

Výroční porada

Rozbor bezpečnosti za

4. čtvrtletí 2019

**a výsledků v oblasti bezpečnosti
v roce 2019**

Program výroční porady

- Rozbor bezpečnosti za 4. čtvrtletí 2019
- Výsledky v oblasti bezpečnosti v roce 2019
- Vystoupení hostů

- | | |
|----------------------|---------------------|
| • Ing. Igor Benek | LVNÚ Slovensko |
| • Ing. Karel Mündel | Letiště Praha, a.s. |
| • Jiří Koubík | LAA ČR |
| • MUDr. Petr Došel | ÚLZ Praha |
| • Ing. Petr Vozdecký | ŘLP ČR, s.p. |

- Diskuze
- Informace
- Závěr

Rozbor bezpečnosti za 4. čtvrtletí 2019



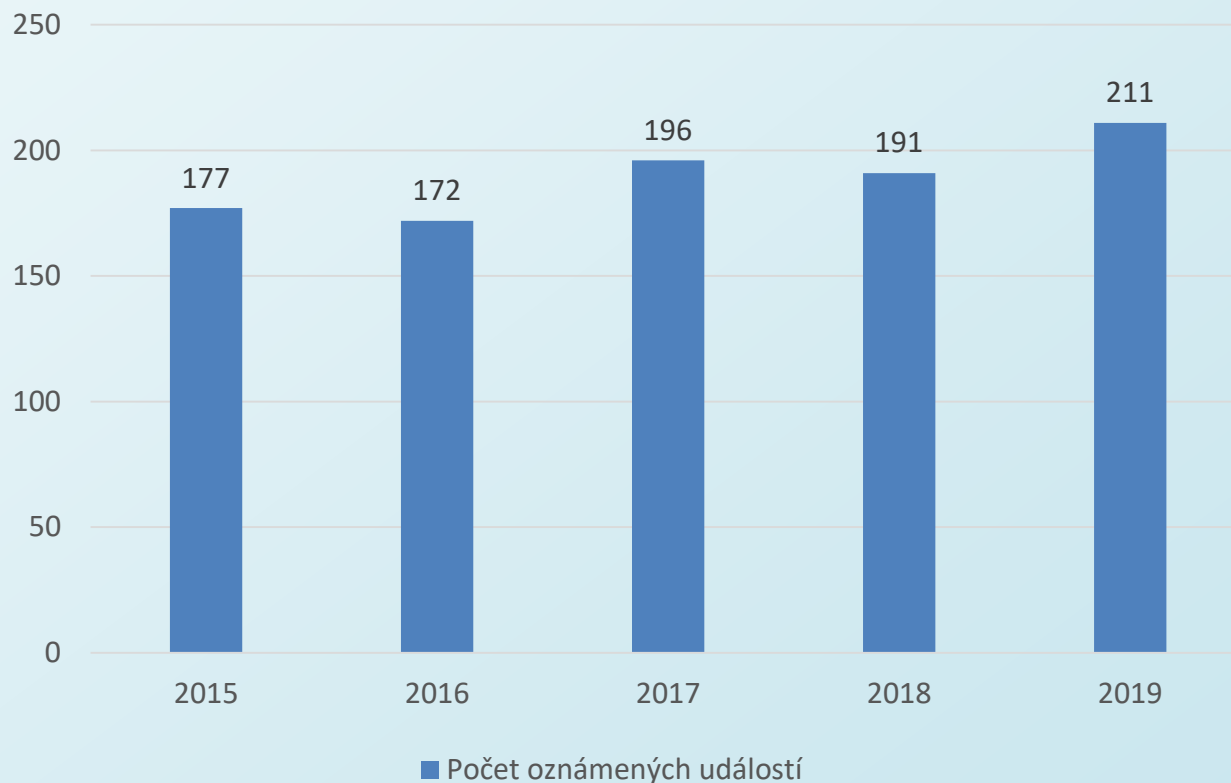
Vybrané ukazatele – 4. čtvrtletí 2019

- ➔ Vývoj počtu událostí oznámených ÚZPLN ve 4. čtvrtletí 2019 v rámci systému povinného hlášení a dobrovolného systému hlášení.
- ➔ Meziroční srovnání struktury událostí na území České republiky ve 4. čtvrtletí 2019 podle:
 - ➔ celkových počtů událostí,
 - ➔ třídy událostí,
 - ➔ váhových kategorií letadel,
 - ➔ fáze letu.
- ➔ Struktura událostí ve 4. čtvrtletí 2019.

VÝVOJ POČTU HLÁŠENÝCH UDÁLOSTÍ

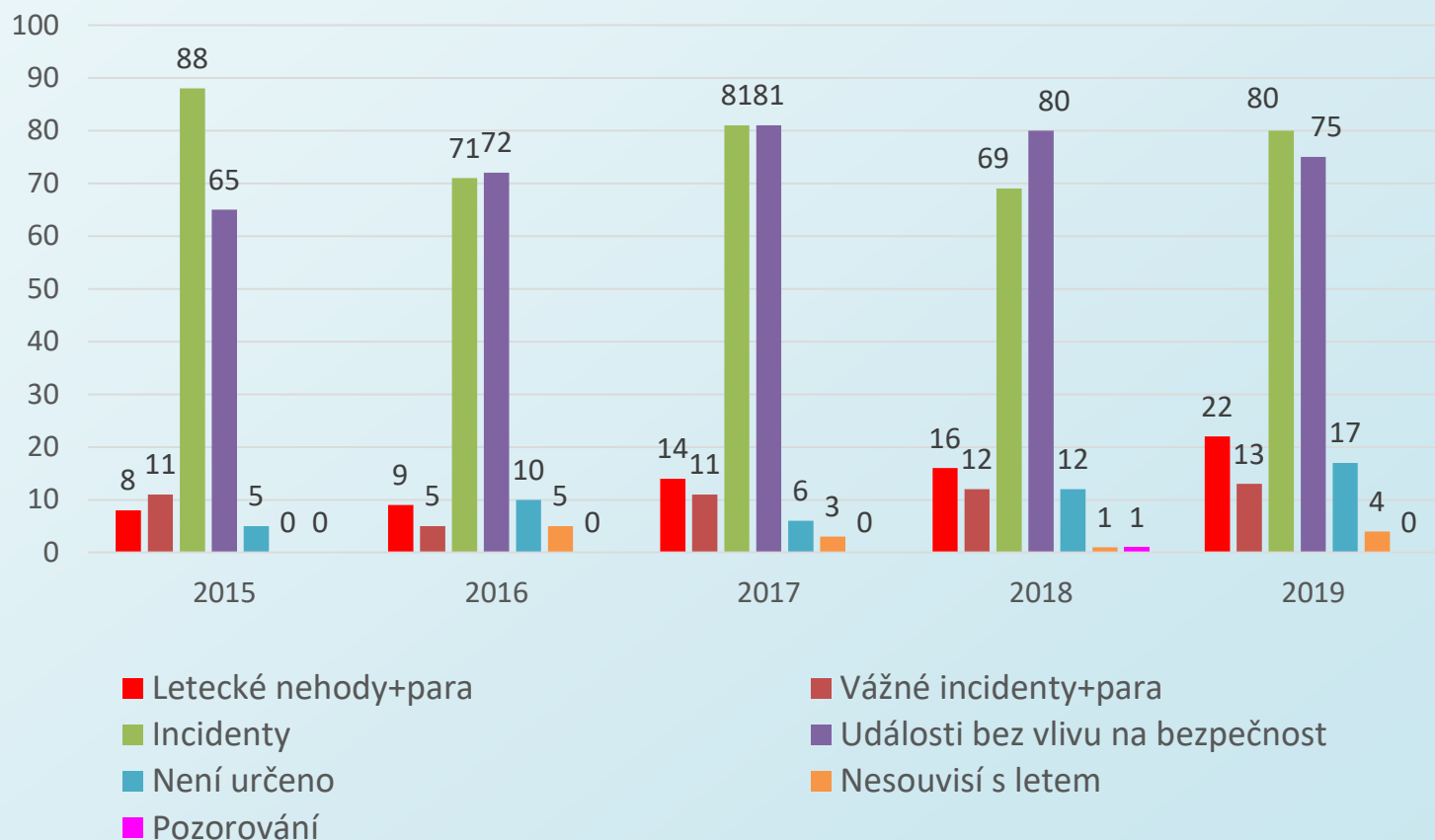
Ve 4. čtvrtletí roku 2019 bylo v rámci systému podávání hlášení oznámeno celkem 211 událostí.

To představuje meziroční nárůst počtu oznámených událostí o 10% oproti stejnému období v roce 2018.



VÝVOJ POČTU HLÁŠENÝCH UDÁLOSTÍ

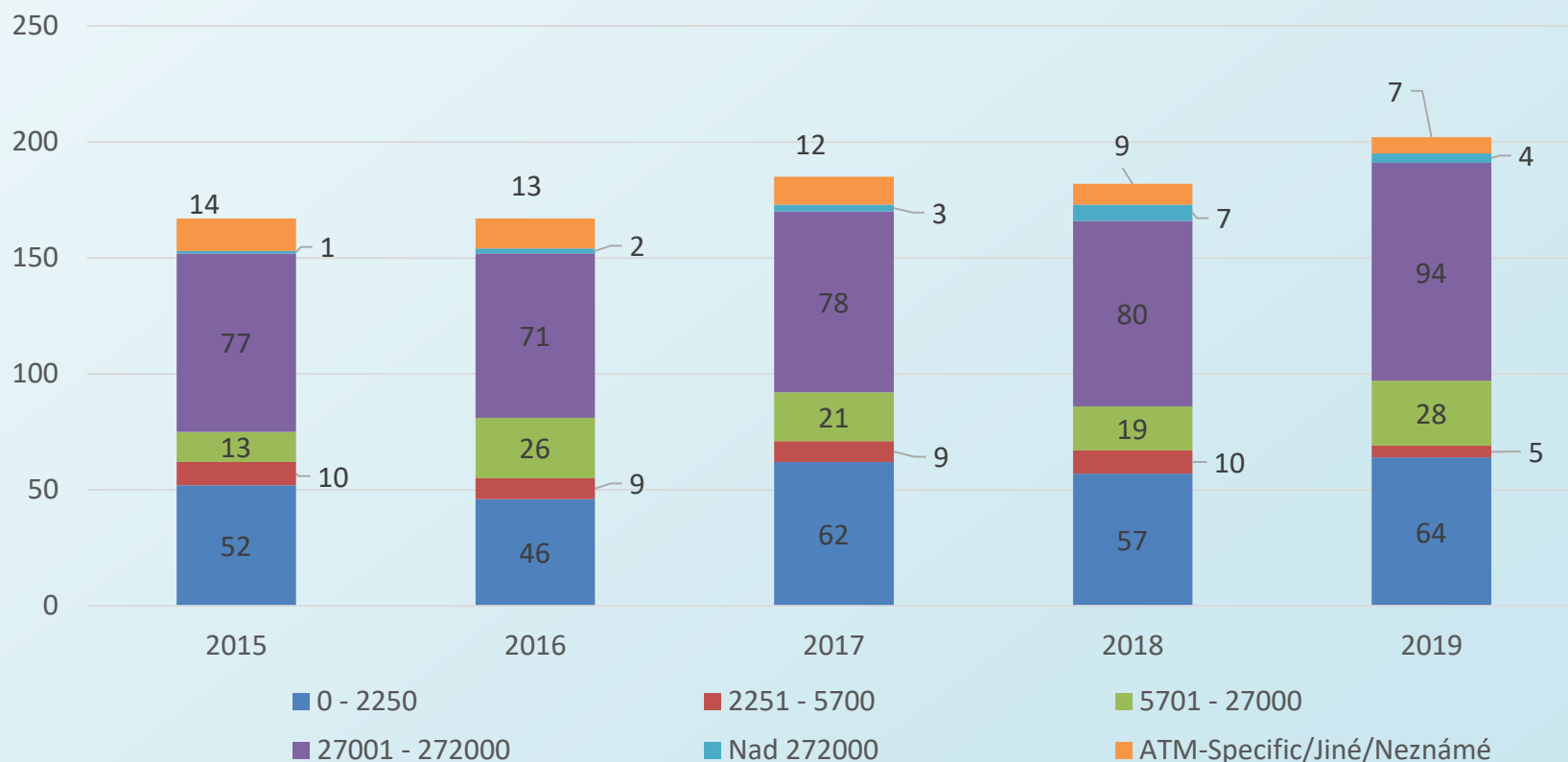
Struktura oznámených událostí podle hodnocení jejich závažnosti ve 4. čtvrtletí v letech 2015 - 2019



VÝVOJ POČTU HLÁŠENÝCH UDÁLOSTÍ

Vývoj událostí podle jednotlivých hmotnostních kategorií letadel ve 4. čtvrtletí v letech 2015 – 2019

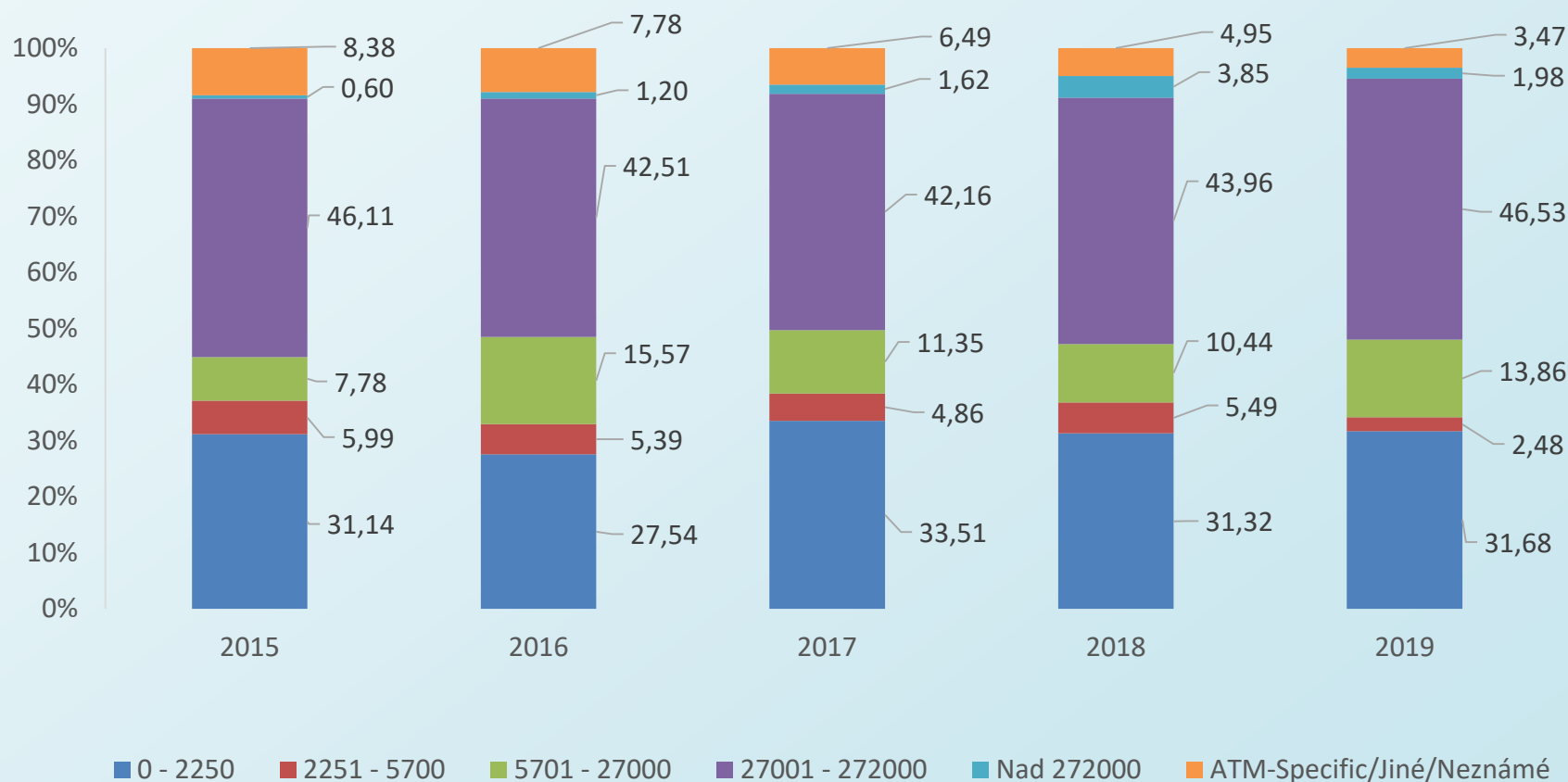
Pozn.: Data pro kategorii MTOM 0 – 2250 kg nezahrnují parašutistické nehody a incidenty



VÝVOJ POČTU HLÁŠENÝCH UDÁLOSTÍ

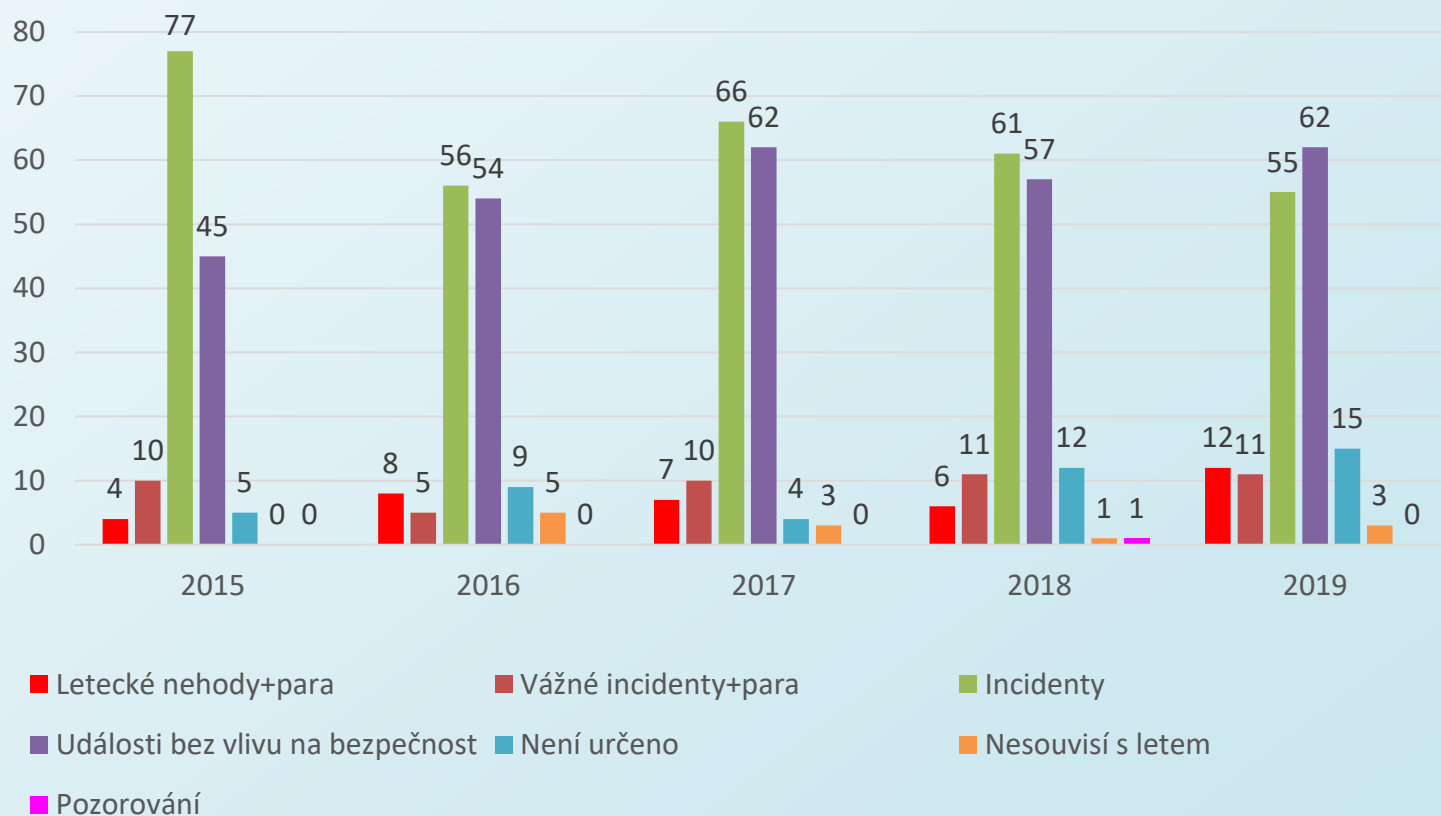
Struktura událostí (%) podle hmotnostních kategorií letadel ve 4. čtvrtletí v letech 2015 – 2019

Pozn.: Data pro kategorii MTOM 0 – 2250 kg nezahrnují parašutistické nehody a incidenty



UDÁLOSTI NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

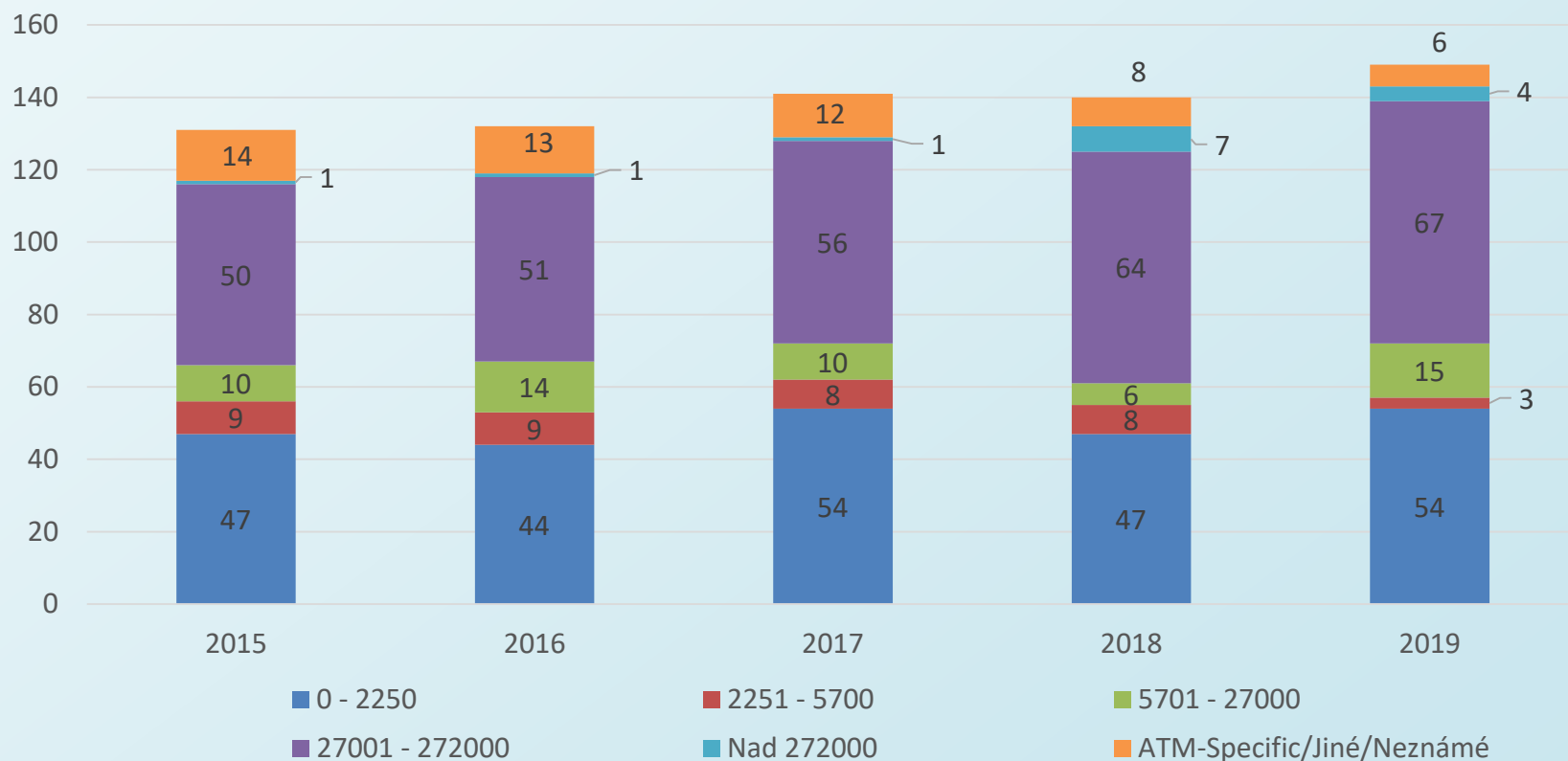
Vývoj událostí podle hodnocení jejich závažnosti ve 4. čtvrtletí v letech 2015 – 2019



