkem SLZ</b>	<b>4</b>	<b>5*</b>	<b>0</b>	<b>1*</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ULL	<b>2</b>	<b>5*</b>	<b>0</b>	<b>1*</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
UK	<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
ULH a ULV	<b>1</b>		<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
PK, MPK, ZK, MZK	<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Sportovní padák	<b>1</b>		<b>0</b>		<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>

\* Letecké nehody nebo vážné incidenty na území jiného členského státu ICAO, oznámené ÚZPLN v souladu s Annex 13 ICAO, protože ČR je Státem projekce, Státem konstrukce nebo Státem výroby.

\*\* Události, u kterých nedostatek informací nebo neprůkazné nebo protichůdné důkazy neumožňují stanovit závažnost události.

Tabulka uvádí počet leteckých nehod na území České republiky a počet osob, které při nich zahynuly ve 4. čtvrtletí roku 2013 a srovnává tyto údaje se stejným obdobím v letech 2010 - 2012.

Rok události	<b>2013</b>	2012	2011	2010
Letecké nehody včetně parašutistických	<b>9</b>	7	5	12
Fatální letecké nehody	<b>1</b>	0	0	2
Počet zahynulých osob	<b>1</b>	0	0	3

Uvedený počet leteckých nehod a zahynulých osob zahrnuje také parašutistický provoz.



**Ve čtvrtém čtvrtletí roku 2013 v obchodní letecké dopravě nedošlo na území České republiky k letecké nehodě.**

**Přehled zahrnuje události, hodnocené jako vážný incident a některé vybrané incidenty.**



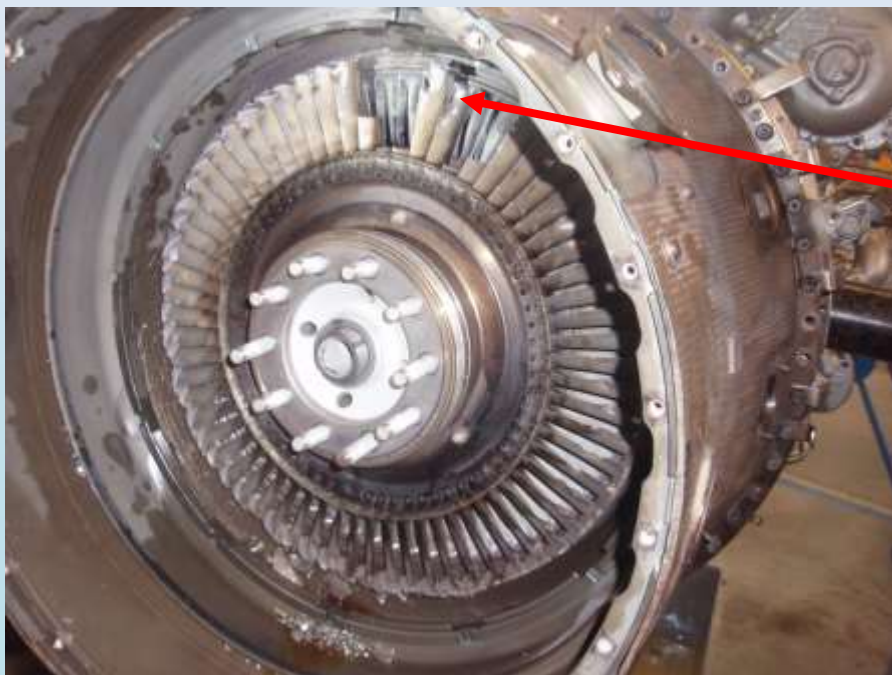
## Vážný incident

Datum: 2.10. 2013  
Typ: ATR 72  
Místo: LHBP (Budapešť)

- ➔ Po vzletu ATR 72 českého dopravce posádka zaznamenala výskyt dýmu v pilotní kabině a současně signalizaci nízkého tlaku oleje a signalizaci požáru na motoru č.1.
- ➔ Posádka použila kyslíkové masky a vypnula motor, použití palubních hasících prostředků nebylo potřeba.
- ➔ Následovalo vyhlášení tísně a přistání zpět na letišti v Budapešti.
- ➔ Na palubě byli čtyři členové posádky a 33 cestujících, nikdo nebyl zraněn.
- ➔ Událost nebyla maďarskou stranou ani po výzvě ze strany ÚZPLN notifikována.

## Vážný incident ATR 72 - pokračování

- Událost je šetřena provozovatelem letadla,
- K dnešnímu dni jsou ukončena zkoumání příčin požáru motoru.



**Poškození 2. stupně  
volné turbíny motoru č. 1**

## Vážný incident ATR 72 - pokračování

- ➔ Předběžně příčina spočívá v poškození ložisek hřídele volné turbíny. Konečný závěr bude znám po expertize u výrobce motoru.



**Poškození ložisek  
hřídele volné turbíny  
motoru č. 1**



## Incident

Datum: 1. 11. 2013  
Typ: ATR 42-500  
Místo: LKPR (Praha-Ruzyně)

- Při vzletu z LKPR došlo při rychlosti 70 - 80 kt IAS k indikaci „DATA INVALID“ v systému Digital Air Data Computer (DADC).
- Po vzletu byly provedeny příslušné C/L (Check-List). Posádka indikaci vyhodnotila jako závadu ADC 1 (Air Data Computer 1).
- V průběhu dalšího stoupání byly zaznamenány rozdílné údaje na rychloměru a výškoměru FO ( First Officer) oproti STBY přístrojům.
- Posádka letadla se po konzultaci s MCC (Maintenance Control Centre) rozhodla pro návrat z letu zpět na LKPR.



## Incident ATR 42-500 - pokračování

- Po přistání na LKPR a kontrole byla na snímači statického tlaku na pravé přední části trupu zjištěna záslepka v důsledku selhání lidského činitele v pozemním provozu.
- Práce byly ukončeny přezkoušením funkce dle příslušného JIC.
- Příčinu incidentu šetří komise složená ze zástupců ČSA+ČSAT+ČSAH.



## Střety s ptáky

V průběhu čtvrtého čtvrtletí 2013 ÚZPLN obdržel od leteckých dopravců celkem 6 oznámení o střetu s ptáky:

- 4 střety se staly v prostoru letišť v České republice,
- 2 hlášení o střetu byly od českého leteckého dopravce během vzletu a přistání na zahraničních letištích,
- 1 střet s ptáky znamenal lehké poškození vrtulníku EC 135.



Ilustrační foto

## Přehled laserových útoků

Ve čtvrtém čtvrtletí 2013 ÚZPLN obdržel 6 oznámení o zasažení letícího letadla laserovým paprskem ve FIR Praha.

Případy zasažení laserem byly oznámeny:

- 5 x posádkami zahraničních provozovatelů,
- 1 x posádkou českého provozovatele.

Podle hlášení k ohrožení bezpečnosti provozu došlo:

- 4 x během přiblížení na přistání na LKPR,
- 1 x po vzletu z LKPR,
- 1 x po vzletu z LKKB.



Ilustrační foto

**Všeobecné letectví – události v provozu letadel s maximální schválenou vzletovou hmotností vyšší než 2250 kg.**



**Ve 4. čtvrtletí 2013 na území České republiky v této kategorii letadel nedošlo k letecké nehodě ani vážnému incidentu.**

## Všeobecné letectví

Následující část rozboru se zabývá rozbohem událostí v provozu letadel s maximální schválenou vzletovou hmotností do 2250 kg.





## Incident

Datum: 13.10. 2013  
Typ: Zlín Z 43, motor M337A  
Místo: LKSU (Šumperk)

- Při letu po okruhu došlo k náhlému vysazení motoru.
- Pilot přistál do terénu asi 1 km od letiště LKSU.
- Ke zranění pilota a k poškození letadla nedošlo.
- Při technické prohlídce bylo zjištěno rozpojení náhonu k palivovému čerpadlu v důsledku vypadnutí kolíku mezičlenu spojujícího vačkovou hřídel a hřídel palivového čerpadla.
- ÚZPLN informoval výrobce motorů – LOM Praha.

## Incident Zlín Z 43 - pokračování



**Vypadlý kolík Sc3219**



## Incident

Datum: 13. 10. 2013  
Typ: Motorový kluzák L 13 SE  
Místo: LKFR (Frýdlant nad Ostravicí)

- Pilot prováděl letištní let.
- S ohledem na místní provoz se rozhodnul pro přistání na RWY 26.
- Při provádění úkonů před přistáním nevysunul podvozek.
- Kluzák přistál hladce bez podvozku na travnatou RWY 26.
- Při přistání došlo ke zničení vrtule. Dále byla poškozena čelní maska a kryt motorového prostoru.
- Pilot nebyl zraněn.



## Incident L 13 SE - pokračování



Páka pro vysunutí podvozku L 13 SE



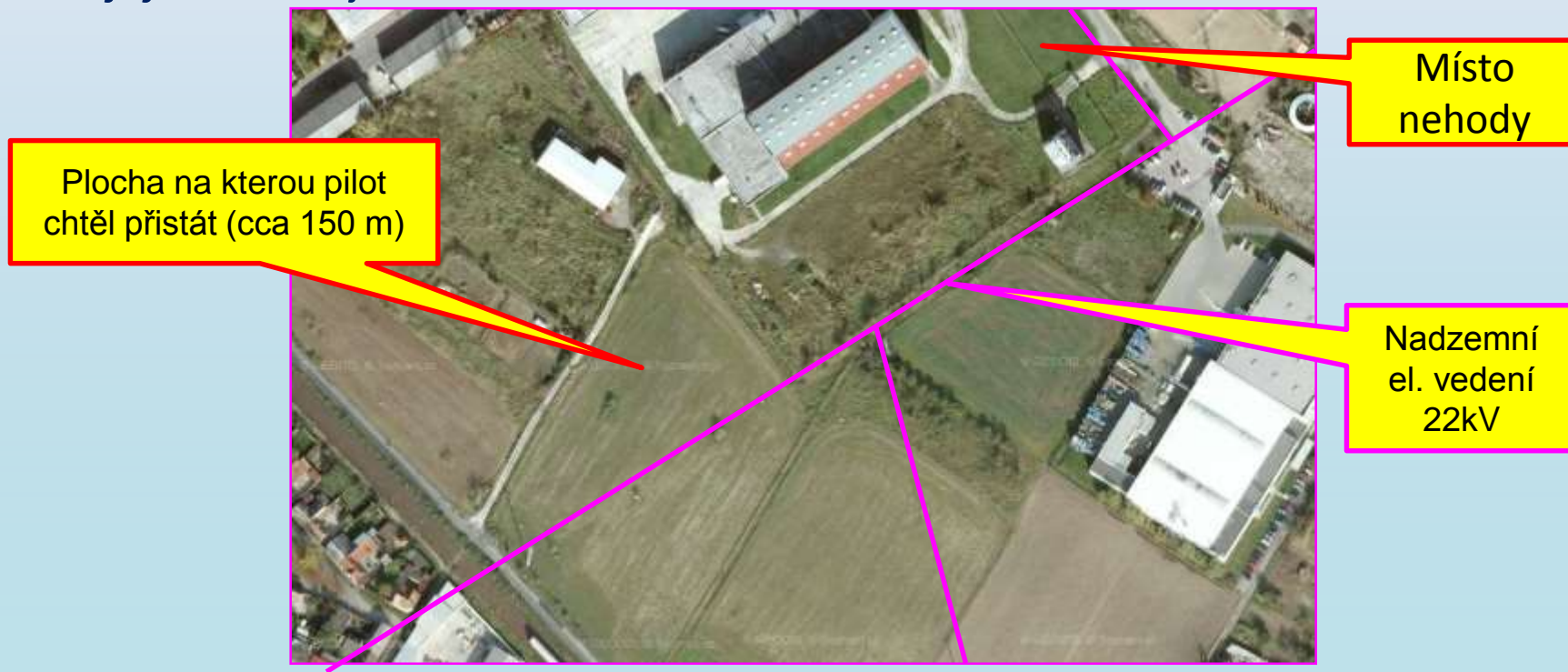
## Letecká nehoda

Datum: 22. 10. 2013  
Typ: Zenair Ch 701  
Místo: Mělník

- Pilot vzlétl z plochy SLZ Charvátce a provedl přelet do Roudnice. Pak letěl do Mělníka z důvodu opravy čelního skla pilotního prostoru. Chtěl přistát na plochu v blízkosti firmy, kde měla být oprava provedena.
- Nad místem zamýšleného přistání udělal několik okruhů a potom sestup. Uvedl, že při sestupu motor začal mít nepravidelný chod.
- Při klesání zachytil předřovým podvozkem o elektrické vedení 22 kV, přetrhl 3 vodiče, převrátil se na záda a takto dopadl na zem.
- Nárazem došlo k poškození přední části trupu, obou polovin křídla, svislé ocasní plochy, předřového podvozku a pohonné jednotky.
- Pilot při nárazu utrpěl lehké zranění. Ke zranění dalších osob nedošlo.

## Letecká nehoda Zenair Ch 701- pokračování

➔ Plocha na kterou se pilot rozhodl přistát je dlouhá 150 m, 200 m před ní vede nadzemní elektrické vedení, cca 20 m vpravo od tratě sestupu jsou sloupy veřejného osvětlení a na okraji plochy je plot vysoký 2 m. Přes plochu vede rovněž nadzemní vedení 22 kV. Na jejím konci je silnice a železniční trať.





