

Rozbor bezpečnosti za 4. čtvrtletí 2020 a výsledků v oblasti bezpečnosti v roce 2020

Na základě vyhlášení nouzového stavu z důvodu zhoršené epidemické situace v souvislosti s výskytem koronaviru SARS-CoV-2 a opatření vlády ČR ředitel ÚZPLN zrušil plánovaný Rozbor bezpečnosti za 4. čtvrtletí 2020 a rok 2020, který se měl konat dne 21. 1. 2021 v DAP Praha. Pro potřebu organizací civilního letectví ČR, provozovatele letadel a letecké veřejnosti ÚZPLN vydává rozbor formou prezentace.

Obsah

- **Rozbor bezpečnosti za 4. čtvrtletí 2020**
 - vývoj počtu hlášených událostí,
 - události na území České republiky,
 - významné události podle kategorií provozu,
 - zahraniční nehody.
- **Výsledky v oblasti bezpečnosti v roce 2020**
- **Informace**
- **Závěr**

Rozbor bezpečnosti za 4. čtvrtletí 2020



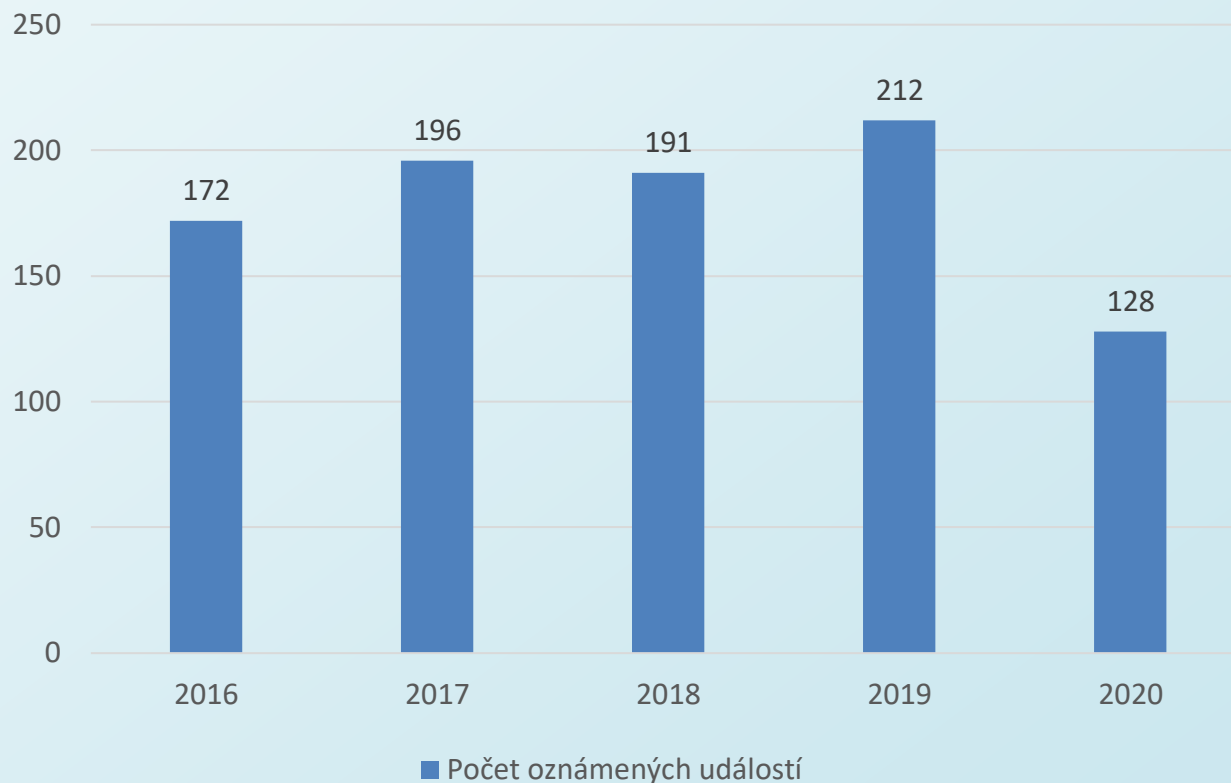
Vybrané ukazatele – 4. čtvrtletí 2020

- ➔ Vývoj počtu událostí oznámených ÚZPLN ve 4. čtvrtletí 2020 v rámci systému povinného hlášení a dobrovolného systému hlášení.
- ➔ Meziroční srovnání struktury událostí na území České republiky ve 4. čtvrtletí 2020 podle:
 - ➔ celkových počtů událostí,
 - ➔ třídy událostí,
 - ➔ váhových kategorií letadel,
 - ➔ fáze letu.
- ➔ Struktura událostí ve 4. čtvrtletí 2020.

VÝVOJ POČTU HLÁŠENÝCH UDÁLOSTÍ

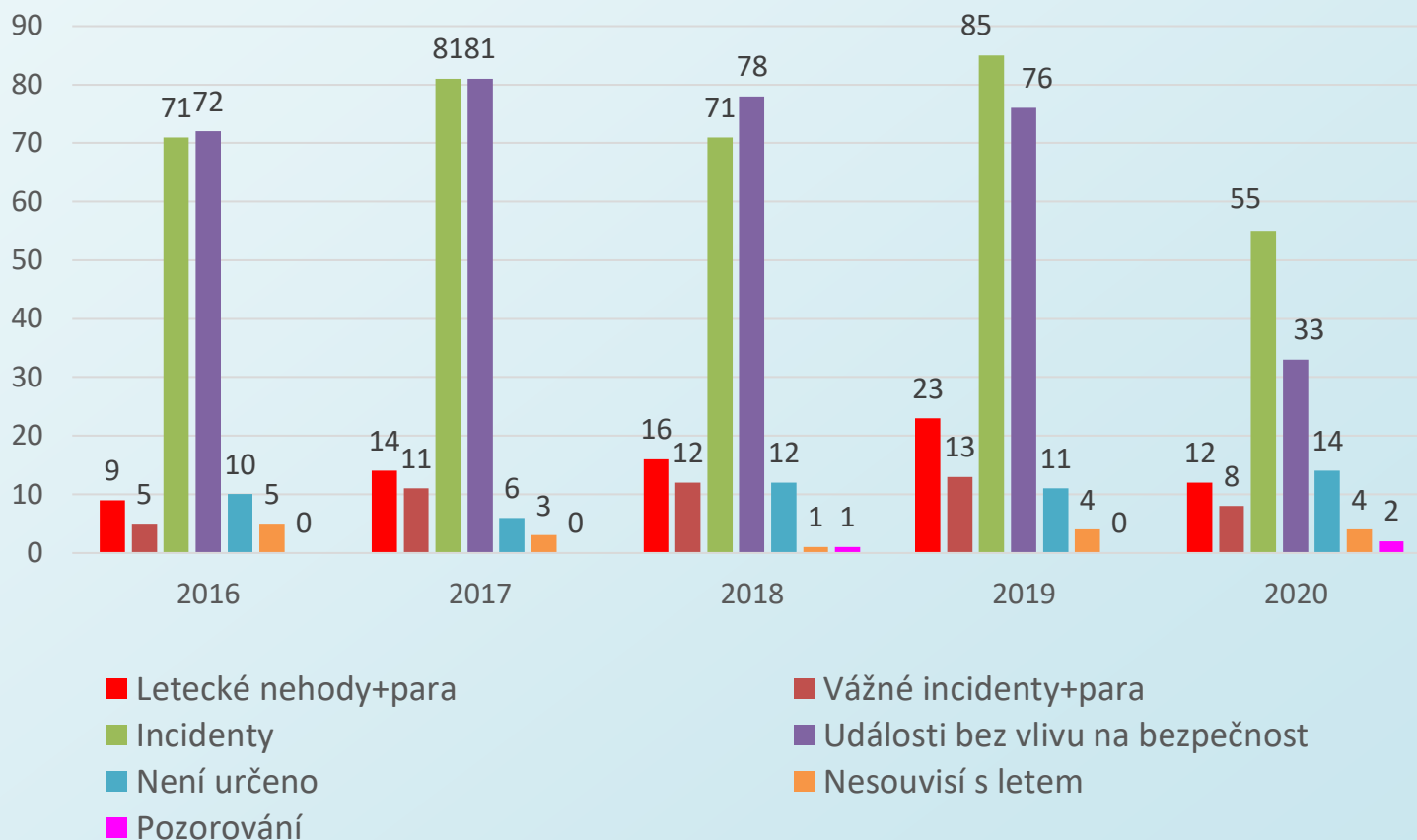
Ve 4. čtvrtletí roku 2020 bylo v rámci systému podávání hlášení oznámeno celkem 128 událostí.

To představuje meziroční pokles počtu oznámených událostí o 39,6% oproti stejnému období v roce 2019.



VÝVOJ POČTU HLÁŠENÝCH UDÁLOSTÍ

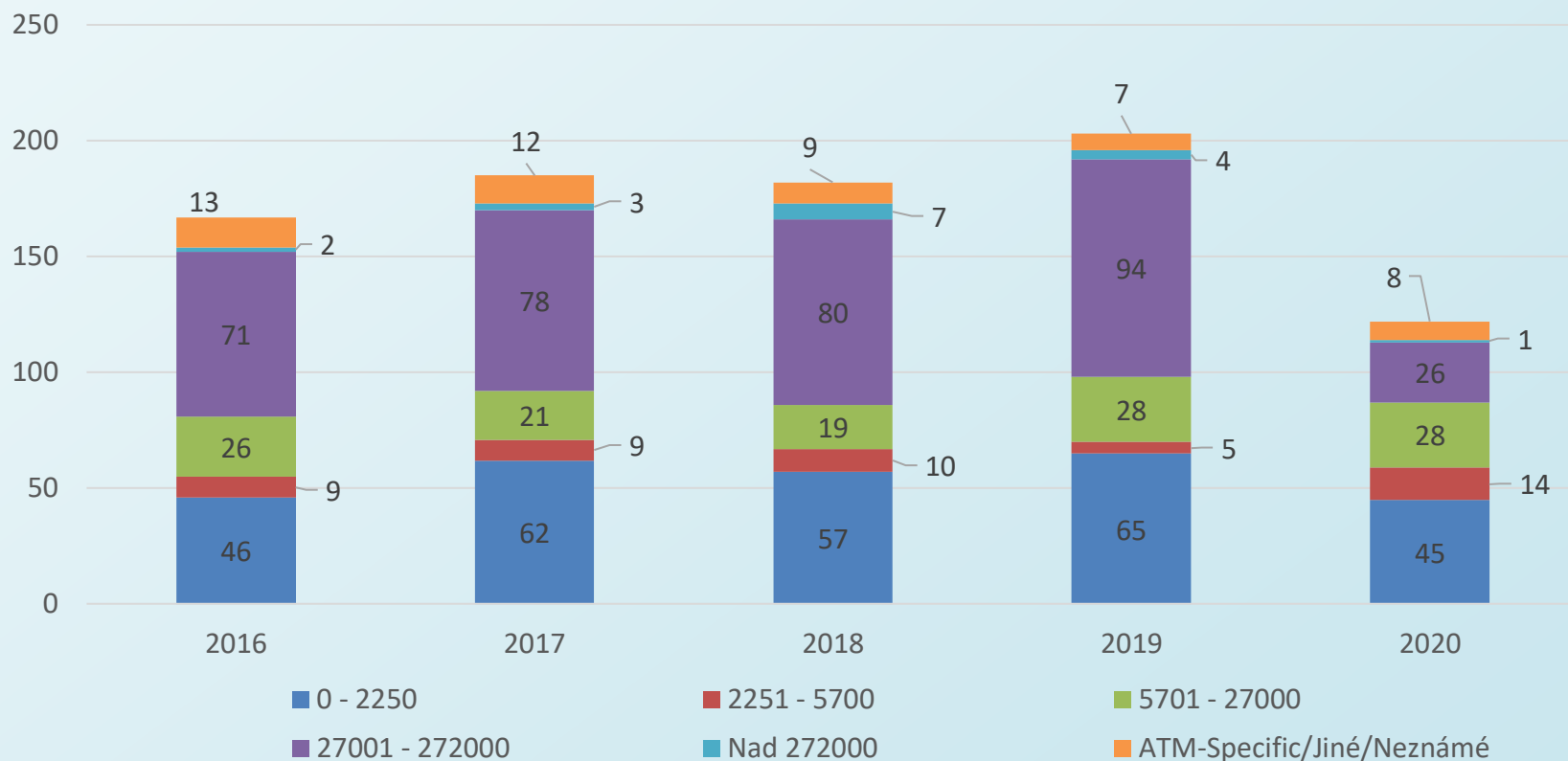
Struktura oznámených událostí podle hodnocení jejich závažnosti ve 4. čtvrtletí v letech 2016 - 2020



VÝVOJ POČTU HLÁŠENÝCH UDÁLOSTÍ

Vývoj událostí podle jednotlivých hmotnostních kategorií letadel ve 4. čtvrtletí v letech 2016 – 2020

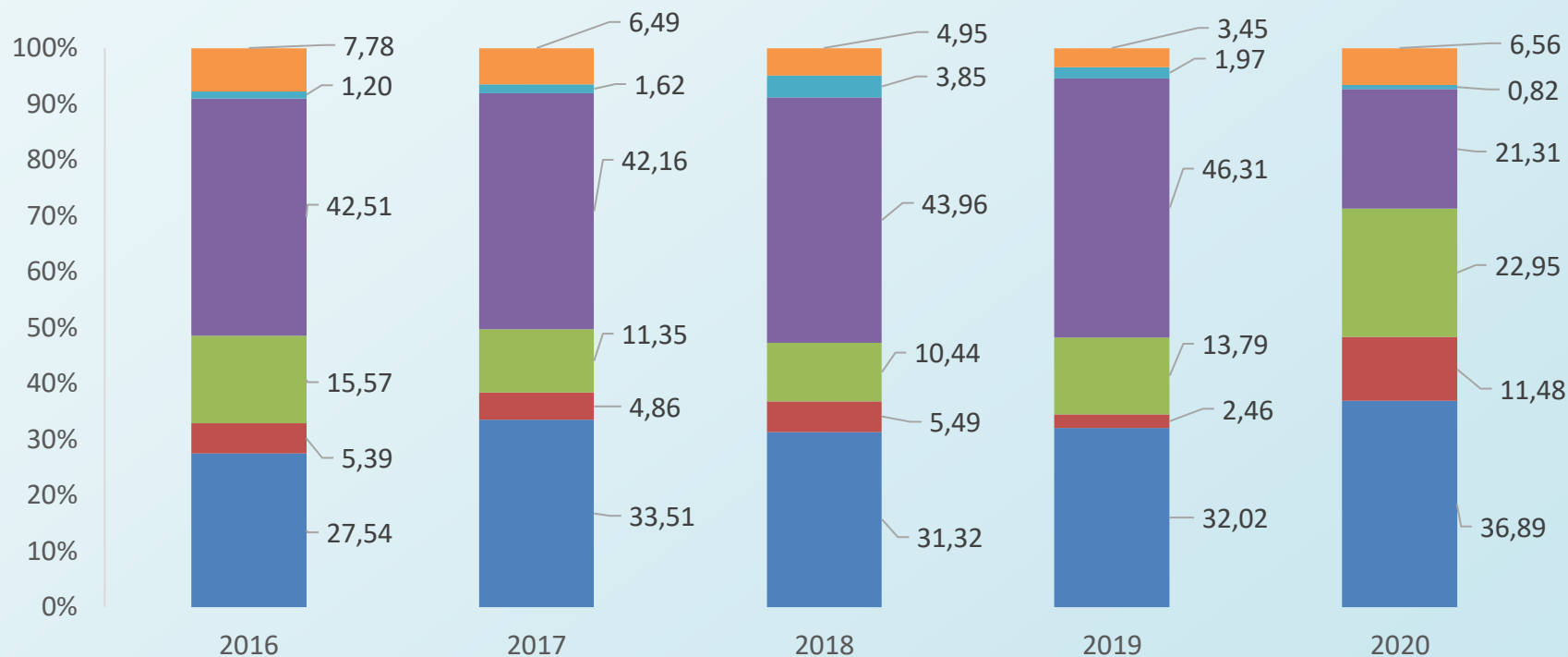
Pozn.: Data pro kategorii MTOM 0 – 2250 kg nezahrnují parašutistické nehody a incidenty



VÝVOJ POČTU HLÁŠENÝCH UDÁLOSTÍ

Struktura událostí (%) podle hmotnostních kategorií letadel ve 4. čtvrtletí v letech 2016 – 2020

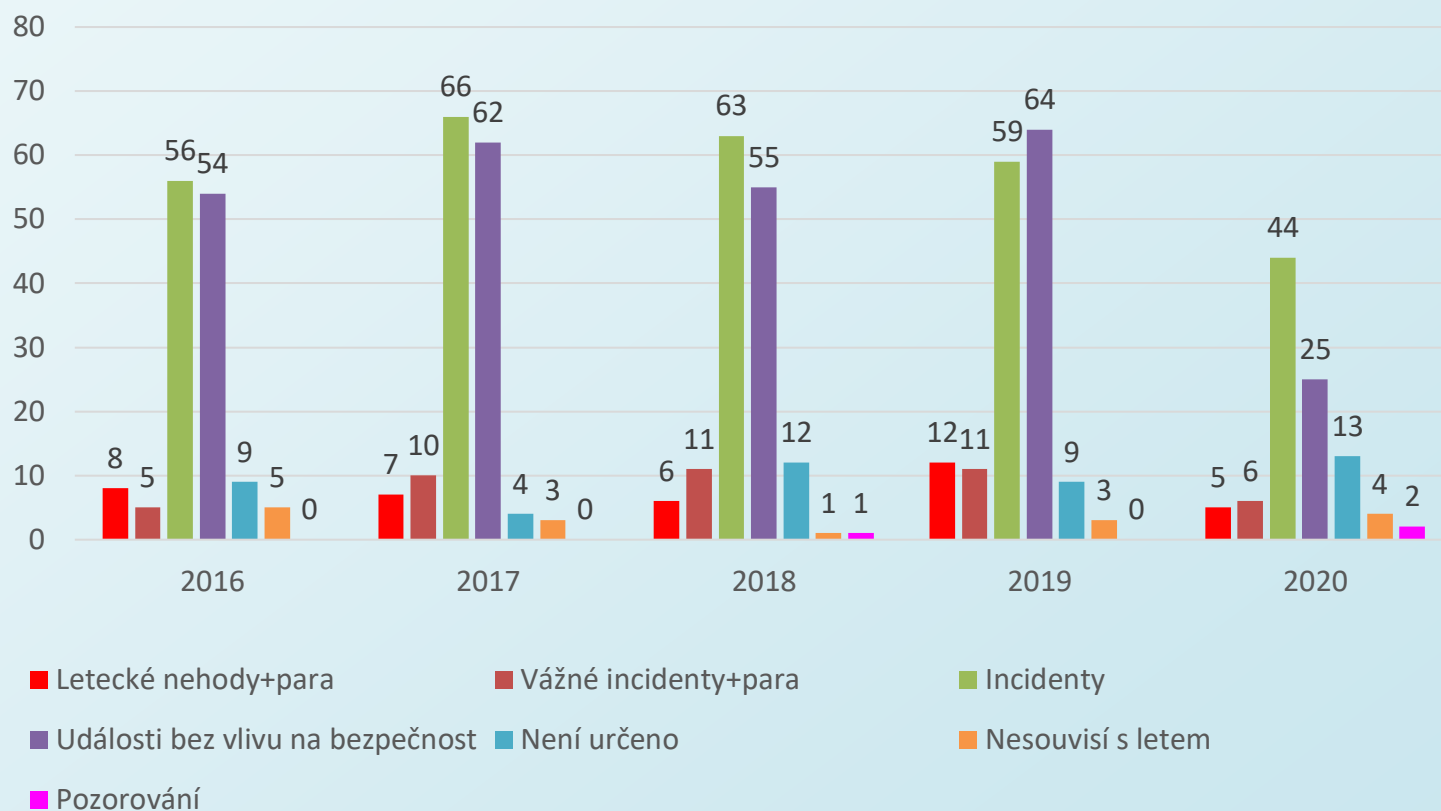
Pozn.: Data pro kategorii MTOM 0 – 2250 kg nezahrnují parašutistické nehody a incidenty



■ 0 - 2250 ■ 2251 - 5700 ■ 5701 - 27000 ■ 27001 - 272000 ■ Nad 272000 ■ ATM-Specific/Jiné/Neznámé

UDÁLOSTI NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

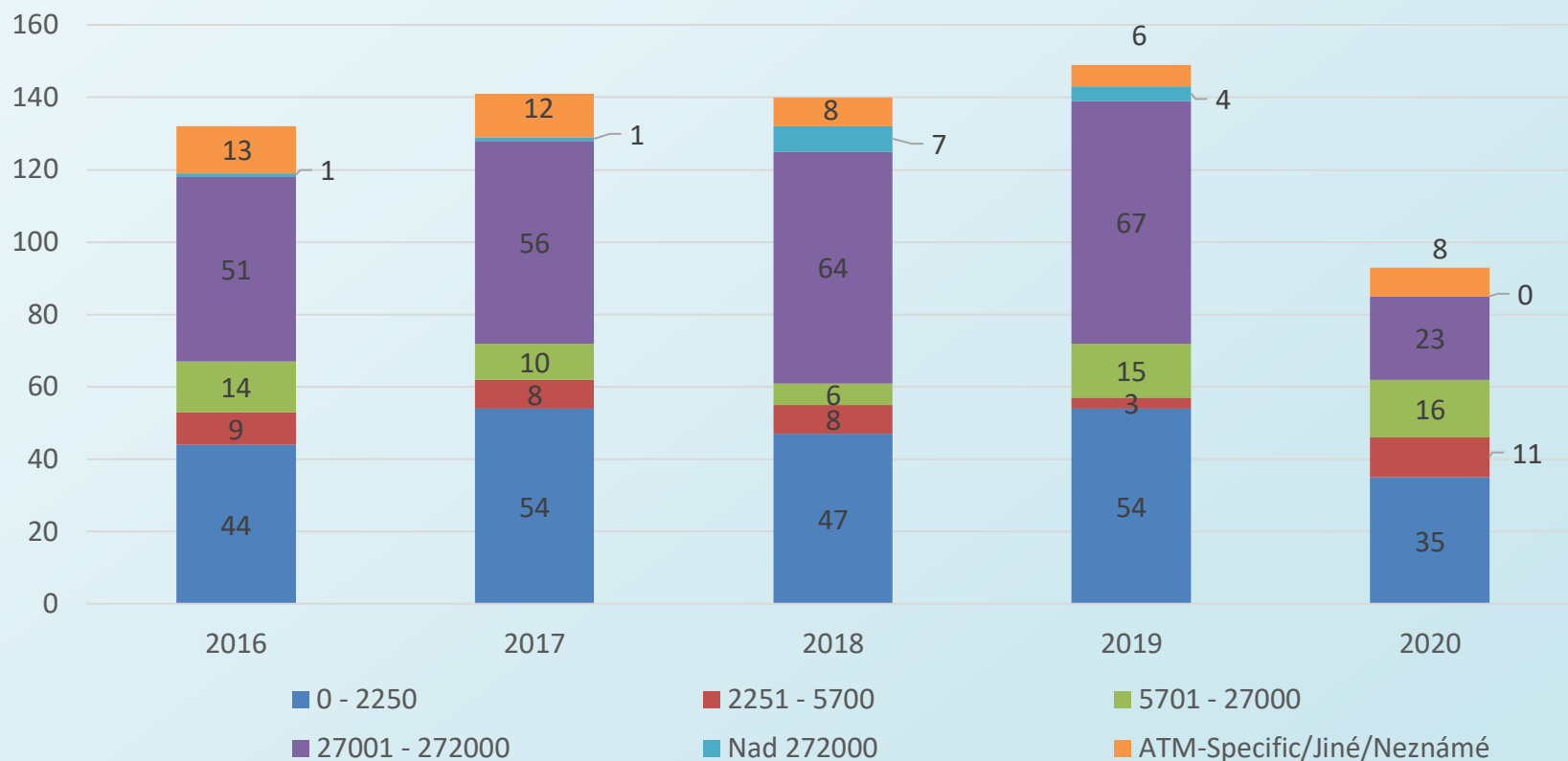
Vývoj událostí podle hodnocení jejich závažnosti ve 4. čtvrtletí v letech 2016 – 2020