UDÁLOSTI NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Vývoj událostí podle jednotlivých hmotnostních kategorií letadel ve 4. čtvrtletí v letech 2015 – 2019

Nezahrnuje parašutistické nehody a incidenty

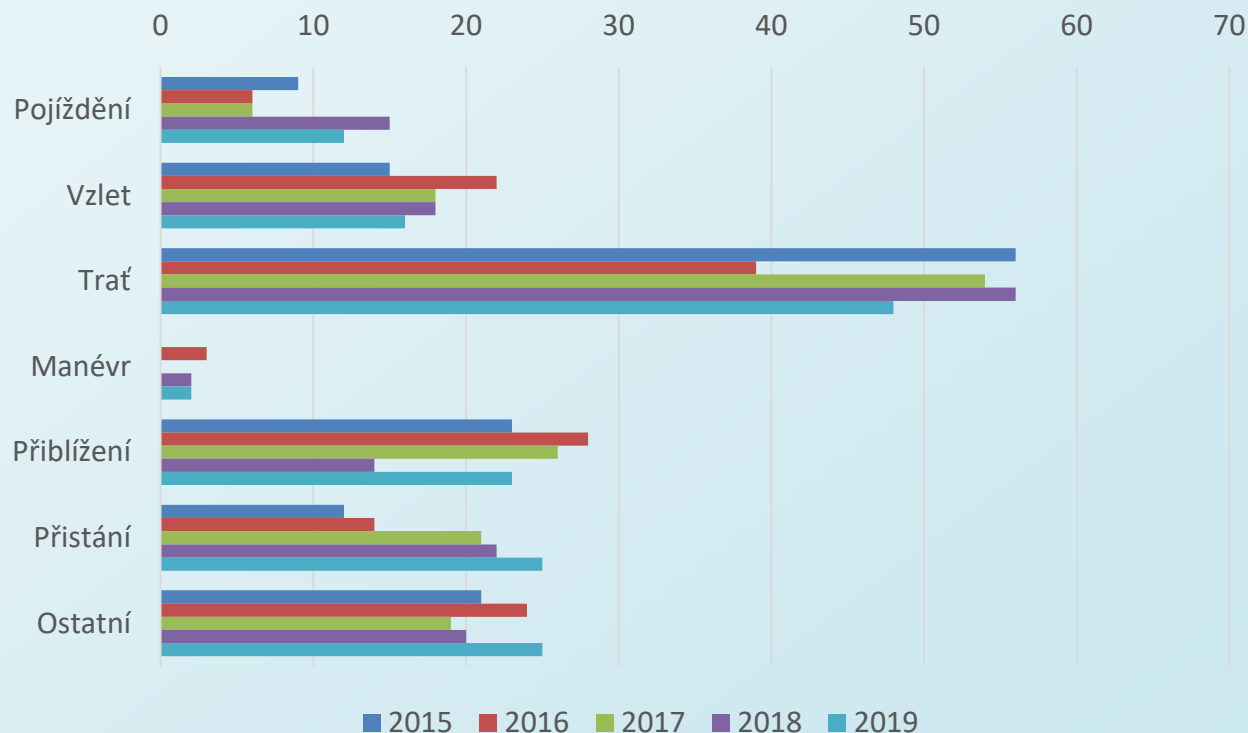


UDÁLOSTI NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Vývoj struktury podle fáze letu událostí oznámených ÚZPLN ve 4. čtvrtletí v letech 2015 – 2019.

Nezahrnuje parašutistické nehody a incidenty

Poznámka: Některých událostí se účastní více letadel v různé fázi letu.



UDÁLOSTI NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

V následujících tabulkách je uvedena struktura událostí oznámených v průběhu 4. čtvrtletí v rámci systémů povinného hlášení a dobrovolného hlášení:

1) Letecké nehody a vážné incidenty podle:

- hmotnostní kategorie letadel
- druhu letadel
- druhu SLZ

2) Ostatní události civilních letadel podle:

- hmotnostní kategorie letadel
- druhu letadel a leteckých služeb

3) Ostatní události podle druhu SLZ

Oznámené letecké nehody a vážné incidenty

Rozdělení podle maximální vzletové hmotnosti letadla

Hmotnostní kategorie letadel (mimo SLZ)	Letecké nehody			Vážné incidenty	
	Na území ČR		Notifikace* ACCID	Na území ČR	Notifikace* INCID
	Celkem	Fatální nehody			
MTOM > 5 700 kg	0	0	2	0	0
MTOM > 2 250 ≤ 5 700 kg	0	0	1	0	0
MTOM ≤ 2 250 kg	7	2	3	3	2
Celkem	7	2	6	3	2

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

Oznámené letecké nehody a vážné incidenty

Rozdělení podle druhu letadla (mimo sportovní létající zařízení)

Druh letadla	Letecké nehody (ACCID)			Vážné incidenty (INCID)	
	Na území ČR		Notifikace ACCID	Na území ČR	Notifikace INCID
	Celkem	Fatální nehody			
Letouny	2	0	6	1	1
Vrtulníky	1	0	0	0	0
Kluzáky	2	2	0	1	0
Balóny a vzducholodě	0	0	0	0	1
Bezpilotní letadla	2	0	0	1	0
Celkem	7	2	6	3	2

Struktura oznámených leteckých nehod a vážných incidentů v provozu sportovních létajících zařízení

Druh SLZ (mimo sportovní padáky)	Letecké nehody			Vážné incidenty	
	Na území ČR		Notifikace ACCID	Na území ČR	Notifikace INCID
	Celkem	Fatální nehody			
UL letouny	3	1	4	0	0
UL vrtulníky a vírníky	0	0	0	0	0
UL kluzáky	0	0	0	0	0
PK a MPK	1	0	0	0	0
ZK a MZK	0	0	0	0	0
Celkem SLZ	4	1	4	0	0

Struktura ostatních událostí

podle maximální vzletové hmotnosti letadla a leteckých služeb
(mimo sportovní létající zařízení)

Události v provozu letadel, v ATM a letišť	Incident	Bez vlivu na bezpečnost	Nesouvisí s letem	Není určeno**
MTOM > 5 700 kg	53	60	2	9
MTOM > 2 250 ≤ 5 700 kg	1	2	0	1
MTOM ≤ 2 250 kg	20	10	1	2
MTOM neznámá	0	0	0	0
ATM - specific.	0	0	0	3
Letiště a pozemní služby	1	2	1	0
Celkem	75	74	4	15

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

Ostatní události

Rozdělení podle druhu letadla (mimo sportovní létající zařízení)

Druh letadla (mimo SLZ)	Incident	Bez vlivu na bezpečnost	Nesouvisí s letem	Není určeno
Letouny	68	70	3	10
Vrtulníky	2	1	0	1
Kluzáky	3	1	0	0
Balóny a vzducholodě	0	0	0	0
Bezpilotní letadla	1	0	0	1
Celkem	74	72	3	12

Ostatní události v provozu sportovních létajících zařízení

Rozdělení podle druhu SLZ

Druh SLZ mimo sportovní padáky	Incident	Bez vlivu na bezpečnost	Nesouvisí s letem	Není určeno
UL letouny	4	1	0	1
UL vrtulníky a vírníky	1	0	0	0
UL kluzáky	0	0	0	0
PK, MPK, ZK a MZK	0	1	0	0
Celkem SLZ	5	2	0	1

Tabulka porovnává počty leteckých nehod na území České republiky ve 4. čtvrtletí v letech 2015 – 2019 a počty osob, které při nich zahynuly.

Rok události	2019	2018	2017	2016	2015
Letecké nehody celkem	11	6	5	7	4
Fatální nehody	3	0	0	3	0
Počet zahynulých osob	3	0	0	4	0

Porovnání údajů o parašutistických nehodách na území České republiky

Parašutistické nehody celkem	1	0	2	1	0
Fatální nehody	0	0	0	0	0
Počet zahynulých osob	0	0	0	0	0

Ve 4. čtvrtletí roku 2019 pokračoval příznivý trend v provozní bezpečnosti obchodní letecké dopravy na území České republiky. Nedošlo k žádné letecké nehodě ani vážnému incidentu.

Následující přehled zahrnuje výběr z událostí oznámených ve 4. čtvrtletí, které mohou představovat významné riziko pro bezpečnost letectví a souvisejí s:

- provozem letadel,
- technickými problémy,
- údržbou a opravou letadel.

Incident

Datum: 10. 10. 2019
Typ: Cessna 560 XL
Místo: LKPR (Praha/Ruzyně)

- ➔ V průběhu spuštění se posádce letadla nezdařilo uvést do chodu pravý motor.
- ➔ Při odstraňování závady servisní organizací byla na pravém motoru zjištěna vadná vysokonapěťová cívka, jeden vadný kabel zapalování a hodnoty obou zapalovacích svíček byly mimo toleranci.
- ➔ Po výměně vadných částí byla provedena kontrolní motorová zkouška a následně bylo letadlo uvolněno do provozu.

Incident

Datum: 20. 10. 2019
Typ: Boeing 737-800
Místo: EHAM (Amsterdam/Schiphol)

- ➔ Posádka letadla českého provozovatele obdržela od ATC informaci, že po přistání zaznamenali kouř vycházející ze zadní části letadla.
- ➔ Posádka v průběhu pojíždění na stojánku provedla kontrolu všech indikací a nebyly zjištěny žádné abnormality.
- ➔ Při pojíždění na stojánku nebyl ATC zaznamenán žádný kouř z letadla.
- ➔ Po zastavení na místě parkování byla provedena společně s pozemním personálem prohlídka letadla, při které bylo zjištěno poškození pneumatiky hlavního podvozku č. 4 (poškrábaní a prodření na čtvrté plátno).

Incident Boeing 737-800 – pokračování:



Incident

Datum: 5. 11. 2019
Typ: Boeing 737-800
Místo: EKCH (Kobenhavn/Kastrup)

- ➔ V průběhu spuštění motoru letadla českého provozovatele se rozsvítila kontrolní signalizace „F/O pitot“.
- ➔ PIC se rozhodl z důvodu indikace závady pro návrat na místo stání.
- ➔ Při odstraňování závady servisní organizací byla zjištěna závada na vyhřívání Pitotovy trubice.
- ➔ Po výměně Pitotovy trubice a přezkoušení činnosti systému bylo letadlo uvolněno do provozu.

Incident

Datum: 7. 11. 2019
Typ: Airbus A321-200
Místo: LKMT (Ostrava/Mošnov)

- ➔ Během přistání zpozoroval řídící letového provozu kouř od pravého podvozku.
- ➔ HZS letiště byl požádán o technickou asistenci.
- ➔ Příslušníci HZS provedli kontrolu podvozku a následně začali podvozek ochlazovat vzduchem.
- ➔ Po dohodě s pilotem a hasiči, letadlo pojíždělo vlastní silou za doprovodu hasičů na určené místo stání.
- ➔ S největší pravděpodobností došlo k blokaci pravého vnějšího kola podvozku již během přistání.
- ➔ K požáru podvozku nedošlo.

Incident

Datum: 12. 11. 2019
Typ: ATR 72-500
Místo: CTR Ruzyně

- ➔ Při zahájení přiblížení na přistání v LKPR zaznamenala posádka signalizaci „BRK TEMP HOT“, provedla příslušný C/L (vysunutí podvozku pro případné zchlazení přehřátých brzd).
- ➔ Signalizace stále svítila a posádka se rozhodla přerušit přiblížení na přistání.
- ➔ Po konzultaci s MCC posádka dospěla k názoru, že se nejspíše jedná o chybnou signalizaci přehřátí brzd.
- ➔ Z důvodu bezpečnosti posádka vyhlásila stav pilnosti PAN PAN a vyžádala si po přistání asistenci příslušníků HZS.
- ➔ Velitel letadla dal pokyn vedoucí kabiny provést přípravu kabiny na nouzovou situaci.
- ➔ Následné přiblížení i přistání na RWY 24 proběhlo bez nejmenších potíží. Letadlo opustilo RWY 24 na RWY 12, kde zastavilo.

Incident ATR 72-500 – pokračování:

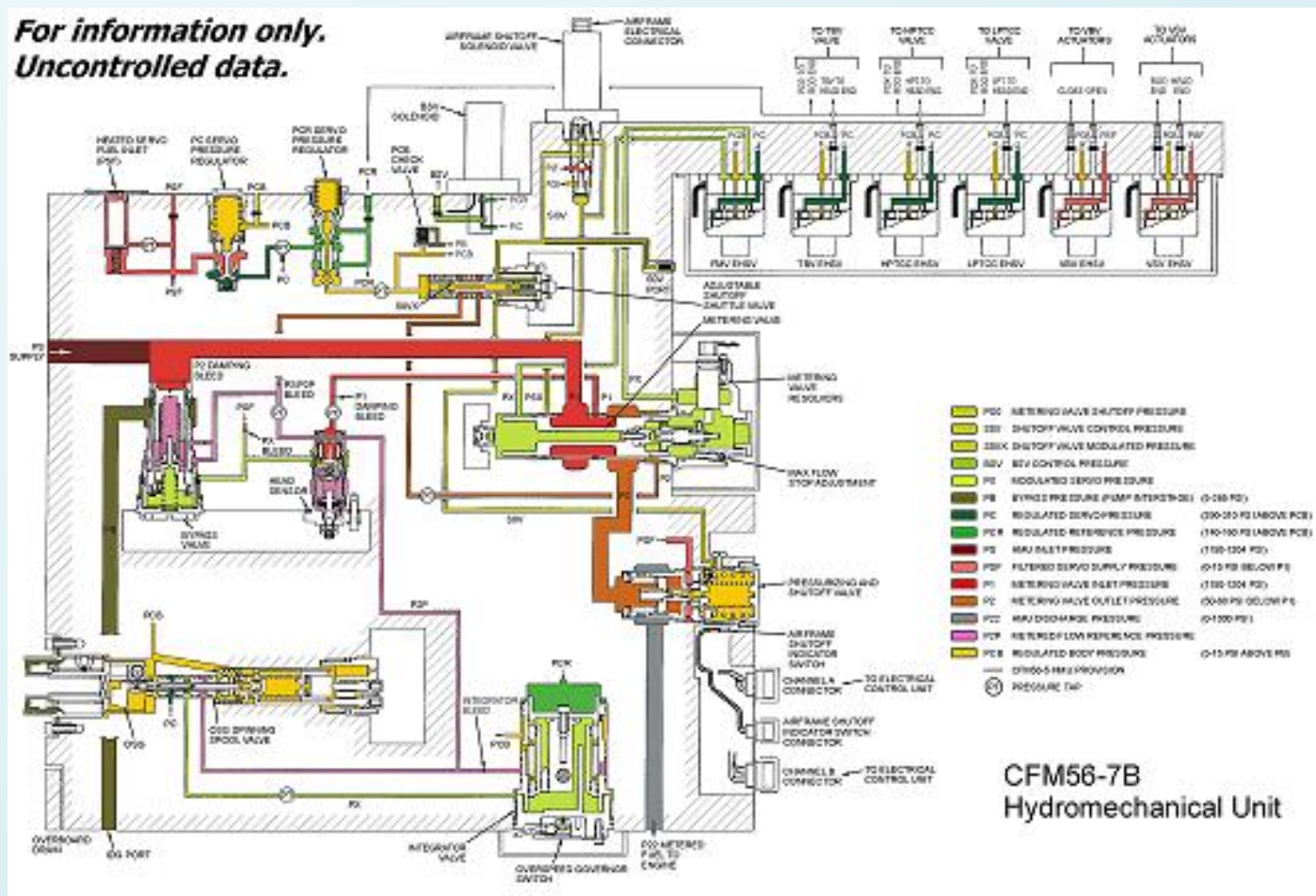
- ➔ Příslušníci HZS provedli kontrolu stavu brzd, vše bylo standardní, naměřené hodnoty teploty brzd byly 25°C a 30°C.
- ➔ Nouzová situace v kabině cestujících byla odvolána, letadlo v doprovodu hasičů pojíždělo na určené stání.
- ➔ Cestující následně vystoupili z letadla. Nikdo z cestujících ani členů posádky nebyl zraněn.
- ➔ Opatření provozovatele:
 - Provedena prohlídka letadla, které bylo do dalšího provozu uvolněno v souladu s položkou MEL 32-42-03 (BRK TEMP ALERT).
 - Dne 16. 11. 2019 byla provedena výměna COMPENSATOR COLD JUNCTION dle JIC 32-42-56, položka MEL byla zrušena.

Incident

Datum: 24. 11. 2019
Typ: Boeing 737-800
Místo: LKPR (Praha/Ruzyně)

- ➔ Posádka letounu Boeing 737-800 českého provozovatele prováděla přípravu k letu z LKPR do OMDB (Dubaj).
- ➔ Při vytlačování letounu ze stojánky se nepodařilo spustit motor číslo 2.
- ➔ Posádka požádala o zatlačení zpět na stojánku a přivolala technický personál.
- ➔ Po prohlídce byl letoun deklarován jako neprovozuschopný.
- ➔ Příčinou nespuštění motoru byla závada palivového systému motoru.
- ➔ Byla vyměněna HMU (Hydromechanická jednotka) a palivový filtr.
- ➔ Po testech byl letoun uvolněn do provozu.

Incident Boeing 737-800 – pokračování



Ilustrační schéma Hydromechanické jednotky motoru.

Incident

Datum: 28. 11. 2019
Typ: Boeing 737-800
Místo: LKPR (Praha/Ruzyně)

- ➔ Posádka letounu Boeing 737-800 českého provozovatele prováděla pojíždění k plánovanému letu z LKPR do LROP (Bukurešť).
- ➔ Při pojíždění ke vzletové dráze posádka zaznamenala signalizaci „ELEC“ - závada SPCU (Stby Power Control Unit).
- ➔ ATC obdrželo oznámení o závadě a žádost o návrat na stojánku, kam se letoun po provedení předepsaných úkonů vrátil.
- ➔ Přivolaní technici společnosti vyměnili SPCU a provedli úspěšné testy funkčnosti zařízení.
- ➔ Letoun byl následně uvolněn do provozu a po cca hodině a půl byl odbaven pro plánovaný let.

Incident Boeing 737-800 – pokračování



Boeing 737-800
Signalizace „ELEC“ na
kontrolním panelu.

Vážný incident

Datum: 8. 12. 2019
Typ: Boeing 737-800
Místo: LKPR (Praha/Ruzyně)

- ➔ Posádka letounu Boeing 737-800 českého provozovatele prováděla vzlet z LKPR do ULLI (Sankt-Petěrburg).
- ➔ Při rozjezdu ke vzletu posádka zaznamenala dým v kokpitu a zápach v prostoru pravé sedačky.
- ➔ PIC provedl přerušení vzletu, byla vyhlášena místní pohotovost, povoláni hasiči, technici a po předepsaných úkonech se letoun vrátil na stojánku.
- ➔ Událost je dosud v šetření.

Přehled hlášení „TCAS RA“

Ve 4. čtvrtletí 2019 ÚZPLN obdržel 7 hlášení „TCAS RA“. Z toho:

- ➔ 3 hlášení byla od posádek zahraničních provozovatelů v LKAA:
 - Dvě indikace byly způsobeny vzájemnou vertikální rychlostí sblížení ACFT při změně FL resp. ALT vůči protiprovozu.
 - Jedna indikace byla při přiblížení na RWY 24 LKPR vůči provozu na LKVO. Po manévru k vyhnutí posádka pokračovala v přiblížení.
 - V těchto případech nedošlo ke snížení minim rozstupu.
- ➔ 1 hlášení bylo od tuzemského provozovatele v LKAA:
 - Indikace byla ve stoupání do FL 300 a byla způsobena vyšší ROC vůči protiprovozu. Nedošlo ke snížení minim rozstupu.
- ➔ 3 hlášení byla od českého provozovatele v zahraničí:
 - Dvě indikace byly ve stoupání do přidělené FL, způsobeny vyšší ROC.
 - Jedna indikace byla v klesání do přidělené ALT při radarovém vektorování. Informace o provozu od ATC byla poskytnuta. Posádka provedla manévr k vyhnutí.
 - V těchto případech nedošlo ke snížení minim rozstupu.

Přehled laserových útoků

Ve 4. čtvrtletí 2019 ÚZPLN obdržel oznámení o 3 případech útoku laserovým paprskem. K ohrožení bezpečnosti letu došlo:

- ➔ 1 x v případě letounu zahraničního provozovatele při přeletu LKAA na FL 340.
- ➔ 1 x v LKAA při letu letounu po trati na ALT 040.
- ➔ 1 x při přiblížení letounu českého provozovatele na přistání na letišti TIMISOARA (Rumunsko), v ALT 3000 ft.



Střety s ptáky



V průběhu 4. čtvrtletí 2019 ÚZPLN obdržel celkem 24 oznámení o střetu s ptáky.

Dále došlo ke 2 střetům letounu se zajíci a s 1 králíkem na LKPR. 2 střety se zajíci byly zaznamenány na LKTB a 2 x byly ohroženy přistávající letouny několika srnami přebíhajícími dráhu na LKMH.