## Letecká nehoda Zenair Ch 701- pokračování

- Příčinou bylo rozhodnutí pilota přistát na ploše, kde bylo bezpečné přistání naprosto nereálné.



## Letecká nehoda

Datum: 26. 10. 2013  
Typ: Z 526 AFS-V  
Místo: LKSN (Slaný)

- ➔ Pilot letounu Z 526 AFS-V uskutečnil aerovlek kluzáku L 23 z LKSN. Po jeho vypnutí prováděl manévry k přistání na RWY 07L.
- ➔ V průběhu přiblížení měl před vyrovnáním delší rozpočet. Letoun dosedl až na úrovni hangáru, cca 380 m za prahem RWY 07L.
- ➔ I když se pilot snažil ubrzdit letoun na zbývající části dráhy, vyjel až do travnatého předpolí a se staženou přípustí směřoval k okraji letištní plochy.
- ➔ Když pilot viděl, že se blíží k pozemní komunikaci, pokusil se zatočit vpravo. Podvozková kola ztratila směrovou stabilitu a letoun se začal smýkat v traverzu vlevo, vybočil o cca 90° a vjel do příkopu.

## Letecká nehoda Z 526 AFS-V - pokračování:

- Náraz do hrany příkopu poškodil levou podvozkovou nohu a došlo k násilnému zastavení motoru a k poškození vrtule.
- Pilot nebyl zraněn.
- Pravděpodobnou příčinou byl nesprávný rozpočet při konečném přiblížení se zadním větrem, po kterém letoun dosednul delší.
- Závěrečná zpráva je zveřejněna na [www.uzpln.cz](http://www.uzpln.cz).

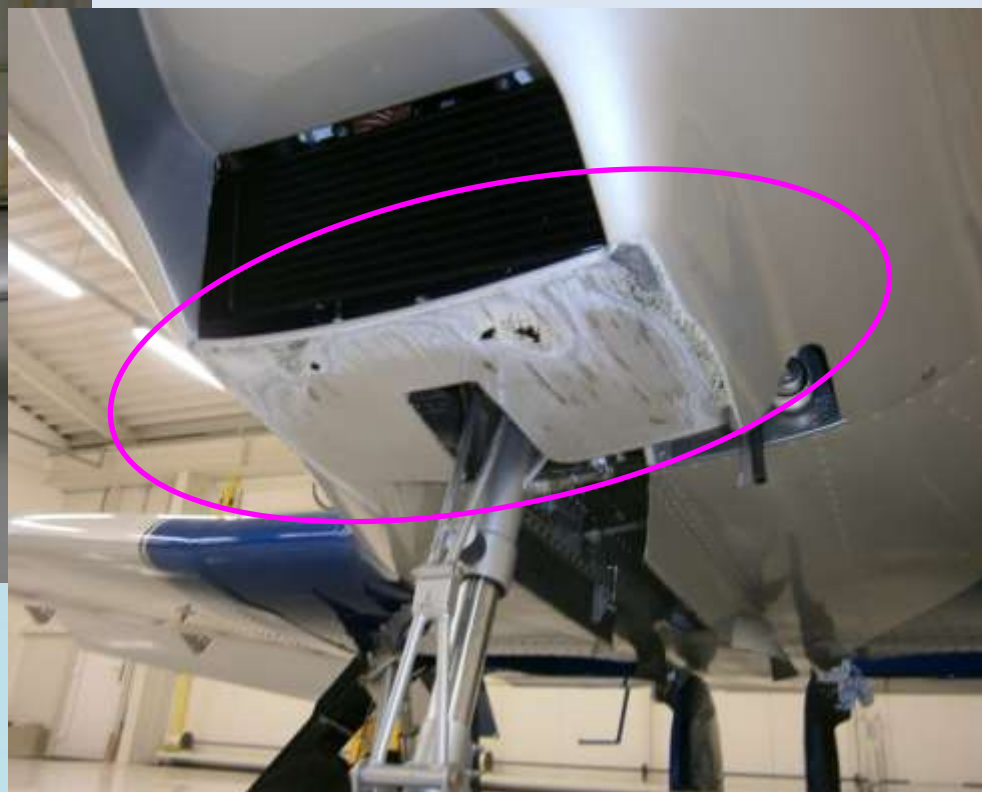


## Incident

Datum: 26. 10. 2013  
Typ: UL letoun Bristell  
Místo: LKKU (letišťe Kunovice)

- Pilot prováděl cvičný let po okruhu.
- Přiblížení a přistání prováděl na RWY 03 C LKKU.
- Při provádění úkonů před přistáním nevysunul podvozek.
- Ultralehký letoun přistál na betonovou RWY 03 C bez podvozku na břicho. Pilot nebyl zraněn.
- Při přistání došlo ke zlomení konců třílisté vrtule. Při kontaktu trupu a křídla s povrchem RWY se prodřely spodní díl krytu motoru, kryty podvozku a kořenové části vztlakových klapek.

## Incident ULL Bristell - pokračování





## Letecká nehoda

Datum: 31. 10. 2013  
Typ: Cessna C172S  
Místo: LKRO (Roudnice)

- ➔ Pilot letounu si spolu s letovým instruktorem naplánovali noční létání k procvičení dovedností v podmínkách nočních letů.
- ➔ Při prvním letu, ve fázi přiblížení na přistání na RWY 13L LKRO, letoun zachytil kolem levého hlavního podvozku o balík slámy o průměru cca 1,5 m.
- ➔ Předmětný balík slámy se nacházel téměř v ose dráhy, ve vzdálenosti cca 45 m od prahu RWY 13L.
- ➔ Letoun po nárazu do balíku slámy dosedl a vyjel mimo světelnou řadu dráhy.

## Letecká nehoda Cessna C172S - pokračování

- Ke zranění dvoučlenné posádky při přistání nedošlo.
- Letoun byl při nárazu významně poškozen.
- Došlo k ulomení kola a vylomení levého hlavního podvozku. Bylo zjištěno zvlnění potahu levého stabilizátoru a koncové části trupu před SOP a VOP. Na levé straně kýlu byl viditelný otisk od ulomeného kola. K poškození došlo rovněž v horní části směrového kormidla.

## Letecká nehoda Cessna C172S - pokračování



## Letecká nehoda

Datum: 4. 11. 2013

Typ: Cessna TU 206G

Místo: u obce Hozpříz (u Jindřichova Hradce)

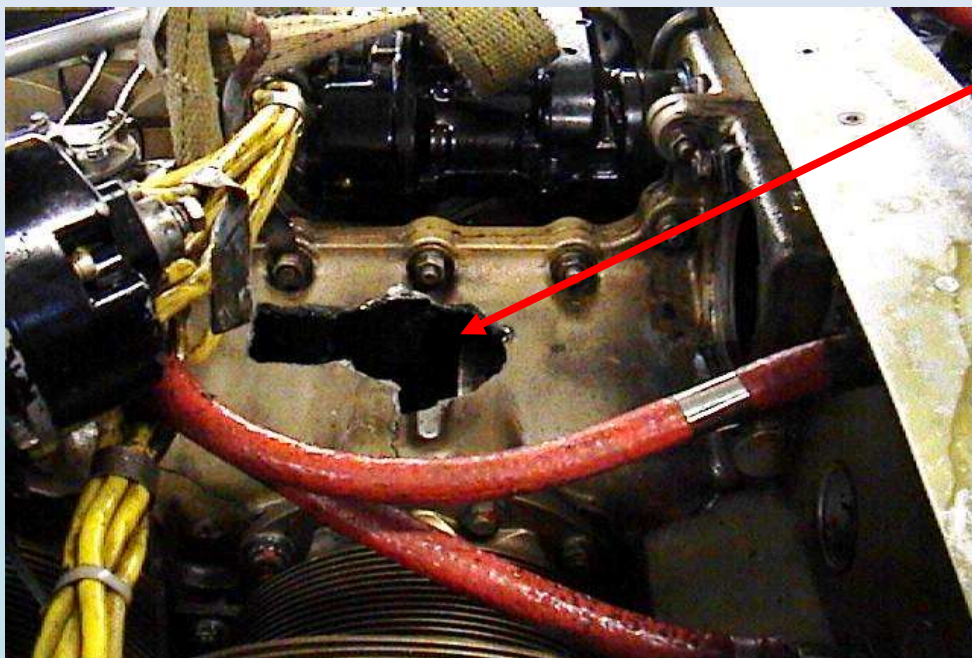
- Při přeletu z LKJH do LKMB došlo k vysazení motoru a pilot přistál do terénu u obce Hozpříz.
- Ke zranění pilota nedošlo, na letounu došlo k poškození koncového oblouku pravé poloviny křídla a vrtule.
- Při technické prohlídce bylo zjištěno proražení bloku motoru v horní části.
- Motor Continental TSIO 520-M6B byl podroben technické rozebírce, při které bylo zjištěno utržení ojničního oka ojnice ve válci č. 2.

## Letecká nehoda Cessna TU 206G - pokračování





## Letecká nehoda Cessna TU 206G - pokračování



**Proražený blok motoru**



**Utržené oko ojnice**

## Letecká nehoda

Datum: 2.10. 2013  
Typ: Cirrus SR22 a Z142  
Místo: LKLT (Letňany)

- V průběhu pojíždění letounu SR22 z místa stání na místo plnění LPH letoun narazil do vrtule Z142 s pracujícím motorem.
- Letoun SR22 měl poškozen okrajový oblouk levé poloviny křídla.
- Z142 měl poškozenou vrtuli.
- Posádky obou letounů byly nezraněny.
- Na LKLT byla v provozu služba AFIS.
- SR22 pojížděl bez navázání spojení se službou AFIS.

## Letecká nehoda Cirrus SR22 a Z142 - pokračování



- Asfaltový pruh není v AIP publikovaný jako TWY. Je široký 14 m.
- Vrtulový kužel Z142 byl ve vzdálenosti 1 m od asfaltového pruhu
- Okrajový oblouk pravé poloviny křídla Z142 byl ve vzdálenosti 4 m od asfaltové stojánky
- SR22 pojížděl 2 m vlevo od středové čáry vyznačené na asfaltovém pruhu
- Rozchod podvozku SR22 je 2,8 m, rozpětí 11,6 m



## Letecká nehoda Cirrus SR22 a Z142

### - pokračování

- Minimální vzdálenosti osy pojezdové TWY od objektu jsou pro letiště se systémy TWYs stanoveny v předpisu L14.
- Dle AIP LKLT nemá publikovaný žádný systém TWYs a nejsou tedy aplikovány vzdálenosti stanovené v L14.
- Ustanovení předpisu L2 - 3.2.5 Provoz na letišti a v jeho blízkosti:
 

*Letadlo pohybující se na letišti a v jeho blízkosti musí bez ohledu na to, zda je nebo není v řízeném okrsku nebo v ATZ pozorovat ostatní letištní provoz za účelem vyhnutí se srážce.*



## Incident

Datum: 7. 11. 2013

Typ: Cessna C177

Místo: mezi obcemi Hemže a Mostek u Chocně

- Při letu na posledním úseku navigačního letu došlo k vysazení motoru.
- Pilot se rozhodl přistát do terénu asi 1 km od obce Choceň. Svůj záměr ohlásil na TWR LKPD, se kterou byl krátce před tím na spojení.
- Ke zranění pilota nedošlo, letoun byl lehce poškozen ve spodní části trupu.
- Při technické prohlídce na místě incidentu bylo zjištěno úplné spotřebování paliva.

## Incident Cessna C177 - pokračování

- Rozborem plánované tratě letu bylo zjištěno, že let byl zahájen ze Zábřehu (LKZA) s přistáním na Slovensku v Králové (LZKS), odtud let pokračoval do Letňan (LKLT) a po přistání pokračoval zpět do Zábřehu. Celková doba letu byla 3 h 22 min.
- Problémy s chodem motoru pilot zaznamenal po opuštění MCTR LKPD;
- Před letem byl letoun doplněn na celý objem nádrží a během letu pilot palivo nikde nedoplňoval.

## Incident Cessna C177 - pokračování



Letoun po přistání do terénu

## Incident

Datum: 26. 11. 2013  
Typ: Zlín Z226 MS, motor M137A  
Místo: 1 km jižně LKKM (Kroměříž)

- Při letu letounu na plánovanou údržbu z Vysokého Mýta do Otrokovic pilot v prostoru Kroměříže zaznamenal silné vibrace motoru se současným snížením výkonu.
- Pilot se rozhodl přistát do terénu asi 1 km od LKKM.
- Ke zranění pilota nedošlo, letoun byl poškozen ve spodní části trupu.
- Motor M137A byl podroben technické rozebírce, při které bylo zjištěno utržení ojničního oka ojnice ve válci č. 6. K proražení bloku motoru nedošlo.
- ÚZPLN informoval výrobce motorů – LOM Praha.



