

Program

- ➔ **Rozbor bezpečnosti za 4. čtvrtletí 2022**
- ➔ **Souhrnné výsledky v oblasti bezpečnosti v roce 2022**
- ➔ **Vystoupení hostů**
 - Ing. Libor Kurzweil Letiště Praha, a.s.
 - plk. Ing. Pavel Štrůbl OIAI Ministerstvo obrany ČR
 - Jiří Koubík LAA ČR
 - Ing. Rychard Pichl ŘLP ČR, s.p.
 - Ing. Petr Slavík Smartwings, a.s.
 - Ing. Drahuše Gallatová Biologická ochrana letišť
- ➔ **Diskuze**
- ➔ **Informace**
- ➔ **Závěr**

Rozbor bezpečnosti za 4. čtvrtletí 2022

- Vybrané ukazatele
- Události na území České republiky
- Významné události podle kategorií provozu
- Zahraniční nehody
- Informace

Vybrané ukazatele – 4. čtvrtletí 2022

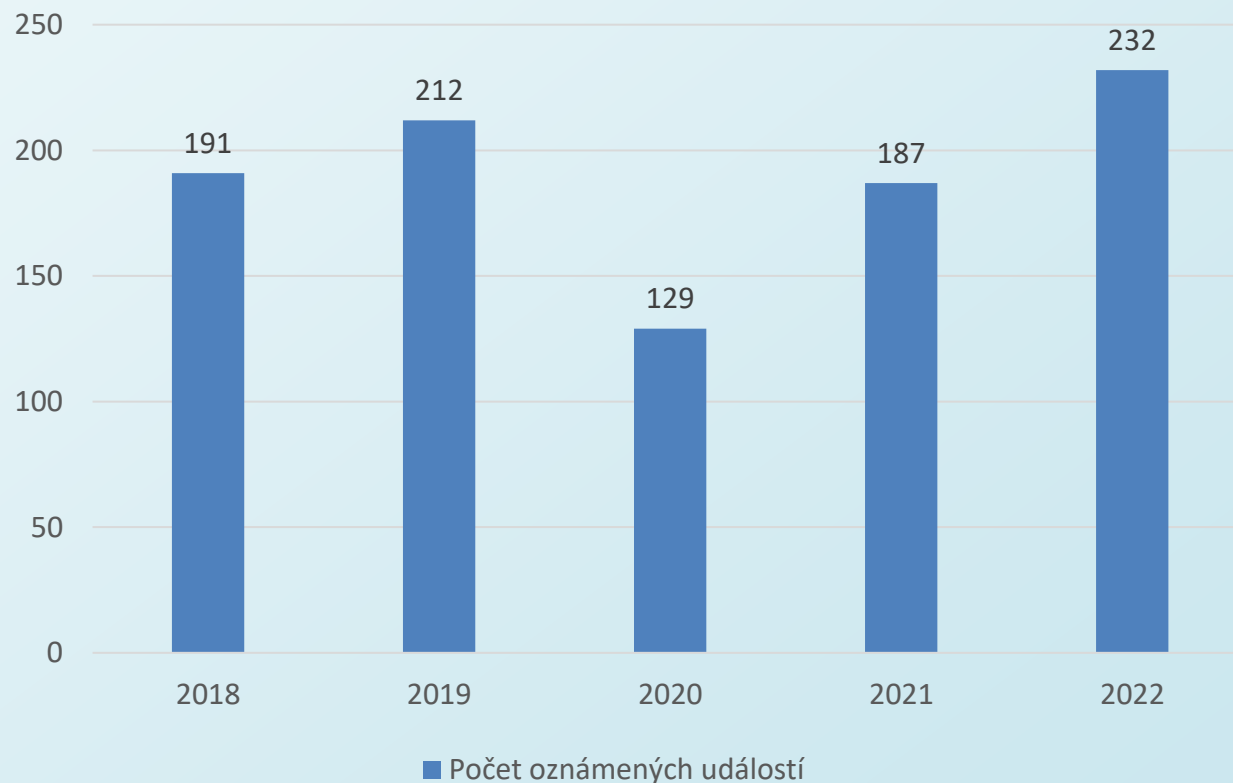
- ➔ Vývoj počtu událostí oznámených ÚZPLN v rámci systému povinného hlášení a dobrovolného systému hlášení.
- ➔ Meziroční srovnání struktury událostí na území České republiky podle:
 - ➔ celkových počtů událostí,
 - ➔ třídy událostí,
 - ➔ váhových kategorií letadel,
 - ➔ fáze letu.
- ➔ Struktura událostí.



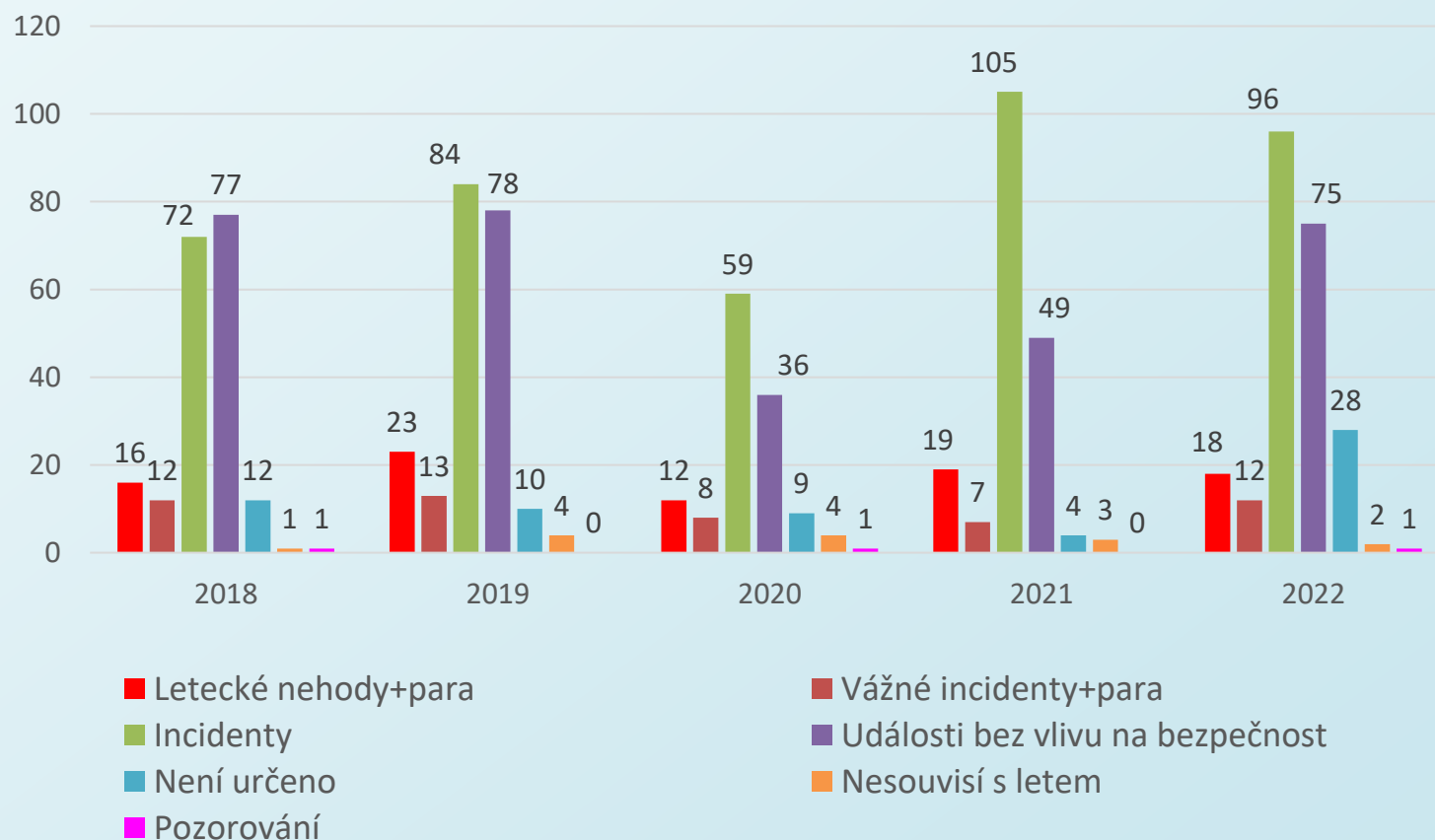
VÝVOJ CELKOVÉHO POČTU HLÁŠENÝCH UDÁLOSTÍ

Ve 4. čtvrtletí roku 2022 bylo v rámci systému podávání hlášení oznámeno celkem 232 událostí.

To představuje meziroční nárůst počtu oznámených událostí o 24,1 % oproti stejnému období v roce 2021.

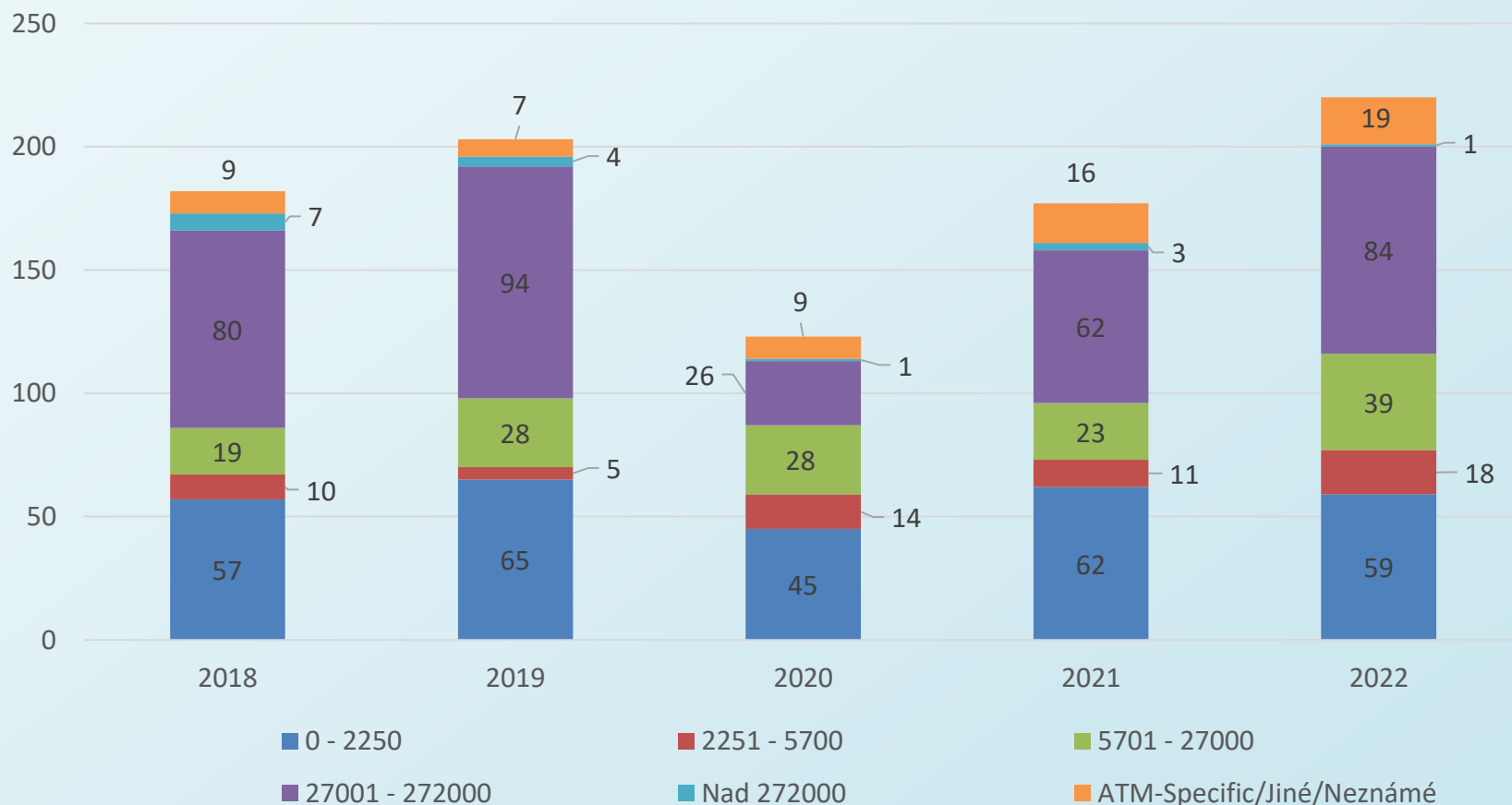


Struktura oznámených událostí podle hodnocení jejich závažnosti ve 4. čtvrtletí v letech 2018 - 2022



Vývoj celkového počtu událostí podle jednotlivých hmotnostních kategorií letadel ve 4. čtvrtletí v letech 2018 – 2022

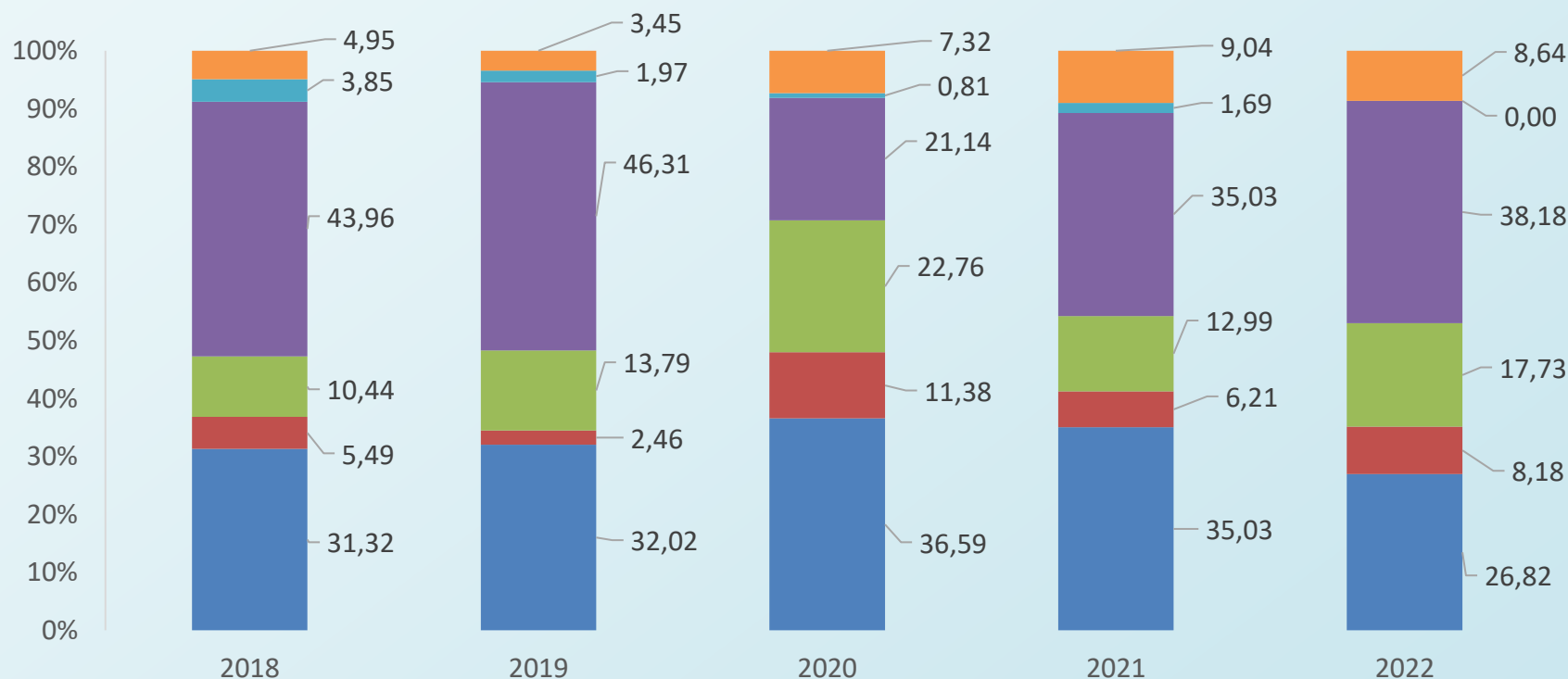
Pozn.: Data pro kategorii MTOM 0 – 2250 kg nezahrnují parašutistické nehody a incidenty



Struktura celkového počtu událostí (%) podle hmotnostních kategorií letadel

ve 4. čtvrtletí v letech 2018 – 2022

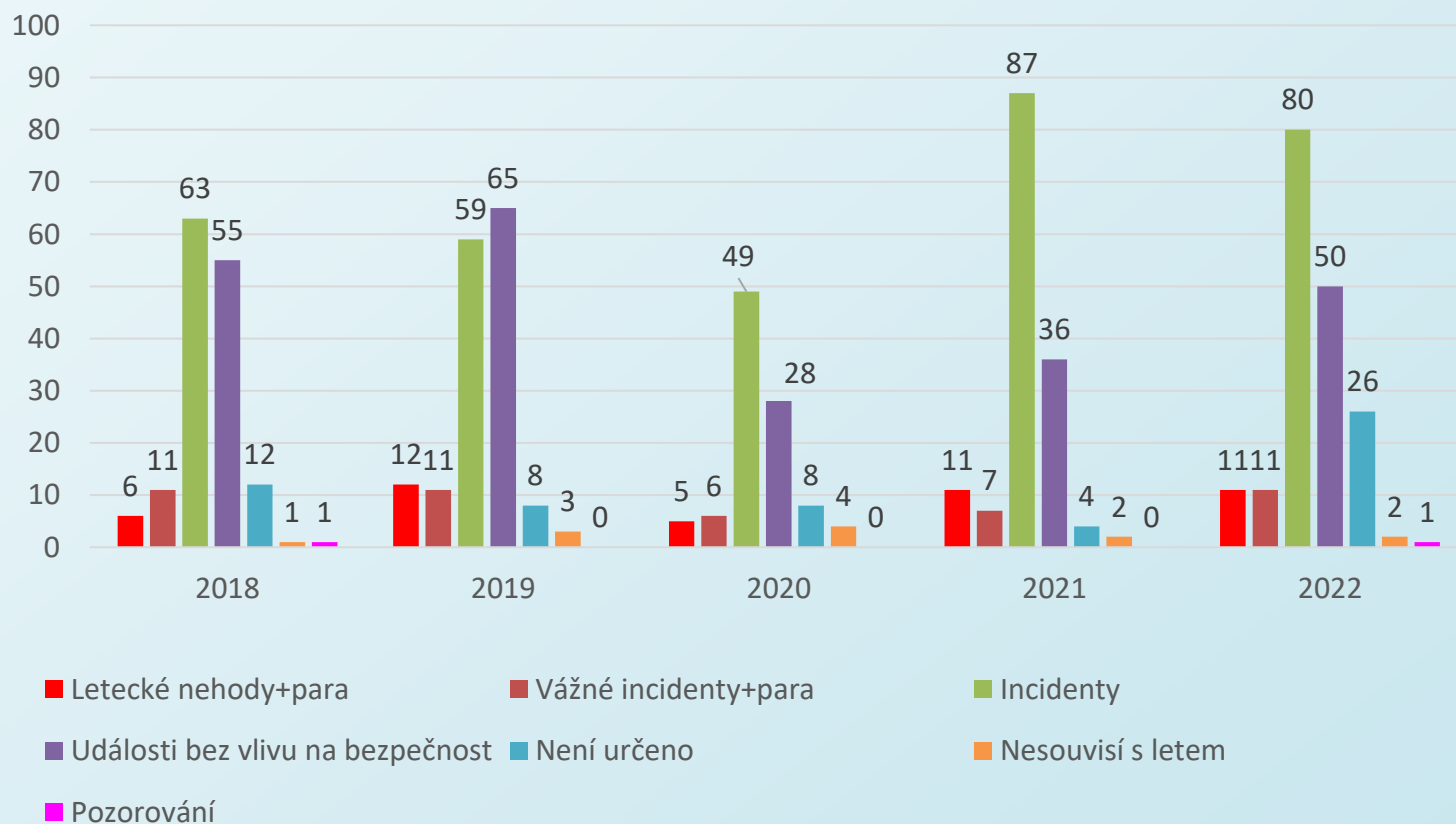
Pozn.: Data pro kategorii MTOM 0 – 2250 kg nezahrnují parašutistické nehody a incidenty



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

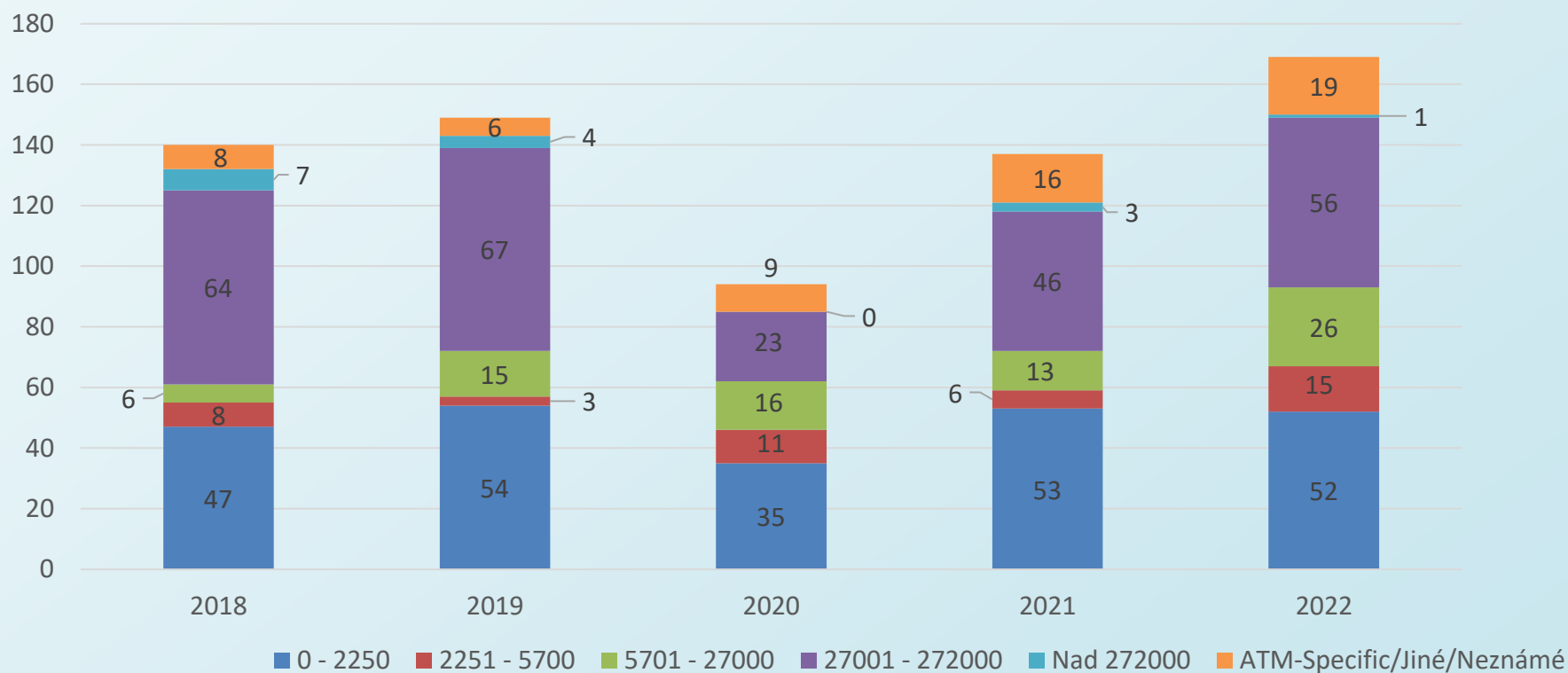
UDÁLOSTI NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Vývoj počtu událostí podle hodnocení jejich závažnosti ve 4. čtvrtletí v letech 2018 – 2022



Vývoj událostí podle jednotlivých hmotnostních kategorií letadel ve 4. čtvrtletí v letech 2018 – 2022

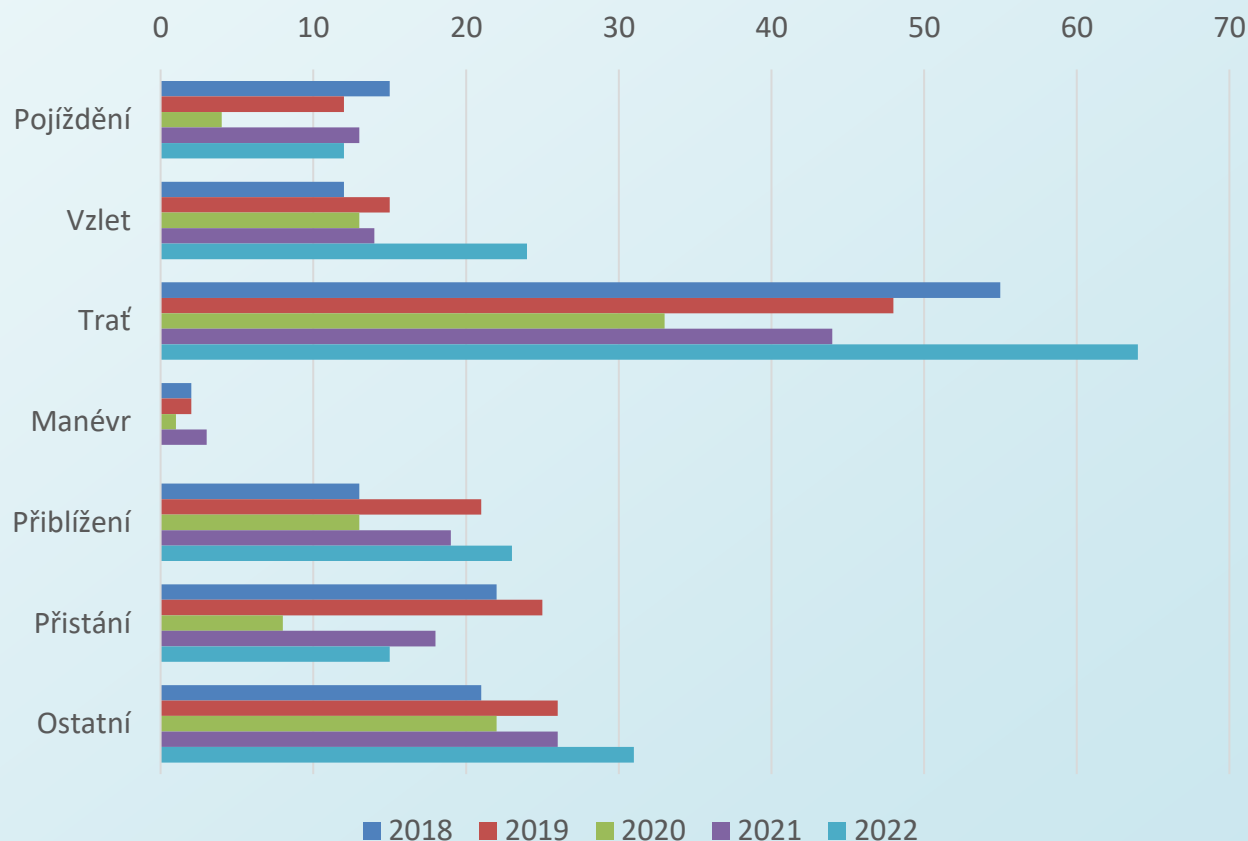
Nezahrnuje parašutistické nehody a incidenty



Vývoj struktury událostí oznámených ÚZPLN podle fáze letu ve 4. čtvrtletí v letech 2018 – 2022.

