

## Rozbor bezpečnosti za 2. čtvrtletí 2019



## Program porady

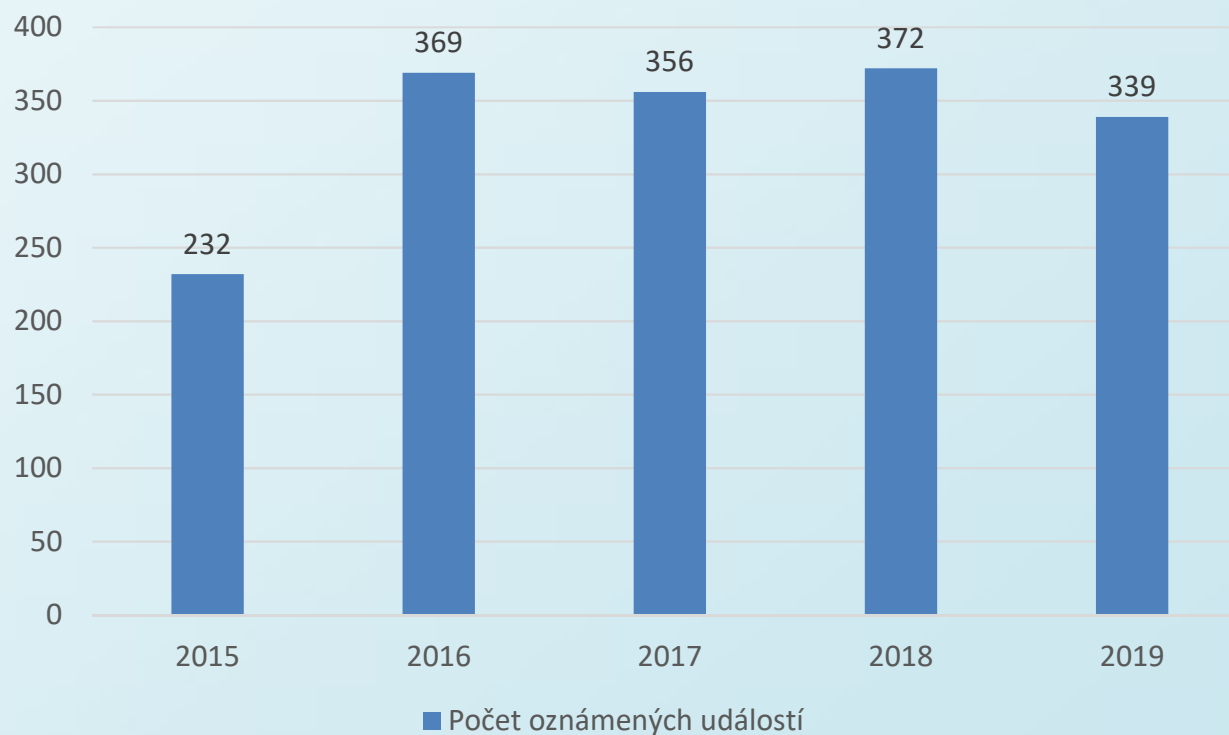
- **Rozbor bezpečnosti za 2. čtvrtletí 2019**
- **Diskuze**
- **Informace**
- **Závěr**

## Vybrané ukazatele – 2. čtvrtletí 2019

- Vývoj počtu událostí oznámených ÚZPLN ve 2. čtvrtletí 2019 v rámci systému povinného hlášení a dobrovolného systému hlášení.
- Meziroční srovnání struktury událostí na území České republiky ve 2. čtvrtletí 2019 podle:
  - celkových počtů událostí,
  - třídy událostí,
  - váhových kategorií letadel,
  - fáze letu.
- Struktura událostí ve 2. čtvrtletí 2019.

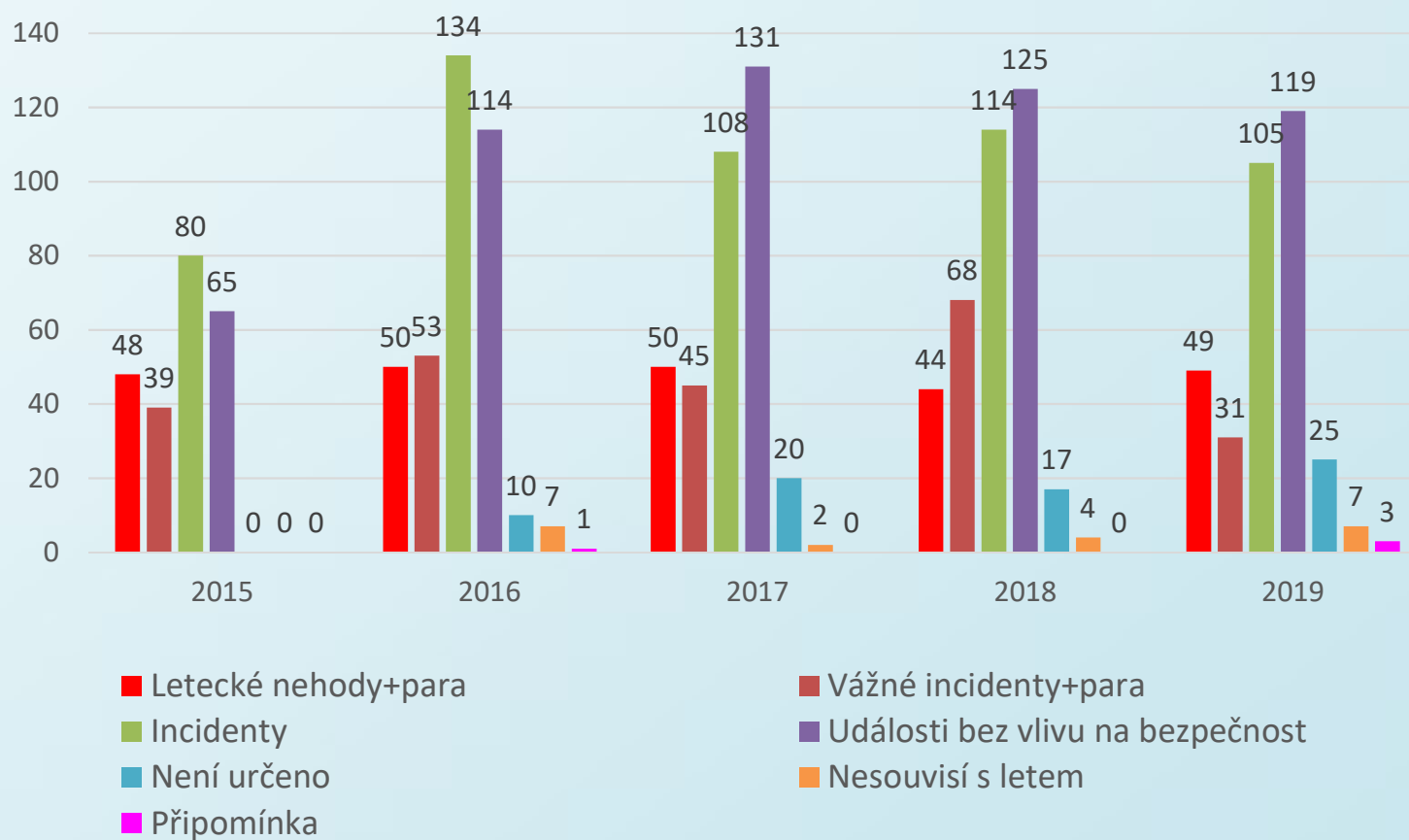
## VÝVOJ POČTU HLÁŠENÝCH UDÁLOSTÍ

**Ve 2. čtvrtletí roku 2019 bylo v rámci systému podávání hlášení oznámeno celkem 339 událostí, z toho 282 událostí nad územím ČR, 33 hlášení českých provozovatelů ze zahraničí, 12 notifikací a 12 ostatních hlášení. To představuje pokles počtu oznámených událostí o 9 % oproti stejnému období v roce 2018.**



## VÝVOJ POČTU HLÁŠENÝCH UDÁLOSTÍ

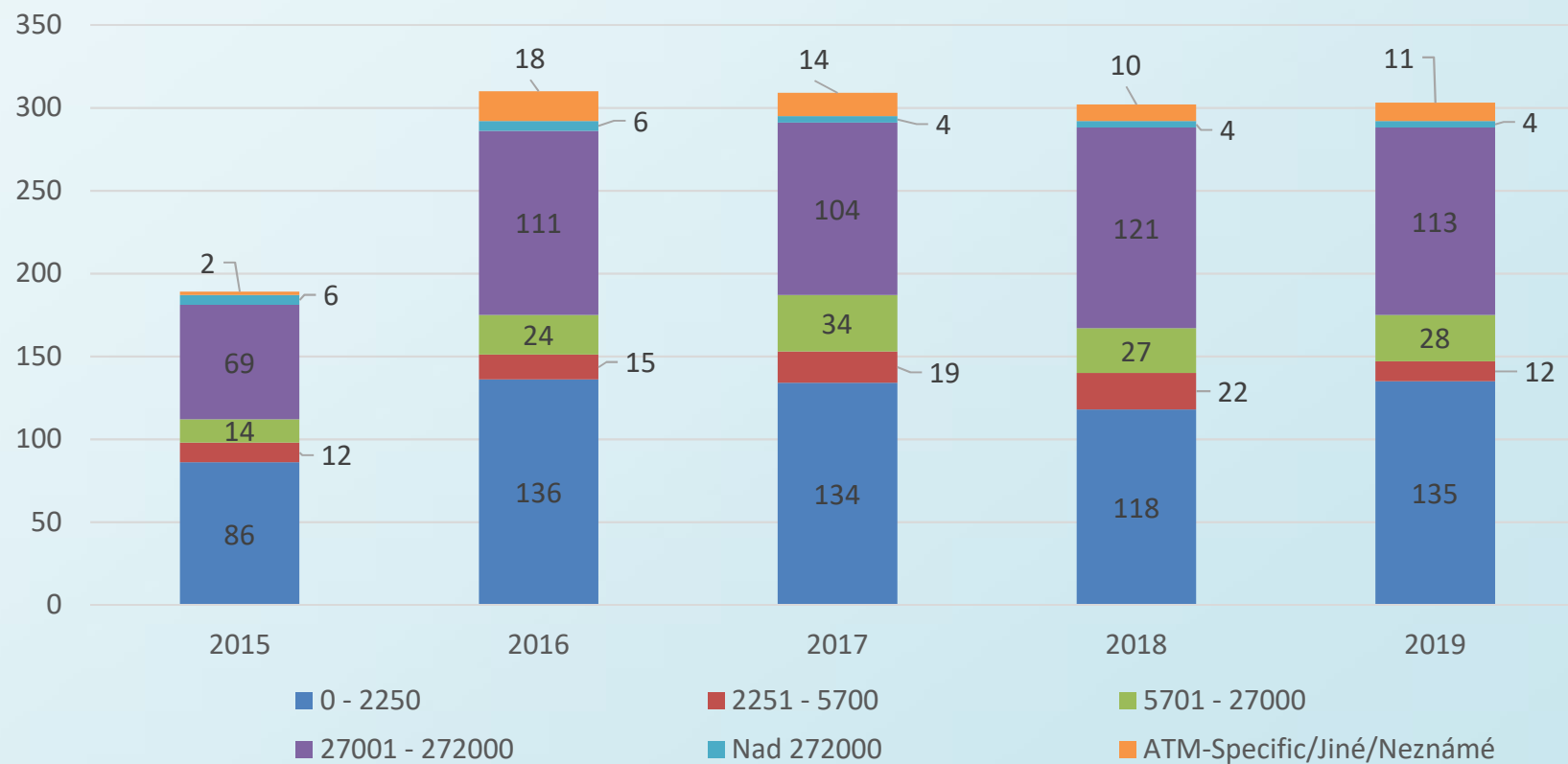
### Struktura oznámených událostí podle hodnocení jejich závažnosti ve 2. čtvrtletí v letech 2015 - 2019