## Incident Zlín Z226 MS - pokračování



**Utržené oko ojnice**



## Letecká nehoda

Datum: 3. 12. 2013  
Typ: UL vrtulník CH 77 RANABOT  
Místo: Štěpánov

- Pilot, držitel PPL (A), PPL(H) a pilotního průkazu pilota ULL, den před leteckou nehodou přijel na LKBO (Bohuňovice) , kde byl po záletu připraven jím objednaný UL vrtulník CH 77 RANABOT k převzetí.
- Provedl výcvikové lety s instruktorem k získání průkazu pilota ULH na typu CH 77 RANABOT. Druhý den pokračoval v přeškolení a provedl praktické přezkoušení. Potom se rozhodl uskutečnit přelet z LKBO na LKBE (Benešov).
- Krátce po vzletu pravděpodobně letěl do prostoru východně LKBO a potom přelétával nad obcí Štěpánov, kde vrtulník vidělo několik svědků.



## Letecká nehoda CH 77 RANABOT - pokračování

- Svědci uvedli, že v době, kdy vrtulník letěl nad obcí se náhle ozval zvuk nárazu (rána), jakoby rotor narazil do ocasní části. Potom v rotaci dopadl do pole a při následném požáru byl zničen. Pilot utrpěl smrtelné zranění.
- Podle prvotního ohledání trosk došlo ke střetu listu nosného rotoru s ocasním nosníkem.
- Převodovka ocasní vrtule se vytrhla z místa upevnění na konci ocasního nosníku a část listu ocasní vrtule byla nalezena odděleně.

## Letecká nehoda CH 77 RANABOT - pokračování:

- Při ohledání okolí místa letecké nehody byly některé předměty uložené v kabině v prostoru levé sedačky nalezeny mimo místo dopadu na trase kritické fáze letu.
- Policie ČR začala v souladu s trestním řádem úkony prověřování. Expertizu trosek provádí specialisté Kriminalistického ústavu Praha.



## Incident

Datum: 11.12. 2013

Typ: Socata Rallye 100ST

Místo: LKTB (Brno)

- Posádka provedla vzlet s ponechanou manipulační ojkou na předovém kole.
- TWR na tuto skutečnost upozornila posádku.
- Posádka provedla průlet ke kontrole, zda nedošlo k odpadnutí ojky na okruhu. Po dalším okruhu přistála i s ojkou.
- V průběhu uvolňování RWY se ojka uvolnila a zůstala ležet na RWY.
- Letoun zkontrolován. Byl nepoškozen.



## Parašutistický provoz

V čtvrtém čtvrtletí 2013 se výrazně snížil parašutistický provoz. To se odrazilo v poklesu počtu hlášených parašutistických nehod a vážných incidentů.

Celkem byly ÚZPLN oznámeny:

- 1 parašutistická nehoda,
- 6 vážných incidentů.



Ilustrační foto

## Klíčové kategorie incidentů představující riziko pro bezpečnost v souvislosti s uspořádáním letového provozu (ATM)

- nepovolený vstup na dráhu (Runway Incursion),
- porušení minim rozstupu nebo nedostatečný rozstup,
- nesprávný postup posádky, odchylka od příslušných publikovaných postupů ATM,
- nepovolené narušení prostoru.





## Nepovolený vstup na dráhu (Runway Incursion)

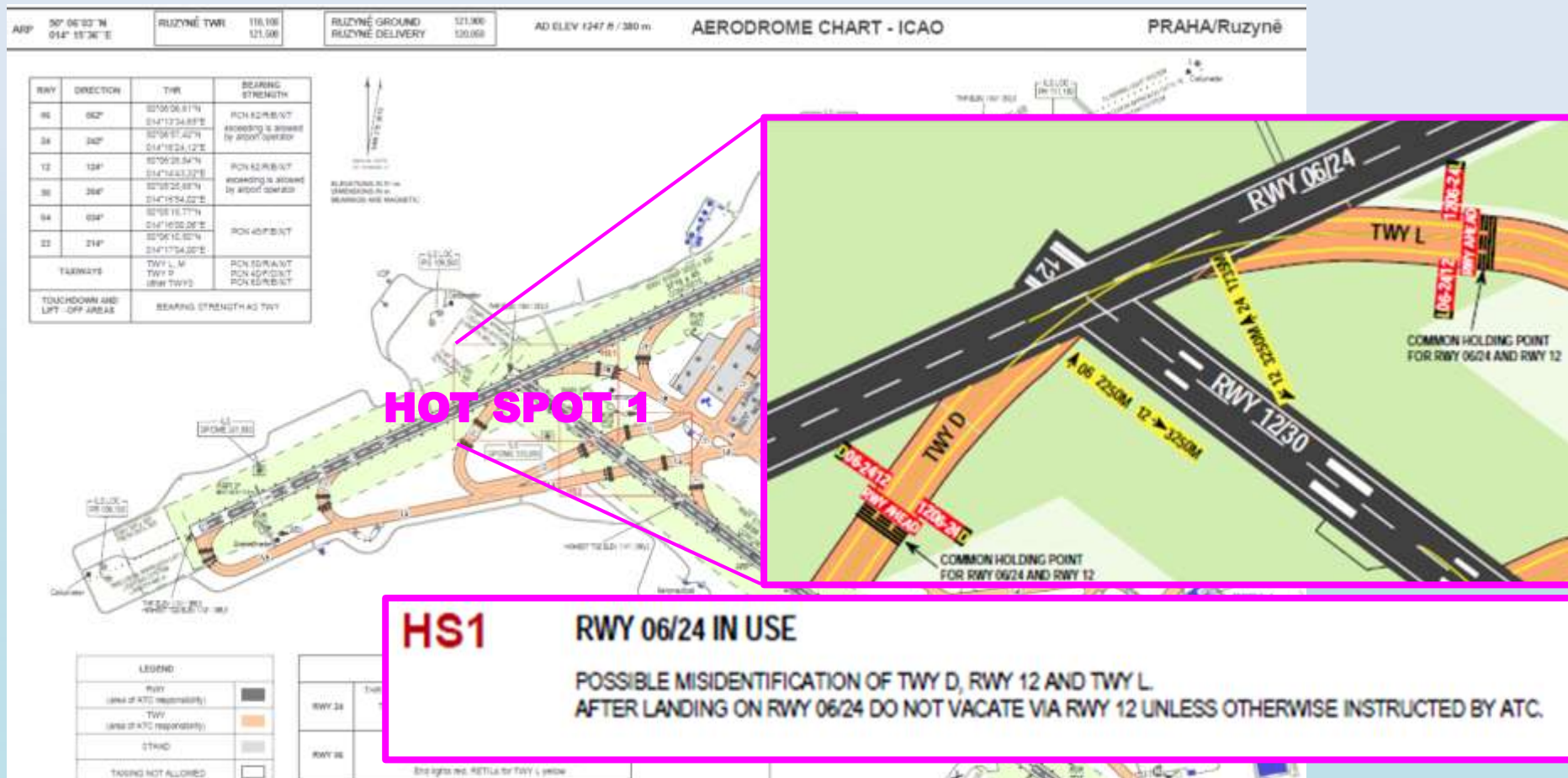
Ve čtvrtém čtvrtletí 2013 byly oznámeny 4 události na LKPR:

Datum	RWY	Kategorie závažnosti	Popis
6. 10. 2013	RWY 24	Significant incident	Po přistání na RWY 24 vyklidila posádka JAK 42 RWY 24 na RWY 12 místo na TWY D bez povolení.
16. 10. 2013	RWY 24	Significant incident	Po přistání na RWY 24 vyklidila posádka A320 RWY 24 na RWY 12 místo na TWY D bez povolení.
20. 10. 2013	RWY 24	Significant incident	Po přistání na RWY 24 vyklidila posádka JAK 42 RWY 24 na RWY 12 místo na TWY D bez povolení.
18. 11. 2013	RWY 24	Significant incident	Po přistání na RWY 24 vyklidila posádka C551 RWY 24 na RWY 12 místo na TWY D bez povolení.

- ➔ V minulosti opakovaně docházelo k narušení RWY 12 tím, že zahraniční posádky po přistání na RWY 24 vyklidily na RWY 12 místo na TWY D bez povolení.
- ➔ Toto místo bylo publikováno v navigačních publikacích o LKPR jako Hot Spot.



- Pro zvýšení bezpečnosti bylo součástí opravy RWY 06/24 v roce 2013 také doplnění značení v prostoru křížení RWY 06/24, RWY 12/30, TWY D a TWY L.
- Nové značení bylo publikováno v navigačních publikacích o LKPR opět jako HS.





## **Porušení minim rozstupu nebo nedostatečný rozstup, nesprávný postup nebo odchylka od publikovaných postupů ATM**

Ve druhém pololetí roku 2013 jsme zaznamenali nárůst hlášení událostí od ŘLP ČR, s.p. v kategorii snížení minim rozstupů.

Nárůst lze přičíst novému monitorovacímu systému, který zaznamenává i nepatrné snížení rozstupů.

V posledním čtvrtletí roku 2013 je jedna událost hodnocena jako „Major incident“ a šest jako „Significant incident“. Zbývající události jsou hodnoceny „Bez vlivu na bezpečnost“, protože rozstupy byly sníženy pouze o cca 3-5%.



## Porušení minim rozstupu nebo nedostatečný rozstup, nesprávný postup nebo odchylka od publikovaných postupů ATM

Ve čtvrtém čtvrtletí 2013 byly oznámeny tyto události:

Datum	ATS	Kategorie závažnosti	Popis
17.10.	ACC Praha	Bez vlivu	Snížení min. rozstupu A320 a AN26 nesprávným postupem ATC
17.10.	ACC Praha	Significant Incident	Snížení min. rozstupu B753 a E170 nesprávným postupem ATC
24.10.	ACC Praha	Major Incident	Snížení min. rozstupu AT45 od prostoru pro vlnové létání EA 90C nesprávným postupem ATC
27.10.	ACC Praha	Bez vlivu	Snížení min. rozstupu A320 a A333 nesprávným postupem ATC
5. 11.	ACC Praha	Bez vlivu	Snížení min. rozstupu CRJ9 a A332 nesprávným postupem ATC
6. 11.	TWR LKPR	Significant Incident	Piloti AT45 a AT75 nedodrželi rychlostní omezení při přiblížení na LKPR



## Porušení minim rozstupu nebo nedostatečný rozstup, nesprávný postup nebo odchylka od publikovaných postupů ATM

Pokračování přehledu událostí ve FIR Praha:

Datum	ATS	Kategorie závažnosti	Popis
16.11.	ACC Praha	Bez vlivu	Snížení min. rozstupu C25A a A319 nesprávným postupem ATC
4. 12	APP Praha	Significant Incident	Snížení min. rozstupu B 738 a A320 nesprávným postupem ATC
20.12.	TWR LKPR	Significant Incident	Snížení min. rozstupu AT72 a DH8C nesprávným postupem ATC
26.12.	APP Praha	Significant Incident	Pilot B 733 snížil rozstup od A320 prostoupáním povolené FL
28. 12	ACC Praha	Significant Incident	Snížení min. rozstupu B748 a B734 nesprávným postupem ATC

## Incident

Datum: 24. 10. 2013

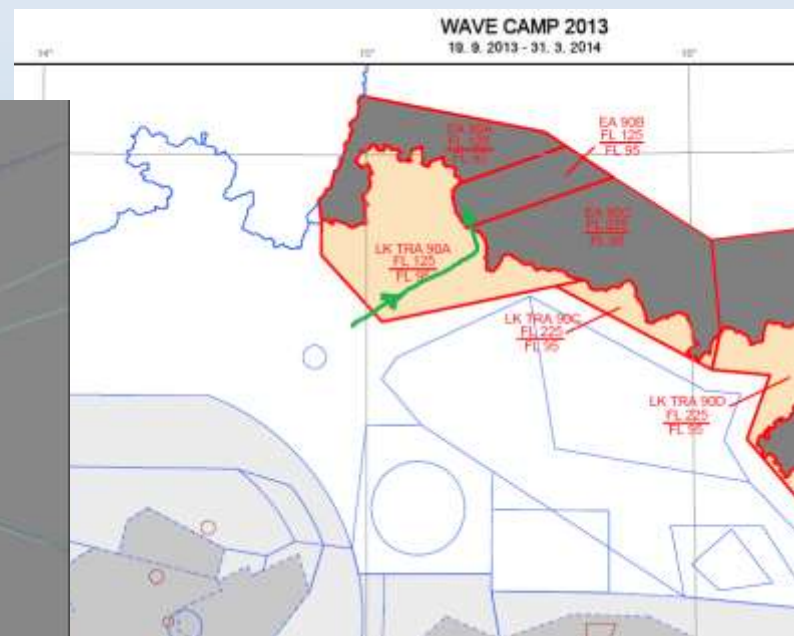
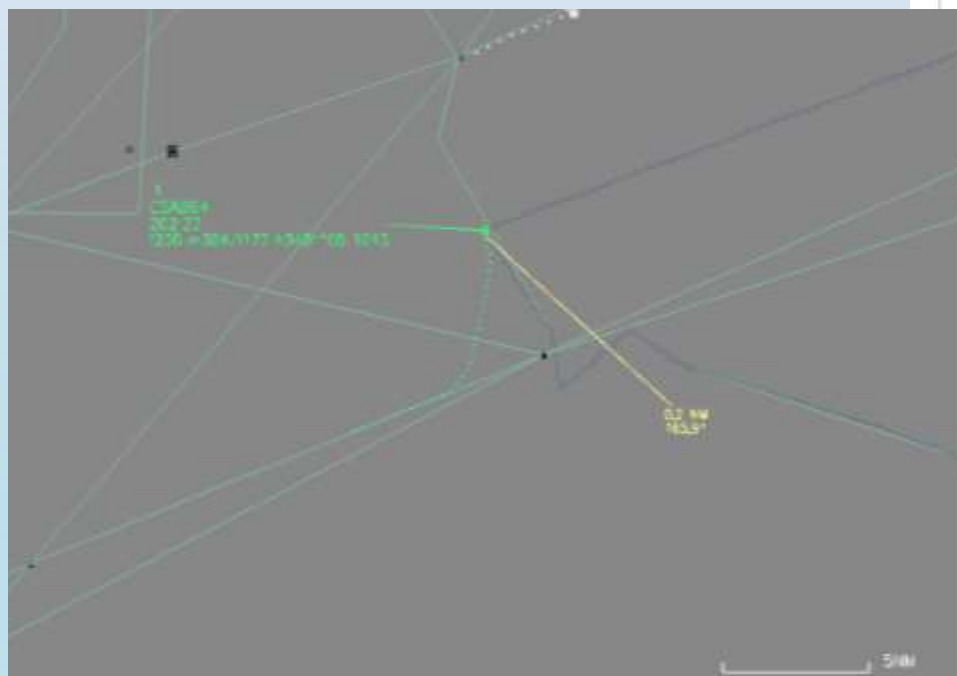
Typ: ATR 45