16 střetů s ptáky se stalo na LKPR:

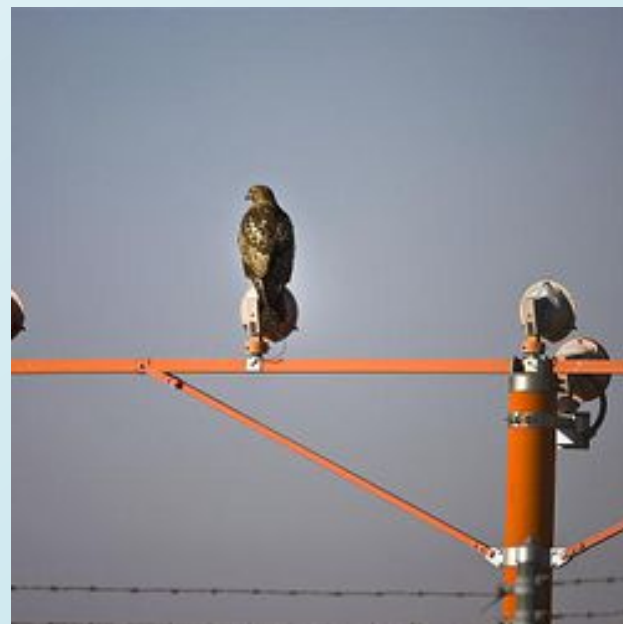
- ➔ 7 x u letounů českých provozovatelů,
- ➔ 8 x u letounů zahraničních provozovatelů,
- ➔ 1 x ke střetu s ptákem a následně se zajícem při přistání letounu zahraničního provozovatele.

2 střety byly nahlášeny z CTR Brno Tuřany.

1 střet se stal na LKKU.

Při 1 střetu došlo k poškození vrtule letounu na LKMK.

4 střety zaznamenaly posádky letounů českých provozovatelů v zahraničí.



Následující přehled se týká událostí spojených s provozem letadel na území České republiky spadajících do kategorií s maximální vzletovou hmotností do 5700 kg, ze kterých lze vyvodit poučení ke zlepšení bezpečnosti.



Letecká nehoda

Datum: 22. 10. 2019

Typ: vrtulník SCHWEIZER 296 C

Místo: předpolí RWY 33 LKHK (Hradec Králové)

- ➔ Pilot-instruktor prováděl s žákem ve výcviku na CPL(H) NIGHT nácvik letu v malé výšce.
- ➔ Povětrnostní podmínky byly v době letu výrazně pod stanovená minima pro lety VFR v noci.
- ➔ Po cca 30 min letu před THR RWY 33R ve výšce cca 8 m AGL pilot-žák ztratil reference od osvětlení dráhového systému.
- ➔ Pilot-instruktor okamžitě převzal řízení a po několika vteřinách získal zpět vizuální reference od přibližovací světelné řady.
- ➔ Zahájil klesání a při dobrzdování v nízké výšce zavadil ocasním nosníkem o zem. Vrtulník se převrátil na levý bok.
- ➔ Posádka nebyla zraněna.

Letecká nehoda vrtulníku SCHWEIZER 296 C – pokračování



Letecká nehoda vrtulníku SCHWEIZER 296 C – pokračování



Letecká nehoda

Datum: 27. 10. 2019

Typ: Maule M-5-210C

Místo: LKMI (Mikulovice)

- ➔ Pilot uskutečnil celkem 5 letů k aerovleku kluzáků v rámci soustředění Vlnový kemp 2019 na LKMI, kde nárazový vítr ve směru 220° až 230° postupně kulminoval až na hodnoty kolem 12 m·s⁻¹, přibližně v době kritického přistání na RWY 23.
- ➔ Letoun při přistání, již na malé rychlosti, z pravé strany pravděpodobně zasáhl velmi silný poryv stěží předpokládané turbulence v důsledku rotoru vlnového proudění.
- ➔ Letoun se naklonil vlevo a rychle vybočoval do levé strany.
- ➔ Pilot se zásahy do řízení pokusil znovu získat kontrolu nad letounem, ale nárůstu úhlu příčného sklonu a vybočení se mu nepodařilo zabránit.

Letecká nehoda Maule M-5-210C – pokračování

- ➔ Pilot mírně zvýšil výkon motoru, ale následoval kontakt konce levé poloviny křídla se zemí.
- ➔ Letoun se na okamžik odpoutal, vzápětí však přešel do pádu po křídle zakončeném nárazem pravé poloviny křídla a následně přídě do země.
- ➔ Pilot byl zraněn.
- ➔ Letoun byl významným způsobem poškozen.



Vrak letounu
Maule M-5-210C



Události v provozu kluzáků a motorizovaných kluzáků

Ve 4. čtvrtletí roku 2019 se v provozu kluzáků a motorizovaných kluzáků na území ČR staly 3 události hodnocené z hlediska závažnosti jako letecká nehoda.

Při 2 leteckých nehodách došlo ke smrtelnému zranění pilota po destrukci a pádu kluzáku z velké výšky v průběhu letu v dlouhé vlně mezi Jeseníky a Krkonošemi.



Letecká nehoda

Datum: 12.10. 2019

Typ: JANTAR 2B

Místo: pastvina na západním okraji obce Mnichov u Vrbna
pod Pradědem

- ➔ Pilot (cizí státní příslušník) odstartoval v aerovleku z LKMI k letu do dlouhé vlny.
- ➔ Po cca 5 hodinovém letu se kluzák zřítil.
- ➔ Kluzák se rozpadl již za letu a ve velké výšce.
- ➔ Obě poloviny křídla byly nalezeny ve vzdálenosti cca 6 km od místa dopadu trupu a cca 1,5 km od sebe.
- ➔ Trup kluzáku narazil do země prakticky kolmo a byl zcela zničen.
- ➔ Pilot v troskách kluzáku zahynul.
- ➔ Příčiny jsou předmětem probíhajícího šetření komisí ÚZPLN.

Letecká nehoda kluzáku JANTAR 2B – pokračování



Letecká nehoda kluzáku JANTAR 2B – pokračování

Dosavadním šetřením bylo potvrzeno:

- Pilot se zúčastnil létání v dlouhé vlně za účelem získání diamantového C.
- Na LKMI přijel z Varšavy dva dny před nehodou. Před kritickým letem měl dostatečný odpočinek.
- Vlastní kluzák si složil a kontroloval sám.
- Se specifickými pravidly létání v dlouhé vlně z LKMI byl seznámen a v minulosti zde vlnu létal.
- Neměl však zkušenosti s létáním nad výškou 4 000 m.
- Používal kyslíkovou tlakovou lahev s elektronickou regulací.
- Kyslík vdechoval ústy pomocí hadičky, kterou měl mezi zuby!
- Pro záznam letu využíval schválený přístroj GPS, který byl nárazem do země značně poškozen.
- Neprovedl odhoz překrytu kabiny a neaktivoval záchranný padák.

Letecká nehoda kluzáku JANTAR 2B – pokračování



Trosky kluzáku na místě dopadu.

Letecká nehoda

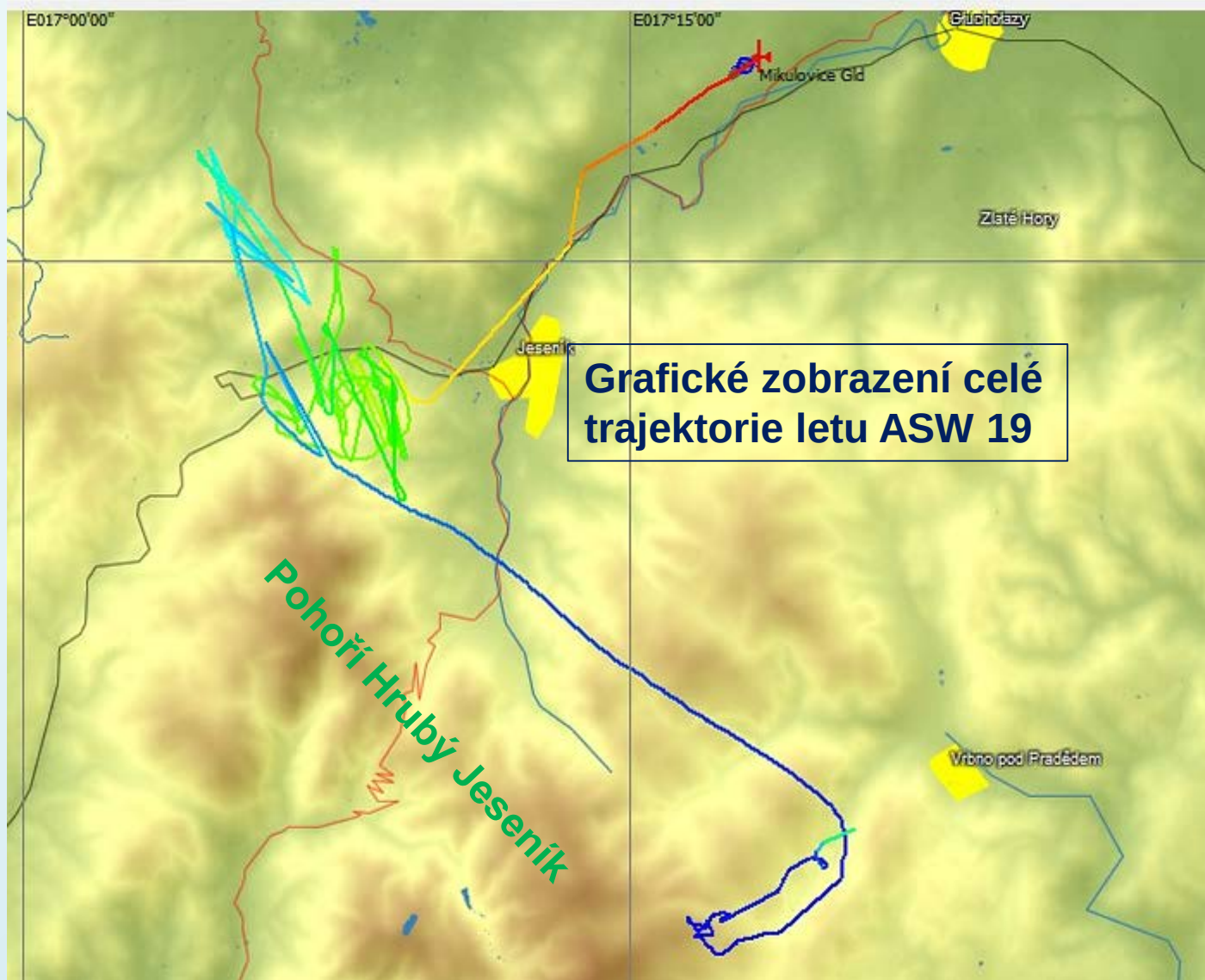
Datum: 3. 11. 2019
Typ: ASW 19
Místo: zalesněný svah nad obcí Ludvíkov u Vrbna
pod Pradědem

- ➔ Pilot odstartoval v aerovleku z LKMI k letu do dlouhé vlny.
- ➔ Po letu o celkové době cca 2 hod 9 min v dlouhé vlně kluzák dosáhl hladiny cca 6 750 m MSL. Následně přešel do pravé spirály s prudkým klesáním cca $60 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.
- ➔ Poslední zaznamenaná poloha byla v prostoru západně obce Ludvíkov v hladině cca 4 412 m.
- ➔ Kluzák se rozpadl již za letu a ve velké výšce.
- ➔ Na konci letového dne nikdo na LKMI nezjistil, že pilot se s kluzákem na LKMI nevrátil.
- ➔ Teprve následující den 4. 11. v 08:54 RCC Praha obdrželo informaci z LKMI o pátrání po kluzáku OK-4481.

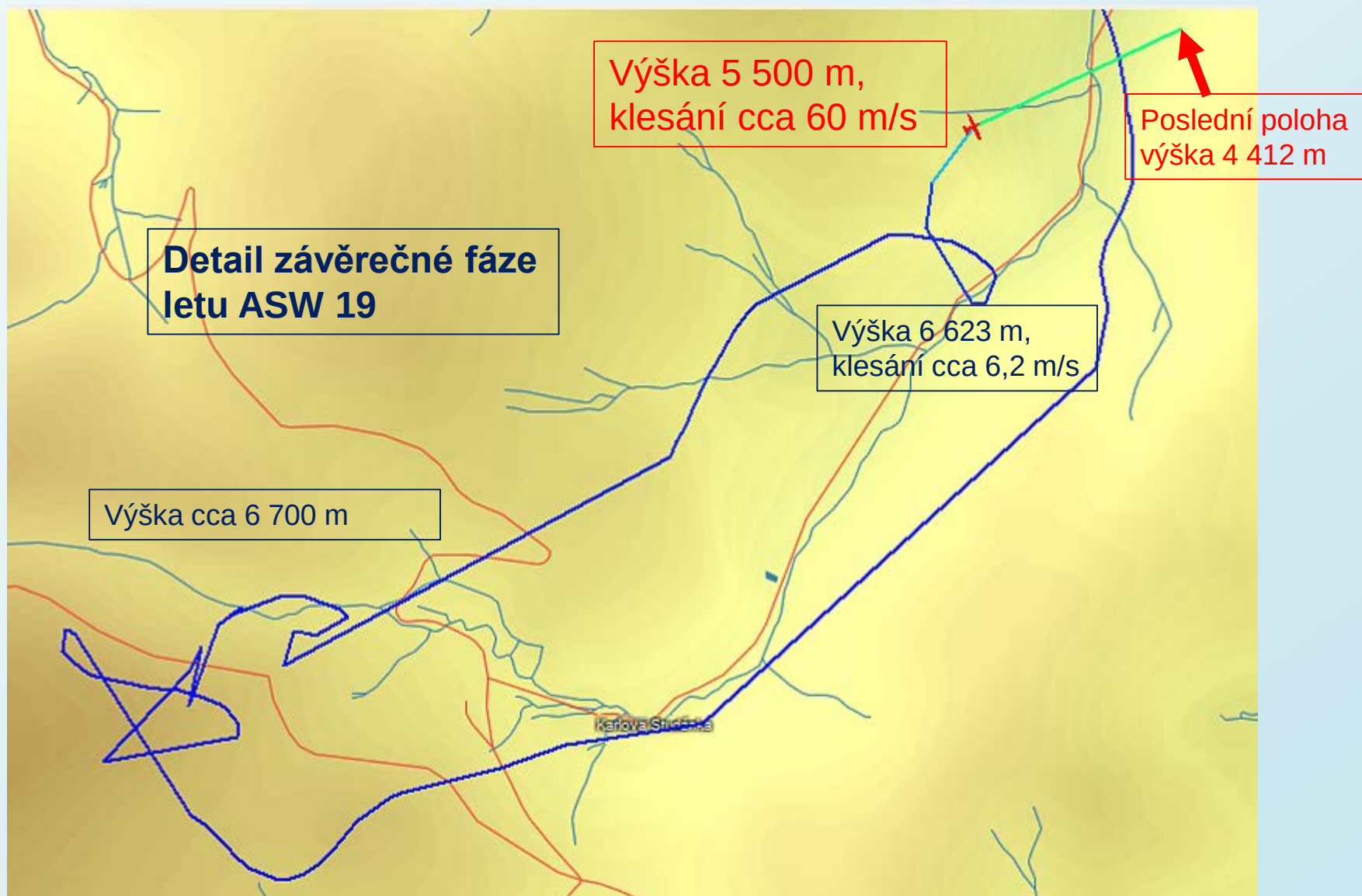
Letecká nehoda kluzáku ASW 19 – pokračování

- ➔ Následně byla vyhlášena DETRESFA a povolány pátrací vrtulníky AČR a PČR. V 11:09 byly nalezeny trosky kluzáku a ostatky pilota.
- ➔ Podle ohledání místa trup kluzáku narazil do země vysokou rychlostí prakticky kolmo a byl zcela zničen.
- ➔ Jedna polovina křídla byla nalezena ve vzdálenosti cca 6 km od místa dopadu trupu.
- ➔ Příčiny jsou předmětem probíhajícího šetření komisí ÚZPLN. Dosud bylo prokázáno, že:
 - ➔ pilot měl dostatečné zkušenosti s létáním v dlouhé vlně,
 - ➔ na LKMI přivezl kluzák osobně ze Soběslavi v brzkých ranních hodinách a sám jej také sestavil,
 - ➔ místo ELT měl v kluzáku uloženu kyslíkovou láhev,
 - ➔ nevyslal žádnou zprávu.

Letecká nehoda kluzáku ASW 19 – pokračování



Letecká nehoda kluzáku ASW 19 – pokračování



Letecká nehoda kluzáku ASW 19 – pokračování



Torzo zadní části trupu ASW 19 na místě nárazu na zem

Události v provozu sportovních létajících zařízení

Ve 4. čtvrtletí roku 2019 byly v provozu jednotlivých druhů SLZ na území ČR hlášeny 4 události hodnocené z hlediska závažnosti jako letecká nehoda.

Dalších 7 událostí, které se staly v provozu SLZ, bylo s ohledem na rozsah poškození hodnoceno jako události s nižší klasifikací závažnosti.



Letecká nehoda

Datum: 19. 10. 2019
Typ: ULL Jak 3
Místo: Plocha SLZ Dub

- ➔ Pilot provedl přelet s UL letounem z plochy SLZ Dub na plochu SLZ Hradčany.
- ➔ Vítr váł ze 150° rychlostí max. 2 m·s⁻¹ a dohlednost byla nad 10 km.
- ➔ Po přistání cca v polovině RWY 27R přibrzdil pravé kolo hlavního podvozku, otočil se o 360° doprava a zastavil se.
- ➔ Pilot zvýšil výkon motoru a pokusil se srovnat UL letoun do směru pro pojíždění. Po krátkém úseku pojíždění opět přibrzdil pravé kolo hlavního podvozku a s UL letounem zatočil doprava.
- ➔ Pilot tuto změnu směru již nedokázal opravit pomocí nožního řízení a brzdami a UL letoun sjel mimo RWY.

Letecká nehoda ULL Jak 3 - pokračování

- ➔ Došlo k poškození levého kola hlavního podvozku, zavření levého hlavního podvozku, překlopení UL letounu na příď a poškození vrtule.
- ➔ Pilot nebyl zraněn.



Incident

Datum: 26. 10. 2019
Typ: ULL TeST TST-5 Variant
Místo: pole u Citova (okres Přerov)

- ➔ V průběhu letu došlo k vynucenému přistání UL letounu na pole po náhlém vysazení motoru.
- ➔ Při přistání nedošlo ke zranění pilota, ani nevznikla škoda třetí straně.
- ➔ Po ukončení ohledání byl UL letoun rozebrán a odvezen do hangáru letiště Vyškov.
- ➔ Příčinou vysazení motoru byla porucha ojnicního ložiska 1. válce motoru Rotax 582 UL s následným proražením klikové skříně uvolněnou ojnicí.
- ➔ Vzhledem k rozsahu poškození je motor neopravitelný. K jinému poškození na UL letounu nedošlo.

Incident ULL TeST TST-5 Variant – pokračování:



Letecká nehoda

Datum: 16. 11. 2019

Typ: ULL DV-1 Skylark

Místo: Řeka Labe v katastru obce Křešice

- ➔ Pilot prováděl VFR let.
- ➔ Po vzletu z plochy SLZ Libáň pilot pokračoval v letu VFR bez zapnutého odpovídače SSR a proto není známa jeho trať do prostoru Litoměřic. V této lokalitě letěl nad řekou proti proudu Labe se záměrem pozdravit zde rybařícího kamaráda.
- ➔ UL letoun v prostoru u obce Křešice letěl nad tokem řeky Labe a narazil do vodičů elektrického nadzemního vedení 2 x 22 kV v přechodu přes řeku Labe vedených na stožárech o výšce cca 36 m.
- ➔ Při nárazu došlo k odtržení ocasních ploch a UL letoun havaroval do řeky Labe.
- ➔ Pilot při nehodě zahynul. UL letoun byl nárazem do vodičů a dopadem na hladinu zcela zničen.

Letecká nehoda DV-1 Skylark – pokračování



16. listopadu 2019 vylovení trosek z Labe

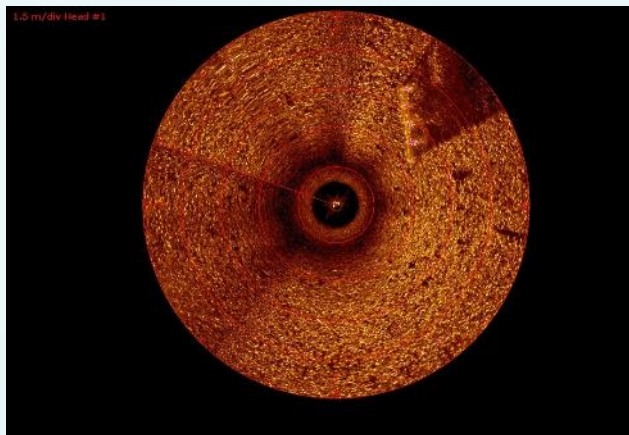
DV-1 Skylark po letecké nehodě do řeky Labe.

Letecká nehoda DV-1 Skylark – pokračování



DV-1 Skylark po letecké nehodě do řeky Labe.

Letecká nehoda DV-1 Skylark – pokračování



7. ledna 2020 lokalizace ocasních ploch pomocí sonaru



DV-1 Skylark po letecké nehodě do řeky Labe.



Parašutistický provoz

Ve 4. čtvrtletí roku 2019 bylo v parašutistickém provozu hlášeno celkem 9 událostí:

- 1 událost byla hodnocena jako parašutistická nehoda,
- Z celkem 8 oznámených vážných incidentů se 2 staly při tandemovém seskoku.



Ilustrační foto



Bezpečnost v provozu bezpilotních systémů (UAS)

- ➔ V průběhu 4. čtvrtletí roku 2019 bylo hlášeno 5 událostí, z toho 3 letecké nehody.
- ➔ Všechny 3 letecké nehody byly způsobeny lidským faktorem a nedošlo při nich k ohrožení bezpečnosti ve vzdušném prostoru, ani k ohrožení třetích osob.
- ➔ Při 2 protiprávních činech došlo k narušení bezpečnosti v civilním letectví vlivem neznámého provozu RPAS v řízených okrscích mezinárodních letišť Praha/Ruzyně a Brno/Tuřany.



Bezpečnost v provozu bezpilotních systémů (UAS)

Datum	Místo	Kategorie závažnosti	Popis
25.10.2019	LKTB	Incident	V 19:50 UTC byl Policií ČR na APP hlášen neznámý dron v prostoru obce Sokolnice. Žádná taková činnost však nebyla v CTR povolena. V CTR se tou dobou nacházely dva letouny, které TEC upozornil na případnou činnost dronu. Následně oba přistály. Policie oznámila, že zmiňovaný dron nevypátrala.
29.10.2019	LKPR	Incident	V 19:20 UTC posádka BAW860J ohlásila TWR dron v ose přiblížení RWY 06 v ALT 4000 pod sebou cca v 50 ft. Později PIC specifikoval dron jako bílý, střední velikosti, s červeným světlem. Informace byla bez zdržení předána na APP. Dvěma letadlům na finále (TVF4038 a CSA7323) byly předány informace o výskytu dronu. Další provoz byl pozdržen do doby než se vyjasnila informace o možné srážce TVF4038 s dronem. Provoz byl průběžně převeden na RWY 24. Došlo ke zdržení 3 letadel cca 10 min. Později odstartoval policejní vrtulník do místa předpokládaného výskytu dronu s negativním výsledkem.