Nezahrnuje parašutistické nehody a incidenty

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



Struktura událostí oznámených ÚZPLN ve 4. čtvrtletí 2022

V následujících tabulkách je uvedena struktura událostí oznámených 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* SINCID
	Celkem	Fatální nehody			
MTOM > 5 700 kg	0	0	1	0	0
MTOM > 2 250 ≤ 5 700 kg	0	0	0	0	0
MTOM ≤ 2 250 kg	0	0	3	0	1
Celkem	0	0	4	0	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 (SINCID)	
	Na území ČR		Notifikace ACCID	Na území ČR	Notifikace SINCID
	Celkem	Fatální nehody			
Letouny	0	0	3	0	1
Vrtulníky	0	0	0	0	0
Kluzáky	0	0	0	0	0
Balóny a vzducholodě	0	0	1	0	0
Systémy dálkově řízených letadel	0	0	0	0	0
Celkem	0	0	4	0	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 SINCID
	Celkem	Fatální nehody			
UL letouny	6	3	3	0	0
UL vrtulníky a vírníky	1	0	0	0	0
UL kluzáky	0	0	0	0	0
PK a MPK	3	0	0	0	0
ZK a MZK	0	0	0	0	0
Celkem SLZ	10	3	3	0	0

Struktura ostatních událostí na území ČR

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

Události v provozu letadel, letišť, v leteckých službách a údržbě letadel	Incident	Bez vlivu na bezpečnost	Nesouvisí s letem	Není určeno**
MTOM > 5 700 kg	35	40	2	5
MTOM > 2 250 ≤ 5 700 kg	8	4	0	3
MTOM ≤ 2 250 kg	31	4	0	1
MTOM neznámá	1	0	0	1
ATM - specific.	0	0	0	13
Letiště, letecké služby a údržba letadel	1	1	0	2
Celkem	76	49	2	25

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

Ostatní události na území ČR

Rozdělení podle druhu letadla (mimo sportovní létající zařízení)

Druh letadla (mimo SLZ)	Incident	Bez vlivu na bezpečnost	Nesouvisí s letem	Není určeno
Letouny	51	46	2	9
Vrtulníky	4	2	0	0
Kluzáky	0	0	0	0
Balóny a vzducholodě	1	0	0	0
Systémy dálkově řízených letadel	19	0	0	0
Celkem	75	48	2	9

Ostatní události v provozu sportovních létajících zařízení na území ČR

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	0	0	0	0
UL kluzáky	0	0	0	0
PK, MPK, ZK a MZK	0	0	0	0
Celkem SLZ	4	1	0	1

Tabulka porovnává počty leteckých nehod na území České republiky ve 4. čtvrtletí v letech 2018 – 2022 a počty osob, které při nich zahynuly.

Rok události	2022	2021	2020	2019	2018
Letecké nehody celkem	10	7	3	11	6
Fatální nehody	3	0	1	3	0
Počet zahynulých osob	4	0	1	3	0

Porovnání údajů o parašutistických nehodách na území České republiky

Parašutistické nehody celkem	1	4	2	1	0
Fatální nehody	0	0	0	0	0
Počet zahynulých osob	0	0	0	0	0

Následující přehled zahrnuje výběr z událostí, které byly oznámeny organizacemi ve 4. čtvrtletí 2022 a pro bezpečnost letectví představují významné riziko. Souvisely zejména s:

- provozem letadel v obchodní letecké dopravě,
- technickými problémy,
- údržbou a opravou letadel.



Incident

Datum: 6. a 12. 11. 2022

Typ: Boeing 737-800

Místo: GCFV (Puerto Del Rosario) a GCRR (Lanzarote)

- ➔ Na letounu tuzemského provozovatele se 2x projevila, vždy po nastavení vzletového režimu, signalizace DOORS – RIGHT FWD OVERWING.
- ➔ V obou případech došlo k přerušení vzletu v rychlosti pod 50 kt.
- ➔ Technici detekovali vadný senzor pravých předních dveří nouzového výstupu nad křídlem.
- ➔ Po nahrazení vadných spínačů novými a po provedených úspěšných testech byl letoun uvolněn do provozu.

Incident Boeing 737-800 – pokračování



Nadkřídelní nouzové dveře Boeing 737-800 (Ilustrační foto)

Incident

Datum: 10. 11. 2022
Typ: Embraer EMB-500
Místo: LGKR (Kerkyra - Korfu)

- ➔ Letoun tuzemského provozovatele prováděl let z LGKR do LMML (Malta).
- ➔ Po vzletu během stoupání se po nastavení páky nastavení klapek do polohy „0“ objevila signalizace „FLAPS FAIL“.
- ➔ Posádka se v souladu s QRH rozhodla vrátit zpět na letiště vzletu, kde letoun bezpečně přistál a byl předán technikům.
- ➔ V souladu s doporučením výrobce letounu byl vyměněn pravý pracovní válec klapek.
- ➔ Po úspěšných testech byl letoun uvolněn do provozu.

Incident Embraer EMB-500 – pokračování



Ovládání klapek letounu Embraer EMB-500 (ilustrační foto)

Incident

Datum: 16. 11. 2022
Typ: Cessna 525-A
Místo: LIMF (Torino)

- ➔ Letoun tuzemského provozovatele prováděl let z LKKB (Praha/Kbely) do LIMF.
- ➔ Při přistání na LIMF došlo k prasknutí pneumatiky pravého hlavního podvozku.
- ➔ Silné bočení doprava pilot kompenzoval plnou výchylkou nožního řízení bez použití brzd.
- ➔ Po opuštění dráhy byl letoun odstaven na nejbližší volné stání.
- ➔ Na letounu byla poškozena pneumatika a disk kola.
- ➔ Nikdo nebyl zraněn.
- ➔ Technický tým vyslaný do Torina vyměnil poškozené kolo za nové a letoun byl uvolněn do provozu.

Incident Cessna 525-A – pokračování



Poškozené podvozkové kolo letounu Cessna 525-A

Incident

Datum: 23. 11. 2022
Typ: Embraer EMB-505
Místo: Přelet z LRSV (Suceava) do LFMN (Nice)

- ➔ Posádka letounu Embraer tuzemského provozovatele prováděla technický let z LRSV do LFMN.
- ➔ Po vzletu, při zahájení zasouvání podvozku, došlo k signalizaci „BRK FAIL“. QRH při této signalizaci odkazuje přímo na přistání za použití pouze nouzových brzd.
- ➔ Posádka se, s ohledem na délku dráhy a zázemí údržbové organizace, rozhodla pro změnu cílové destinace na LKPR (Praha).
- ➔ Pro přistání posádka využila plnou délku dráhy s použitím nouzových brzd. Posádka prověřila brzdy, které byly nefunkční.
- ➔ Údržbová organizace našla vadný BRAKE CONTROL MODULE a WHEEL SPEED XDUCER. Po výměně dílů byl letoun uvolněn do provozu.

Incident Embraer EMB-505 – pokračování



Embraer EMB-505 při zatahování podvozku (ilustrační foto)

Incident

Datum: 4. 12. 2022
Typ: Cessna 560-XL
Místo: EFRO (Rovaniemi)

- ➔ Letoun Cessna 560 tuzemského provozovatele odstartoval k letu z EFRO do EGBB (Birmingham).
- ➔ Po cca 5 minutách letu se rozsvítila signalizace „MASTER WARNING“ – „OIL PRESS LOW“ pravého motoru a současně do kabiny pronikl dým.
- ➔ Posádka se rozhodla pro okamžitý návrat na letiště vzletu, vyhlásila „MAY DAY“ a provedla „EMER Checklist“.
- ➔ Po stažení pravého motoru na volnoběh dým v kabině zmizel.
- ➔ Přistání proběhlo bezpečně a letoun pojížděl na parkovací místo, kde již čekaly záchranné složky.
- ➔ Po dohodě s hasiči nebylo hašení použito.

Incident Cessna 560 pokračování

- ➔ Z výstupní trysky pravého motoru vycházel šedý dým a byl zjištěn masivní únik oleje.
- ➔ Ke zranění posádky ani cestujících nedošlo.
- ➔ Pravý motor byl techniky svěšen z letounu a byl odeslán výrobcí k expertíze.



Cessna 560 (Ilustrační foto)

Incident

Datum: 10. 12. 2022
Typ: Embraer EMB 135 - BJ
Místo: LKPR Stand S24 (Praha/Ruzyně)

- ➔ Posádka tuzemského leteckého dopravce přebírala letoun od technického personálu k prvnímu letu po provedení plánované periodické údržby.
- ➔ Letoun měl spuštěné APU a zapnutý odběr vzduchu (PACK 2) pro ohřev kabiny.
- ➔ Po provedení prohlídky, uložení zavazadel posádky a zajištění zavazadlového prostoru kapitán letadla zavřel vstupní dveře.
- ➔ Ihned po uzavření oba členové posádky pocítili prudkou až bolestivou změnu tlaku vzduchu. Kabinová výška se prudce snižovala do záporných hodnot rychlostí 3750 ft/min (19,5 m/s). Rychlost snižování výšky dosáhla palubními přístroji neměřitelných hodnot a rozsvítila se signalizace závady automatického řízení přetlaku.

Incident Embraer EMB 135 - BJ – pokračování

- ➔ Systém nebylo možno ovládat ani v manuálním režimu. Až po vypnutí odběru vzduchu (PACK 2) začala klesat hodnota přetlaku a kabinová výška se začala vracet do normálu.
- ➔ Oba členové posádky museli být vyšetřeni v ÚVN Praha na ORL. Naštěstí k žádnému poškození zdraví nedošlo.
- ➔ Příčinou této události bylo uvolněné šroubové spojení na jednom z uzlů vedení vzduchu k pneumatickému a k elektropneumatickému výpustnému ventilu regulace přetlaku v kabině.
- ➔ Tím došlo k úniku tlaku při zapnutí PACK 2 a to znemožnilo správnou činnost výpustných ventilů, které zůstaly zavřené. To způsobilo neřízené natlakování kabiny.
- ➔ Posádka postupovala podle Letové příručky typu, která však takovou závadu neřeší.

Incident Embraer EMB 135 - BJ – pokračování

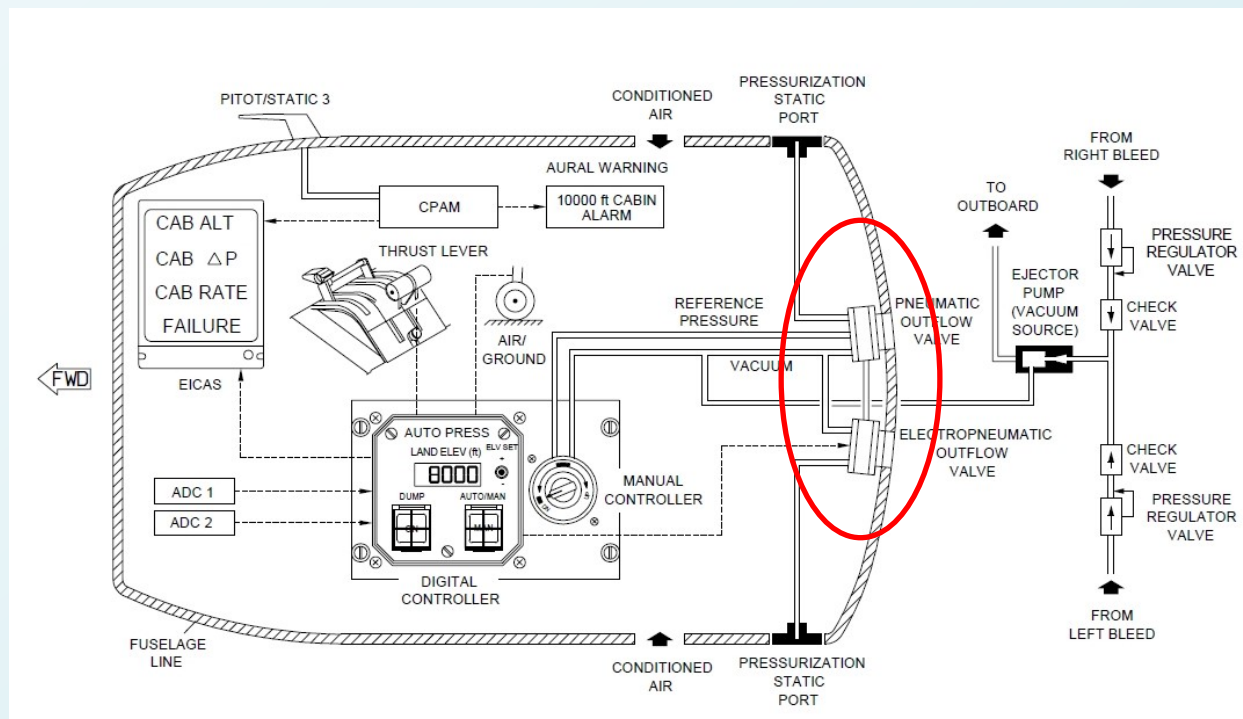


Schéma systému přetlaku a uzel výpustných ventilů na zadní hermetické přepážce trupu.

Incident Embraer EMB 135 - BJ – pokračování:

- ➔ Daný systém nebyl předmětem poslední údržby, ale při zkoušce odmrazovacího systému a po motorové zkoušce, kdy ještě pracovaly oba motory na cca 60 % výkonu došlo k náhlému nárůstu tlaku v kabině. Situace byla vyřešena vypnutím PACK 1,2.
- ➔ Technici toto vyhodnotili jako důsledek rychlého a současného zapnutí PACK 1 a PACK 2 – nikoliv jako závadu. Proto již další hledání závady neproběhlo a letoun byl uvolněn do provozu.

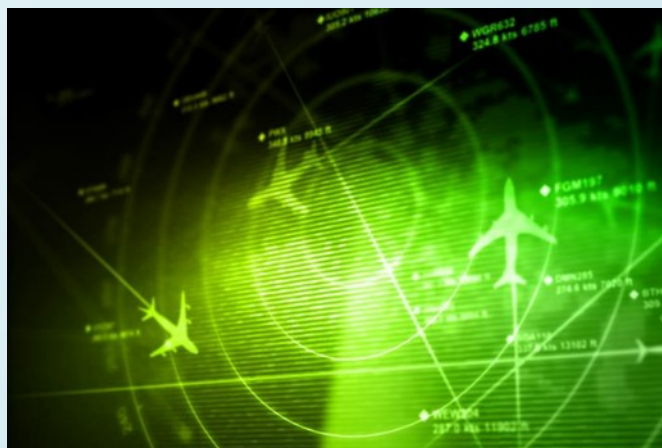
Opatření ze strany provozovatele:

- ➔ O události informuje členy posádek a technický personál s doporučeným postupem řešení.
- ➔ Každá nejistota musí být vyjasněna a každá možná závada musí být otestována a odstraněna před uvolněním letadla do provozu.

Přehled hlášení „TCAS RA“

Ve 4. čtvrtletí 2022 ÚZPLN obdržel 3 hlášení „TCAS RA“:

- ➔ Jedno hlášení podala posádka zahraničního provozovatele v LKAA.
 - Při dostoupávání na FL340 indikace TCAS RA vůči protiprovozu na FL350.
 - Nedošlo ke snížení minima vertikálního rozstupu.
- ➔ Dvě hlášení podala posádka českého provozovatele v zahraničí.



Přehled laserových útoků

Ve 4. čtvrtletí roku 2022 ÚZPLN obdržel 17 oznámení o útoku laserovým paprskem ve FIR Praha.

- ➔ 7 útoků bylo zaznamenáno posádkami zahraničních provozovatelů:
 - 4 x při přiblížení na přistání,
 - 3 x při letu na trati.

- ➔ 10 útoků zaznamenaly posádky českých provozovatelů:
 - 8 x při přiblížení,
 - 1 x na trati,
 - 1 x při letu vojenského vrtulníku.





Střety s ptáky

Ve 4. čtvrtletí roku 2022 obdržel ÚZPLN celkem 25 oznámení o střetech s ptáky a jedno oznámení o střetu letounu s netopýrem.

Ke 12 střetům došlo v zahraničí a ke 14 na území České republiky. Dvakrát musela posádka přerušit vzlet a vrátit se zpět na stojánku k provedení kontroly možného poškození. Dále byly oznámeny 4 střety letounů zahraničních provozovatelů se zajíci na českých letištích a v jednom případě došlo v průběhu nácviu letmých přistání letounu k vběhnutí několika srn na dráhu.



Přehled se týká závažných událostí ve 4. čtvrtletí 2022 na území České republiky v provozu letadel s maximální vzletovou hmotností do 5700 kg, ze kterých lze vyvodit poučení ke zlepšení bezpečnosti.



Letecká nehoda

Datum: 5. 10. 2022

Typ: vírník FD-Composites ArrowCopter AC-20S

Místo: LKEXCA (Hatě Excalibur)

- ➔ Jednalo se o výcvikový let žáka s instruktorem. Žák seděl na pilotním sedadle a instruktor na sedadle zadním.
- ➔ Do kritického letu měl žák celkový nálet cca 9 h, z toho 1 h na pilotním sedadle.
- ➔ Při rozjezdu vírníku po travnaté ploše si žák neuvědomil, že tlakem chodidla na pravý pedál brzdil pravé kolo, přičemž se vírník stácel na pravou stranu.
- ➔ Při odpoutání od země, cca ve výšce 1 m nad zemí, došlo k prudkému vybočení vírníku doprava, ztrátě výšky a nárazu do plechových vrat hangáru.
- ➔ Došlo k vylomení vrat hangáru a k částečnému vniknutí vírníku do hangáru.
- ➔ Posádka opustila vírník vlastními silami s lehkými zraněními.

Letecká nehoda vírníku AC-20S – pokračování

- ➔ Vírník byl zničen a byla částečně poškozena další dvě letadla uložená v hangáru. Byla také poškozena konstrukce hangáru.



Letecká nehoda

Datum: 7. 10. 2022
Typ: UL letoun Dova DV 1 SKYLARK
Místo: plocha SLZ Kraví Hora (LKKRAV)

- ➔ Pilot s další osobou na palubě prováděl rekreační let s plánovaným mezipřistáním na LKKRAV.
- ➔ Při příletu k ploše SLZ pilot zaznamenal zesilující nárazový jihovýchodní vítr a rozhodnul se pro přistání využít RWY 06 LKKRAV.
- ➔ Během přistávacího manévru v přechodovém oblouku došlo k prosednutí UL letounu s následným tvrdým přistáním.
- ➔ UL letoun tvrdě dosednul na hlavní podvozek a došlo k vylomení levé podvozkové nohy.
- ➔ UL letoun následně zachytil koncovým obloukem levé poloviny křídla o travnatý povrch dráhy, vybočil doleva ze směru přistání a po krátkém výběhu se zastavil.

Letecká nehoda UL letounu Dova DV 1 SKYLARK – pokračování

- ➔ Odlomená podvozková noha poškodila spodní část levé poloviny křídla a ovládání směrového kormidla.
- ➔ Pilot ani cestující nebyli zraněni.
- ➔ Příčinou nehody bylo nesprávné rozhodnutí provést přistání za daných povětrnostních podmínek s následným nezvládnutím techniky pilotáže při přistání s nárazovým bočním větrem.



Letecká nehoda

Datum: 7. 10. 2022

Typ: UL letoun Savage Shock Cub

Místo: soukromá plocha Líchovy, okr. Příbram

- Přistání na vlastním poli.
- PIC měl znalost o stavu jeho povrchu.
- Při dosednutí PIC prudce zasáhl do brzdového systému.
- UL letoun se přes vrtuli převrátil na záda.
- PIC nezraněn.
- UL letoun byl poškozen.
- Počasí, bylo bezvětří.



Letecká nehoda

Datum: 7. 10. 2022
Typ: Padákový kluzák
Místo: plocha Vítovka

- ➔ Pilot prováděl sportovní let vzletem ze startoviště Vítovka, cca 1 km severně od obce Odry.
- ➔ Po krátkém letu pokračoval v přiblížení na vybranou plochu pro přistání.
- ➔ Na vybranou plochu však nedoletěl a proto provedl nouzové přistání do koruny vzrostlého stromu.
- ➔ Po zvládnutém přistání do koruny stromu došlo ke zlomení větve stromu a následoval pád pilota na zem.
- ➔ Padákový kluzák nebyl poškozen.
- ➔ Pilot byl vážně zraněn.

Incident

Datum: 9.10. 2022
Typ: UL letoun ATEC 122 Zephyr
Místo: LKBE (Benešov)

- ➔ Instruktor prováděl s pilotním žákem výcvikový navigační let s mezipřistáním na LKBE.
- ➔ Žák se instruktorovi při přiletu na LKBE zdál unavený.
- ➔ V poloze po větru instruktor z důvodu bezpečnosti převzal řízení a přistál na RWY 24.
- ➔ Po přistání instruktor pojížděl na stojánku k řídicí věži.
- ➔ Žák upozornil instruktora na vytyčovací kužel, který viděl ve svém zorném poli vlevo.
- ➔ Instruktor se na základě nejasné komunikace žáka domníval, že ho žák upozornil na vytyčovací kužel, který měl instruktor ve svém zorném poli vpravo.

Incident UL letounu ATEC 122 Zephyr – pokračování

- ➔ Při odbočení UL letounu z TWY B na TWY A1 došlo ke střetu vrtule s kuželem, na který se žák snažil instruktora upozornit.
- ➔ Došlo k poškození dvoulisté vrtule a vytyčovacího kuželu.