# VÝVOJ POČTU HLÁŠENÝCH UDÁLOSTÍ

## Vývoj událostí podle jednotlivých hmotnostních kategorií letadel ve 2. čtvrtletí v letech 2015 – 2019

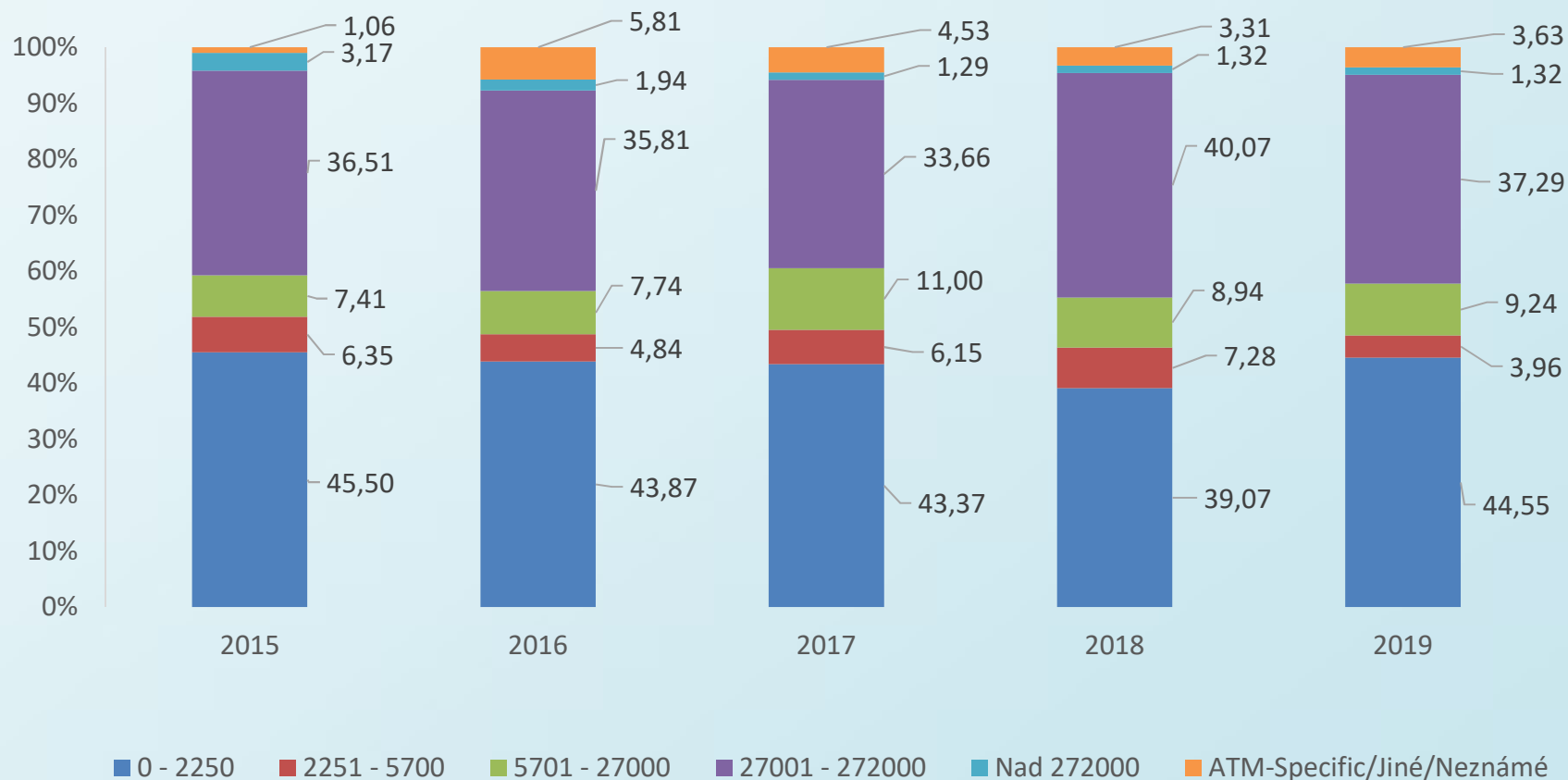
Pozn.: Data pro kategorii MTOM 0 – 2250 kg nezahrnují parašutistické nehody a incidenty



# VÝVOJ POČTU HLÁŠENÝCH UDÁLOSTÍ

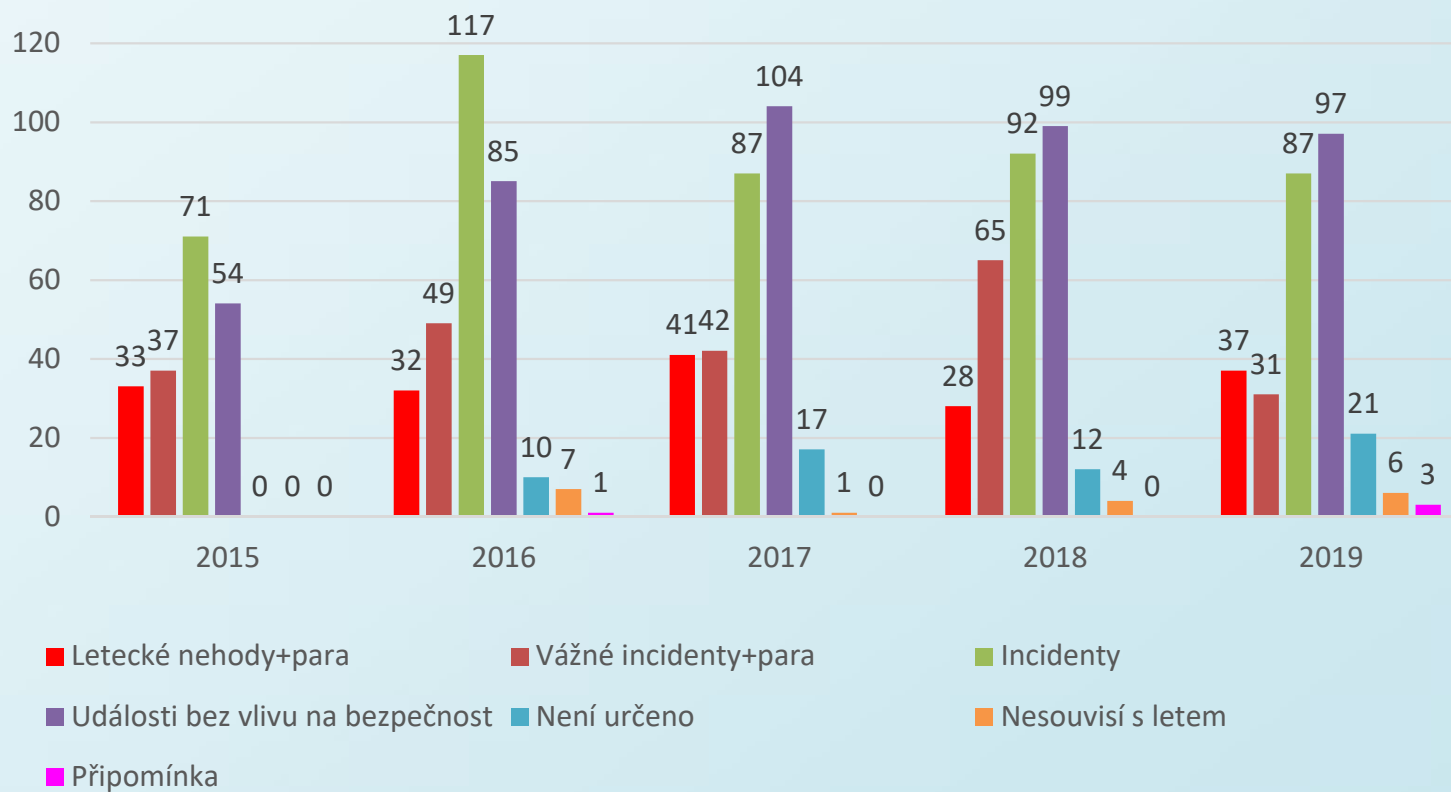
## Struktura událostí (%) podle hmotnostních kategorií letadel ve 2. čtvrtletí v letech 2015 – 2019