UDÁLOSTI NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Vývoj událostí podle jednotlivých hmotnostních kategorií letadel ve 4. čtvrtletí v letech 2016 – 2020

Nezahrnuje parašutistické nehody a incidenty

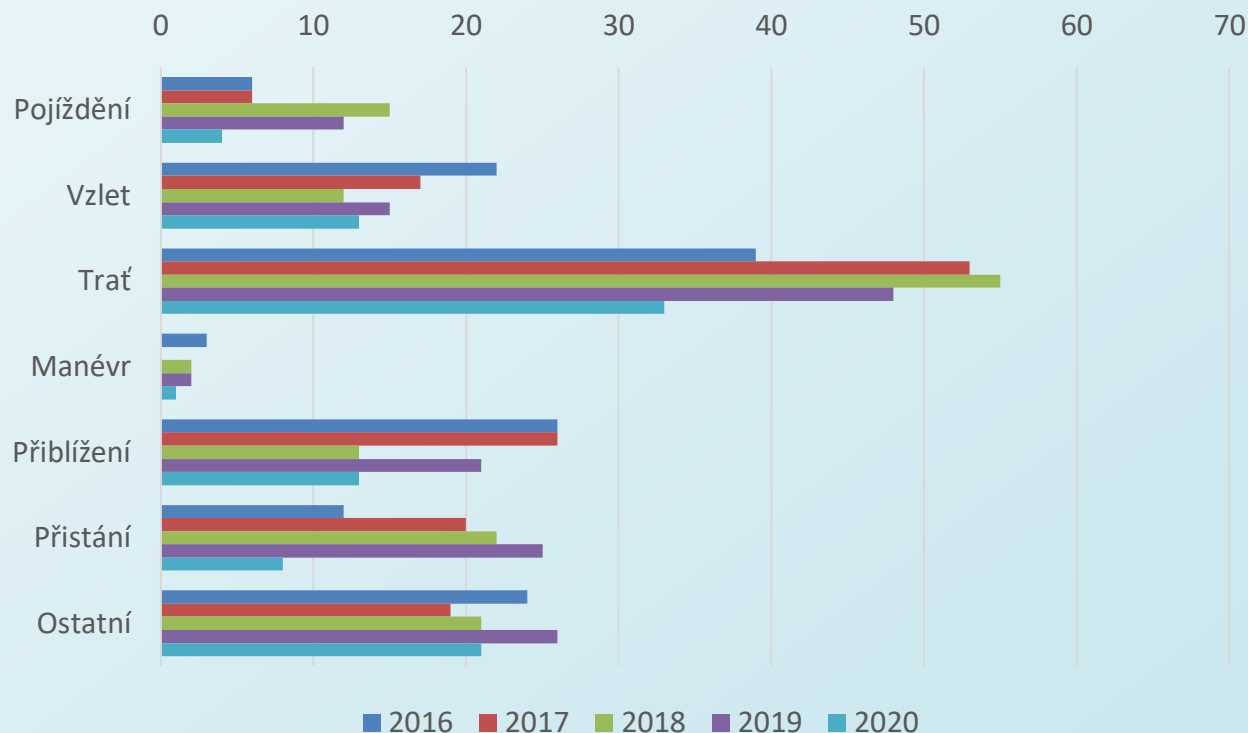


UDÁLOSTI NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Vývoj struktury podle fáze letu událostí oznámených ÚZPLN ve 4. čtvrtletí v letech 2016 – 2020.

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	0	1	0
MTOM > 2 250 ≤ 5 700 kg	0	0	0	0	1
MTOM ≤ 2 250 kg	1	0	5	0	0
Celkem	1	0	5	1	1

* 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	1	0	3	1	1
Vrtulníky	0	0	0	0	0
Kluzáky	0	0	1	0	0
Balóny a vzducholodě	0	0	1	0	0
Bezpilotní letadla	0	0	0	0	0
Celkem	1	0	5	1	1

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	2	1	2	1	1
UL vrtulníky a vírníky	0	0	0	0	0
UL kluzáky	0	0	0	0	0
PK a MPK	0	0	0	0	0
ZK a MZK	0	0	0	0	0
Celkem SLZ	2	1	2	1	1

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	13	14	4	5
MTOM > 2 250 ≤ 5 700 kg	6	5	0	0
MTOM ≤ 2 250 kg	18	6	0	1
MTOM neznámá	0	0	0	0
ATM - specific.	2	0	0	6
Letiště a pozemní služby	0	0	0	0
Celkem	39	25	4	12

** 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	29	24	4	6
Vrtulníky	5	1	0	0
Kluzáky	1	0	0	0
Balóny a vzducholodě	1	0	0	0
Bezpilotní letadla	1	0	0	0
Celkem	37	25	4	6

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	0	0	1
UL vrtulníky a vírníky	0	0	0	0
UL kluzáky	0	0	0	0
PK, MPK, ZK a MZK	1	0	0	0
Celkem SLZ	5	0	0	1

Tabulka porovnává počty leteckých nehod na území České republiky ve 4. čtvrtletí v letech 2016 – 2020 a počty osob, které při nich zahynuly.

Rok události	2020	2019	2018	2017	2016
Letecké nehody celkem	3	11	6	5	7
Fatální nehody	1	3	0	0	3
Počet zahynulých osob	1	3	0	0	4

Porovnání údajů o parašutistických nehodách na území České republiky

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

Ve 4. čtvrtletí roku 2020 pokračovalo téměř úplné zastavení letecké dopravy na celosvětové úrovni i nad územím České republiky. Množství událostí v leteckém provozu následuje vývoj provozu ve FIR Praha. Mnoho leteckých dopravců uzemnilo velkou část své letadlové flotily na neurčenou dobu.

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. 9. 2020
Typ: Airbus A320-200
Místo: LKMT (Ostrava-Mošnov)

- ➔ Během přetahování letadla po letištní ploše na LKMT došlo k zatlačení letadla až do stromového porostu za plotovým ohraničením letiště.
- ➔ Byla poškozena odtoková hrana na levé straně výškového kormidla.
- ➔ Po opravě na začátku října 2020 bylo letadlo uvolněno zpět do provozu.



Incident

Datum: 3. 11. 2020
Typ: Cessna 560XL
Místo: před odletem z LKPR (Praha Ruzyně)

- ➔ Před odletem letounu českého dopravce z LKPR do LGSR (Santorini) došlo k úniku paliva z levé poloviny křídla letounu.
- ➔ Druhý pilot, který prováděl obhlídku letounu před odletem zaznamenal únik paliva, ke kterému došlo během spouštění APU.
- ➔ Po upozornění velitel letounu APU vypnul.
- ➔ Pracovník handlingu přivolal letištní hasičský sbor k eliminaci cca 30 litrů uniklého paliva.
- ➔ Kontrolou byla zjištěna chybná poloha „X-feed“ palivového přepínače v poloze „Right tank to left engine“, což způsobilo přesun paliva do levé nádrže a tím její přeplnění.
- ➔ Posádka přečerpala přebytečné palivo zpět z levé do pravé nádrže.
- ➔ Následně letoun odletěl do plánované destinace.

Vážný incident

Datum: 16. 10. 2020

Typ: Piper PA-42-720

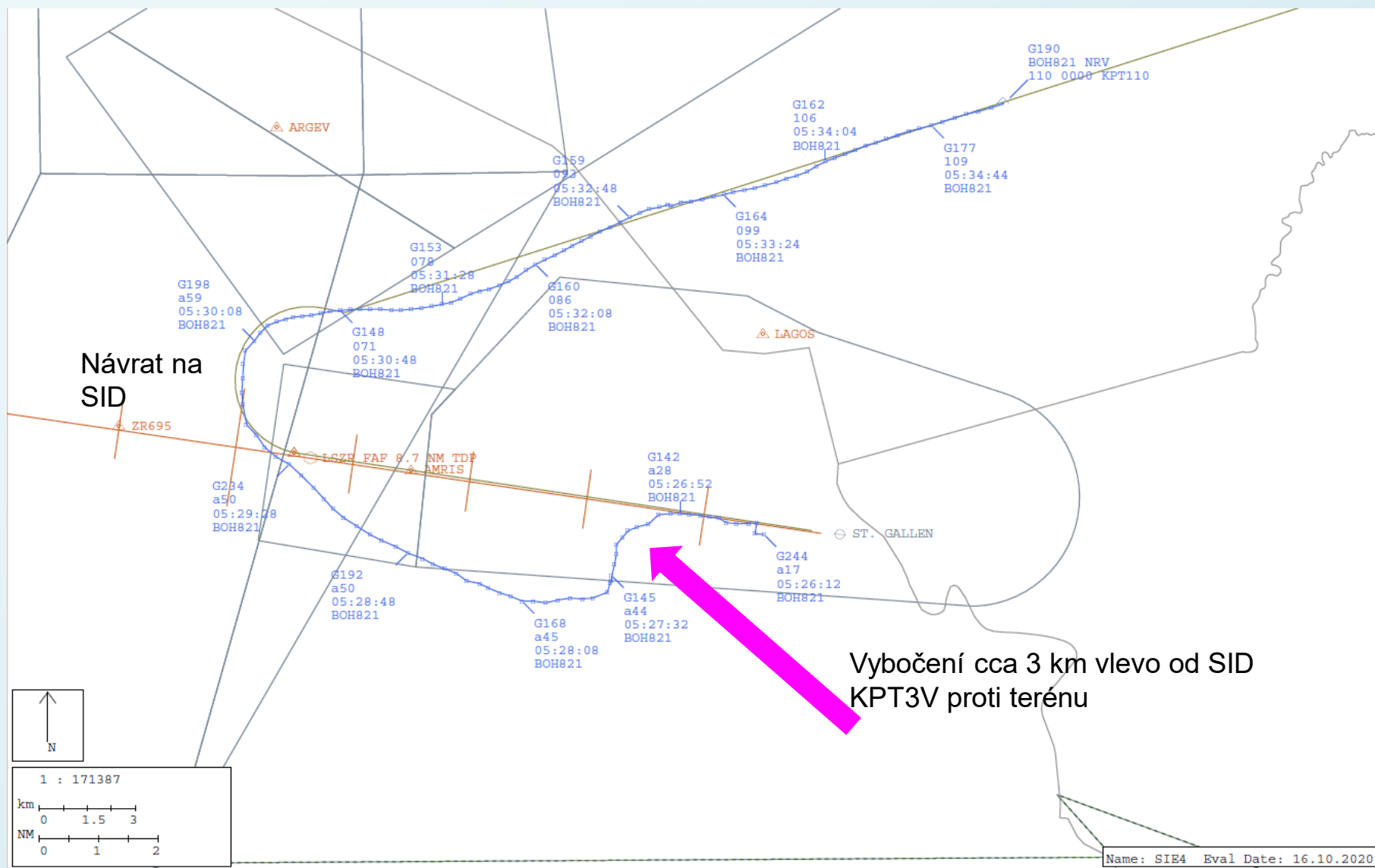
Místo: LSZR (St. Gallen Altenrhein - Švýcarsko)

- ➔ Posádka letadla (volací znak BOH821) českého provozovatele prováděla let IFR z RWY 28 LSZR na EPKT (Katowice). Od ATC (TWR) obdržela povolení pro odlet dle SID KPT3V a stoupání do 5 000 ft AMSL. Posádka povolení správně potvrdila.
- ➔ Po vstupu na dráhu posádka vyžádala návrat zpět na stojánku ke kontrole. Po cca 10 min posádka znovu vyžádala spouštění pro odlet. Od TWR obdržela povolení s tím, že odletové povolení je stejné. Posádka povolení potvrdila.
- ➔ Po vzletu byla předána na ATC Zurich, kde oznámila SID KPT1M a dostala instrukci pokračovat na bod SITOR a stoupat do FL 80.
- ➔ V průběhu stoupání po vzletu z LSZR posádka vybočila cca o 3 km a 90° vlevo od tratě SID a směřovala nad hornatý terén.

Vážný incident Piper PA-42-720 – pokračování

- ➔ Stanoviště ATC informovalo posádku, že pozoruje vybočení proti terénu a žádalo potvrzení, že letí kurzem na bod SITOR. Posádka odpověděla „Direct to SITOR BOH821“.
- ➔ Stanoviště ATC informovalo posádku, že letí pod MRVA, musí udržovat vizuální kontakt s terénem dokud nedosáhne hladiny alespoň 5 500 ft AMSL a musí upravit kurz na bod SITOR.
- ➔ Posádka instrukci potvrdila a upravila kurz letu na bod SITOR.
- ➔ Závažnost události hodnotilo stanoviště ATC jako vážný incident.
- ➔ Posádka v průběhu šetření provozovatele uvedla, že si uvědomila velmi významné odchýlení od tratě SID.

Vážný incident Piper PA-42-720 – pokračování



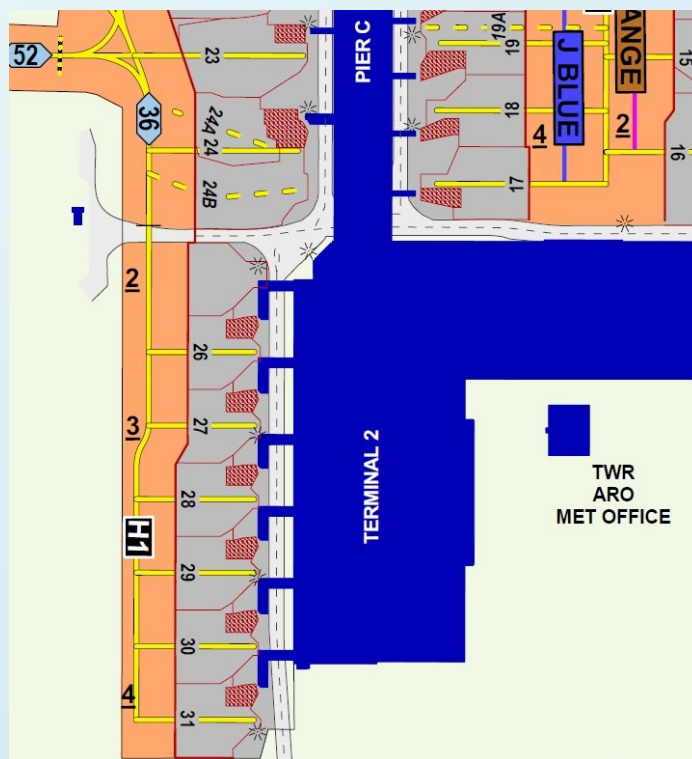
Incident

Datum: 19. 10. 2020
Typ: BOEING 737-800
Místo: LKPR (Praha/Ruzyně)

- ➔ V průběhu pojíždění ze stání 28 po TWY H1 posádka zastavila na úrovni stání 24 se žádostí o kontrolu podvozku a levé poloviny křídla s podezřením na jejich poškození.
- ➔ Podle záznamu CCTV došlo během pojíždění po TWY H1 na úrovni stání 26 a 27 k prudkému zbrzdění letadla s patrným vytočením doprava, k žádnému nárazu do překážky nedošlo.
- ➔ Po vizuální prohlídce dispečerem provozu ploch (žádné viditelné poškození) letadlo pokračovalo v pojíždění.
- ➔ Následně byl odlet letadla zrušen. Posádka se s letadlem vrátila na stání 28 poté, co marshaller ohlásil nález brzdné stopy od jednoho kola pravého hlavního podvozku o délce cca 1 m na úrovni stání 26 a 27.

Incident BOEING 737-800 – pokračování

- ➔ Po kontrole letadla technikem servisní organizace letadlo odletělo.
- ➔ Podle informace provozovatele došlo během zbrzdění letadla ke zranění člena kabinové posádky.



Mapa stání v místě incidentu na LKPR

Incident

Datum: 24.10. 2020
Typ: BEECH-400A
Místo: LGTS (Soluň, Řecko)

- ➔ Po přistání letadla tuzemského provozovatele ucítila posádka během pojíždění neobvyklý zápach, který byl patrný hlavně na levé straně kokpitu.
- ➔ Po příjezdu na stání a provedení kontroly v kokpitu si posádka všimla, že je „vypadlý“ jistič klimatizace (Aircon CB). Po další prohlídce posádka potvrdila, že zápach kouře vychází z levého horního panelu jističů, kde je umístěn i jistič klimatizace.
- ➔ Během pracovní doby posádky (od 21. 10. do 24. 10. 2020) nebyl systém klimatizace vůbec používán. Všechny systémy během letu fungovaly normálně. Všechny ostatní jističe byly ve správných polohách. Bylo rozhodnuto neprovozovat letadlo, dokud nebude zkontrolováno kvalifikovaným technikem.

Incident BEECH-400A – pokračování

- Technik vyslaný na místo události zjistil vadný jistič - Aircon CB.
- Jistič byl vyměněn a byla provedena příslušná inspekce a funkční test (v souladu s technickou dokumentací WDM Chapter: 21-61,02). Závada se po té již neprojevila a letadlo bylo uvolněno do provozu.



Ilustrační foto BEECH-400A
(zdroj Internet)

Incident

Datum: 24. 10. 2020
Typ: Embraer EMB-505
Místo: EDDC (Dresden International), SRN

- ➔ Posádka letadla českého privátního provozovatele prováděla na EDDC přípravu letadla k letu na LSZR (Sankt Gallen – Altenrhein) ve Švýcarsku.
- ➔ Během vnější prohlídky letadla druhý pilot sejmul mechanické pojistky (piny) z předového podvozku a z levé hlavní podvozkové nohy. Na pravé podvozkové noze neviděl výstražný praporek mechanické pojistky, a tak se domníval, že první pilot, který sejmul kryty z motorů sejmul i mechanickou pojistku z pravého podvozku.
- ➔ Posádka následně uložila sejmuté záslepky, kryty a zajišťovací čepy (piny) na palubě letadla, aniž by provedla kontrolu počtu sejmutých záslepek a pojistek.

Incident Embraer EMB-505 – pokračování:

- ➔ Krátce po vzletu letadla posádka zjistila, že se nezasunula pravá podvozková noha.
- ➔ Po vzájemné konzultaci co a kdo v rámci přípravy provedl, dospěla posádka k závěru, že v pravé hlavní podvozkové noze zůstala zasunutá pojistka (pin).
- ➔ Posádka vysunula podvozek a vyžádala povolení pro ILS přiblížení a přistání na RWY 22.
- ➔ Po přistání se posádka domluvila s ATC o zastavení na TWY C, kde odstranila pojistku (pin) z pravé hlavní podvozkové nohy.
- ➔ Poté si vyžádala pojíždění k opakovanému vzletu k letu na LSZR. Let proběhl již bez závad.
- ➔ Na domovské základně byla provedena kontrola pravé podvozkové nohy – bez poškození a letadlo bylo uvolněno do provozu.

Incident Embraer EMB-505 – pokračování

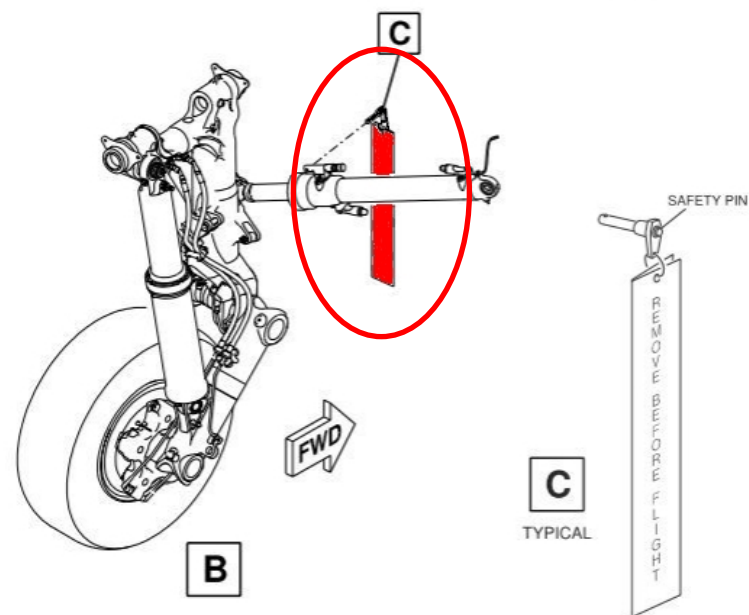


Embraer EMB-505 OK-PHM

(zdroj Internet)

Umístění pojistného pinu v hydraulickém pracovním válci zasouvání hlavní podvozkové nohy.

(zdroj Technical manual for maintenance EMB-505)



EM500ENGSH320026A.DGN

Vážný incident

Datum: 18. 11. 2020

Typ: Cessna 525 (CJ 2+)

Místo: FIR Praha, 18 NM jižně od VOR majáku „VOZ“

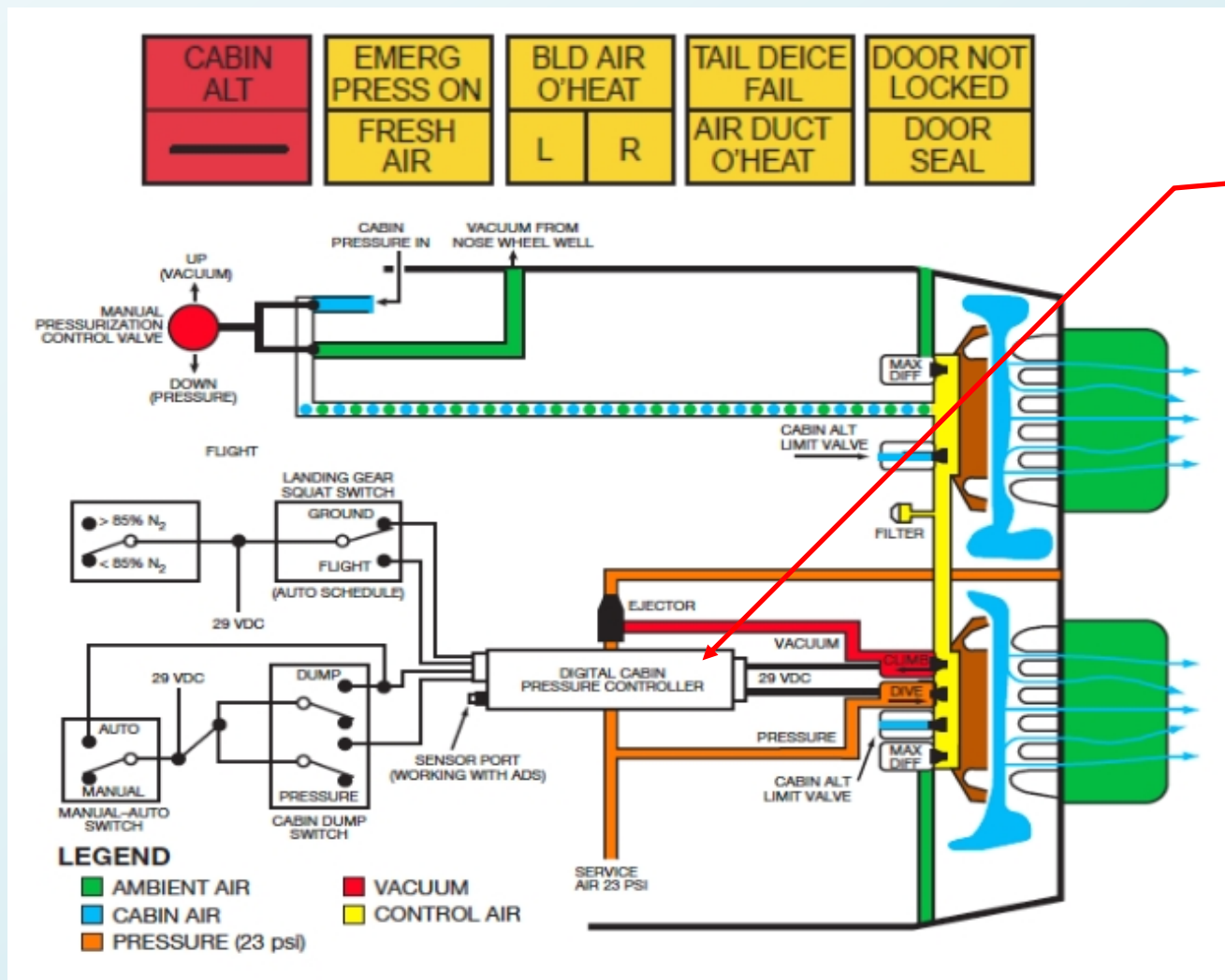
- ➔ Letadlo zahraničního provozovatele letělo po trati z EGJJ (Jersey, Normanské ostrovy) na cílovou destinaci LKTB (Brno Tuřany).
- ➔ Letadlo letělo po trati v FL 410. Během klesání došlo v FL 380 k poklesu tlaku v přetlakové kabině. Posádka zaznamenala fyziologické problémy s vyrovnáváním tlaku a rychlost změny kabinové výšky, která podle kabinového variometru dosahovala hodnoty 5900 ft/min.
- ➔ Posádka měla v té chvíli povoleno klesání do FL 310. V 10:02 UTC vyhlásila PAN PAN PAN a žádala nouzové klesání bez udání úvodu.
- ➔ Ihned dostala povolení ke klesání na FL 100. Během klesání posádka oznámila chybnou indikaci kabinového tlaku.

