Aktivity ŘLP ČR vedoucí k postupné implementaci U-Space

DronEdge 2021

02. 09. 2021

Jan Klas, Radek Hodač

Základní principy podniku k implementaci U-space

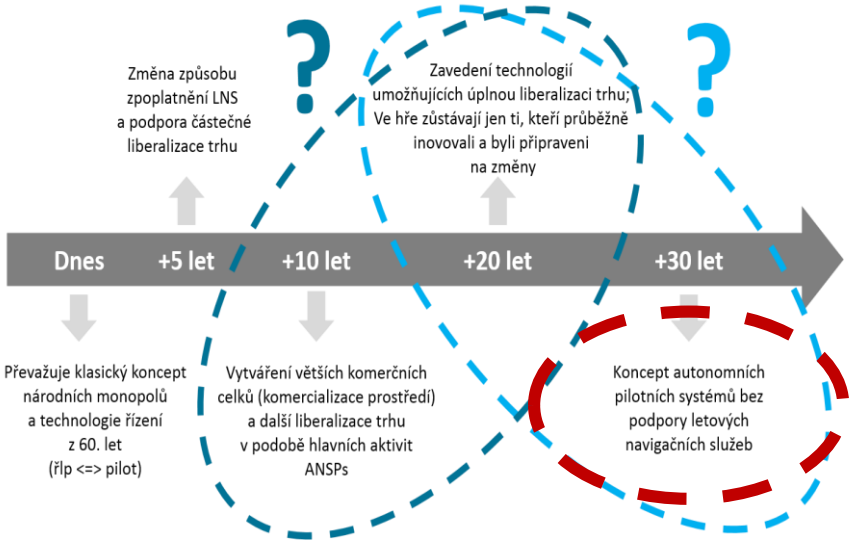
ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI - SAFETY + SECURITY

- Podpora myšlenky **využít příležitost** a navázat na tradice českého letectví a **připojit se k lídrům v této oblasti**.
- Snaha **zapojit potenciál českého výzkumu, vývoje a domácího průmyslu** za podpory zahraničních partnerů s relevantními zkušenostmi.
- Realizovat **systematické řešení** pro celou Českou republiku.
- **Soulad s evropským nařízením** k problematice U-space.
- **Aktivní spolupráce** s národními regulátory i provozovateli státních letadel.

Podnikové cíle v rámci U-space

- Vytvoření podmínek pro dlouhodobý **bezpečný, komplexní a udržitelný** rozvoj.
- **Progresivní a inovativní** přístup.
- **Ekonomické přínosy** pro Českou republiku.
- Nutnost nastavení **spolupráce všech zainteresovaných subjektů.**

SOULAD SE STRATEGIÍ PODNIKU



Aktualizovaná strategie podniku 2021 - 2030

Krátkodobý horizont 2021 – 2022

Střednědobý horizont 2023 – 2024

řeší se dopady krize a realizují se kroky k dalšímu vývoji podniku s vyšším akcentem na výzkum a rozvoj.

- Nárůst poptávky po kapacitě ze strany zákazníků.
- Změna organizačně právní formy podniku.
- Vyčlenění některých činností do dceřiných společností (možnosti):
  - Letové provozní služby na regionálních letištích,
  - Výcvikové činnosti a konzultace,
  - Tvorba a zpracování provozních dat (ADSP),
  - **Aktivity aplikovaného výzkumu a realizace investic,**
  - **Poskytování služeb bezpilotním letadlům (U-space).**

Dlouhodobý horizont 2025 - 2030

Podmínka úspěchu U-space: nastavení spolupráce

- **Společné řešení** otázek týkajících se **implementace U-space** pro dosažení nejlepšího možného výsledku.
- **Pravidelná komunikace a setkávání.**
- **Průběžné vzdělávání** široké veřejnosti a **informační kampaně.**
- Pro vybrané části **využívání expertních znalostí průmyslu a výzkumné sféry.**
- **Nový impuls** pro realizaci **konceptu Smart Sky.**

Ministerstvo dopravy

ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

ČVUT ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Řízení letového provozu České republiky