Místo: FIR Praha

- Let ATR45 byl plánován po letové cestě N871.
- EC, který krátce před událostí převzal službu, si při vydávání letových povolení a řešení rozstupu s jiným letem neuvědomil aktivaci prostoru EA 90C pro lety kluzáků v dlouhé vlně (FL 95 – FL 225).
- EC zjistil pozdě, že profil letu ATR45 je konfliktní s aktivovaným prostorem EA 90C. Následné změny kurzu nezabránilly snížení rozstupu až na 0,2 NM.
- Negativní skutečností bylo velké množství aktivovaných prostorů v tomto sektoru a nepřehlednost jejich zobrazení.

## Incident ATR 45 - pokračování

- ➔ Závažnost byla podle předpisu L-13 hodnocena z hlediska ATM jako velký incident „Major incident – B4“.





## Incident

Datum: 17. 10. 2013

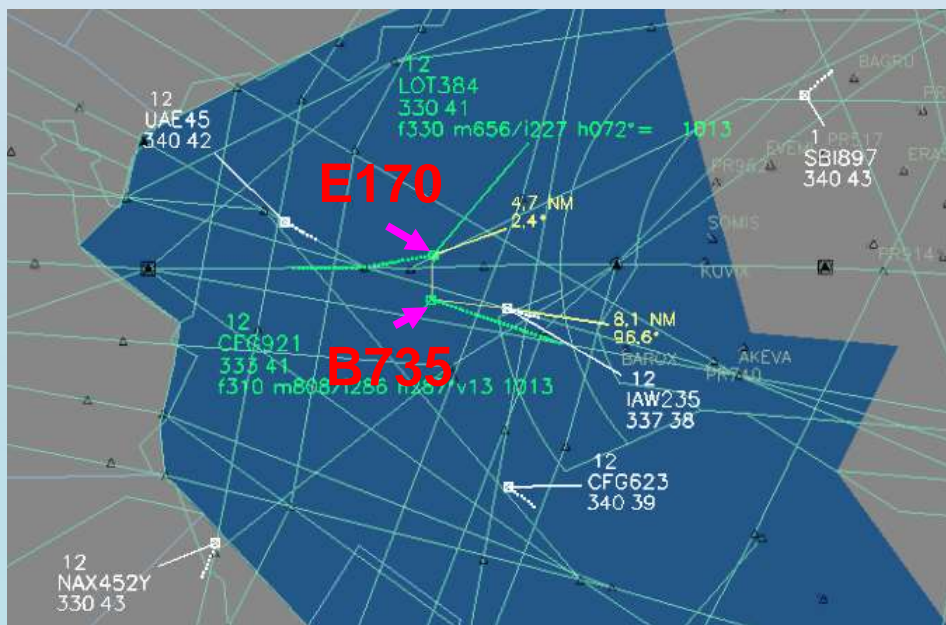
Typ: Boeing B 753 a Embraer E170

Místo: FIR Praha

- Dne 17.10. byly zavedeny nové konfigurace sektorů ACC Praha.
- E170 letěl ve FL 330, B 753 ve FL 340 měl povoleno klesání do FL310.
- EC nejprve vydal pro E170 instrukci změnit kurz 10° doleva. Poté pro B 753 vydal instrukci udržovat současný kurz a klesat do FL 310 s rychlostí klesání 1500 ft/min nebo více.
- EC si uvědomil, že tato opatření nebyla dostatečná, proto vydal pro B 753 příkaz okamžitě točit 10° doprava (místo doleva). Pilot potvrdil.
- Vzápětí EC vydal pro E170 příkaz točit 10° také doprava (místo doleva). Pilot ale tento příkaz nepotvrdil.

## Incident B 753 a E 170 - pokračování

- ➔ Následně došlo ke snížení minima radarového rozstupu na hodnotu 4,7 NM což odpovídá snížení předepsaného minimálního rozstupu o 5%.
- ➔ Závažnost byla podle předpisu L-13 hodnocena z hlediska ATM jako významný incident „Significant incident – C3“.





## Nepovolené narušení prostoru

Ve čtvrtém čtvrtletí 2013 bylo oznámeno 5 událostí ve FIR Praha.

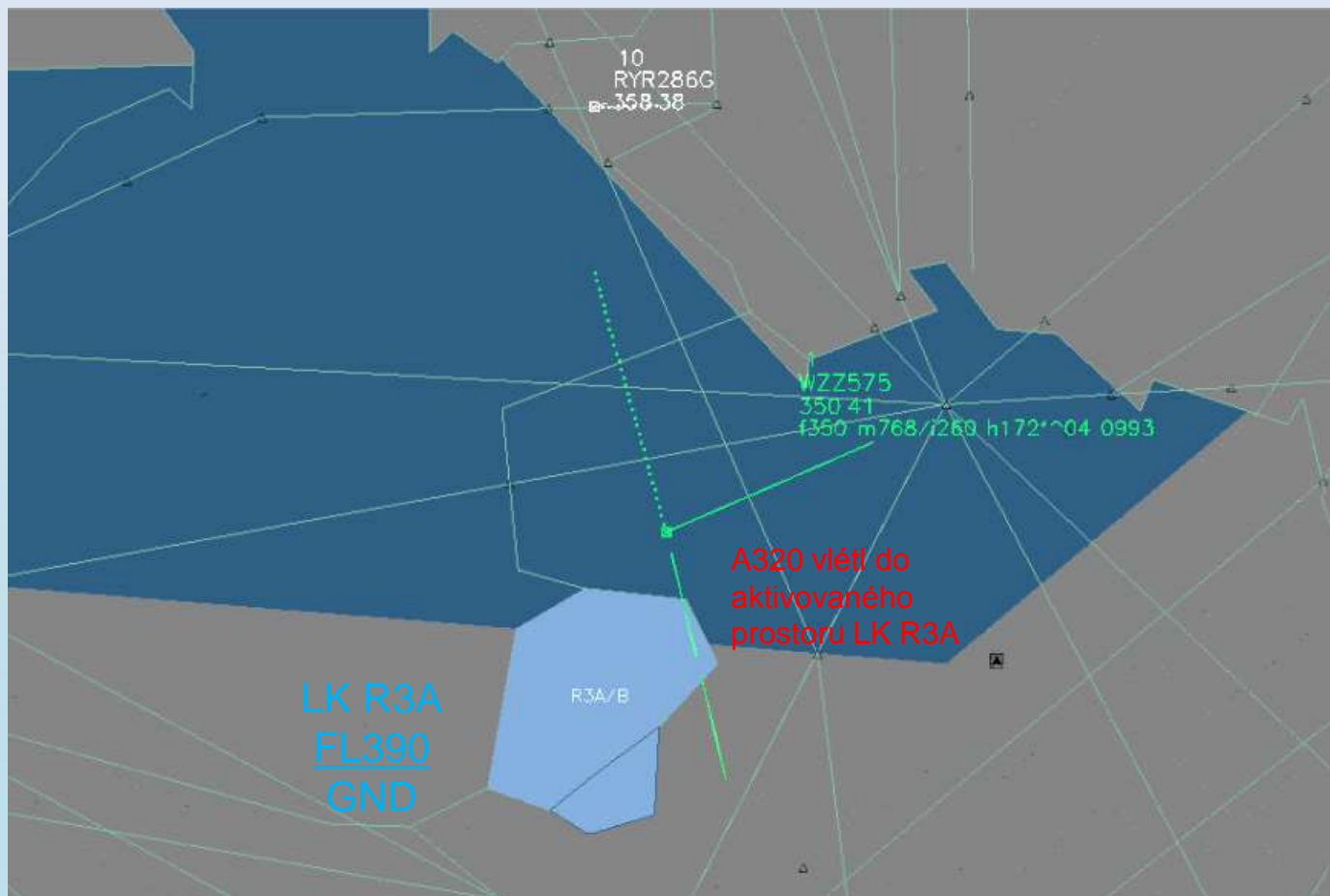
Datum	Prostor ATS	Kategorie závažnosti	Popis
20. 10.	CTR LKPR	Significant Incident	Pilot Cessna 172 narušil CTR Praha Ruzyně.
21. 10.	LK R2	Significant Incident	Pilot SR22 narušil aktivovaný LK R2 ve 4500 ft AMSL.
29. 10.	LK R3A	Significant Incident	Pilot A320 po chybě ATC narušil aktivovaný LK R3A.
30. 10.	TRA 71	Significant Incident	Pilot vrtulníku R 22 narušil aktivovaný TRA 71 v 1000 ft AGL.
5. 11.	Hranice mezi LKAA a EDMM	Significant Incident	Nesprávnou koordinací ze strany MACC provoz dvojice JAS 39 snížil min. rozstupu od hranice FIR Praha, kde byl civilní provoz.

## Incident

Datum: 29.10. 2013  
Typ: Airbus A320  
Místo: FIR Praha – LK R3A

- EC ACC Praha vydal A320, který právě vstoupil do FIR Praha, letové povolení k pokračování přímo.
- Tuto skutečnost zkoordinoval s následujícím sektorem. Oba ATCo nevzali v úvahu aktivovaný prostor LK R3A.
- Po zjištění chyby EC nařídil změnu kurzu o 10° doleva. PIC tento příkaz potvrdil až po druhém vysílání. Let zahájil zatáčku až na jihovýchodním okraji LK R3A. Došlo k narušení aktivovaného omezeného prostoru LK R3A do hloubky 0,1 NM. V uvedeném čase nebyl v prostoru žádný jiný provoz.
- Závažnost byla podle předpisu L-13 hodnocena z hlediska ATM jako významný incident „Significant incident – C4“.