Vážný incident Cessna C 525 (CJ 2+) – pokračování

- ➔ S ohledem na skutečnost, že v kabině cestujících automaticky vypadly kyslíkové masky při dosažení kabinové výšky 14 800 ft, tak se nejednalo o chybnou indikaci, ale o skutečnou ztrátu přetlaku.
- ➔ Posádka i cestující použili kyslíkové masky. PIC nežádal žádnou asistenci. Letadlo bylo vektorováno pro ILS přiblížení RWY 27 LKTB, kde v 10:28 UTC bez problémů přistálo.
- ➔ Během události nedošlo ke zranění cestujících ani členů posádky letadla.
- ➔ Autorizovaná smluvní organizace zahájila ještě téhož dne hledání příčiny ztráty přetlaku. Příčinou byla činnost regulátoru přetlaku mimo povolené provozní tolerance.



Vážný incident Cessna 525 (CJ 2+) – pokračování



Incident

Datum: 23. 11. 2020
Typ: Airbus A 320-200
Místo: LKMT (Ostrava Mošnov)

- ➔ Letadlo zahraničního provozovatele mělo být odtaženo do hangáru (OCL 2). Při vlečení letadla v blízkosti hangáru dostal řidič tahače pokyn k zastavení s tím, že je přetah zrušen.
- ➔ Při otáčení tahače s letadlem pro přetah na původní stání se pravý konec křídla (winglet) dostal do kontaktu s vraty hangáru. Řidič tento kontakt nezaregistroval. Poškození zjistil náhodou až o tři hodiny později. Incident však nahlásil až následující den.
- ➔ Při šetření události bylo zjištěno, že řidič tahače nedodržel postup stanovený pro vlečení letadel, kdy má být zajištěn doprovod u konců křídel letadla a vlečení letadel má provádět skupina minimálně 4 pracovníků (včetně řidiče tahače). Řidič vlečení prováděl pouze sám. Dále řidič nedodržel stanovený postup pro oznámení a hlášení událostí.

Incident Airbus A 320-200 – pokračování



Poškozený pravý winglet po kontaktu s vraty hangáru.

Incident

Datum: 25. 11. 2020
Typ: BEECH-400 A
Místo: LPPT (Lisabon)

- ➔ Posádka letadla tuzemského provozovatele při odletu z LPPT zaznamenala po spuštění motorů signalizaci „Right Engine Low Pressure“.
- ➔ Posádka se pokusila resetovat systém, aby se ujistila, že nejde o chybové varování a dále se řídila postupy dle příručky.
- ➔ Následně se během pojiždění rozsvítilo „Master Warning“. Posádka se vrátila s letadlem zpět na stojánku.
- ➔ Dne 27. 11. 2020 byl servisním technikem provozovatele vyměněn na letadle palivo-olejový filtr dle AMM 79-23-01. Po provedení motorové zkoušky se závada již neprojevila.

Incident

Datum: 1. 12. 2020
Typ: ATR 72-200-212 A
Místo: v průběhu letu

- ➔ Při charterovém letu letadla tuzemského provozovatele z LKKV do EKBI (Billund) došlo ve FL 220 k popraskání levého předního okna v kokpitu.
- ➔ Byl proveden „COCKPIT WINDOW CRACKED“ checklist, klesání do letové hladiny FL 100 a dokončení letu do cílové destinace.
- ➔ V EKBI byla poskytnuta technická asistence a provedena prohlídka prasklého okna. Na základě zjištění byl vystaven MEL a proveden přelet prázdného letadla do LKPR.
- ➔ Letadlo bylo po příletu do LKPR staženo z provozu. Techniky CSAT byla provedena demontáž a výměna okna. Byla provedena přetlaková kontrola těsnosti kabiny. Po provedené kontrole bylo letadlo uvolněno do provozu.

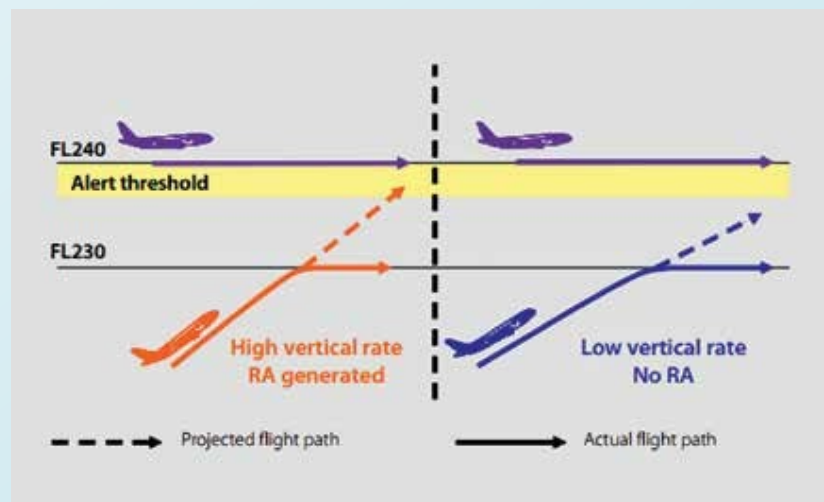
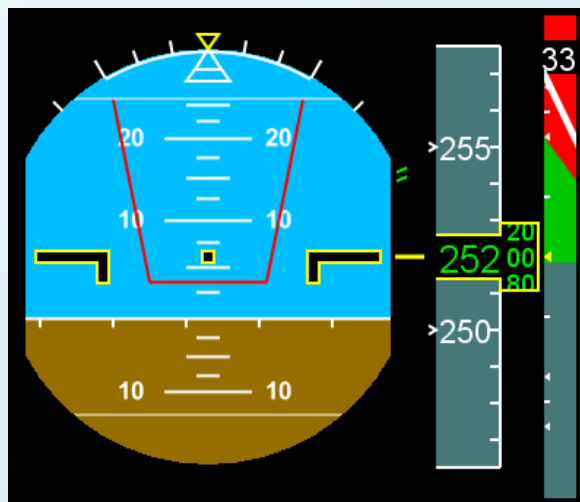
Incident ATR 72-200-212 A – pokračování



Přehled hlášení „TCAS RA“

Ve 4. čtvrtletí 2020 ÚZPLN obdržel 1 hlášení „TCAS RA“. Hlášení podala posádka zahraničního provozovatele ve FIR Praha.

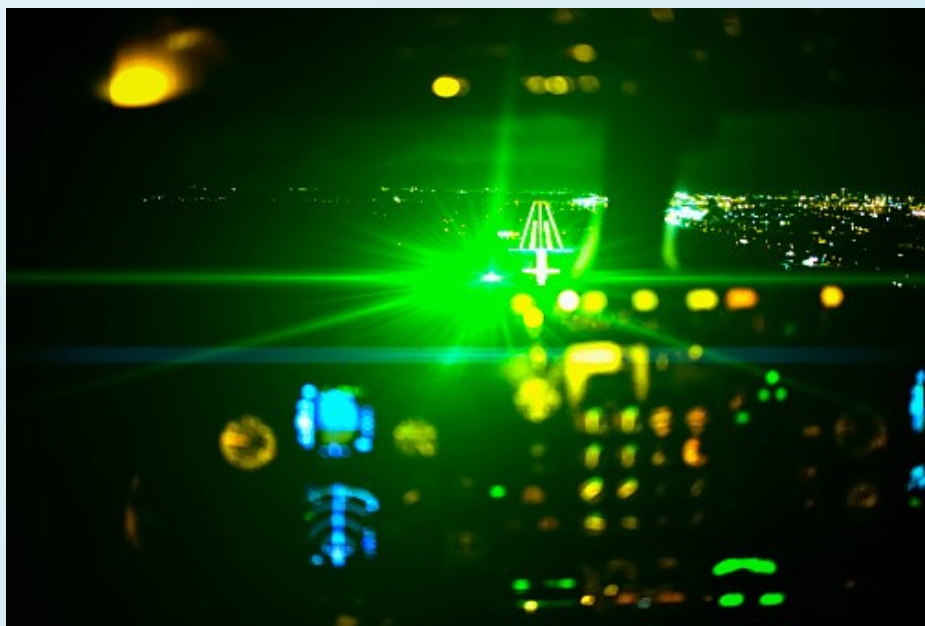
- Během dostoupávání do FL 370 posádka ohlásila TCAS RA.
- Indikace způsobila větší vertikální rychlostí vůči protiprovozu ve FL 380.
- Mezi letouny nedošlo ke snížení minima vertikálního rozstupu.



Přehled laserových útoků

Ve 4. čtvrtletí 2020 ÚZPLN obdržel oznámení o 6 případech útoku laserovým paprskem. K ohrožení bezpečnosti letu došlo:

- 2 x v případě malých letounů při přeletu LKAA na FL 100 a FL 120,
- 2 x při přiblížení dopravních letounů zahraničních provozovatelů na přistání na LKMT a LKTB,
- 2 x k oslnění pilotů vrtulníků, z toho jednou v blízkosti pražské Hostivaře a jednou u brněnské Slatiny.



Střety s ptáky



V průběhu 4. čtvrtletí 2020 ÚZPLN obdržel celkem 7 oznámení o střetu s ptáky.

Dále došlo k 1 střetu letounu se zajícem při vzletu na LKPR a 1 x byl ohrožen letoun při vzletu několika srnami přebíhajícími dráhu na LKMH.



- ➔ 2 x zaznamenaly střet s ptákem posádky letounů zahraničních provozovatelů při přistání a 1 x při vzletu na LKPR.
- ➔ 2 x došlo ke střetu s ptákem u letounu českého provozovatele v zahraničí.
- ➔ 2 x se s ptákem střetl vrtulník, z toho jednou v blízkosti LKHK a jednou v průběhu přistávání v Ostravě – Heřmanicích. V obou případech došlo k malým poškozením.

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: 10. 10. 2020

Typ: Z 526 AFS - V

Místo: RWY 27R LKOL (Olomouc)

- Pilot prováděl aerovleky kluzáků z RWY 27R LKOL.
- Při 4. vzletu došlo ve fázi rozjezdu při rychlosti cca 80 km/h k odlehčení hlavního podvozku a k jeho následnému zasunutí.
- Letoun se prosednul a přistál na břicho.
- Pilot kluzáku provedl odpojení od vlečného letounu a bezpečně přistál na LKOL.
- Došlo k poškození listů vrtule a k násilnému zastavení motoru.
- Pilot letounu nebyl zraněn.

Letecká nehoda Z 526 AFS - V – pokračování

- ➔ Byla provedena zkouška funkčnosti hlavního podvozku v prostorách hangáru provozovatele a následná detailní prohlídka jednotlivých částí ovládání hlavního podvozku v prostorách opravárenské organizace.
- ➔ Jednotlivé zkoušky a kontroly zcela vyloučily technickou závadu jako příčinu letecké nehody.



Letecká nehoda

Datum: 29. 10. 2020
Typ: UL letoun SHARK
Místo: Olšany u Prostějova

- ➔ Pilot prováděl přelet dle schváleného letového plánu z EPKN (Kamień Śląski - Polsko) na LFKG (Ghisonaccia Alzitone - Francie).
- ➔ Po vstupu do FIR Praha vyžádal od ŘLP Ostrava Radar změnu hladiny a stoupání na FL120 z důvodu podmínek IMC a námrazy.
- ➔ Pilot po pokynu ŘLP k přechodu na Brno Radar oznámil „Engine problem and speed problem“ bez deklarování stavu nouze.
- ➔ Podle záznamu ŘLP byl zjištěn manévr s poklesem traťové rychlosti (GS) až na 10 kt a strmé klesání s dosaženou maximální traťovou rychlostí (GS) 270 kt.
- ➔ V cca 4 750 ft ALT přešel UL letoun opět do stoupání.
- ➔ Pilot oznámil nespecifikovaně „Problem“ a dispečer ŘLP mu nabídl kurz letu na nejbližší vhodné letiště LKBO (Bohuňovice), vzdálené 8 NM.

Letecká nehoda UL letounu SHARK – pokračování

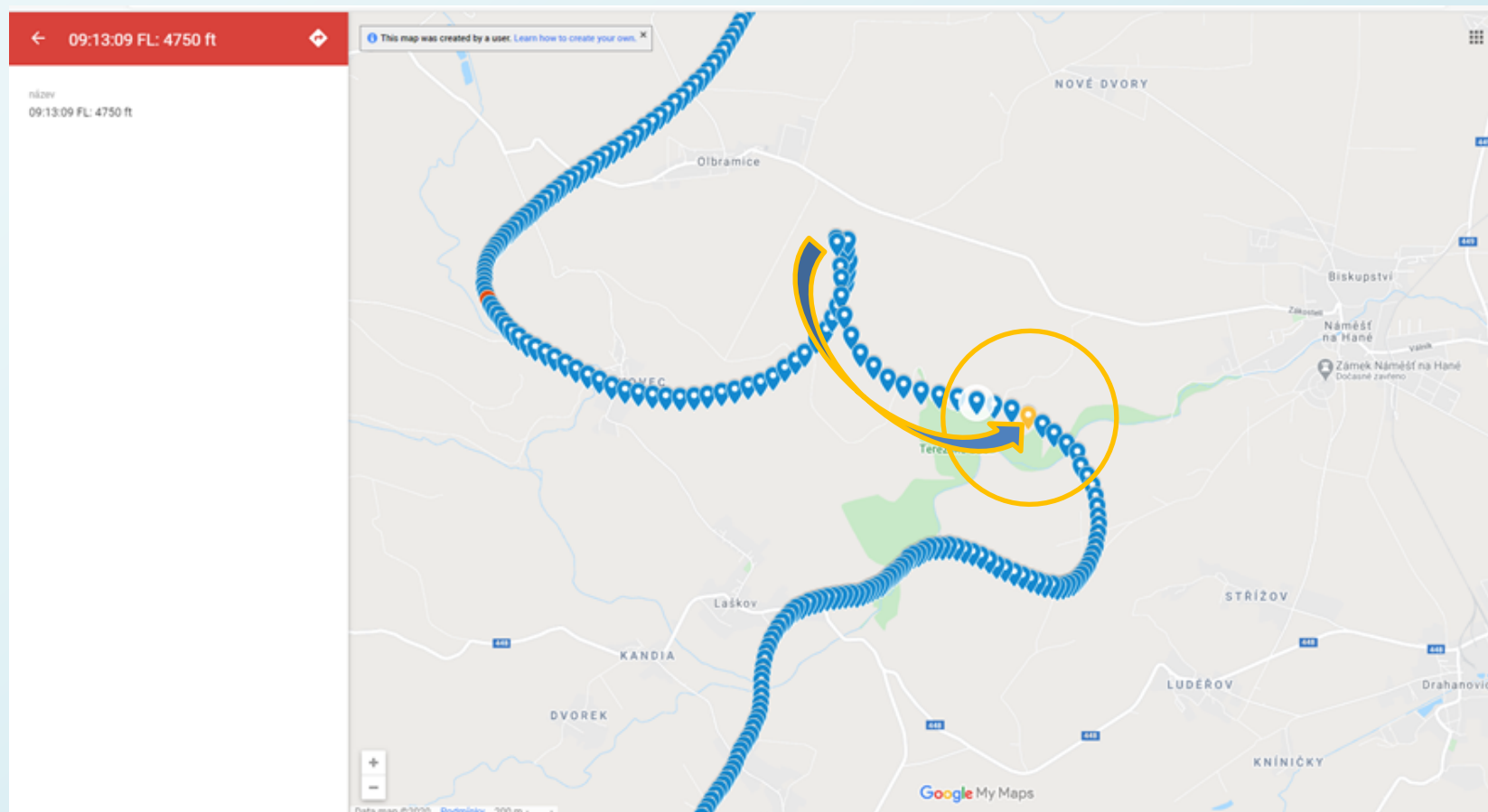
- ➔ Přesto se pilot rozhodl pokračovat na vzdálenější LKOL (Olomouc).
- ➔ ŘLP mu okamžitě poskytl kurz letu na toto letiště.
- ➔ Následně pilot oznámil „Problem with the plane“, který opět neupřesnil.
- ➔ Na dotaz ŘLP pilot potvrdil „dostatek“ paliva na palubě.
- ➔ Klesal (800 – 1000 ft/min) na přiblížení na LKOL traťovou rychlostí (GS) cca 100 kt.
- ➔ Ve vzdálenosti cca 4 NM před LKOL se rozhodl přistát na pole.
- ➔ V konečné fázi přistávacího manévru v malé výšce nad zemí pilot provedl zatáčku o cca 30° doprava nad osamoceným lesním porostem a po jeho přelétnutí s vysunutým podvozkem a nepracujícím motorem se pokusil přistát na pole.
- ➔ Přistání proběhlo pravděpodobně na větším úhlu klesání s nárazem pravé poloviny křídla do země a následným odskokem.

Letecká nehoda UL letounu SHARK – pokračování

- ➔ Po druhém nárazu do země došlo k samovolné aktivaci záchranného padákového systému, který byl v kabině zajištěný.
- ➔ Na záchranném padákovém systému nebyla provedena revize.
- ➔ Druhým nárazem do země byl UL letoun zničen.
- ➔ Pilot zahynul.
- ➔ Požár na místě nevznikl.
- ➔ Výškové kormidlo ani jeho fragmenty nebyly nalezeny na místě letecké nehody ani v oblasti, kde byla pravděpodobně překročena hranice rychlosti pro vznik flutteru.
- ➔ Nárazem nebyl aktivován polohový maják nehody ELT, (spínač nebyl v poloze ARM).

Letecká nehoda UL letounu SHARK – pokračování

Zvýrazněná trajektorie strmého klesání s dosaženou traťovou rychlostí 270 kt v bodě (žlutém kruhu) s přechodem do stoupání.



Letecká nehoda UL letounu SHARK – pokračování



Letecká nehoda UL letounu SHARK – pokračování



Letecká nehoda

Datum: 22. 10. 2020

Typ: UL letoun vlastní konstrukce

Místo: cca 300 m SW od prahu RWY 36 LKSU (Šumperk)

- ➔ Pilot prováděl zkoušky výkonu motoru ještě nezalétnutého UL letounu pojížděním po dráze. Po první zkoušce byl výkon motoru nevyhovující.
- ➔ Pilot upravil sání motoru a po domluvě s majitelem UL letounu provedl další zkoušku.
- ➔ UL letoun se při druhé zkoušce výkonu motoru pohyboval po RWY 18 takovou rychlostí, při které došlo k jeho odpoutání a vzletu.
- ➔ Pilot i přes výraznou podélnou nestabilitu UL letounu vzlet nepřerušil a pokračoval ve stoupání. Ve výšce cca 30 m AGL začal UL letoun mírně klesat.
- ➔ Pilot zahájil zatáčku doprava a UL letoun přešel do strmého klesání. Při tomto manévru došlo ke kontaktu pravé poloviny křídla s vrcholky náletových dřevin a k následnému pádu UL letounu na zem.

Letecká nehoda UL letounu – pokračování

- ➔ UL letoun byl nárazem do překážky a dopadem na zem zničen.
- ➔ Pilot byl z kabiny UL letounu vyproštěn kolegy z letiště a s vážným zraněním byl letecky transportován do nemocnice.
- ➔ Příčinou letecké nehody bylo nesprávné rozhodnutí pilota provést vzlet s UL letounem neschváleným do provozu (neměl platnou technickou prohlídku, neměl vystaven technický průkaz a neměl uzavřené zákonné pojištění).



Incident

Datum: 22. 10. 2020
Typ: UL letoun Legend 540
Místo: RWY 21L LKKO (Kolín)

- ➔ Pilot – žák prováděl samostatné lety po okruhu dle výcvikové Osnovy UL 3, cvičení 15.
- ➔ Při přistání po sedmém okruhu na RWY 21L UL letoun odskočil do výšky cca 1,5 m.
- ➔ Po dopadu na dráhu došlo k následnému odskoku, po kterém UL letoun narazil předovým podvozkem do země a po krátkém výběhu se zastavil.
- ➔ Při tvrdém přistání došlo ke zlomení přední podvozkové nohy, k deformaci výfuku a chladiče motoru.
- ➔ Pilot nebyl zraněn.
- ➔ Příčinou incidentu byla špatně opravená chyba vadného přistání.

Incident

Datum: 6. 11. 2020
Typ: UL letoun EV-97
Místo: Prostor u Vrchlabí

- ➔ Pilot v tomto prostoru oznámil, že při letu z Mladé Boleslavi do Mnichova Hradiště vlétl do IMC.
- ➔ Nastoupal nad oblačnost.
- ➔ Přistání na letištích ve Vrchlabí nebo v Jičíně nebylo možné.
- ➔ Po zapnutí odpovídače byl identifikován FIC s doporučením přistát na letištích v Hradci Králové případně v Pardubicích.
- ➔ Pilot se rozhodl pro přistání na letišti v Pardubicích.
- ➔ Dále byl let koordinován s MAPP Pardubice.
- ➔ Pilot přistál bezpečně.

Incident

Datum: 30. 12. 2020
Typ: UL letoun Bristell NG-5
Místo: úroveň Rokytnice v Orlických horách

- ➔ Pilot s další osobou na palubě prováděl rekreační let.
- ➔ Při návratu na LKZM (Žamberk), po dosažení hladiny 5 000 ft MSL došlo k silným vibračním motoru.
- ➔ Pilot přestavil vrtuli na jemný úhel, snížil výkon motoru a pokračoval v letu k letišti.
- ➔ Následně došlo k destrukci vrtule typu Kašpar KA 4/3 a k zastavení motoru.
- ➔ Pilot upravil režim klouzání bezmotorového letu a provedl nouzové přistání na RWY 13 LKZM bez dalšího poškození UL letounu.
- ➔ Posádka UL letounu nebyla zraněna.

Incident UL letounu Bristell NG-5 – pokračování

- Vrtulový list č. 1 byl nalezen v areálu autobusového nádraží v Rokytnici v Orlických horách.
- Ke škodám na majetku třetí osoby nedošlo.



UL letounu Bristell NG-5 po přistání na LKZM



Torzo vrtule Kašpar KA 4/3



Parašutistický provoz

Ve 4. čtvrtletí roku 2020 bylo v parašutistickém provozu hlášeno celkem 6 událostí:

- 2 události byly hodnoceny jako parašutistická nehoda,
- 4 události byly klasifikovány jako vážný incident.