UAVA UAV ALIANCE

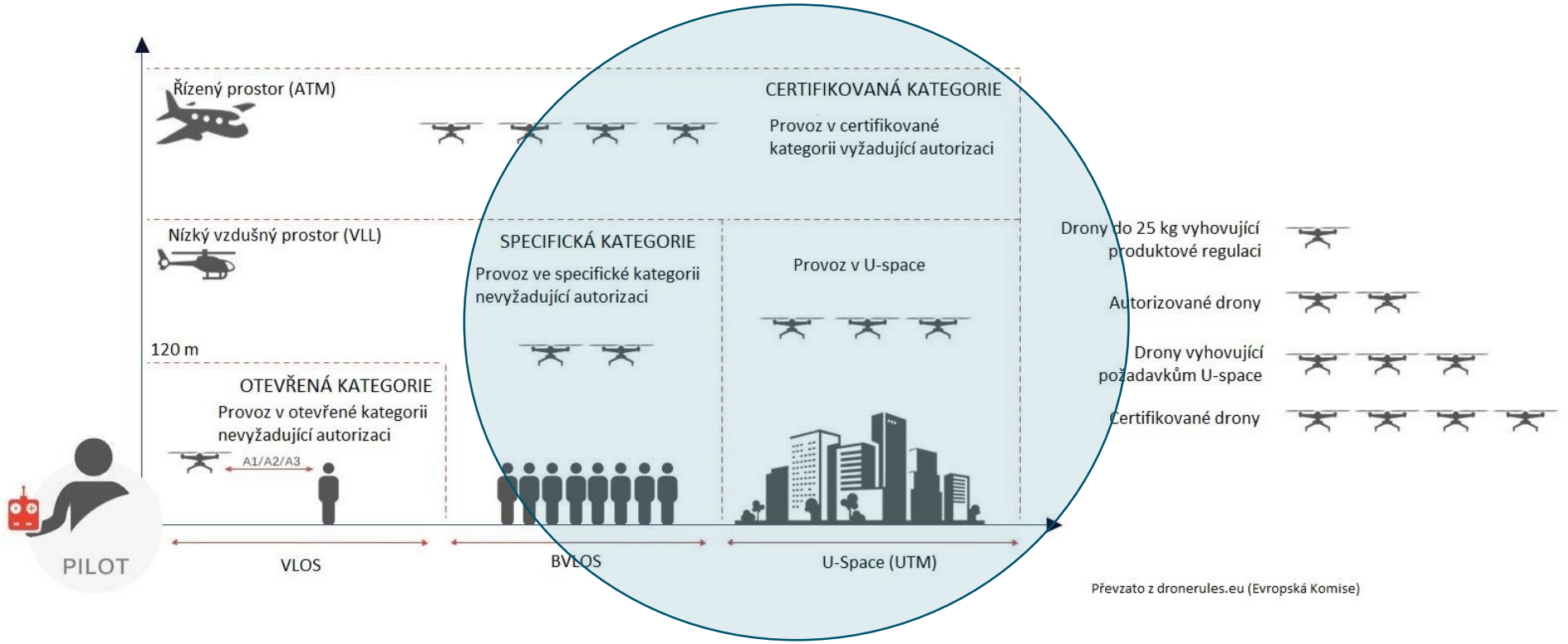


U-space

U-space

- „Soubor **nových služeb** a **specifických postupů** vedoucích k bezpečnému a efektivnímu **přístupu do vzdušného prostoru pro UAS.**“
- U-space vyžaduje vysokou míru **digitalizace** a **automatizace.**
- Zahrnuje infrastrukturu, služby a postupy.
- CÍLEM je úplná integrace UAS do vzdušného prostoru.

Provoz UAS dle nové regulace platné od roku 2021



Převzato z dronerules.eu (Evropská Komise)