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



# UDÁLOSTI NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

## Vývoj událostí podle hodnocení jejich závažnosti ve 2. čtvrtletí v letech 2015 – 2019

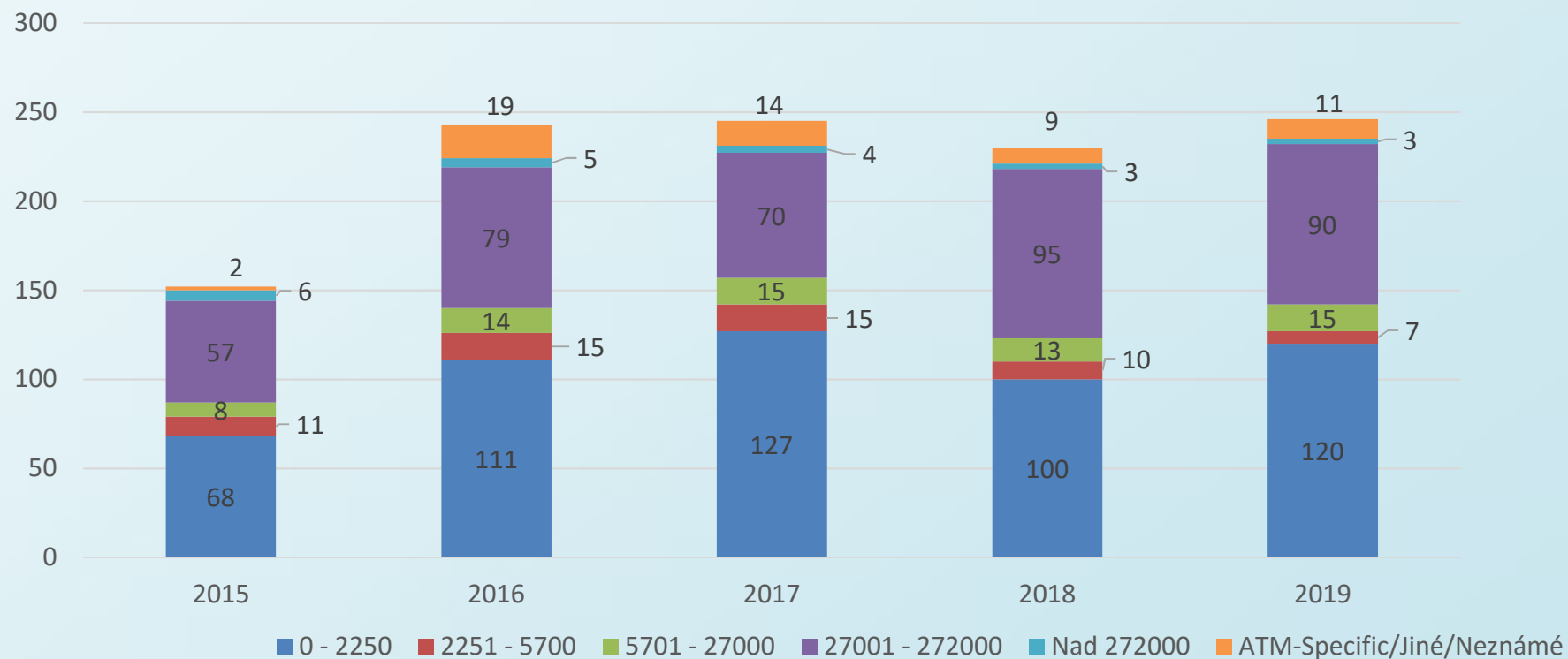




# UDÁLOSTI NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

## Vývoj událostí podle jednotlivých hmotnostních kategorií letadel ve 2. čtvrtletí v letech 2015 – 2019

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

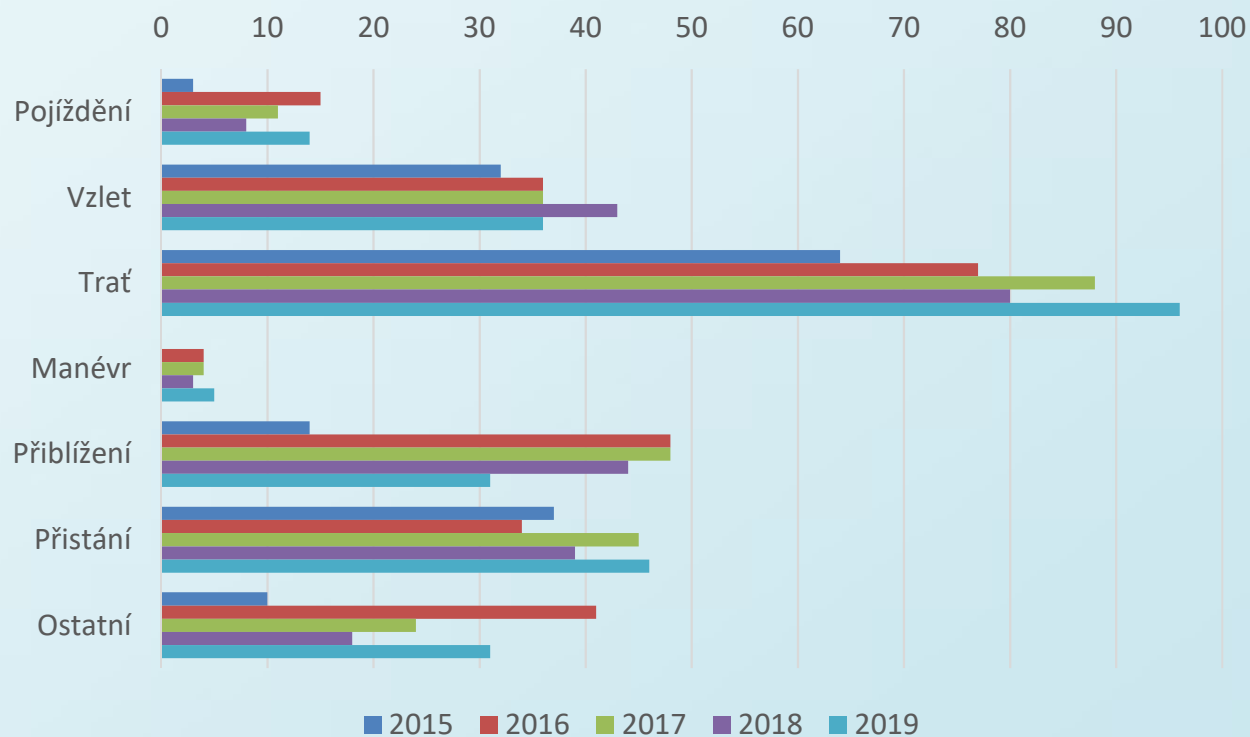


# UDÁLOSTI NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

## Vývoj struktury podle fáze letu událostí oznámených ÚZPLN ve 2. čtvrtletí v letech 2015 – 2019.

Poznámka 1): Nezahrnuje parašutistické nehody a incidenty

Poznámka 2): 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 2. 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	1	1	0
MTOM > 2 250 ≤ 5 700 kg	0	0	1	1	0
MTOM ≤ 2 250 kg	10	1	4	0	0
<b>Celkem</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

\* Letecké nehody nebo vážné incidenty na území jiného členského státu ICAO, oznámené ÚZPLN v souladu s Annex 13 ICAO, protože ČR je Státem 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	5	0	6	2	0
Vrtulníky	0	0	0	0	0
Kluzáky	3	1	0	0	0
Balóny a vzducholodě	0	0	0	0	0
Bezpilotní letadla	2	0	0	0	0
<b>Celkem</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

## 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	10	0	5	2	0
UL vrtulníky a vírníky	2	0	0	0	0
UL kluzáky	0	0	0	0	0
PK a MPK	6	0	0	0	0
ZK a MZK	0	0	0	0	0
<b>Celkem SLZ</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

## 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	32	96	2	10
MTOM > 2 250 ≤ 5 700 kg	5	1	2	3
MTOM ≤ 2 250 kg	51	18	1	6
MTOM neznámá	2	0	0	0
ATM - specific.	0	1	0	5
Letiště a pozemní služby	0	1	1	0
<b>Celkem</b>	<b>90</b>	<b>117</b>	<b>6</b>	<b>24</b>

\*\* 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	62	111	4	18
Vrtulníky	11	2	1	1
Kluzáky	11	0	0	0
Balóny a vzducholodě	1	2	0	0
Bezpilotní letadla	4	0	0	0
<b>Celkem</b>	<b>89</b>	<b>115</b>	<b>5</b>	<b>19</b>



## 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	14	2	1	1
UL vrtulníky a vírníky	0	0	0	0
UL kluzáky	0	0	0	0
PK, MPK, ZK a MZK	1	0	0	0
<b>Celkem SLZ</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

**Tabulka porovnává počty leteckých nehod na území České republiky ve 2. čtvrtletí v letech 2015 – 2019 a počty osob, které při nich zahynuly.**

Rok události	<b>2019</b>	2018	2017	2016	2015
Letecké nehody celkem	<b>28</b>	20	35	21	26
Fatální nehody	<b>2</b>	1	3	4	1
Počet zahynulých osob	<b>2</b>	2	3	5	1

**Porovnání údajů o parašutistických nehodách na území České republiky**

Parašutistické nehody celkem	<b>9</b>	8	6	11	7
Fatální nehody	<b>1</b>	1	0	1	1
Počet zahynulých osob	<b>1</b>	1	0	1	1

**Na území České republiky ve 2. čtvrtletí roku 2019 pokračoval příznivý trend v provozní bezpečnosti obchodní letecké dopravy. Nedošlo k žádné letecké nehodě.**

Následující přehled zahrnuje výběr z událostí oznámených v průběhu 2. čtvrtletí, které mohou představovat významné riziko pro bezpečnost letectví a souvisejí s:

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

## Vážný incident

Datum: 17. 5. 2019  
Typ: Kolize dvou letounů Boeing 737-800  
Místo: LKPR (Praha Ruzyně)

- Dva letouny provozované českým dopravcem pojížděly ve sledu provozu ke vzletu na LKPR z křižovatky RWY 06 – TWY E.
- Jako pořadí jedna na TWY E stál před vyčkávacím místem CAT I. další letoun a vyčkával na povolení ke vstupu na RWY 06.
- Posádka prvního B 737-800 proto jako pořadí dvě zastavila na TWY E v dostatečné vzdálenosti za ním (před mezilehlým vyčkávacím místem pro obrácený RWY/TWY provoz).
- Posádka druhého B 737-800 zastavila na TWY F. Za účelem dodržení přiděleného odletového slotu, vyžádala od ATC povolení pojíždět dál po TWY F až na práh RWY 06 s cílem vyžádat přednostní vzlet.
- Po povolení od ATC se posádka druhého B 737-800 znovu rozjela s mírným vybočením vlevo od osového značení TWY F. Očekávala, že letoun před nimi mezitím popojede vpřed do uvolněného místa na TWY E a na rozbočce budou mít dost místa k projetí.

## Vážný incident, kolize dvou letounů Boeing 737-800 – pokračování:



Situace na rozbočce TWY F a TWY E

- Velitel letadla druhého B 737-800 pohledem z pravého bočního okna pilotní kabiny na prostor konce křídla vizuálně hodnotil rozestup při míjení prvního B 737-800.
- Během pojíždění posádka zaslechla kovový zvuk. Druhý B 737-800 se horní částí wingletu na pravé polovině křídla srazil s okrajem levé poloviny stabilizátoru prvního B 737-800 stojícího na TWY E.

# Vážný incident, kolize dvou letounů Boeing 737-800 – pokračování:



Druhý B 737-800



První B 737-800



## Vážný incident, kolize dvou letounů Boeing 737-800 – pokračování:



Odseknutý okraj stabilizátoru prvního B 737-800

- Při nárazu došlo k odseknutí okraje stabilizátoru prvního B 737-800 a odlomení vnějšího vybíječe statické elektřiny na odtokové hraně stabilizátoru.
- Na druhém B 737-800 byla nárazem poškozena náběžná hrana wingletu a odřený povrch na vnější straně.
- Oba letouny nebyly způsobilé letu.
- Šetření příčin provádí komise ÚZPLN.

## Incident

Datum: 9. 6. 2019  
Typ: Boeing 737-400  
Místo: LTAI (Antalya)

- Letoun zahraničního provozovatele operující pro českou společnost prováděl plánovaný let z LTAI do LKPR (Praha).
- Při rozjezdu ke vzletu z RWY 18L byla posádka nucena přerušit vzlet z důvodu signalizace „TAKE-OFF CONFIG WARNING“.
- Po přerušení vzletu posádka pomalu pojížděla zpět na stojánku. Během pojíždění došlo k roztržení pravé vnější pneumatiky hlavního podvozku.
- Byla povolána požární asistence a letoun byl odtažen na stojánku. Po odstranění závad a testech byl letoun cca po šestnácti hodinách uvolněn do provozu.
- Příčina události je dosud v šetření.



## Incident Boeing 737-400 – pokračování:



Ilustrační foto Boeing 737-400 (zdroj – Internet)

## Incident

Datum: 17. 6. 2019  
Typ: Boeing 737-800  
Místo: LKPR (Praha Ruzyně)

- Po přistání na LKPR zaznamenala posádka letadla při brzdění při pomalých rychlostech (10 až 0 kt) lehké vibrace.
- Po zastavení letadla u nástupního mostu ohlásil pracovník zajišťující odbavení letadla, že pneumatika číslo 1 levé hlavní podvozkové nohy je poškozena.
- Kabinová posádka ohlásila kapitánovi letadla, že 2 - 3 sekundy po přistání bylo slyšet drnčivý zvuk.
- Při odstraňování závady byla po kontrole levé hlavní podvozkové nohy provedena výměna kola č. 1 i s poškozenou brzdou a po provedené kontrole dle TASK 12-15-51-780-801 byla provedena také výměna kola č. 2.
- Po provedené kontrole bylo letadlo uvolněno do dalšího provozu.

## Incident Boeing 737-800 – pokračování



Zničená levá vnější pneumatika hlavního podvozku letounu B 737 po přistání na LKPR

## Incident

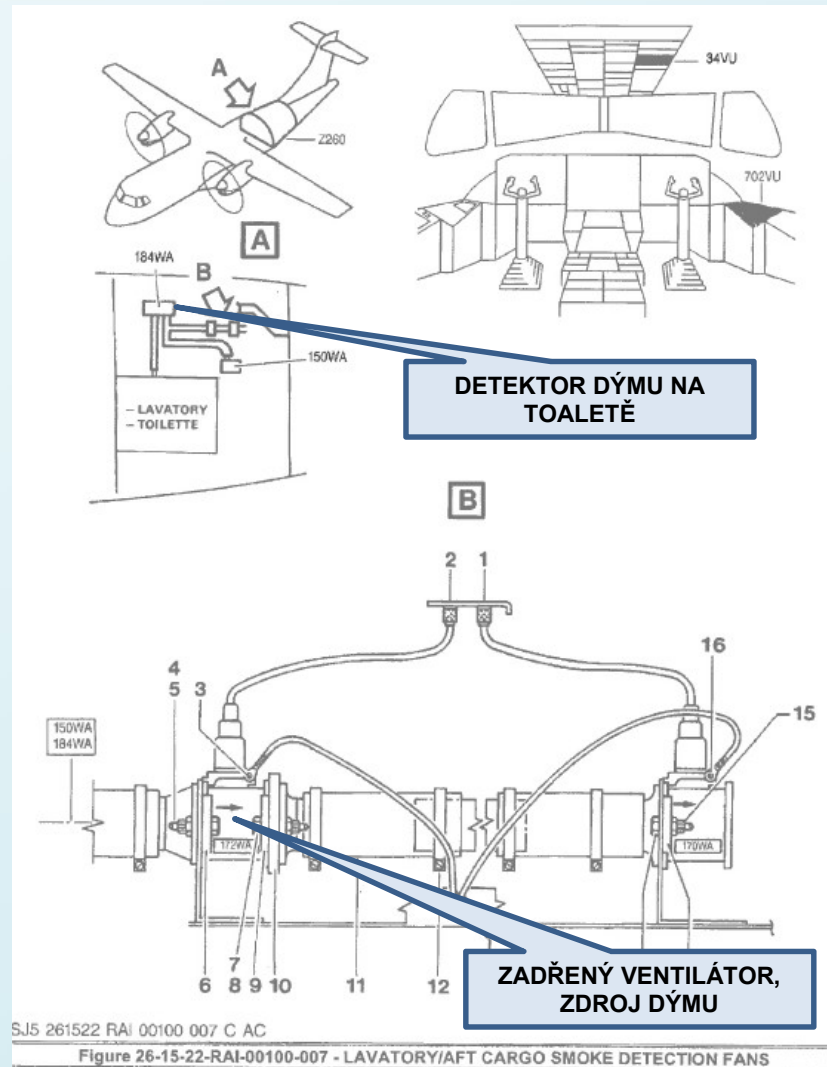
Datum: 24. 06. 2019  
Typ: ATR 72-500  
Místo: LKPR (Praha Ruzyně)

- ➔ Po příchodu posádky do letadla byly provedeny všechny úkony v souladu s provozní dokumentací, letadlo bez závad.
- ➔ Těsně před zahájením nástupu cestujících z autobusu do letadla, zaznamenala letová posádka signalizaci MASTER WARNING - LAVATORY SMOKE.
- ➔ Kabinová posádka provedla vizuální kontrolu prostoru toalety a zadního nákladového prostoru.
- ➔ V daném okamžiku nebyl požár ani dým zaznamenán, jenom zápach.
- ➔ Vzápětí nato byl zaznamenán krátkodobý výskyt dýmu v zadním nákladovém prostoru, který vzápětí ustal.