Poškození vrtule

Letecká nehoda

Datum: 9. 10. 2022

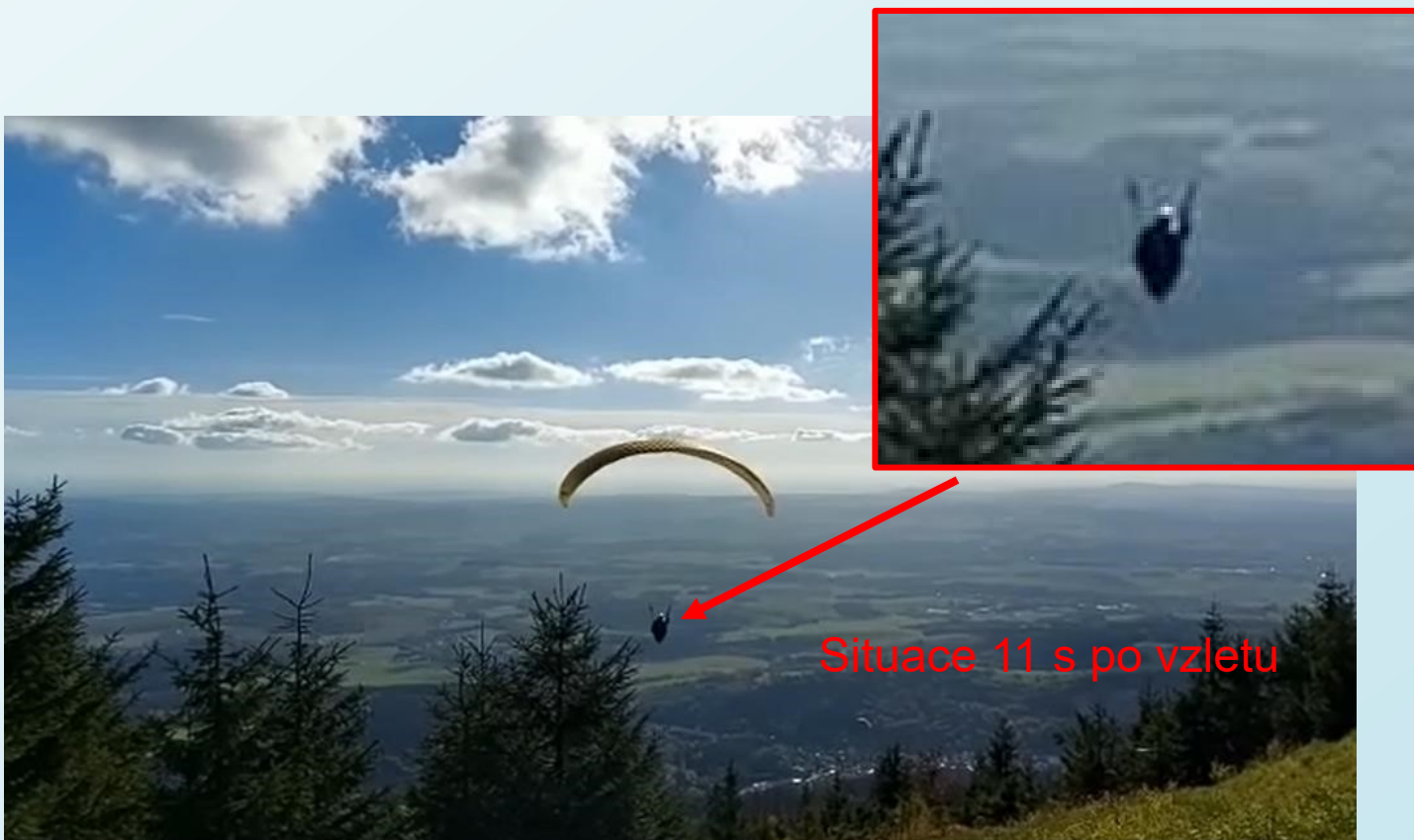
Typ: padákový kluzák AXIS Paragliding, Comet 3S

Místo: svah pod startovištěm Černá Hora

- ➔ Pilotka prováděla rekreační let.
- ➔ Vzlet ze startovací rampy na startovišti Černá hora provedla při slabém bočním až zadním větru.
- ➔ Po vzletu pustila rukojeť levé řídící šňůry, aby si upravila sedačku.
- ➔ Vlivem poryvu bočního větru došlo k zaklopení náběžné hrany a předstřelu vrchlíku padákového kluzáku.
- ➔ Pilotka nestihla na kritickou situaci adekvátně reagovat a narazila do země.
- ➔ Padákový kluzák nebyl poškozen.
- ➔ Pilotka byla vážně zraněna.

Letecká nehoda padákového kluzáku – pokračování

- ➔ Příčinou letecké nehody bylo nevěnování se plnohodnotnému řízení padákového kluzáku během kritické fáze letu.



Letecká nehoda padákového kluzáku – pokračování



Video:

<https://www.facebook.com/ZZSKHK/videos/1629095964211462>

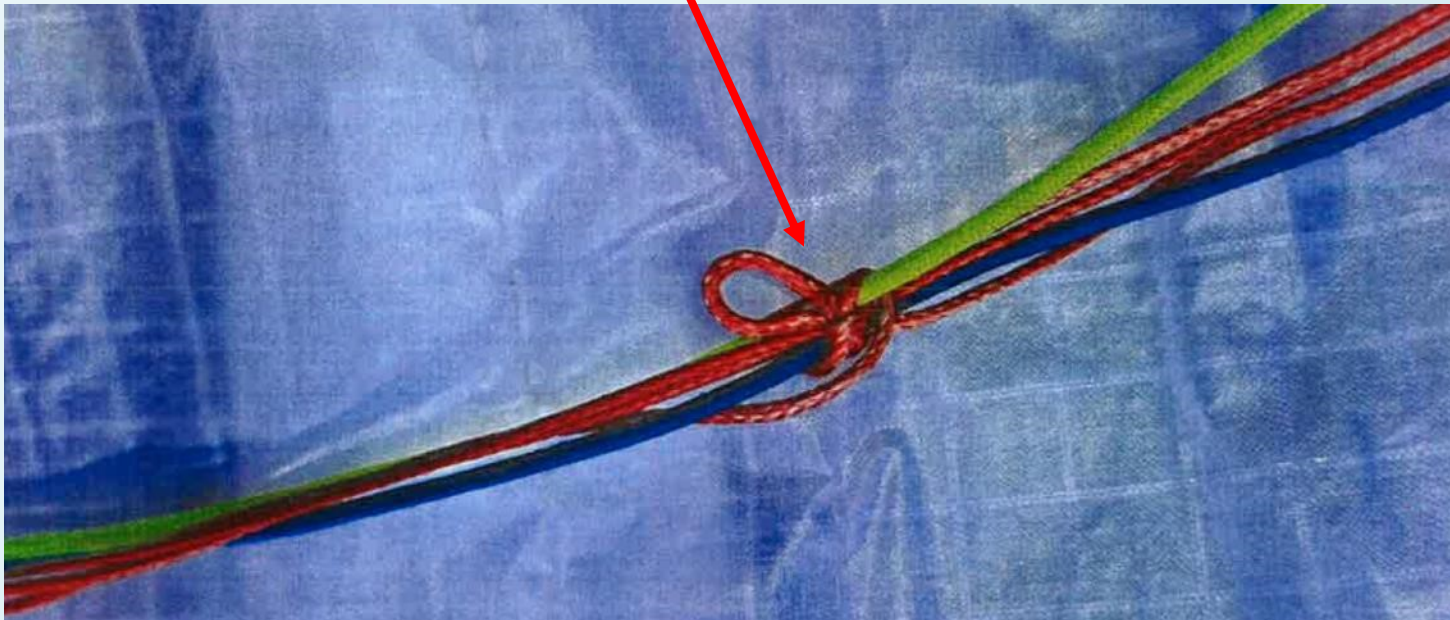
Letecká nehoda

Datum: 13. 10. 2022
Typ: padákový kluzák ELAN 3 - 22
Místo: Kunčice pod Ondřejníkem

- ➔ Pilotka prováděla sportovní let vzletem ze startoviště Skalka.
- ➔ Během přiblížení k přistávací ploše došlo k rotaci padákového kluzáku.
- ➔ Pilotka tvrdě narazila do země a utrpěla vážné zranění.
- ➔ Padákový kluzák nebyl poškozen.
- ➔ Uzel ve šňůrách omezil funkci levé řídící šňůry, která byla i při vypuštění řízení částečně přibrzděná. Při zásahu pilotky do řízení během přistávacího manévru došlo k nežádoucí rotaci padákového kluzáku.

Letecká nehoda padákového kluzáku – pokračování

Příčina letecké nehody – uzel ve šňůrách PK.



Letecká nehoda

Datum: 24. 10. 2022

Typ: UL letoun TL 2000 Sting

Místo: pole jižně obce Vlčkovice v Podkrkonoší

- ➔ Pilot s další osobou na palubě prováděl kontrolní let s UL letounem před předáním zákazníkovi.
- ➔ Po vzletu z LKHK UL letoun plynule stoupal na 3 500 ft AMSL nejdříve severním a následně severovýchodním směrem.
- ➔ Po cca 8 min po vzletu byl náhodnou pozorovatelkou spatřen jak padá ve vývrtce k zemi.
- ➔ Po dopadu na zem se UL letoun okamžitě vzňal a požárem byl zcela zničen.
- ➔ Posádka utrpěla zranění neslučitelná se životem.

Letecká nehoda UL letounu TL 2000 Sting – pokračování

Dosavadní zjištění:

- ➔ UL letoun posledních cca 70 s před pádem do vývrtky letěl v cca 500 m AGL, kurzem cca 60°, rychlostí GS = 65 kt.
- ➔ Před pádem do vývrtky změnil směr letu doprava.
- ➔ Pozorovatelka sledovala UL letoun jak padá přídí k zemi ve vývrtce.
- ➔ Před nárazem do země (UL letoun byl již skryt za horizontem) slyšela nárůst hluku od motoru.
- ➔ Stav pevné třílisté vrtule po letecké nehodě potvrdil práci motoru na výkonu.
- ➔ Podle stop na zemi dopadl UL letoun na pole na plocho bez jakéhokoliv následného horizontálního pohybu.
- ➔ Trosky byly na jednom místě s drobnými úlomky překrytu kabiny v těsné blízkosti.

Letecká nehoda UL letounu TL 2000 Sting – pokračování

- ➔ Záchranný padákový systém byl funkční, ovladač v kabině byl odjištěn.
- ➔ Pyropatróna ZPS působením tepla v požářišti samočinně explodovala.
- ➔ Pilot neprovedl aktivaci záchranného padákového systému.

Družicový snímek (IR) a snímek webové kamery Hradec Králové



Letecká nehoda UL letounu TL 2000 Sting – pokračování



Trosky UL letounu TL 2000 Sting na místě letecké nehody

Letecká nehoda

Datum: 26. 10. 2022

Typ: UL letoun TL 232 Condor

Místo: LKOSIC – budova hangáru na ploše SLZ Osičiny

- ➔ Pilot prováděl v odpoledních hodinách rekreační let v okolí LKOSIC.
- ➔ Při letu po okruhu se ve finální fázi přiblížení k ploše SLZ UL letoun zjevně pohyboval mimo trajektorii sestupu a osy dráhy.
- ➔ Při takto nestandardně prováděném přistávacím manévru narazil UL letoun do budovy hangáru.
- ➔ UL letoun byl nárazem do překážky a následným požárem zcela zničen.
- ➔ Pilot v troskách zahynul.
- ➔ Svědecké výpovědi potvrdily neuspořádaný let ve smyslu neustálých změn výšky.
- ➔ Pilot se dle svědeckých výpovědí toho dne necítil v nejlepší kondici, a proto se na let vybavil kyslíkovou lahví.

Letecká nehoda UL letounu TL 232 Condor – pokračování



UL letoun zničený nárazem a následným požárem

Letecká nehoda

Datum: 29. 10. 2022
Typ: UL letoun HSC 01 Sokolík
Místo: LKPN (Podhořany)

- ➔ Pilot po předchozím seznámení s ovládáním UL letounu prováděl z RWY 25 LKPN první přeškolovací let na jednomístném UL letounu amatérské konstrukce.
- ➔ Při prvním pokusu přerušil vzlet z důvodu nezvyklé citlivosti směrového řízení. Při druhém pokusu probíhal vzlet nezvykle pomalu, z výfuku vycházel tmavý kouř a dle pilota měl motor snížený výkon a otáčky.
- ➔ Na konci letiště měl výšku pouze několik desítek metrů, chtěl přistát na pole vpravo za dráhou, při změně směru vpravo se UL letoun naklonil doleva a v levé rotaci dopadl na zem.
- ➔ UL letoun měl nalétáno bez problémů s motorem 765 hodin.

Letecká nehoda UL letounu HSC 01 Sokolík – pokračování

- ➔ Pilot byl těžce zraněn, UL letoun byl zničen.
- ➔ Příčina sníženého výkonu motoru je v šetření.



Trosky ULL HSC 01 Sokolík na místě letecké nehody

Incident

Datum: 29. 10. 2022
Typ: UL letoun KP2 Sova
Místo: plocha SLZ LKNYMB (Nymburk)

- ➔ Pilot UL letounu KP2 Sova v průběhu předletové prohlídky před navigačním letem zapomněl odpojit tažnou oj.
- ➔ Po vzletu část oje odpadla, což zaregistroval provozovatel LKNYMB a mobilním telefonem pilota informoval.
- ➔ Pilot se rozhodl pro návrat zpět na LKNYMB.
- ➔ Rádiem byl pilot instruován k provedení průletu při nízké rychlosti nad dráhou pro provedení kontroly podvozku. Kontrola potvrdila přítomnost zbytku oje na předovém podvozku.
- ➔ Pilot dle instrukcí v poloze před čtvrtou zatačkou vypnul motor a na finále vysunul klapky. Tím ovšem zkrátil rozpočet natolik, že došlo k dosednutí do pole 35 metrů před asfaltovou RWY 09, v důsledku čehož došlo ke kolapsu předové podvozkové nohy.
- ➔ UL letoun byl poškozen, pilot nezraněn.

Incident UL letounu KP2 Sova – pokračování



ULL KP2 Sova po incidentu (ilustrační foto)

Incident

Datum: 29. 10. 2022
Typ: Zlín Z43
Místo: LKNM (Nové Město)

- ➔ Pilot letounu Zlín Z43 před spuštěním teplého motoru provedl nadměrné nastříkání paliva pumpou do sacího potrubí motoru, což vedlo k zahoření paliva ve výfukovém potrubí.
- ➔ Pilot byl na požár v oblasti výfuku upozorněn kolegy na ploše letiště.
- ➔ Pilot provedl úkony při požáru: vypnutí magnet, zavření palivového kohoutu a vypnutí hlavního vypínače.
- ➔ Na závěr pilot použil hasicí přístroj a požár tím eliminoval.
- ➔ Na letounu došlo k ožehnutí barvy na spodní kapotáži motoru.
- ➔ Letoun jinak nebyl poškozen a nikdo nebyl zraněn.

Incident Zlín Z43 – pokračování



Motor letounu Zlín Z43 (ilustrační foto)

Incident

Datum: 2. 11. 2022
Typ: Tecnam P2006T
Místo: LKPM (Příbram)

- ➔ Při letu po okruhu v poloze po větru instruktor simuloval cvičné vysazení motoru stažením přípusti pravého motoru.
- ➔ Žák provedl postup při vysazení motoru, instruktor nastavil režim simulující vysazení motoru.
- ➔ Žák provedl třetí okruhovou zatačku, upravil konfiguraci na přistání a provedl kontrolu. Po čtvrté zatačce byl letoun vlevo od osy dráhy, nad optimální sestupovou rovinou a měl mírně vyšší rychlost.
- ➔ Instruktor převzal řízení, aby předvedl správný postup, vysunul plné klapky, ohlásil finále a přistál.
- ➔ Přistání probíhalo proti slunci, které posádku oslňovalo, instruktor byl přesvědčen, že viděl správnou signalizaci vysunutí podvozku.

Incident TECNAM P2006T – pokračování

- ➔ Během přistání instruktor neslyšel zvukovou signalizaci, že podvozek není vysunut.
- ➔ Letoun přistál na dráhu bez vysunutého podvozku.
- ➔ Spodní část trupu letounu byla poškozena.



Incident

Datum: 3. 11. 2022, 08:24 UTC
Typ: bezsítový plynový balón NL STU 1000
Místo: letiště Benešov (LKBE)

- ➔ Pilot s další osobou v koši balónu prováděl rekreační let.
- ➔ Dne 2. 11. 2022 ve večerních hodinách po naplnění balónu plynem (vodík) ve 23:05 UTC pilot provedl vzlet z plochy balónového klubu u obce Salzach - Burgkirchen (SRN).
- ➔ Po plynulém nastoupání do FL 90 pokračoval v letu do FIR Praha s plánovaným přistáním na LKKEJZ, LKVL nebo LKBE.
- ➔ S ohledem na rozsah přízemní inverzní oblačnosti a směr proudění pod ALT 5 000 ft se rozhodnul přistát na LKBE.
- ➔ Balón do ATZ LKBE vstoupil z jihovýchodu nad obcí Ouběnice na ALT 3 000 ft, GS 40 km/h a kurzem 325° pokračoval k letišti.

Incident plynového balónu – pokračování

- ➔ V poloze mezi hangárem a místní komunikací už balón letěl GS 10 km/h ve výšce cca 130 m AGL a pilot se změnou kurzu na 305° zahájil klesání.
- ➔ Během klesání došlo ke změně kurzu na 242° a balón pokračoval v klesání do prostoru zaparkovaných letadel.
- ➔ I přes intenzivní snahu pilota zpomalit klesání došlo ke kontaktu koše s VOP zaparkovaného letounu Piper PA 32 – R 300.
- ➔ Po odrazu koše od pravé poloviny VOP balón následně přistál do trávy v těsné blízkosti pravé poloviny křídla.
- ➔ Letoun Piper PA 32 – R 300 byl viditelně poškozen v ocasní části.
- ➔ K poškození balónu nedošlo a jeho posádka nebyla zraněna.

Incident plynového balónu – pokračování



Trajektorie letu balónu během klesání nad LKBE

Incident plynového balónu – pokračování

Příčinou incidentu byla náhlá změna trajektorie letu během přistávacího manévru způsobená změnou proudění za překážkou.



Viditelné poškození ocasní části letounu Piper PA 32 – R 300.



Incident plynového balónu – pokračování



Balón po přistání na LKBE

Letecká nehoda

Datum: 12.11. 2022
Typ: UL letoun FMP Qualt 201J
Místo: Ralsko – Hvězdov

- ➔ Pilot s UL letounem vzlétl z neveřejné plochy SLZ Hradčany a prováděl v oblasti Ralska – Hvězdov opakovaně průlety v malé výšce nad zastavěnou a obydlenou částí obce.
- ➔ Přibližně 1 hodinu před západem slunce nastala v severozápadní části ČR rychlá změna meteorologických podmínek.
- ➔ Pilot se nacházel s UL letounem cca 2 minuty letu od SLZ Hradčany.
- ➔ Dohlednost, původně nad 10 km, rychle začala klesat pod 1 km a v čase letecké nehody byla v oblasti s rychlou změnou meteorologických podmínek změřena dohlednost cca 300 m a vertikální dohlednost cca 60 m.
- ➔ Pilot správně nereagoval na rychlou změnu počasí z VMC na IMC a pokračoval v letu.

Letecká nehoda UL letounu FMP Qualt 201J – pokračování

- ➔ Pilot po průletu nad elektrickým vedením 35 kV (výška sloupů 13 m) ztratil vizuální referenci se zemí a následně i prostorovou orientaci.
- ➔ V klesání pod úhlem více jak 10° ve vzdálenosti cca 200 m od nejbližší budovy obce UL letoun s pohonnou jednotkou na výkonu narazil do země.
- ➔ UL letoun se vzňal a byl zničen požárem. Pilot zahynul.



Místo letecké nehody

Letecká nehoda UL letounu FMP Qualt 201 – pokračování



Místo letecké nehody



Dohlednost v čase letecké nehody



Parašutistický provoz

Ve 4. čtvrtletí roku 2022 došlo k 1 události, při které parašutista utrpěl vážné zranění a byla klasifikována jako letecká nehoda.

Dalších 8 událostí bylo klasifikováno jako vážný incident.

Při tandemových seskocích došlo ke 3 vážným incidentům.





Bezpečnost v provozu systémů dálkově řízených letadel (RPAS)

V průběhu 4. čtvrtletí 2022 bylo hlášeno 19 událostí souvisejících s provozem RPAS.

Ve 15 případech se jednalo o detekci dronů DJI systémem Aeroscope, pohybujících se ve výškách nad 100 m v CTR LKPR, ve vzdálenosti menší než 5,5 km od vztažného bodu letiště. Všechny tyto události byly hodnoceny jako incident.

Ostatní hlášené události související s provozem RPAS:

Datum	Místo	Kategorie Závažnosti	Popis události
1. 10. 2022	TMA IX PRAHA 3 NM NW LKMB	Incident	Posádka letounu Embraer E195-E2 zahraničního provozovatele hlásila vizuální kontakt s neznámým objektem, nacházejícího se na trati ve stejné letové hladině cca FL100, Jednalo se o dron nebo možná balón. Informace byla předána na ICP.
17. 10. 2022	CTR RUZYŇ Praha 6 Obora Hvězda	Incident	Neohlášená a nepovolená činnost dronu neidentifikovatelného typu ve výšce 104 m AGL.

Bezpečnost v provozu RPAS – pokračování

Datum	Místo	Kategorie Závažnosti	Popis události
21. 10. 2022	Chrástany	Incident	Neohlášená a nepovolená činnost dronu neznámého typu ve výšce 117 m AGL.
9. 11. 2022	CTR RUZYŇ 4NM finále RWY 12 LKPR	Incident	Posádka letounu Embraer ERJ 190 zahraničního provozovatele ohlásila dron nebo balón cca 50 ft nad letounem. Incident byl ohlášen na APP Praha a ICP.

Potenciálně nejzávažnější typy událostí s ohledem na bezpečnost letového provozu.



→ Nepovolený vstup na dráhu



→ Porušení minim rozstupu



→ Události specifické pro ATM



→ Nepovolené narušení řízených, omezených a zakázaných prostorů



→ Odchylka od příslušných publikovaných postupů ATM





Nepovolený vstup na dráhu (Runway Incursion)

Ve 4. čtvrtletí 2022 byly oznámeny 2 události, kdy došlo k narušení dráhy v použití. Jedna událost je hodnocena jako Významný incident, druhá jako Bez vlivu na bezpečnost.

Významný incident – Airbus A320

- ➔ Dne 18. 10. 2022 při provozu za LVP na LKPR přejel letoun Airbus A320 zahraničního provozovatele stop příčku CAT2/3.
- ➔ TEC ho upozornil, zastavil a nařídil průlet letounu Boeing 737-800 MAX, který byl na finále RWY 24 LKPR.



Porušení minim rozstupu

Ve 4. čtvrtletí 2022 byly hlášeny 3 události, při kterých došlo ke snížení předepsaného minima rozstupů. Všechny události jsou hodnoceny jako Významný incident.



Nepovolené narušení prostoru

Ve 4. čtvrtletí 2022 bylo hlášeno celkem 11 událostí, z toho 2 události byly klasifikovány jako Významný incident.

Z analýzy událostí vyplývá, že:

- 4 x došlo k narušení MCTR / MTMA a prostorů vyhlášených pro činnost AČR;
- 5 x došlo k narušení CTR / TMA;
- 2 x byl narušený zakázaný prostor;
- všech 11 nepovolených narušení prostorů způsobili piloti letadel s MTOM do 2250 kg;
- žádná událost nebyla způsobena chybou ATCo.



Události specifické pro ATM systémy

Ve 4. čtvrtletí bylo hlášeno celkem 13 událostí specifických pro ATM systémy.

U všech událostí zatím probíhá šetření a předběžně jsou hodnoceny jako bez vlivu na bezpečnost.



Ve 4. čtvrtletí 2022 ÚZPLN obdržel celkem 7 oznámení o letecké nehodě a 1 oznámení o vážném incidentu v souvislosti s tím, že Česká republika je dle ust. 4.1 Annex 13 Státem zápisu letadla do rejstříku nebo Státem provozovatele, Státem projekce nebo Státem výroby.



Notifikace zahraničních leteckých nehod

Datum	Stát	Druh události	Typ
8. 10. 2022	Španělsko	Tvrdý náraz koše a převrácení v průběhu přistání.	Balón BB120-P
20. 10. 2022	Kyrgyzstán	Ztráta kontroly za letu v průběhu zatáčky po vzletu a náraz do země.	Bristell NG5
25. 10. 2022	Spojené Království	Náraz do plotu při vyjíždění z dráhy po přistání.	Bristell NG5
3. 11. 2022	DR Kongo	Neznámá příčina.	L-410-UVP E
9. 11. 2022	Austrálie	Srážka letounu s kluzákem během letu.	Kappa KP-2U Sova
11. 11. 2022	Polsko	Porucha motoru po vzletu a nouzové přistání.	TL-3000 Sirius
3. 12. 2022	Austrálie	Porucha motoru a nouzové přistání.	Bristell S- LSA

Notifikace zahraničních vážných incidentů

Datum	Stát	Druh události	Typ
16. 10. 2022	Polsko	Poškození letounu při přistání.	SportStar

Závěrečné zprávy o šetření zahraničních leteckých nehod

Ve 4. čtvrtletí 2022 zahraniční orgány pro šetření zveřejnily následující závěrečné zprávy k leteckým nehodám a vážným incidentům, které se staly letadlům registrovaným v ČR nebo dle ust. 4.1 Annex 13 je ČR Státem provozovatele, Státem projekce nebo Státem výroby.