Ilustrační foto



Bezpečnost v provozu bezpilotních systémů (UAS)

V průběhu 4. čtvrtletí byla hlášena 1 událost v provozu bezpilotních prostředků způsobena lidským faktorem a nedošlo při ní k ohrožení bezpečnosti ve vzdušném prostoru ani k ohrožení třetích osob.

Datum	Místo	Kategorie závažnosti	Popis události
5. 11. 2020	Mutějovice	Incident	Při natáčení rodinného domu (pro komerční účely) došlo na zahradě domu k zachycení vrtulky kvadrokoptéry typu DJI Mavic 2 Pro o strom a následnému pádu. Opticky stroj nevykazoval žádnou vážnou závadu, mírně se odchyloval gimbal. K žádnému poškození majetku ani zranění osob nedošlo. Kvadrokoptéra byla odeslána do autorizovaného servisu, kde zjistili přítomnost vlhkosti ve stroji.

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 2020 byla oznámena 1 událost narušení dráhy v použití od českého provozovatele v zahraničí.

Datum	ATS	Kategorie závažnosti ve vztahu k ATM	Popis
4. 10. 2020	TWR LIRG	Significant Incident	Letadlo českého provozovatele při pojíždění ke vzletu z RWY23 přejelo vyčkávací místo na TWY H.



Porušení minim rozstupu

Ve 4. čtvrtletí 2020 nebyla hlášena žádná událost v kategorii Porušení minim rozstupu.



Nepovolené narušení prostoru

V této kategorii bylo ve 4. čtvrtletí 2020 hlášeno celkem 10 událostí.

Z analýzy událostí vyplývá, že:

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



Události specifické pro ATM

Ve 4. čtvrtletí 2020 bylo hlášeno celkem 7 událostí.

Z hlediska závažnosti (dle RAT) byly 2 události hodnoceny jako „Významný incident“, ostatní události jako „Bez vlivu na bezpečnost“.



Ve 4. čtvrtletí 2020 ÚZPLN obdržel celkem 7 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
17. 10. 2020	Holandsko	ACCID	TL-3000 Sirius
18. 10. 2020	USA	ACCID	Bristell NG5
21. 10. 2020	Spojené Království	ACCID	Discus CS
31. 10. 2020	Německo	ACCID	Balón BB34
15. 11. 2020	USA	ACCID	Zlin Savage Cub-S
21. 11. 2020	Německo	ACCID	FM250 Vampire II
17. 12. 2020	Chile	ACCID	Bristell NG5

Zahraniční vážné incidenty

Datum	Stát	Druh události	Typ
16. 10. 2020	Švýcarsko	INCID	PA42-720
20. 11. 2020	Austrálie	INCID	TL-2000 Sting

Rozbor provozní bezpečnosti v roce 2020



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.



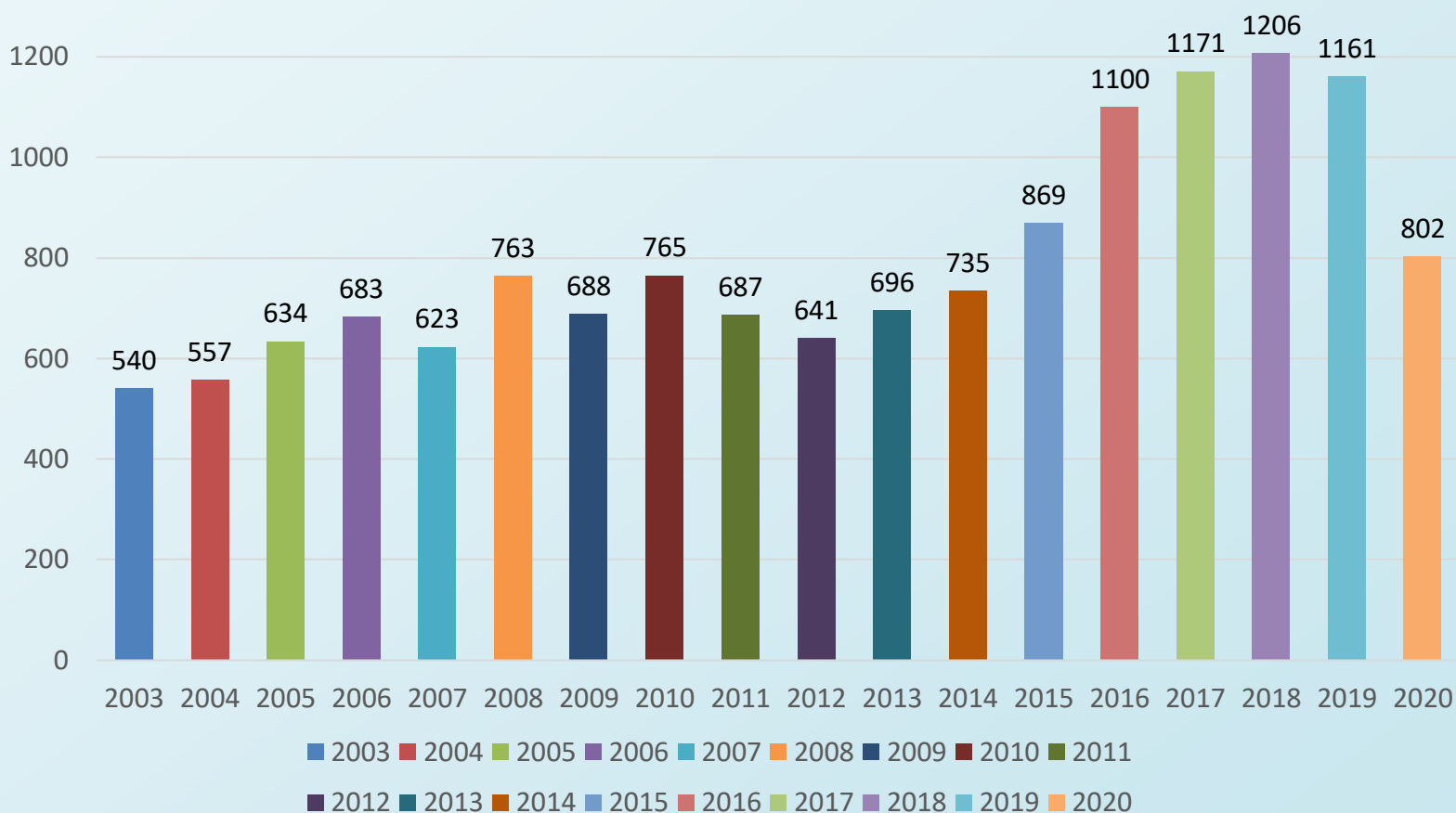
Následující přehled za rok 2020 zahrnuje vybrané ukazatele týkající se:

- 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.

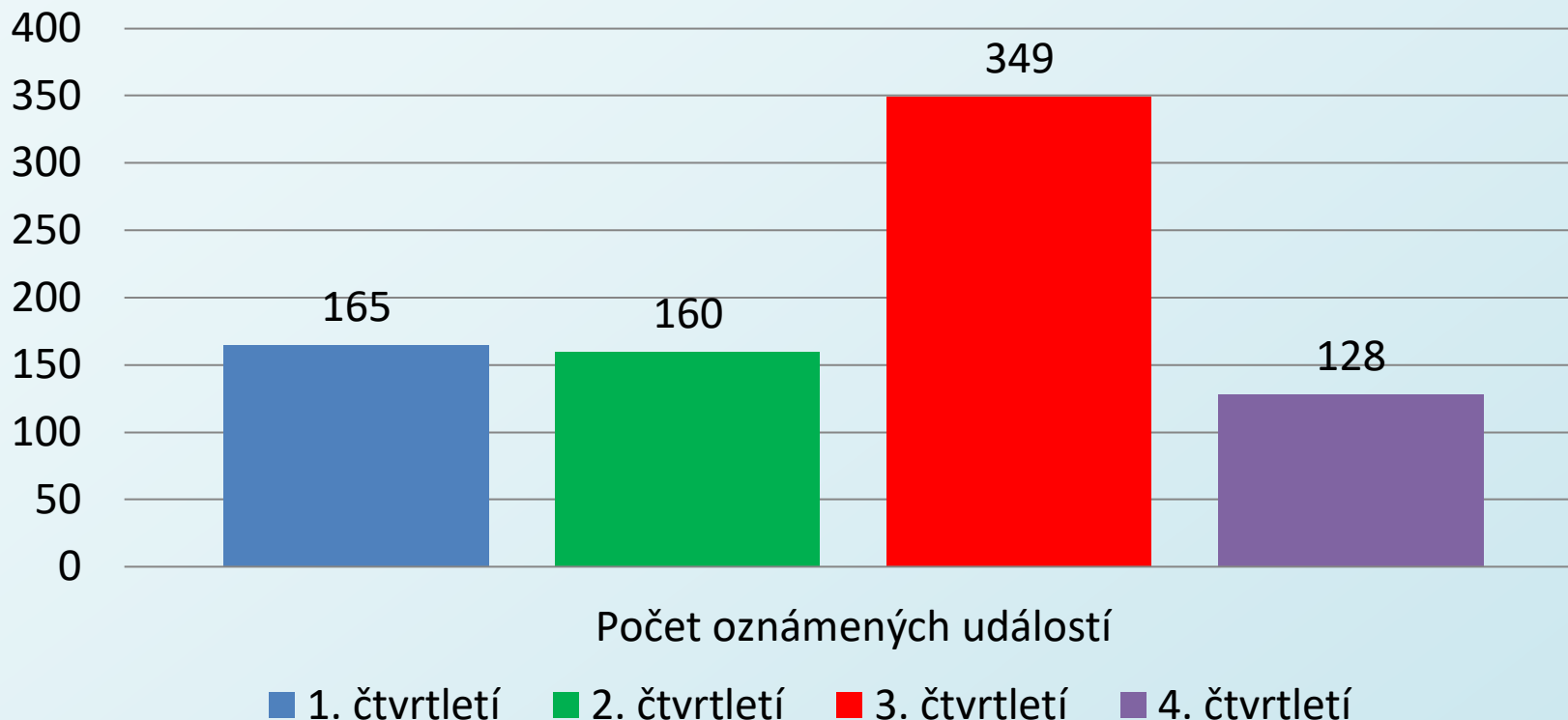
Vzhledem k postupnému přijímání výsledků analýz událostí jsou údaje za rok 2020 aktuální ke dni 15. 1. 2021.

Celkové počty událostí, které byly oznámeny ÚZPLN

Počet událostí oznámených v roce 2020 představuje meziroční pokles o 30,9% oproti roku 2019.

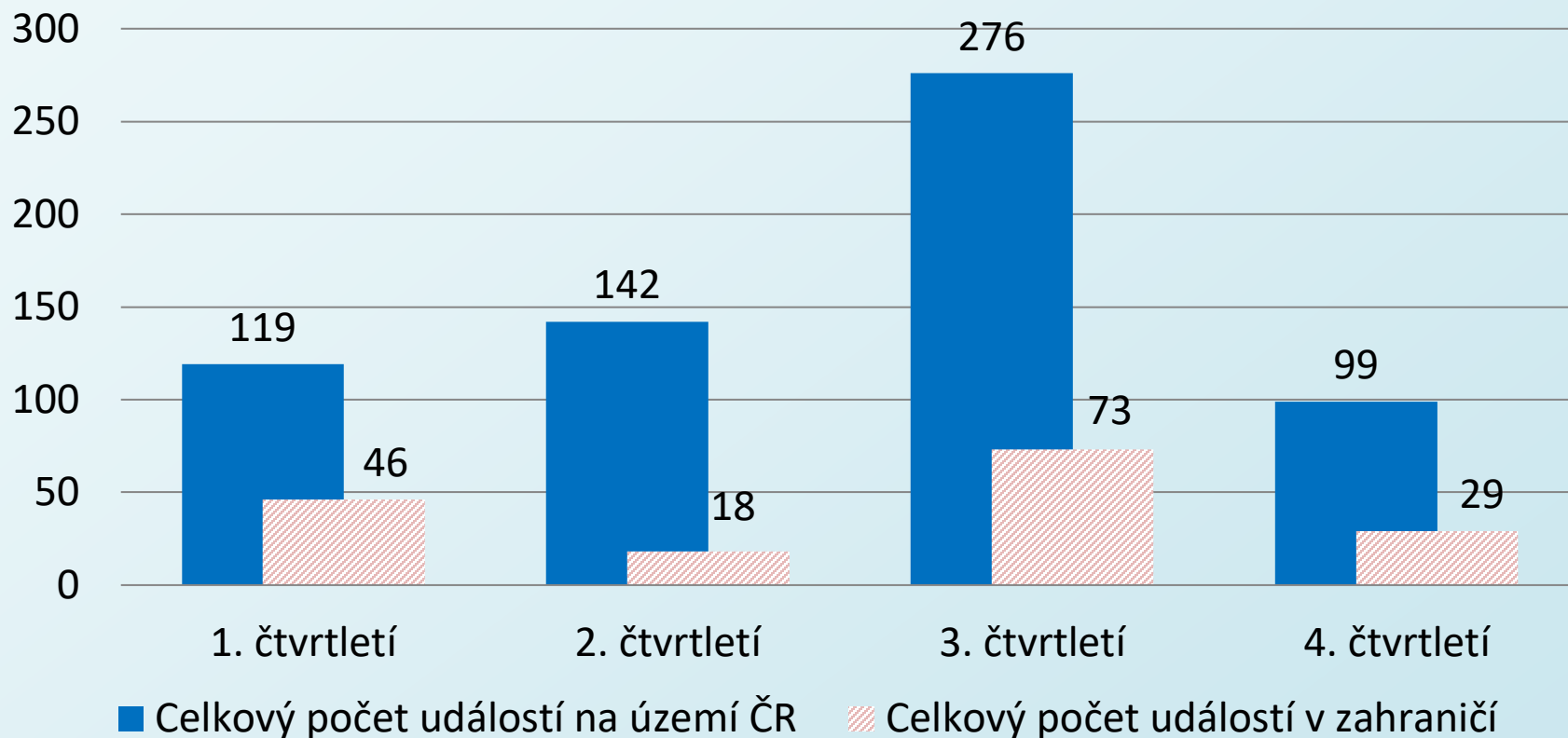


Celkové počty oznámených událostí v jednotlivých čtvrtletích roku 2020



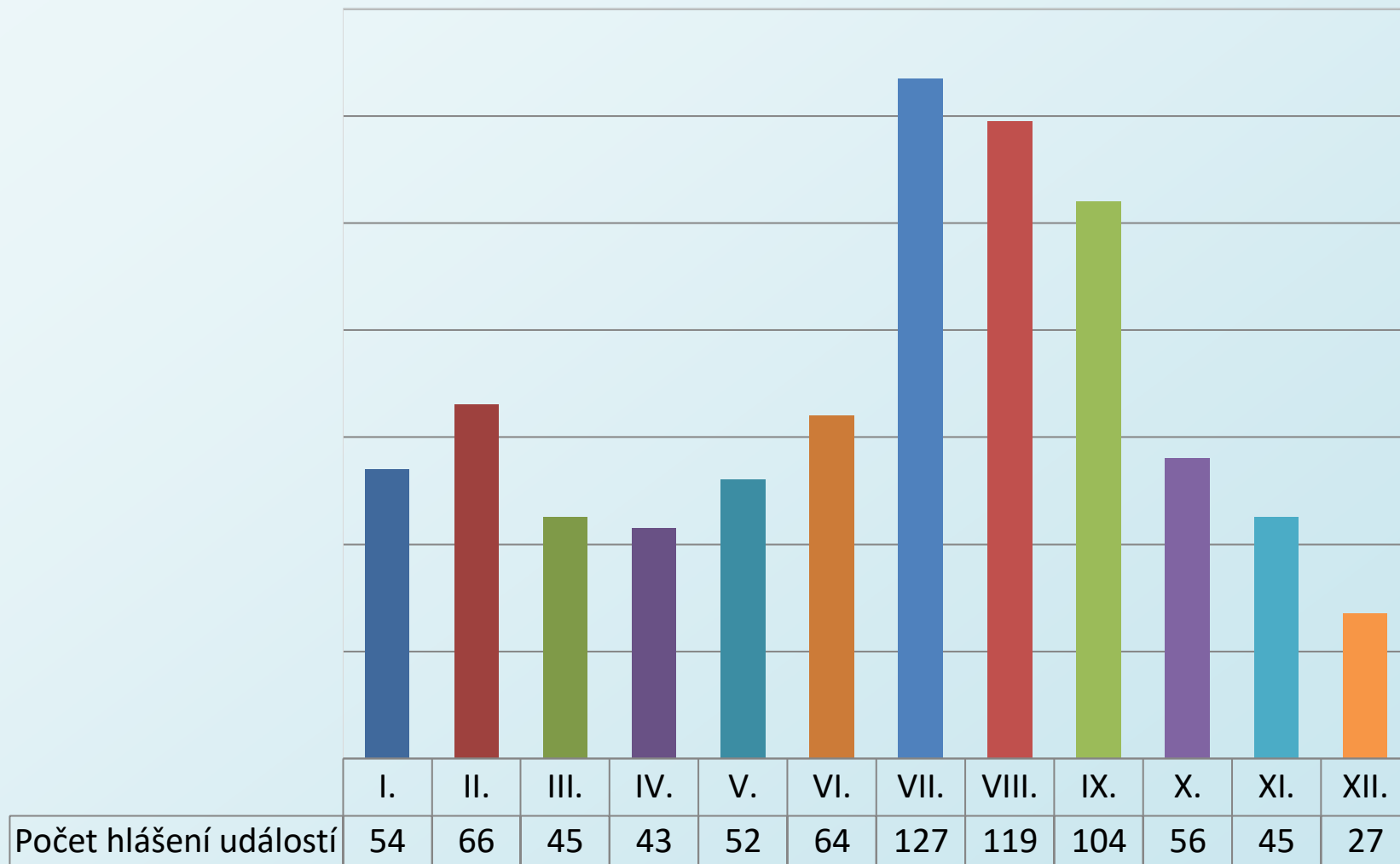
Rozdělení počtu 802 událostí odpovídá vývoji provozu v jednotlivých čtvrtletích ve FIR Praha a intenzitě provozu v rekreačním a sportovním létání.

Srovnání počtů oznámených událostí ÚZPLN na území České republiky a v zahraničí v jednotlivých čtvrtletích 2020



V roce 2020 byl meziročně největší pokles (o 49,8%) v počtu událostí na území České republiky ve 2. čtvrtletí.

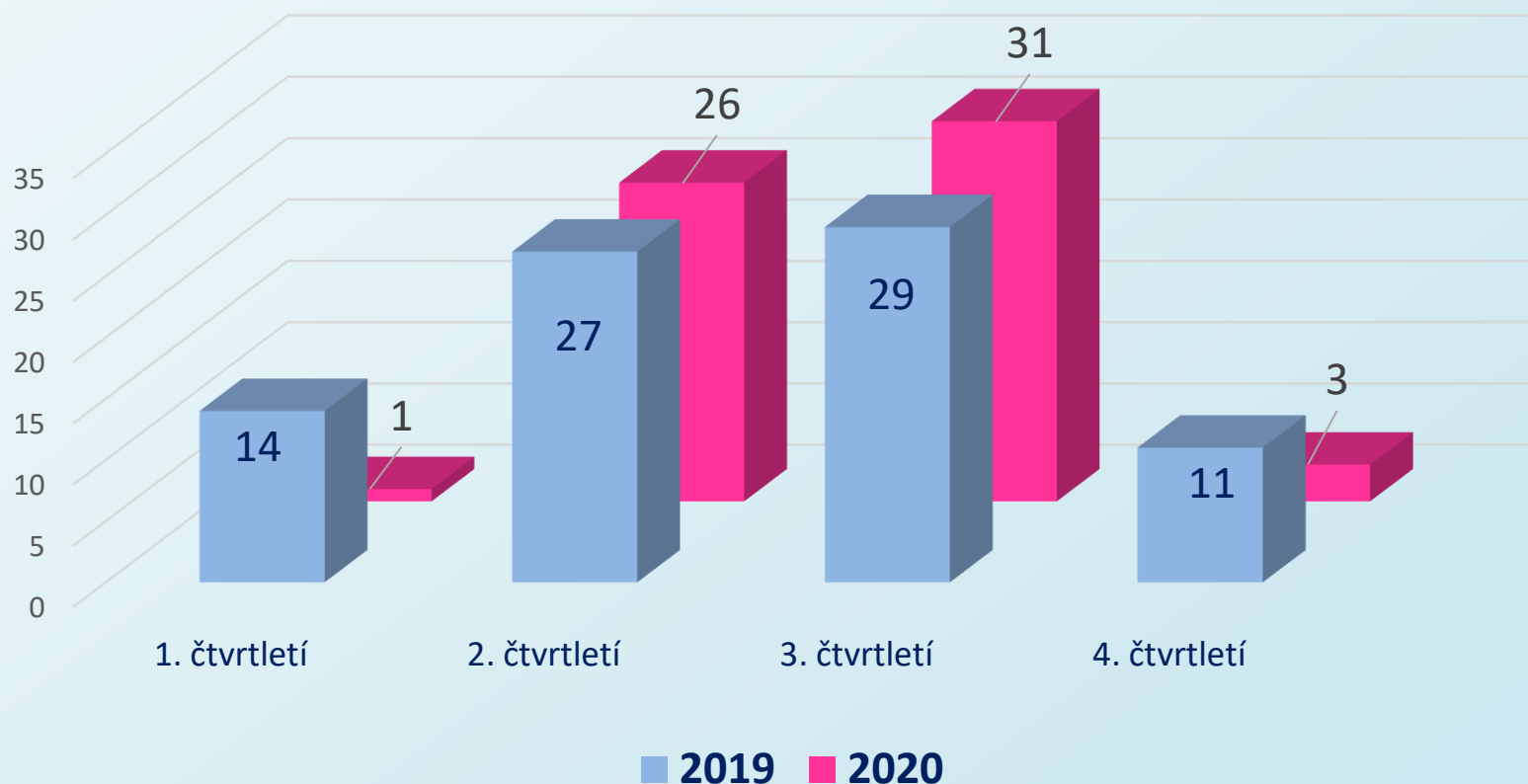
Celkové počty oznámených událostí v jednotlivých měsících roku 2020