## Incident ATR 72-500 – pokračování

- Opakovaně provedena kontrola prostoru toalety a odpadkový koš, vše bez nálezu.
- Cestující byli ponecháni v autobusu a odvezeni zpět do odletové haly.
- Hasiči pomocí termovize zkontrolovali vyložená zavazadla, zadní nákladový prostor letadla a prostor toalety, opět bez zjištění možného zdroje dýmu a zápachu.
- Technici provedli demontáž panelů v prostoru toalety a v zadním nákladovém prostoru.
- Po odkrytí panelů a proměření termovizí byl zjištěn zdroj signalizace – zadřený ventilátor (CARGO/LAVATORY SMOKE DETECTOR FAN).
- Po jeho výměně dle JIC 26-15-22 a přezkoušení bylo letadlo uvolněno do provozu.

# Incident ATR 72-500 – pokračování



## Další incidenty letounů v obchodní letecké přepravě

- V průběhu 2. čtvrtletí 2019 byly nahlášeny 3 incidenty týkající se problémů s podvozky letounů. Převážně se jednalo o poškozené pneumatiky.
- Ve 2 případech se jednalo o poškození pneumatik hlavního podvozku, z toho 1x při přistání a 1x po přerušném vzletu.
- Ve třetím případě se jednalo o vibrace přední podvozkové nohy pravděpodobně způsobené hmotností cizího tělesa vklíněného mezi pneumatiky předního podvozku letounu. Po odletu letounu byl na RWY nalezen kámen větší než tenisový míček.



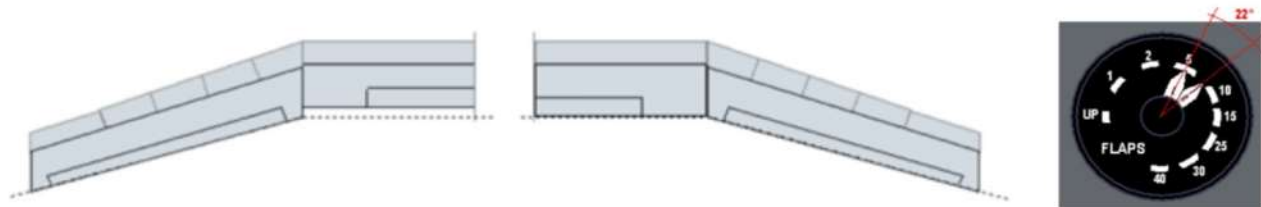
## Další incidenty letounů v obchodní letecké přepravě

- Za období 2. čtvrtletí 2019 došlo ke 4 incidentům s mechanizací křídla.
- 3x se jednalo o závadu systému vztlakových klapek. Ke všem případům došlo ve fázi přiblížení na přistání.
- Ve dvou případech se jednalo o asymetrické vysunutí a v jednom případě, kdy z důvodu nemožnosti vysunout klapky do přistávací polohy, musel být využit alternativní postup vysunutí.
- 1x se jednalo o závadu slotů, která iniciovala signalizaci nesprávné konfigurace letounu pro vzlet. Posádka přerušila vzlet letounu.



# Incidenty s mechanizací křídla – pokračování

## TE FLAPS ASSYMETRY



B-737 - asymetrické vysunutí vztlakových klapek - signalizace

## Přehled hlášení „TCAS RA“

Ve 2. čtvrtletí 2019 ÚZPLN obdržel 7 hlášení „TCAS RA“. Z toho:

→ Tři hlášení byla od posádek zahraničního provozovatele v LKAA:

- Dvě indikace byly způsobeny vzájemnou vertikální rychlostí sblížení ACFT vůči protiprovozu.
- Jedna indikace byla v průběhu přiblížení na přistání vůči neznámému provozu.
- Ani v jednom případě nedošlo ke snížení minim rozstupu.

→ Čtyři hlášení byla od českého provozovatele v zahraničí:

- Tři indikace byly způsobeny vzájemnou vertikální rychlostí sblížení ACFT vůči protiprovozu.
- Jedna indikace TCAS RA DESCENT byla ve stoupání po TO v 2000 ft ALT při radarovém vektorování. Informace o provozu od ATC byla.
- Ani v jednom případě nedošlo ke snížení minim rozstupu.

## Přehled laserových útoků

Ve 2. čtvrtletí 2019 ÚZPLN obdržel 1 oznámení o případu útoku laserovým paprskem ve FIR Praha:

- Incident byl oznámen posádkou letounu zahraničního provozovatele.
- K ohrožení bezpečnosti letu došlo při letu po trati ve FL 380.





## Střety s ptáky

V průběhu 2. čtvrtletí 2019 ÚZPLN obdržel celkem 28 oznámení o střetu s ptáky.

Na LKTB došlo ke 4 střetům letounu se zajícem a 1 králíkem, ve 2 případech byl střet se zajícem nepotvrzen. Dále byl zaznamenán 1 střet se zajícem na LKKU.





## Střety s ptáky

Ke střetům s ptáky došlo:

- 10 x u letounů zahraničních provozovatelů na LKPR,
- 1 x u letounu českého provozovatele na LKPR,
- 4 x u letounů českých provozovatelů na letištích v zahraničí,
- 3 x u letounů zahraničních provozovatelů na LKTB,
- 6 x u letounů českých provozovatelů na LKTB,
- 1 x u letounu zahraničního provozovatele na LKMT,
- 2 x u letounů českého provozovatele na LKMT,
- 1 x u letounu českého provozovatele v blízkosti LKCV.

**Následující přehled se týká událostí v provozu letadel na území České republiky, ze kterých lze vyvodit poučení ke zlepšení bezpečnosti v rekreačním a sportovním létání.**





## Letecká nehoda

Datum: 8. 4. 2019  
Typ: Cessna C-172RG  
Místo: LKRO (Roudnice)

- Lety na zkoušku CPL ve složení stejné posádky.
- Třetí let této zkoušky.
- Demonstrace nouzového přistání do terénu.
- Pilot chtěl upravit rozpočet změnou polohy klapek.
- Omylem zavřel již vysunutý podvozek.
- Examinátor tento omyl nezaregistroval.
- Přistání bez podvozku na RWY 13.
- Posádka nezraněna.
- Letoun poškozen.



## Vážný incident

Datum: 9. 4. 2019  
Typ: Let L-410 UVP-E  
Místo: LKPO (Přerov)

- Na uvedený den byly na LKPO vypublikovanými NOTAMy uzavřeny obě RWY.
- Posádka letounu si vyžádala přistání na LKPO.
- Dispečer RADIO na LKPO posádku upozornil na uzavřené RWYs.
- Do radiokorespondence vstoupila nedohledaná osoba.
- Tato osoba „upřesnila“ posádce RWY 23 pro přistání.
- Posádka L-410 na tuto RWY přistála.
- Na LKPO na cestující čekal autobus.
- Dohovor posádky na stanovišti RADIO.
- Následně L-410 odlétla.
- Událost vyšetřovala komise MO.
- Vydala bezpečnostní doporučení ve své kompetenci.
- Událost vyšetřovala i komise ÚZPLN a závěrečná zpráva je na [www.uzpln.cz](http://www.uzpln.cz).





## Letecká nehoda

Datum: 8. 5. 2019  
Typ: Kluzák Cirrus  
Místo: Kruhový objezd v Hranicích na Moravě

- Po cca 10 minutách po odletu z letiště LKHN (Hranice) se pilot pokoušel nalézt stoupavé termické proudy v prostoru čtvrté zatáčky okruhu před přistáním zpět na LKHN.
- V kritické době se nacházel ve výšce přibližně 100 m nad kruhovým objezdem, cca 700 m severovýchodně od LKHN.
- Při kroužení v malé výšce a na malé rychlosti došlo k pádu větroně do pravé vývrtky bez náznaku pokusu o vybrání.
- Pilot při nárazu do země zemřel a kluzák byl zcela zničen.
- Příčiny letecké nehody jsou dosud v šetření.

# Letecká nehoda kluzáku Cirrus – pokračování



Vstup kluzáku do vývrtky



Kluzák na místě dopadu

## Incident

Datum: 10. 5. 2019  
Typ: Kluzák ASW-15B  
Místo: LKHS (Hosín)

- Během tažení kluzáku ASW-15B na laně za osobním automobilem došlo ke střetu se stojícím kluzákem VSO-10 na ploše vedle prahu RWY 24R letiště LKHS.
- Při rychlosti cca  $10 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$  narazila náběžná hrana pravé poloviny křídla ASW-15B do spodní části směrového kormidla a ostruhového kolečka VSO-10.
- V důsledku nárazu došlo na ASW-15B k povrchovému poškození náběžné hrany pravé poloviny křídla.
- Na VSO-10 došlo k vylomení závěsu řízení směrového kormidla, zdeformování spodní části směrového kormidla a poškození krytu ostruhového kolečka.

## Incident kluzáku ASW-15B – pokračování

→ Opatření provozovatele:

- Rychlost přesunu byla snížena na  $5 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ .
- Řidič pohotovostního vozidla bude vždy na spojení s obsluhou taženého kluzáku.



Poškození na VSO-10



Poškození na ASW-15B

## Incident

Datum: 11. 5. 2019  
Typ: PIPER PA28-180  
Místo: LKPM (Příbram)

- Během vzletu, po odpoutání se od RWY, uslyšel pilot ránu.
- Pokračoval ve stoupání, letoun nejevil ztrátu výkonu ani snížení ovladatelnosti.
- Při kontrole zjistil na levé klapce vyboulení (poškození). Navázal radiový kontakt a požádal o kontrolu podvozku při průletu.
- Vizuální kontrolou bylo zjištěno, že chybí kolo na levé podvozkové noze.
- Pilot obdržel veškeré informace a pokyny vzhledem k posádce (celkem 4 osoby na palubě). Po doporučení vyčkával poblíž letiště, aby spotřeboval co nejvíce paliva.

## Incident PA28-180 – pokračování

- Byla přivolána záchranná služba a hasiči pro asistenci a pro přistání zvolena RWY 24L s použitím pěny.
- Letoun přistával bez klapek vzhledem k poškození levé klapky.
- Přistání proběhlo bez komplikací. Zásah hasičů ani lékařské záchranné služby nebyl třeba.
- Příčinou události byl únavový lom dolního čepu, kterým je upevněno kolo na levé podvozkové noze.
- Provozovatel provedl rozbor s údržbovou organizací, kde byla přijata interní opatření na provádění pravidelné kontroly a výměny dolního čepu.