Klíčové kategorie incidentů z hlediska bezpečnosti ve vztahu k uspořádání letového provozu (ATM).

Hodnocení závažnosti událostí je uvedeno v souladu s přímo použitelným předpisem Evropské unie, který požaduje hodnocení událostí metodikou RAT (Risk Analysis Tool).



→ nepovolený vstup na dráhu,



→ porušení minim rozstupu,



→ nepovolené narušení prostoru,



→ odchylka od příslušných publikovaných postupů ATM.



Nepovolený vstup na dráhu (Runway Incursion)

Ve 4. čtvrtletí 2019 bylo oznámeno celkem 7 událostí narušení dráhy v použití. Z hlediska závažnosti (dle RAT) bylo 5 událostí hodnoceno jako „Významný incident“, 2 události jako „Bez vlivu na bezpečnost“.

Datum	ATS	Kategorie závažnosti ve vztahu k ATM	Popis
20. 10. 2019	TVR LKPR	Významný incident	Mobilní prostředek narušil ochrannou zónu ILS v čase, kdy byl na přiblížení A319, za podmínek LVP.
23. 10. 2019	TWR LKPR	Významný incident	Při kontrole provozní plochy SEVER narušil mobilní prostředek ochrannou zónu RWY 24 v prostoru vyčkávacího místa TWYB/D.
24. 10. 2019	TWR LKPR	Významný incident	Pilot letounu CIRRUS SR22 při pojíždění ke vzletu z RWY 24 přešel vyčkávací místo CAT II/III na TWY B.
8. 11. 2019	TWR LKPR	Významný incident	Pilot letounu ASTRA SPX při pojíždění ke vzletu přešel červenou stop příčku na TWY B při provozu LVP.
14. 11. 2019	TWR LKTb	Významný incident	Pilot C152 při pojíždění po letišti působil nejistě a přešel vyčkávací místo RWY, na kterou právě přistával jiný provoz.



Porušení minim rozstupu

Ve 4. čtvrtletí 2019 byl hlášen jeden vážný incident v MCTR Pardubice, kdy nebyla dodržena předepsaná minima rozstupů civilních letounů ve FIR Praha v důsledku chyby vojenské složky ATC.



Nepovolené narušení prostoru

V této kategorii bylo ve 4. čtvrtletí 2019 hlášeno celkem 8 událostí.

Z analýzy událostí vyplývá, že:

- ➔ 6 x došlo k narušení MCTR / MTMA a prostorů vyhlášených pro činnost AČR,
- ➔ 1 x došlo k narušení CTR/TMA,
- ➔ 1 x došlo k narušení zakázaného prostoru,
- ➔ piloti letadel s MTOM do 2250 kg způsobili 5 událostí,
- ➔ žádná událost nebyla způsobena chybou ATCo.



Události specifické pro ATM

Ve 4. čtvrtletí 2019 bylo hlášeno celkem 6 událostí.

Z hlediska závažnosti (dle RAT) byla 1 událost hodnocena jako „Významný incident“, ostatní události jako „Bez vlivu na bezpečnost“.



Ve 4. čtvrtletí 2019 ÚZPLN obdržel celkem 10 oznámení o letecké nehodě a 2 oznámení vážného incidentu v souvislosti s tím, že Česká republika je Státem zápisu letadla do rejstříku nebo Státem provozovatele, Státem projekce nebo Státem výroby.



Zahraniční letecké nehody

Datum	Stát	Druh události	Typ
20. 10. 2019	Japonsko	ACCID	TL 2000 Sting
22. 10. 2019	USA	ACCID	SportCruiser
23. 10. 2019	Kanada	ACCID	DHC 3 s motorem M601E-11
27. 10. 2019	Jižní Sudán	ACCID	L 410 UVP
6. 11. 2019	Austrálie	ACCID	Zlin Savage Shock Cub
16. 11. 2019	Austrálie	ACCID	SportStar RTC
29. 11. 2019	Švýcarsko	ACCID	Zlin Savage Classic
12. 12. 2019	Austrálie	ACCID	Bristell NG5
16. 12. 2019	Austrálie	ACCID	Bristell NG5
28. 12. 2019	Kongo	ACCID	L 410 UVP-E

Zahraniční vážné incidenty

Datum	Stát	Druh události	Typ
21. 10. 2019	Austrálie	INCID	Balón BB120
23. 12. 2019	Austrálie	INCID	Zlin Savage Shock Cub

Zástupci ÚZPLN se zúčastnili pracovního jednání skupiny expertů pro šetření leteckých nehod - ECAC/ACC/51 ve dnech 15. - 16. října 2019 v Kyjevě.



Bylo zaměřeno zejména na:

- organizaci, působnost, aktivity a zkušenosti orgánu pro šetření leteckých nehod a vážných incidentů Ukrajiny,
- zkušenosti z šetření příčin nedávných leteckých nehod letounů a vrtulníků v mimořádně náročných podmínkách,
- zkušenosti a závěry workshopu k vytvoření metodiky a vhodných postupů pro šetření leteckých nehod ve všeobecném letectví (GA),
- závěry z plenárního zasedání ICAO v roce 2019,
- přípravu programu pro období 2020 – 2021.

Úvod k přehledu údajů o provozní bezpečnosti



Údaje vyplývají zejména ze:

- závěrů šetření leteckých nehod a vážných incidentů,
- výsledků analýzy událostí hlášených v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 376/2014.

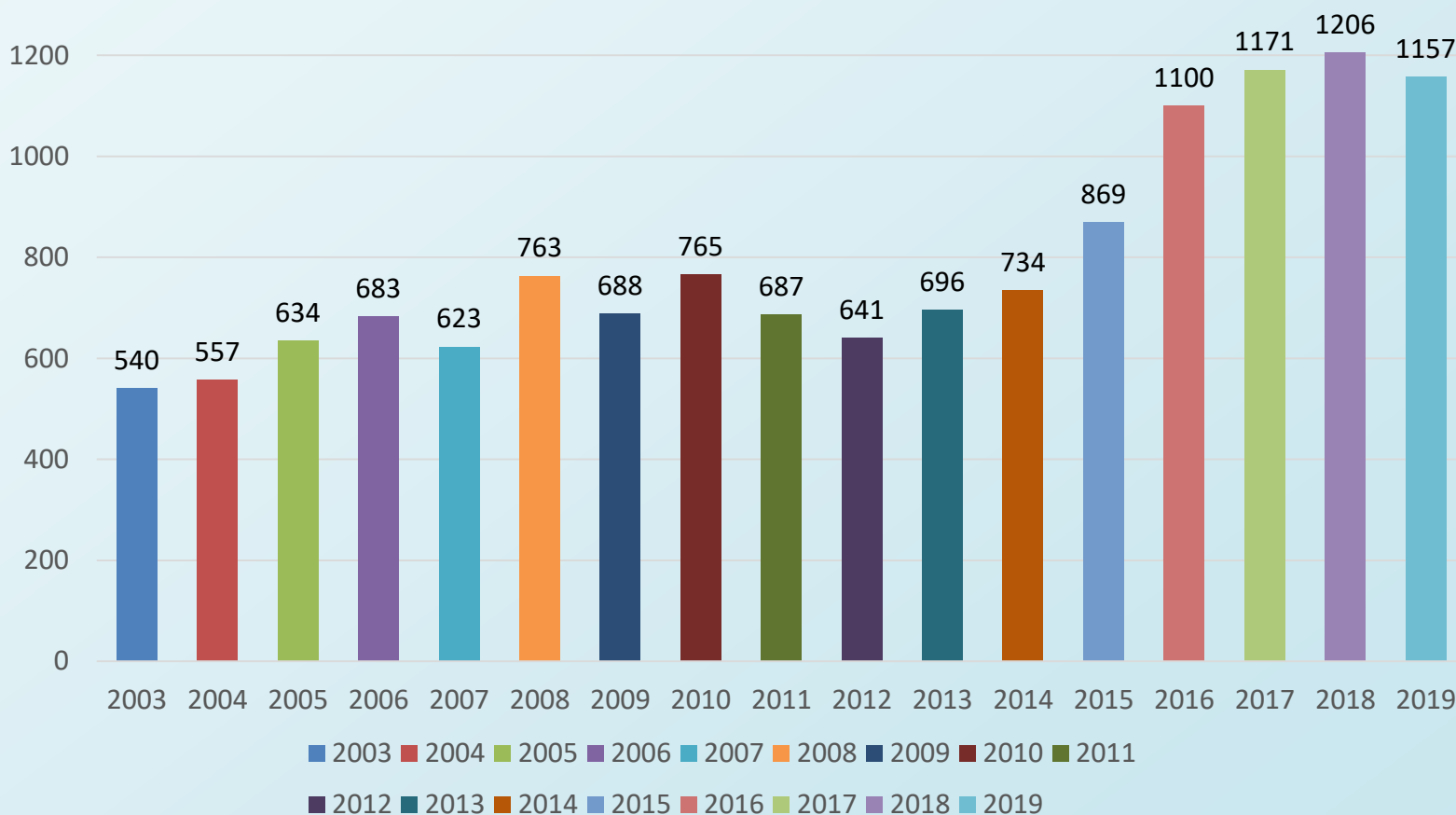
Následující přehled za rok 2019 zahrnuje vybrané ukazatele týkající se:

- celkového počtu událostí hlášených v rámci systému povinného hlášení a dobrovolného systému hlášení,
- leteckých nehod na území České republiky a počtu zahynulých osob,
- vážných incidentů,
- ostatních událostí souvisejících s provozem letadla, technickými podmínkami, údržbou a opravou letadla,
- informací o skutečném nebo potenciálním nebezpečí při poskytování letových provozních služeb.

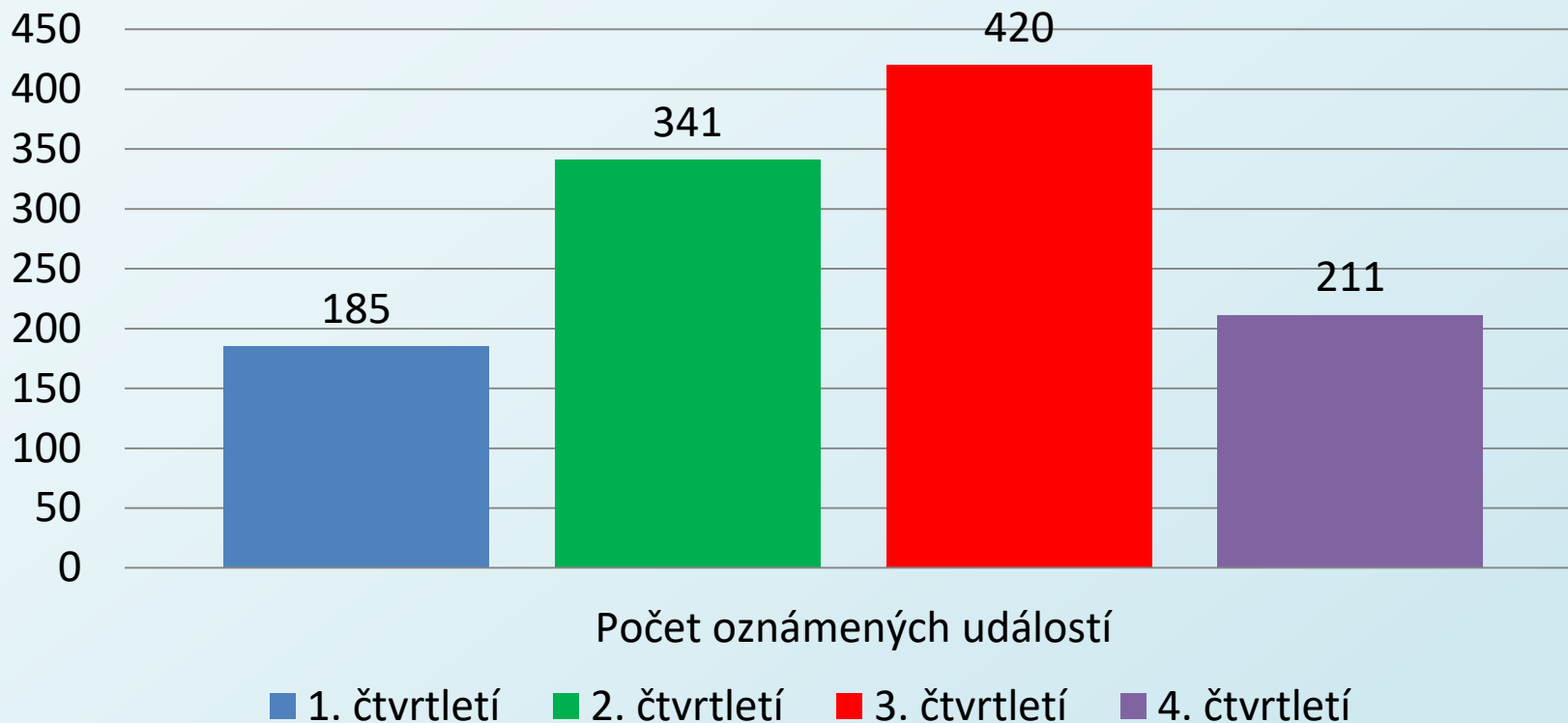
Vzhledem k postupnému přijímání výsledků analýz událostí jsou údaje za rok 2019 aktuální ke dni 15. 1. 2020.

Celkové počty událostí, které byly oznámeny ÚZPLN

Počet událostí oznámených v roce 2019 představuje meziroční pokles o 4,3% oproti roku 2018.

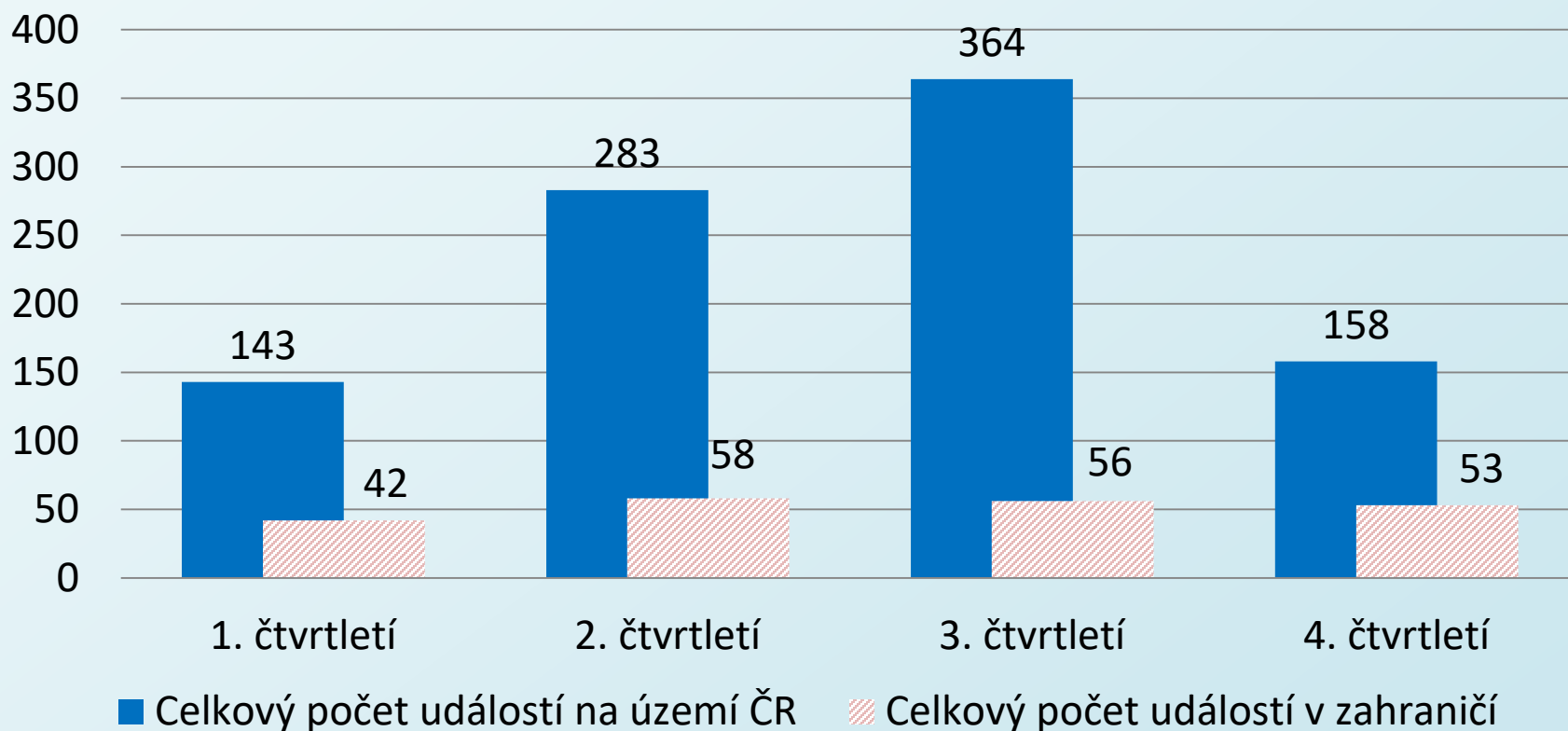


Celkové počty oznámených událostí v jednotlivých čtvrtletích roku 2019



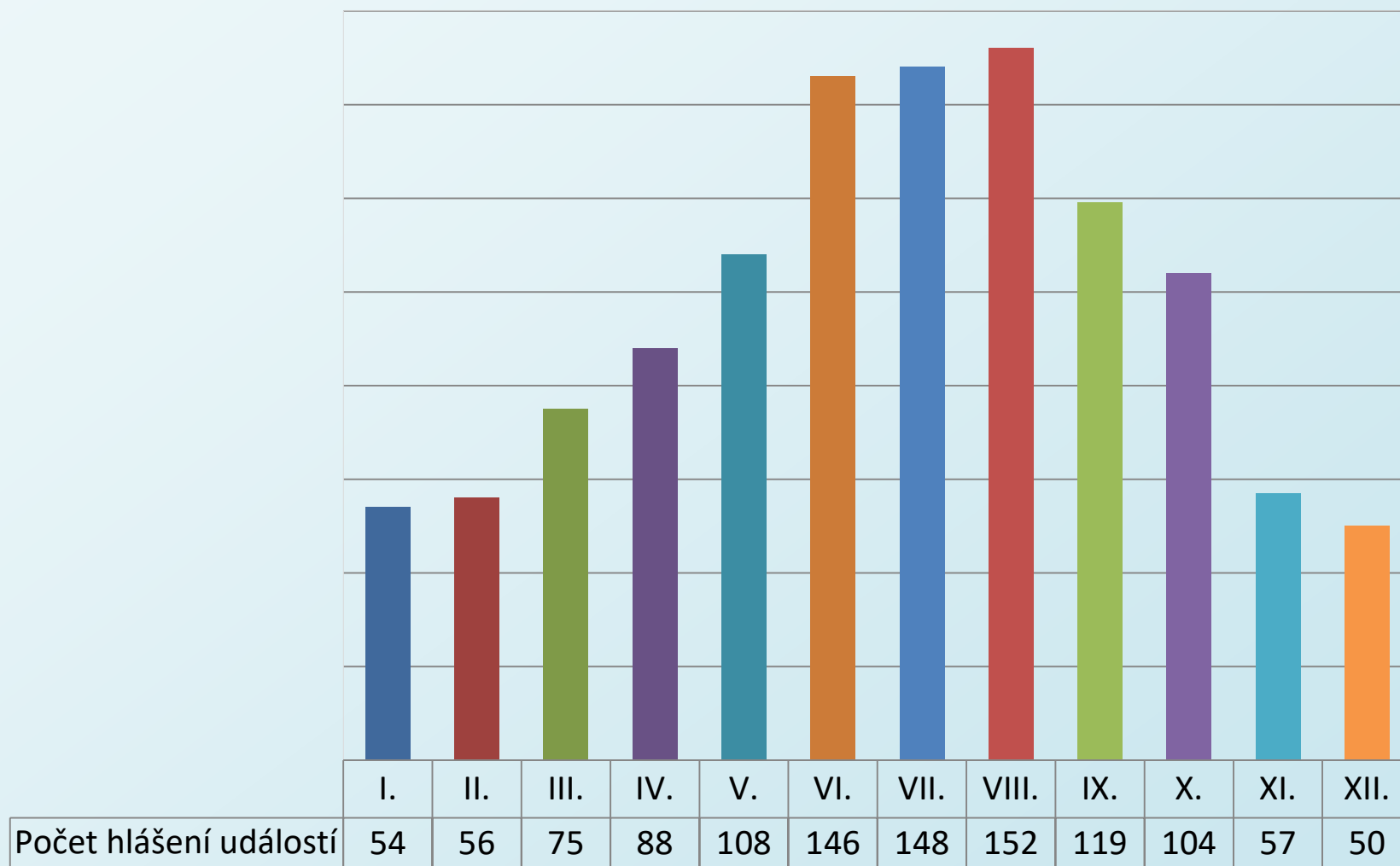
Rozdělení počtu 1157 událostí odpovídá vývoji provozu v jednotlivých čtvrtletích ve FIR Praha a intenzitě provozu v rekreačním a sportovním létání.

Srovnání počtů oznámených událostí na území České republiky a v zahraničí v jednotlivých čtvrtletích 2019



V roce 2019 byl meziročně největší nárůst (o 66%) v počtu událostí na území České republiky v 1. čtvrtletí.