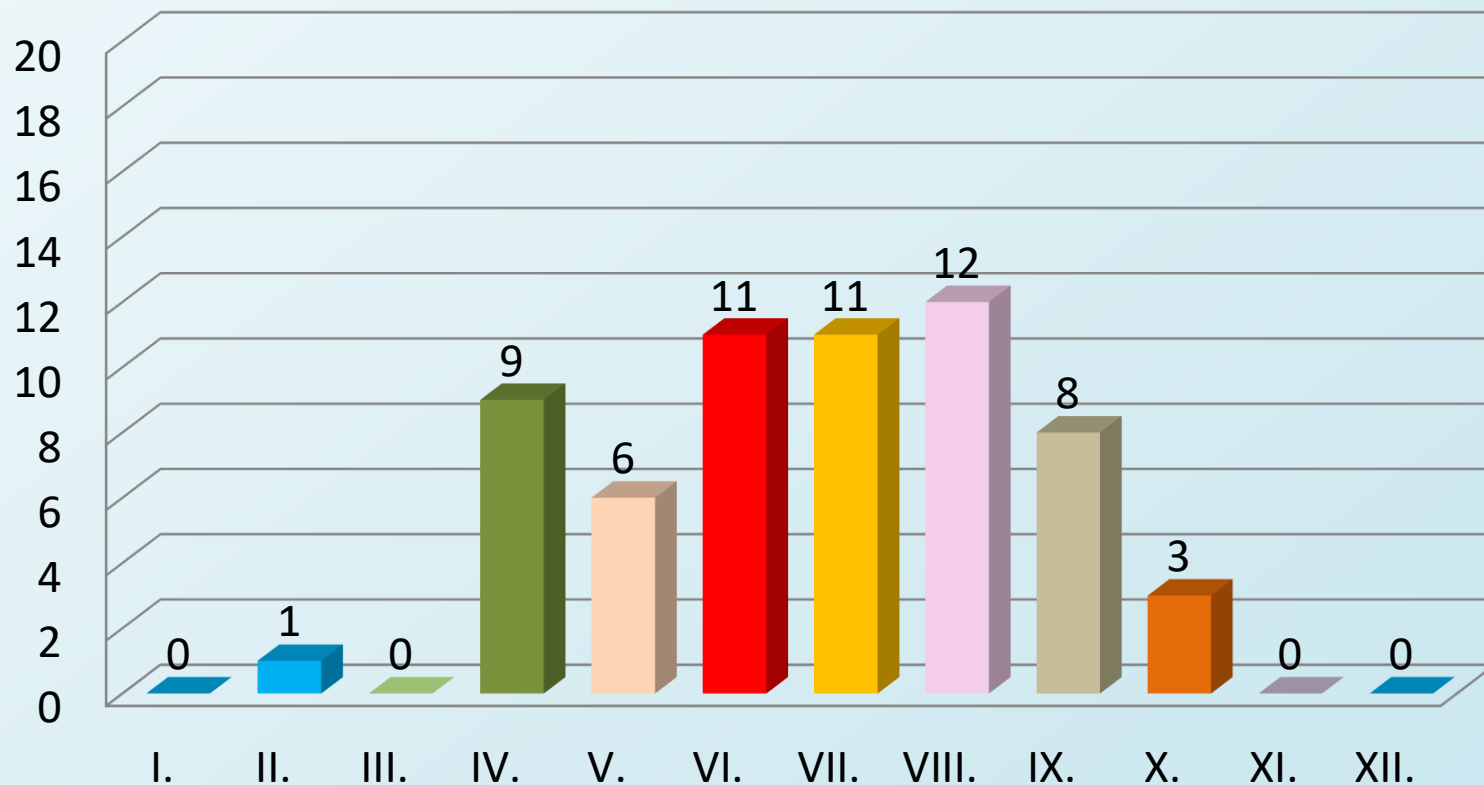
Vybrané ukazatele týkající se leteckých nehod na území České republiky v roce 2020



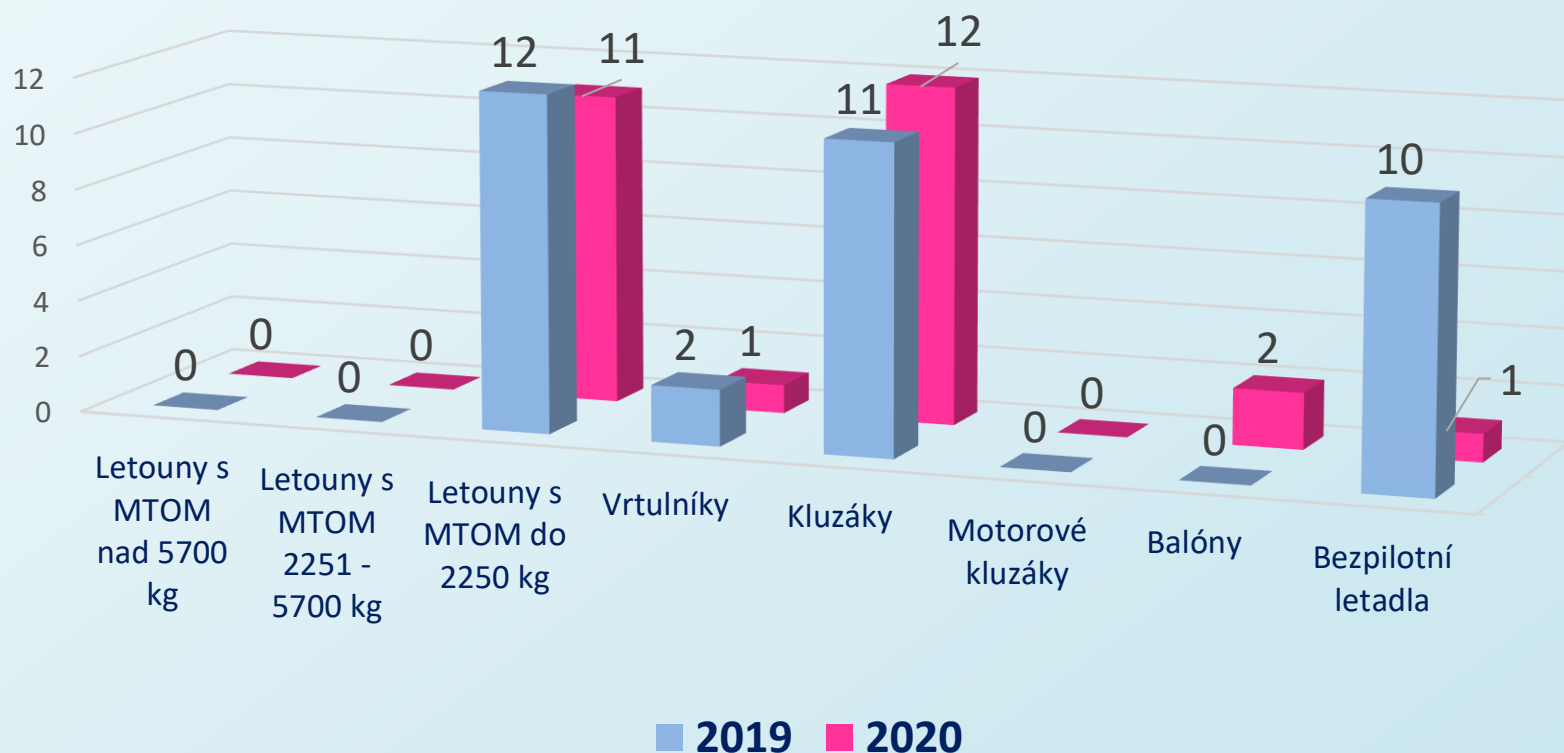
Počet leteckých nehod, které se staly na území České republiky v roce 2020 a porovnání s rokem 2019



Počet leteckých nehod na území České republiky v jednotlivých měsících roku 2020

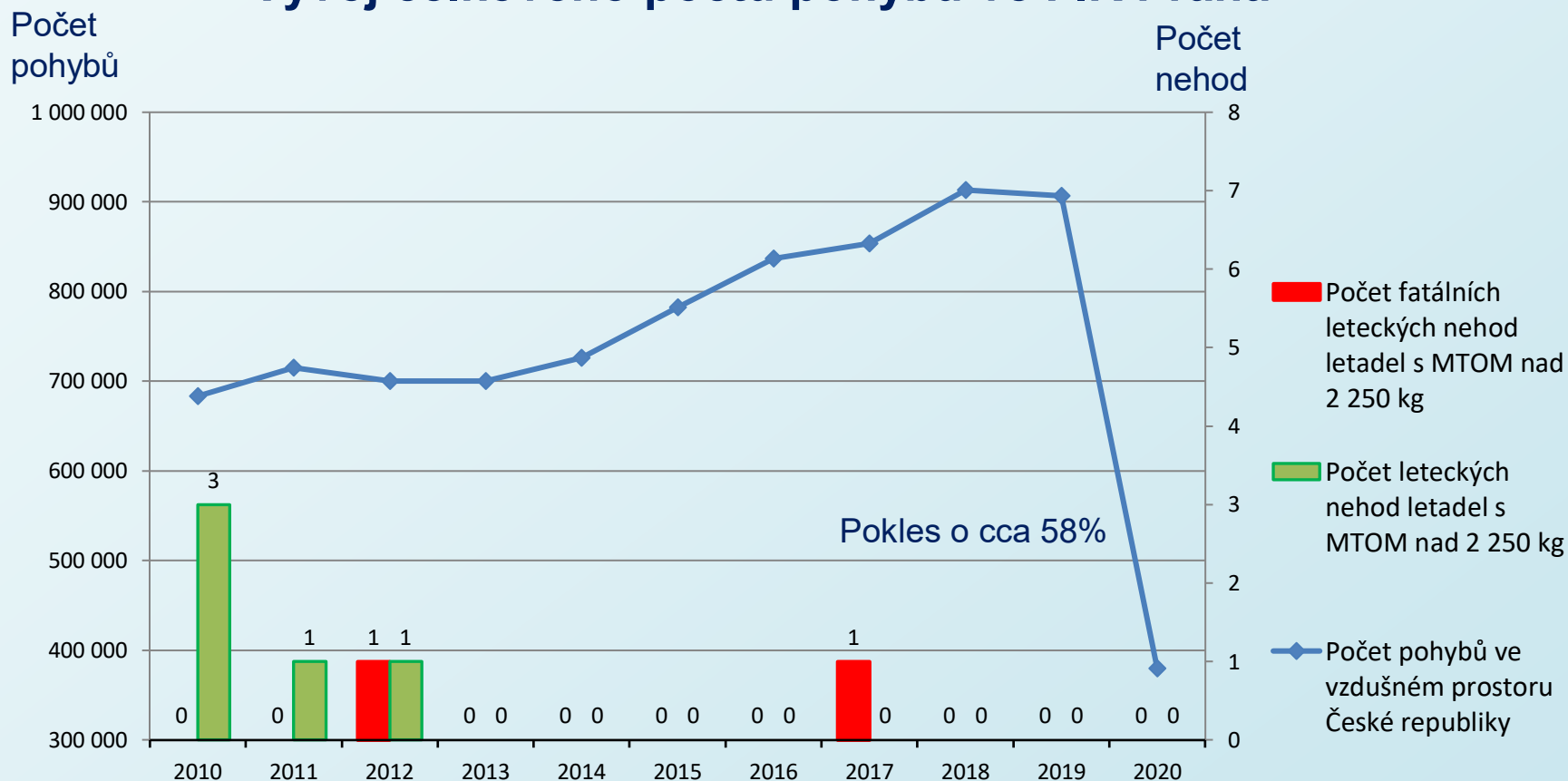


Počet leteckých nehod na území České republiky dle kategorií letadel zapsaných v leteckém rejstříku v roce 2020 a porovnání s rokem 2019



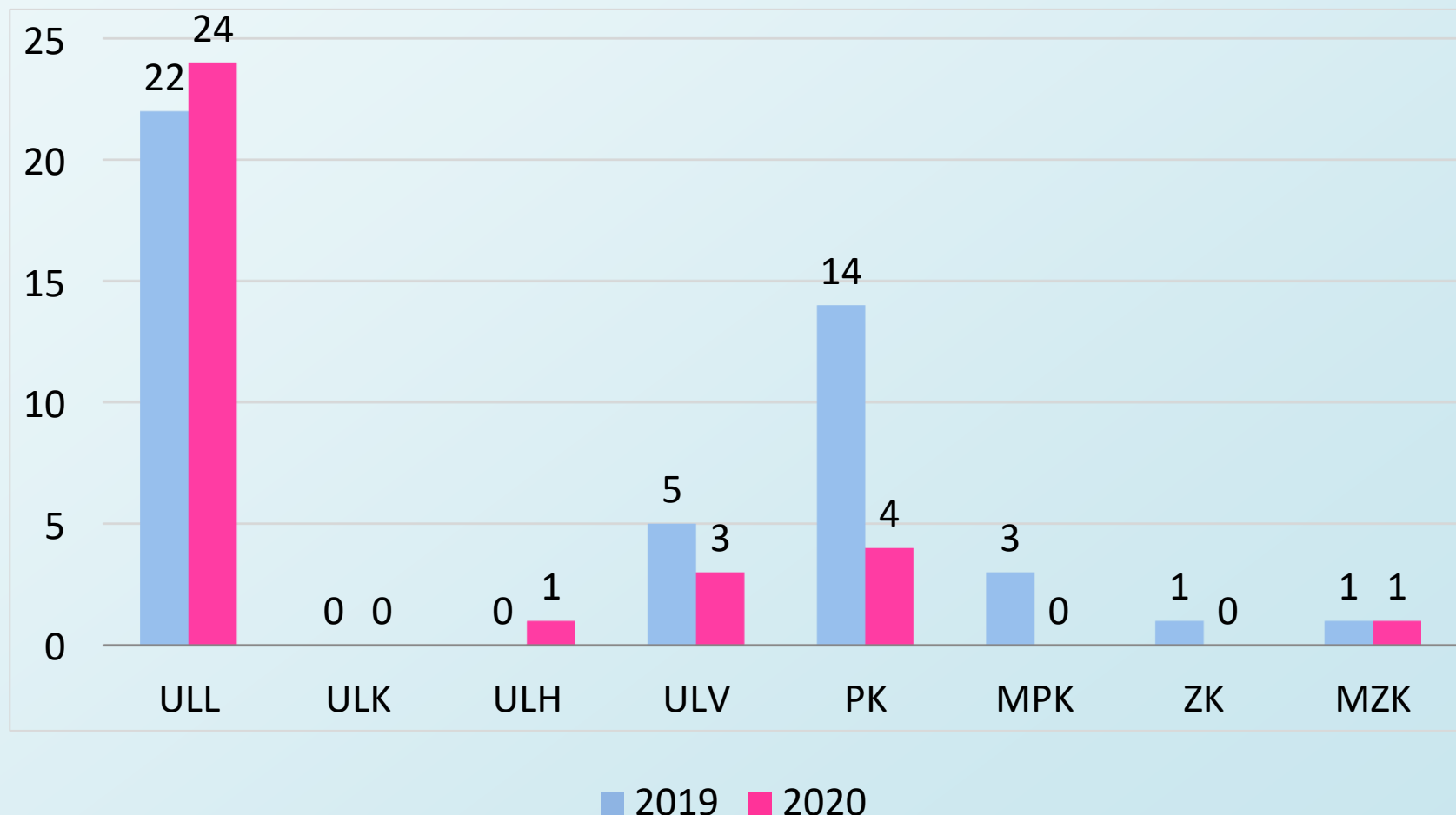
Letecké nehody letadel s maximální vzletovou hmotností nad 2250 kg na území ČR v období 2010 - 2020

Vývoj celkového počtu pohybů ve FIR Praha¹⁾

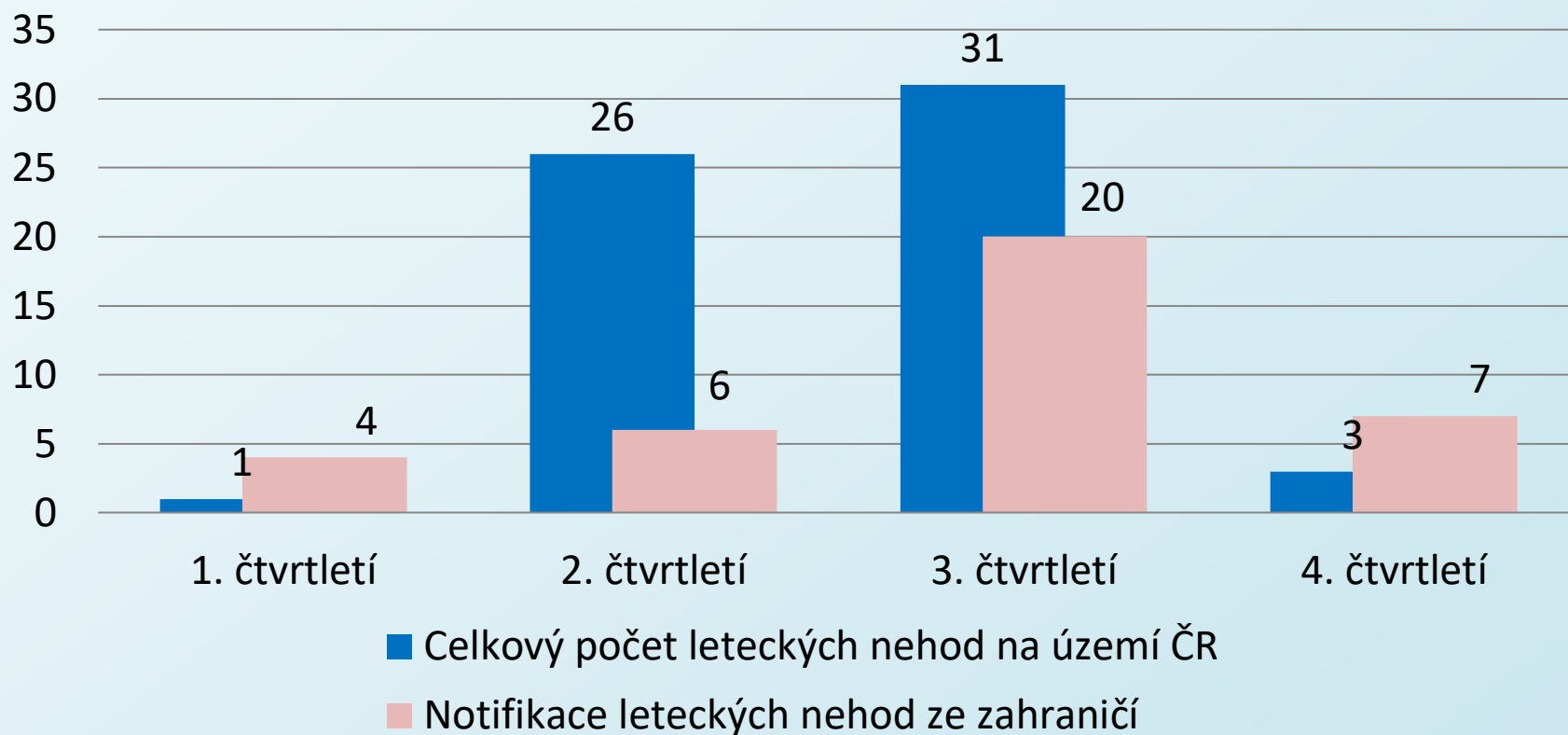


Poznámka 1): Vývoj počtu pohybů nezahrnuje neřízené lety letadel v rámci sportovního a rekreačního létání.

Letecké nehody sportovních létajících zařízení na území České republiky dle druhu SLZ v roce 2020 a porovnání s rokem 2019

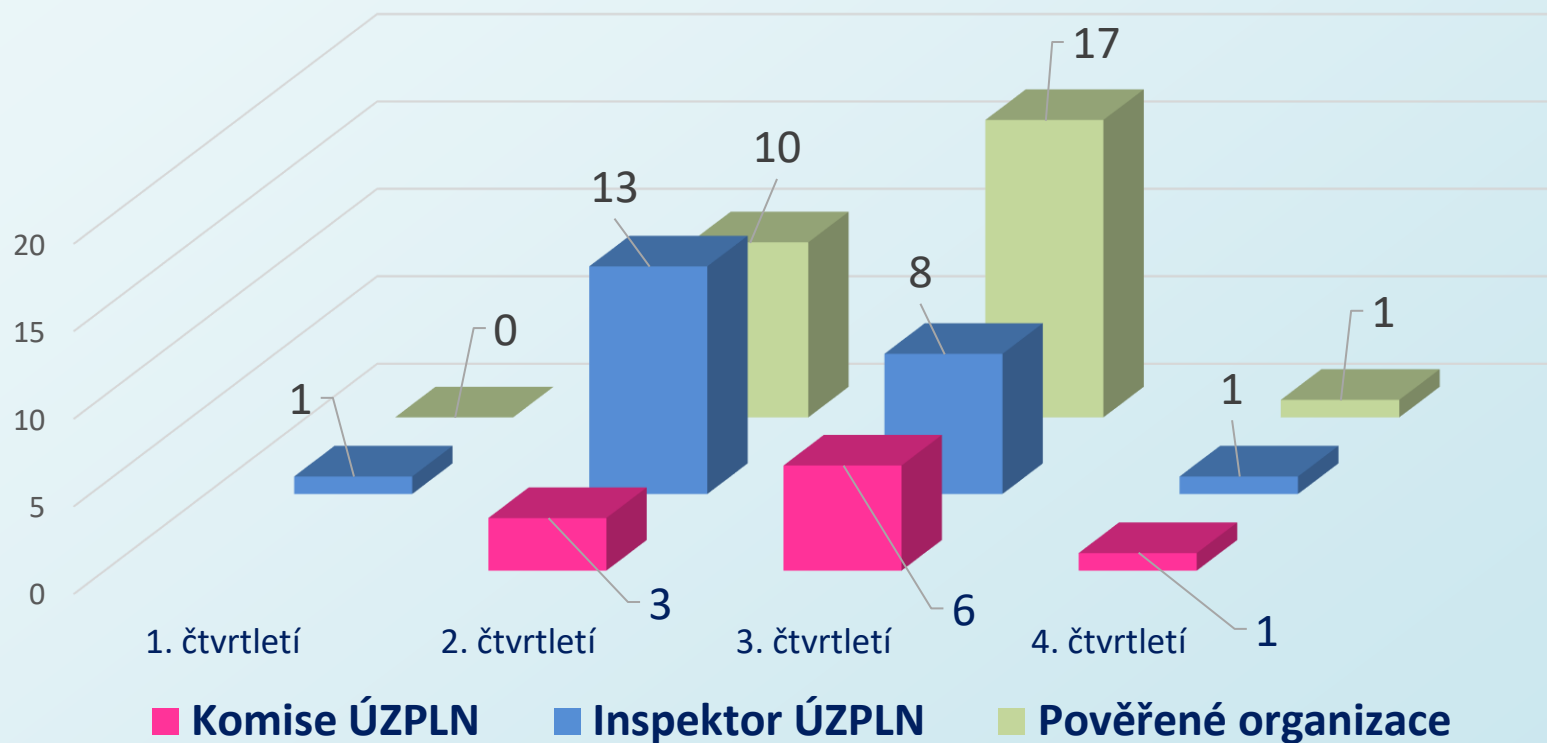


Letecké nehody na území České republiky a oznámené zahraniční letecké nehody 2020



Poznámka: Počet notifikovaných leteckých nehod v zahraničí představuje 37,7% ze všech hlášených leteckých nehod v roce 2020.

Přehled o způsobu šetření leteckých nehod na území České republiky v roce 2020



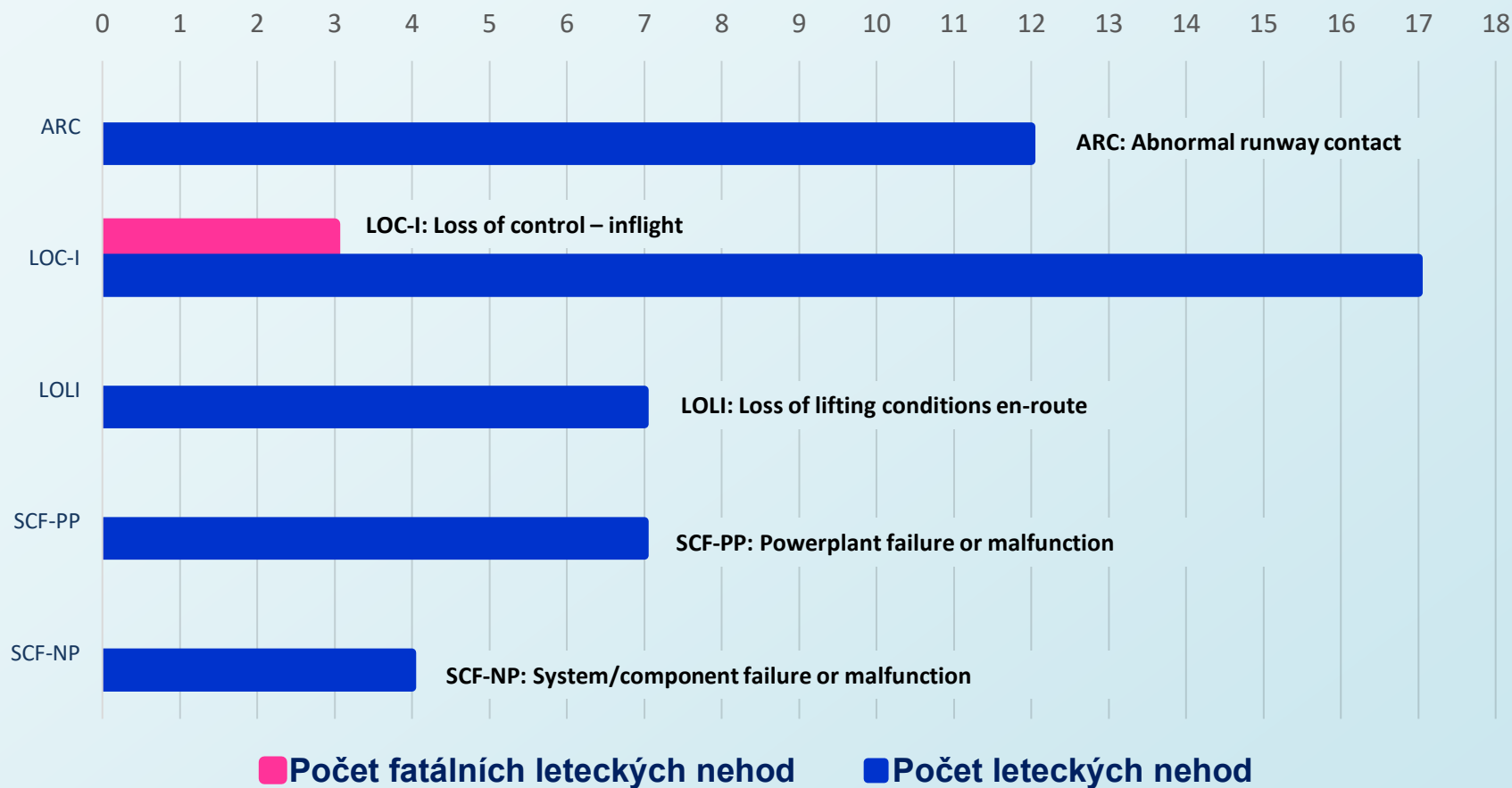
Poznámka: Předmětem šetření komisemi nebo jednotlivými inspektory ÚZPLN bylo celkem 33 leteckých nehod, z toho 4 se smrtelným zraněním.