## Incident PA28-180 – pokračování



Únavový lom dolního čepu, kterým je kolo upevněno na levé podvozkové noze

## Letecká nehoda

Datum: 18. 5. 2019  
Typ: Kluzák Standard Cirrus  
Místo: LKCR (Chrudim)

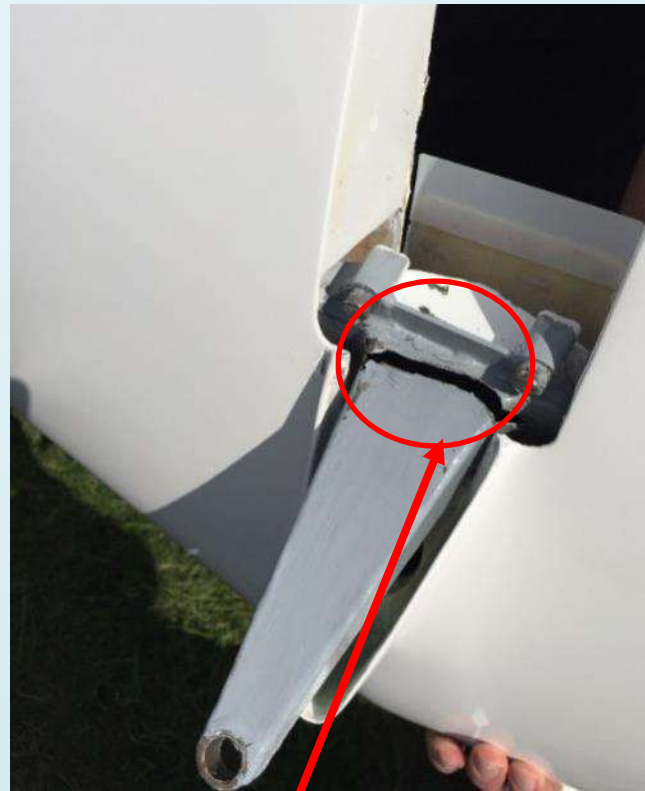
- Pilot prováděl vzlet v aerovleku za letounem Z 226 MS.
- Při rozjezdu došlo vlivem bočního větru, závěsu vlečného lana v těžišti a malého účinku směrového kormidla k výraznému vybočení kluzáku směrem doprava.
- Po zvýšení rychlosti se kluzák začal vracet do směru za vlečný letoun, odpoutal se, ale zachytil pravou polovinou křídla o vyšší porost trávy a prudce se stočil doprava. Pilot v této situaci vypnul vlečné lano.
- Následoval tvrdý dopad kluzáku na zem s vybočením cca 90° ze směru vzletu.
- Pilot nebyl zraněn.
- Na kluzáku došlo k poškození závěsu výškového kormidla.



## Letecká nehoda kluzáku Standars Cirrus – pokračování



Poškození pouzdra závěsu  
vodorovné ocasní plochy



Poškození závěsu vodorovné  
ocasní plochy

## Letecká nehoda

Datum: 27. 5. 2019

Typ: Cessna 152

Místo: LKLT (Letňany)

- Pilot prováděl vzlet z RWY 23 LKLT k letu na LKPS. Rozjezd a odpoutání letounu byly normální.
- Potom, přibližně ve 3/4 délky RWY letoun v důsledku ztráty výkonu a nepravidelného chodu neakceleroval a nebyl schopen pokračovat v letu i přes plně otevřenou přípušť.
- Pilot proto provedl úkony na nouzové přistání a přistál za RWY do pole porostlého cca 1,2 m vysokou řepkou.
- Letoun dosedl při rychlosti cca 50 kt. Po položení přední podvozkové nohy do řepky následovalo vylomení nohy, pád na před' a převrácení na záda.
- Letoun byl vážně poškozen. Pilot byl lehce zraněn.

## Letecká nehoda Cessna 152 – pokračování



*Fotografie jsou publikované se souhlasem autora Ing. Petra Sankota*



## Letecká nehoda Cessna 152 – pokračování



*Fotografie jsou publikované se souhlasem autora Ing. Petra Sankota*

## Letecká nehoda

Datum: 1. 6. 2019  
Typ: CASA -1.131-E  
Místo: LKCB (Cheb)

- Na letištišti Cheb letěla skupina 4 zahraničních letounů. Piloti byli domluveni, že provedou přistání na travnatou RWY 23. Při přistání prvního letounu pilotka CASA-1.131-E přistála mimo provozní plochu letištišti paralelně s travnatou RWY 23. Na ploše přistání byly podélné kupy čerstvě posečené trávy.
- Po přistání, které proběhlo na vysoké rychlosti, došlo v důsledku vjetí letounu do terénní nerovnosti k jeho odskoku.
- Po dalším dosednutí, které bylo na zabrzděná kola, došlo k nárazu do hranice trávy a převrácení letounu.
- Pilotka byla bez zranění, cestující byl lehce zraněn. Letoun zničen. Na vybranou plochu se rozhodla přistát, protože na RWY 23 se jí zdála velká výška travnatého porostu.



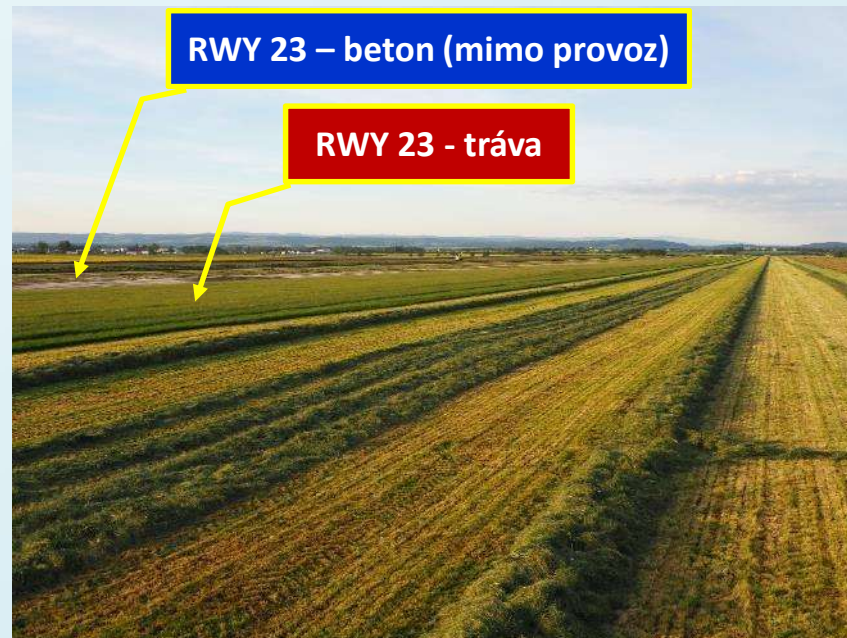
## Letecká nehoda CASA -1.131-E – pokračování



Červená šipka ukazuje trajektorii od místa prvního dosednutí na ploše letiště, která však není RWY.



# Letecká nehoda CASA -1.131-E – pokračování



## Incident

Datum: 13. 6. 2019  
Typ: ENSTROM-480-B  
Místo: LKHK (Hradec Králové)

- Přibližně 10 minut po vzletu ke cvičnému letu žáka s instruktorem z LKHK směrem k LKDK (Dvůr Králové) došlo při vodorovném letu ve výšce 500 ft AGL k signalizaci třísek v koncovém reduktoru.
- Posádka přerušila úkol a vrátila se na LKHK. Přistání proběhlo bez závad, ve fázi konečného přiblížení signalizace třísek zhasla.
- Při následné kontrole magnetické zátky koncového reduktoru u servisní organizace na ní byly nalezeny kovové třísky.
- Servisní organizace provedla výměnu koncového reduktoru za nový.
- Po výměně koncového reduktoru byl vrtulník opět uvolněn do provozu.



## Incident ENSTROM-480-B – pokračování



Ilustrační foto ENSTROM-480-B

## Letecká nehoda

Datum: 25. 6. 2019  
Typ: Kluzák VSO-10  
Místo: 1 km N Orlické Záhoří

- Pilotka prováděla termický let na trati LKJA (Jaroměř) - LKJA v rámci plachtařského soustředění juniorů.
- V oblasti hřebene Orlických hor došlo k útlumu stoupavých proudů.
- Pilotka zvolila přistání do terénu na louku cca 1 km N od obce Orlické Záhoří.
- Při přistání došlo nejprve k zachycení podvozku o drátěný ohradník, který při prohlídce plochy pilotka neviděla.
- Kluzák se otočil o cca 180° při dopředném pohybu a následkem toho se zborčila skořepinová konstrukce kornoutu trupu kluzáku.
- Pilotka nebyla zraněna.

## Letecká nehoda VSO-10 – pokračování



Místo letecké nehody a poškození kluzáku



## Letecká nehoda

Datum: 27. 6. 2019  
Typ: Morane Saulnier M.S. 893 A  
Místo: Plocha SLZ Štípa

- ➔ Pracoviště RCC Praha obdrželo informaci o signálu ELT letadla s poznávací značkou D-EMJI. V rámci pátrání zjistilo kontakt na pilota, který uvedl, že letěl z LKKM (Kroměříž) na plochu SLZ Štípa, kde po tvrdém přistání vyjel z dráhy, sjel do příkopu a ELT začal vysílat signál.
- ➔ V písemném vysvětlení později uvedl, že po přistání na RWY 27 při brzdění zaznamenal kolaps pravého brzdového pedálu, brzdění letounu nebylo účinné a proto vjel vpravo od RWY do travnatého pásu.
- ➔ Letoun se nezastavil, přejel přes příjezdovou komunikaci a relativně malou rychlostí sjel z náspu do koryta podél místní komunikace.
- ➔ Letoun byl poškozen nárazem a spustil se ELT.
- ➔ Pilot nebyl zraněn.

## Letecká nehoda M.S. 893 A – pokračování



Stopa po vyjetí letounu z RWY 27



Letoun na místě letecké nehody

## Incident

Datum: 29. 6. 2019  
Typ: PIPER PA28-180  
Místo: LKMT (Ostrava/Mošnov)

- Po sérii neúspěšných pokusů o spuštění motoru pilot přerušil činnost. Vystoupil z letounu a šel k motoru, kde si všiml slabého dýmu vycházejícího od výfukového potrubí.
- V podezření na požár motoru zaběhl do letounu pro hasící přístroj. Mezitím řidič vozu „Follow me“, který byl u letounu, vyhlásil poplach pro jednotku hasičů.
- Pilot použil hasící přístroj CO<sub>2</sub> do prostoru výfuku a dým ustal.
- Po příjezdu hasičů pilot sejmul vrchní kryt motoru a provedl vizuální kontrolu.
- V motorovém prostoru nenašel pilot žádné stopy po požáru, tak usoudil, že došlo k zahoření paliva ve výfukovém potrubí, kam se dostalo po sérii neúspěšných pokusů o spuštění motoru.

## Incident PIPER PA28-180 – pokračování

- Za přítomnosti hasičů se pilot pokusil o spuštění motoru, což se podařilo na první pokus a provedl motorovou zkoušku.
- Poté provedl další vizuální kontrolu motoru, vše bylo v pořádku a tak se rozhodl ve 21:56 UTC provést let na LKTB (Brno Tuřany) .
- Před odletem z LKMT provedl jeden kontrolní okruh.
- Po přistání na LKTB zaparkoval letoun a absolvoval odpočinek. Ráno v 6:35 UTC odletěl z LKTB na LKBE (Benešov), kde přistál v 7:44 UTC.
- Z analýzy události vyplývá, že pilot pochybil při rozhodování o pokračování letové činnosti. Není v kompetenci pilota, po výše uvedeném podezření na požár motoru, letoun zkontrolovat a hodnotit, je-li schopen dalšího provozu.
- V případě jakýchkoliv technických nestandardů při používání letadlové techniky v provozu ATO, je třeba kontaktovat příslušné CAMO (případně HT, CFI, SM, CMM), kteří poskytnou relevantní informace, jak nastalou situaci řešit.



## Události v provozu sportovních létajících zařízení

Ve 2. čtvrtletí roku 2019 bylo v provozu jednotlivých druhů SLZ na území ČR hlášeno 39 událostí. Z hlediska závažnosti bylo hodnoceno jako letecká nehoda celkem 18 událostí a jako vážný incident 2 události.

Dalších 19 událostí, které se staly v provozu SLZ, bylo hodnoceno jako události s nižší klasifikací závažnosti.





## Letecká nehoda

Datum: 21. 4. 2019  
Typ: MPK Rodeo 120  
Místo: Vinice, Na Podluží, Prušánky

- Pilot si naplánoval provést let s průletem po cca půlroční zimní přestávce.
- MPK neměl platný technický průkaz.
- Pilot neměl platný pilotní průkaz.
- Provedením průletu chtěl uctít památku své partnerky.
- Náletový směr nad vinicí zvolil proti větru.
- Panovalo typické jarní počasí s turbulentními projevy.
- Dle svědků byl průlet zahájen a prováděn na malé výšce.
- Motor pracoval během průletu na nízkých otáčkách.

## Letecká nehoda MPK Rodeo 120 – pokračování

- Z důvodu emoční zátěže se pilot pravděpodobně plně nevěnoval řízení MPK.
- Malá rychlost MPK při průletu, malá výška průletu nad překážkami, proměnlivé počasí s turbulencí a způsob pilotáže vedly k pádu pilota do vinice.
- Pilot následkům zranění podlehl.