## Incident A320 - pokračování



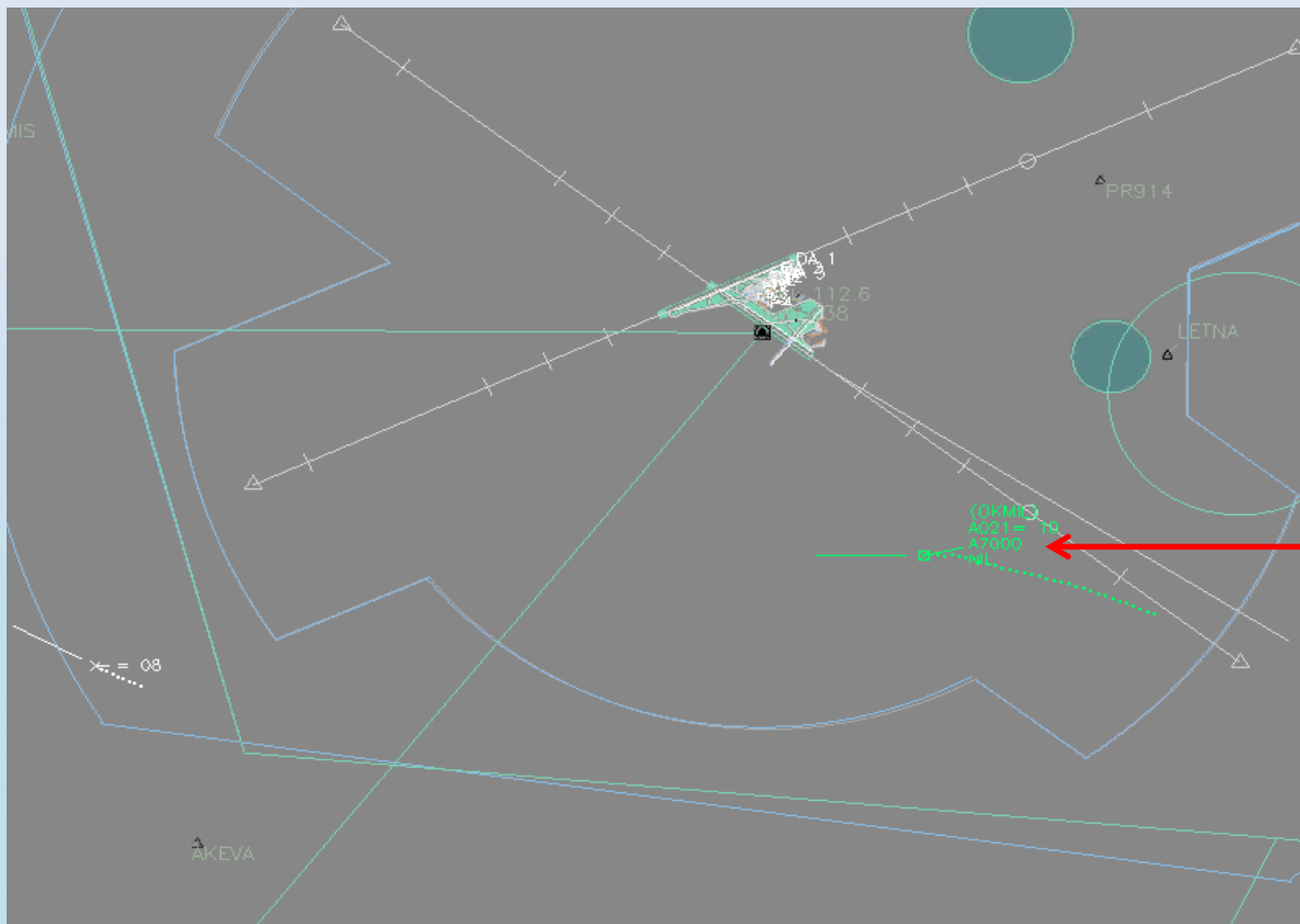
## Incident

Datum: 20. 10. 2013  
Typ: Cessna C172  
Místo: CTR LKPR

- ➔ Pilot letounu C172, OK-MIL, vstoupil bez povolení a bez spojení do CTR LKPR ve východní části.
- ➔ Po dotazu EC na MTWR LKKB bylo zjištěno, že se jedná o C172 letící z LKRO jako VFR let. Navázání spojení bylo bezúspěšné.
- ➔ V uvedenou dobu nebyl žádný letový provoz v CTR LKPR. Nebylo nutno podniknout opatření k vyhnutí.
- ➔ Závažnost byla podle předpisu L-13 hodnocena z hlediska ATM jako významný incident „Significant incident – C4“.



## Incident C172 - pokračování



C172 OK-MIL bez  
povolení vletl do  
CTR LKPR

## Incident

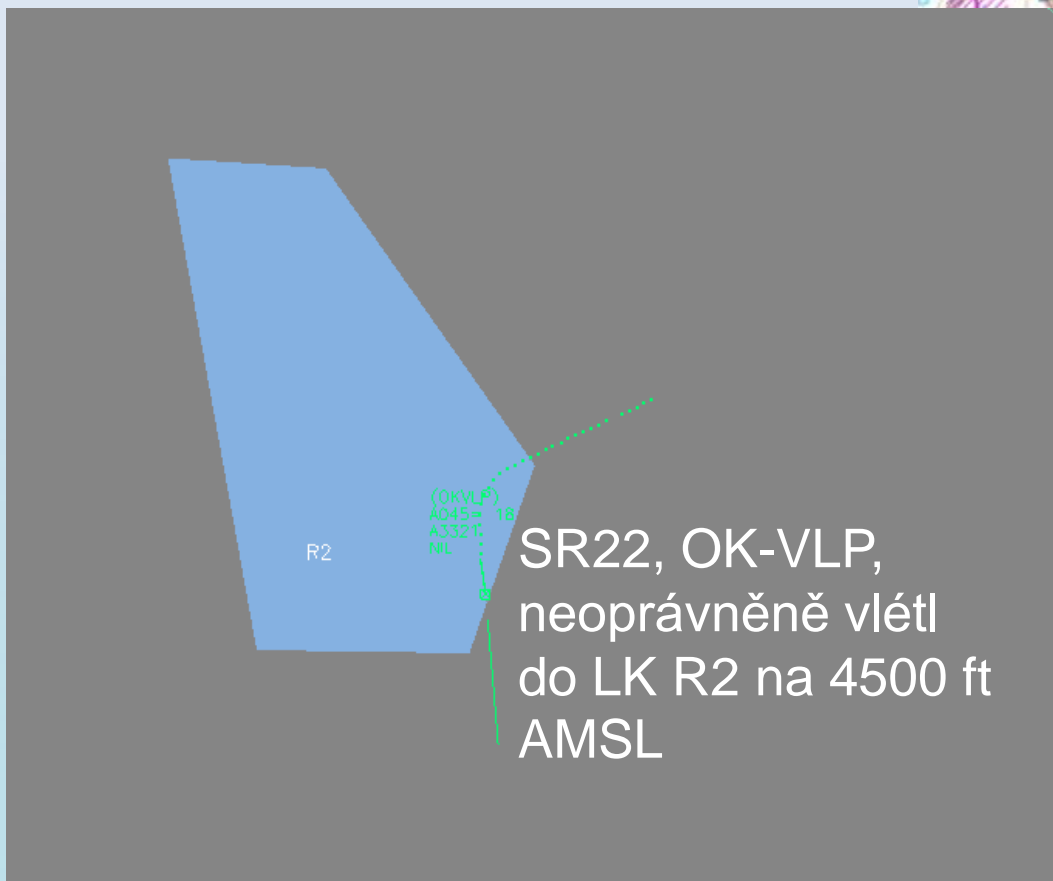
Datum: 21. 10. 2013

Typ: Cirrus SR22

Místo: FIR Praha – LK R9 (Dědice)

- Pilot letounu SR22, OK-VLP, na trati z LKMT do LKCM narušil aktivovaný prostor LK R2 v čase 11:26 UTC (GND – FL 410).
- Provoz vstoupil do prostoru v poloze 2NM NW od obce Brodek u Prostějova.
- EC pilotovi předal doporučený kurz k vyhnutí.
- Letoun omezený prostor opustil po cca 1min letu u obce Pustiměř.
- Závažnost byla podle předpisu L-13 hodnocena z hlediska ATM jako významný incident „Significant incident – C3“.

## Incident SR22 - pokračování



## Přehled hlášení „TCAS RA“.

Ve čtvrtém čtvrtletí 2013 ÚZPLN obdržel pouze dvě hlášení o indikaci „TCAS RA“, z toho:

- první od posádky zahraničního provozovatele ve FIR Praha při změně cestovní FL z 320 na FL 310, při průletu FL 322, při vertikální rychlosti klesání 1100 ft/min. Protiprovoz byl ve FL 310. Indikace TCAS byla způsobena velkou vertikální rychlostí sblížení.
- druhé od posádky českého provozovatele při přiblížení na LFPT (Pontoise, Francie). K indikaci TCAS došlo v letové hladině 050 během vektorování do ILS RWY 05.



Oznámení zaslaná orgány pro šetření členských států ICAO v souvislosti s tím, že Česká republika je státem výroby, státem konstrukce nebo státem projekce, nebo občané ČR utrpěli při letecké nehodě smrtelná zranění.



## ACCIDENTS OR SERIOUS INCIDENTS IN THE TERRITORY OF A CONTRACTING STATE TO AIRCRAFT OF ANOTHER CONTRACTING STATE

### RESPONSIBILITY OF THE STATE OF OCCURRENCE

#### *Forwarding*

4.1 The State of Occurrence shall forward a notification of an accident or serious incident, with a minimum of delay and by the most suitable and quickest means available, to:

- a) the State of Registry;
- b) the State of the Operator;
- c) the State of Design;
- d) the State of Manufacture; and
- e) the International Civil Aviation Organization, when the aircraft involved is of a maximum mass of over 2 250 kg or is a turbojet-powered aeroplane.

However, when the State of Occurrence is not aware of a serious incident, the State of Registry or the State of the Operator, as appropriate, shall forward a notification of such an incident to the State of Design, the State of Manufacture and the State of Occurrence.

Přehled notifikací zahraničních leteckých nehod a vážných incidentů ve čtvrtém čtvrtletí:

- Dne 5. 10. 2013 Španělsko (CIAIAC), ACCID letounu TL-96 Star
- Dne 7. 11. 2013 Austrálie (ATSB), INCID letounu PS-28 Cruiser
- Dne 12. 11. 2013 Bulharsko (AIU), ACCID letounu TL-2000
- Dne 22. 11. 2013 Austrálie (ATSB), ACCID letounu SportStar
- Dne 2. 12. 2013 Austrálie (ATSB), ACCID letounu SportStar
- Dne 28. 12. 2013 Austrálie (ATSB), ACCID letounu KP 2U Sova





European Civil  
Aviation Conference

Ředitel ÚZPLN se zúčastnil ACC/40 - pracovního jednání expertní skupiny šetření leteckých nehod a incidentů v civilním letectví. Uskutečnilo se v DERBY / UK s cílem výměny zkušeností z hlediska podpory ze strany významných výrobců leteckých motorů při šetření leteckých nehod a vážných incidentů.







## ECCAIRS Steering Committee

Zástupci ÚZPLN se zúčastnili 13. pracovního jednání řídicího výboru European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting System - ECCAIRS.

Uskutečnilo se Varese / IT s cílem výměny zkušeností z hlediska zvýšení kvality hlášení a analýzy událostí souvisejících s bezpečností v civilním letectví a výsledků šetření leteckých nehod a incidentů.



## ECCAIRS 5 Workshop

Zástupci ÚZPLN se zúčastnili pracovního jednání řídicího výboru European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting System - ECCAIRS.

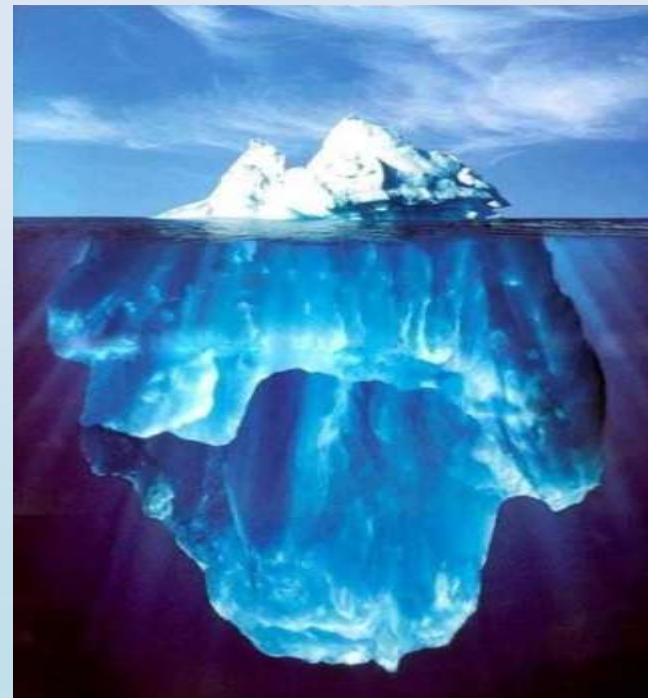
Uskutečnilo se Kolíně n/R v sídle EASA s cílem:

- podpořit členské státy při přechodu na ECCAIRS 5,
- vydat příslušné pokyny pro provozování databáze ECCAIRS,
- umožnit využívání analýz v oblasti bezpečnosti letů.



**Návrh nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) o hlášení událostí v civilním letectví** byl projednán pracovní skupinou Evropské komise a je projednáván na úrovni Rady EU a Evropského parlamentu:

- Stanoví události, které musí být hlášeny v rámci povinného systému. Přílohou je seznam osob, které jsou povinny podávat hlášení.
- V rámci všeobecného letectví stanoví stručný seznam událostí, které musí být hlášeny v provozu nesložitých letadel.
- Vedle povinného systému ukládá zavedení systému dobrovolných hlášení.
- Stanoví zásady ochrany informací.
- Stanoví povinnosti při předávání dat o událostech do Evropské databáze (ECR).



Dnem 1. 1. 2014 ÚZPLN vydal celkem 14 organizacím pověření k šetřením událostí ve vlastním provozu.

Přehled právnických osob pověřených shromažďováním a analyzováním informací o leteckých nehodách a incidentech, při nichž nedošlo k usmrcení osob je uveden na webové stránce [www.uzpln.cz](http://www.uzpln.cz).



Číslo pověření	Název právnické osoby	Adresa	Typ pověření
1	AVIA AIR SERVICE s.r.o.	...	...
2	AVIA AIR SERVICE s.r.o.	...	...
3	AVIA AIR SERVICE s.r.o.	...	...
4	AVIA AIR SERVICE s.r.o.	...	...
5	AVIA AIR SERVICE s.r.o.	...	...
6	AVIA AIR SERVICE s.r.o.	...	...
7	AVIA AIR SERVICE s.r.o.	...	...
8	AVIA AIR SERVICE s.r.o.	...	...
9	AVIA AIR SERVICE s.r.o.	...	...
10	AVIA AIR SERVICE s.r.o.	...	...
11	AVIA AIR SERVICE s.r.o.	...	...
12	AVIA AIR SERVICE s.r.o.	...	...
13	AVIA AIR SERVICE s.r.o.	...	...
14	AVIA AIR SERVICE s.r.o.	...	...