Stát	Letecká nehoda nebo vážný incident	Link
Polsko (PKBWL)	Bristell NG5, reg. SP-SLES, která se stala dne 15. 8. 2020 v Polsku.	https://pkbwl.gov.pl/images/raporty/2020_2397_RK.pdf
Irsko (AAIU)	PK Axis Comet 3, která se stala 8. 8. 2022 v Irsku.	http://www.aaiu.ie/sites/default/files/report-attachments/Final%20Report%202022-009_0.pdf
Slovensko (LNVÚ)	MPK Nirvana - Rodeo 125, reg. OK-LGB 26, dne 15. 4. 2022 na Slovensku.	https://www.mindop.sk/ministerstvo-1/doprava-3/letecky-a-namorny-vysetrovaci-utvar/zaverecne-spravy/rok-2022
Španělsko (CIAIAC)	EV-97 Eurostar, reg. EC-LQT , která se stala 9. 8. 2022 ve Španělsku.	https://www.mitma.es/recursos_mfom/comodin/recursos/ulm_a-024-2022_informe_final_nm.pdf
Bosna a Hercegov.	VL-3 E1 Evolution reg. F-JVXJ, která se stala 23. 8. 2022 v Bosně a Hercegovině.	http://www.mkt.gov.ba/Content/OpenAttachment?id=94703ed3-b472-4346-8f33-5a9aafb01b07&lang=en

Závěrečné zprávy o šetření zahraničních leteckých nehod – pokračování

Stát	Letecká nehoda nebo vážný incident	Link
Polsko (PKBWL)	Cessna TU206G, reg. OK-ROY, která se stala 24. 7. 2022 v Polsku.	https://pkbwl.gov.pl/images/raporty/2022_3285_FR_EN.pdf
Německo (BFU)	TL Stream, reg. OM-S142 , která se stala 6. 6. 2020 v Německu.	https://www.bfu-web.de/DE/Publikationen/Untersuchungsberichte/2020/Bericht_20-0377-CX_Giessen.pdf?__blob=publicationFile&v=2
Jižní Afrika (AIID)	EV SportStar, reg. ZU-EIJ, která se stala 7. 12. 2021 v Jižní Africe.	https://caasanwebsitestorage.blob.core.windows.net/lat-estaccidentreports/10070.pdf
Polsko (PKBWL)	EV-97 Eurostar SL, reg. OK-YUA 98, která se stala 9. 5. 2021 v Polsku.	https://pkbwl.gov.pl/images/raporty/2021_1052_FR.pdf



Rozbor provozní bezpečnosti v roce 2022



Přehled za rok 2022 zahrnuje údaje vyplývající ze závěrů šetření leteckých nehod a vážných incidentů a analýzy událostí hlášených dle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 376/2014.

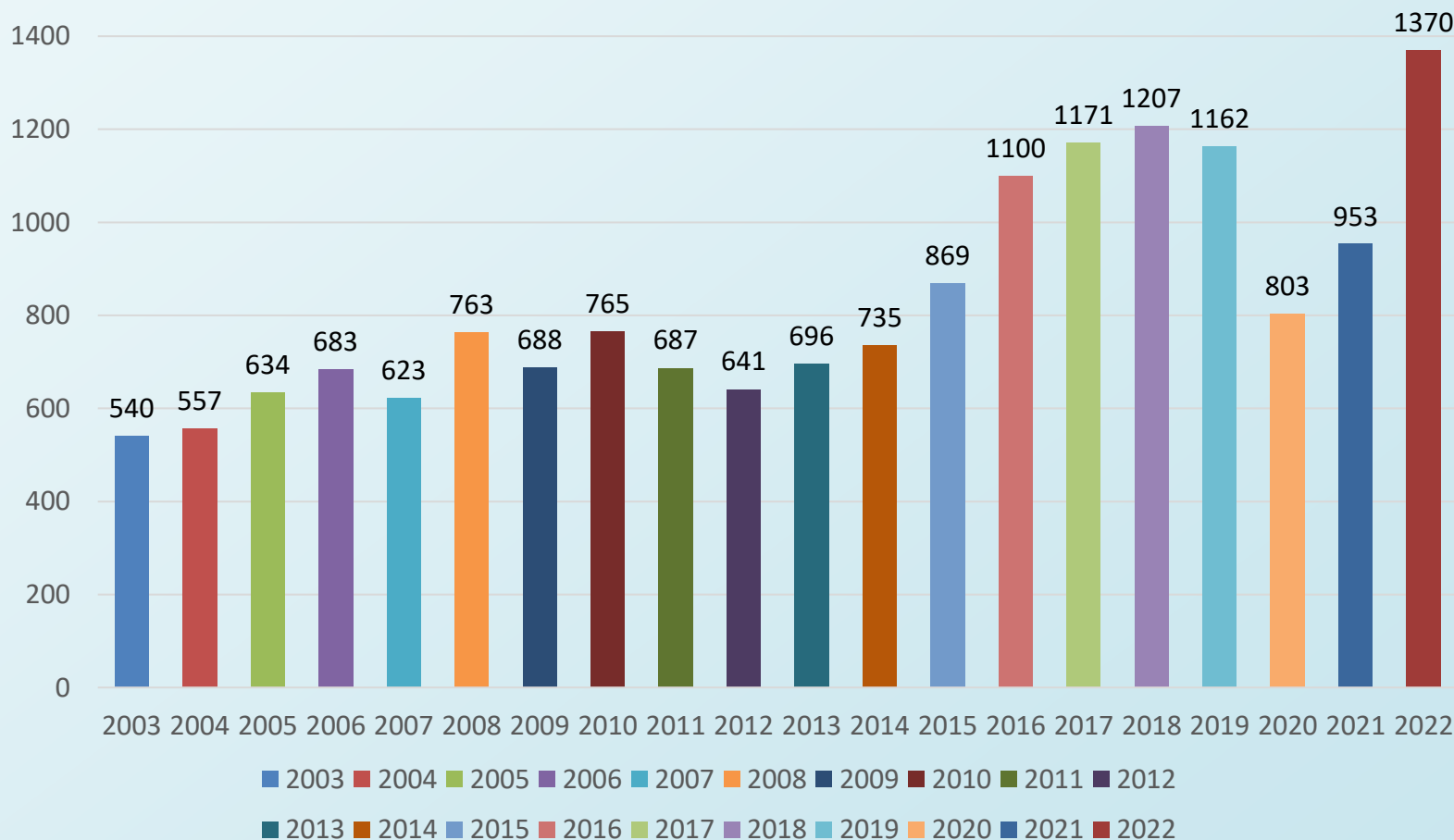
Základní údaje se týkají:

- 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.

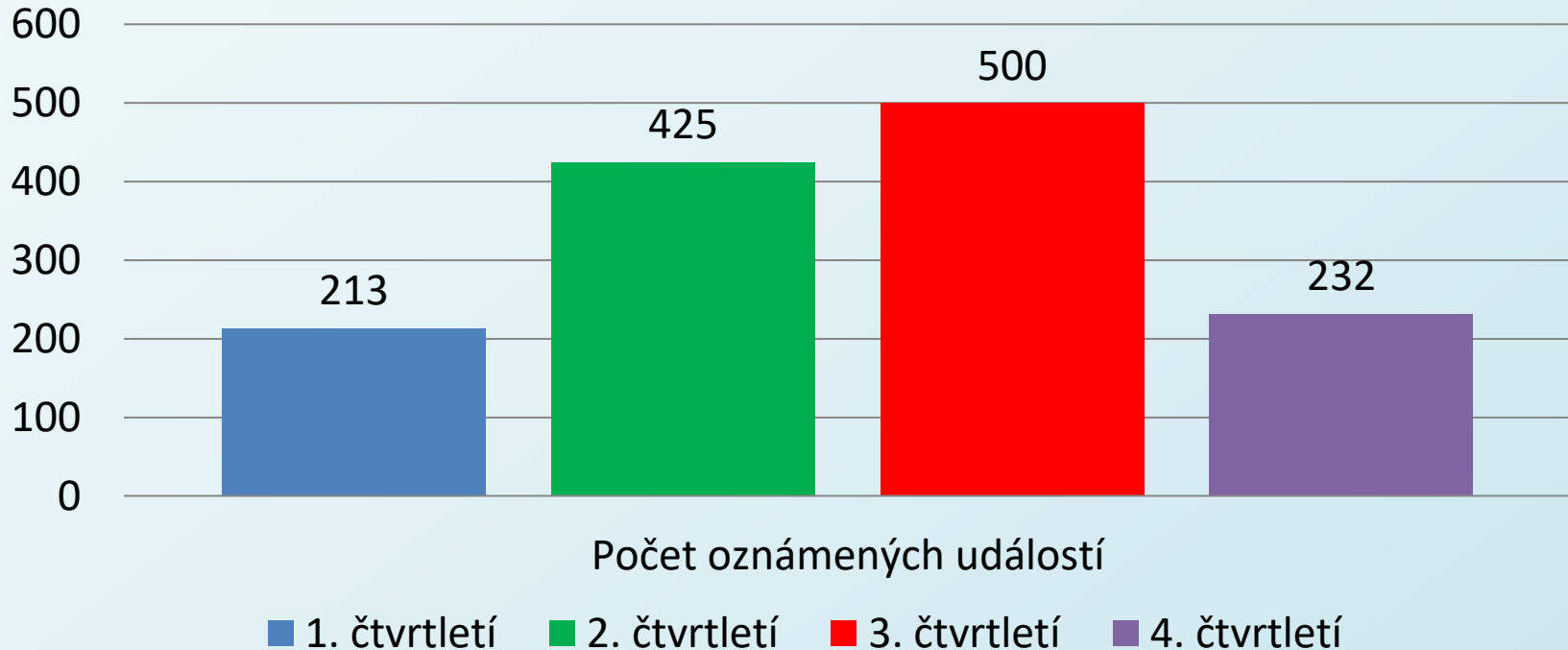
Vzhledem k postupnému přijímání výsledků analýz událostí jsou údaje za rok 2022 aktuální ke dni 10. 1. 2023.

Vývoj počtu událostí, které byly oznámeny ÚZPLN

Počet událostí oznámených v roce 2022 představuje meziroční nárůst o 43,8 % oproti roku 2021.



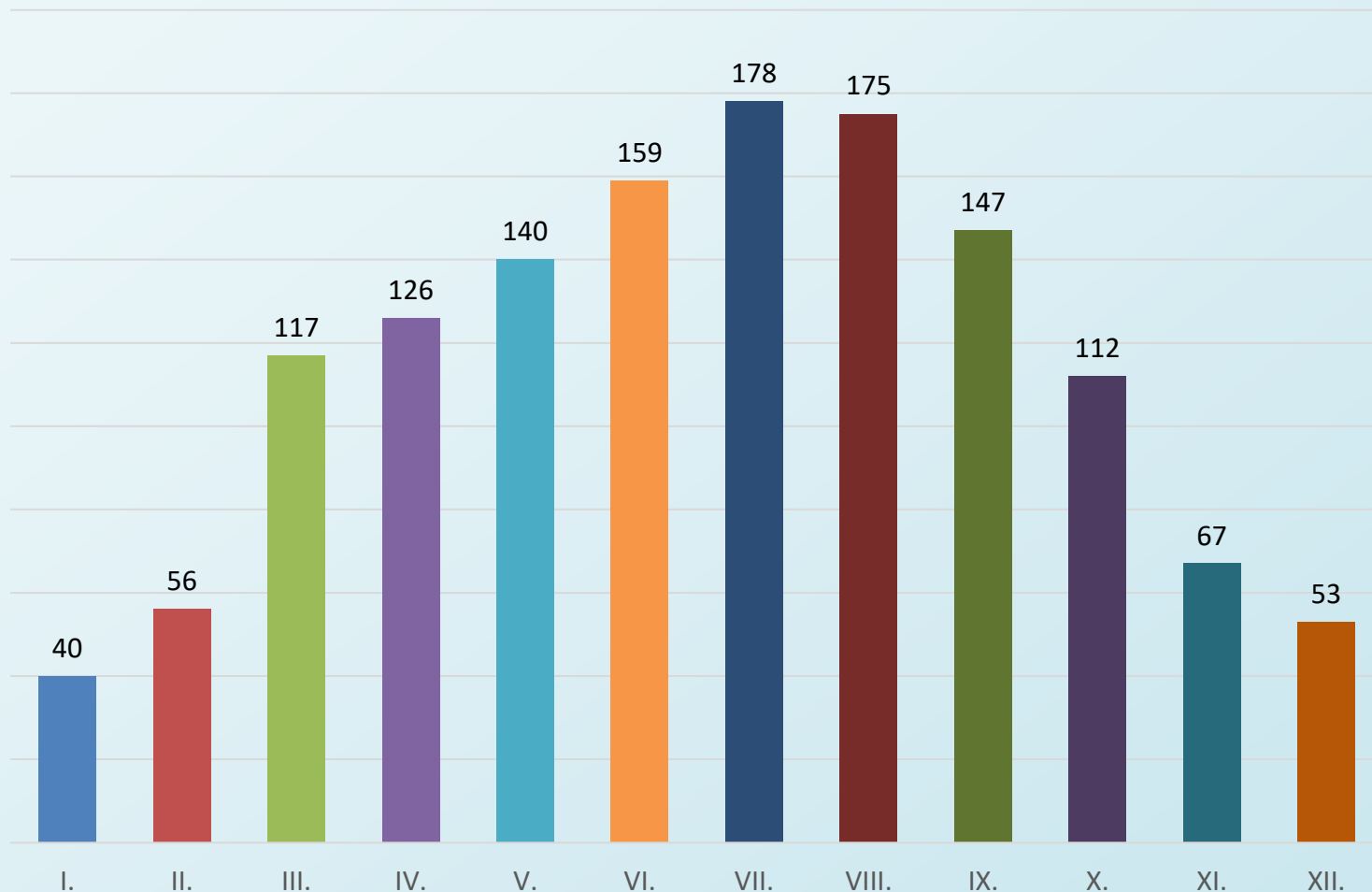
Celkové počty oznámených událostí v jednotlivých čtvrtletích roku 2022



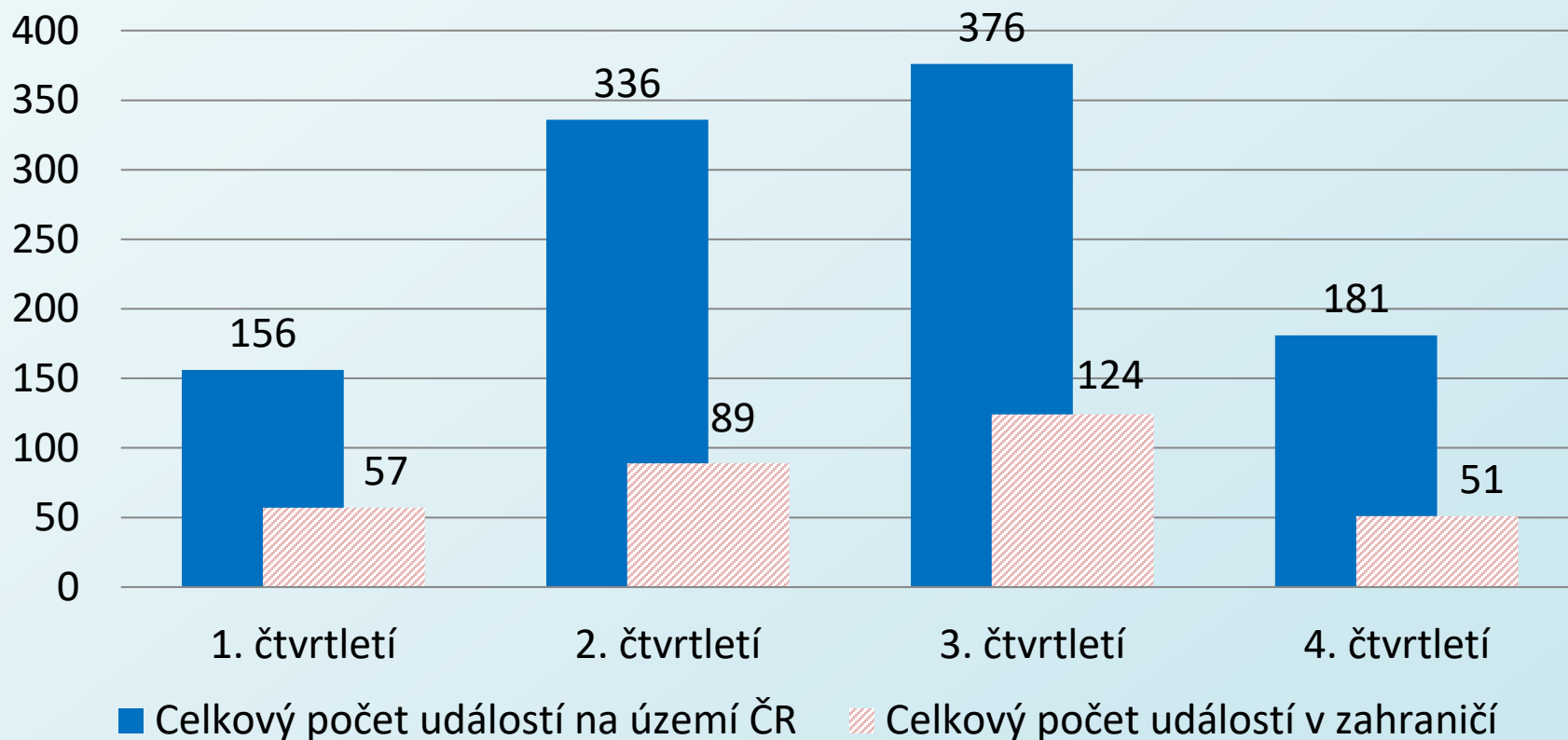
Rozdělení počtu 1370 událostí odpovídá vývoji provozu v jednotlivých čtvrtletích ve FIR Praha a intenzitě provozu v rekreačním a sportovním létání.

Za rok 2022 ÚZPLN přijal ke zpracování celkem 2594 různých typů hlášení.

Celkové počty oznámených událostí v jednotlivých měsících roku 2022



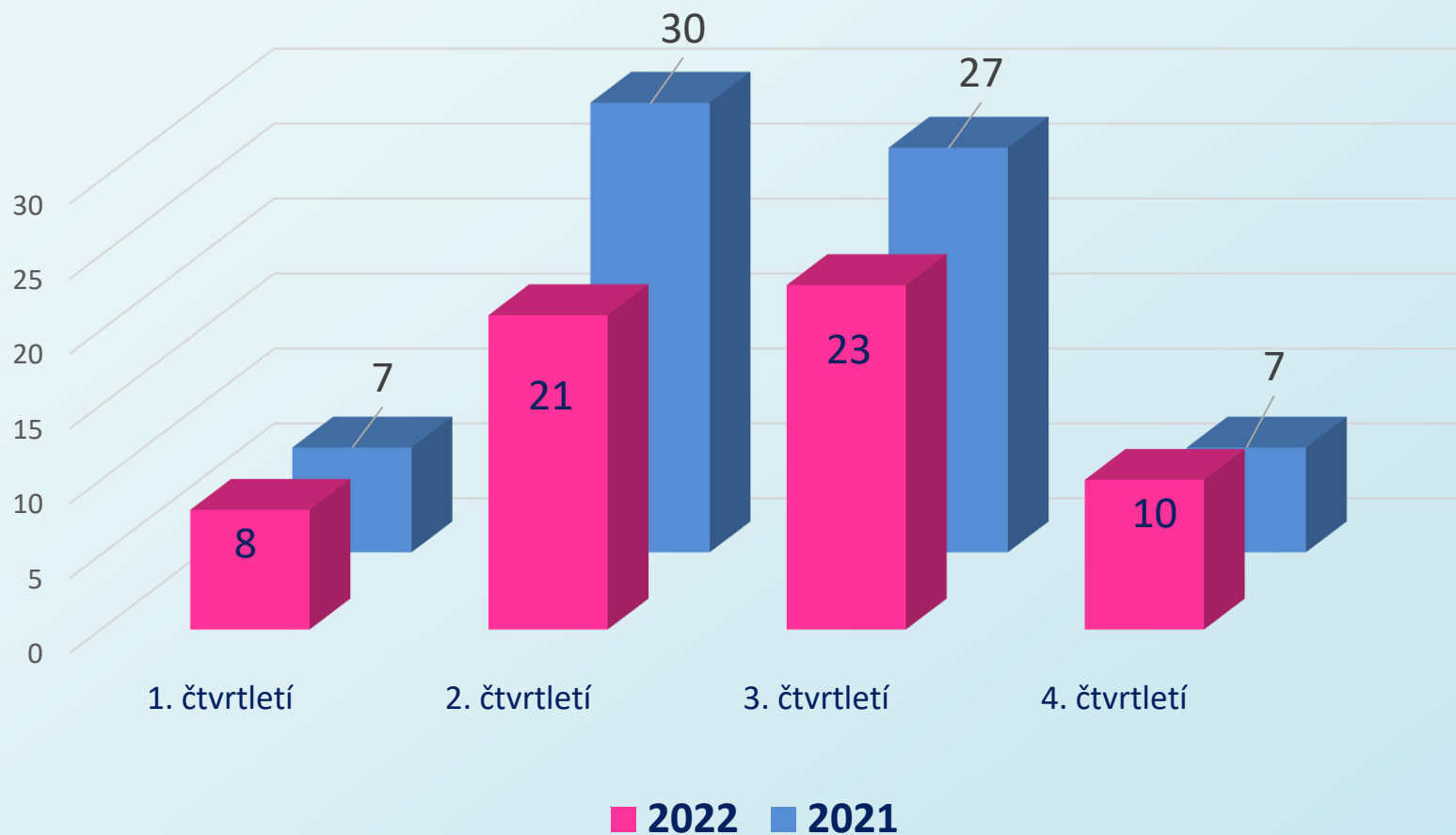
Srovnání počtů ÚZPLN oznámených událostí na území České republiky a v zahraničí v jednotlivých čtvrtletích 2022



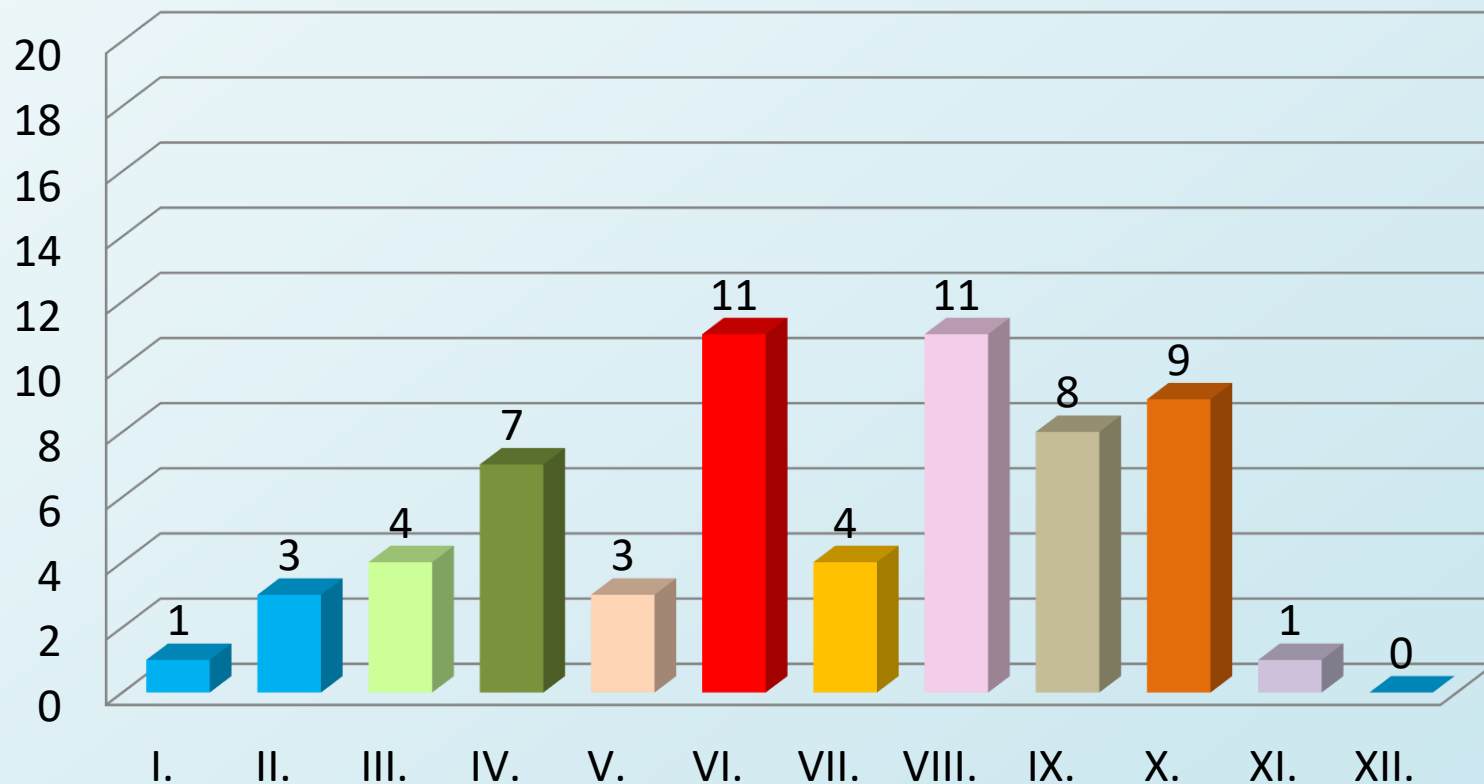
Vybrané ukazatele týkající se leteckých nehod na území České republiky v roce 2022



