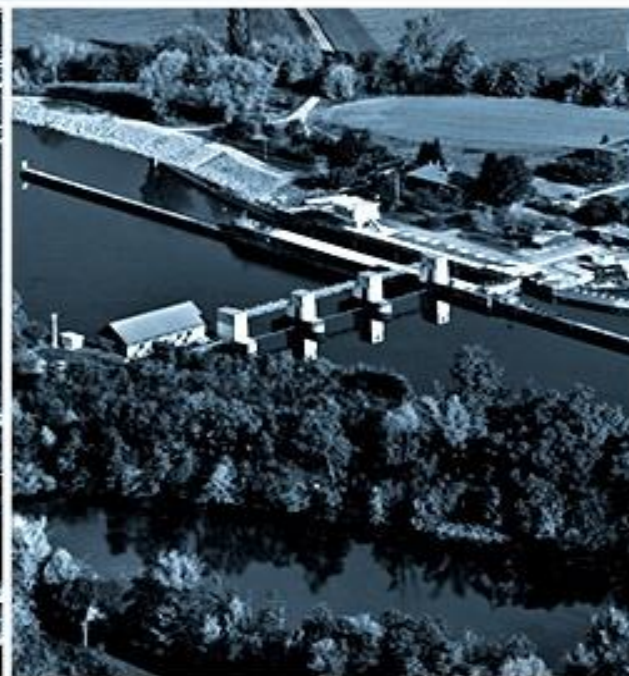
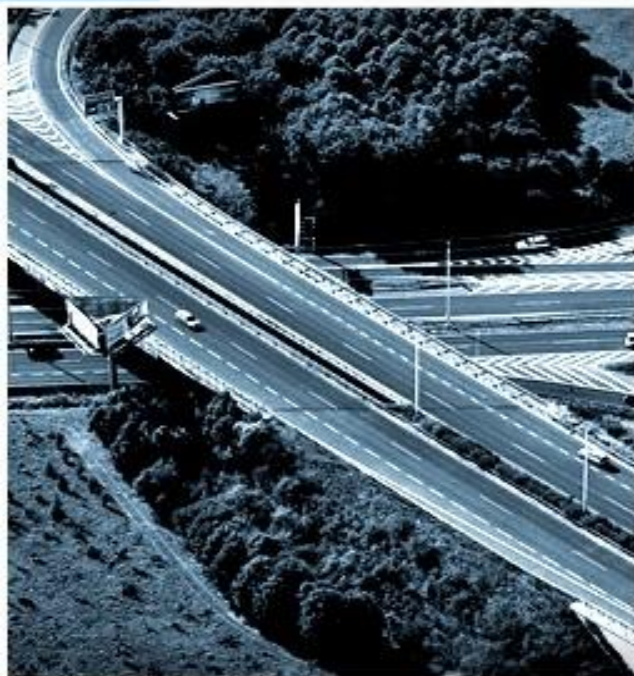




Ministerstvo dopravy

# Dronedge 2022

## Legislative and concepts UAS – ČR a EU



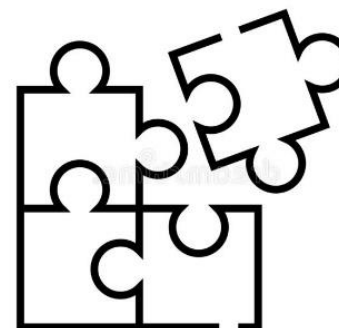
[tomas.pustina@mdcr.cz](mailto:tomas.pustina@mdcr.cz)

# Osnova prezentace

- Legislativa EU + EASA
- Co aktuálně platí/zatím ne/chystá se
- Novela zákona č. 49/1997 Sb.
- Geografické zóny, U-space

# Regulace UAS v ČR – struktura

- Nařízení Komise (EU) k UAS (2019/947 a 2019/945)
- Nařízení Komise (EU) k „U-Space“
- Výkladové materiály EASA – „AMC“, „GM“, NPA 2021-09
- Opatření obecné povahy LKR10-UAS
  - = realizace čl. 15 p.n. EU 2019/947 + kontinuita zón/prostorů v ČR
- Novela zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví
  - Implementace pravidel EU + vnitrostátní „nastavba“
- Aplikační/výkladová praxe



# Právo EU



- Nařízení (EU) 2019/947 a 2019/945
  - (provoz - ÚCL/MD; technické požadavky - MPO, ČOI)
  - Použitelné od 31.12.2020 + ale i přechodná období
- Nařízení (EU) 2021/-664, -665, -666
  - publikováno IV. 2021, použitelnost (až) od I.2023;
- EASA AMC, NPA, ...
  