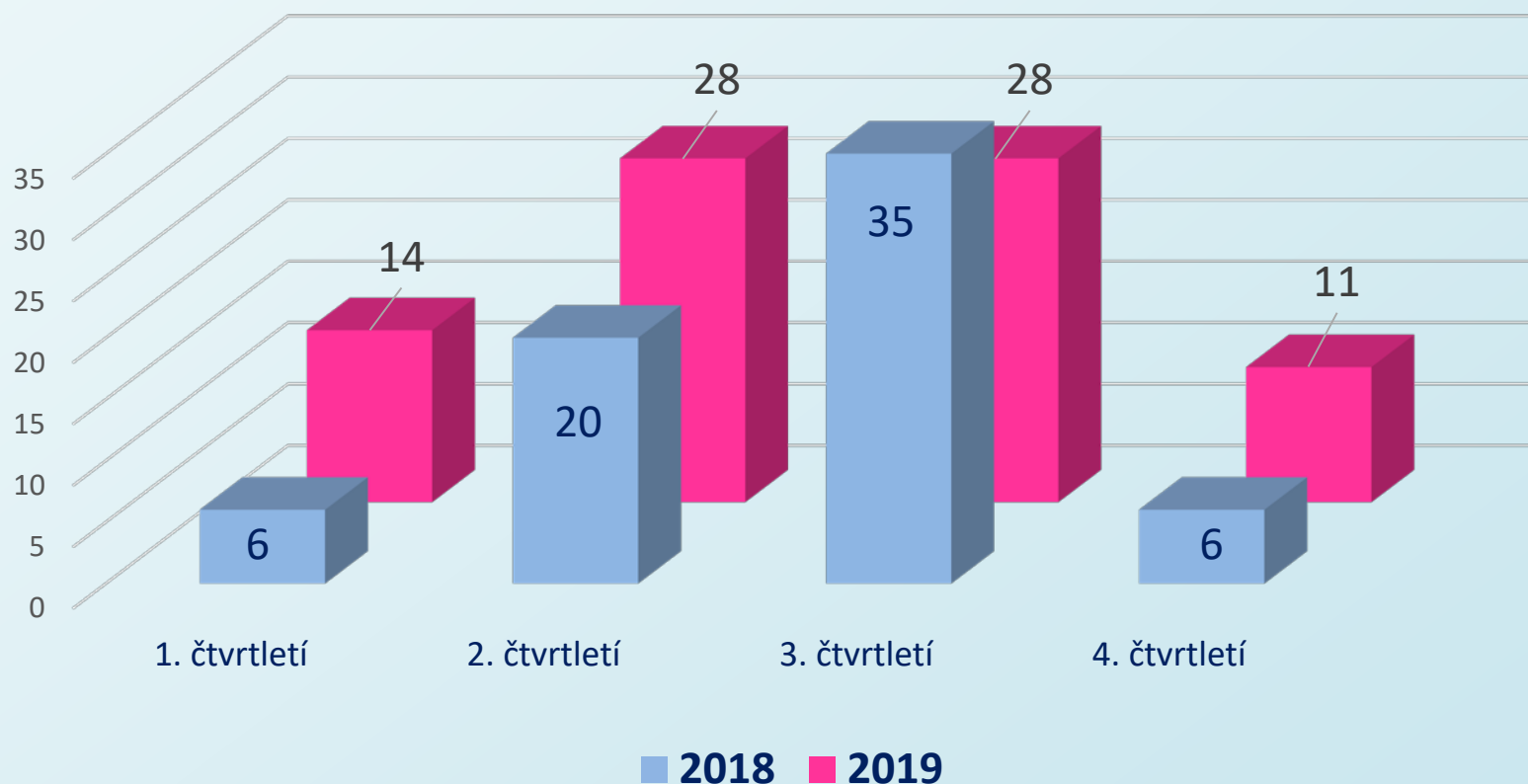
Celkové počty oznámených událostí v jednotlivých měsících roku 2019



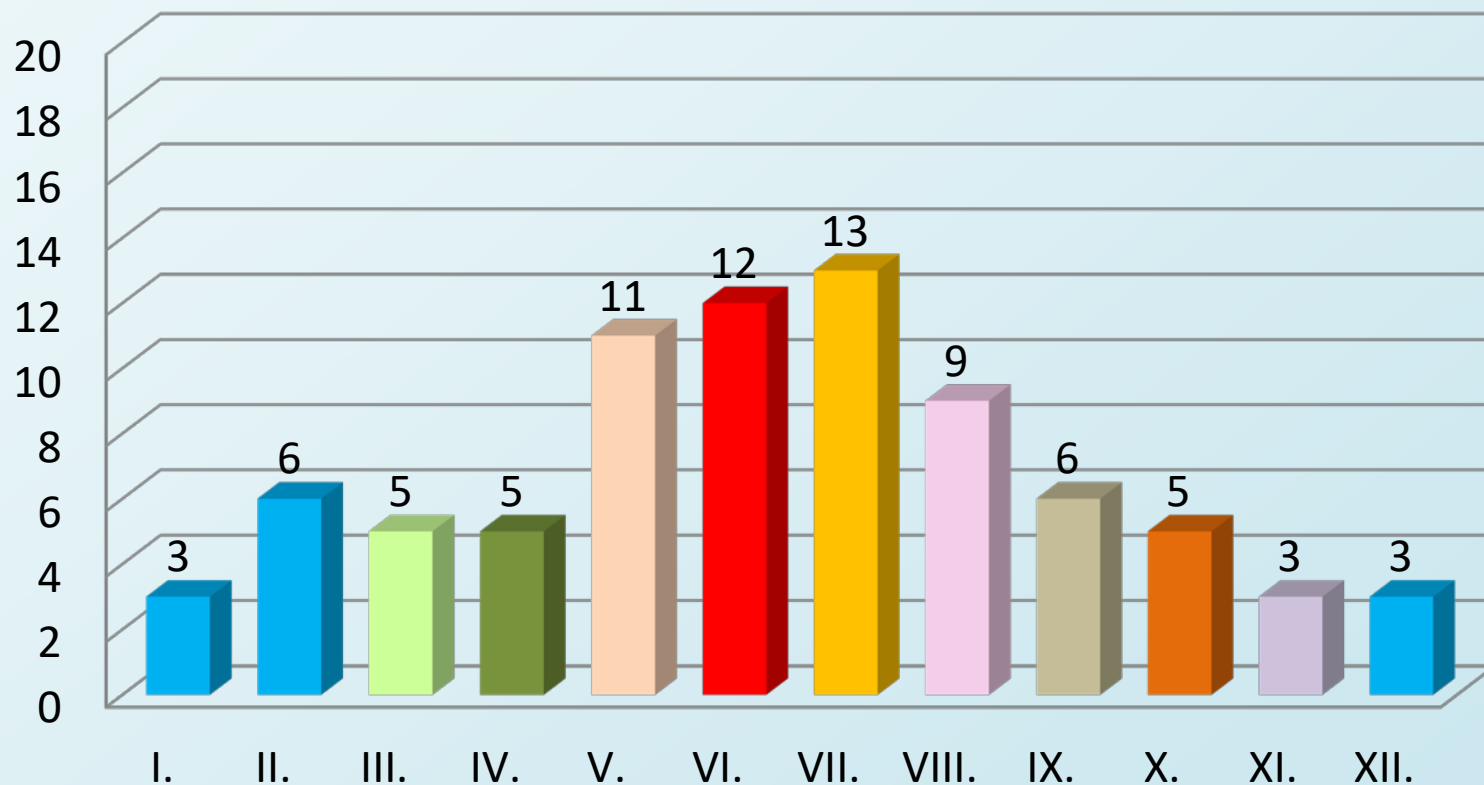
Vybrané ukazatele týkající se leteckých nehod na území České republiky v roce 2019



Počet leteckých nehod, které se staly na území České republiky v roce 2019 a porovnání s rokem 2018



Počet leteckých nehod na území České republiky v jednotlivých měsících roku 2019

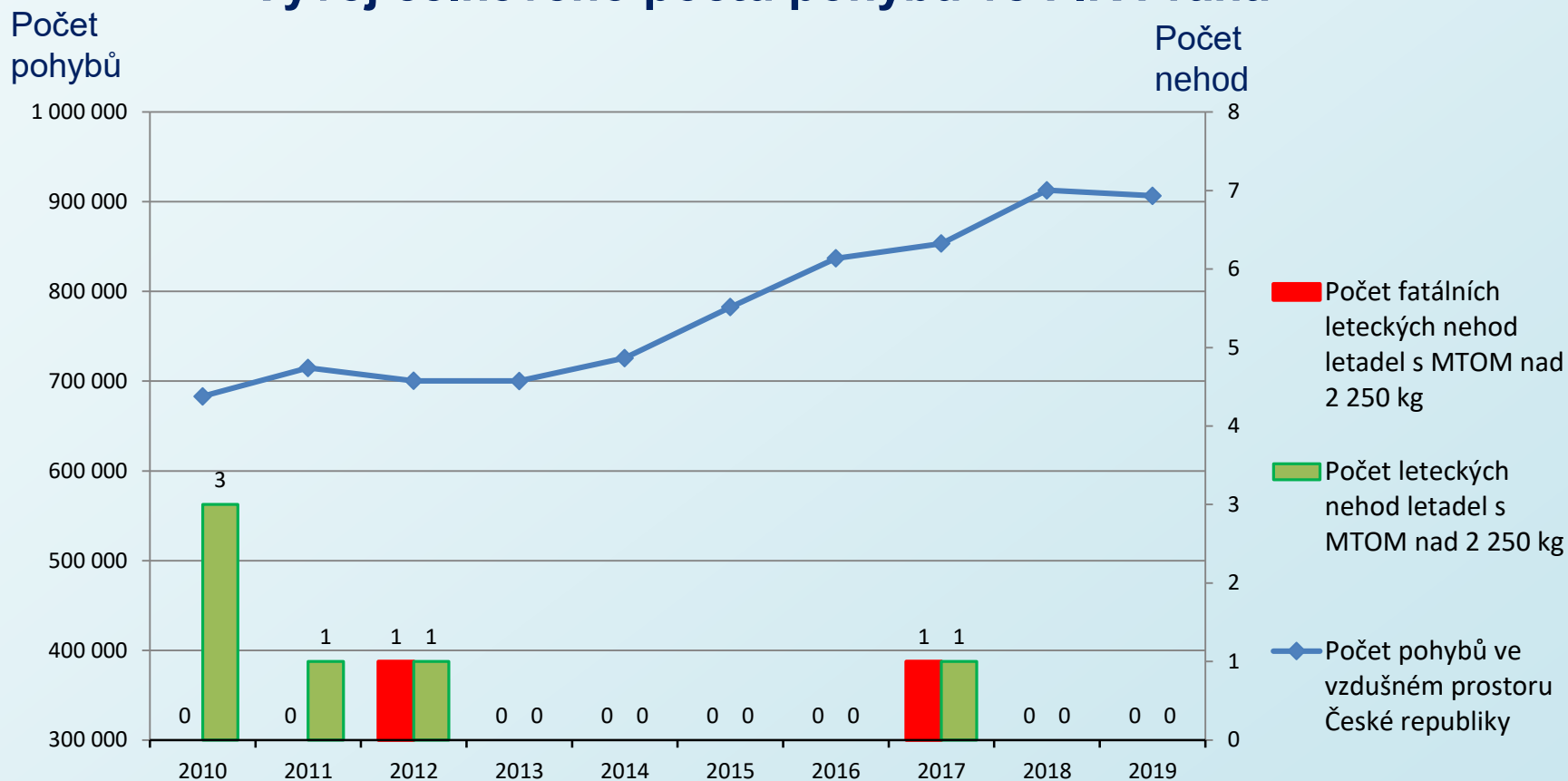


Počet leteckých nehod na území České republiky dle kategorií letadel zapsaných v leteckém rejstříku v roce 2019 a porovnání s rokem 2018



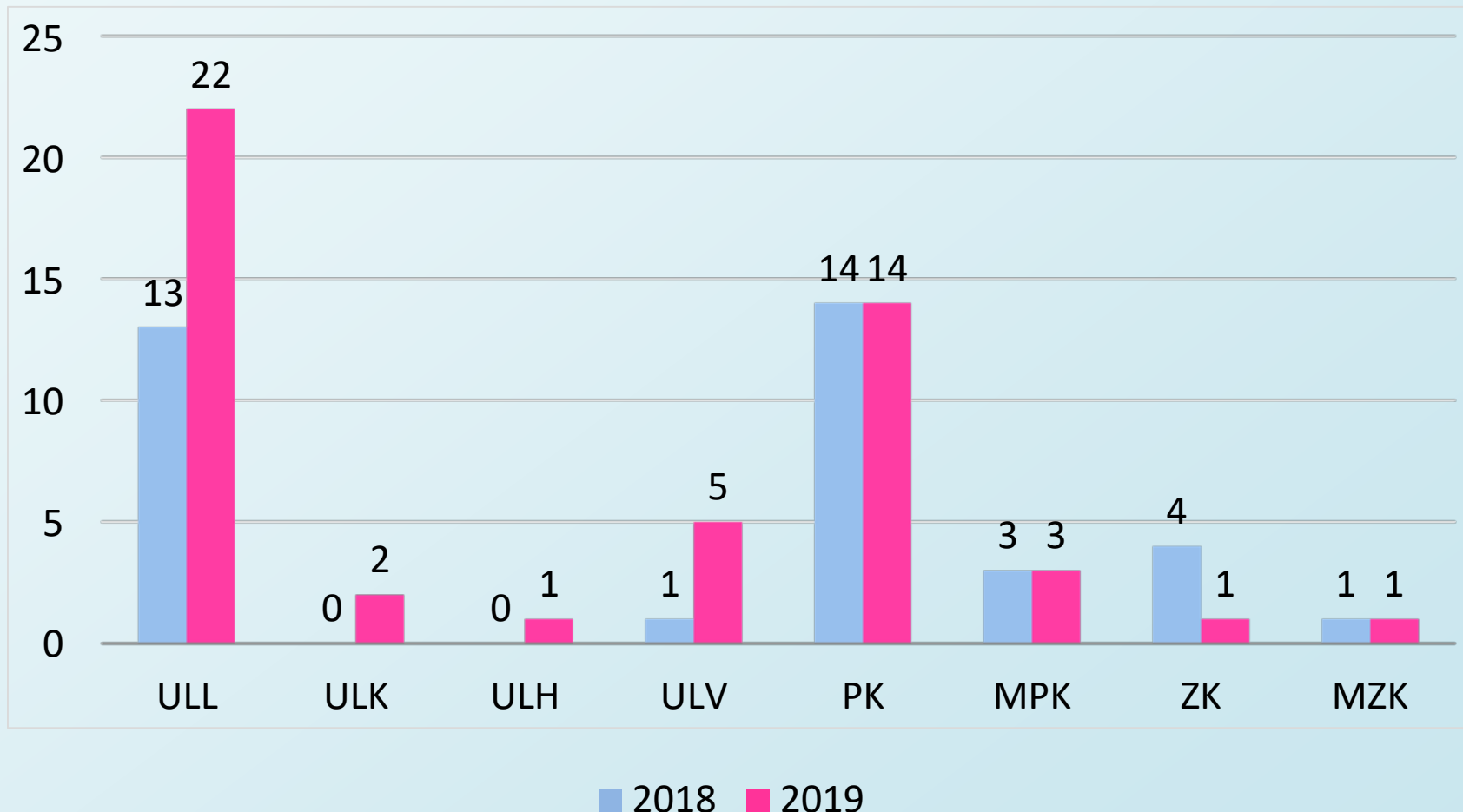
Letecké nehody letadel s maximální vzletovou hmotností nad 2250 kg na území ČR v období 2010 - 2019

Vývoj celkového počtu pohybů ve FIR Praha¹⁾

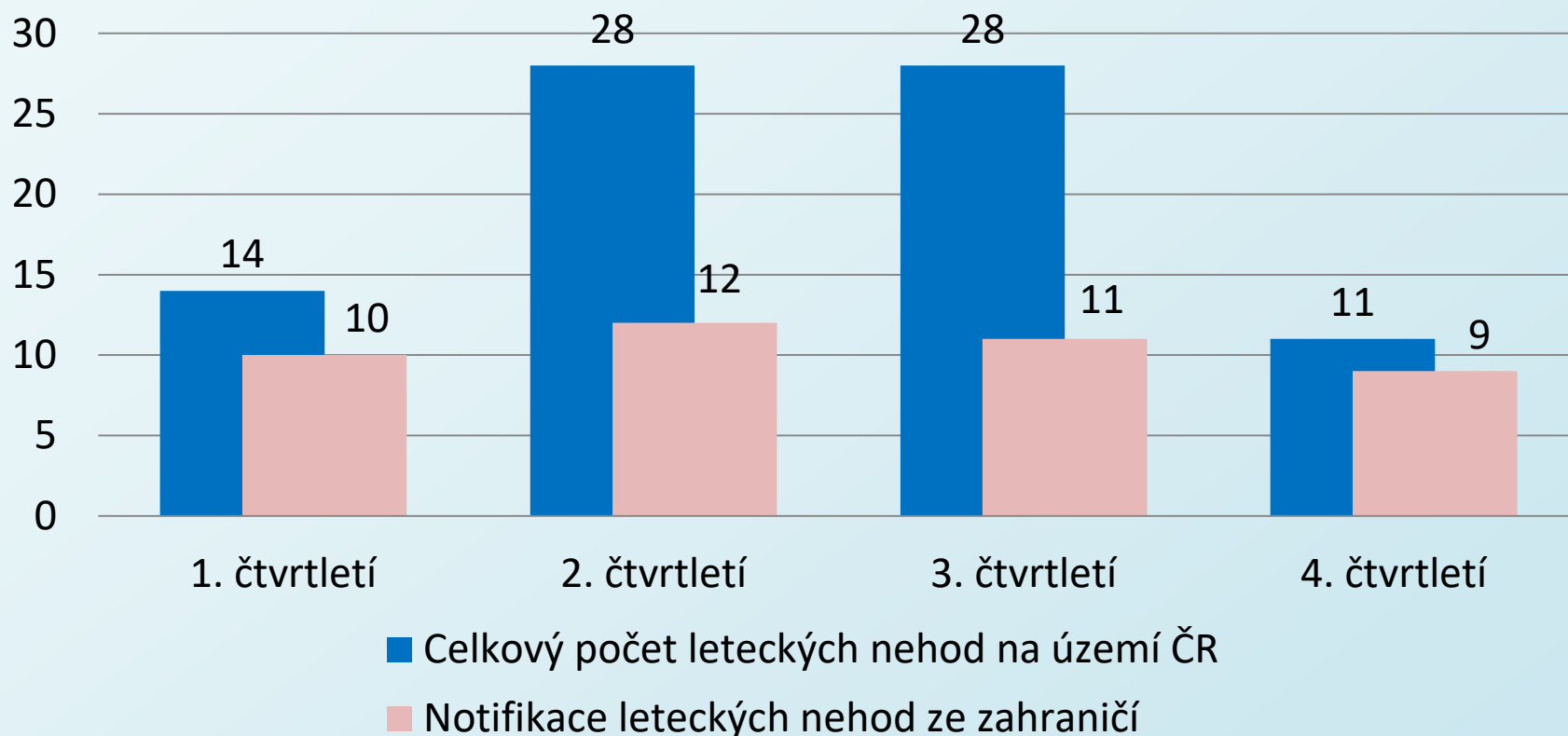


Poznámka 1): Vývoj počtu pohybů nezahrnuje neřízené lety letadel v rámci sportovního a rekreačního létání.

Letecké nehody sportovních létajících zařízení na území České republiky dle druhu SLZ v roce 2019 a porovnání s rokem 2018

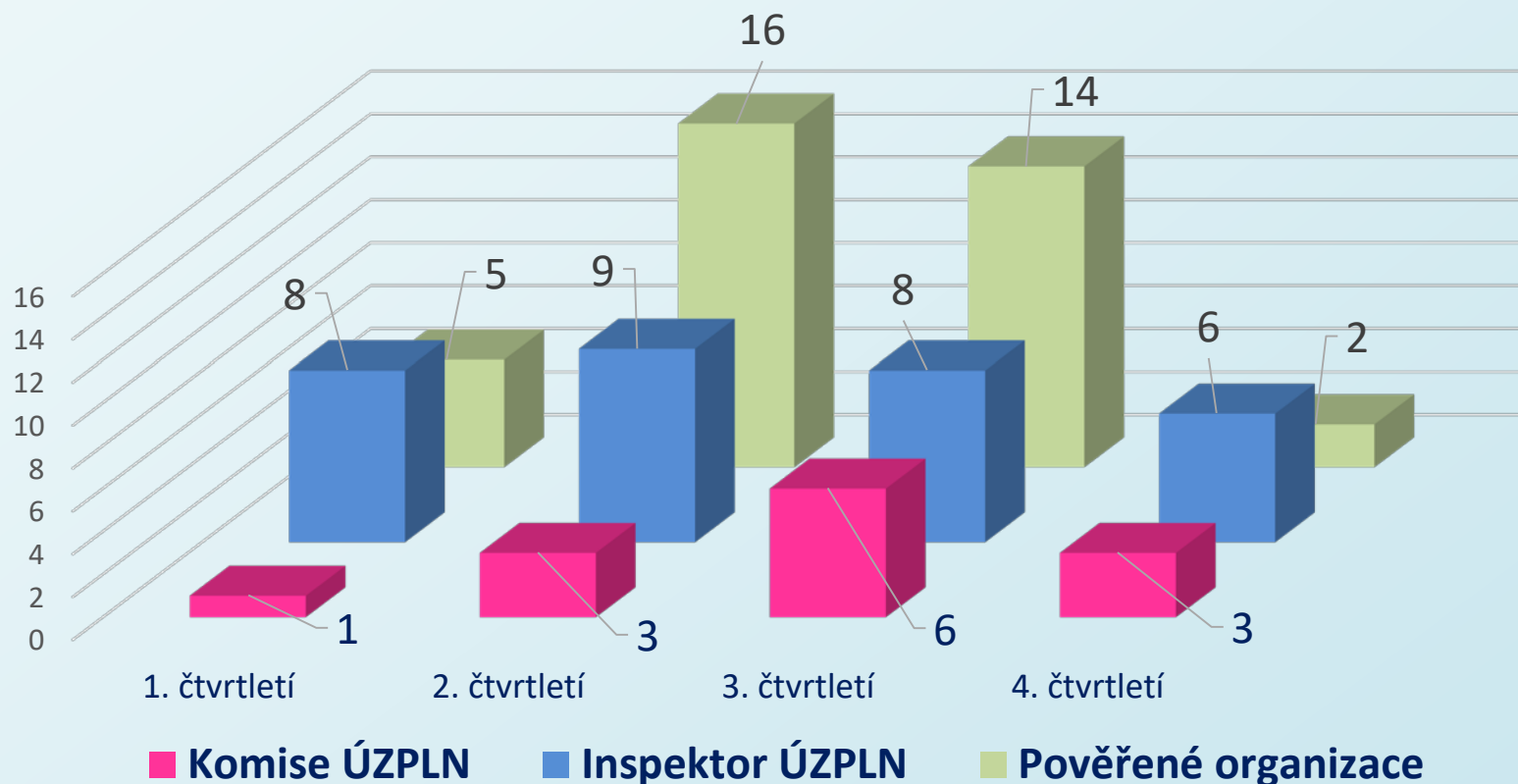


Letecké nehody na území České republiky a oznámené zahraniční letecké nehody 2019



Poznámka: Počet notifikovaných leteckých nehod v zahraničí představuje 33,5% ze všech hlášených leteckých nehod v roce 2019.