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.

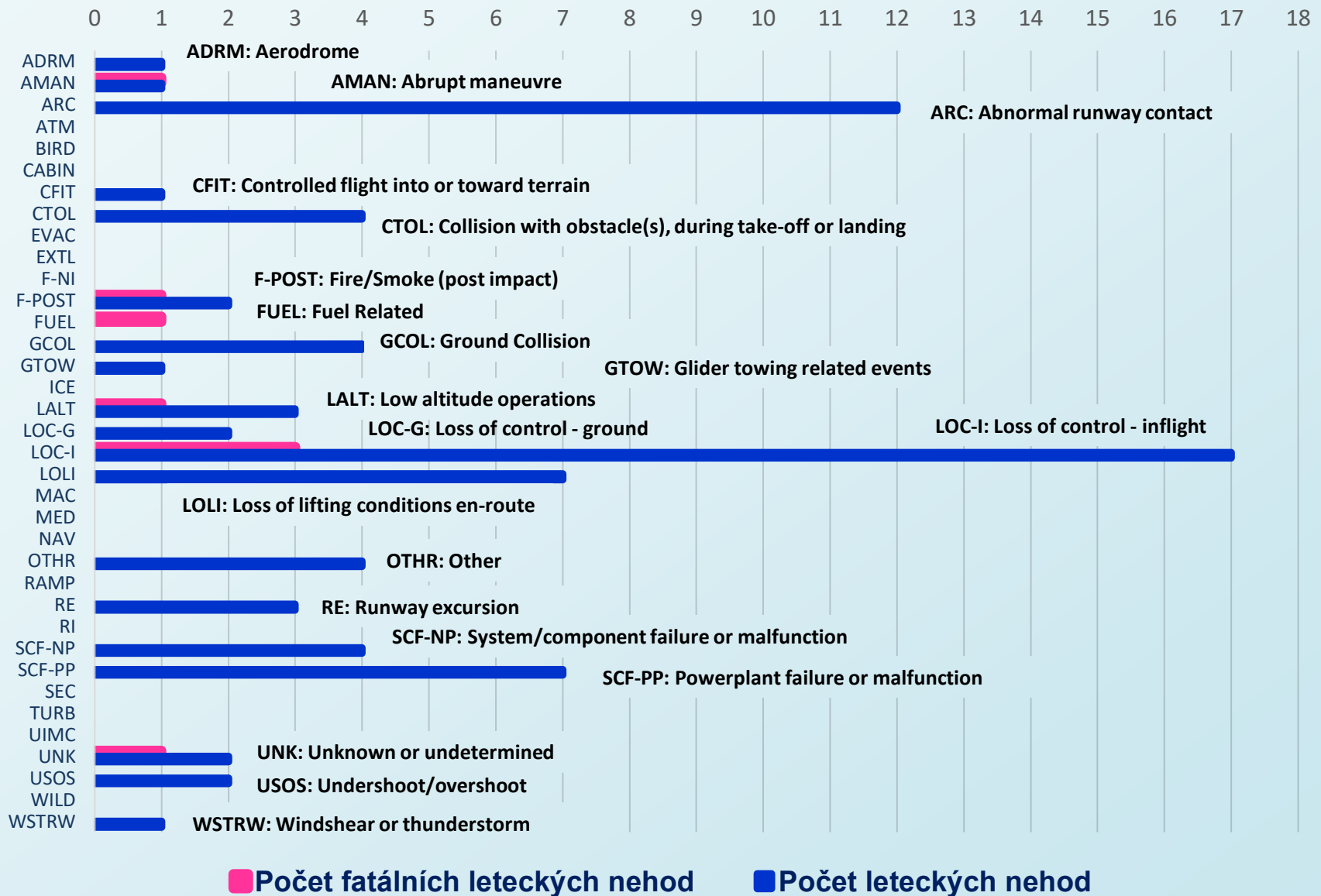


Nejčastější kategorie leteckých nehod na území České republiky



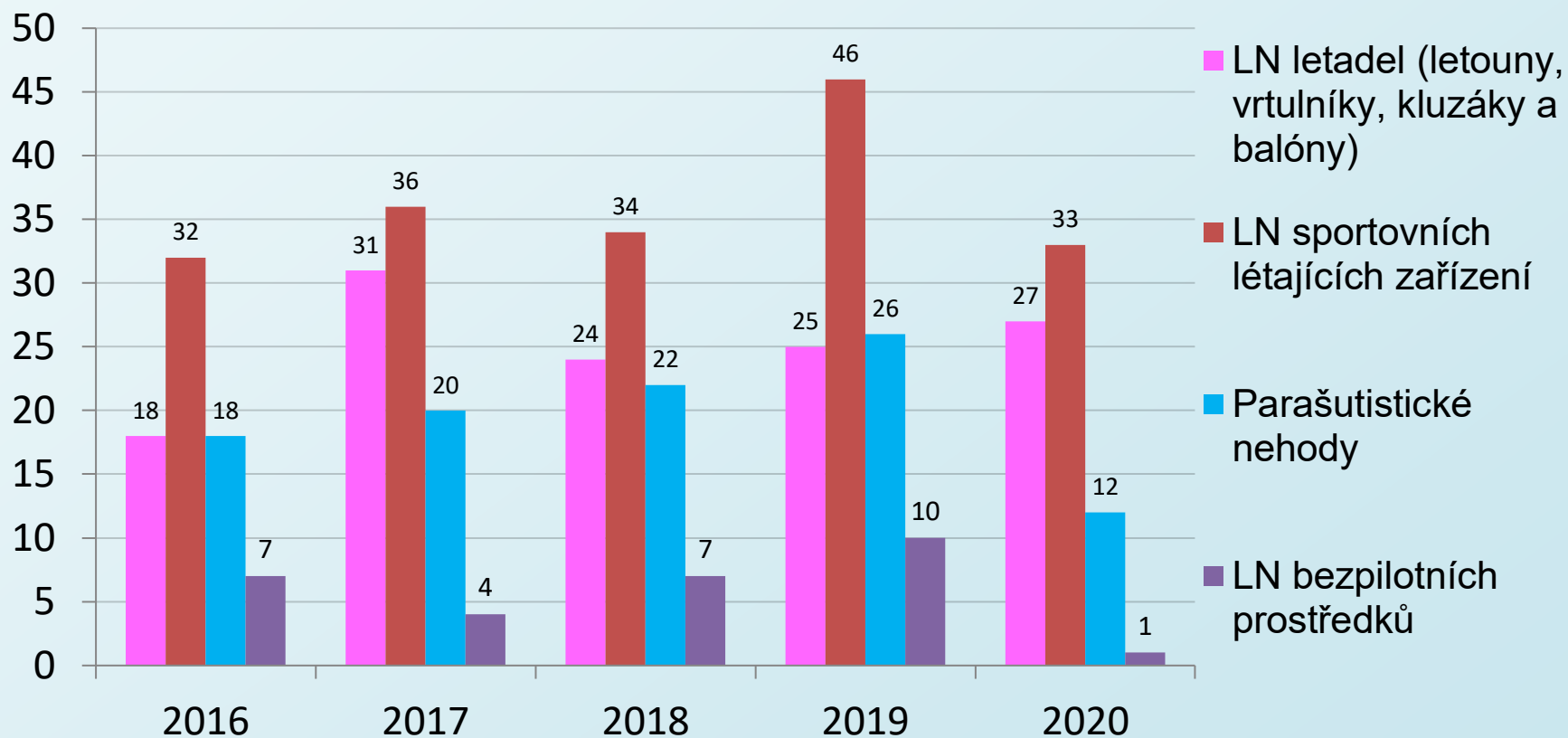
Poznámka: Celkový počet událostí nemusí souhlasit se součtem výskytů jednotlivých kategorií z důvodu možného zařazení jedné události do více kategorií.

Přehled všech leteckých nehod v ČR podle kategorií



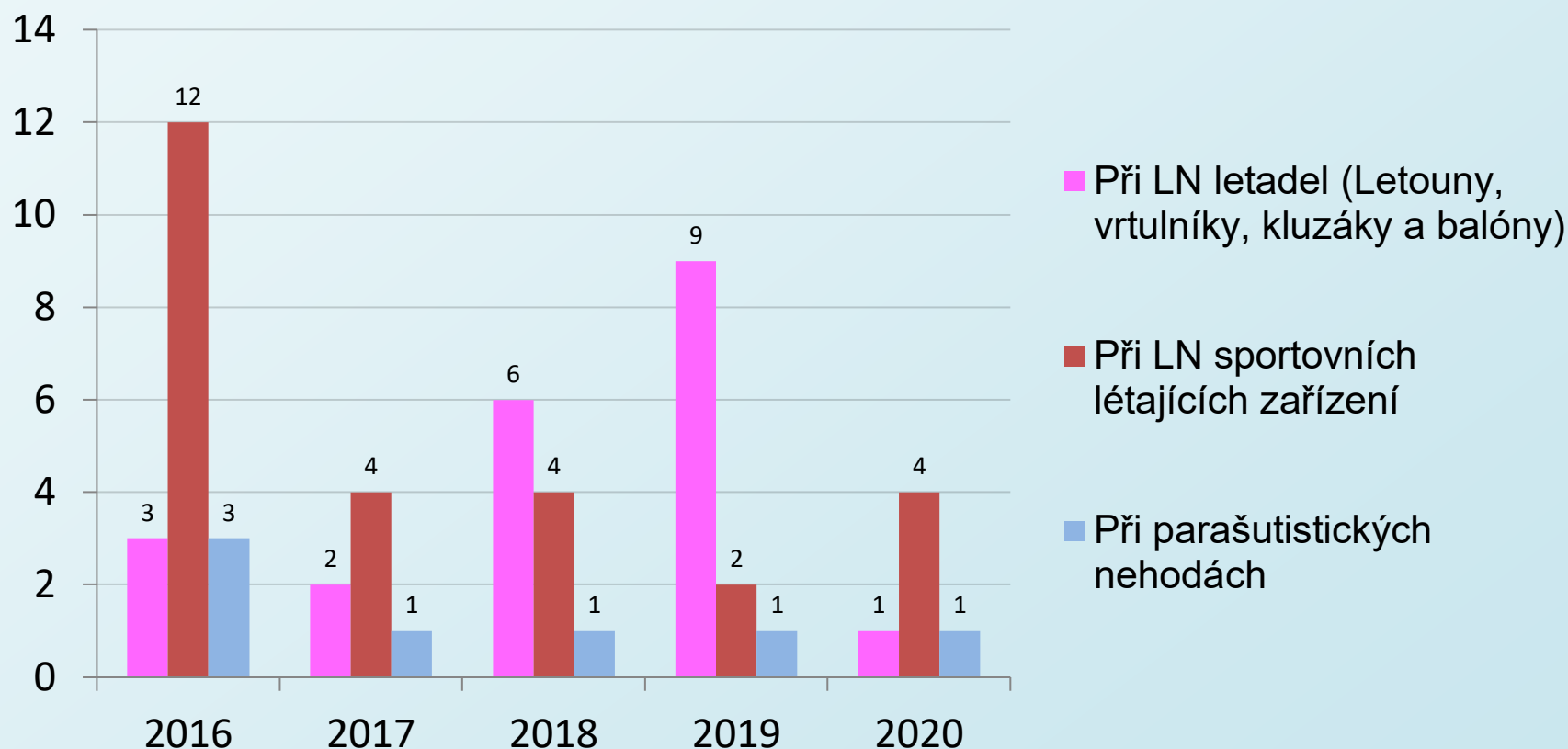
Vývoj počtu leteckých nehod v rámci provozu letadel s MTOM do 2250 kg a parašutistických nehod na území ČR

Porovnání období pěti let (2016 – 2020)

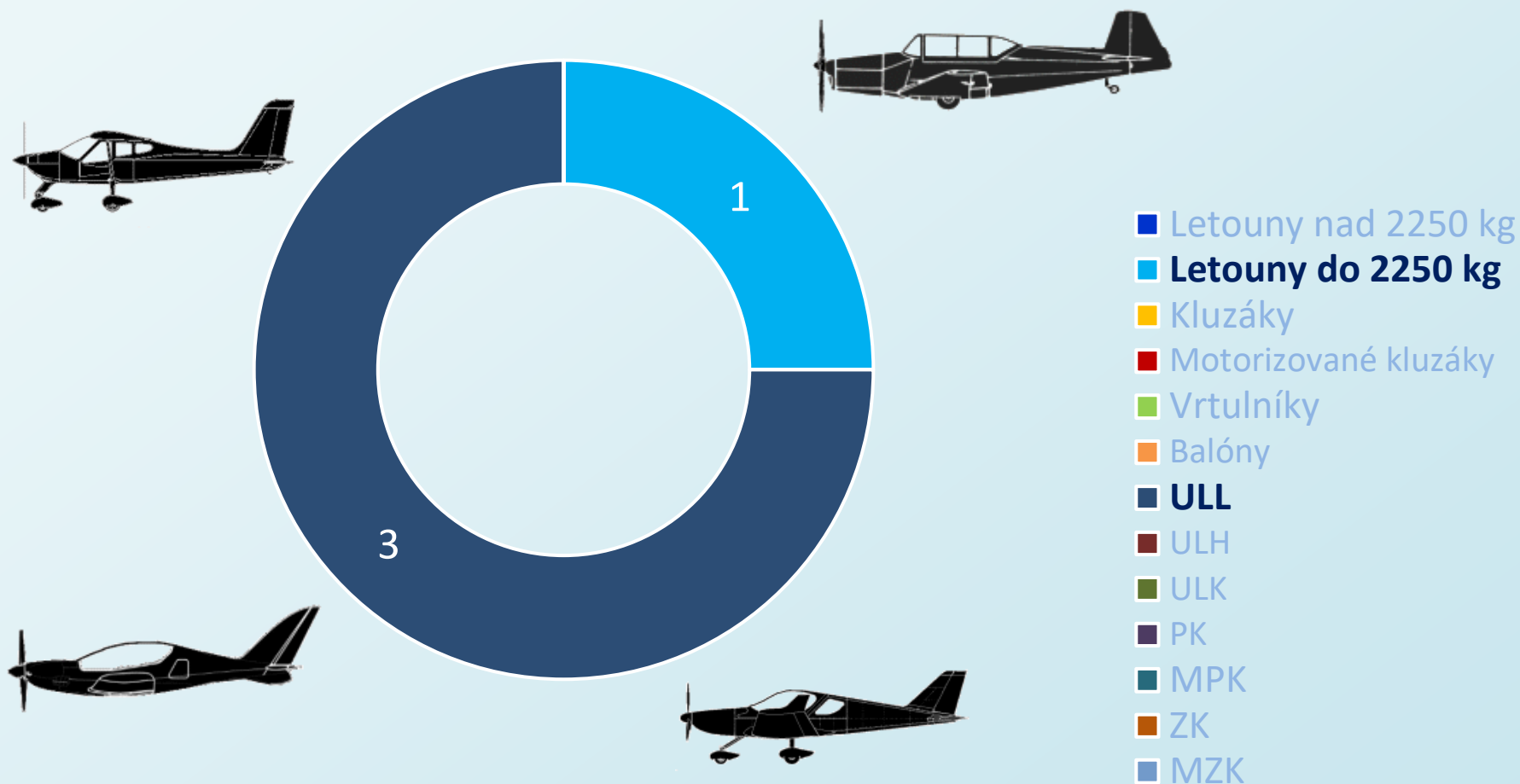


Vývoj počtu osob, které zahynuly při leteckých nehodách a parašutistických nehodách se smrtelnými následky na území ČR

Porovnání období pěti let (2016 – 2020)



Souhrnný přehled leteckých nehod se smrtelným zraněním na území České republiky v roce 2020

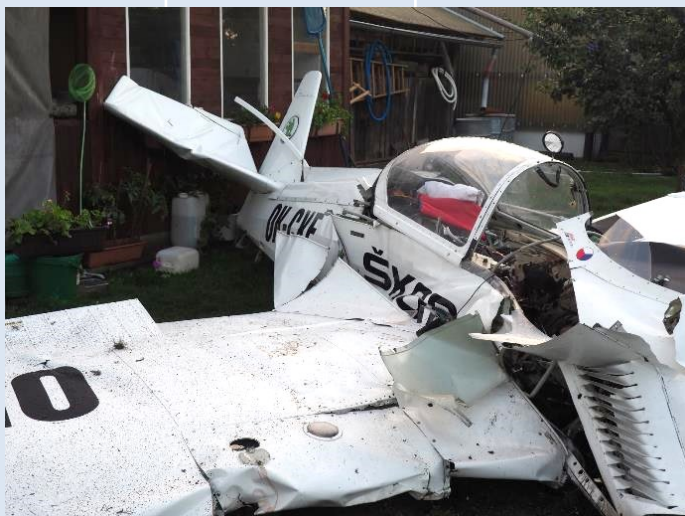


Letecké nehody se smrtelným zraněním v provozu letounů

Datum	Typ	Prostor	Popis
24. 4. 2020	Bristell NG5	Svatobořice (LKKY)	Pilot s instruktorem na palubě prováděl „kontrolní let před létáním s cestujícími“ zaměřený na nácvik nouzových postupů v souladu s provozní směrnici Aeroklubu Kyjov. Posádka po vzletu proti větru (směr 270°/rychlost 10 až 15 kt) z pojezdové dráhy stoupala nad letištěm do výšky 1 800 ft ALT. Ve 4 okružové zatáčce RWY 33 provedl instruktor vypnutí motoru a pilot po úpravě rozpočtu skluzem přistál s UL letounem do první třetiny RWY 33. V průběhu výběhu posádka spustila motor, nastavila klapky na vzlet a po odpoutání plynule stoupala kurzem dráhy. Ve výšce cca 20 m AGL došlo v levém náklonu k pádu UL letounu. Letoun zničen dopadem a požárem. Pilot a instruktor zahynuli.



Datum	Typ	Prostor	Popis
4. 9. 2020	Z 526 AFS	Bukovno (LKMB)	Pilot přijel na LKMB za účelem provedení kondičního letu po delší přestávce v létání na typu. Při zapůjčení letadla pilot oznámil VLP úmysl provést 3 lety po okruhu nad letištěm. Pilot provedl vzlet z RWY 34 LKMB a pokračoval v letu přímo k obci Bukovno. Po přiletu nad obec provedl zatáčku o 180° a v nízkém průletu pokračoval v letu malou rychlostí nad středem obce ve směru ze západu na východ. Na východním okraji obce „zamával křídlem“ nejdříve pravým a následně levým náklonem. Při tomto manévru došlo ke ztrátě rychlosti a k pádu letounu do zahrady rodinného domu na východním okraji obce. Letoun dopadl na plochu pod malým úhlem za rodinný dům do nadzemního bazénu. Pilot v troskách letounu zahynul. Letoun byl zničen. Jedna osoba na zemi utrpěla lehké zranění a došlo ke škodám na majetku třetí osoby.



Letecká nehoda se smrtelným zraněním v provozu SLZ

Datum	Typ	Prostor	Popis
5. 9. 2020	UL letoun TECNAM P 92 - E	1,2 km E LKRY	Pilot s další osobou provedl vzlet z LKPM za účelem rekreačního letu. Po mezipřistání na ploše SLZ LKBURA pokračovali v letu na LKPM po plánované trati letu přes východní okraj Plzně a Rožmitál pod Třemšínem. Po minutí hradu Křivoklát na ALT 2 500 ft pilot zaznamenal narůstající rozdíl v indikaci množství paliva v levé a pravé nádrži (levý palivoměr: 2/3, pravý palivoměr: červená ryska). Pilot provedl pravou zatáčku o 360° pro srovnání hladin paliva. Protože se situace nezlepšila, pilot zapnul elektrické palivové čerpadlo, zavřel palivový kohout pravé palivové nádrže a pokračoval v letu přímo na LKRY. Následně začal motor ztrácet výkon a nereagoval na pohyb plynové páky. Pilot se rozhodnul provést nouzové přistání do terénu. Během přiblížení na plochu se motor zastavil. Letoun se po velmi krátkém výběhu na čerstvě podmítnutém poli převrátil na záda. Cestující byl letecky dopraven do nemocnice, kde 4. den po nehodě zemřel.



Letecká nehoda se smrtelným zraněním v provozu SLZ

Datum	Typ	Prostor	Popis
29. 10. 2020	UL letoun SHARK	Olšany u Prostějova	Pilot prováděl přelet dle FPL z EPKN na LFKG. Po vstupu do FIR Praha vyžádal od ŘLP změnu hladiny a stoupání na FL120 z důvodu podmínek IMC a námrazy. Po pokynu ŘLP k přechodu na Brno Radar oznámil „Engine problem and speed problem“, bez deklarování stavu nouze. Byl zaznamenán manévr s poklesem traťové rychlosti až na 10 kt a strmé klesání s dosaženou maximální traťovou rychlostí 270 kt. Na výšce cca 4 750 ft ALT přešel UL letoun opět do stoupání. Pilot oznámil nespecifikovaně „Problem“ a ŘLP mu nabídl kurz letu na nejbližší vhodné letiště LKBO, vzdálené 8 NM. Přesto se pilot rozhodl pokračovat na vzdálenější LKOL. ŘLP mu okamžitě poskytl kurz letu na toto letiště. Následně pilot oznámil „Problem with the plane“, který opět neupřesnil. Klesal (800 – 1000 ft/min) na přiblížení na LKOL traťovou rychlostí cca 100 kt. Ve vzdálenosti cca 4 NM před LKOL se rozhodl přistát na pole s nepracujícím motorem. Při nárazu do země pilot zahynul.