- = Legislativní rámec EU v zásadě (prozatím) dokončen
  - (pro otevřenou a specifickou kategorii)
- UAS nejsou legislativně řešeny v průběhu CZ PRES EU

# Právo EU (2)

## EASA Task Force k přelétávání silnic

### Povaha

- výkladem dovodit obecná pravidla (chybí v nařízení EU), založeno na pojmu (*uninvolved person*)
- zatím formálně nepublikováno
- platí i bez „geografických zón“, ale ty mají případně přednost

### Principy

- Riziko + pravděpodobnost střetu s vozidlem
- Faktor rychlosti vozidla
- ✓ R (přímé a nepřímé důsledky) = Velké
- ✓ P= Malá (ALE přelet vs. vznášení se)

### Závěry

Viz tabulka (dálnice x silnice nižší třídy x železnice)

harmonogram

## Proposed AMC for the highest risks



| CATEGORY OF OPS                          | TRANSIT OVER HIGHWAYS or RAILWAYS   | CONDITIONS (Risk mitigations)  |
|--|---|--|
| <b>Cat A1</b><br>(up to MTOM <900gr)     | <b>Crossing allowed (ref to conditions)</b><br><b>No hovering</b><br><b>No sustained flights above or along the infrastructure (*)</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimum height 20 meters AGL and obstacles;</li> <li>- Always keep an unobstructed view of the UA;</li> <li>- No distractions caused to drivers (e.g. banners behind the drone);</li> </ul>     |
| <b>Category A2</b><br>(up to MTOM <4kg)  | <b>Crossing allowed (ref to conditions)</b><br><b>No hovering</b><br><b>No sustained flights above or along the infrastructure (*)</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- No vehicles are present;</li> <li>- Minimum height 20 meters AGL and obstacles;</li> <li>- Always keep an unobstructed view of the UA;</li> <li>- No distractions caused to drivers</li> </ul>  |
| <b>Category A3</b><br>(up to MTOM <25kg) | <b>Highways: no operation (never)</b><br><b>Railways:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Crossing allowed (ref to conditions)</b></li> <li>- <b>No hovering</b></li> <li>- <b>No sustained flights above or along (*)</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- No vehicles are present;</li> <li>- Minimum height 20 meters AGL and obstacles;</li> <li>- Always keep an unobstructed view of the UA;</li> <li>- No distractions caused to drivers;</li> </ul> |

Operations in close proximity: use 1:1 rule

# Právo EU (4)

## Proposed GM for moderate risks

*No prescriptions, only guidance for risk awareness and preliminary considerations*



| CATEGORY OF OPERATION               | TRANSIT OVER ROADS  | EXAMPLES OF BEST PRACTICES  |
|-------------------------------------|---|---|
| <b>Category A1</b><br>(MTOM <900gr) | <b>Crossing in case of ops needs</b><br><b>Hoovering should be avoided</b><br><b>Flying along should be avoided</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- 20 meters AGL and obstacles</li><li>- Always keep an unobstructed view of the UA;</li><li>- No moving vehicles should be present</li><li>- Using a trajectory that minimise the time flying over the road</li></ul> |
| <b>Category A2</b><br>(MTOM <4kg)   |   |   |
| <b>Category A3</b><br>(MTOM <25kg)  |   |   |

Operations in close proximity: use 1:1 rule

# Praktické důsledky 1 (obecně)

- Faktické nahrazení stávající regulace viz Doplněk X k L2 + § 52 zákona o CL
- 3 (reálně zatím 2) nové kategorie provozu
- Povinnost registrace provozovatelů (online) + označení dronu
- Povinnost (on-line) školení a testů pilotů (A1-A3, A2)
- SORA (LUC)
- Možnost provozu napříč státy EU
- ≈ Kontinuita „zón“ se stavem před 31.12. 2021