Místo letecké nehody  
MPK Rodeo 120



## Letecká nehoda

Datum: 8. 5. 2019  
Typ: UL letoun FM 250 VAMPIRE  
Místo: LKPO (Přerov)

- Mezipřistání na LKPO.
- Turbulentní prostředí.
- První dotek při přistání s odskokem.
- Neadekvátní oprava odskoku pilotem.
- Následně tvrdé dosednutí.
- Ulomení přední podvozkové nohy.
- V „dojezdu“ ACFT vybočil doleva.
- ACFT zastavil u kraje RWY.
- Pilot vyvázl bez zranění.
- Poškozena vrtule, přední podvozková noha a přední spodní část trupu.



## Letecká nehoda

Datum: 8. 5. 2019  
Typ: UL vírník CALIDUS  
Místo: LKKOTV (plocha SLZ Kotvrdovice)

- Pilot s cestující na palubě prováděl navigační let s mezipřistáním na ploše SLZ Kotvrdovice.
- Po cca 30minutové přestávce se rozhodnul pro návrat na LKCM.
- Po uvedení UL vírníku do chodu pojížděl na západní okraj plochy, odkud provedl vzlet ve směru RWY 10.
- UL vírník se v polovině letiště odpoutal od země a cca 100 m od konce dráhy měl výšku cca 5 m AGL.
- Dle výpovědi svědka UL vírník nestoupal a při přiblížení k lesu začal točit doleva.
- Při tomto manévru došlo ke kontaktu listů nosného rotoru s vrcholky stromů.
- UL vírník následně změnil trajektorii letu a dopadl do pole na okraji lesa.



## Letecká nehoda UL vírníku CALIDUS – pokračování

- Při kontaktu rotujících ploch se vzrostlými stromy a následným dopadem na zem došlo ke zničení UL vírníku.
- Posádka byla vážně zraněna.
- Pravděpodobnou příčinou letecké nehody byl nevhodně provedený manévr při vzletu s čerstvým nárazovým větrem, během kterého došlo ke kontaktu listů nosného rotoru s překážkou.

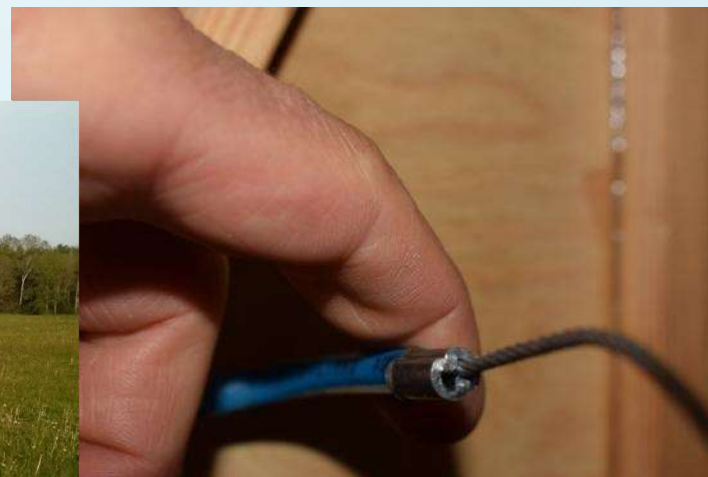


## Letecká nehoda

Datum: 18. 5. 2019  
Typ: UL letoun SD-1 MINISPORT  
Místo: LKHS (Hosín)

- Pilot prováděl vzlet z RWY 06R.
- Ve výšce 5 – 10 m UL letoun zatočil doprava, nereagoval na směrové řízení a v pravé zatáčce narazil do země.
- Při nárazu nedošlo ke zranění pilota.
- Po prohlídce letounu bylo zjištěno, že příčinou bylo vyvléknuté lanko směrového řízení na levé straně u napínáku.
- Příčinou vyvlečení lanka bylo použití nesprávného Nicopres zákovku a to pro lanko Ø 2,5 mm, ale použité lanko bylo Ø 2,0 mm.
- Dle vyjádření majitele UL letounu, který si tento stavěl sám ze stavebnice, mu bylo lanko i zákovky dodány výrobcem stavebnice.

## Letecká nehoda UL letoun SD-1 MINISPORT – pokračování



Vyvléknuté lanko směrového řízení





## Letecká nehoda

Datum: 19. 5. 2019

Typ: UL letoun KD-4 Svita

Místo: LKMK (Moravská Třebová), 200 m od prahu dráhy  
a vlevo od osy RWY 08L

- Pilot prováděl vzlet s UL letounem z RWY 08L.
- Vítr vál ze 120°–130° 4 m/s, byla slabá turbulence, dohlednost 10 km.
- Při rozjezdu za cca 70 m došlo ke kontaktu levé poloviny křídla s povrchem RWY.
- Pilot neudržel směr vzletu a UL letoun začal točit doleva.
- Následovalo vyjetí UL letounu z asfaltového povrchu dráhy na trávu, kde narazil hlavním podvozkem a ostruhou a došlo ke kontaktu vrtule ze zemí.
- Na UL letounu byla vylomena pravá noha podvozku, byla zlomená vrtule, ulomená ostruha, vytržené směrové kormidlo, poškozeny konce křídla, kryt motoru, výfuk, chladič a levá noha hlavního podvozku.
- Pilot vyvázl bez zranění.



## Letecká nehoda UL letounu KD-4 Svita – pokračování



## Letecká nehoda

Datum: 24. 5. 2019

Typ: UL letouny JA 400 „Skyleader 400“ a KP 5 ASA

Místo: Neregistrovaná plocha SLZ Vážany, 9,5 NM NE  
Boskovic

- ➔ Po navigačním letu provedl pilot přistání s UL letounem JA 400 na dráhu 017°.
- ➔ Po výběhu zastavil letoun cca ve 2/3 dráhy a věnoval se nastavení kmitočtu na radiostanici.
- ➔ Po nastavení kmitočtu pokračoval v pojíždění.
- ➔ Pilot zřejmě nevěnoval zvýšenou pozornost během pojíždění a proto si nevšiml stojícího UL letounu KP 5 ASA přímo před sebou.
- ➔ V jeho bezprostřední blízkosti se pokusil o vyhnutí.
- ➔ Chtěl snížit otáčky motoru, ale opačným zásahem přesunul palivovou přípušť motoru do polohy pro maximální výkon motoru.

## Letecká nehoda UL letounů JA 400 „Skyleader 400“ a KP 5 ASA – pokračování

- Touto chybnou reakcí pilot JA 400 způsobil, že UL letoun nejdříve narazil levou polovinou křídla do levé poloviny křídla KP 5 ASA stojícího přímo před ním.
- Poté došlo k objetí KP 5 ASA o 270°. Následoval náraz do střední části KP 5 ASA. Nárazem bylo způsobeno poškození středního rozsahu na obou letounech.
- Piloti nebyli zraněni.



## Letecká nehoda

Datum: 25. 5. 2019  
Typ: UL letoun JORA  
Místo: Pole u obce Vejprnice (Plzeň – venkov)

- ➔ Pilot po vzletu z plochy SLZ Chotěšov pokračoval v letu do prostoru jižně Plzně, kde prováděl kondiční let.
- ➔ Při návratu na místo vzletu, došlo u obce Vejprnice k nepravdělnému chodu motoru a k jeho následnému úplnému zastavení.
- ➔ Pilot provedl nouzové přistání do terénu.
- ➔ Při přistávacím manévru došlo k dosednutí na předový podvozek, který se vylomil a UL letoun se převrátil na záda.



## Letecká nehoda UL letounu JORA – pokračování

- UL letoun byl při nouzovém přistání vážně poškozen. Došlo k vylomení předového podvozku, poškození spodního krytu motoru, zničení kužele vrtule a k rozbití překrytu kabiny. Pravá polovina křídla byla vytržena ze závěsů.
- Pilot byl lehce zraněn.
- Pravděpodobnou příčinou letecké nehody bylo chybně provedené nouzové přistání do terénu po vysazení motoru.



## Letecká nehoda

Datum: 8. 6. 2019

Typ: Padákový kluzák

Místo: Přistávací plocha Javorový vrch u Oldřichovic

- ➔ Pilot se zúčastnil SIV kurzu (nestandardní letové režimy).
- ➔ V rámci prvního dne kurzu měli účastníci dopolední a odpolední teoretické školení a přes poledne volné termické létání, v rámci kterého nerozlétaný pilot provedl první let v tomto roce.
- ➔ Prováděl přiblížení na přistávací plochu a ve výšce cca 50 m AGL se rozhodnul samostatně vyzkoušet čelní zaklopení vrchlíku.
- ➔ Zkoušený prvek provedl metodicky nesprávně.
- ➔ Došlo k přetažení, následně k deformaci vrchlíku a padákový kluzák v rotaci dopadl na zem.



## Letecká nehoda padákového kluzáku – pokračování

- Pilot při dopadu na zem utrpěl těžká zranění a byl vrtulníkem LZS transportován do fakultní nemocnice.
- Padákový kluzák nebyl poškozen.
- Pravděpodobnou příčinou letecké nehody bylo nezvládnutí pilotáže padákového kluzáku při nácviku čelního zaklopení vrchlíku PK.

## Letecká nehoda

Datum: 11. 6. 2019  
Typ: UL letoun BRISTELL NG5  
Místo: LKKU (Kunovice)

- V závěrečné fázi dojezdu po přistání na RWY 20C se přivřela levá podvozková noha a UL letoun dosedl na zadní hranu plně otevřené levé vztlakové klapky.
- Příčinou bylo zlomení koncovky hydraulického válce levé podvozkové nohy.
- Při přistání nedošlo ke zranění posádky.
- Událost je předmětem dalšího šetření.



25.7.2019



Rozbor 2. čtvrtletí 2019

80

## Letecká nehoda

Datum: 12. 6. 2019  
Typ: UL letoun SAMURAJ 01  
Místo: LKKU (Kunovice)

- Pilot prováděl technický přelet na letišti Kunovice k provedení servisní prohlídky UL letounu.
- Vítr na letišti Kunovice vál ze 170° 11 kt a dohlednost byla 10 km.
- Pilot provedl přiblížení na přistání na betonovou RWY 20C.
- UL letoun podrovnal ve výšce cca 2-3 m a tvrdě dosedl na RWY.
- Při tvrdém dosednutí došlo k okamžitému vylomení obou noh hlavního podvozku a kontaktu vrtule s povrchem dráhy.
- Následnou kontrolou bylo na UL letounu zjištěno poškození trupu na pravé straně za pilotní kabinou a poškození vztlakových klapek.
- Pilot vyvázl bez zranění.

## Letecká nehoda UL letounu SAMURAJ 01 – pokračování



## Letecká nehoda

Datum: 14. 6. 2019  
Typ: UL letoun STORCH 503  
Místo: Pole u obce Blíževvedly na Českolipsku

- ➔ Pilot provedl vzlet z RWY 13 LKCE (Česká Lípa) za účelem rekreačního letu.
- ➔ Během letu ve směru na Litoměřice zaznamenal přehřívání motoru, který se krátce na to zastavil.
- ➔ Pilot provedl nouzové přistání na pole s porostem pšenice.
- ➔ Přistání provedl na větší rychlosti a na předový podvozek.
- ➔ UL letoun třikrát odskočil. Při čtvrtém dosednutí se ulomil předový podvozek a UL letoun se převrátil na záda.
- ➔ Pilot nebyl zraněn, ale UL letoun byl vážně poškozen.
- ➔ Pravděpodobnou příčinou letecké nehody bylo chybně provedené nouzové přistání do terénu po vysazení motoru.



## Letecká nehoda UL letounu - pokračování





## Letecká nehoda

Datum: 14. 6. 2019  
Typ: UL vírník CALIDUS  
Místo: ATZ LKCM (městská část Brno-Komín)

- ➔ Pilot s cestujícím na palubě plánoval přelet z LKCM (Medlánky) do LZPE (Prievidza).
- ➔ Po předrotaci a delším rozjezdu na RWY 16 se UL vírník odpoutal od země.
- ➔ Pilot ve výšce cca 10 až 15 m AGL reagoval na pokles rychlosti mírným potlačením.
- ➔ Rychlost se zvýšila a UL vírník začal mírně stoupat.
- ➔ S ohledem na nedostatečnou výšku a překážky ve směru letu se pilot rozhodnul pro návrat na letiště vzletu.
- ➔ Při provádění pravé zatáčky přešel UL vírník do klesání a tvrdě přistál do řepkového pole.