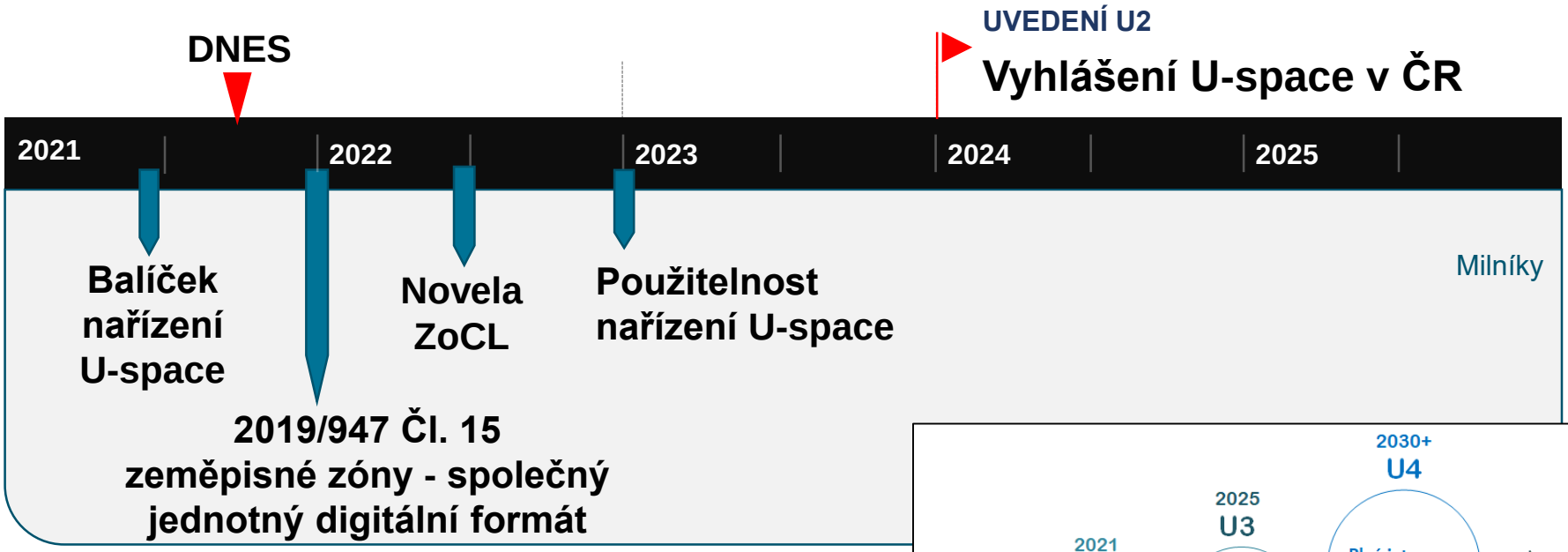
ANGAŽOVANOST ŘLP

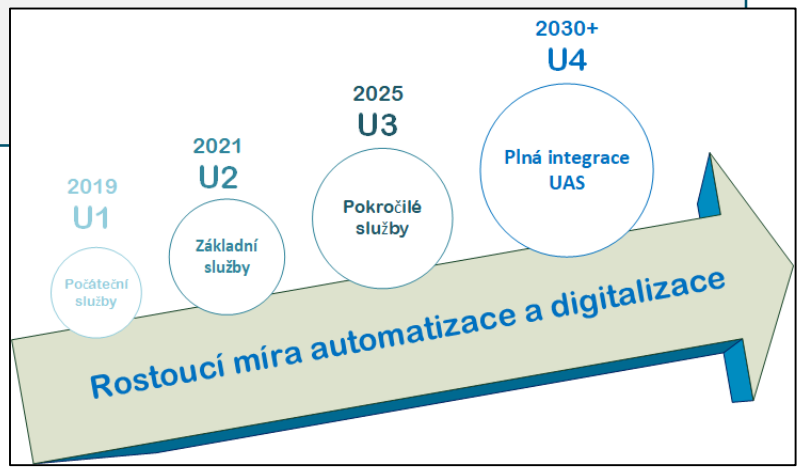
Přístup ŘLP k implementaci U-space

ŘLP má ambici stát se:

1. **poskytovatelem společné informační služby (CIS) a**
2. **poskytovatelem U-space služeb pro státní lety UAS (USSP).**

Plán zavedení U-space v ČR





(EU) 2021/664 o regulačním rámci pro vzdušný prostor U-space

(EU) 2021/665, kterým se mění prováděcí nařízení (EU) 2017/373

(EU) 2021/666, kterým se mění nařízení (EU) č. 923/2012
(požadavky na leteckou dopravu s posádkou provozovanou v U-space)