**V roce 2013 ÚZPLN obdržel celkem 690 hlášení událostí.**

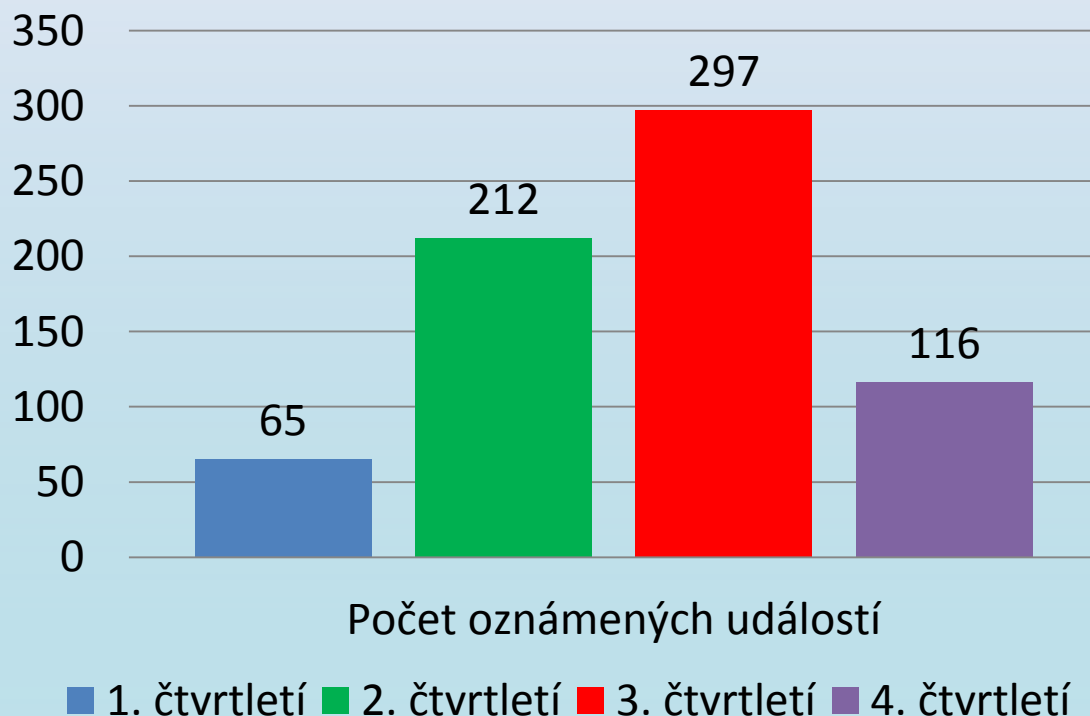
**Následující statistický přehled shrnuje údaje o:**

- rozložení počtu hlášených událostí,
- leteckých nehodách,
- počtu zahynulých osob,
- incidentech a
- ostatních událostech v civilním letectví.

Podrobné souhrnné údaje budou zveřejněny ve výroční zprávě ÚZPLN za rok 2013 na webových stránkách.

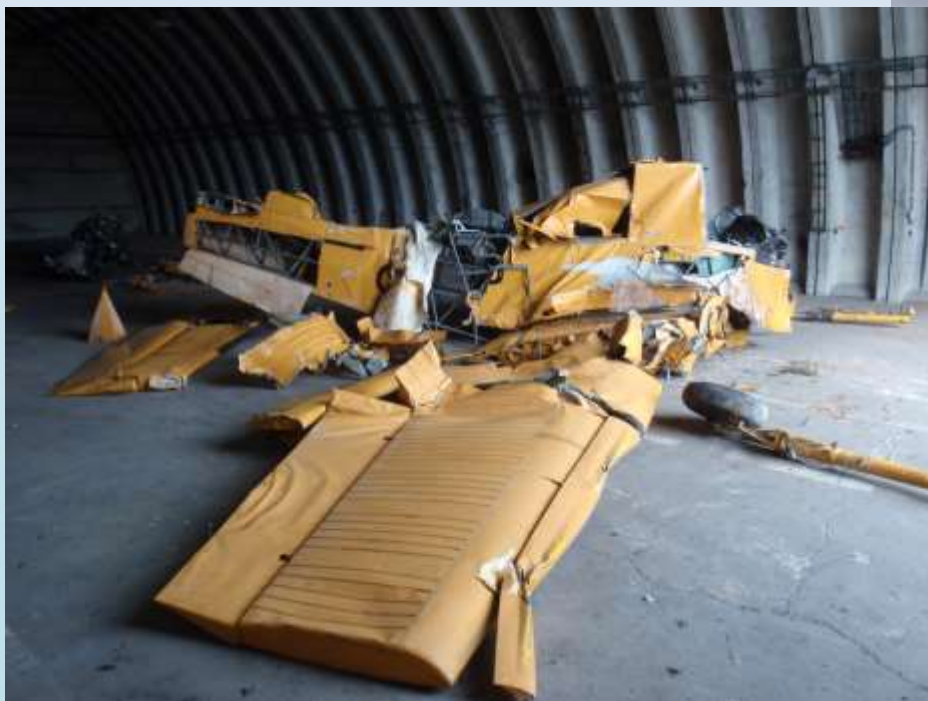


## Přehled celkového počtu událostí hlášených v jednotlivých obdobích v roce 2013



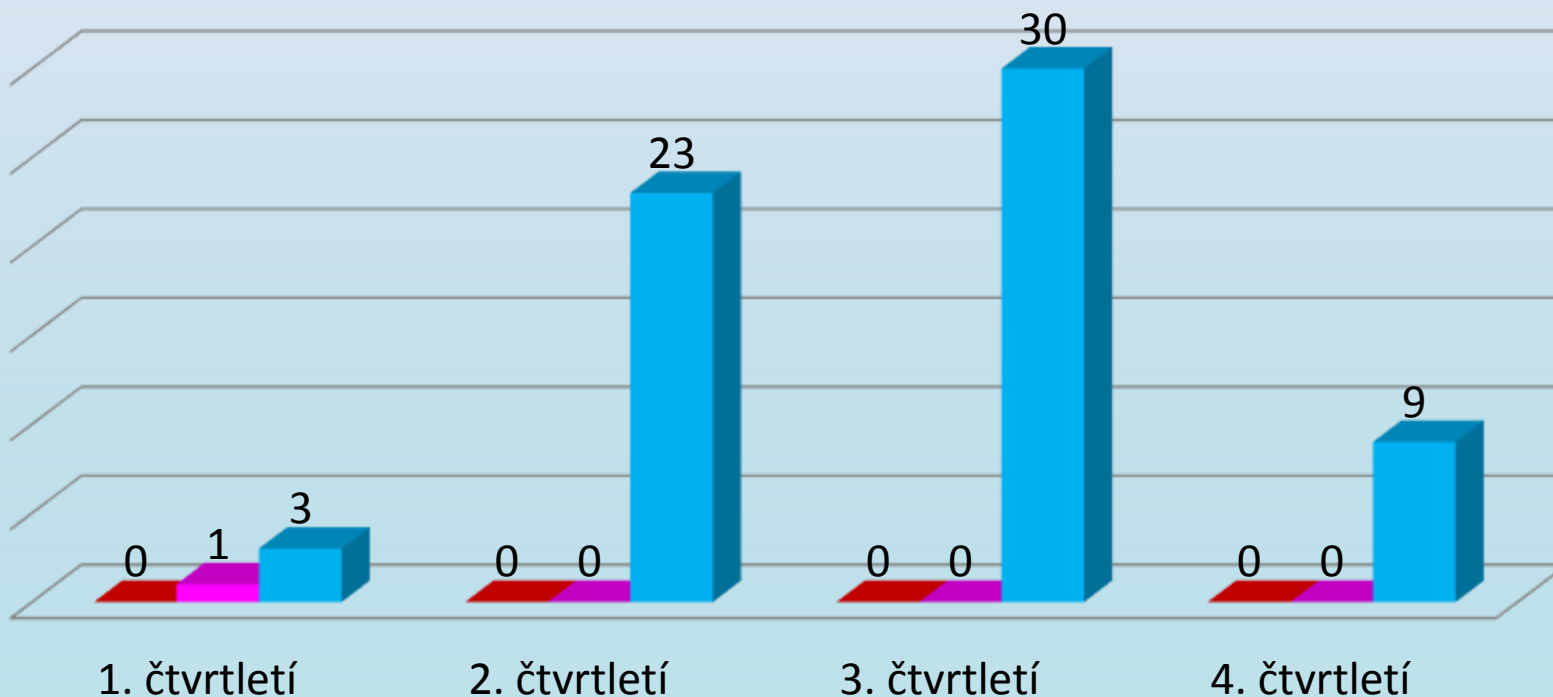
Rozdělení celkem 690 hlášených událostí odpovídá rozložení provozu v jednotlivých čtvrtletích v rámci obchodní letecké dopravy a rovněž rekreačního a sportovního letectví ve 2. a 3. čtvrtletí.

## Statistické údaje týkající se leteckých nehod na území České republiky v roce 2013

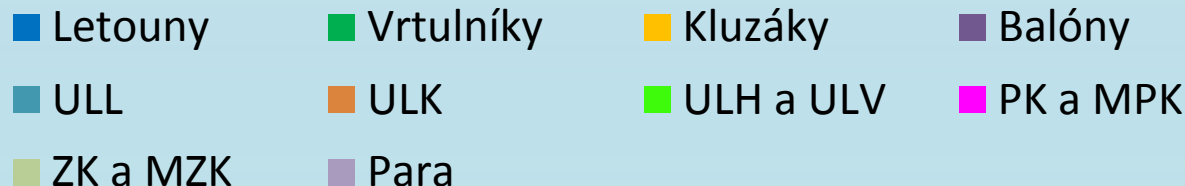
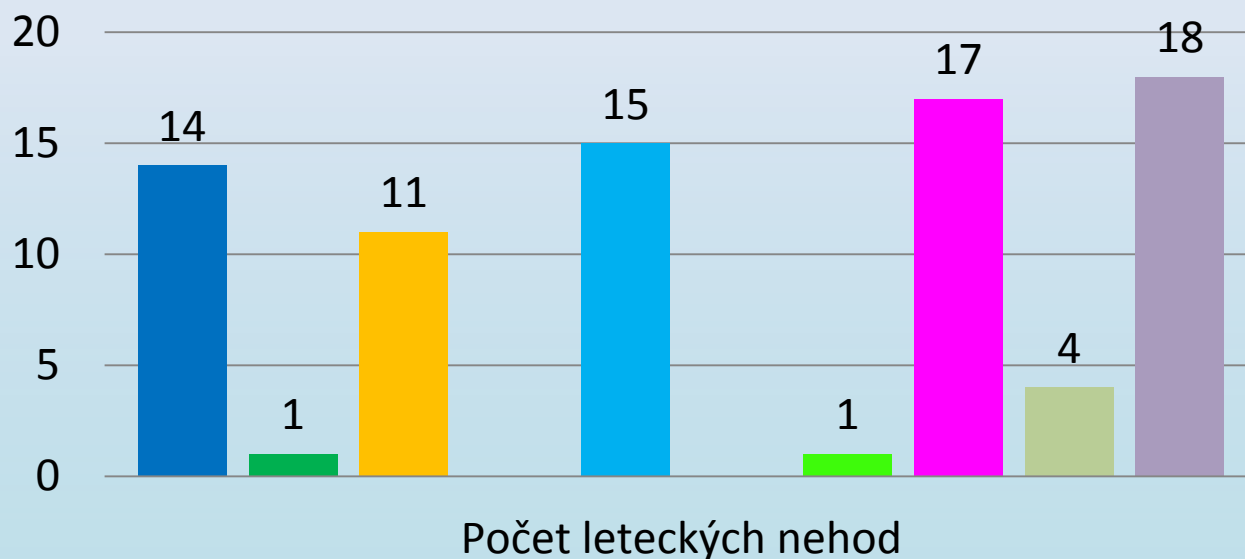