## Letecká nehoda UL vírníku CALIDUS – pokračování

- Při nárazu do země došlo k ulomení ocasních ploch, podvozkové nohy a poškození pylonu nosného rotoru. Při kontaktu rotujících ploch se zemí došlo k ulomení listů nosného rotoru a vrtule.
- UL vírník byl vážně poškozen.
- Posádka nebyla zraněna.
- Pravděpodobnou příčinou letecké nehody bylo chybně provedené nouzové přistání do terénu při zvýšeném klesání UL vírníku v pravé spirále.

## Letecká nehoda UL vírníku CALIDUS – pokračování



## Letecká nehoda

Datum: 17. 6. 2019  
Typ: Motorový padákový kluzák RODEO 125  
Místo: Pole u plochy SLZ Blatná

- Pilot odstartoval z plochy SLZ Blatná a následně prováděl nízké průlety na jižním okraji plochy.
- Pak se přesunul do prostoru nad polem a prováděl zde ve výšce cca 50 m AGL ostré zatáčky.
- Během manévrování nízko nad zemí si MPK v průběhu levé ostré zatáčky pravděpodobně vlétl do vlastního úplavu.
- Následkem toho došlo k čelnímu levostrannému zaklopení vrchlíku PK v rozsahu cca 50 %.
- Pilot reagoval přidáním plynu na maximum a stažením řízení.
- Tento zásah do řízení vedl až k hranici přechodu PK do negativní zatáčky.
- Pilot na vzniklou situaci reagoval prudkým uvolněním řízení.

## Letecká nehoda MPK RODEO 125 – pokračování

- Při tom nedošlo k regeneraci náběžné hrany vrchlíku a MPK dopadl v levém náklonu na zem.
- Pilot při dopadu na zem utrpěl těžká zranění a byl vrtulníkem LZS transportován do fakultní nemocnice.
- Motorový padákový kluzák byl při nárazu do země vážně poškozen.
- Pravděpodobnou příčinou letecké nehody bylo nezvládnutí pilotáže MPK při manévrování nízko nad zemí.



## Letecká nehoda

Datum: 19. 6. 2019  
Typ: UL letoun TECNAM P-92  
Místo: LKVL (Vlašim)

- Pilot prováděl vzlet z RWY 27.
- Nastavil plný výkon motoru.
- Letoun se rozjížděl pomalu.
- Pilot se rozhodl vzlet přerušit.
- Přešel okraj letiště.
- Vyjel do pole s obilím.
- Pilot nezraněn.
- Poškozená vrtule, zadní část trupu, ocasní plochy.





## Parašutistický provoz

Ve 2. čtvrtletí roku 2019 bylo v parašutistickém provozu hlášeno celkem 36 událostí:

- jako parašutistická nehoda bylo hodnoceno 9 událostí,
- dalších 27 událostí bylo hodnoceno jako vážné incidenty.



## Parašutistická nehoda

Datum: 25. 5. 2019  
Typ: Sportovní padák SPECTRE 170  
Místo: LKLN (Plzeň/Líně)

- Zkušený parašutista ve funkci výsadkového průvodce vysadil žáky základního kurzu, vtáhl výtažná lana do letounu An-2 a následně provedl seskok z výšky 1200 m AGL.
- Na plně otevřeném hlavním padáku údajně sestupoval do prostoru, kam přistáli cvičenci základního výcviku.
- Vlastní přistání nikdo z přítomných neviděl a žáci základního výcviku se začali ŘS ptát, kde je jejich instruktor.
- Řídící seskoků parašutistu nejprve kontaktoval telefonem a po negativním výsledku zahájil společně s dalším kolegou prohledávání doskokové plochy a okolí.
- Parašutistu našli v bezvědomí, v trávě mimo prostor předpokládaného přistání, cca 250 m jižně od ARP LKLN.
- Zahájili resuscitaci, ve které pokračoval přivolaný lékař LZS .
- Vážně zraněný parašutista byl vrtulníkem LZS transportován do fakultní nemocnice, kde po 9 dnech svým zraněním podlehl.

## Parašutistická nehoda – pokračování:

Dosavadním šetřením parašutistické nehody bylo zjištěno že:

- Parašutista byl držitelem kategorie „D“ a instruktorského oprávnění.
- Typ použité padákové techniky odpovídal vycvičenosti parašutisty.
- Velikost vrchlíku hlavního padáku odpovídala vycvičenosti a zkušenostem parašutisty.
- Při odborném ohledání hlavního padáku na specializovaném pracovišti nebyly zjištěny žádné závady ani poškození.
- Řídící prvky byly parašutistou po otevření hlavního padáku aktivovány a byly plně funkční.
- Padák byl odbrzděný.
- „Slider“ hlavního padáku byl zkolabovaný a zajištěný šňůrkou.
- Grafický záznam průběhu kritického seskoku byl stažen z paměti zabezpečovacího přístroje AAD VIGIL CUATRO a seskok nevykazoval odchylky od normálu.

## Parašutistická nehoda – pokračování:

- Padákový komplet byl správně zabalen a jeho jednotlivé prvky byly zcela funkční.
- Příčinou parašutistické nehody byl náraz do země v důsledku toho, že schopnost parašutisty zvládnout přistávací manévr byla pravděpodobně negativně ovlivněna náhlou změnou jeho zdravotního stavu.





## Události v provozu bezpilotních systémů

V průběhu 2. čtvrtletí bylo hlášeno 6 událostí souvisejících s provozem RPAS. Za nejzávažnější lze považovat opakující se porušování Přílohy X předpisu L2, článku 3 – Bezpečnost a článku 7– Prostory.

Datum	Místo	Kategorie závažnosti	Popis události
22. 4. 2019	LKPR	Incident	Pilot Airbus A320 ohlásil na finále RWY 06 (cca 6,5 NM), že minuli dron, který byl ve stejné výšce, 30 m napravo od letadla. Za 2 minuty pilot následujícího letadla hlásil, že minul dron ve vzdálenosti cca 7 NM finále RWY 06, který byl asi 200 ft pod ním, lehce nalevo od osy sestupu.
24. 4. 2019	LKPR	Incident	Pilot Airbus A320 hlásil při přiblížení na RWY 06 LKPR (2NM) ve výšce 1800 ft, po levé straně nad letadlem dron, asi menší velikosti.
2. 6. 2019	LKKB	Incident	Pilot Airbus A320 oznámil při odletu neznámý objekt ve FL 75. Po žádosti EC o upřesnění, specifikoval objekt jako dron barvy červeno/žluté a velikosti cca 50 cm. Zeměpisně se objekt nacházel zhruba v perimetru AD LKKB.
9. 6. 2019	LKPR	Incident	Ve 14:07 ohlásil pilot Boeing 737-800 dron v poloze 15 NM finále RWY 06 na stejné hladině, tedy 4000 ft. Pilot popsal barvu dronu stříbrnou. Posádka vrtulníku Policie ČR prostor prohlédla s negativním výsledkem. Ve 14:50 byl převeden provoz zpět na RWY 06.

## **Aktuální stav evropského regulačního rámce k provozu bezpilotních systémů**

Evropská komise vydala dne 24. 5. 2019 prováděcí nařízení Komise (EU) č. 2019/947 o pravidlech a postupech pro provoz bezpilotních letadel. Nařízení vstoupilo v platnost a použije se od 1. července 2020.

Rozděluje provoz bezpilotních systémů do 3 kategorií: OTEVŘENÉ, SPECIFICKÉ a OMEZENÉ.

Stanovuje zejména:

- Pravidla a postupy pro provoz bezpilotních systémů,
- Pravidla a postupy pro způsobilost řídících pilotů a jejich minimální věk,
- Pravidla pro posuzování provozních rizik,
- Přeshraniční provoz nebo provoz bez registrace,
- Registrace provozovatelů,
- Informace o bezpečnosti v souladu s nařízením (EU) 376/2014 Sb.

Nařízení komise (EU) č. 2019/945 z 12. března 2019 stanoví požadavky na projektování a výrobu bezpilotních systémů (UAS) určených k provozování na základě pravidel a podmínek vymezených v prováděcím nařízení Komise (EU) 2019/947.

## 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 druhém čtvrtletí 2019 byly oznámeny celkem 4 události související s narušením dráhy v použití. Z hlediska závažnosti (dle RAT) byly všechny hodnoceny jako „Významný incident“.

Datum	ATS	Kategorie závažnosti ve vztahu k ATM	Popis
2. 4. 2019	TWR LKPR	Významný incident	PIC Boeing 737-800 reagoval na vysílání pro jiné letadlo a zahájil pojíždění na vzlet. Řídící letového provozu sice letadlo zastavil, ale to již přešlo vyčkávací místo RWY 06. Letadlo na finále RWY 06 muselo provést průlet.
2. 6. 2019	TWR LKPR	Významný incident	V 15:44 letadlo Boeing 737-300 při pojíždění na vzlet přešlo vyčkávací místo RWY 06.
2. 6. 2019	TWR LKPR	Významný incident	V 15:55 letadlo A320, při pojíždění na vzlet přešlo vyčkávací místo RWY 06.
19. 6. 2019	TWR LKPR	Významný incident	Letadlo A319 po přistání na RWY 24 uvolnilo dráhu na RWY 12 bez povolení.



## **Porušení minim rozstupu**

Ve druhém čtvrtletí 2019 bylo hlášeno 6 událostí. Z hlediska závažnosti (dle RAT) je jedna událost hodnocena jako velký (Major) incident, 2 události jako významný (Significant) incident a 3 jako událost bez vlivu na bezpečnost.



## **Události specifické pro ATM**

Ve druhém čtvrtletí 2019 byly hlášeny celkem 4 události. Ve všech případech byly, s ohledem na závažnost, hodnoceny jako „Bez vlivu na bezpečnost“.



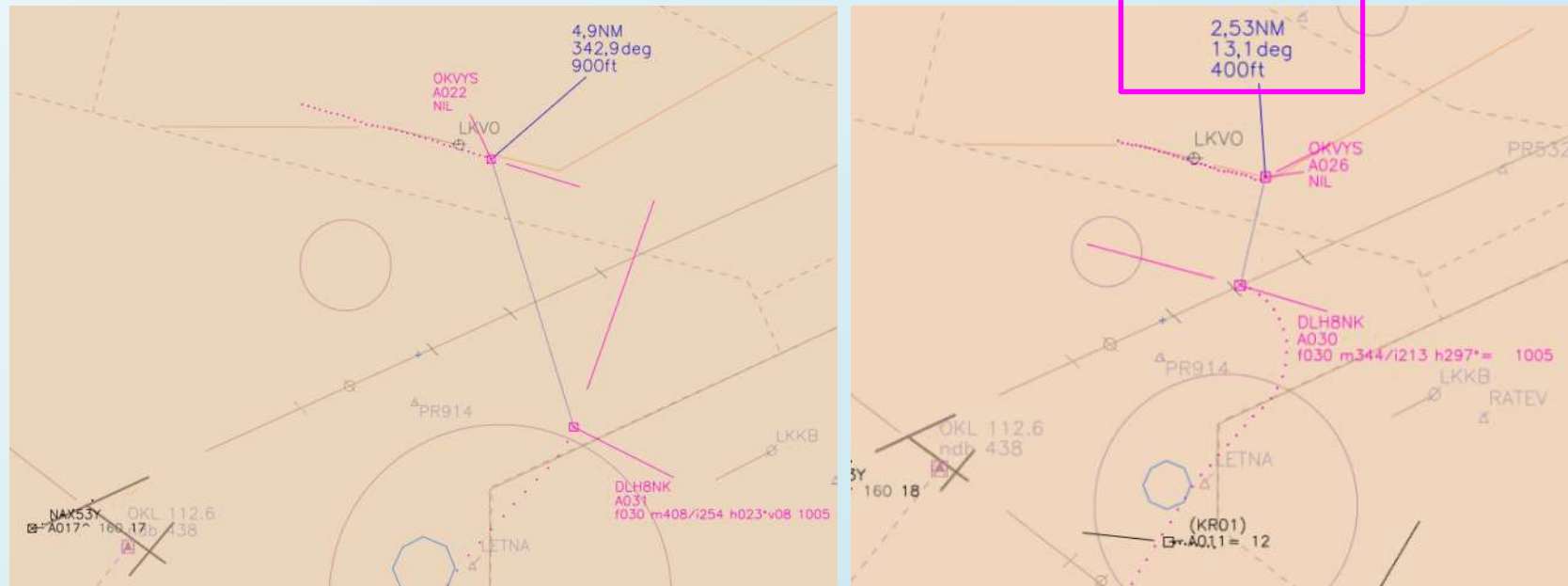
## Velký (Major) incident

Datum: 28. 5. 2019

Typ: Embraer ERJ190

Místo: CTR Praha / CTR Vodochody

- ➔ Při vektorování letounu ERJ190 zahraničního dopravce do ILS RWY 24 LKPR došlo nesprávným postupem ATC ke snížení minima rozstupu s provozem v CTR Vodochody, který po průletu RWY 10 prováděl SID RADAR 1A.