Hlavní oblasti aktivit ŘLP v doméně UAS

Řízení letového provozu České republiky

Mezinárodní aktivity

ICAO EUROCONTROL SESAR JOINT UNDERTAKING EASA canso U-space

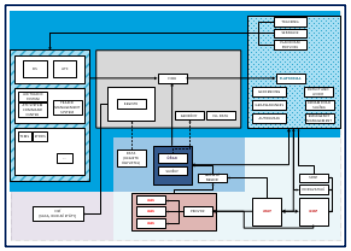
Legislativa



Výzkumné projekty



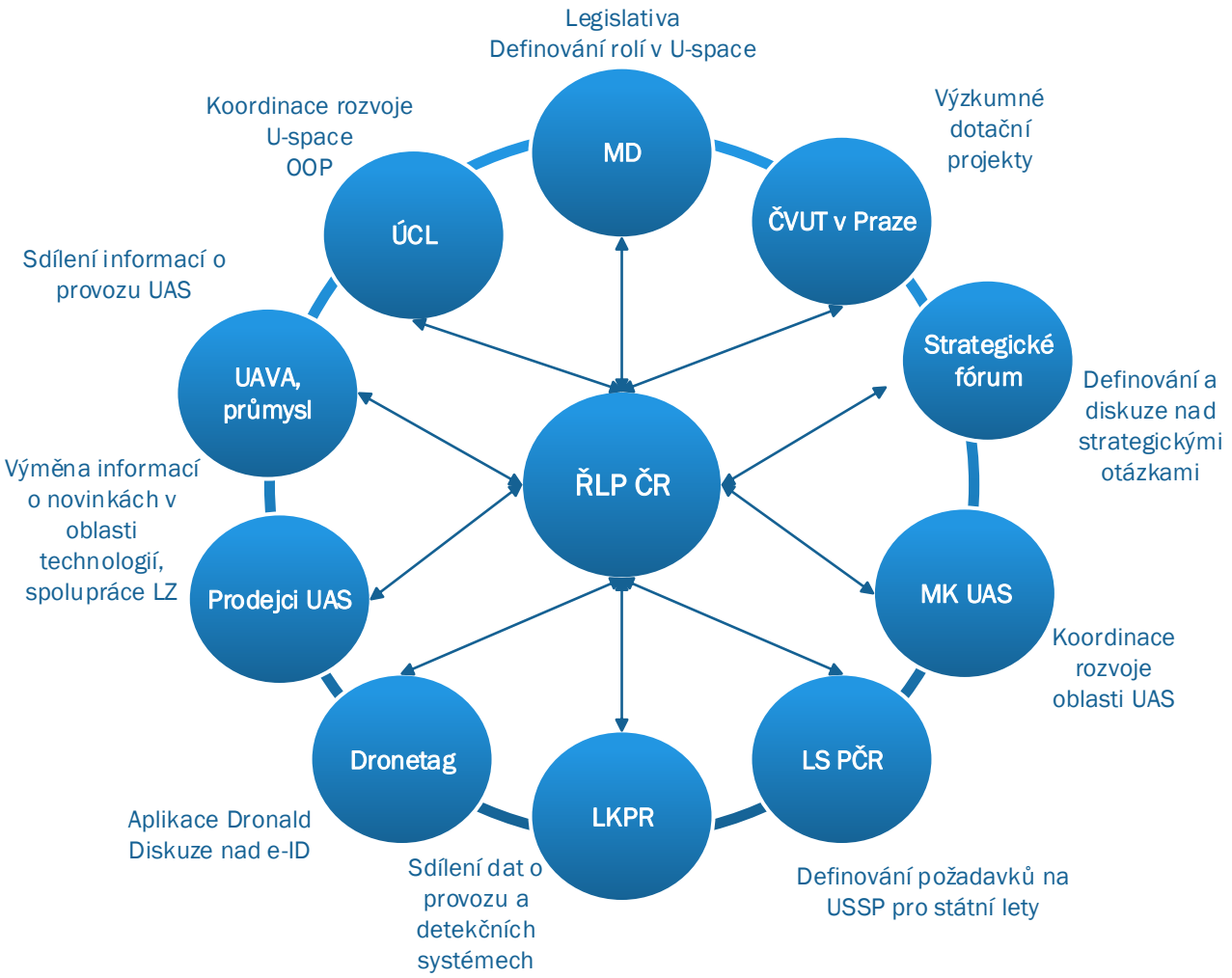
Rozvojové aktivity



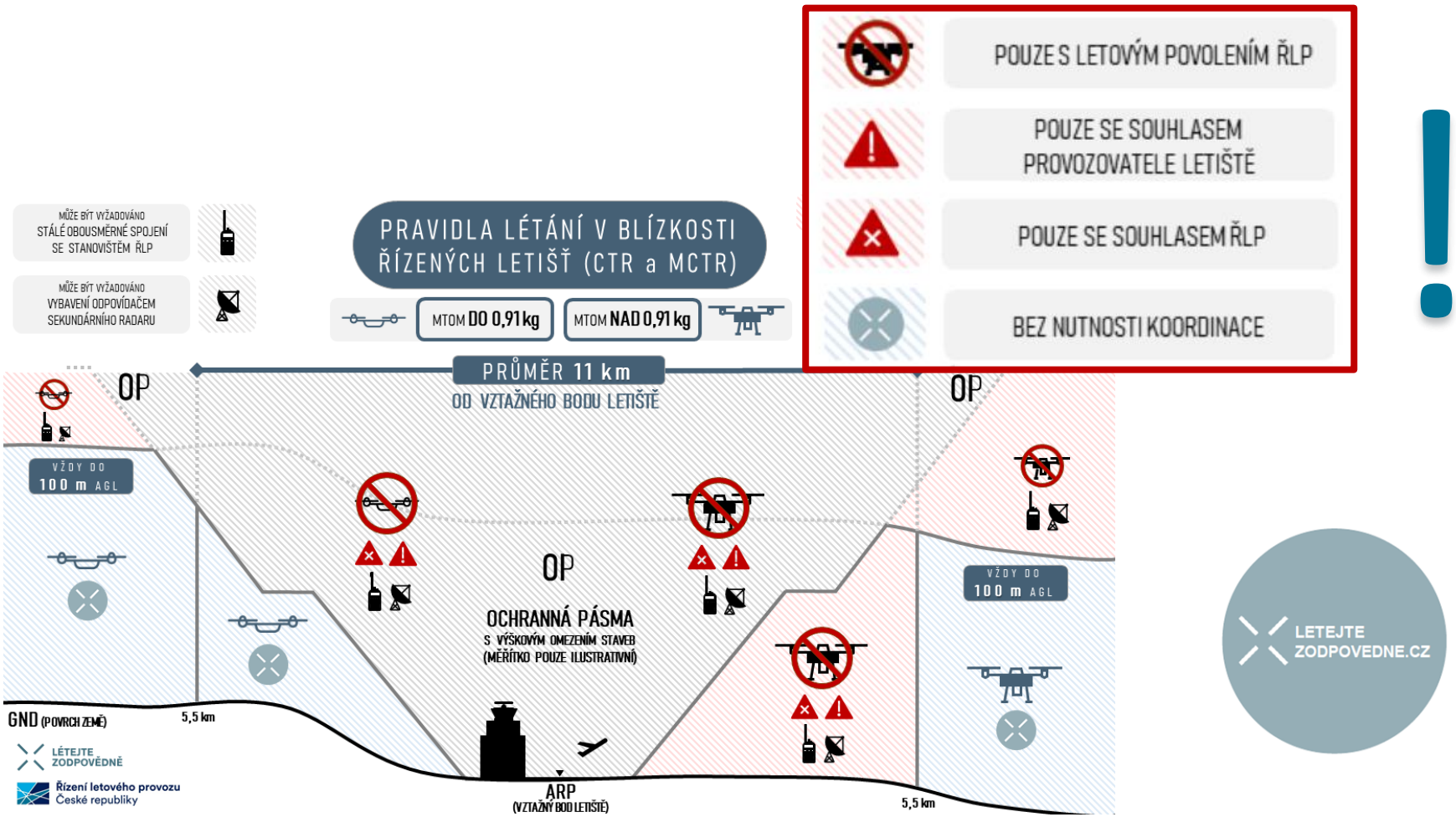
Vzdělávání