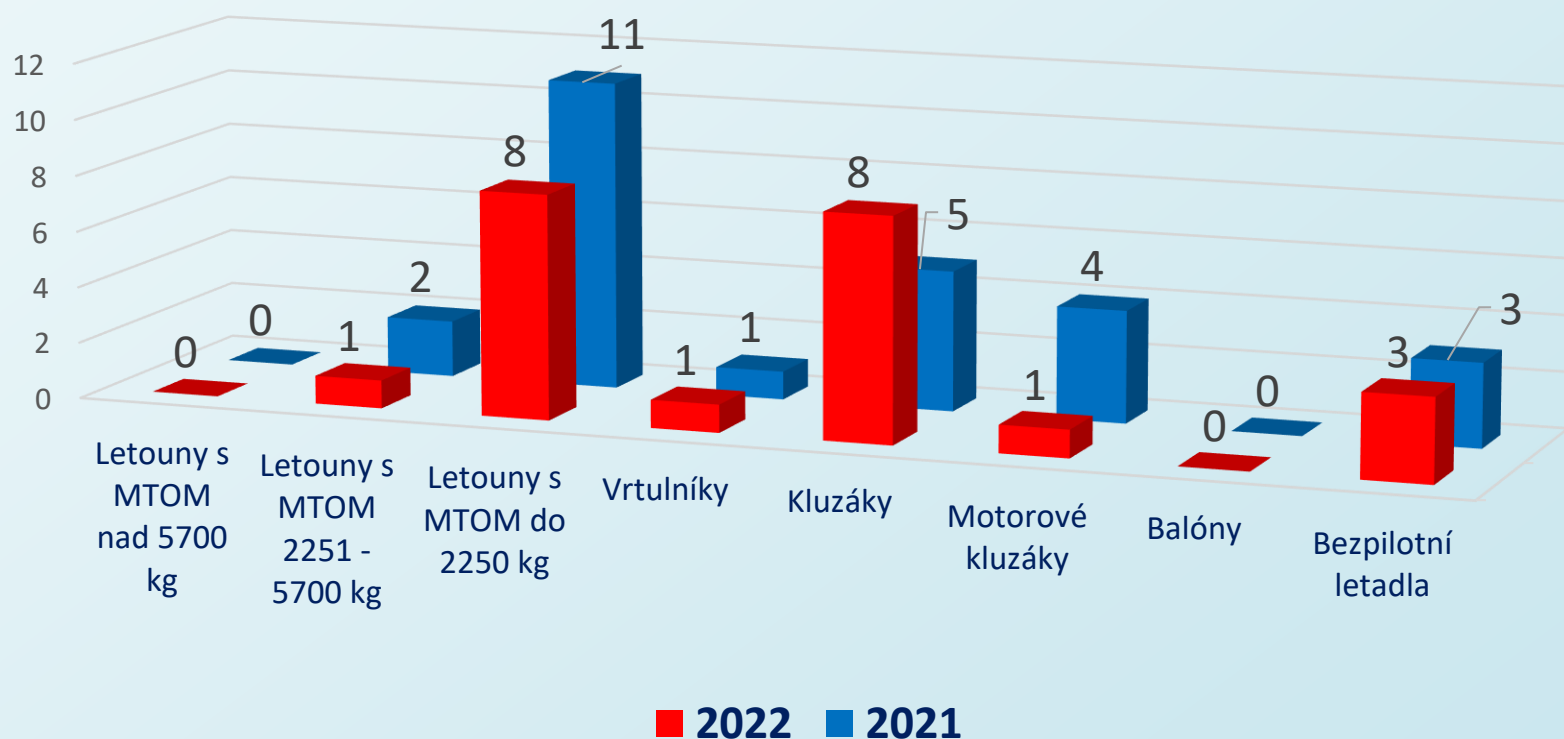
Meziroční srovnání počtu leteckých nehod, které se staly na území České republiky



Počet leteckých nehod na území České republiky v jednotlivých měsících roku 2022

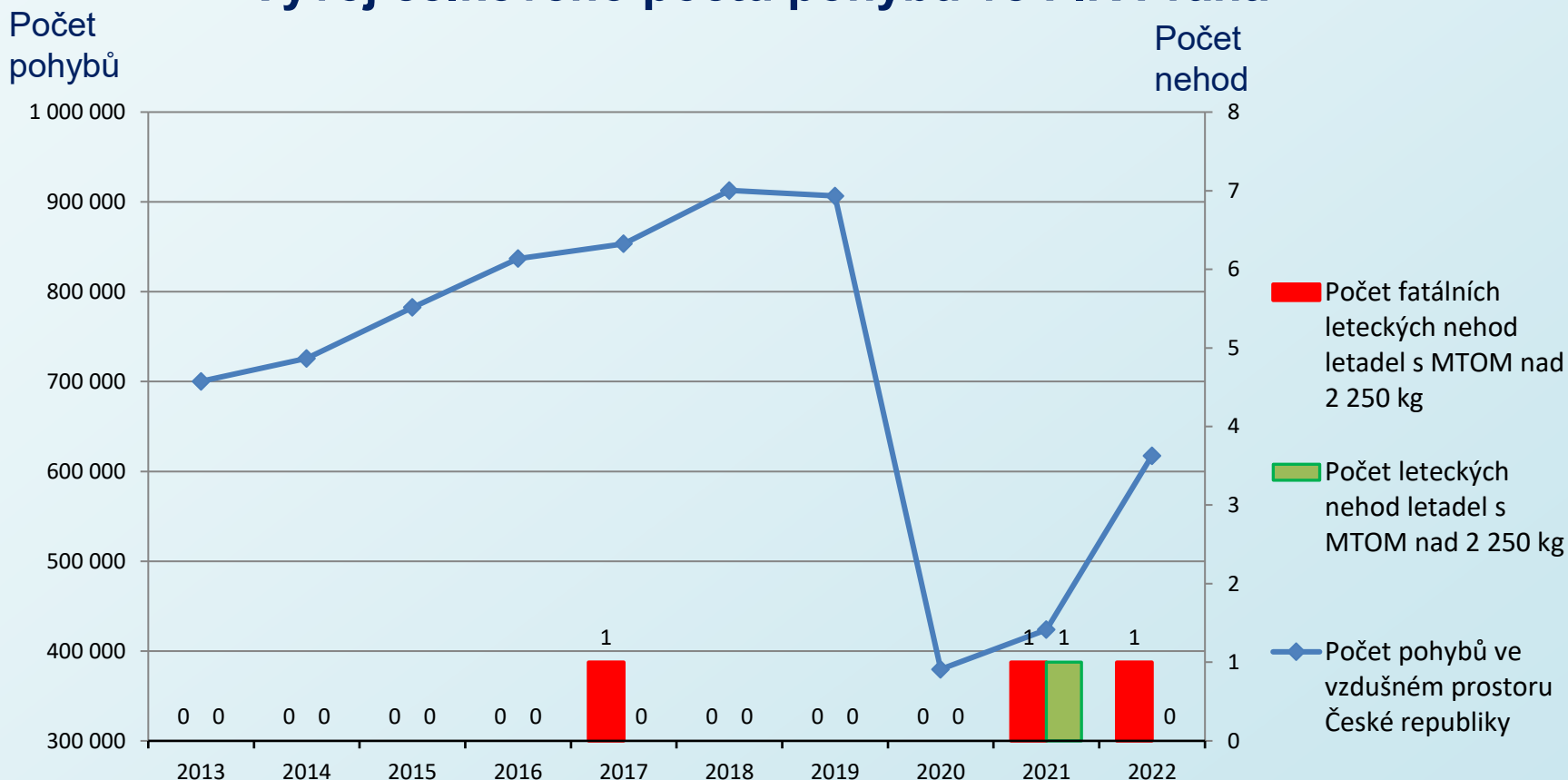


Počet leteckých nehod letadel zapsaných v leteckém rejstříku na území České republiky v roce 2022 a porovnání s rokem 2021



Dlouhodobý vývoj počtu leteckých nehod letadel s maximální vzletovou hmotností nad 2250 kg na území ČR v období 2013 - 2022

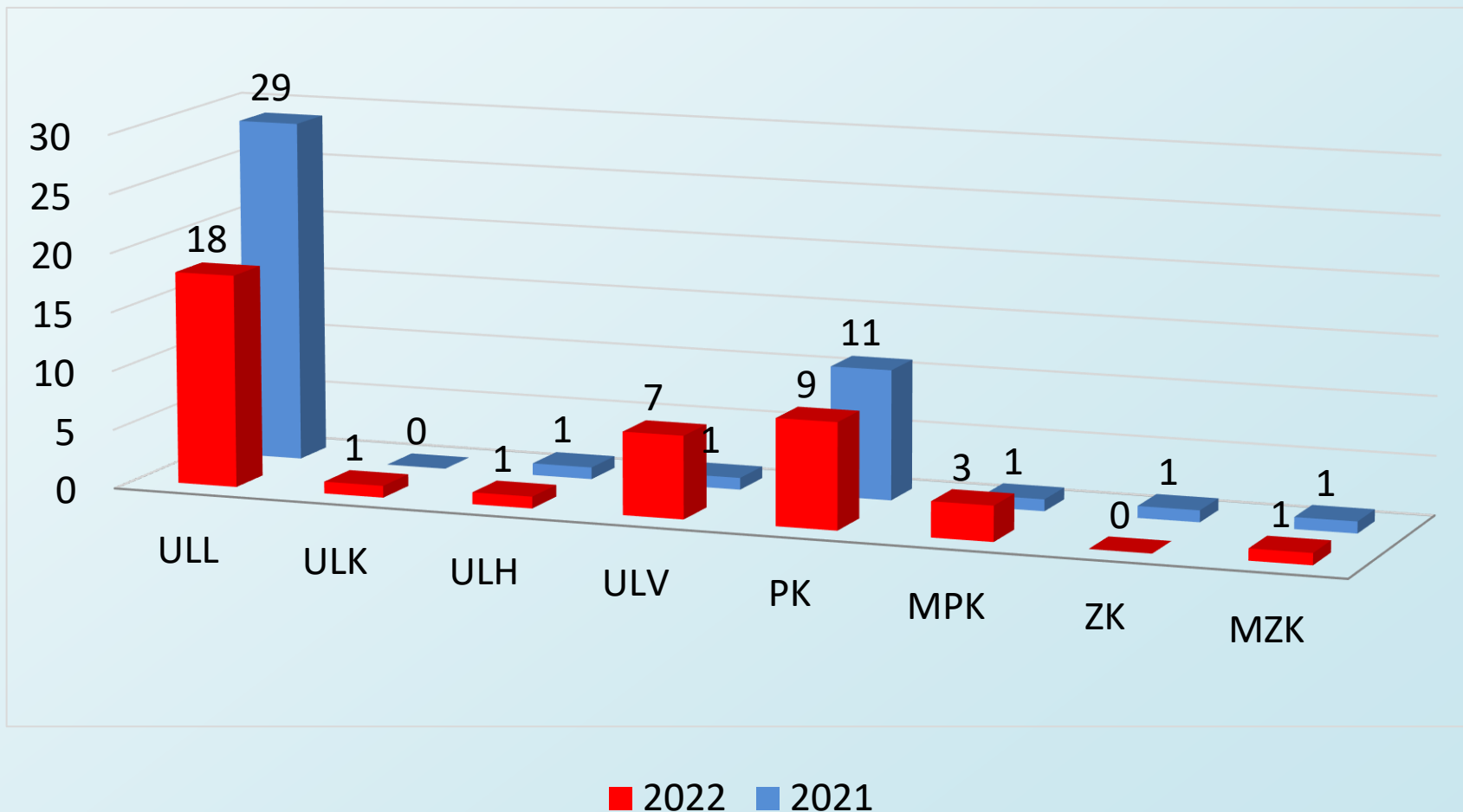
Vývoj celkového počtu pohybů ve FIR Praha¹⁾



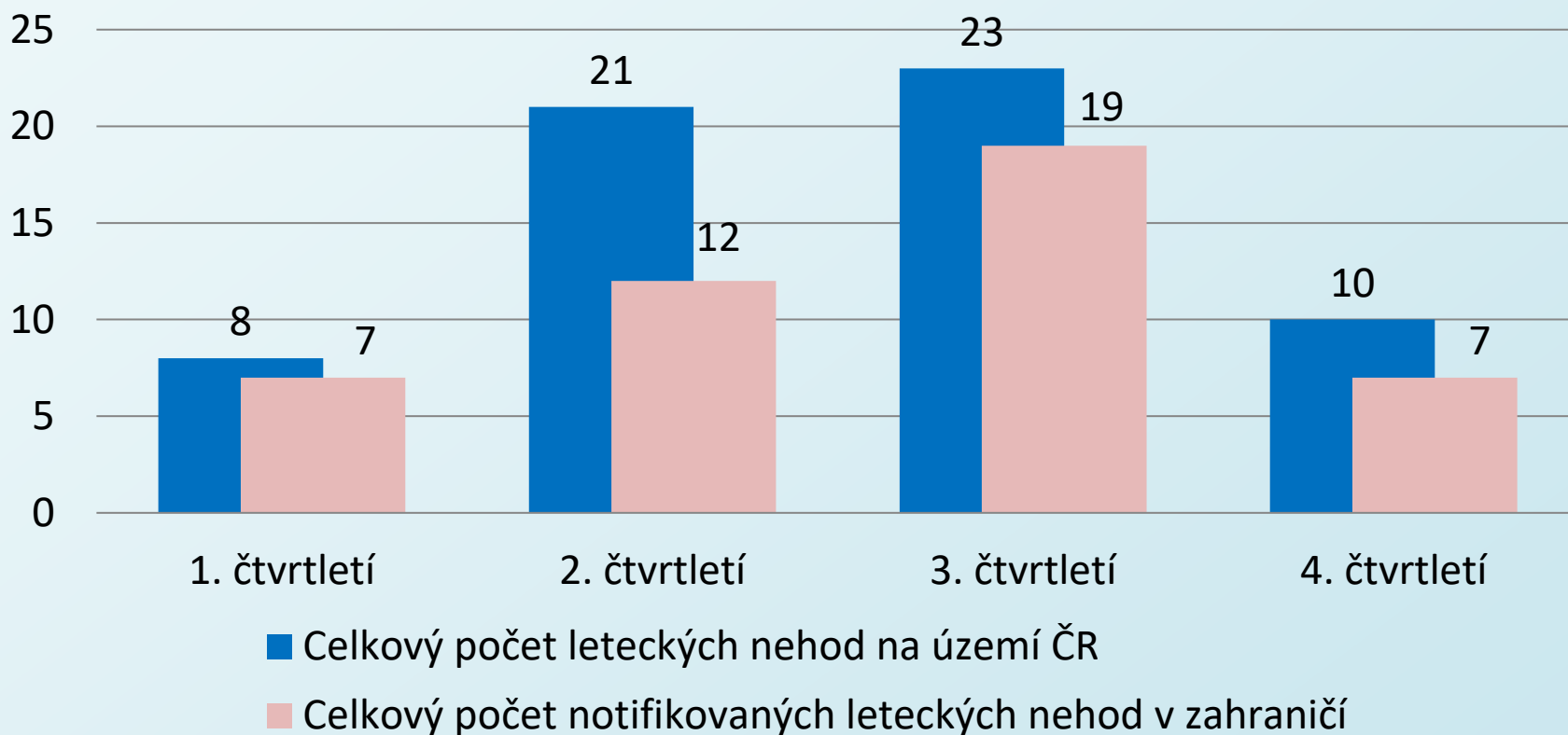
Poznámka 1): Vývoj počtu pohybů nezahrnuje neřízené lety letadel v rámci sportovního a rekreačního létání.

Poznámka 2): Počet pohybů v roce 2022 je podle předběžných údajů ŘLP ČR, s.p. o vývoji provozu.

Počet leteckých nehod sportovních létajících zařízení na území České republiky dle druhu SLZ v roce 2022 a porovnání s rokem 2021

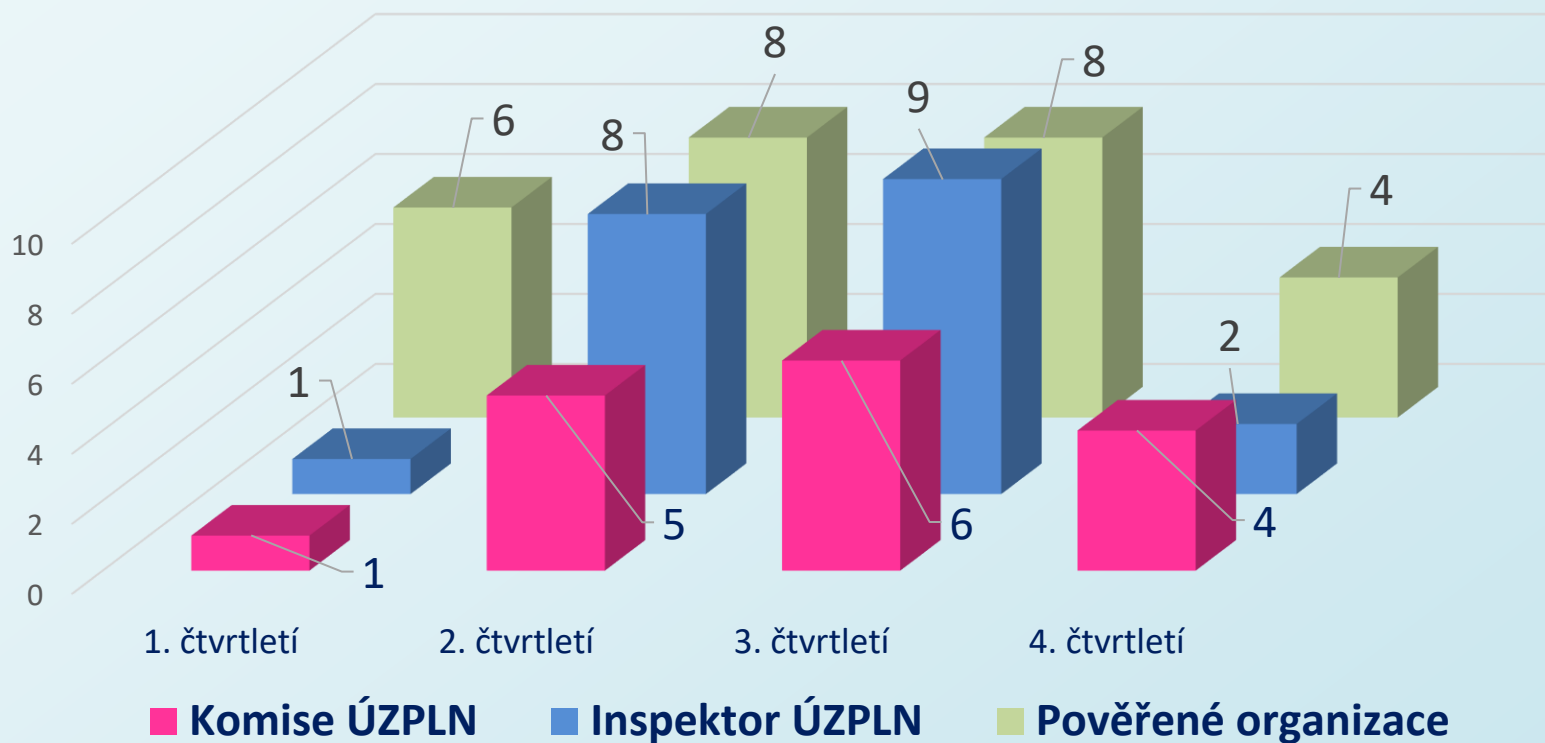


Letecké nehody na území České republiky a notifikované zahraniční letecké nehody v roce 2022



Počet notifikovaných zahraničních leteckých nehod letadel, u kterých je ČR Stát zápisu letadla do rejstříku, Stát provozovatele, Stát projekce nebo výroby představuje 42,1 % ze všech ÚZPLN hlášených leteckých nehod v roce 2022.

Přehled o způsobu šetření leteckých nehod na území České republiky v roce 2022



Poznámka: Předmětem šetření komisemi nebo jednotlivými inspektory ÚZPLN bylo celkem 36 nehod, z toho 13 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.



Použité zkratky pro kategorie událostí a hodnocení rizik dle CAST/ICAO

ADRM: Aerodrome

AMAN: Abrupt manoeuvre

ARC: Abnormal runway contact

ATM: ATM/CNS

BIRD: Birdstrike

CTOL: Collision with obstacle(s) during take-off and landing

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

F-POST: Fire/smoke (post-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

MED: Medical

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

TURB: Turbulence encounter

UIMC: Unintended flight in IMC

UNK: Unknown or undetermined

USOS: Undershoot/overshoot

WILD: Collision Wildlife

WSTRW: Windshear or thunderstorm

Letiště

Prudký manévr, manévr k odvrácení srážky, apod.

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

Srážka s překážkou během vzletu/přistání

Oheň nebo kouř v letadle nebo na něm, za letu nebo na zemi

Oheň nebo kouř v důsledku nárazu

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

Zhoršení zdravotního stavu na palubě

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

Ovlivnění letu turbulent

Nezamýšlený let v meteorologických podmínkách pro let podle přístrojů

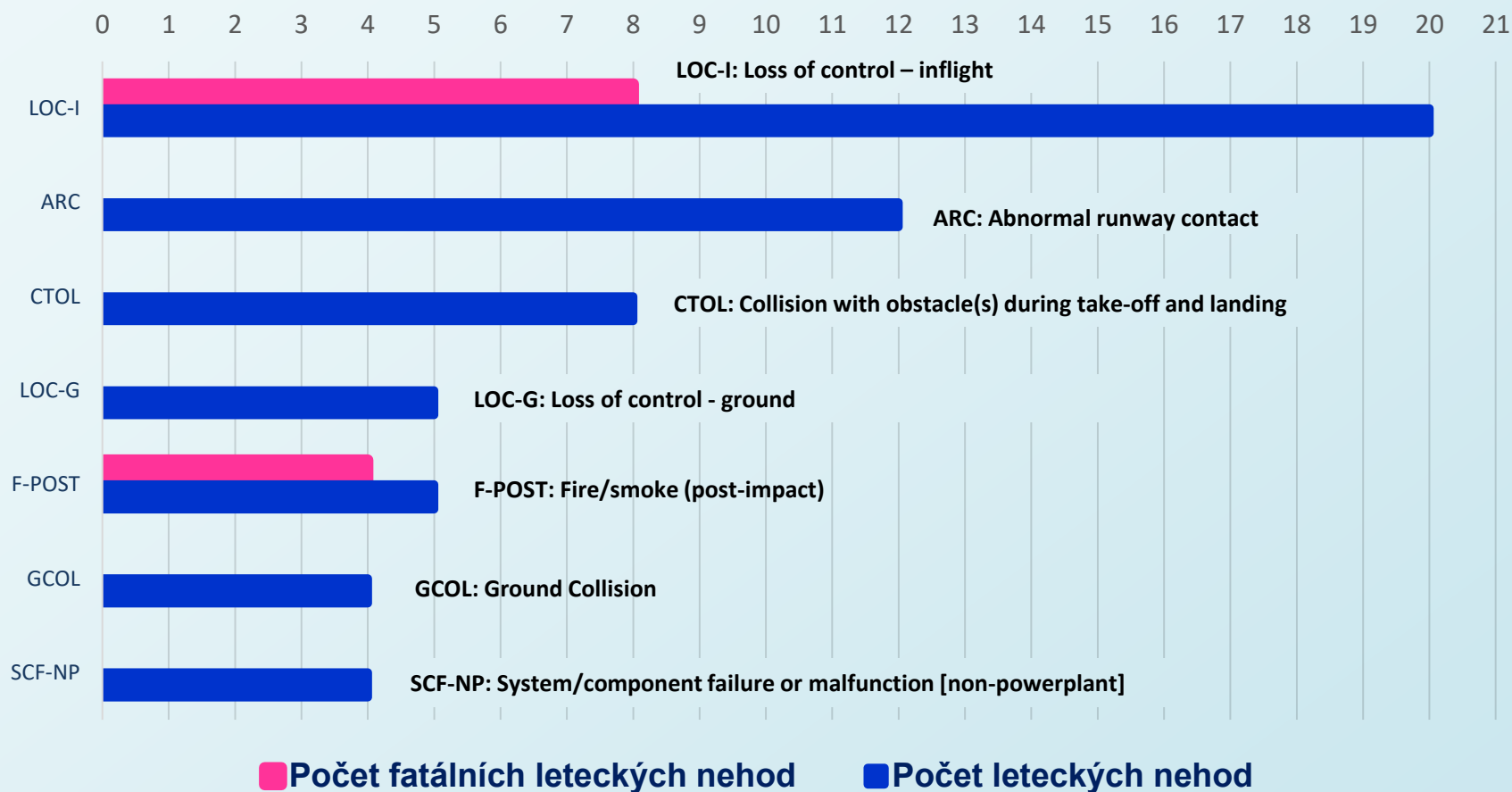
Pro kategorizaci události není dostatek informací