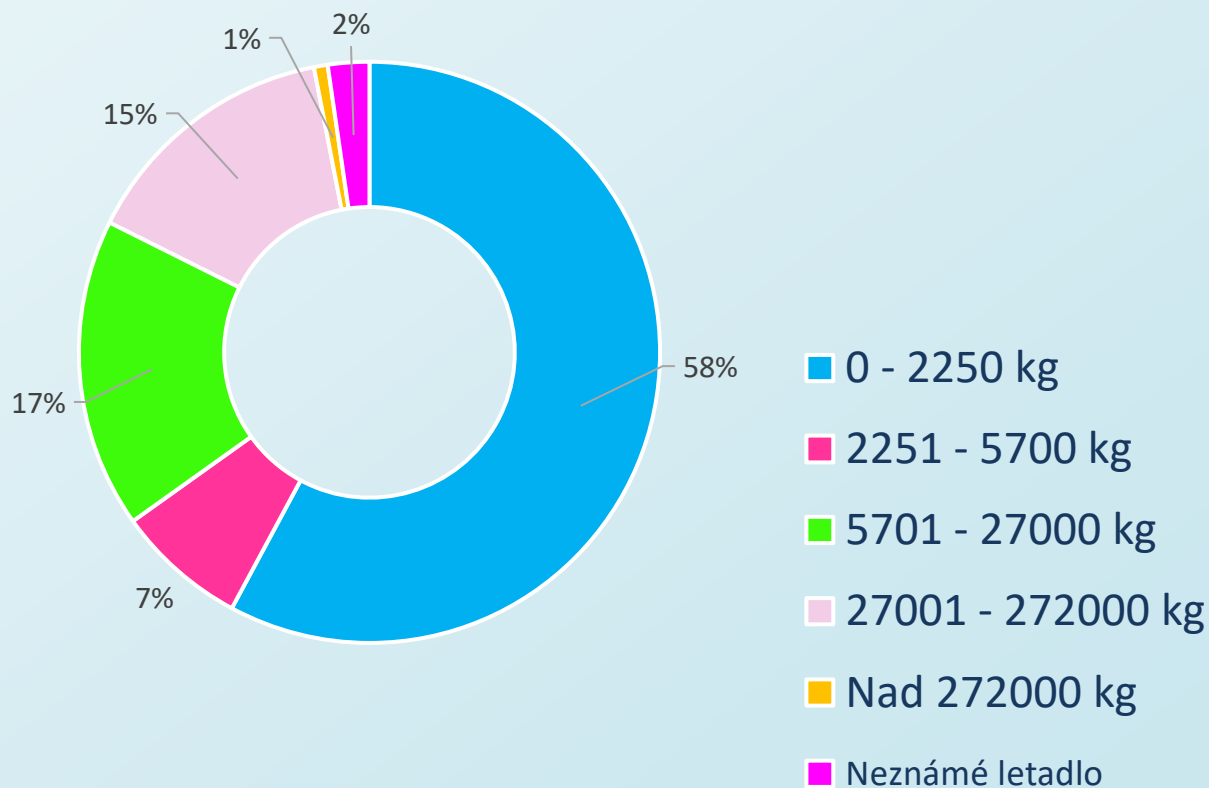


Parašutistická nehoda se smrtelným zraněním

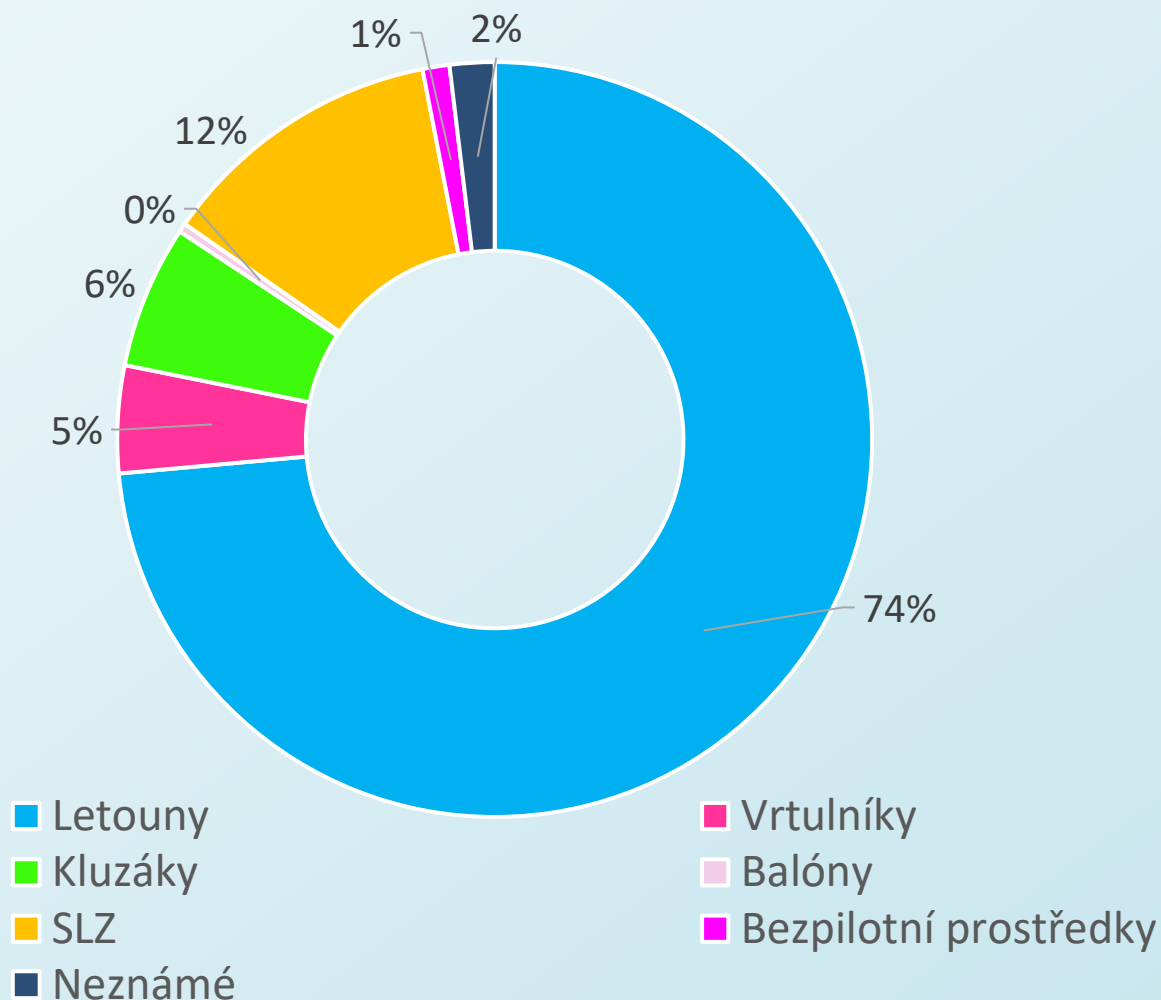
Datum	Prostor	Popis
13.6. 2020	Letiště Hořovice	Parašutista „A“ prováděl seskok z výšky 2 200 m nad zemí z letounu An-2. Po výskoku z letounu udržoval ve volném pádu stabilizovanou polohu do výšky cca 1 100 m nad zemí. Uvolňovač pro aktivaci hlavního padáku se mu pravděpodobně nepodařilo nahmátnout ve výšce 1 100 m nad zemí (jako u předešlých seskoků), protože hlavní padák aktivoval až ve výšce 530 m a v nestabilizované poloze. Padák ihned po otevření přešel do levé ostré spirály. Po více jak 10 otočkách parašutista narazil do země u polní cesty. Vrchlík hlavního padáku zůstal rozprostřen ve větvích vzrostlých křovin. Nedošlo k poškození padákového kompletu. Parašutista svým zraněním na místě nehody podlehl.



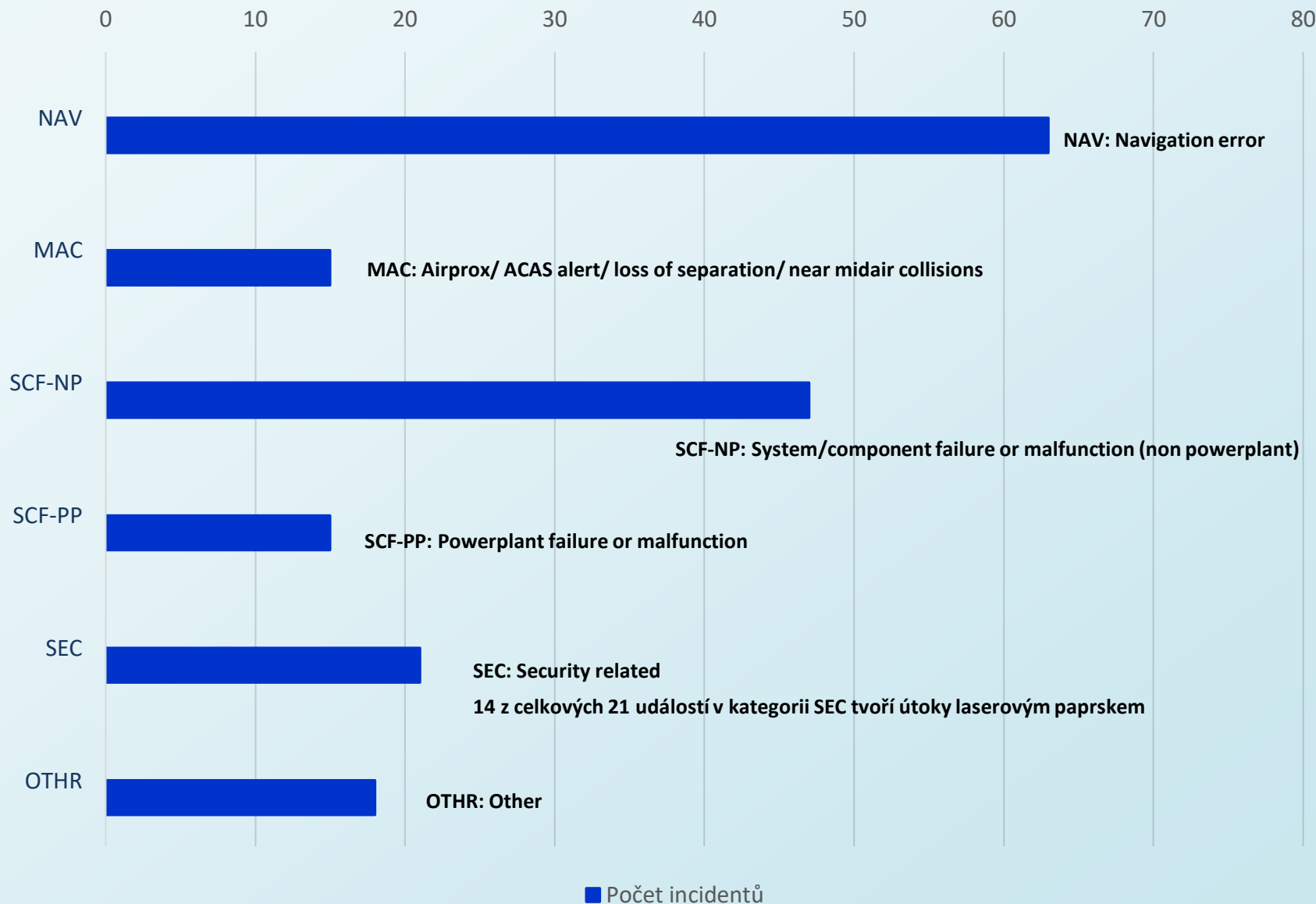
Rozdělení všech oznámených incidentů v roce 2020 podle hmotnostní kategorie letadla



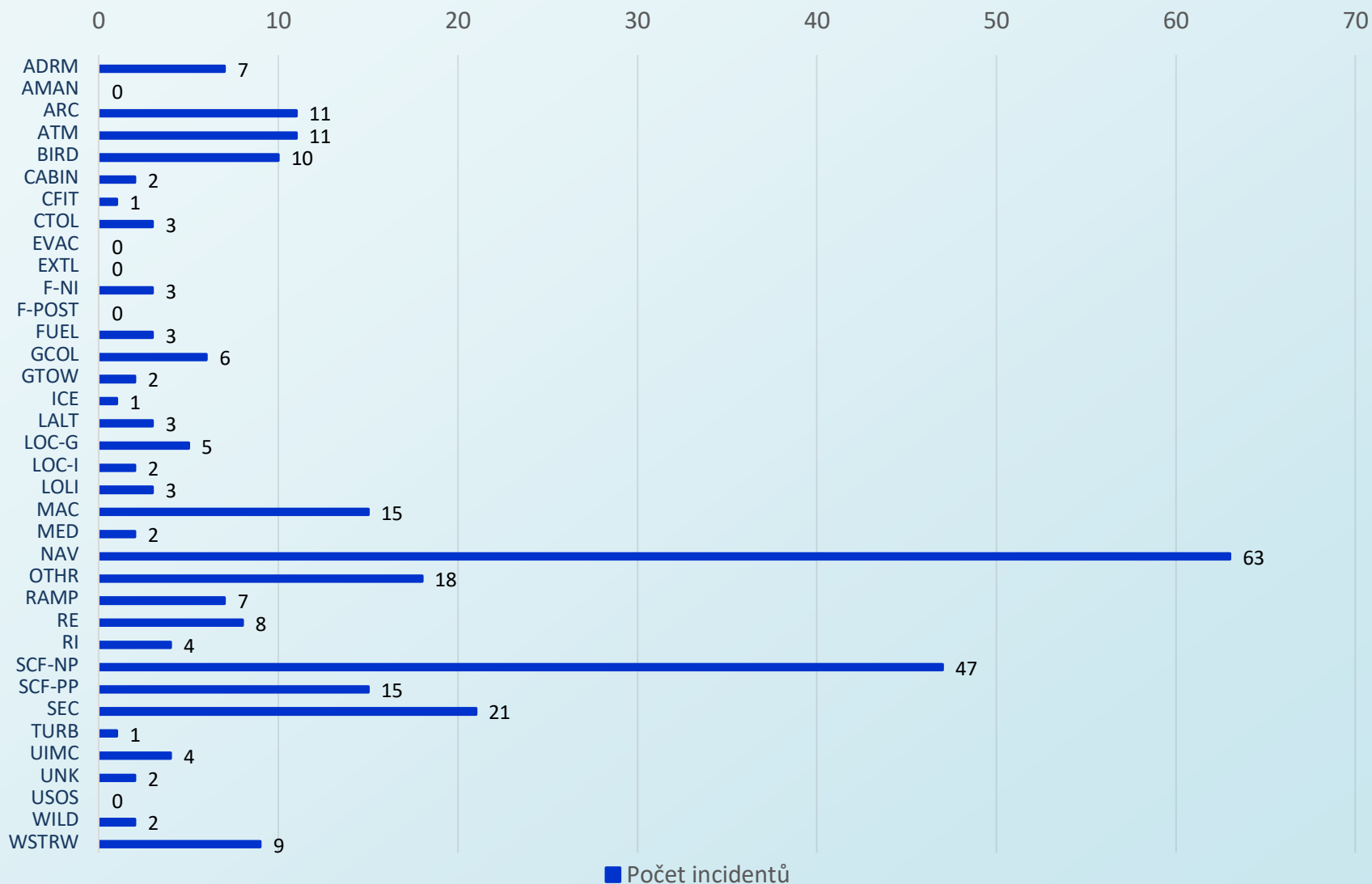
Procentní podíl všech oznámených incidentů podle kategorie letadla v roce 2020



Nejčastější kategorie incidentů v roce 2020



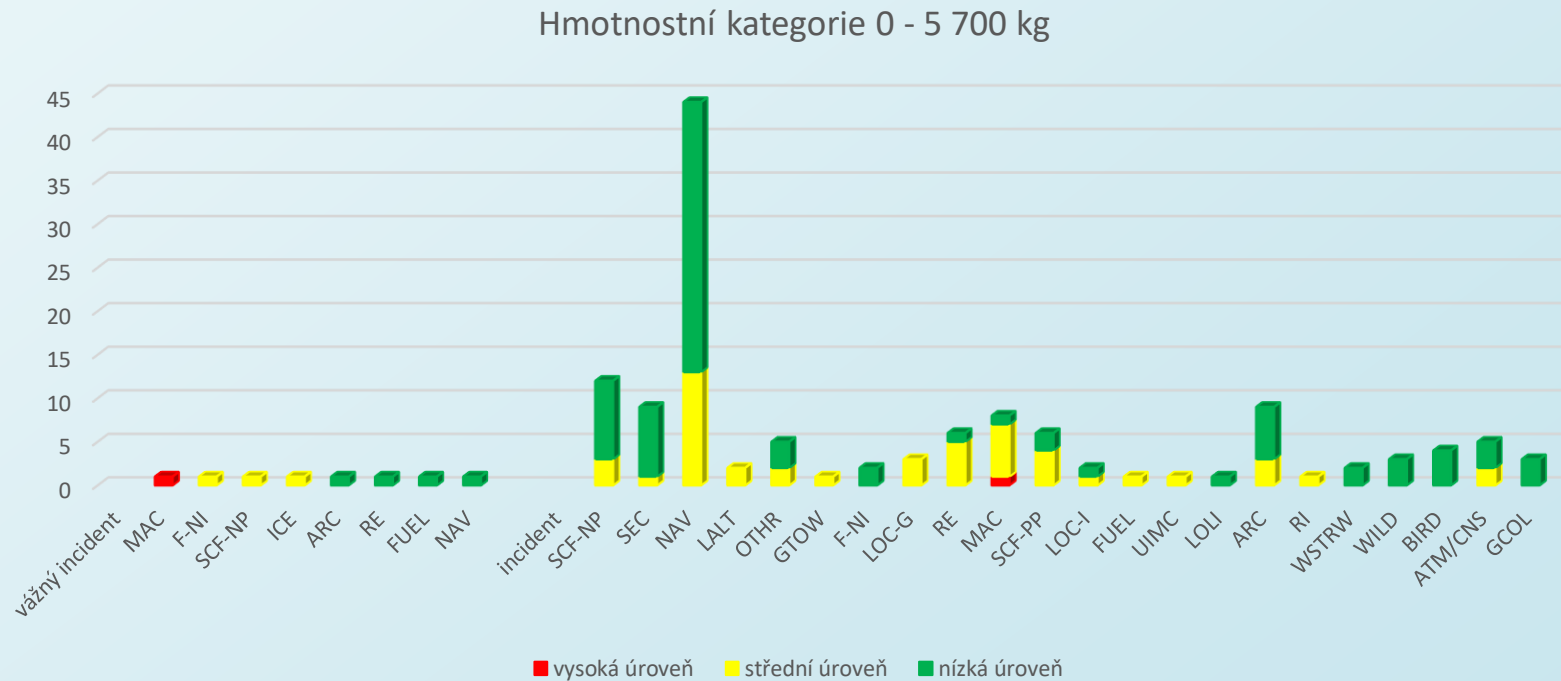
Přehled počtu incidentů podle kategorií události v roce 2020



Hodnocení rizik

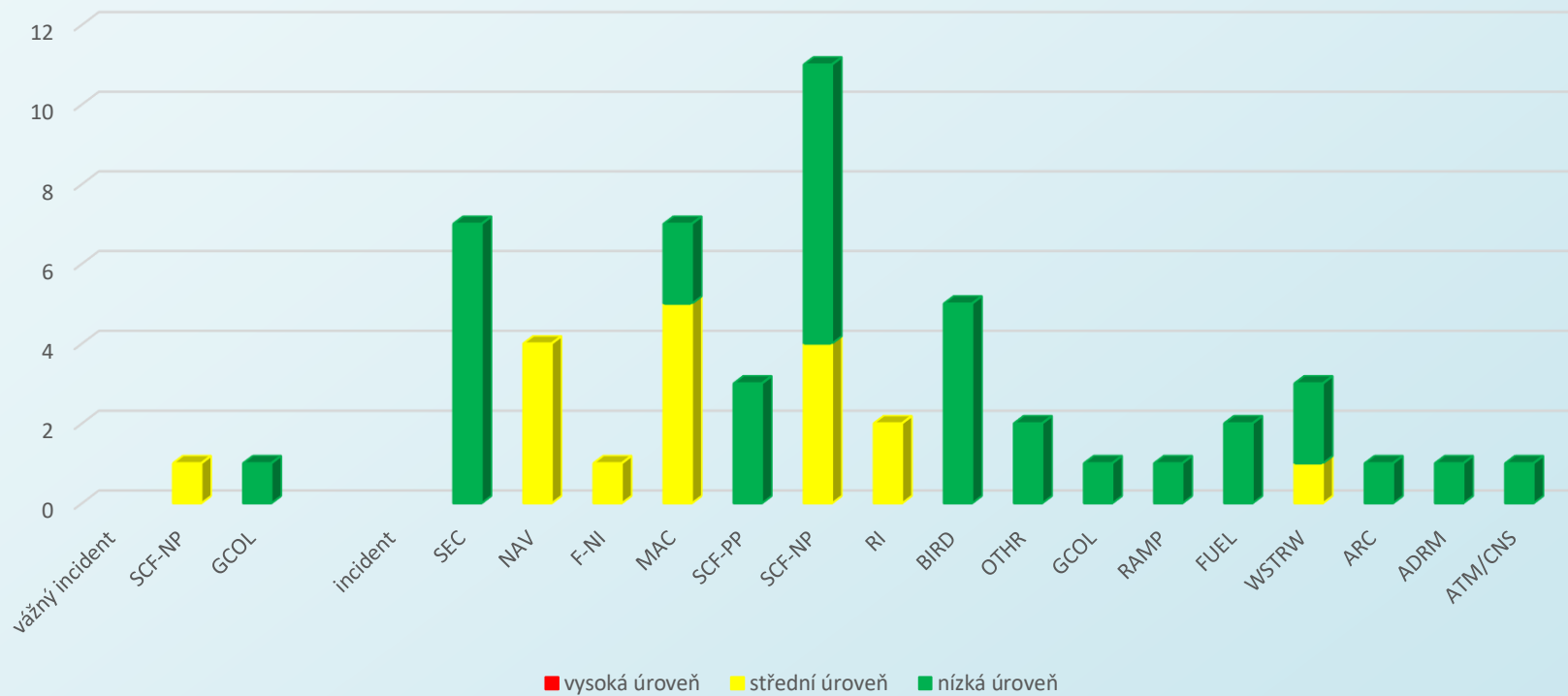
ÚZPLN provádí na základě analýzy incidentů hodnocení rizik spojených s provozem letadel implementací společné evropské klasifikace rizik (ERCS). Následující grafy obsahují incidenty a vážné incidenty rozdělené do dvou skupin (do a nad 5 700 kg).

Za zmínku v kategorii do 5 700 kg stojí stále vysoký počet událostí typu navigační chyba a vzrůst počtu a závažnosti událostí typu možné srážky za letu.