Přehled o způsobu šetření leteckých nehod na území České republiky v roce 2019



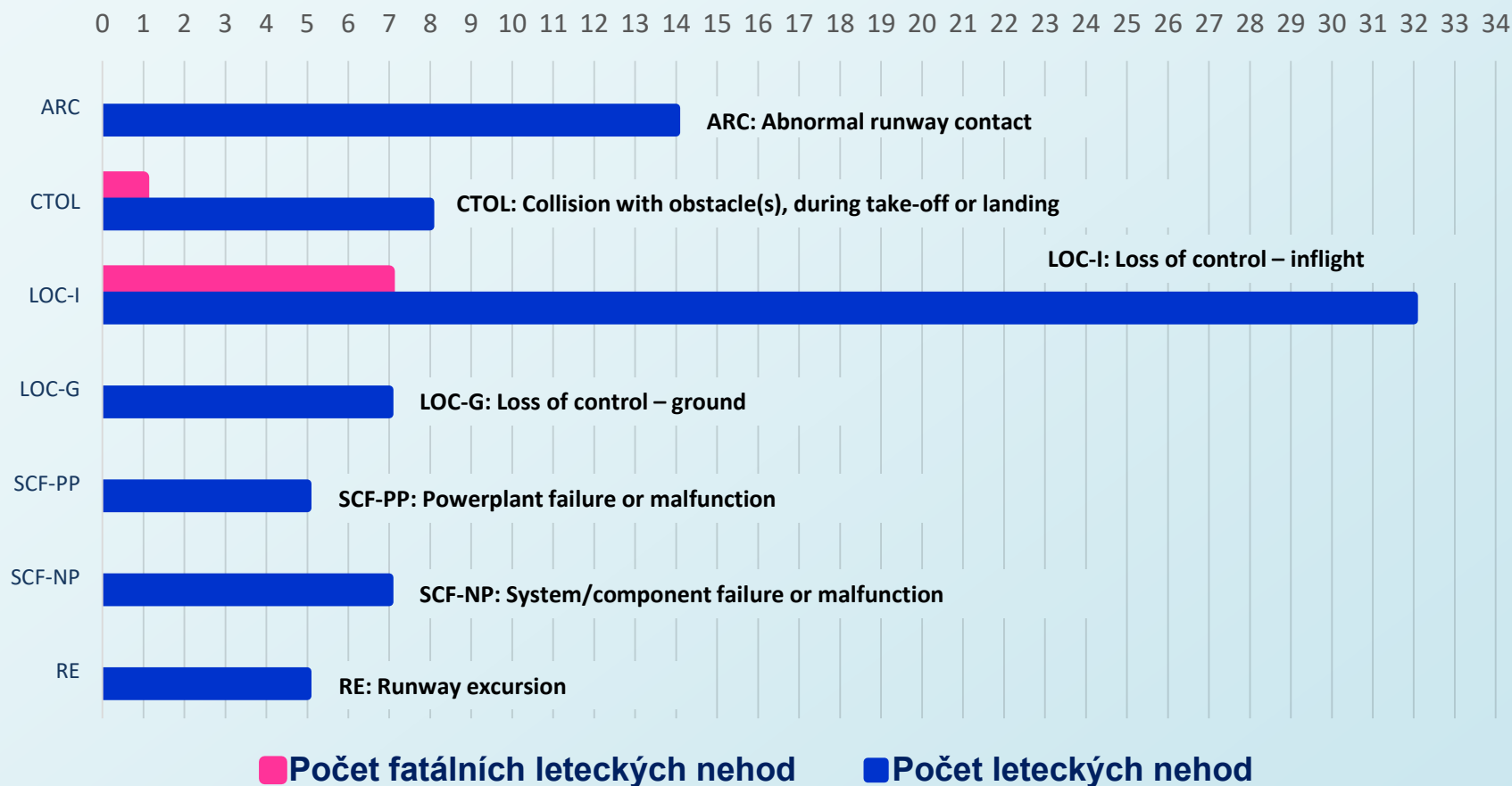
Poznámka: Předmětem šetření komisemi nebo jednotlivými inspektory ÚZPLN bylo celkem 41 leteckých nehod, z toho 9 se smrtelným zraněním.

Kategorie událostí

Každé letecké nehodě je přiřazena kategorie podle standardní taxonomie faktorů událostí zpracované CICTT (Common Taxonomy Team). Kategorie umožňují analyzovat data a napomáhají identifikovat konkrétní oblasti rizika z hlediska bezpečnosti.

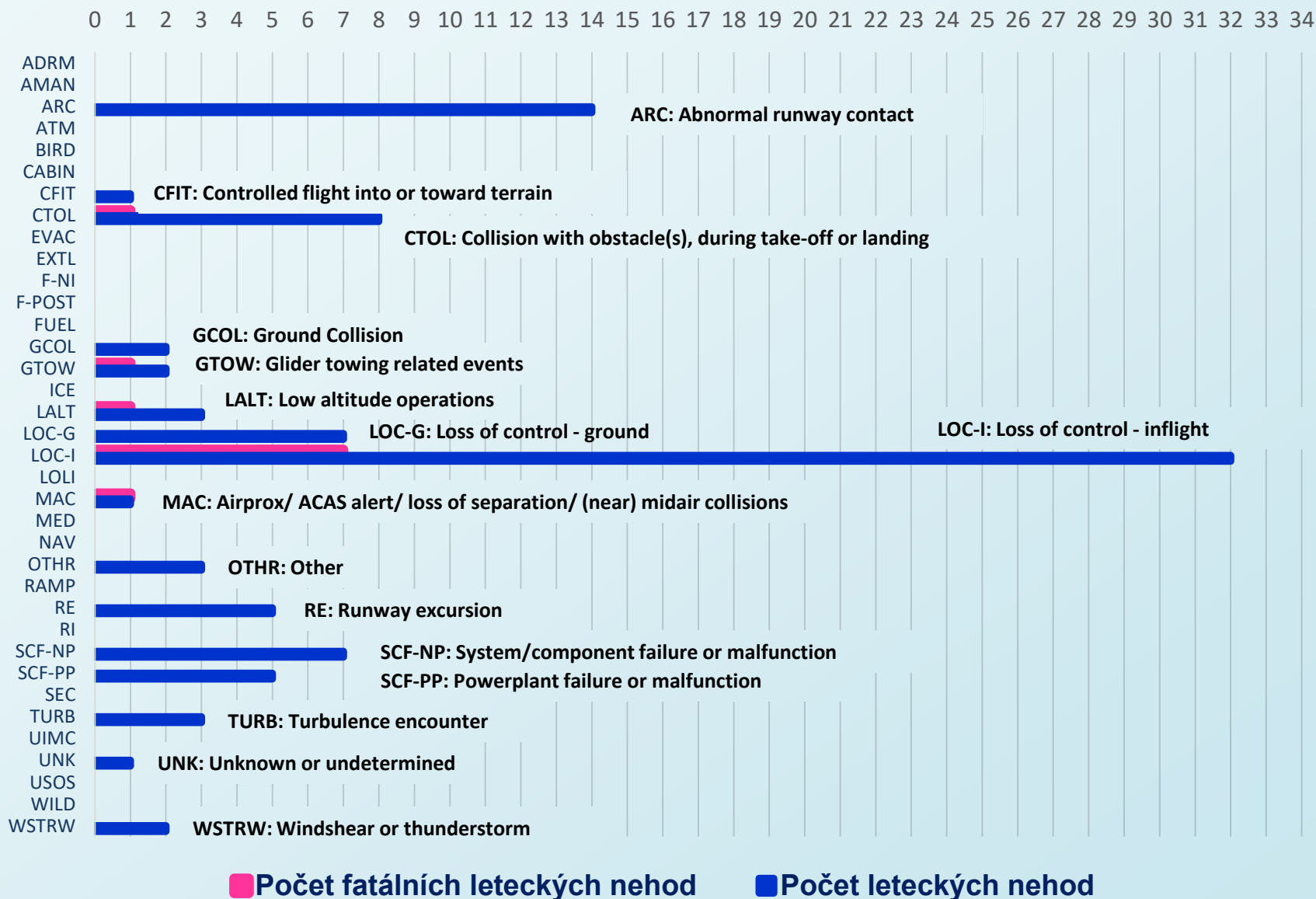


Nejčastější kategorie leteckých nehod na území České republiky



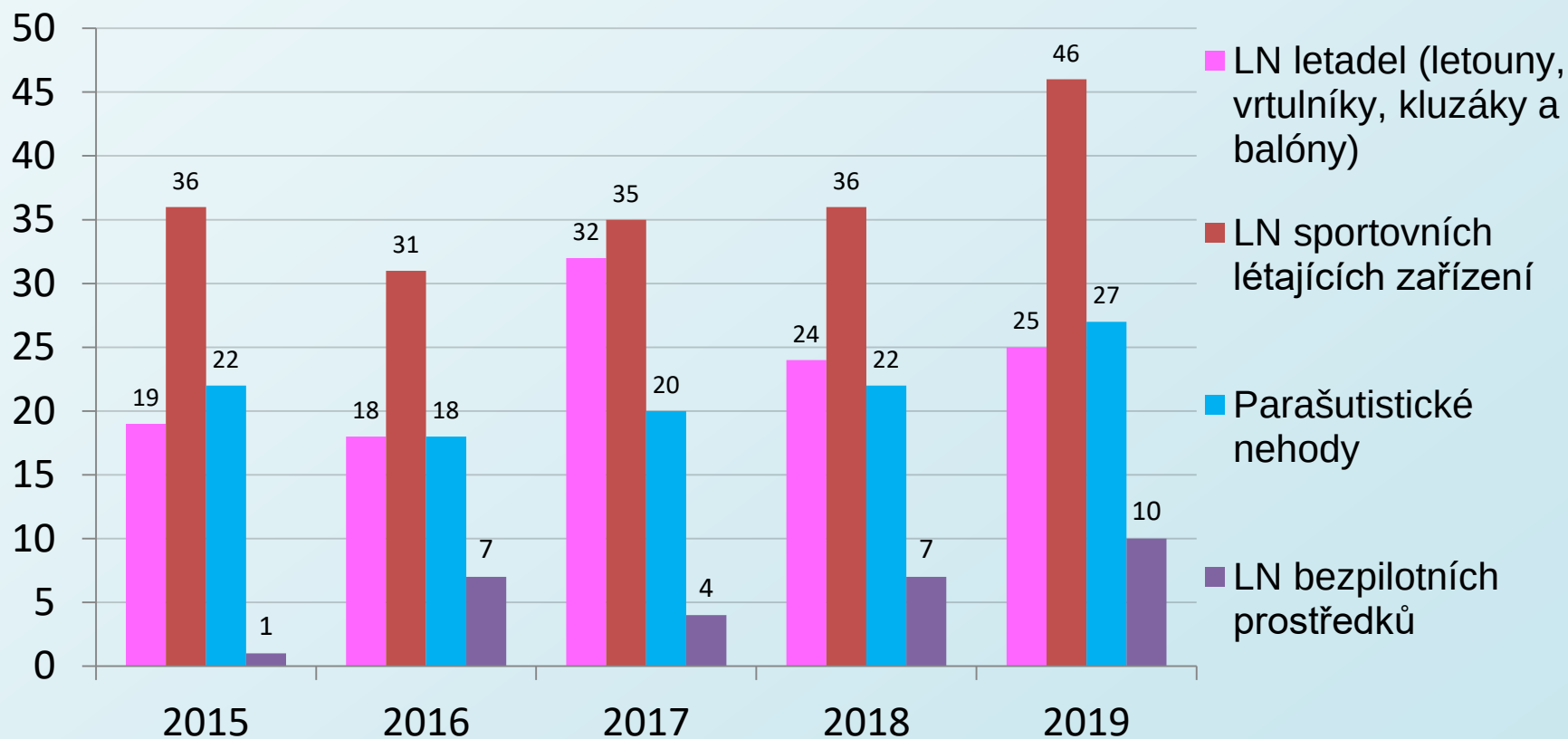
Poznámka: Celkový počet událostí nemusí souhlasit se součtem výskytů jednotlivých kategorií z důvodu možného zařazení jedné události do více kategorií.

Přehled všech leteckých nehod v ČR podle kategorií



Vývoj počtu leteckých nehod v rámci provozu letadel s MTOM do 2250 kg a parašutistických nehod na území ČR

Porovnání období pěti let (2015 – 2019)

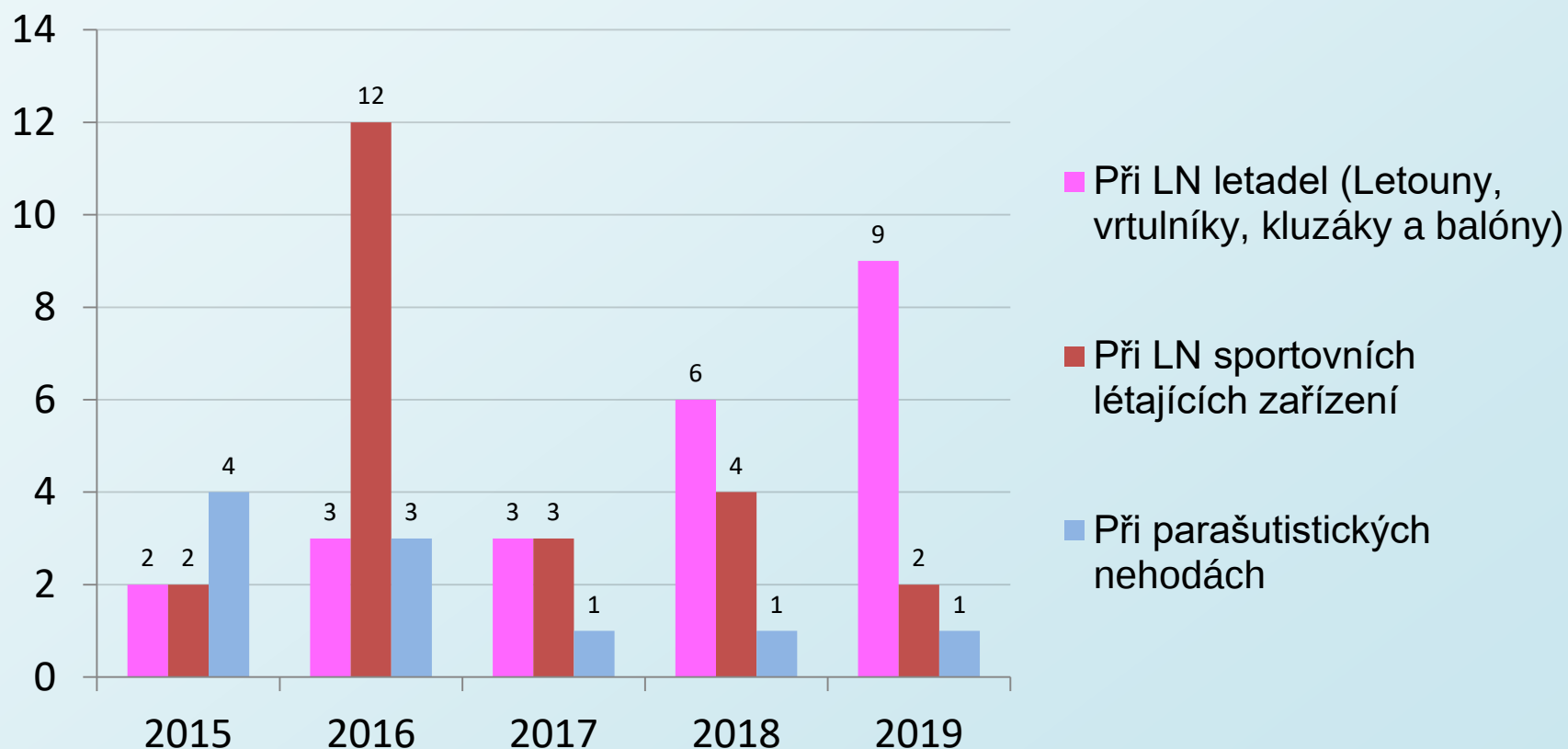


Letecké nehody se smrtelnými následky na území České republiky v roce 2019

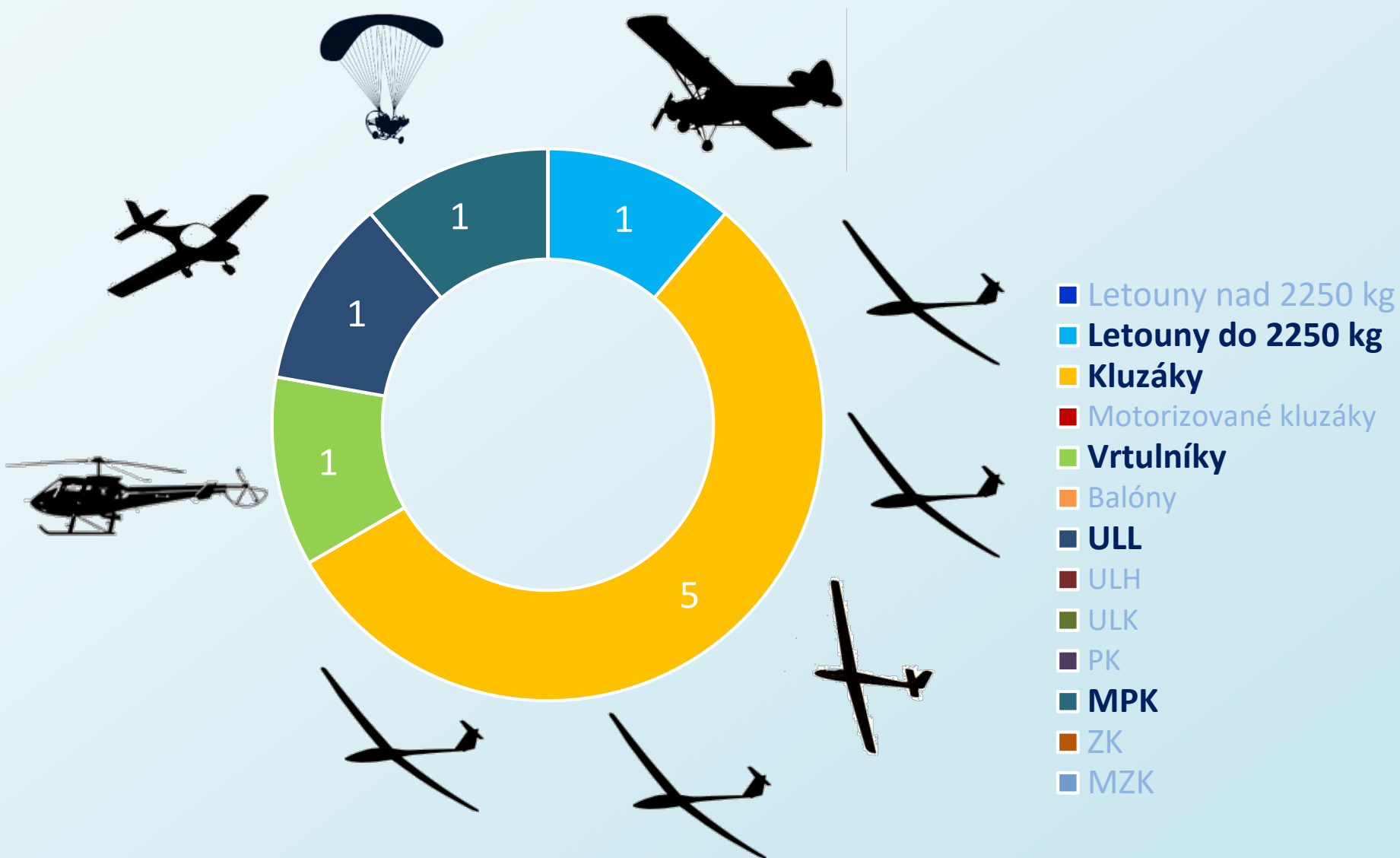


Vývoj počtu osob, které zahynuly při leteckých nehodách a parašutistických nehodách se smrtelnými následky na území ČR

Porovnání období pěti let (2015 – 2019)



Souhrnný přehled leteckých nehod se smrtelným zraněním na území České republiky v roce 2019



Letecké nehody v průběhu 1. - 3. čtvrtletí roku 2019

Letecká nehoda se smrtelným zraněním v provozu letounů

Datum	Typ	Prostor	Popis
26. 9. 2019	Piper PA22	Petrovice 10 km NE LKKT	Pilot letounu s cestující odstartoval v 17:17 UTC z LKLT k letu bez letového plánu do LKKT. Pilot, který neměl kvalifikaci pro noční lety VFR letěl s odpovídačem SSR bez modu C a nezajistil si aktivaci LKKT pro noční provoz. Vlétnul do podmínek neodpovídajících pro let VMC. V 18:16 UTC byl zachycen krátký signál ELT, ale pátrání bylo přerušeno pro špatné počasí. Následující den ráno byly trosky nalezeny v kopcovitém zalesněném terénu cca NE od LKKT. Letoun zničen dopadem a požárem. Pilot a cestující zahynuli. Událost šetří komise ÚZPLN.



Letecká nehoda se smrtelným zraněním v provozu vrtulníků

Datum	Typ	Prostor	Popis
22. 3. 2019	Enstrom 480B	U obce Blažkov na Náchodsku	Pilot-žák (cizí státní příslušník) s instruktorem (občan ČR) prováděl výcvikový let k nácviku letu podle přístrojů dle výcvikové osnovy schválené zahraničním objednavatelem výcviku. Po cca 1 h letu pilot provedl 2 zatáčky o 360° doleva. Po jejich ukončení do kurzu cca 060° plynule pokračoval v točení zatáčky doprava. Po dotočených cca 270° se vrtulník dostal do nezvyklé polohy na „záda“. V této poloze pod strmým úhlem se sklonem přídě cca 20° pod horizont padal, resp. prudce klesal k zemi a po nárazu do země explodoval. Vrtulník byl nárazem do země a následným požárem zcela zničen. Posádka v troskách vrtulníku zahynula. Příčinou letecké nehody bylo překročení maximální povolené rychlosti letu v extrémním motorovém klesání, kdy pravděpodobně po razantním přizvednutí kolektivu došlo k utržení proudnic na ustupujícím listu a tím ztrátě vztlaku na levé polovině rotorového disku.



Letecké nehody se smrtelným zraněním v provozu kluzáků

Datum	Typ	Prostor	Popis
8. 5. 2019	Cirrus	Kruhový objezd u Hranic na Moravě	Pilot kluzáku se cca 10 min po odletu z letiště LKHN (Hranice) pokoušel nalézt stoupavé termické proudy v prostoru čtvrté zatáčky. V kritické době se nacházel ve výšce přibližně 100 m nad kruhovým objezdem cca 700 m severovýchodně od letiště LKHN. Při kroužení v malé výšce a na malé rychlosti došlo k pádu větroně do pravé vývrtky bez náznaku pokusu o vybrání. Pilot při nehodě zemřel a větroň byl zcela zničen. Příčinou letecké nehody byl zdravotní stav pilota, který významně omezil jeho schopnost pilotovat kluzák.