## Přehled počtu leteckých nehod na území ČR Porovnání období roku 2013 Porovnání podle MTOM letadel

■ MTOM nad 5700 kg ■ MTOM od 2251 do 5700 kg ■ MTOM do 2250 kg



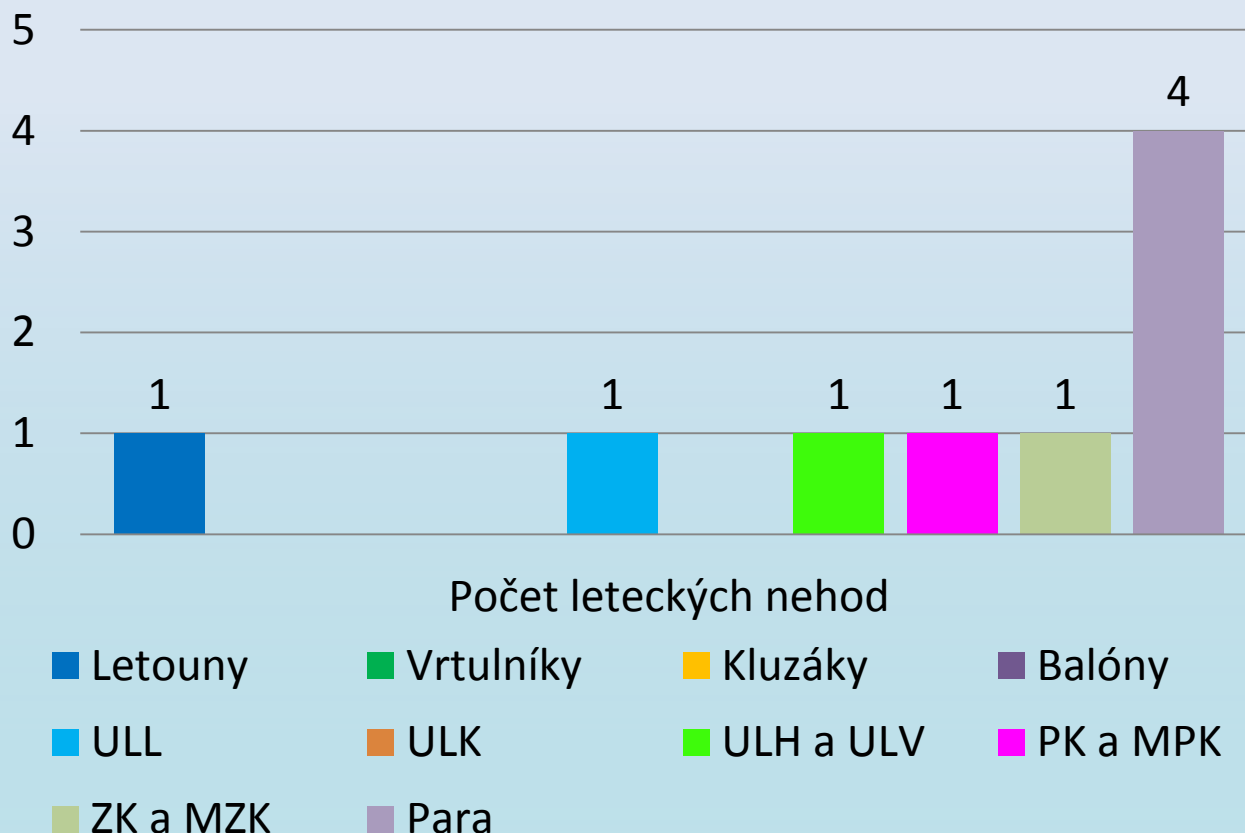
## Přehled rozdělení leteckých nehod na území ČR podle kategorií letadel v roce 2013



Vývoj podílu jednotlivých kategorií letadel odpovídajících leteckému provozu v rámci všeobecného letectví zůstává přibližně na stejné úrovni. V kategorii ultralehký kluzák a balón nedošlo k letecké nehodě.

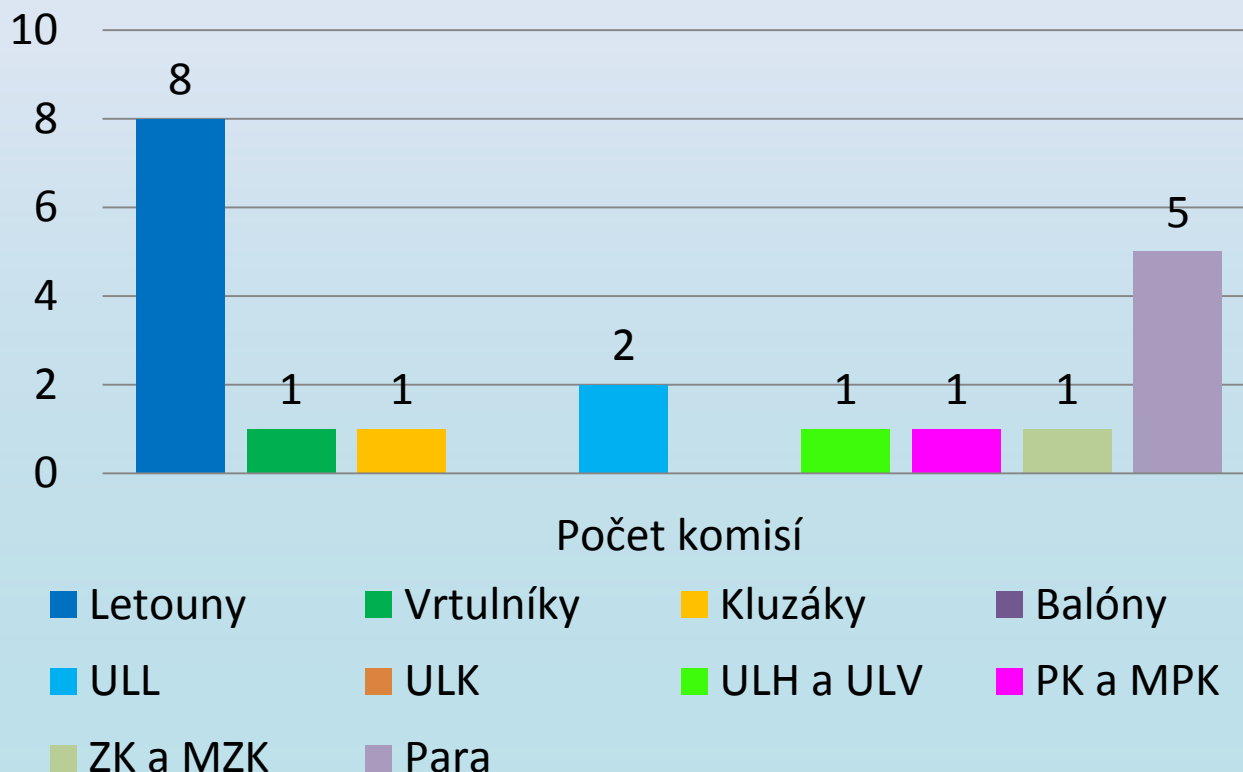


## V roce 2013 leteckých nehodách na území ČR zahynulo celkem 9 osob. Rozdělení podle kategorií letadel:



Všechny letecké nehody se smrtelnými následky byly v provozu všech kategorií letadel s MTOM do 2250 kg v rámci rekreačního a sportovního letectví.

## Během roku 2013 ÚZPLN vytvořil celkem 20 vlastních komisí k šetření nejzávažnějších leteckých nehod na území ČR



Za nejčastější příčinu lze, stejně jako v předcházejícím roce považovat kategorie označované v rámci společné taxonomie ICAO jako:

- ztráta řízení za letu v důsledku řetězce pilotních chyb,
- nedodržování příslušných předpisů.

## Animace leteckých nehod na území České republiky v roce 2013

Pro zvýšení názornosti rozborů nejzávažnějších leteckých nehod a incidentů připravujeme rozšíření informací využitelných pro prevenci a postupně nabídneme animace vybraných událostí.

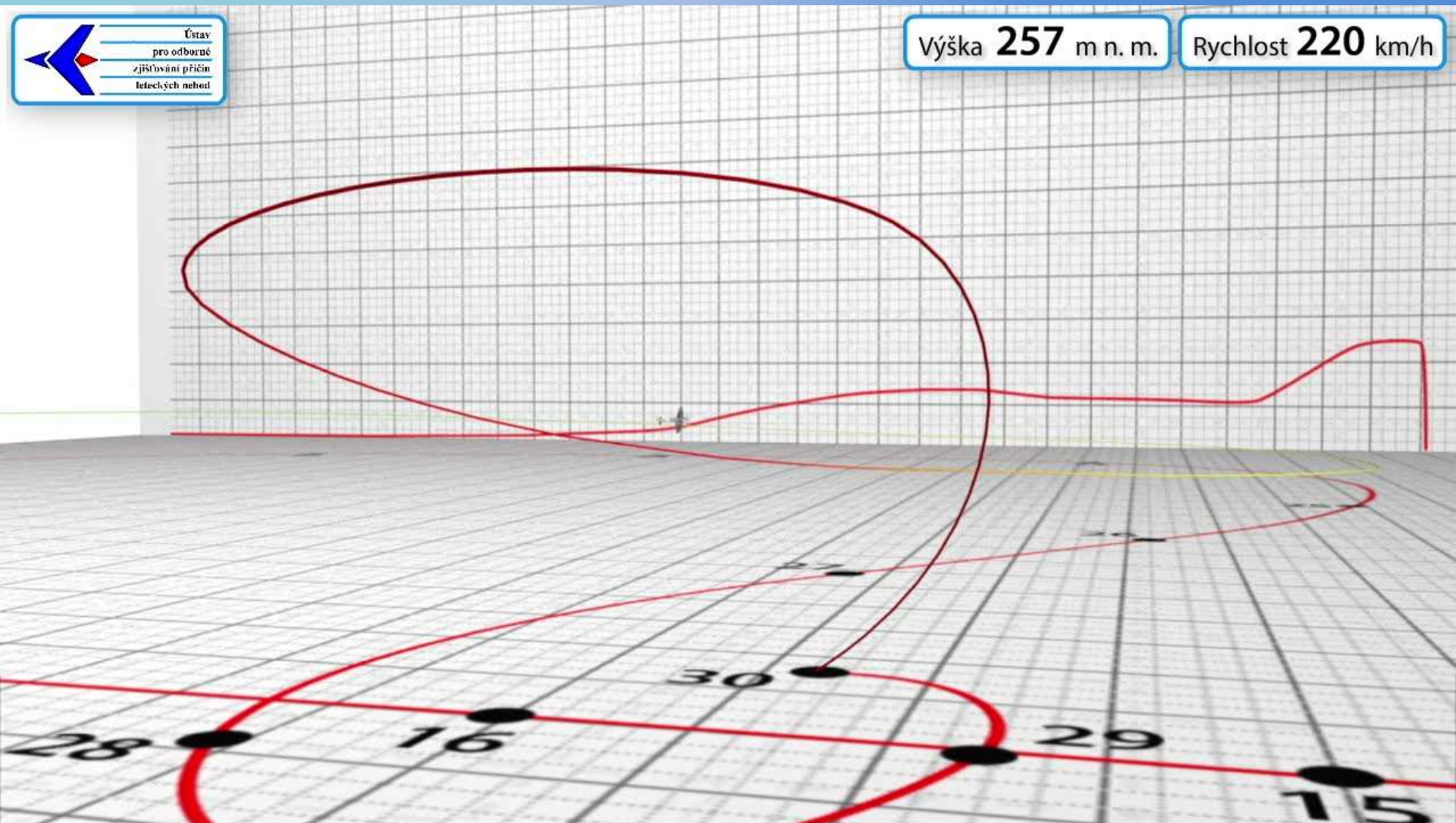
Příkladem je letecká nehoda ultralehkého letounu Corsair UL na modelářském letišti Holešov dne 10. srpna 2013:

Pilot provedl akrobatický manévr, který byl v přímém rozporu s dohodnutým postupem odletu. Ultralehký letoun v téměř 90° levém náklonu a v průběhu provádění cca 180° zatáčky ve stoupání postupně ztrácel rychlost a v levé spirále ve velkém levém náklonu klesal k zemi.

Příčinou letecké nehody byl pád na malé rychlosti způsobený nesprávnou pilotáží a nerespektováním omezení platných pro UL letouny. Závěrečná zpráva je zveřejněna na [www.uzpln.cz](http://www.uzpln.cz).

Výška **257** m n. m.