LETEJTE ZODPOVEDNE.CZ

Hlavní oblasti národní spolupráce



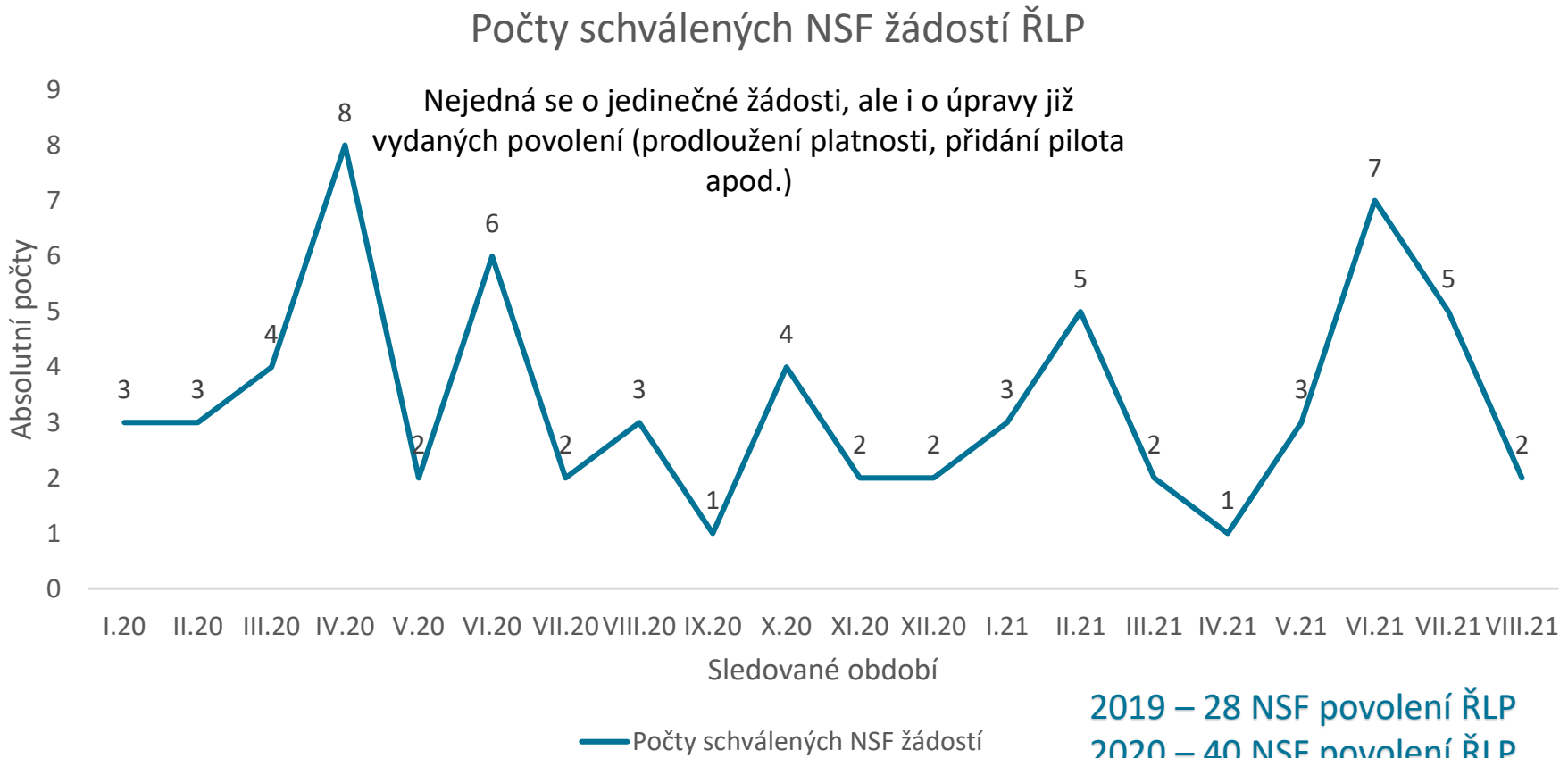
Provoz UAS v blízkosti řízených letišť



Koordinace letů UAS v blízkosti řízených letišť

- **ŘLP i Letiště Praha jsou otevřeni komunikaci** o provozu i v blízkosti letiště (uvnitř kružnice 5,5 km od ARP).
- Důležité je nezapomenout, že kromě **žádosti na ŘLP o NSF, je nutné** požádat také o **souhlas provozovatele letiště**, a to zejména kvůli **rozdílnému posouzení provozních podmínek** (security, safety a jiné).
- V budoucnu bude o dané žádosti (NSF i souhlas provozovatele letiště) možno žádat jednodušeji.
- V současnosti je však **potřeba žádat odděleně.**
- **Žádosti na Letiště Praha zajišťuje**: ivan.neumann@prg.aero.