Letecké nehody se smrtelným zraněním v provozu kluzáků

Datum	Typ	Prostor	Popis
11. 8. 2019	ASW 19B	LKHB	Pilot s náletem 114 h prováděl vzlet v aerovleku za UL letounem při přeškolení na nový typ kluzáku. Během nepřiliš vydařeného rozjezdu pilot nereagoval na instruktorův pokyn k okamžitému vypnutí. Po odpoutání se kluzák dostal vpravo od vlečného UL letounu a zvýšil rychlost. Pilot vlečného UL letounu tento manévr pocitově vnímal jako vypnutí kluzáku, který neviděl ve zpětném zrcátku. Provedl úhybný manévr doprava s přechodem do stoupání ve snaze uvolnit prostor pro kluzák. Kluzák však zůstal spojen s UL letounem a aerovlek relativně strmě stoupal a postupně ztrácel rychlost. Pilotovi UL letounu se nedařilo obnovit rychlost a když zahlédl kluzák v levém náklonu, provedl vypnutí vlečného lana. Kluzák se otočil do leva a ve strmé levé spirále narazil na zem. Pilot zahynul.



Letecké nehody se smrtelným zraněním v provozu kluzáků

Datum	Typ	Prostor	Popis
13. 8. 2019	VT-16 Orlík	Trutnov	K letecké nehodě došlo v důsledku srážky kluzáků VT-16 a VT-116. Piloti se zúčastnili mezinárodního závodu historických kluzáků pořádaného AK Hronov. Plnili soutěžní úlohu a během postupu k 1. otočnému bodu využívali výstupné proudy v okolí Trutnova. Pilot kluzáku VT-116 se přiřazoval ze severu s mírnou zatáčkou vpravo do jednoho výstupného proudu, kde již, přibližně na stejné úrovni, kroužily dva kluzáky (VT-16 a další VT-116). Přiřadil se mezi ně ve výšce cca 600 m AGL, přičemž kluzák VT-16 měl přibližně v poloze o cca 120° za sebou. Před kolizí pilot VT-116 pohyb VT-16 vůbec neregistroval. Při nárazu ucítil, jak část skla kabiny vlétla dovnitř a vlevo zahlédl dva úlomky kluzáku. U kluzáku VT-16 se při srážce odlomily ocasní plochy a zřítíl se na zem. Pilot zahynul. Pilot VT-116 po srážce ověřil, že kluzák je říditelný a následně přistál na ploše SLZ Trutnov.



Letecká nehoda se smrtelným zraněním v provozu SLZ

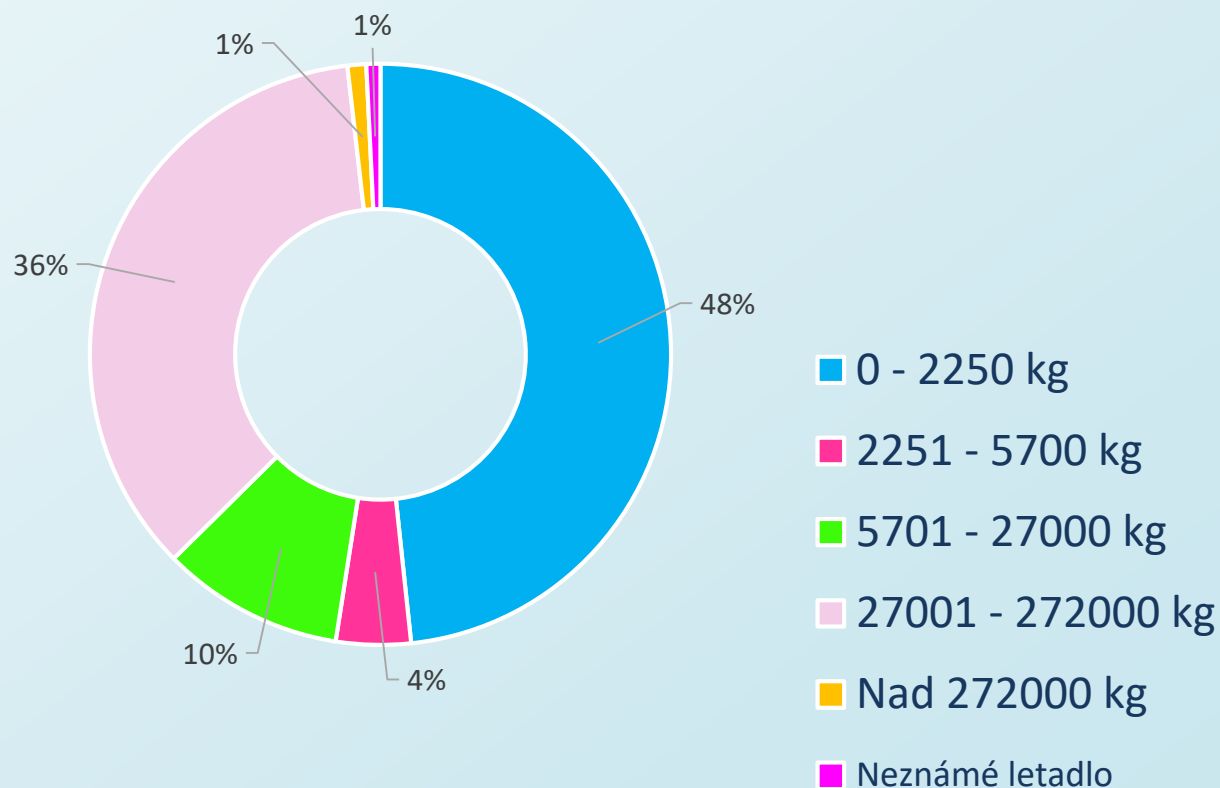
Datum	Typ	Prostor	Popis
21. 4. 2019	Motorový padákový kluzák Rodeo 120	Vinice u obce Prušánky	Pilot bez platného pilotního průkazu prováděl let s MPK bez platného technického průkazu v prostoru Podluží u obce Prušánky. Pilot si naplánoval provést let po cca půlroční zimní přestávce. Provedením průletu chtěl uctít památku své partnerky. Náletový směr nad vinicí zvolil proti větru. Dle svědků byl průlet zahájen a prováděn na malé výšce. Motor pracoval během průletu na nízkých otáčkách. Z důvodu emoční zátěže se pilot pravděpodobně plně nevěnoval řízení MPK. Malá rychlost při průletu, malá výška nad překážkami, proměnlivé počasí s turbulencí a způsob pilotáže vedly k pádu pilota do vinice. Pilot byl transportován do nemocnice v Brně, kde následně svým zraněním podlehl.



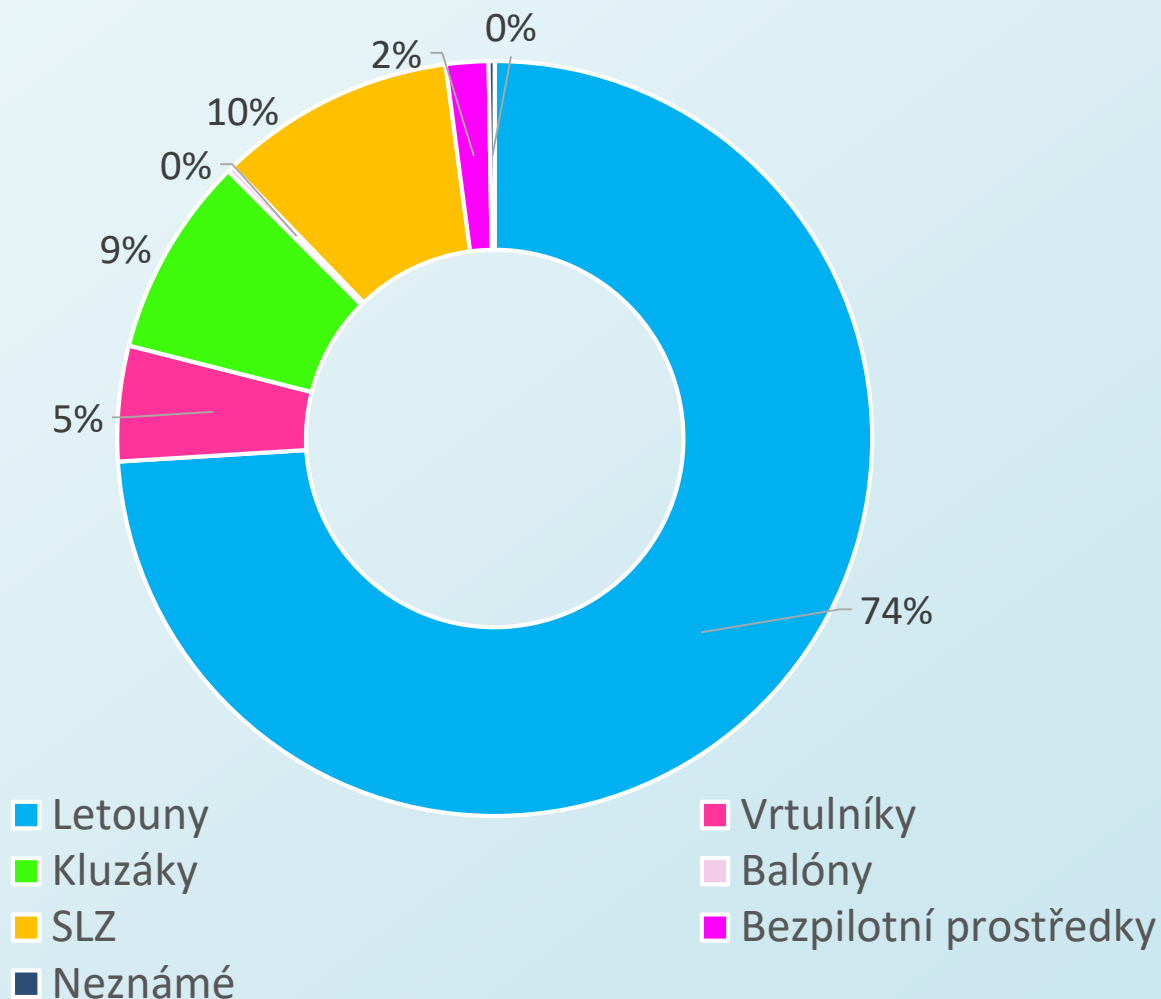
Parašutistická nehoda se smrtelným zraněním

Datum	Prostor	Popis
25. 5. 2019	Letiště Líně	Zkušený parašutista kategorie „D“ a instruktor ve funkci výsadkového průvodce vysadil žáky základního kurzu, vtáhl výtažná lana do An-2 a následně provedl seskok z výšky 1200 m AGL. Na plně otevřeném hlavním padáku údajně sestupoval do prostoru, kam přistáli cvičenci základního výcviku. Jeho přistání nikdo z přítomných neviděl. Žáci základního výcviku se ptali ŘS, kde je jejich instruktor. Řídící seskoků parašutistu nejprve kontaktoval telefonem a po negativním výsledku zahájil společně s dalším kolegou prohledávání doskokové plochy a okolí. Parašutistu našli v bezvědomí, v trávě mimo prostor předpokládaného přistání, cca 250 m jižně od ARP LKLN. Zahájili resuscitaci, ve které pokračoval přivolaný lékař LZS . Vážně zraněný parašutista byl vrtulníkem LZS transportován do fakultní nemocnice, kde po 9 dnech svým zraněním podlehl. Příčinou parašutistické nehody byl náraz do země v důsledku toho, že schopnost parašutisty zvládnout přistávací manévr byla pravděpodobně negativně ovlivněna náhlou změnou jeho zdravotního stavu.

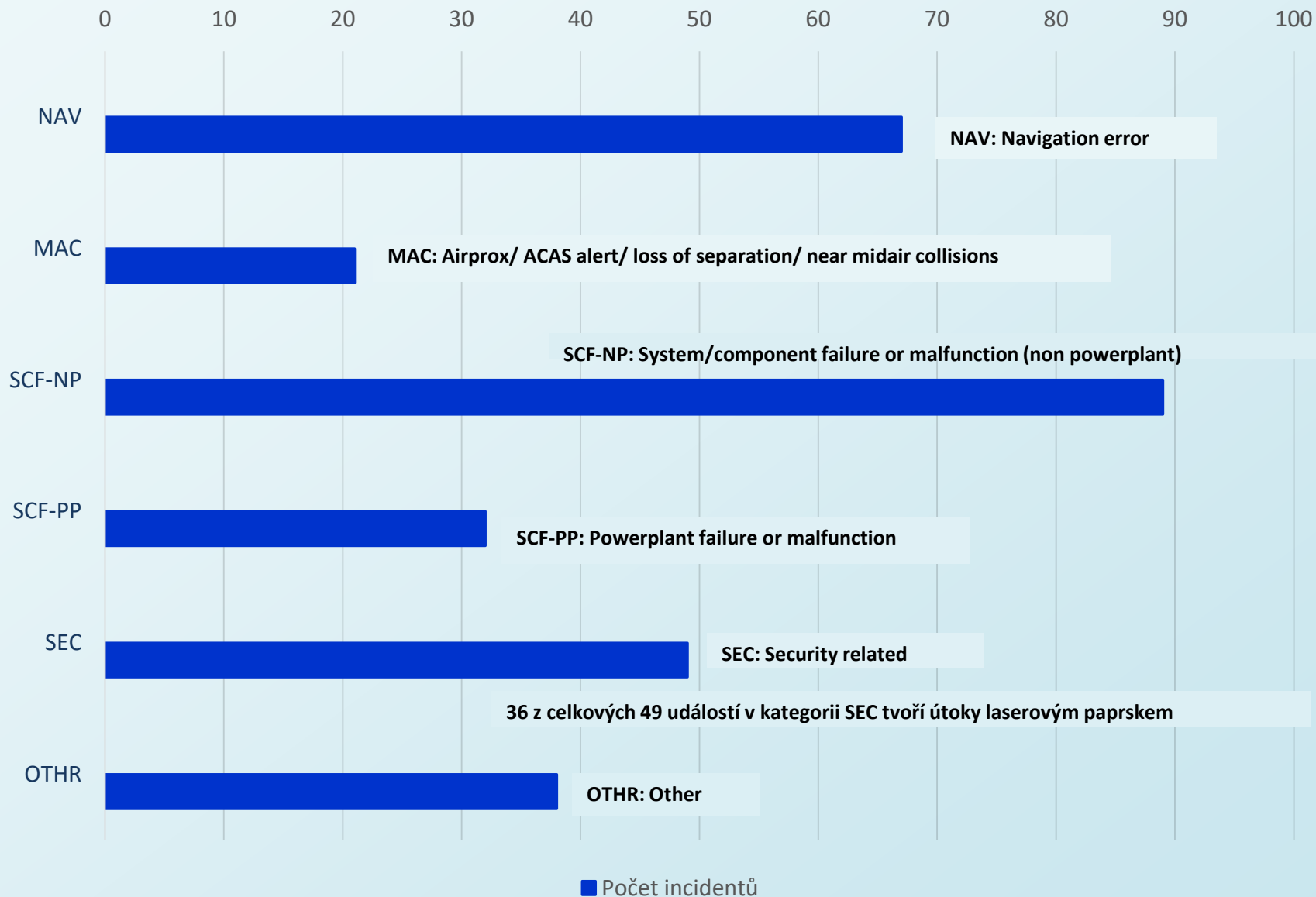
Rozdělení všech oznámených incidentů v roce 2019 podle hmotnostní kategorie letadla



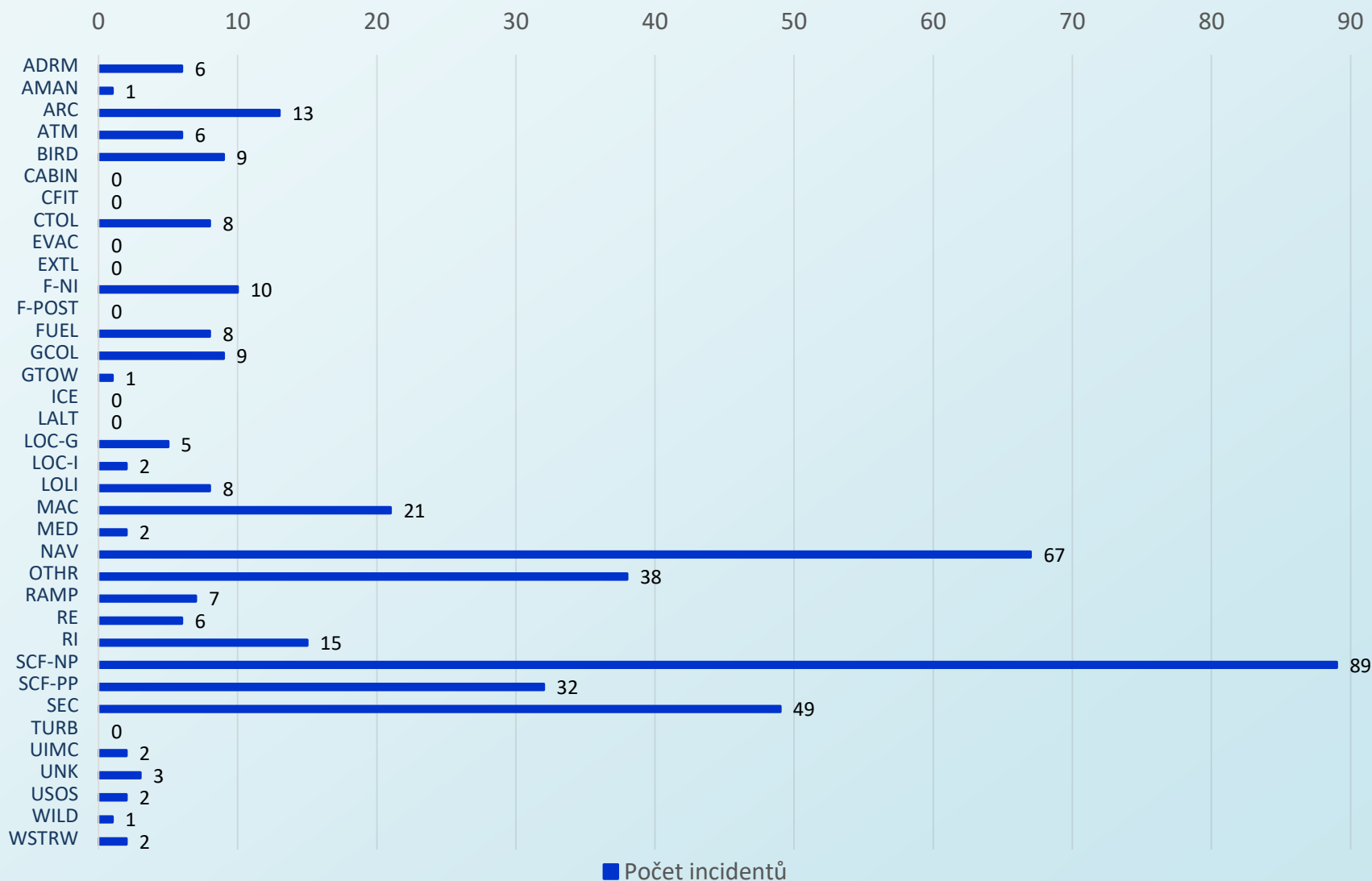
Procentní podíl všech oznámených incidentů podle kategorie letadla v roce 2019