Přistání před/za dráhu

Srážka / hrozící srážka se zvěří

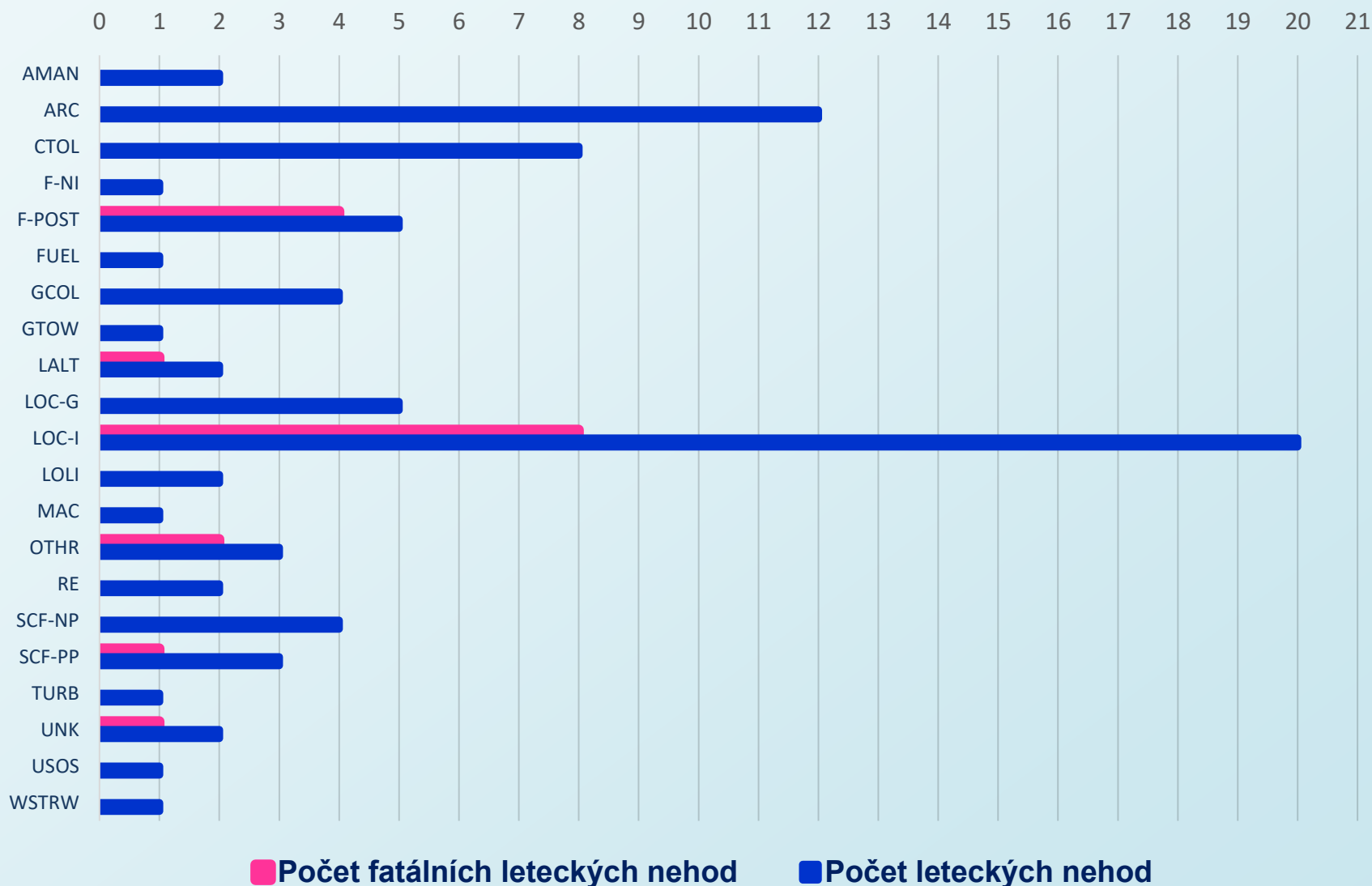
Události související se stříhem větru nebo bouřkou

Nejčastější kategorie leteckých nehod na území České republiky v roce 2022



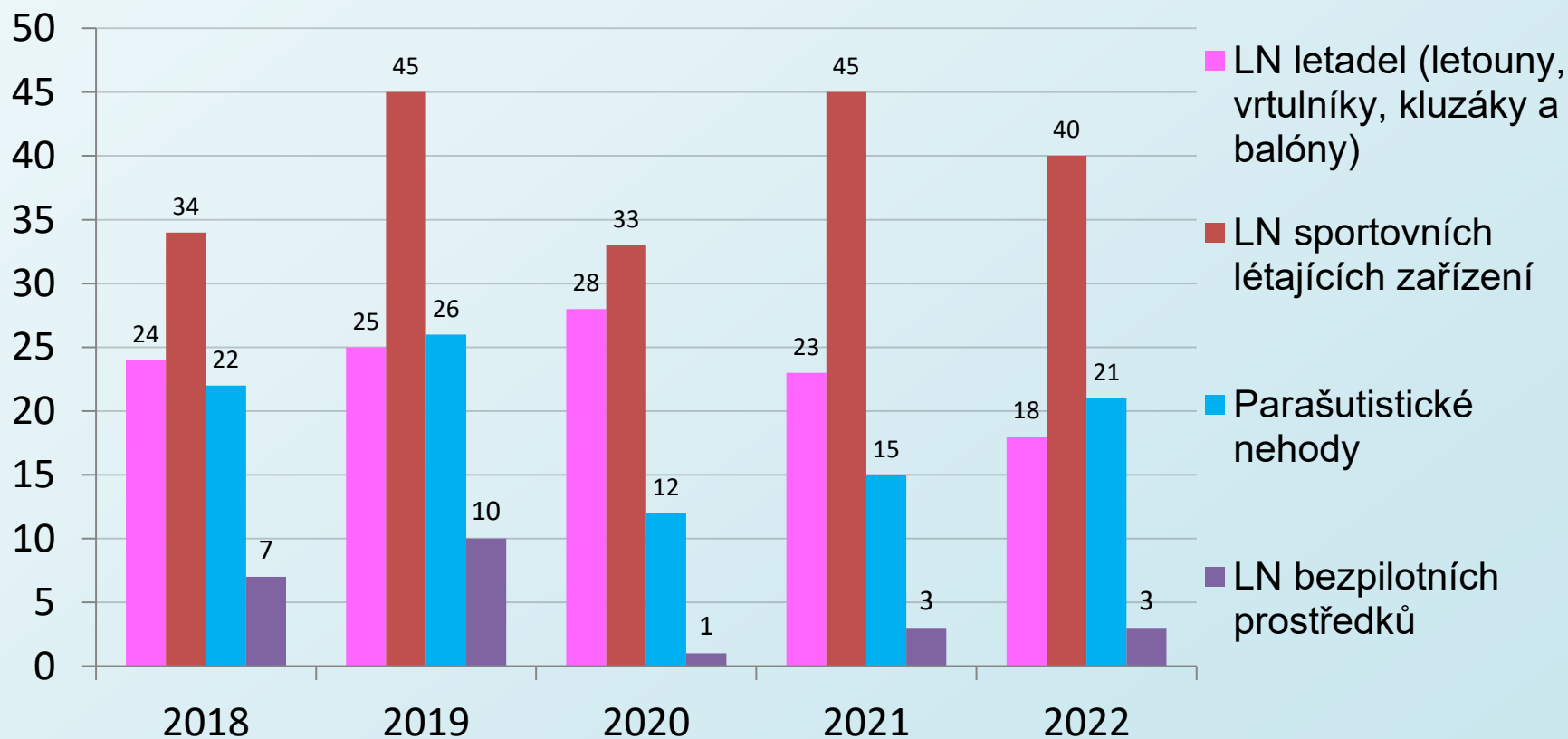
Poznámka: Celkový počet událostí nemusí souhlasit se součtem výskytů jednotlivých kategorií z důvodu možného zařazení jedné události do více kategorií.

Přehled všech leteckých nehod v ČR v roce 2022 podle kategorií



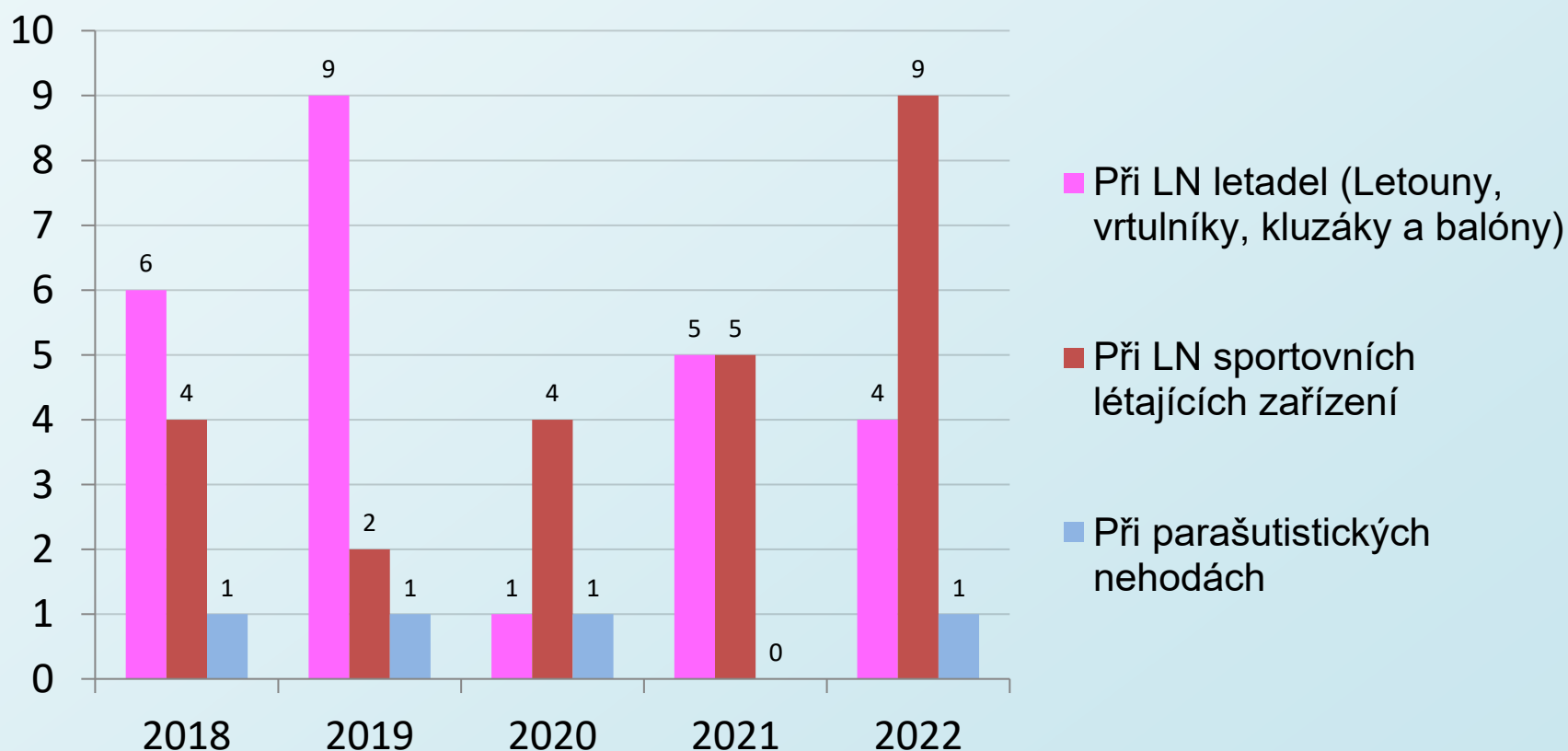
Vývoj počtu leteckých nehod v rámci provozu letadel s MTOM do 2250 kg a parašutistických nehod na území ČR

Porovnání období pěti let (2018 – 2022)

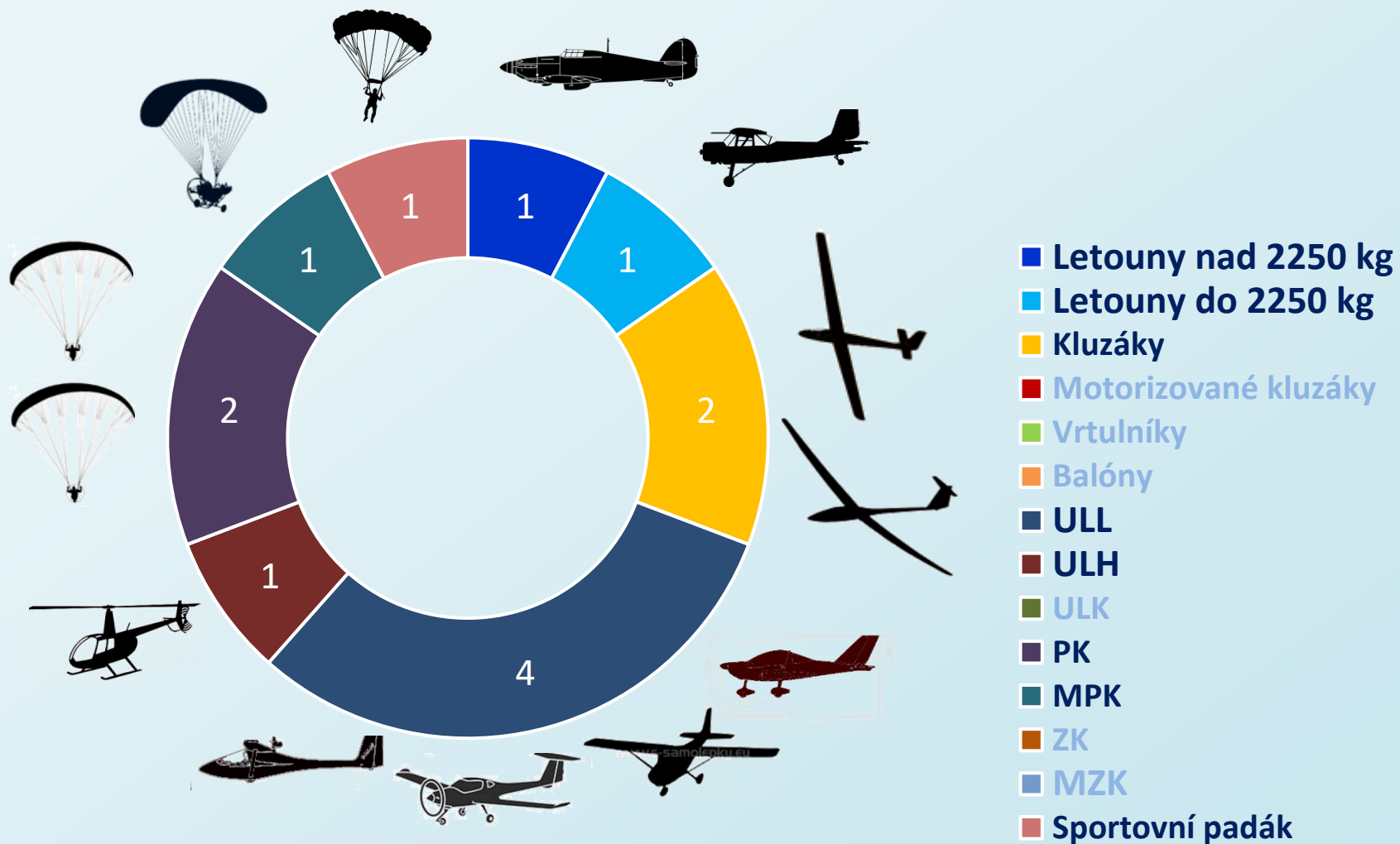


Vývoj počtu osob, které zahynuly při leteckých nehodách a parašutistických nehodách se smrtelnými následky na území ČR

Porovnání období pěti let (2018 – 2022)



Souhrnný přehled leteckých a parašutistických nehod se smrtelným zraněním na území České republiky v roce 2022



Letecké nehody se smrtelným zraněním v provozu letounů

Datum	Typ	Prostor	Popis
11. 6. 2022	L-60S Brigadýr	0,5 NM NW plochy SLZ Bořitov	V průběhu kritického letu byli na palubě tři parašutisté a pilot letounu. Výsadek byl prováděn z výšky cca 1200 m nad zemí. První parašutista provedl seskok úspěšně. V pořadí druhému parašutistovi se při přípravě na seskok otevřel výtažný padáček, který se zachytil mezi stabilizátorem a výškovým kormidlem a parašutistu strhl z letounu. Parašutista narazil do náběžné hrany stabilizátoru a následně byl vlečen za letounem do doby než došlo k odtržení zachyceného výtažného padáčku. Parašutista přistál se zraněním pravé nohy. Silami působícími na vodorovnou ocasní plochu z výše popsaných důvodů došlo jejímu poškození. Letoun se stal neřiditelným a přešel do pádu. Třetí parašutista vyskočil a bezpečně přistál. Pilotovi se podařilo opustit kabinu až nízko nad zemí. Při dopadu zahynul.



Datum	Typ	Prostor	Popis
14. 8. 2022	Hawker Hurricane	1 km SW LKCB	K letecké nehodě došlo v průběhu leteckého veřejného vystoupení na letišti Cheb. V průběhu vystoupení pilot provedl čtyři akrobatické manévry podle plánovaného programu. Pilot po průletu podél RWY 23 pokračoval v prostorovém manévru prudkým stoupáním v ose dráhy s následným přechodem do zatáčky s velkým náklonem. V průběhu zatáčky přešel do klesání. Během klesání došlo k utažení zatáčky a přechodu letounu do strmého klesání. Pilot se v kritické situaci pokusil o vyvedení letounu ze strmého klesání v zatáčce, ale malá výška nad zemí nestačila k vybrání a letoun narazil do země. Pilot zahynul.
			

Letecké nehody se smrtelným zraněním v provozu kluzáků

Datum	Typ	Prostor	Popis
1. 8. 2022	VT-116 Orlík	LKNM	Uvedený den byl druhý den plachtařského soustředění na LKNM. Pilotní žákyně s náletem na kluzáku L13 20 hod 14 min a na VT-116 42 min, prováděla let po okruhu. Vzlet provedla aerovlekem do 2. okružové zatáčky RWY 36 s vypnutím v cca 300 m AGL. Během letu po okruhu byla na spojení s instruktorem na zemi. Vzhledem k velké výšce na finále obdržela pokyn k provedení zatáčky do 3. okružové zatáčky. Po dotočení o cca 180° kluzák přešel do levotočivé vývrtky a dopadl na zem. Pilotní žákyně zahynula.
			

Datum	Typ	Prostor	Popis
2. 8. 2022	SZD48-3	silnice mezi obcemi Osek a Rokycany	Pilot kluzáku prováděl let po trati Plasy – Tachov – Příbram – Plasy. Z důvodu klesající výšky se pilot cca 24 km jihovýchodně letiště Plasy rozhodl divertovat na letiště Rokycany. Pilot nepřistál na letišti Rokycany, ale cca 400 m severovýchodně letiště Rokycany provedl 2 zatáčky. Během druhé zatáčky, přibližně ve směru dálnice D5 směrem na Prahu, kluzák přešel do vývrtky pod velkým úhlem. Kluzák během dopadu na silnici č. 232 narazil levou polovinou křídla zezadu do vozidla jedoucího po uvedené komunikaci. Pilot kluzáku zahynul, posádka vozidla neutrpěla žádné zranění.
			

Letecké nehody se smrtelným zraněním v provozu SLZ

Datum	Typ	Prostor	Popis
11. 3. 2022	CH-77 Ranabot	Řepčín u Olomouce	Pilot prováděl rekreační let z LKOL do oblasti lyžařského areálu Dolní Morava. V průběhu předletové přípravy doplnil do nádrží UL vrtulníku palivo a do prostoru nad a před levou sedačkou umístil sjezdové lyže a lyžařské boty. Po vzletu z LKOL pokračoval v letu severozápadním směrem. Svědci spatřili nad dálničním přivaděčem E 442 padat UL vrtulník rotující kolem svislé osy. Od UL vrtulníku se postupně oddělily významné konstrukční prvky (jeden list hlavního rotoru, část ocasního nosníku s ocasní vrtulkou). Ultralehký vrtulník byl nárazem rotujících ploch do ocasního nosníku za letu a po dopadu na zem následným požárem zcela zničen. Pilot v troskách UL vrtulníku utrpěl zranění neslučitelná se životem.



Datum	Typ	Prostor	Popis
1. 6. 2022	MPK Liberty Thor 250	LKSB	Pilot byl v dopoledních hodinách osobou blízkou dopraven na LKSB. Po odjezdu osoby blízké zůstal na letišti sám a začal s přípravou MPK k letu. Odstartoval z dráhy LKSB k nácviku soutěžní disciplíny letu kolem pylonů. Po několika průletech nízko nad dráhou zahájil nácvik zatáček kolem pomyslných pylonů. Při provádění horizontálních manévřů nízko nad zemí došlo k vlétnutí do vlastního úplavu, který způsobil zkolabování vrchlíku MPK. Pilot ztratil kontrolu nad řízením a MPK narazil do země pod tupým úhlem. Pilot při čelním nárazu do země utrpěl zranění, kterým na místě podlehl.
			

Datum	Typ	Prostor	Popis
5. 6. 2022	PK	Kramolín - Lipno	Z vrchu Kramolín byly prováděny lety na padákových kluzácích. Bylo polojasno s dohledností nad 10 km a vál jihovýchodní vítr rychlostí cca 18 kt s nárazy ze severovýchodu. Dva piloti padákových kluzáků odstartovali z východní sjezdovky na návětrné straně pod vrcholem Kramolína a kroužili v cca 150 m nad rozhlednou „Stezky korunami stromů“. První pilot po cca 15 minutách bezpečně přistál na závětrnou stranu Kramolína na sjezdovku Jezerní. Pilot druhého kluzáku dál kroužil nad východní sjezdovkou, kde hledal stoupavé proudy. Po dalších 5 minutách začal ztrácet výšku a směřoval na místo přistání směrem k vodní nádrži Lipno. Před přistáním provedl obrat o 180°, při kterém došlo ke zborcení křídla a pádu z výšky přibližně 20 metrů. Pilot zahynul.
			

Datum	Typ	Prostor	Popis
25. 6. 2022	UL mot. kluzák BANJO	LKCS	Pilot prováděl vzlet z RWY 09. Při stoupání, ve výšce cca 100 m, po první zatáčce levého okruhu, pravděpodobně došlo ke ztrátě výkonu motoru a kluzák přešel do pádu s levou rotací. Pilot UL kluzáku se pokusil pád vybrat, ale pro nedostatečnou výšku UL kluzák dopadl relativně naplocho cca 200 m vlevo od RWY 09. Pilot byl těžce zraněn a následně převezen do nemocnice v Českých Budějovicích. Pilot UL kluzáku po několika dnech podlehl utrpěným zraněním. Centráž UL kluzáku byla za zadní mezní hranicí, což způsobilo přidání 4 kg olověné zátěže, kterou pilot připevnil lepicí páskou na vnější stranu trupu těsně před SOP.
			

Datum	Typ	Prostor	Popis
4. 9. 2022	PK Advance Iota	Krupka	Pilotka se rozhodla létat v prostoru Krupka. Sedačku zapnula ke křídlu a seděla v sedačce na popruzích. Vyčkávala na startovací ploše na vhodný okamžik vzhledem k termice. Současně věnovala pozornost situaci na startovišti, kde sledovala start předchozího pilota, který nebyl správně proveden a skončil s padákovým kluzákem na stromech. Start pilotka provedla v době výrazných termických projevů počasí. Nedostatečné upoutání pilotky do sedačky způsobilo během letu velmi omezenou možnost ovládání křídla padákového kluzáku. Termické projevy počasí prodloužily dobu kritického letu padákového kluzáku. Po několika minutách letu směrem k oficiální přistávací ploše a ve snaze přistát pilotka ztratila kontrolu nad padákovým kluzákem a vyklouzla v malé výšce ze sedačky. Pilotka při pádu na zem utrpěla zranění neslučitelná se životem.



Datum	Typ	Prostor	Popis
24. 10. 2022	TL 2000 STING	Vlčkovice	Pilot s další osobou na palubě prováděl kontrolní let s UL letounem před předáním zákazníkovi. Po vzletu z LKHK UL letoun plynule stoupal na 3 500 ft AMSL nejdříve severním a následně severovýchodním směrem. UL letoun posledních cca 70 s před pádem do vývrtky letěl v cca 500 m AGL, kurzem cca 60°, rychlostí GS = 65 kt. Před pádem do vývrtky změnil směr letu doprava. Po cca 8 min po vzletu byl náhodnou pozorovatelkou spatřen jak padá ve vývrtce k zemi. Pilot neprovedl aktivaci záchranného padákového systému. Po dopadu na zem se UL letoun okamžitě vzňal a požárem byl zcela zničen. Posádka utrpěla zranění neslučitelná se životem.
			