Vydané počty NSF povolení ze strany ŘLP



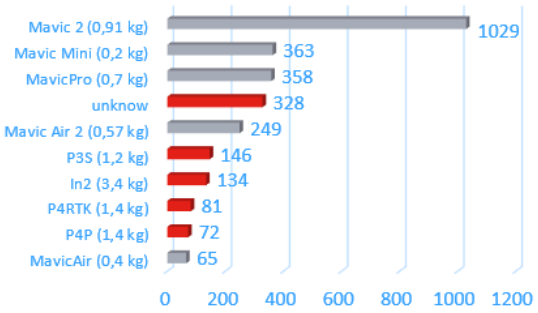
2019 – 28 NSF povolení ŘLP
2020 – 40 NSF povolení ŘLP
2021 – 30 do dnešního dne

Ochrana Letiště Praha pomocí detekce

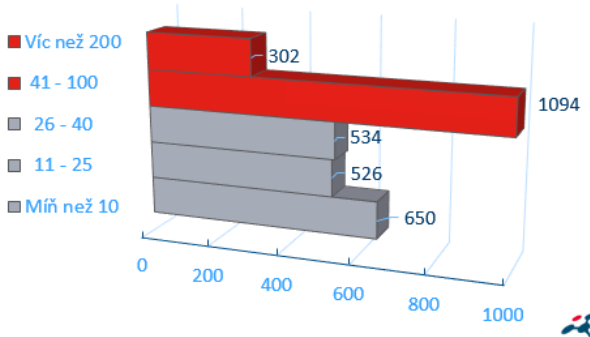
Statistické údaje za období od 22.1.2020 do 31.12.2020

- Počet celkových detekcí v No-drone zóně: 3106
- Počet detekcí v bezprostřední blízkosti letiště: 144
- Počet detekcí uvnitř areálu letiště: 0
- Nejčastější doba letu: 0 - 5 min.
- Nejvyšší dosažená výška: 500 m

Četnost detekcí dle typu dronu



Četnost detekcí dle max. výšky letu (m)



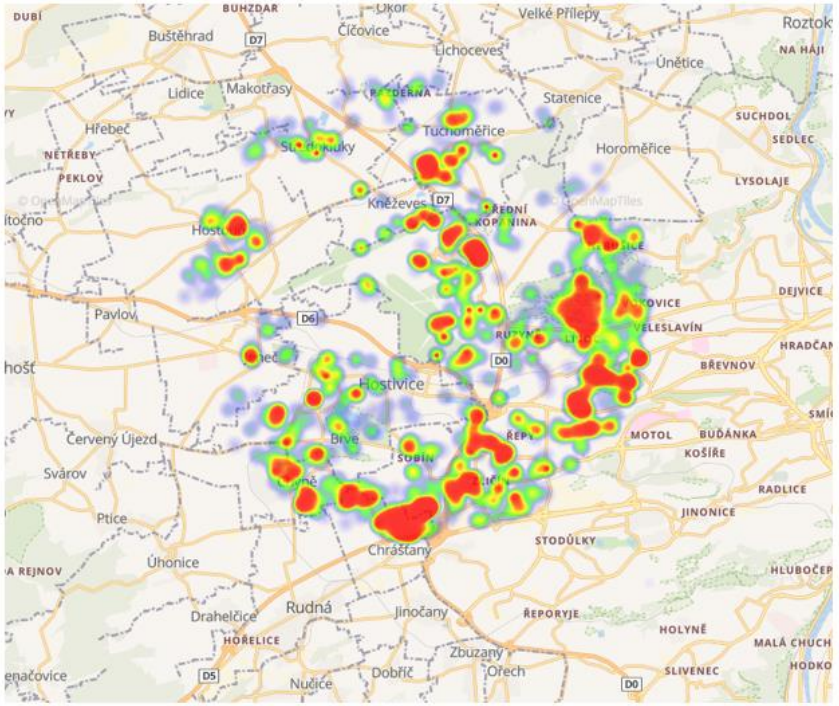
1

Ochrana Letiště Praha pomocí detekce

- V letošním roce byli zadrženi již **3 dálkově řídící piloti UAS**, kteří létali v No-drone zóně a hrubě porušovali pravidla.