## Nepovolené narušení prostoru

V této kategorii bylo ve druhém čtvrtletí 2019 hlášeno celkem 32 událostí.

Z analýzy událostí vyplývá, že:

- 11 x došlo k narušení prostorů pro činnost vojenského letectva, resp. MCTR / MTMA,
- 21 x došlo k narušení CTR / TMA,
- 25 událostí způsobili piloti letadel s MTOM do 2250 kg provozovaných v oblasti sportovního a rekreačního letectví,
- žádná událost nebyla způsobena chybou ATCo.

Ve 2. čtvrtletí 2019 ÚZPLN obdržel celkem 12 oznámení o letecké nehodě 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
8. 4. 2019	Holandsko	ACCID	TL-3000 Sirius
14. 4. 2019	Nepal	ACCID	L 410 UVP E20
26. 4. 2019	Austrálie	ACCID	ATEC 321 Faeta NG
19. 5. 2019	Velká Británie	ACCID	Merlin 100 UL
24. 5. 2019	USA	ACCID	Rockwell - S2R (M601)
25. 5. 2019	USA	ACCID	Skyleader 500
8. 6. 2019	Jižní Afrika	ACCID	CSA SportCruiser
8. 6. 2019	Španělsko	ACCID	TL-96 Star
9. 6. 2019	Portugalsko	ACCID	BRM Aero Bristell NG5
13. 6. 2019	Irsko	ACCID	BRM Aero Bristell NG5
23. 6. 2019	Slovensko	ACCID	Z 226 MS
29. 6. 2019	Polsko	ACCID	Standard Cirrus

## Zahraniční letecká nehoda v Nepálu

Datum: 14. 4. 2019  
Typ: L 410 UVP-E20  
Místo: VNLK (Lukla)

- Nepálský orgán pro šetření zaslal notifikaci nehody letounu L 410 UVP-E20 při rozjezdu ke vzletu z RWY 24.
- Podle dosavadního šetření posádka zahájila rozjezd a po cca několika vteřinách došlo k posunu páky ovládání motoru a snížení výkonu pravého motoru a poklesu otáček vrtule. Velitel letadla sice reagoval na snížení výkonu, ale nemohl zabránit razantnímu vybočení letounu.
- Letoun sjel z RWY a na heliportu vpravo od RWY narazil do vrtulníku Eurocopter AS 350B3e.
- Letoun i vrtulník byly zničeny. Další vrtulník Eurocopter AS 350 byl mírně poškozen.
- Při letecké nehodě zahynuli druhý pilot L 410 a další dvě osoby na heliportu.



## Zahraniční letecká nehoda L 410 UVP-E20 – pokračování

- V rámci práce nepálské komise v ČR za účasti EASA se experti výrobce letounu a výrobce motorů podíleli na stažení záznamů a analýze dat FDR a CVR z kritické situace.





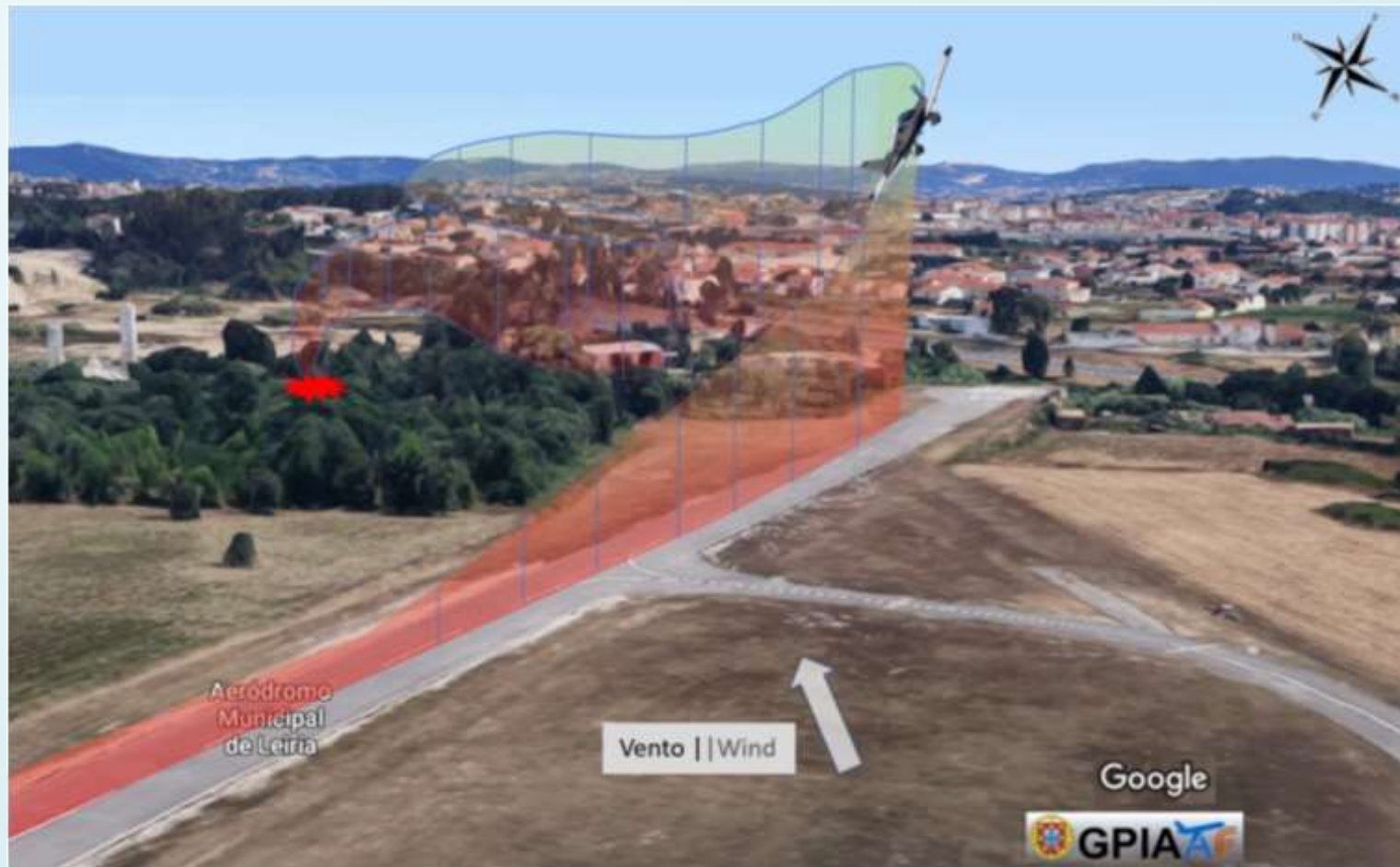
## Zahraniční letecká nehoda v Portugalsku

Datum: 9. 6. 2019  
Typ: BRM Aero Bristell NG5  
Místo: LPJF (Leiria)

- Portugalský orgán pro šetření (GPIAAF) zaslal notifikaci nehody letounu Bristell NG5.
- Podle dosavadního šetření posádka vzletla z RWY 02 a prováděla lety po okruhu za účelem přezkoušení před provedením samostatného letu na tomto typu letounu.
- Podle svědka, po cca 45 minutách letu a nízkém průletu nad RWY, letoun začal prudce stoupat do cca 600 ft a levou zatačkou přešel do nekontrolovaného klesání s následným nárazem v téměř horizontální poloze do země.
- Letoun po nárazu ihned začal hořet. Obě osoby na palubě zahynuly.

## Zahraníční letecká nehoda Bristell NG5 – pokračování

- Na základě požadavku GPIAAF výrobce letounu poskytuje součinnost při šetření příčiny.



## Zahraniční letecká nehoda Bristell NG5 – pokračování



Místo letecké nehody

## Zahraniční letecká nehoda v Irsku

Datum: 13. 6. 2019  
Typ: BRM Aero Bristell NG5  
Místo: Belan, Irsko

- Irský orgán pro šetření (AAIU) zaslal notifikaci nehody letounu Bristell NG5.
- Podle dosavadního šetření posádka vzletla z letiště EIKH (Kildare) k místnímu letu v 19:30. Protože se nevrátila na EIKH, bylo zahájeno pátrání a trosky nalezeny až druhý den v 4:30 posádkou vrtulníku SAR. Obě osoby na palubě zahynuly.
- Podle stavu trosek je pravděpodobný náraz do země v ploché vývrtce.
- Výrobce letounu poskytuje AAIU nezbytnou součinnost.



## Zahraniční letecká nehoda Bristell NG5 – pokračování



Místo letecké nehody

Zástupce ÚZPLN se ve dnech 22. a 23. května 2019 zúčastnil pracovního semináře ESASI – Evropské sítě vyšetřovatelů v letectví, který se konal v Derby (Velká Británie). Hlavní témata:

- Jak lze zlepšit vyšetřování konstrukčních hledisek s cílem zlepšení bezpečnosti v průběhu celého životního cyklu letadla.
- Jak efektivní jsou bezpečnostní doporučení a bezpečnostní opatření týkající se konstrukce letadla.
- Jak lze dále zlepšit vztah mezi vyšetřovateli, výrobcí, regulátory a provozovateli.





Dne 24. května se zástupce ÚZPLN zúčastnil pracovního jednání skupiny expertů pro šetření leteckých nehod - ECAC/ACC/50 v Derby (Velká Británie).

Bylo zaměřeno zejména na výměnu zkušeností:

- z šetření příčin leteckých nehod a vážných incidentů v roce 2018 s důrazem na letadla s MTOM nad 5700 kg.
- ohledně právních aspektů na příkladu šetření příčin letecké nehody G-BXFI - Shoreham airshow.
- souvisejících s vydáním bezpečnostních doporučení norského orgánu pro šetření po letecké nehodě vrtulníku Eurocopter EC225 Super Puma (LN-OJF) v roce 2016.

V rámci pracovního jednání byly rovněž projednány důležité změny a aktualizace vývoje na jiných fórech (ICAO, EASA, ENCASIA, EUROCONTROL).

## Vydání Bulletinu č. RTC-043b

Držitel typového certifikátu – výrobce letounu SPORTSTAR RTC se rozhodl na základě zkušeností z provozu oživit postupy při pojíždění, vzletu a přistání s bočním větrem.

Jedním z podnětů pro vydání byla spolupráce výrobce letounu se Švédským orgánem pro šetření leteckých nehod při šetření příčin nehody Sportstar RTC ve Švédsku v roce 2018.

Dne 17. 4. 2019 se inspektoři ÚZPLN zúčastnili pohotovostního cvičení „AIRCRAFT EVAC 2019“ k procvičení jednotlivých složek při letecké nehodě na letišti Praha Ruzyně.

Cílem bylo zejména ověřit:

- funkčnost krizových postupů stanovených v Letištním pohotovostním plánu letiště Praha Ruzyně.
- součinnostní vazby jednotlivých sil a prostředků při řešení situace na místě zásahu a současně zvládnutí situace na letišti samotném při zachovaném provozu.



Dne 26. 4. 2019 se inspektoři ÚZPLN zúčastnili cvičení složek IZS Plzeňského kraje na téma letecká nehoda k procvičení jednotlivých složek při letecké nehodě na letišti Líně.

Cílem bylo zejména ověřit:

- Zásah složek IZS při letecké nehodě velkého dopravního letounu během vzletu z LKLN.
- Součinnost mezi velitelem zásahu, skupinou inspektorů, týmem DVI a vyšetřovatelů Policie ČR na místě po ukončení zásahu složek IZS.



## Organizace porad k bezpečnosti letů

Porady k rozboru bezpečnosti letů ÚZPLN organizuje v následujících termínech:

- |                     |   |
|---------------------|---|
| <b>24. 10. 2019</b> | VZLÚ - Rozbor leteckých nehod a incidentů za 3. čtvrtletí   |
| <b>23. 1. 2020</b>  | Dům armády Praha, Vítězné náměstí 4 - Rozbor leteckých nehod a incidentů za 4. čtvrtletí 2019 a za rok 2019 |

Začátek porad je v **9:30** hod.





**Děkuji za  
pozornost**