Rychlost **220** km/h

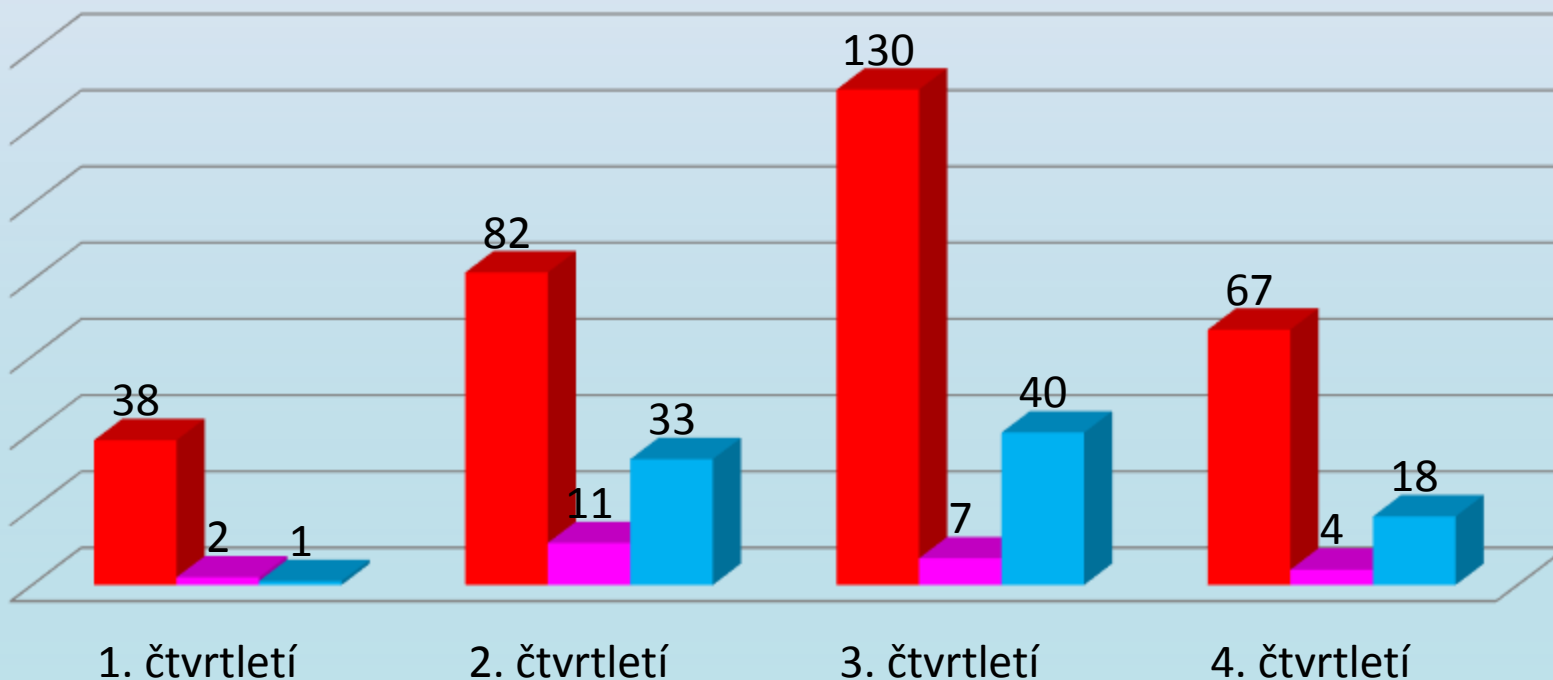


## Statistické údaje týkající se provozně významných událostí ohlášených ÚZPLN v roce 2013



## Přehled počtu incidentů ohlášených ÚZPLN Porovnání období roku 2013 Porovnání podle MTOM letadel

■ MTOM nad 5700 kg ■ MTOM od 2251 do 5700 kg ■ MTOM do 2250 kg





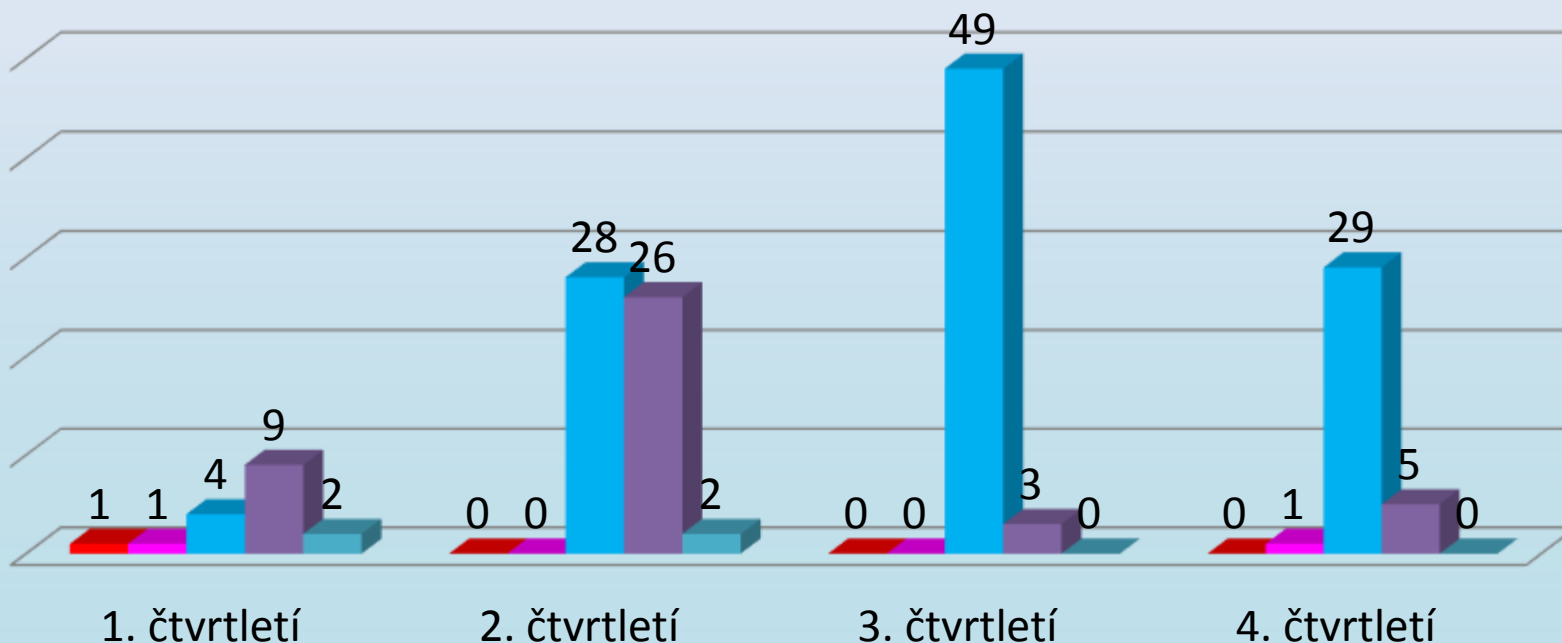
## Statistické údaje týkající se událostí souvisejících s bezpečností ve vztahu k ATM v roce 2013



Nebyla zaznamenána žádná letecká nehoda související s činností ŘLP ČR, s. p.

## Přehled počtu událostí souvisejících bezpečností ve vztahu k ATM ohlášených ÚZPLN Porovnání podle míry závažnosti

■ Vážný incident     
 ■ Velký incident     
 ■ Významný incident  
■ Bez vlivu na bezpečnost     
 ■ Neurčeno



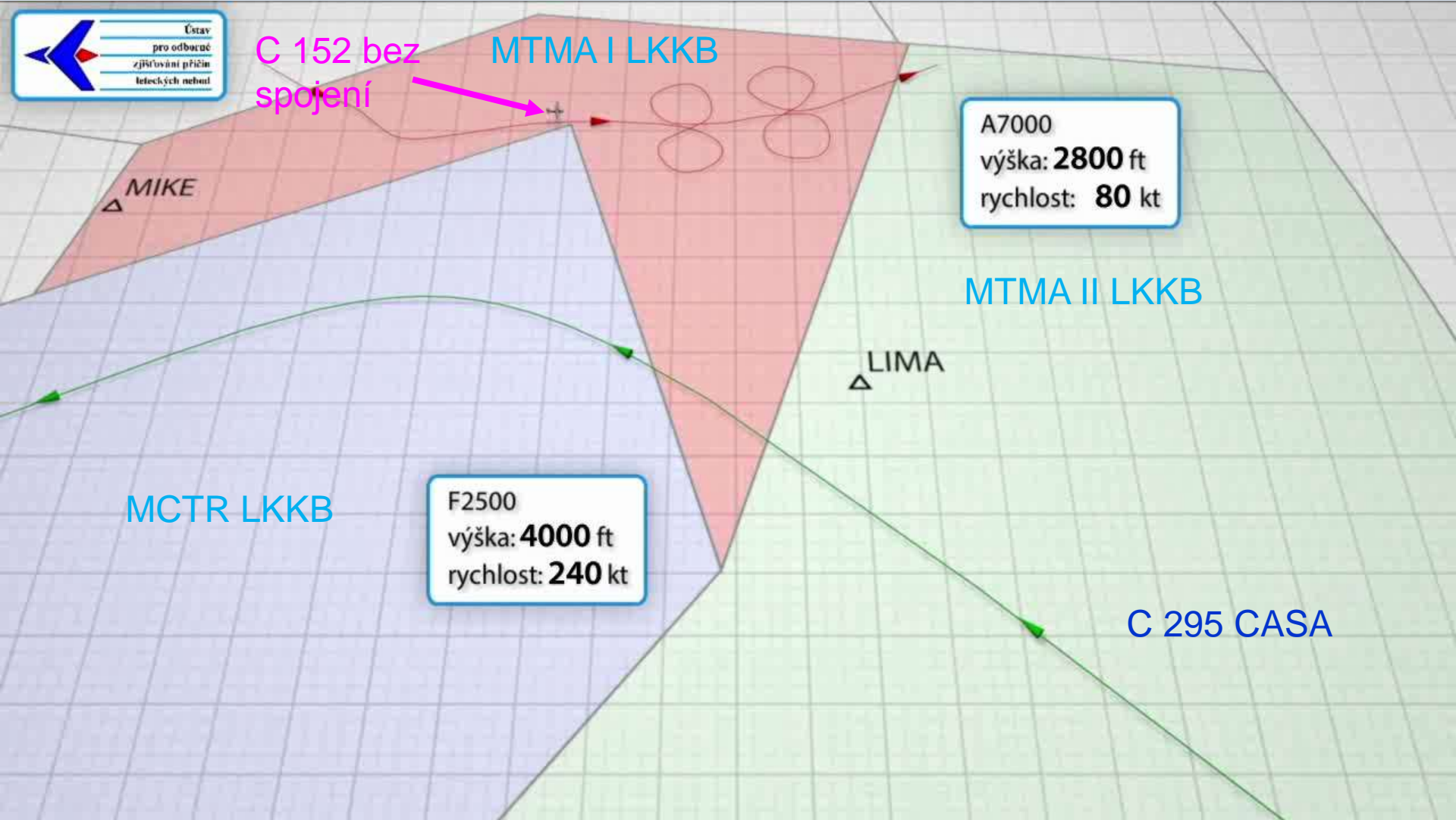
Předběžné hodnocení míry závažnosti incidentů bez vlivu na bezpečnost.

## **Animace událostí souvisejících s bezpečností ve vztahu k ATM v roce 2013**

Příkladem animace událostí souvisejících s bezpečností ve vztahu k ATM je incident dne 5. srpna 2013:

- Ve 13:43 odstartoval z letiště Letňany letoun C 152 a letěl směrem na Brandýs/L, mimo MCTR LKKB. Protože byl mimo prostor odpovědnosti řídicího letového provozu LKKB, byla s ním ukončena komunikace.
- V 13:50 se na spojení přihlásil vojenský C 295 Casa, který se v té době nacházel v koncové řízené oblasti. Pilot prováděl přiblížení na LKKB. Ve stejném čase zpozoroval ATCO provoz v TMA I LKKB, který nebyl na spojení.
- V čase 13:55 byla obě letadla na stejné výšce a vzdálenost mezi nimi byla cca 2,5 NM.

Příčinou bylo vlétnutí C 152 do TMA I LKKB bez navázání spojení s APP LKKB.



## Přehled o ohrožení letadel útoky laserovým zařízením v roce 2013.



ÚZPLN obdržel celkem 29 hlášení ohrožení bezpečnosti letového provozu laserem, zejména narušením ochranného pásma se zákazem laserových zařízení.

Závažnost hlášených ohrožení laserem má v průběhu posledních let tendenci zůstat na úrovni míry rizika jako incident:

- 27 bylo v kategorii letadel s MTOM nad 5700 kg,
- 2 byly v kategorii letadel s MTOM od 2250 kg do 5700 kg,

## Přehled o střetech s ptáky v roce 2013.

ÚZPLN obdržel celkem 90 hlášení událostí spadajících do kategorie střetu s ptáky, nejčastěji v provozu obchodní letecké dopravy.

Počty událostí související se střety s ptáky jsou řádově stejné jako v předcházejících letech.

V roce 2013 bylo hlášeno celkem:

- 86 střetů bylo hlášeno v provozu letadel s MTOM nad 5700 kg,
- 1 střet byl hlášen v provozu vrtulníku s MTOM 2250 – 5700 kg,
- 3 střety byly hlášeny v provozu letadel s MTOM do 2250 kg.





**V parašutistickém provozu bylo ÚZPLN v roce 2013 oznámeno celkem 96 událostí.**

Obvykle se týkají nesprávné činnosti nebo závady padákové techniky nebo také proto, že došlo k selhání lidského faktoru.

Z hlediska závažnosti bylo:

- 18 událostí kvůli vážnému zranění hodnoceno jako parašutistické nehody,
- 4 parašutistické nehody byly se smrtelnými následky,
- 78 událostí hodnoceno jako vážný incident.



V roce 2013 probíhala úspěšná spolupráce ÚZPLN s členy Asociace leteckých výrobců, zejména se společnostmi vyrábějícími letadla, motory nebo vrtule, vybavení letadel a avioniku.

Byla v rámci jednotlivých leteckých nehod zaměřena zejména na:

→ oblast podpory šetření příčin leteckých nehod prováděním odborných expertiz,



- poskytnutí odborné pomoci orgánům pro šetření členských států ICAO v souvislosti s tím, že Česká republika je státem výroby, státem konstrukce nebo státem projekce.





## Organizace porad k bezpečnosti letů v roce 2014

ÚZPLN bude organizovat pravidelné čtvrtletní porady k bezpečnosti letů v následujících termínech:

- 10. dubna 2014 v prostorách VZLÚ,
- 17. července 2014 v prostorách VZLÚ,
- 16. října 2014 v prostorách VZLÚ.

Začátek porad je vždy v 9:30 hod.

ÚZPLN děkuje autorům za souhlas s použitím fotografií, které pro prezentaci poskytli.

## Kontaktní adresa

**Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod  
Beranových 130  
199 01 PRAHA 99 - Letňany**

**E-mail: [info@uzpln.cz](mailto:info@uzpln.cz)**

**TEL: +420 266 199 231**

**FAX: +420 266 199 234**