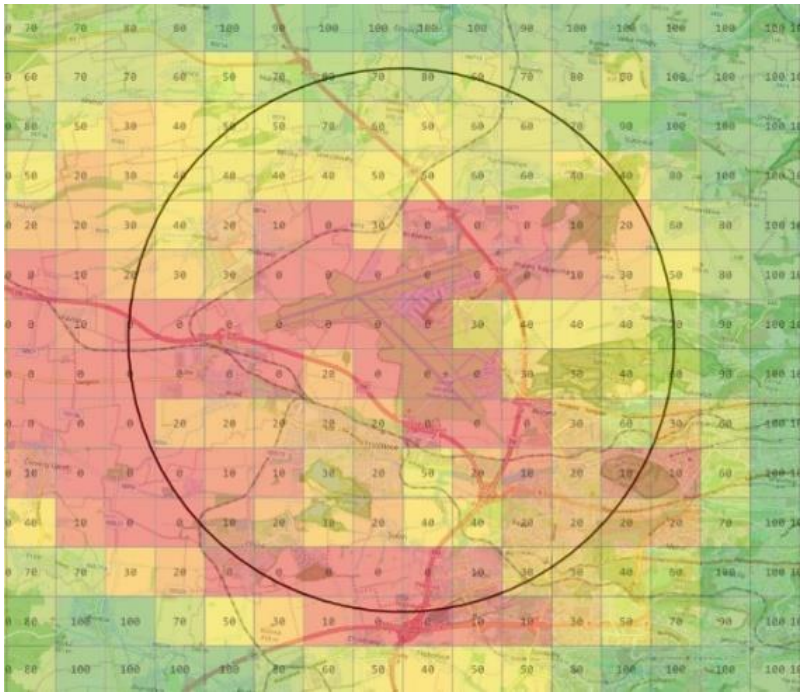
- Předáno k dořešení na ÚCL.

Vizualizace nejčastějšího výskytu dronu uvnitř No-Drone zóny



Efektivnější ochrana řízených letišť

- **GRIDY = síť**, tvořící pravidelné útvary, které definují **maximální výšku letu nad zemí** pro danou oblast.
- Vychází z amerického konceptu LAANC.
- **Let do této výšky** je možné realizovat **bez nutnosti schvalování** ŘLP či letiště.
- **Let nad touto výškou** pak bude **předmětem schvalování letu**.
- ŘLP intenzivně pracuje na zavedení tohoto modelu a integraci do **DronView.**



Aplikace AisView / DronView

- Možnost **vložení plánovaného letu UAS (nedochází ke sdílení osobních údajů!)** pro zvýšení bezpečnosti všech účastníků letového provozu.
- Garantovaná a aktualizovaná data.
- Informace o plánovaném využití vzdušného prostoru.
- Upřesňující informace a odkazy na důležité webové stránky.
- Topografický podklad pro lepší orientaci.
- Dostupná i mobilní verze aplikace.



Aplikace Dronald

- Nevíte si rady s novými pravidly kolem dronů?
- Spolupráce ŘLP s Dronetag s.r.o.
- Mobilní i desktopová verze
- Zadejte základní údaje o vašem dronu či plánovaném letu a Dronald vám obratem poskytne důležité informace o pravidlech, které je nutné dodržovat.



Dronald rád zodpoví:

- Kde mohu se svým dronem létat?
- Potřebuji pro létání zvláštní povolení?
- Musím svůj dron označit registrační značkou?
- Jak získat povolení k letu mimo vizuální dosah?

Edukační kampaň Létejte zodpovědně

- **Společný projekt** ŘLP, MD a ÚCL;
- **Srozumitelná forma** informací o aktuálních pravidlech provozu bezpilotních letadel;
- **Kontinuální rozvoj** webu.
- Cílem kampaně je:
  - **zvýšení bezpečnosti** letectví díky osvětě v oblasti bezpilotního létání zaměřené na širokou veřejnost,
  - **poskytnout garantované informace** týkající se oblasti dronů v ČR,
  - **podpořit společenskou přijatelnost** provozu dronů veřejností.



Další kroky ŘLP ČR

- **Zajištění povinností** plynoucích z evropských nařízení vedoucích k implementaci **U-space:**
  - definování prostorů U-space;
  - pořízení a certifikace systému CIS;
  - pořízení a certifikace systému USSP pro státní lety.
- **Vytvoření provozní koncepce** pro provoz UAS v U-space v ČR.
- **Implementace** gridů na řízených letištích ČR.
- Pokračování v řešení **výzkumných projektů.**
- Neustálý **rozvoj kampaně** Létejte zodpovědně.

Děkuji za pozornost

Létejte zodpovědně

hodac@ans.cz