Nejčastější kategorie incidentů v roce 2019

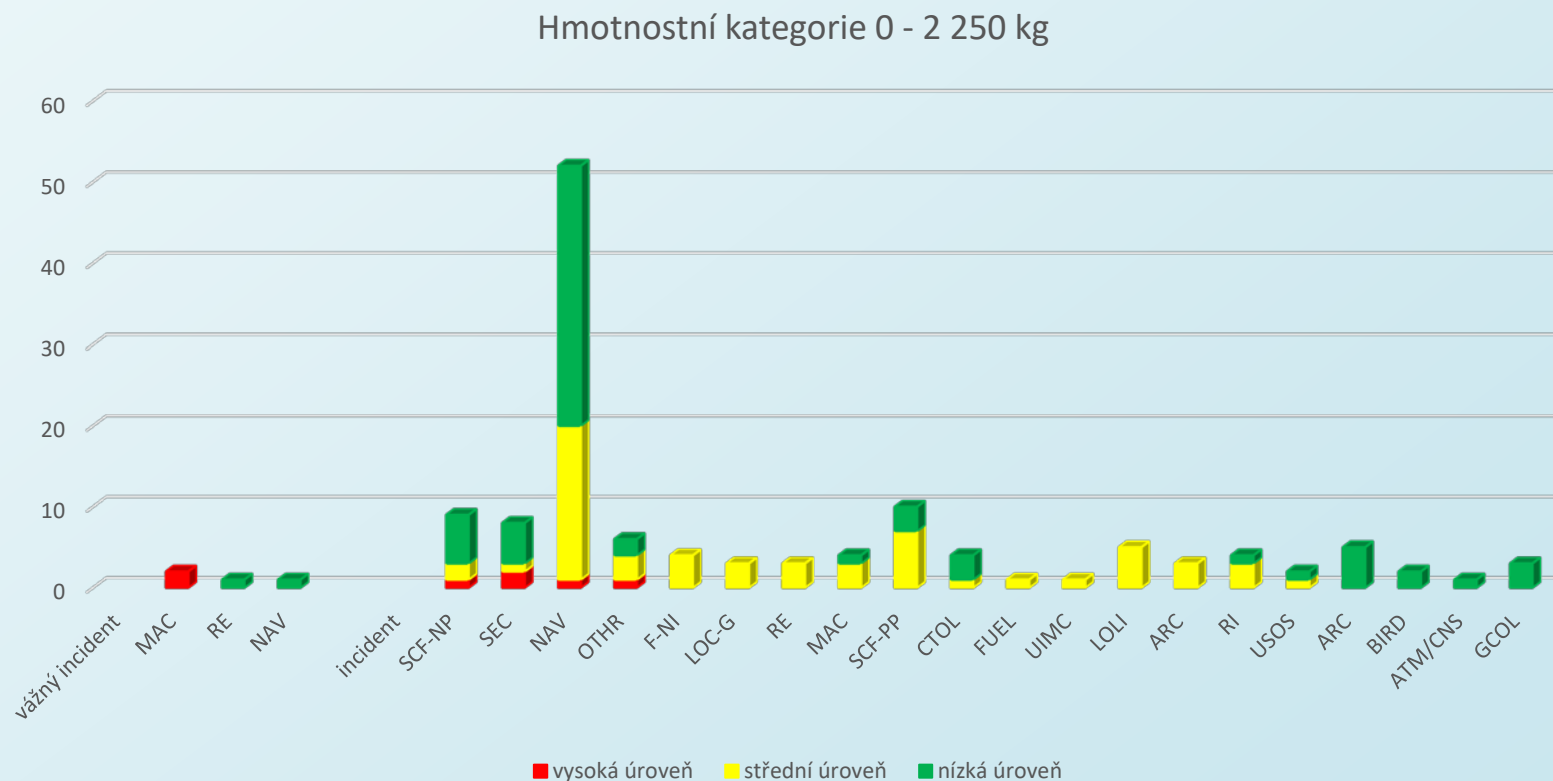


Přehled počtu incidentů podle kategorií události v roce 2019



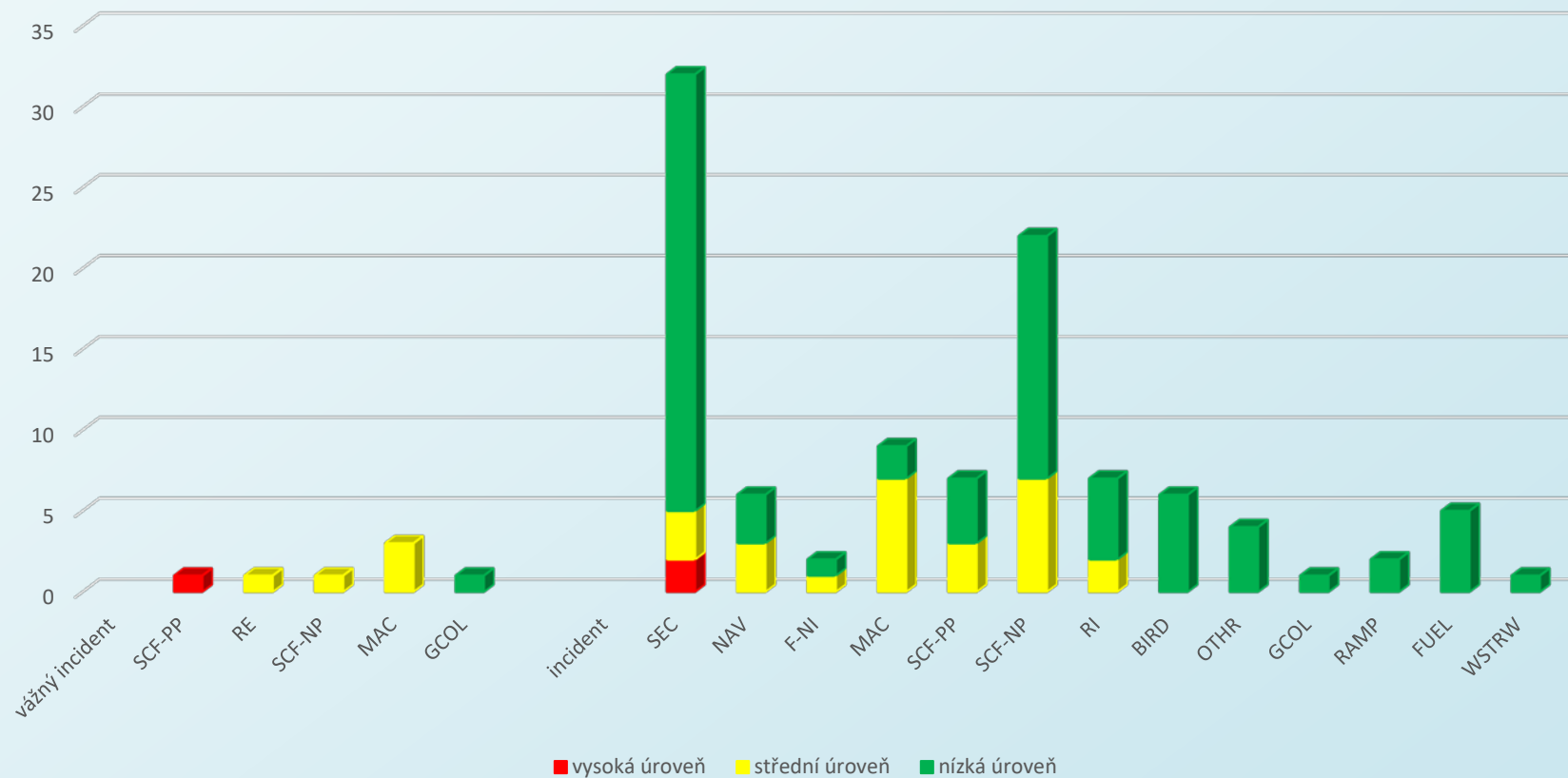
Hodnocení rizik

ÚZPLN provádí na základě analýzy incidentů hodnocení rizik spojených s provozem letadel implementací společné evropské klasifikace rizik (ERCS). Cílem je umožnit klasifikaci událostí, pokud jde o bezpečnostní riziko.



Hodnocení rizik

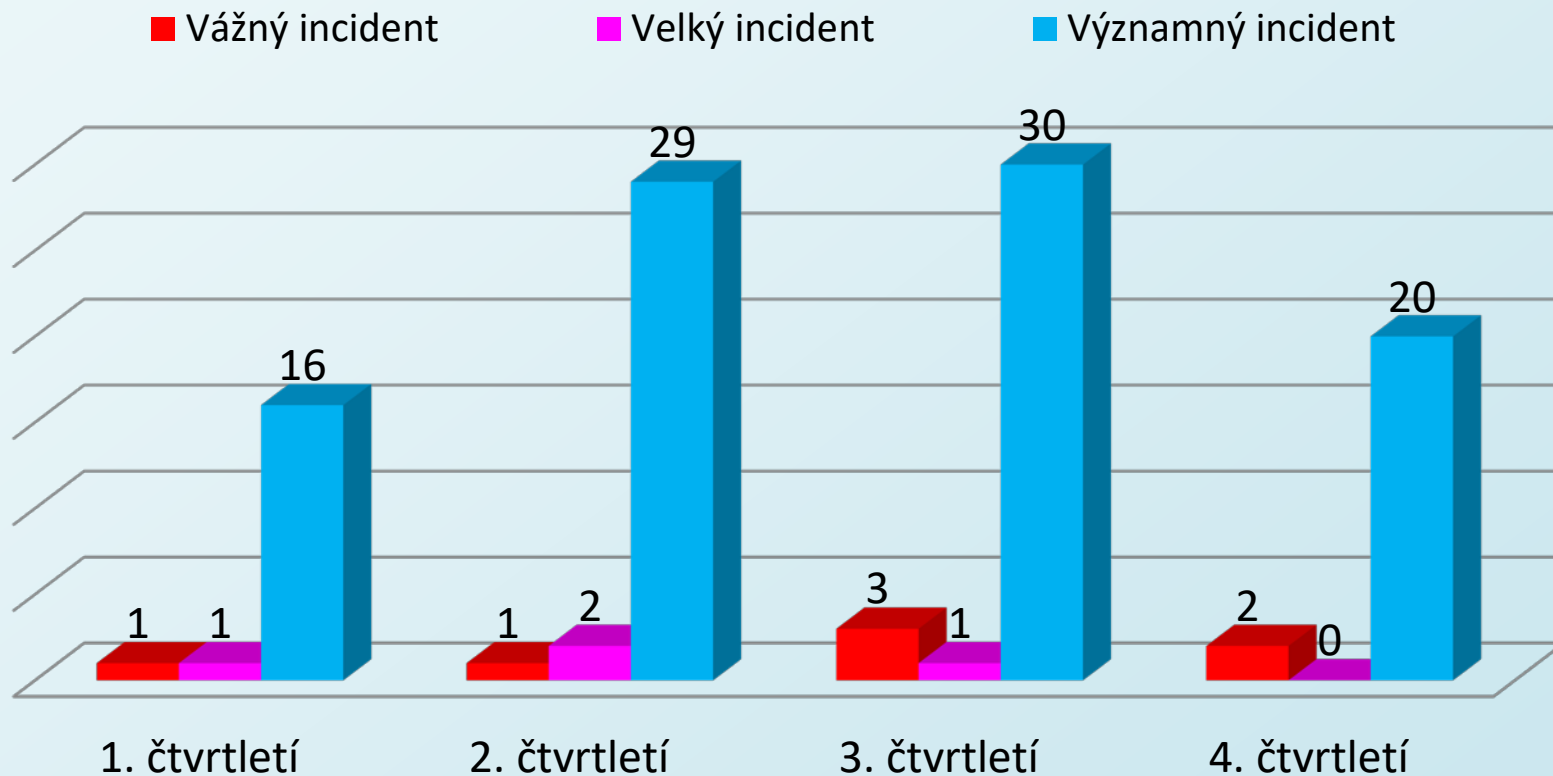
Hmotnostní kategorie 27 001 - 272 000 kg



**V roce 2019
ve FIR Praha nebyla
zaznamenána žádná
letecká nehoda
související
s poskytováním
ATS.**

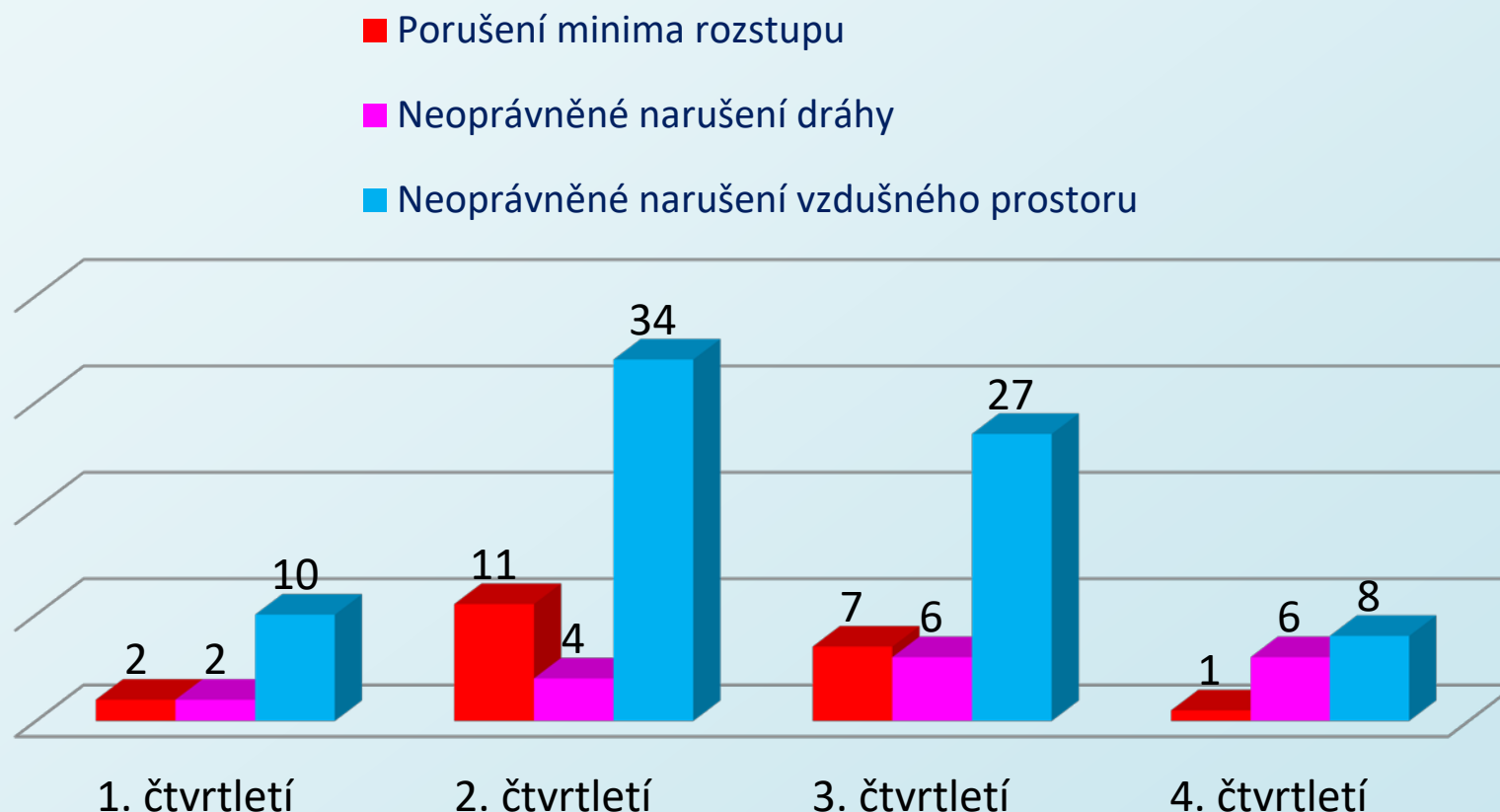


Události související s bezpečností ve vztahu k ATM hlášené ÚZPLN v roce 2019



Poznámka: Hodnocení závažnosti událostí je uvedeno v souladu s přímo použitelným předpisem Evropské unie, který požaduje hodnocení událostí metodikou RAT (Risk Analysis Tool).

Klíčové kategorie událostí z hlediska bezpečnosti ve vztahu k uspořádání letového provozu (ATM)



Událost typu „Narušení vzdušného prostoru“ - rozbor přispívajících faktorů

Kategorie události „**OTHER**“ a „**NAV**“ v přehledu incidentů zahrnují i „Narušení vzdušného prostoru“. Tyto události byly v loňském roce nahlášeny v **78** případech. Počet hlášených událostí tohoto typu stoupá.

K narušení vzdušného prostoru přispívá, nebo jej přímo způsobuje, mnoho dílčích faktorů:

- **Nedostatečná příprava před letem**
- **Neznalost postupů**
- **Ztráta komunikace**
- **Odchýlení posádky od standardních postupů ATM**
- **Chyby v komunikaci mezi posádkou a ATS**
- **Neznalost dané geografické oblasti**
- **Situační povědomí**

Přehled obdržených hlášení „TCAS RA“ v roce 2019

ÚZPLN obdržel 29 hlášení „TCAS RA“,
z toho:

- ➔ 13 x od posádek zahraničního
a 1 x od českého provozovatele
ve FIR Praha.
- ➔ 15 x od posádky českého
provozovatele v zahraničí
(šetří příslušné instituce).



Ohrožení letadel útoky laserovým zařízením v roce 2019

ÚZPLN obdržel celkem 38 hlášení ohrožení bezpečnosti letového provozu laserem, zejména narušením ochranného pásma se zákazem laserových zařízení.

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

33 útoků laserovým paprskem bylo zaznamenáno v kategorii letadel s MTOM nad 5700 kg.



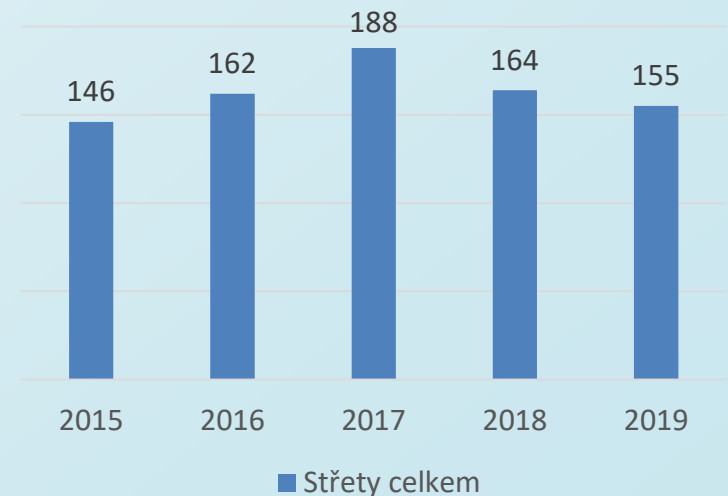
Hlavní údaje týkající se událostí souvisejících se střety letadel s ptáky v roce 2019

ÚZPLN obdržel celkem 155 hlášení událostí spadajících do kategorie střetu s ptáky, případně zvěří.

Počty těchto událostí v roce 2019 mají oproti minulému roku mírně klesající úroveň.

Bylo hlášeno celkem:

- 140 střetů v provozu letadel s MTOM nad 5700 kg,
- 2 střety v provozu letadel s MTOM 2250 – 5700 kg,
- 13 střetů v provozu letadel s MTOM do 2250 kg.



Hlavní údaje týkající se událostí souvisejících s bezpečností v parašutistickém provozu v roce 2019

V roce 2019 bylo ÚZPLN oznámeno celkem 119 událostí v parašutistickém provozu.



- 27 událostí bylo hodnoceno jako parašutistické nehody.
- 1 parašutistická nehoda byla se smrtelnými následky pro parašutistu.
- Dalších 92 událostí bylo hodnoceno jako vážný incident.

Vážné incidenty v parašutistickém provozu

Z hlediska druhu parašutistického provozu byly vážné incidenty hlášeny:

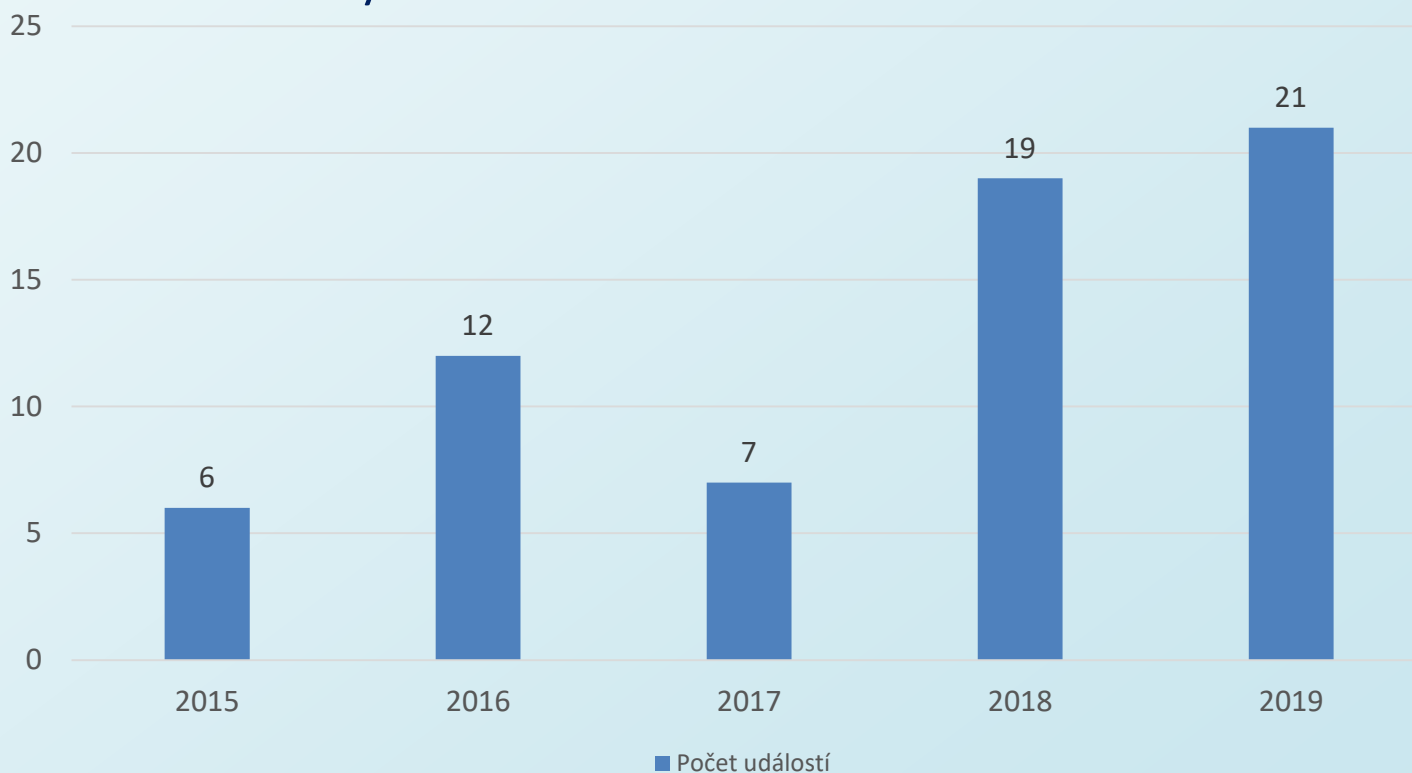
- 78 x při seskoku parašutisty,
- 14 x při tandemovém seskoku.





Bezpečnost v provozu bezpilotních systémů (UAS)

Počty hlášených událostí v provozu bezpilotních systémů za období 2015 – 2019





Provoz bezpilotních systémů v Evropě – změny v oblasti legislativy

- Evropská unie vydala nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2019/945, které stanoví technické požadavky na projektování, výrobu a pravidla pro dodávky bezpilotních systémů (UAS) a doplňkových zařízení, určených k provozování na základě pravidel a podmínek vymezených v prováděcím nařízení. Toto nařízení vstoupilo v platnost **1. července 2019**.
- Dále vydala prováděcí nařízení Komise (EU) 2019/947 o pravidlech a postupech pro provoz bezpilotních letadel. Nařízení se použije od **1. července 2020**.
- Na základě evropské legislativy se úprava zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví uskuteční v průběhu roku 2020, nicméně dnem vstoupení v platnost jsou výše uvedená nařízení součástí právního řádu ČR.



Provoz bezpilotních systémů v Evropě – změny v oblasti legislativy – pokračování

→ Pro posílení bezpečnosti v civilním letectví je rozhodující:

- Registrace bezpilotních systémů podléhajících osvědčení;
Registrace provozovatelů letadel s hmotností nad 250 g;
Absolvování on-line kurzu pilotů završeného zkouškou.
- Přímá identifikace od kategorie C1 (od MTOW = 250 g a výše) na dálku a v reálném čase po celou dobu letu přímé periodické vysílání následujících údajů:
 - registrační číslo provozovatele bezpilotního letadla, jedinečné fyzické sériové číslo bezpilotního letadla,
 - zeměpisnou polohu bezpilotního letadla a jeho výšku nad povrchem nebo bodem vzletu,
 - letovou dráhu měřenou ve směru hodinových ručiček od skutečného severu a pozemní rychlost bezpilotního systému,
 - zeměpisnou polohu dálkové řídicího pilota nebo, pokud není k dispozici, bod vzletu.

→ Vystoupení hostů

- Ing. Igor Benek
- Ing. Karel Mündel
- Jiří Koubík
- MUDr. Petr Došel
- Ing. Petr Vozdecký

LNVÚ Slovensko
Letiště Praha, a.s.
LAA ČR
ÚLZ Praha
ŘLP ČR, s.p.

**Prostor pro Vaše dotazy,
připomínky, názory a doporučení.**



Organizace porad k bezpečnosti letů

Porady k rozboru bezpečnosti letů ÚZPLN organizuje v následujících termínech:

23. 4. 2020	VZLÚ - Rozbor leteckých nehod a incidentů za 1. čtvrtletí
23. 7. 2020	VZLÚ - Rozbor leteckých nehod a incidentů za 2. čtvrtletí
22. 10. 2020	VZLÚ - Rozbor leteckých nehod a incidentů za 3. čtvrtletí
21. 1. 2021	Dům armády Praha, Vítězné náměstí 4 - Rozbor leteckých nehod a incidentů za 4. čtvrtletí 2020 a za rok 2020

Začátek porad je v 9:30 hod.

Děkuji za pozornost