Hodnocení rizik

Hmotnostní kategorie 5 701 kg a více



Hodnocení rizik – použité zkratky dle CAST/ICAO Common Taxonomy Team

ADRM: Aerodrome

ARC: Abnormal runway contact

ATM/CNS

BIRD: Birdstrike

F-NI: Fire/smoke (non-impact)

FUEL: Fuel related

GCOL: Ground Collision

GTOW: Glider towing related events

ICE: Icing

LALT: Low altitude operations

LOC-G: Loss of control – ground

LOC-I: Loss of control – inflight

LOLI: Loss of lifting conditions en-route

MAC: Airprox/ ACAS alert/ loss of separation/ (near) midair collisions

NAV: Navigation error

OTHR: Other

RAMP: Ground Handling

RE: Runway excursion

RI: Runway incursion - vehicle, aircraft or person

SCF-NP: System/component failure or malfunction [non-powerplant]

SCF-PP: powerplant failure or malfunction

SEC: Security related

UIMC: Unintended flight in IMC

WILD: Collision Wildlife

WSTRW: Windshear or thunderstorm

Letiště

Neobvyklý kontakt se vzletovou/přistávací dráhou

Případy související s uspořádáním letového provozu nebo s otázkami služeb v oblasti komunikace, navigace či dohledu

Srážka / hrozící srážka s ptákem/ptáky

Požár/dým nezpůsobený nárazem

Události související s palivem

Pozemní kolize

Události související s vlekem kluzáků

Námraza

Činnosti v malé výšce

Ztráta řízení – na zemi

Ztráta řízení – za letu

Ztráta vzestupných proudů na trati

Airprox/TCAS (systém varování a zabránění srážce)/porušení rozestupů

Chyba v navigaci

Jiné

Události spojené s obsluhou letadla na zemi

Neúmyslné vyjetí ze vzletové/přistávací dráhy

Nepovolený vstup na vzletovou/přistávací dráhu vozidlem, letadlem či osobou

Selhání nebo závada na systému/součásti (nesouvisí s pohonnou soustavou)

Selhání nebo závada na systému/součásti (pohonná soustava)

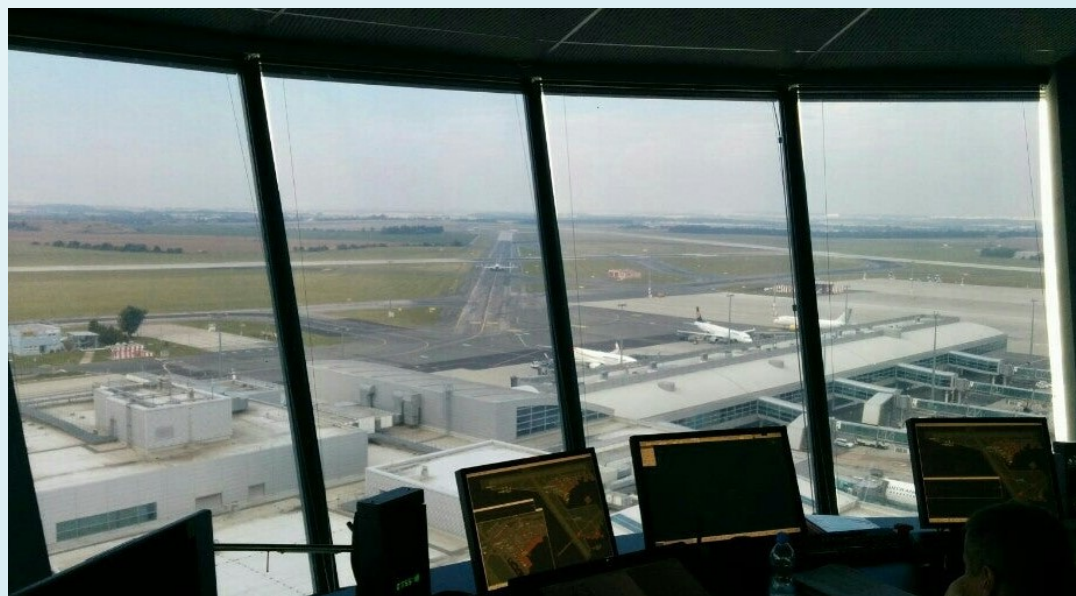
Události související s bezpečností – ochranou před protiprávními činy

Nezamýšlený let v meteorologických podmínkách pro let podle přístrojů

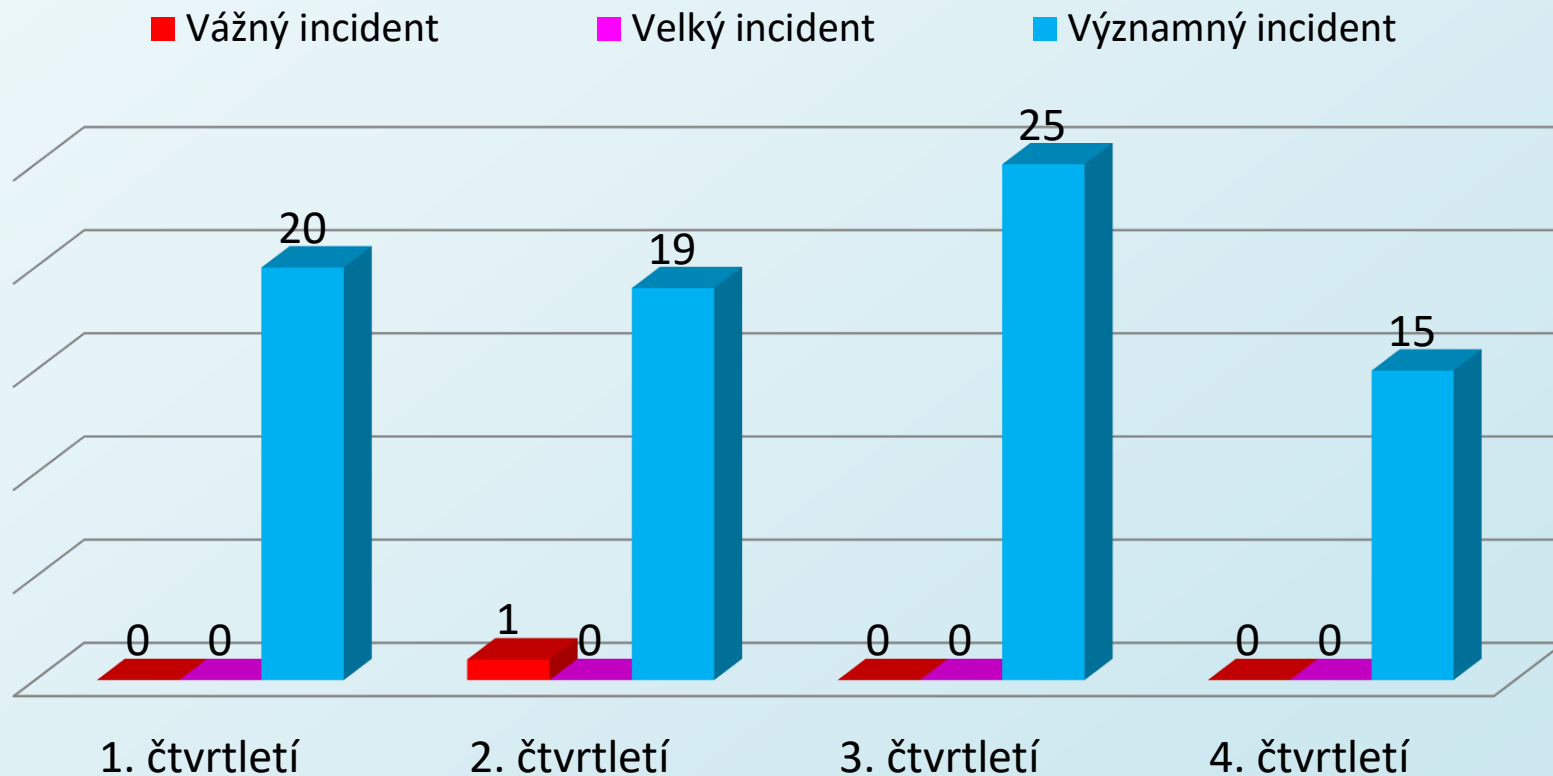
Srážka / hrozící srážka se zvěří

Události související se stříhem větru nebo bouřkou

V roce 2020 ve FIR Praha nebyla zaznamenána žádná letecká nehoda související s poskytováním letových navigačních služeb nebo s činností technických systémů pro podporu poskytovaných služeb (ATM specific).

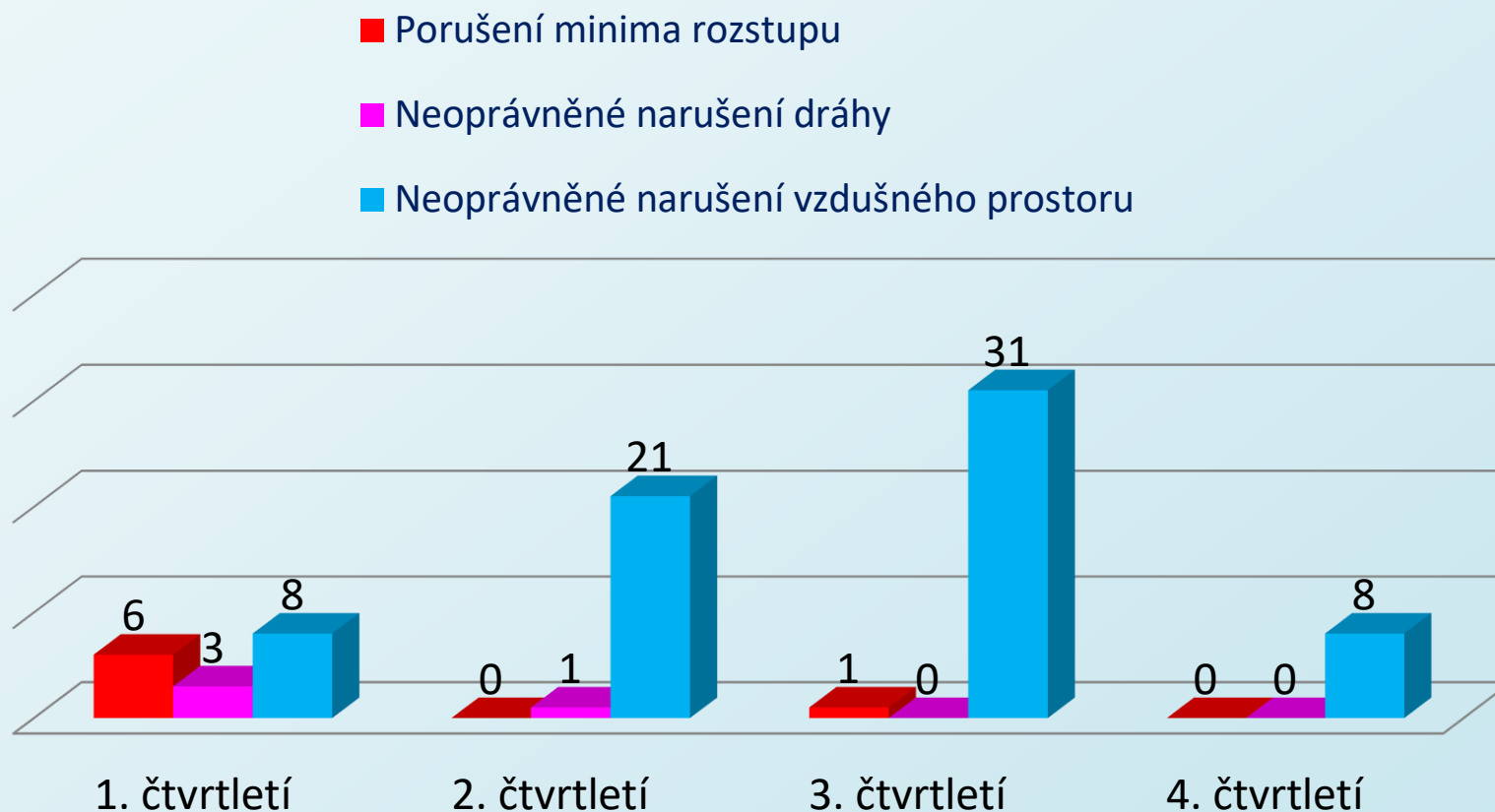


Údállosti související s bezpečností ve vztahu k ATM/ANS hlášené ÚZPLN v roce 2020



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

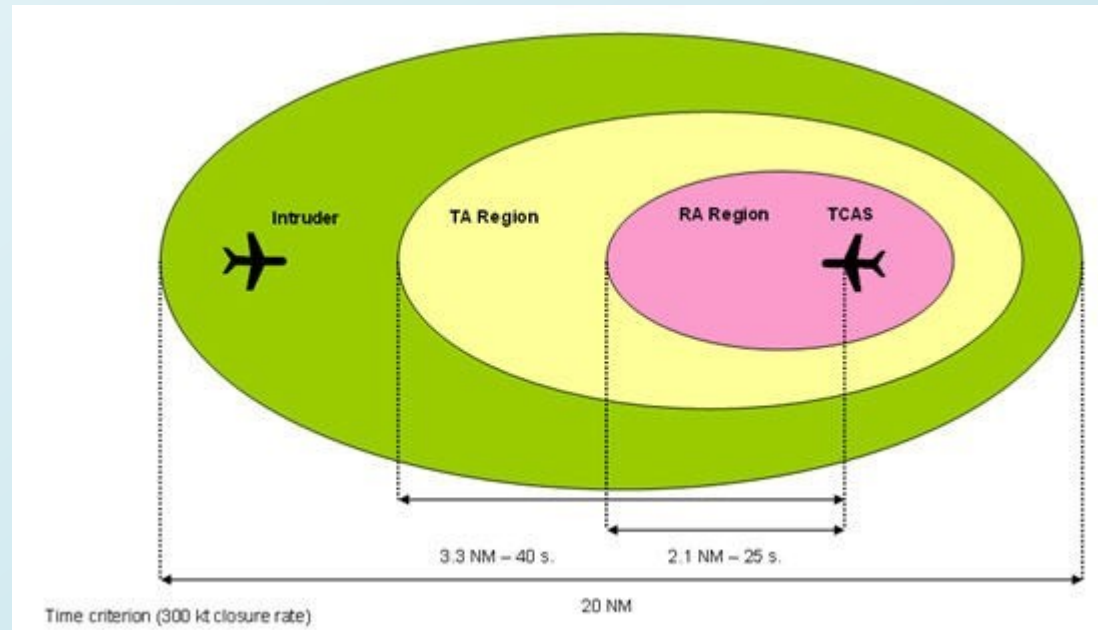
Klíčové kategorie událostí z hlediska bezpečnosti ve vztahu k ATM/ANS v roce 2020



Přehled obdržených hlášení „TCAS“ v roce 2020

ÚZPLN obdržel 5 hlášení „TCAS RA“ a 1 hlášení „TCAS TA“,
z toho:

- 3 x od posádek zahraničních provozovatelů
ve FIR Praha.
- 3 x od posádky českého
provozovatele v zahraničí
(šetří příslušné instituce).



Ohrožení letadel útoky laserovým zařízením v roce 2020

ÚZPLN obdržel celkem 14 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.

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

2 x došlo k ohrožení malých letounů s MTOM do 5700 kg.

2 x byli oslněni piloti vrtulníků.



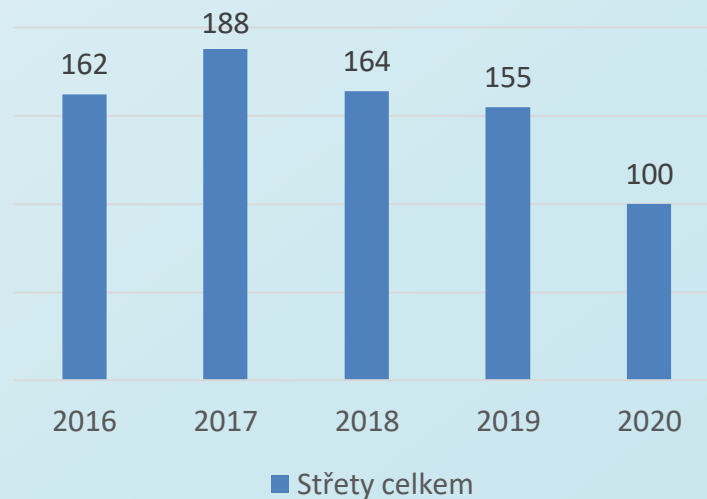
Hlavní údaje týkající se událostí souvisejících se střety letadel s ptáky v roce 2020

ÚZPLN obdržel celkem 100 hlášení událostí spadajících do kategorie střetu s ptáky, případně zvěří.

Počty těchto událostí v roce 2020 mají oproti minulému roku klesající úroveň.

Bylo hlášeno celkem:

- 82 střetů v provozu letadel s MTOM nad 5700 kg,
- 4 střety v provozu letadel s MTOM 2250 – 5700 kg,
- 14 střetů v provozu letadel s MTOM do 2250 kg.



Hlavní údaje týkající se událostí souvisejících s bezpečností v parašutistickém provozu v roce 2020

V roce 2020 bylo ÚZPLN oznámeno celkem 86 událostí v parašutistickém provozu.



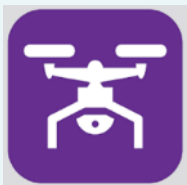
- 12 událostí bylo hodnoceno jako parašutistické nehody.
- 1 parašutistická nehoda byla se smrtelnými následky pro parašutistu.
- Dalších 74 událostí bylo hodnoceno jako vážný incident.

Vážné incidenty v parašutistickém provozu

Z hlediska druhu parašutistického provozu byly vážné incidenty hlášeny:

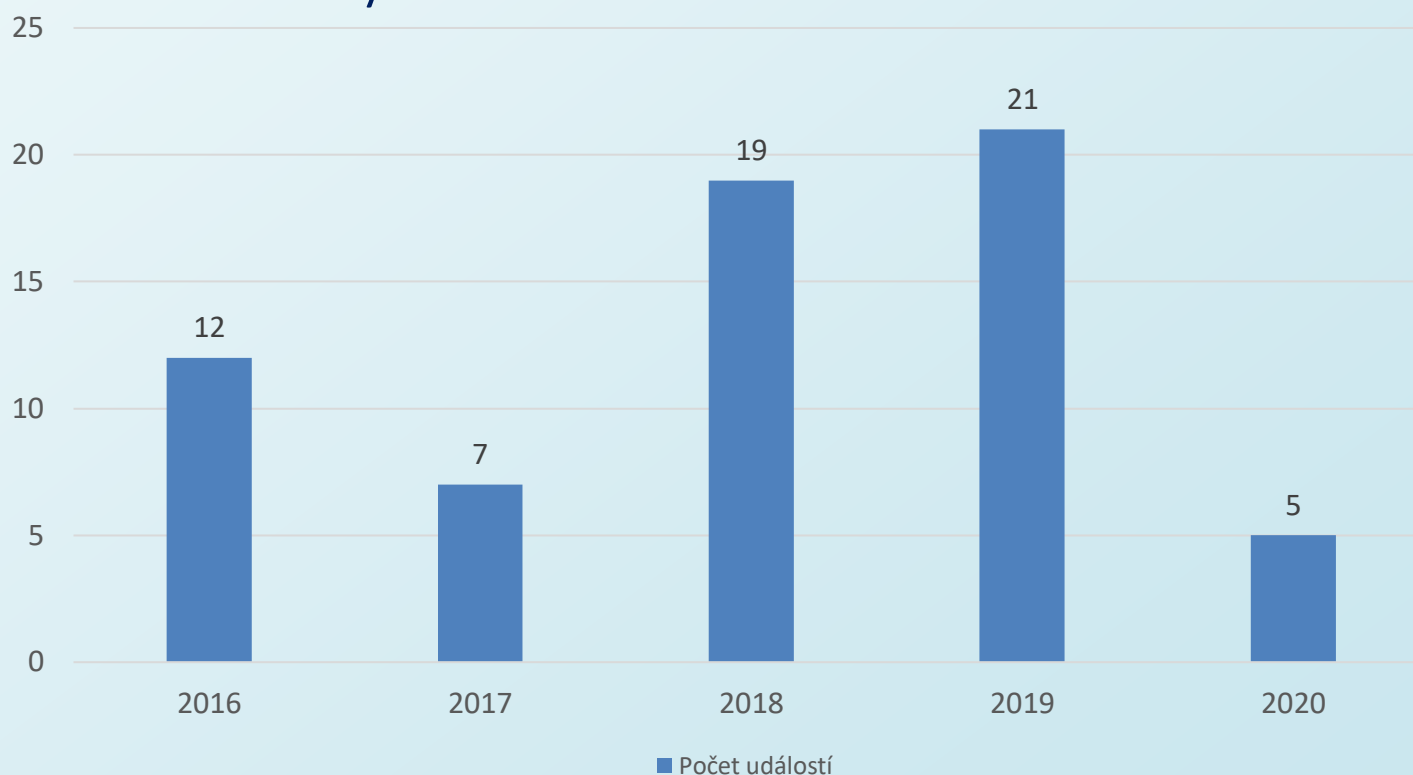
- 66 x při seskoku parašutisty,
- 8 x při tandemovém seskoku.





Bezpečnost v provozu bezpilotních systémů (UAS)

Počty hlášených událostí v provozu bezpilotních systémů za období 2016 – 2020





Provoz bezpilotních systémů v Evropě Změny v oblasti legislativy

- ➔ Počínaje dnem od **31. prosince 2020** je v České republice použito prováděcí nařízení Komise (EU) 2019/947 ze dne 24. května 2019 o pravidlech a postupech pro provoz bezpilotních letadel.
- ➔ V praxi tak začínají platit nová pravidla regulující provoz bezpilotních letadel, neboli dronů. Tato nová pravidla se týkají všech typů tzv. dronů, včetně leteckých modelů. Pojem dron tak získává díky novým pravidlům obecnější význam a zahrnuje nově všechna letadla bez pilota.
- ➔ Nově se zavádí 3 kategorie provozu: **otevřená, specifická a certifikovaná.**



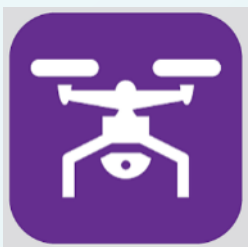
Provoz bezpilotních systémů v Evropě Změny v oblasti legislativy - pokračování

- ➔ Nejzásadnější změnou je povinnost registrace. Neregistruje se dron, ale jeho provozovatel. Pro provozovatele mladšího 18 let provede registraci jeho jménem zákonný zástupce.
- ➔ Registraci je možné provádět na webových stránkách Úřadu pro civilní letectví <https://dron.caa.cz/>
- ➔ Registraci nepodléhají bezpilotní letadla (drony) pokud je jejich hmotnost menší než 250 g a přitom:
 1. nemají kameru nebo jiný senzor schopný jakkoli zachycovat osobní údaje,
 2. jedná se o hračku (tou se rozumí dron, který je již předem vyvinutý jako zařízení určené k hraní pro děti do 14 let, je identifikován základním označením CE a je na něm uvedeno, že odpovídá směrnici č. 2009/48/ES).



Provoz bezpilotních systémů v Evropě Změny v oblasti legislativy - pokračování

- ➔ Všichni piloti dronů, vyjma pilotů dronů s označením třídy C0, musí také absolvovat povinný výcvik a složit online zkoušku teoretických znalostí.
- ➔ Registraci také podléhají letečtí modeláři. Regulační rámec však obsahuje dočasnou výjimku, kdy za členy existujících klubů a sdružení leteckých modelářů (v ČR se jedná o spolky), ve kterých bezpečně probíhal provoz dle stávajících vnitrostátních pravidel a dále za určitých podmínek může registraci v registru ÚCL centrálně provést klub nebo sdružení.
- ➔ Samotné provozování dronů, konkrétní požadavky pro jednotlivé kategorie a podkategorie provozu uvádí příslušná nařízení EU (např. nařízení Komise (EU) č. 2019/947) a výkladové materiály.



Provoz bezpilotních systémů v Evropě Změny v oblasti legislativy - pokračování

Obecně lze říci, že důležité je létat bezpečně, a to do výšky maximálně 120 metrů nad zemí, mít neustálý přehled o aktuální poloze dronu a situaci v okolí a dbát na bezpečí nejen vlastní, ale i ostatních osob a majetku na zemi. Nezapomínat také na omezení nebo zákaz létání v blízkosti letišť, v ochranných pásmech a jiných definovaných prostorech (publikovány pro veřejnost formou veřejné vyhlášky vydané Úřadem pro civilní letectví dne 30. 12. 2020). Povinností je pak vždy dát přednost a vyhnout se pilotovanému leteckému provozu.

Organizace porad k bezpečnosti letů

Porady k rozboru bezpečnosti letů ÚZPLN předpokládá organizovat v následujících termínech:

22. 4. 2021	VZLÚ - Rozbor leteckých nehod a incidentů za 1. čtvrtletí
22. 7. 2021	VZLÚ - Rozbor leteckých nehod a incidentů za 2. čtvrtletí
21. 10. 2021	VZLÚ - Rozbor leteckých nehod a incidentů za 3. čtvrtletí
20. 1. 2022	Dům armády Praha, Vítězné náměstí 4 - Rozbor leteckých nehod a incidentů za 4. čtvrtletí 2021 a za rok 2021

Uskutečnění porad bude záviset na epidemické situaci v souvislosti s výskytem koronaviru SARS-CoV-2 a přijatých opatřeních, vyhlášených pro ČR.

Začátek porad je plánován v 9:30 hod.

Děkujeme za pozornost