Datum	Typ	Prostor	Popis
26.10. 2022	TL 232 Condor	LKOSIC (Osičiny)	Pilot prováděl v odpoledních hodinách rekreační let v okolí plochy SLZ Osičiny. Při letu po okruhu se ve finální fázi přiblížení k ploše SLZ UL letoun zjevně pohyboval mimo trajektorii sestupu a osy dráhy. Při takto nestandardně prováděném přistávacím manévru narazil UL letoun do budovy hangáru. UL letoun byl nárazem do překážky a následným požárem zcela zničen. Pilot v troskách zahynul. Svědectvé výpovědi potvrdily neuspořádaný let ve smyslu neustálých změn výšky. Pilot se dle svědeckých výpovědí toho dne necítil v nejlepší kondici, a proto se na let vybavil kyslíkovou lahví.
			

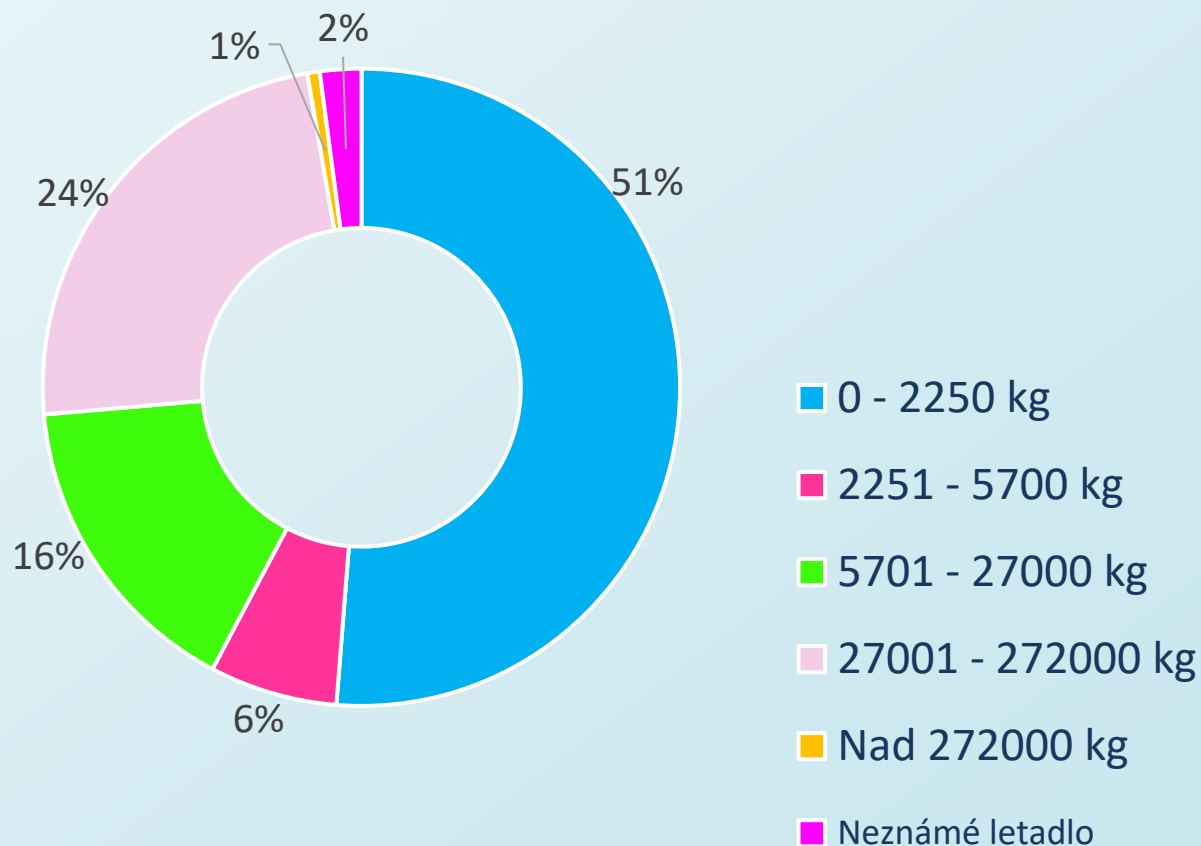
Datum	Typ	Prostor	Popis
12.11. 2022	FMP Qualt 201 J	Ralsko - Hvězdov	Pilot s UL letounem vzletl z neveřejné plochy SLZ Hradčany a prováděl v oblasti Ralska – Hvězdov opakovaně průlety v malé výšce nad obydlenou částí obce. Přibližně 1 hodinu před západem slunce nastala v NW části ČR rychlá změna meteorologických podmínek. Pilot se nacházel cca 2 minut letu od plochy SLZ Hradčany. Dohlednost, původně nad 10 km, rychle začala klesat pod 1 km a v čase letecké nehody byla v oblasti s rychlou změnou meteorologických podmínek změřena cca 300 m a vertikální dohlednost cca 60 m. Pilot správně nereagoval na rychlou změnu počasí z VMC na IMC a pokračoval v letu. Ztratil vizuální referenci se zemí a následně i prostorovou orientaci. V klesání pod úhlem více jak 10° ve vzdálenosti cca 200 m od nejbližší budovy obce UL letoun s pohonnou jednotkou na výkonu narazil do země. UL letoun se vzňal a byl zničen požárem. Pilot zahynul.
			

Parašutistická nehoda se smrtelným zraněním

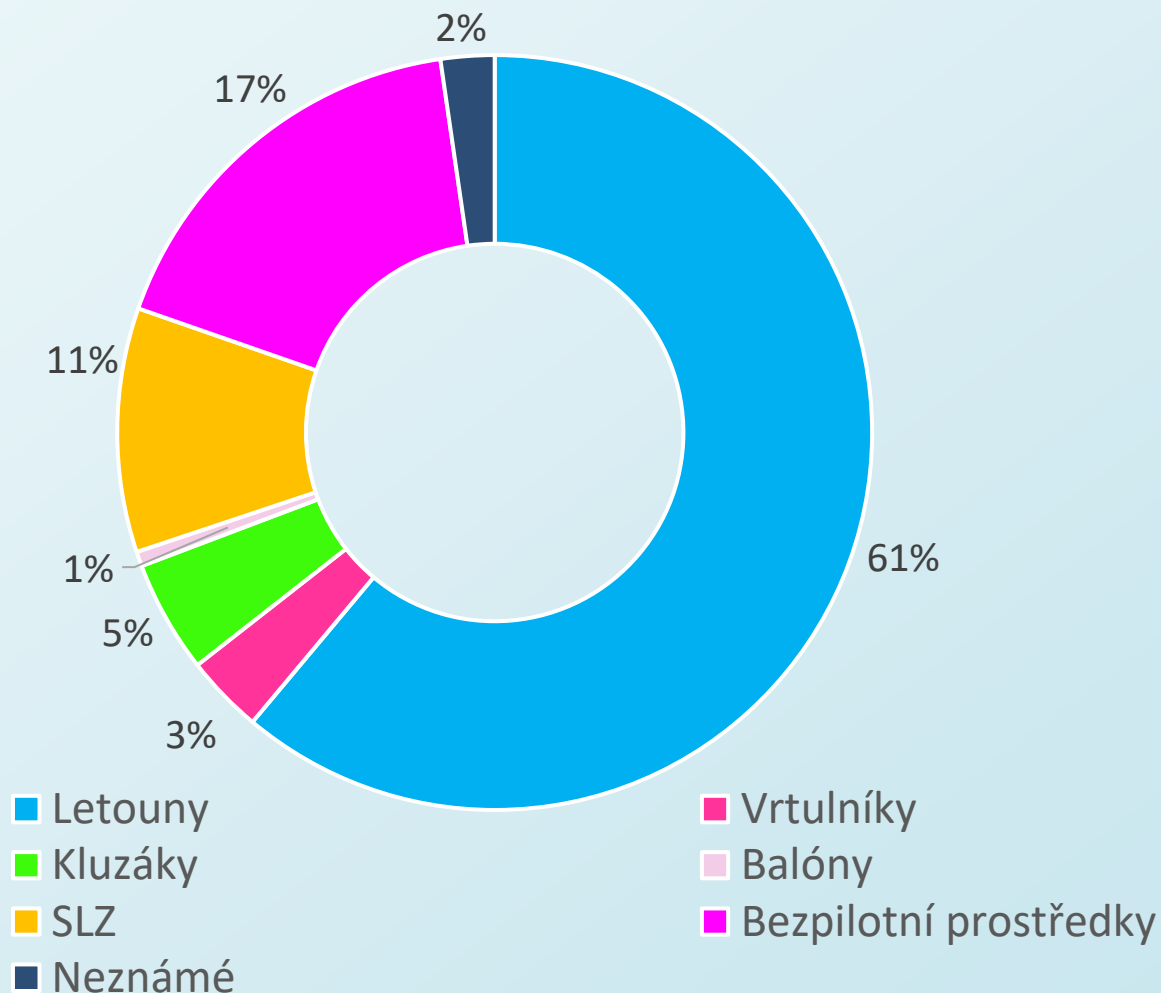
Datum	Typ	Prostor	Popis
14. 5. 2022	Padák Triathlon 150	LKOL (Olomouc)	Parašutista provedl seskok z výšky 1 200 m AGL. Po krátké výdrži ve volném pádu ve stabilizované prsní poloze aktivoval hlavní padák. Po odbrzdění padáku zahájil manévrování na plně funkčním padáku. Provedl strmější sestup spirálou dvakrát o 360° doleva s plynulým přechodem do pravé spirály pro rychlou ztrátu výšky nad severní částí areálu letiště, aby se jako první z výsadky přibližoval k doskokové ploše. Nad západním okrajem doskokové plochy provedl nízko nad zemí ostrou zatáčku o 180° s vysokou pravděpodobností s úmyslem přistát proti větru. Rychlost padáku se prudce zvýšila a parašutista na vzniklou situaci reagoval stažením řídících šňůr. Při tomto manévru ve velké rychlosti narazil do země. Parašutista utrpěl zranění, kterým na místě podlehl.



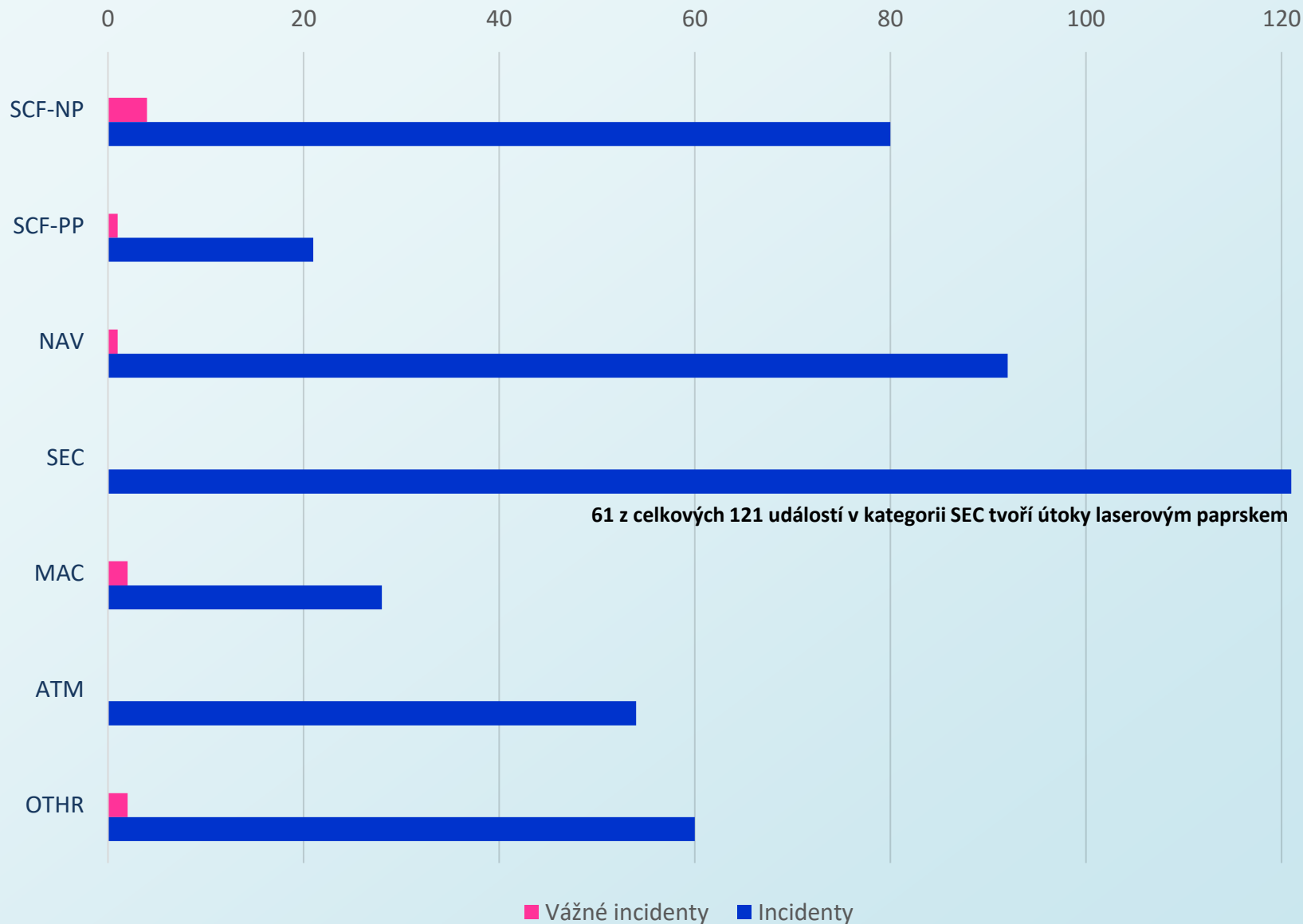
Rozdělení všech oznámených incidentů v roce 2022 podle hmotnostní kategorie letadla



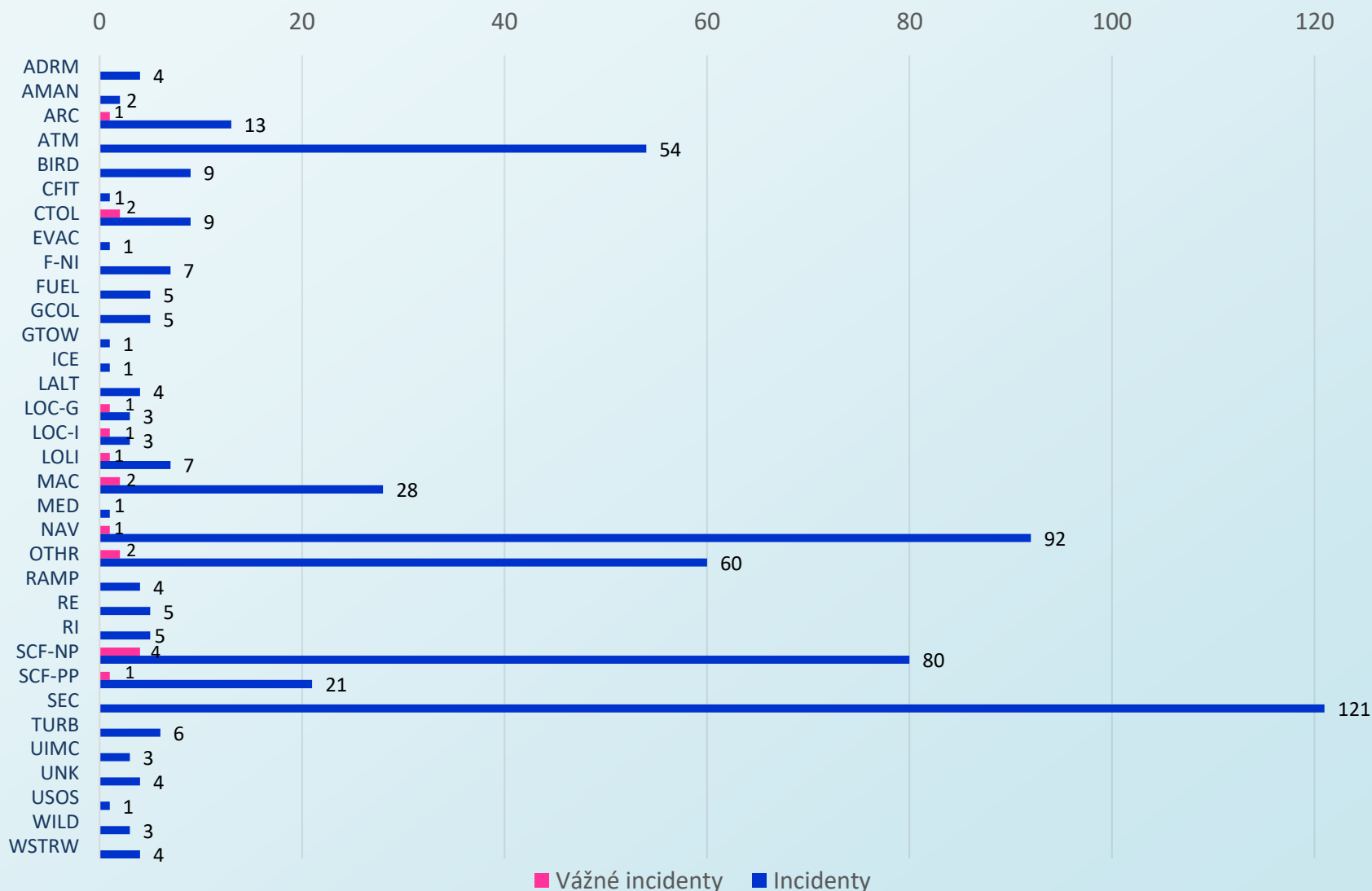
Procentní podíl všech oznámených incidentů podle kategorie letadla v roce 2022



Nejčastější kategorie incidentů v roce 2022



Přehled počtu incidentů podle kategorií události v roce 2022



Hodnocení rizik na základě analýzy incidentů

ÚZPLN provádí na základě analýzy incidentů hodnocení rizik spojených s provozem letadel implementací společné evropské klasifikace rizik (ERCS). Následující grafy uvádí počty incidentů a vážných incidentů rozdělené do tří úrovní rizika a hmotnostních kategorií do 5 700 kg a nad 5 701 kg.

Letadla s MTOM do 5 700 kg

V kategorii do 5 700 kg je problém stále vysoký počet událostí typu navigační chyba (NAV), které vedou často k vlétnutí letadla do prostoru, kde provádí své lety AČR a hrozí srážka s takovýmto provozem, popř. se jedná o lety, kdy dojde bez povolení k vlétnutí do CTR letiště a potencionálnímu konfliktu s tratěmi přilétávajících a odlétajících letadel.

U událostí typu NAV oproti minulým letům vzrostlo hodnocené riziko s ohledem na průběh těchto případů a zvýšený počet letů, které skutečně křižovaly trasy jiných letadel. Jedná se o lety jak pilotů s kvalifikací, tak i o lety pilotů ve výcviku (první samostatné navigační lety, apod.). Poměrně častým fenoménem je rovněž opakované vlétnutí do těchto prostorů během jednoho dne stejným pilotem/letounem. Posádka velmi často není v tomto případě na spojení.

Letadla s MTOM nad 5 701 kg

U letadel vyšších hmotnostních kategorií zůstává situace z pohledu rizikovosti hodnocených událostí poměrně stabilní. Neobjevuje se hodnocení nejvyšším stupněm rizika.

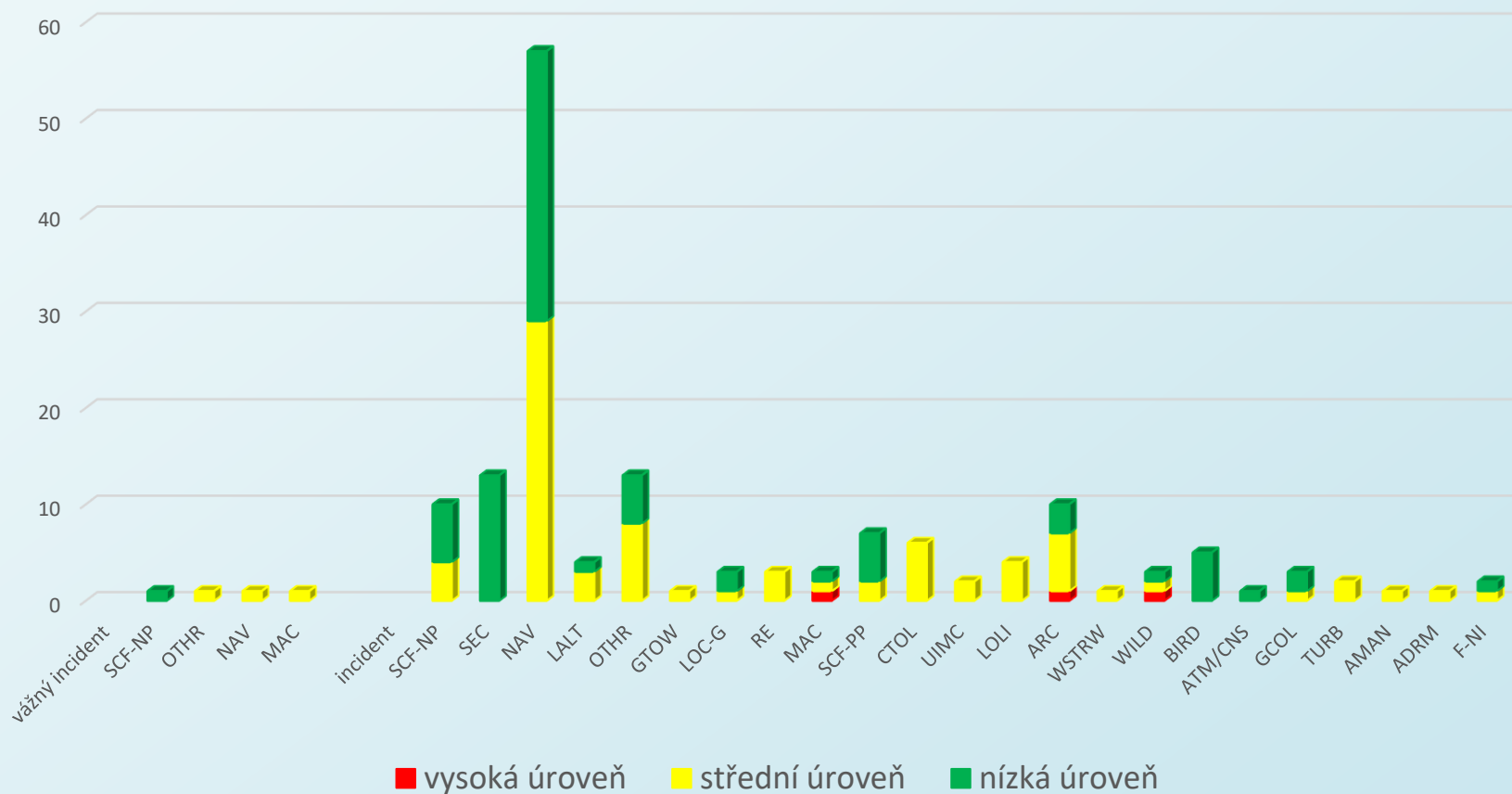
Události typu security (SEC) představují případy, kdy dojde k ozáření letadla laserem popř. k události, kdy byl provoz ovlivněn bezpilotním prostředkem. Bzpilotní prostředky se ale nevyskytly v takové blízkosti, aby bylo nutné hodnotit vyšším stupněm rizika.

Pozn.:

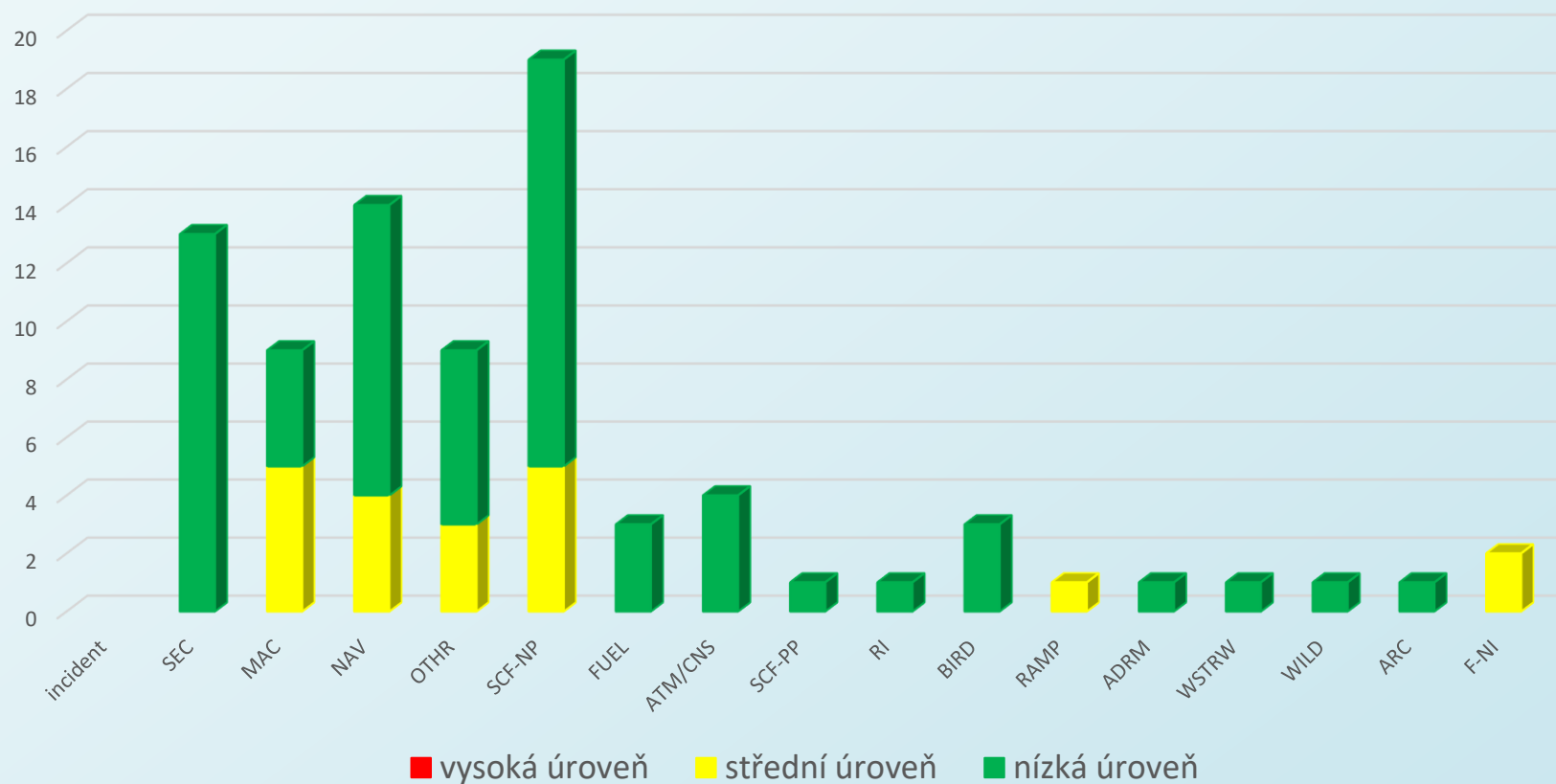
Některé události jsou zahrnuty ve více hmotnostních kategoriích z důvodu zapojení více letadel – např. události typu NAV, kde dojde ke vlétnutí letadla nižší hmotností kategorie do prostoru, kde probíhá provoz letadla vyšší hmotnostní kategorie a dojde k ovlivnění tohoto provozu (typicky CTR). Obdobně u událostí typu srážka/možná srážka ve vzduchu (MAC).

Hodnocení rizik na základě analýzy incidentů

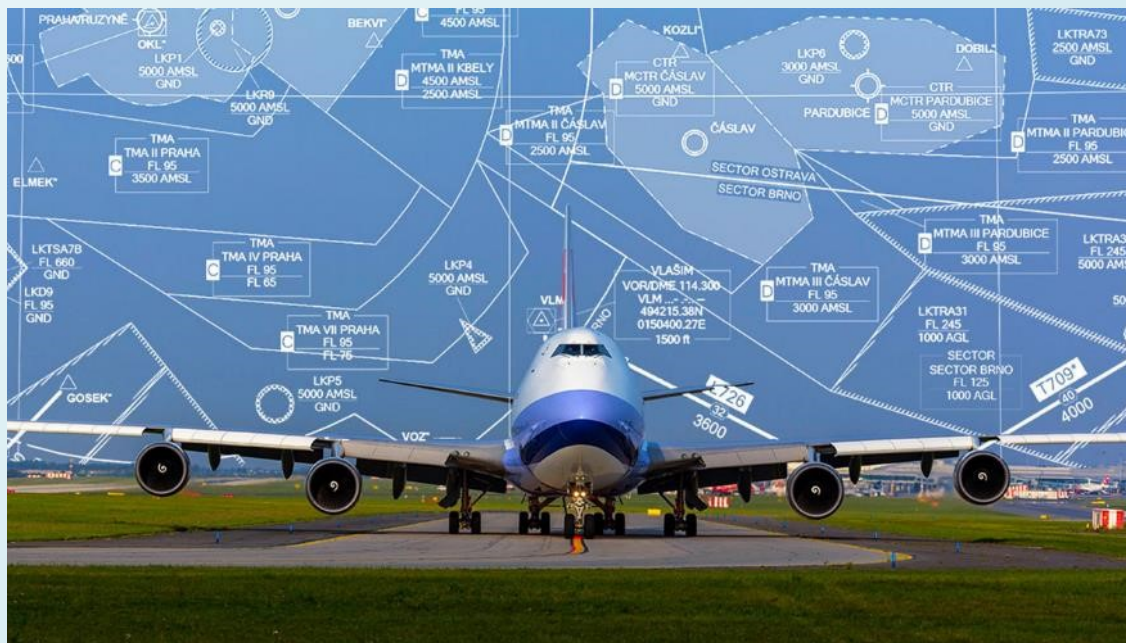
Hmotnostní kategorie 0 - 5 700 kg



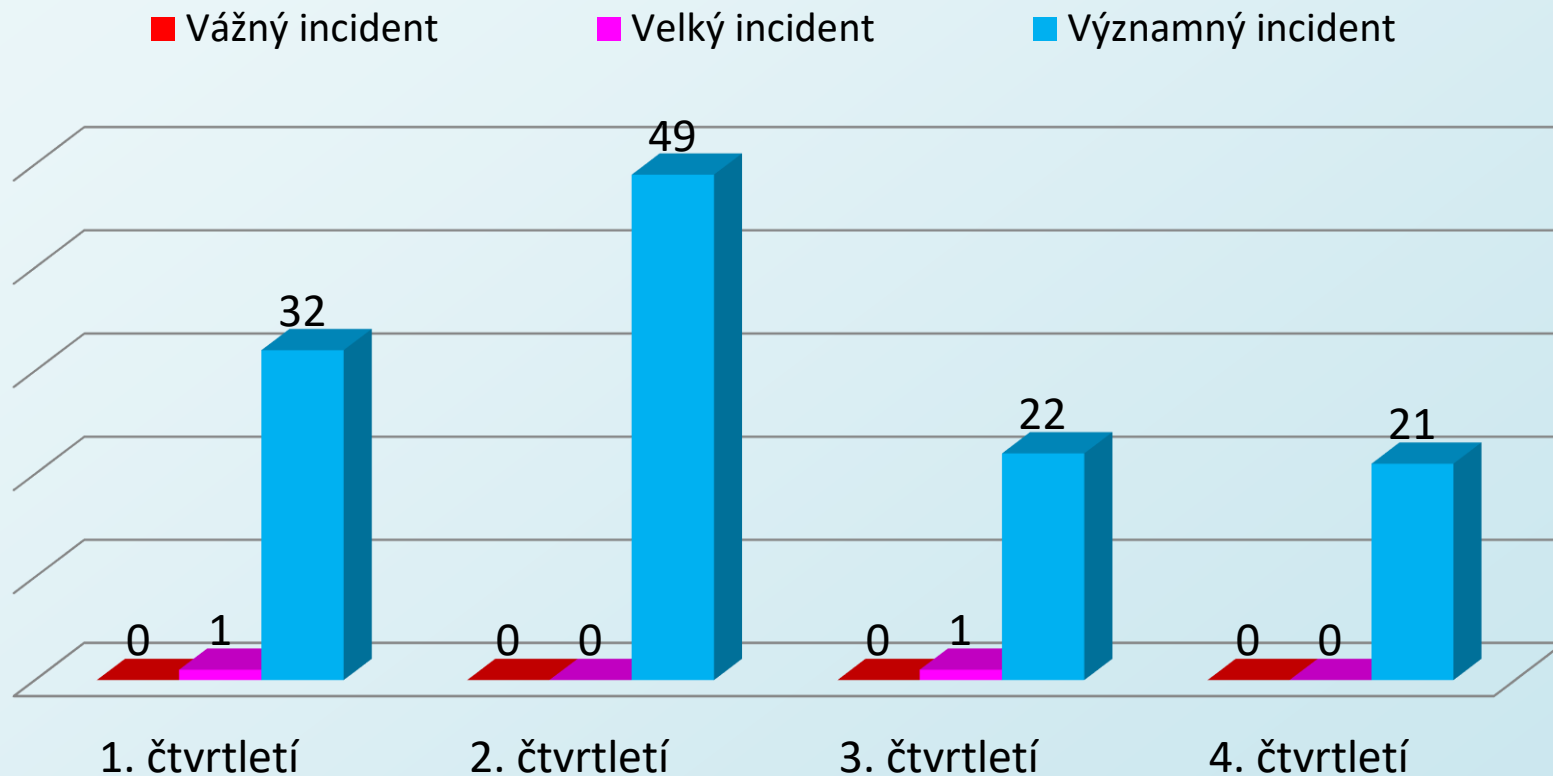
Hmotnostní kategorie 5 701 kg a více



V roce 2022 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).

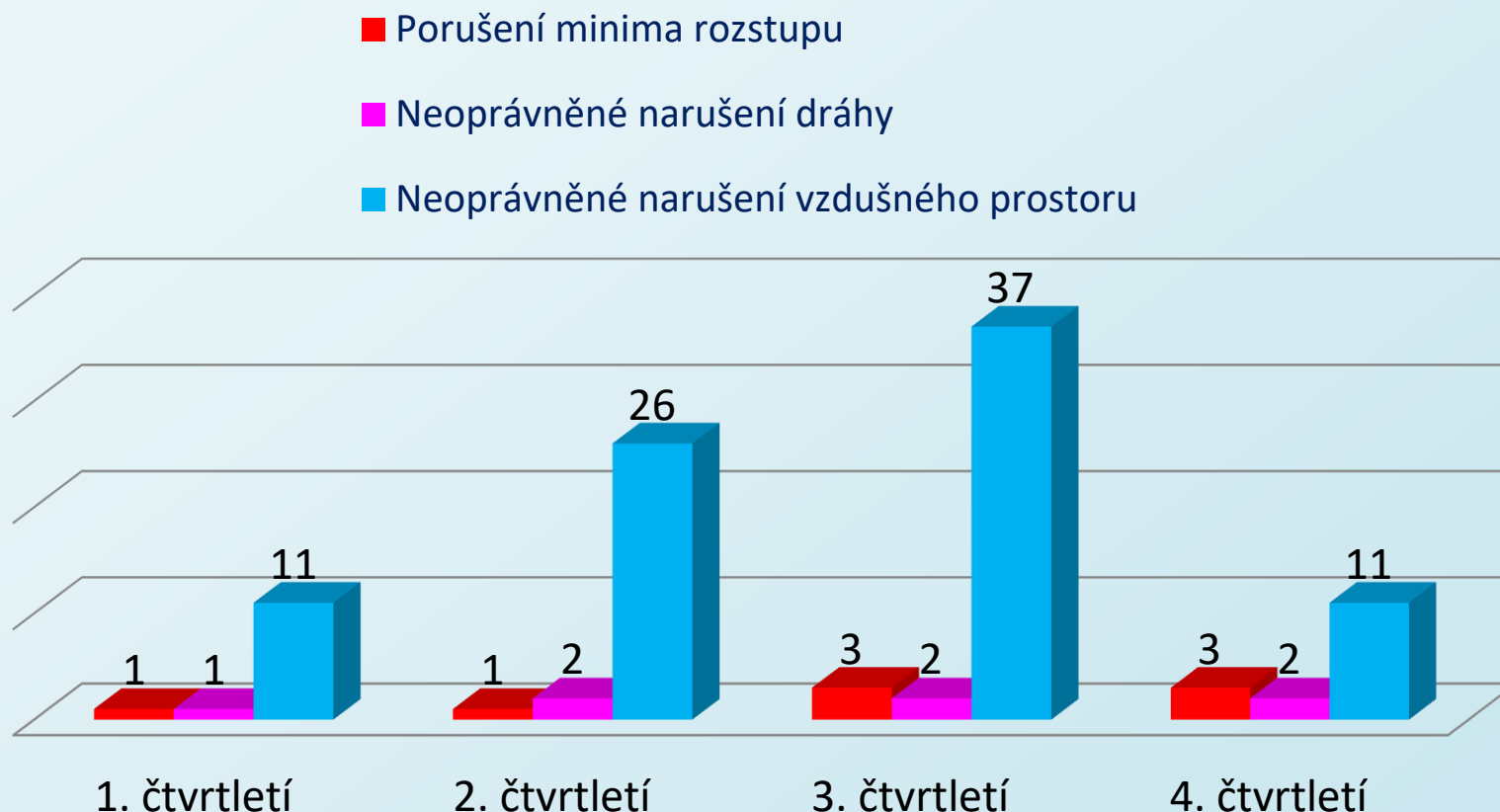


Události související s bezpečností ve vztahu k ATM/ANS hlášené ÚZPLN v roce 2022



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

Potenciálně nejzávažnější typy událostí s ohledem na bezpečnost letového provozu ve vztahu k ATM/ANS v roce 2022



Přehled obdržených hlášení „TCAS“ v roce 2022

ÚZPLN obdržel celkem 19 hlášení „TCAS RA“, z toho:

- ➔ 6 x při letu ve FIR Praha,
- ➔ 13 x od posádky českého provozovatele při letu v zahraničí.



Ohrožení letadel útoky laserovým zařízením v roce 2022

ÚZPLN obdržel celkem 61 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.

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

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

4 x byli oslněni piloti vrtulníků.



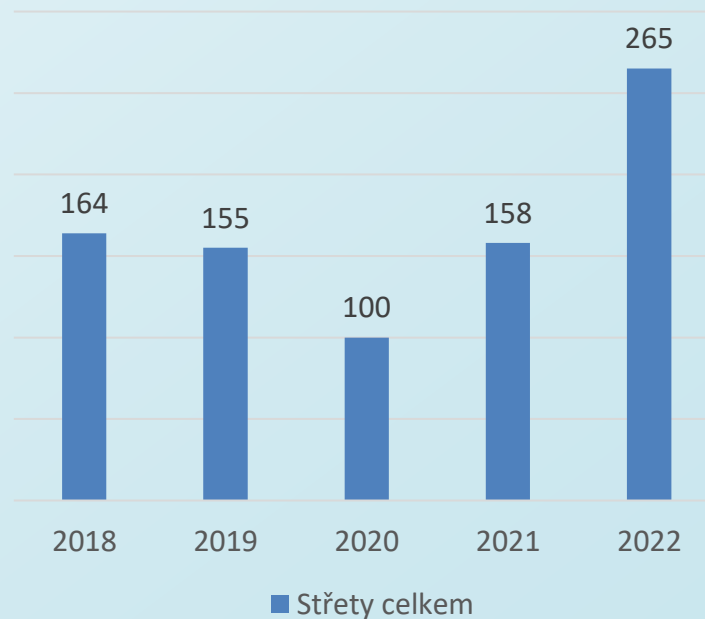
Hlavní údaje týkající se událostí souvisejících se střety letadel s ptáky v roce 2022

ÚZPLN obdržel celkem 265 hlášení událostí spadajících do kategorie střetu s ptáky, případně se zvěří.

Počty těchto událostí v roce 2022 měly oproti minulému roku výrazně stoupající úroveň.

Bylo hlášeno celkem:

- 243 střetů v provozu letadel s MTOM nad 5 700 kg,
- 6 střetů v provozu letadel s MTOM 2 250 – 5 700 kg,
- 13 střetů v provozu letadel s MTOM do 2 250 kg,
- 3 střety, při kterých se nepodařilo zjistit letadlo.



Hlavní údaje týkající se událostí souvisejících s bezpečností v parašutistickém provozu v roce 2022

V roce 2022 bylo ÚZPLN oznámeno celkem 120 událostí v parašutistickém provozu.



- 21 událostí bylo hodnoceno jako parašutistické nehody, z toho jedna se stala při tandemovém seskoku.
- V roce 2022 došlo jen k jedné parašutistické nehodě se smrtelnými následky.
- Dalších 99 událostí bylo hodnoceno jako vážný incident.

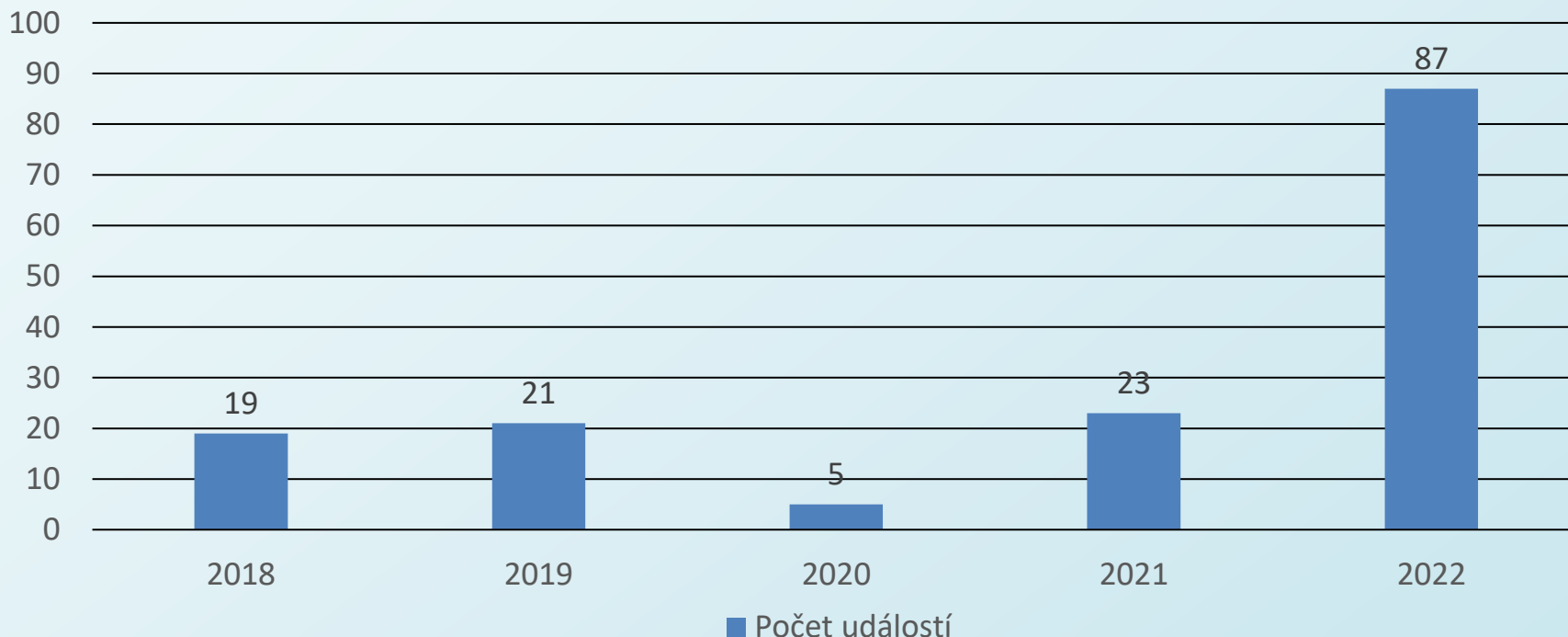
Vážné incidenty v parašutistickém provozu

Z hlediska druhu parašutistického provozu byly vážné incidenty hlášeny:

- 76 x při seskoku parašutisty,
- 22 x při tandemovém seskoku,
- 1 x při hromadné výsadce.

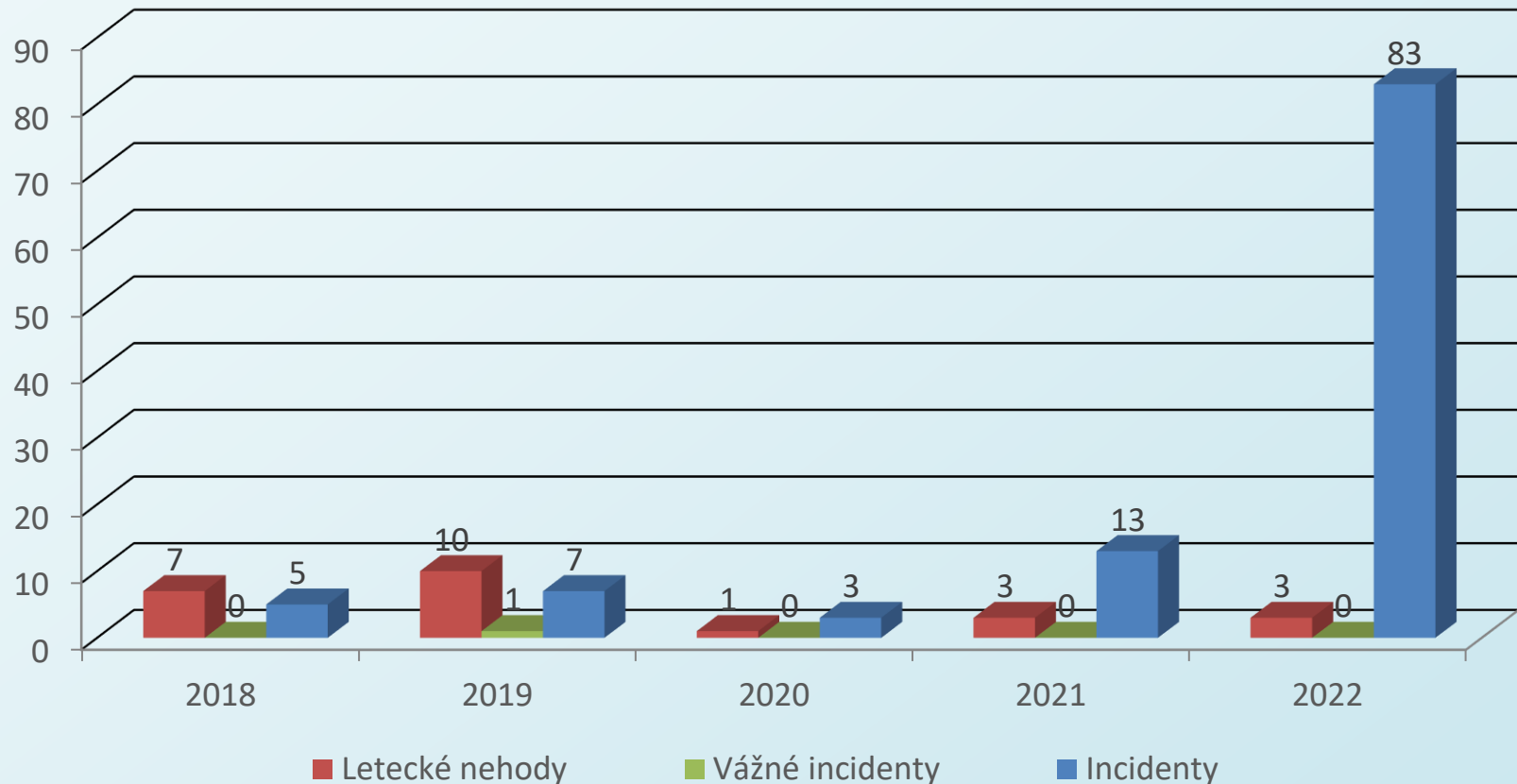


Celkové počty hlášených událostí v provozu RPAS za období 2018 – 2022



Počet událostí souvisejících s provozem RPAS oznámených v roce 2022 představuje meziroční nárůst o 278 % oproti roku 2021. Tak vysoký meziroční nárůst počtu událostí RPAS je dán zavedením systému Aeroscope do ochrany/ostrahy LKPR a detekcí dronů pohybujících se ve výškách nad 100 m v CTR RUZYNĚ.

Počty hlášených leteckých nehod, vážných incidentů a incidentů v provozu RPAS za období 2018 – 2022



Poznámka: Kromě událostí v provozu RPAS, které byly z hlediska závažnosti hodnoceny jako letecká nehoda, vážný incident nebo incident, byly hlášeny i další závady nebo nesprávné funkce bez vlivu na bezpečnost v souvislosti s provozem RPAS.

Organizace porad k bezpečnosti letů

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

20. 4. 2023	VZLÚ - Rozbor leteckých nehod a incidentů za 1. čtvrtletí
20. 7. 2023	VZLÚ - Rozbor leteckých nehod a incidentů za 2. čtvrtletí
19. 10. 2023	VZLÚ - Rozbor leteckých nehod a incidentů za 3. čtvrtletí
18. 1. 2024	Dům armády Praha, Vítězné náměstí 4 – Rozbor leteckých nehod a incidentů za 4. čtvrtletí a za rok 2023

Začátek porad je plánován v 9:30 hod.