# Praktické důsledky 2 - registr a testy

## ➤ Plošná registrace provozovatelů (=vlastníků) téměř všech dronů

- Od 250g, pokud kamera, tak i pod 250g, nejde-li o "hračku"
- Registruje se osoba, nikoli každý její dron
- Označení dronu jedinečným přiděleným číslem provozovatele
- Registr vede ÚCL, k dnešnímu dni přes 30 tisíc osob
- Zápis on-line, zdarma, ověření údajů přes registry MV + „eidentita“



## ➤ (On-line) školení a testy dálkově řídicích pilotů (otevřená kat.)

- Otevřená kategorie, podkategorie A1-A3
- Potvrzení v pdf, povinnost mít u sebe
- Podkategorie A2 - prezenčně



# Přechodná období, výjimky, odklad

## ➔ Stávající držitelé povolení dle § 52

- ~~platnost všech stávajících povolení automaticky prodloužena do konce roku 2021~~ - **uplynulo**

## ➔ Možnost provozovat drony bez označení C...

- čl. 20 p.n. EU 2019/947 – v rámci A1 (do 250g) nebo A3 (25kg) – trvale pro drony na trhu
- čl. 22 p.n. EU 2019/947 – 500g/2kg/25kg (A1/A2/A3) – **do konce roku 2023 (prodlouženo)**

## ➔ Standardní scénáře

- odložení data použitelnosti stand. scén. V EU až od prosince 2023 (novela p.n. EU 2019/947)

## ➔ Provoz v rámci (organizovaného) modelářského klubu

- možný **do konce roku 2022** „dle stávajících pravidel“
- evidováno ÚCL- **brzy uplyne**
- poté jen s povolením ÚCL dle čl. 16 p.n. EU 2019/947
- **Zavádění dronů s označením C... + přísl. tech. standardy v EU**
- **kdy?**



WAITING

# Novela zákona č. 49/1997 Sb. k UAS



## ➤ Implementace pravidel EU + vnitrostátní „nadstavba“

- kompetence, proces, sankce – upřesnění

## ➤ konkrétně – např.:

- vyhlásování „geogr. zón“/prostorů v ČR
- ✓ ÚCL + MO – OOP; včetně U-space; dnes stávající § 44 zákona
- digitální mapa
- ✓ dnes DronView
- zpřesnění skutkových podstat přestupků, užší rozsah pokut
- výjimky pro provoz hasičských UAS

## ➤ Aktualizace - průběh a stav projednání:

- volby - nová PS PČR; červen-září 2022 = 1. a 2. čtení v PS PČR
- ✓ sněmovní tisk 207; pozměňovací návrhy (modelářské kluby)
- ✓ předpoklad účinnosti – přelom 2022/2023

## ➤ + navazující novelizace vyhlášky č. 108/1997 Sb.

# Zóny, LKR10-UAS

- OOP vydané ÚCL - „LKR10-UAS“
- Realizace čl. 15 nař. (EU) 2019/947 v ČR
- Vyplnění mezer v právu EU – viz letiště, infrastruktura
- Kontinuita s omezeními v „Doplňku X“
  - „letecké prostory“, ochranná pásma, „hustě osídlený prostor“
  
- Změny - formálně možné od 2023 (novela)
- zvažováno:
  - Digitální formát (geo-awareness) + digitální mapa
  - Optimalizace ochranných pásem, „gridy“ (věcná shoda?)
  - Vývoj výkladu práva EU (viz přelétávání silničních komunikací?)



# U-Space v ČR – předpoklady zavedení

- Použitelnost nařízení EU (I.2023)
- Vyhlášení prostoru typu „U-Space“ – kompetence, proces
  - viz novela zákona
  - v zákoně: „část VP, kde poskytovány služby pro koordinovaný provoz dronů“
- Certifikace/určení poskytovatelů U-Space a CIS
- Budování kapacit v ČR
  - CIS, infrastruktura, polygon (?) - financování
- Shoda na koncepci státu
  - rozsah, fáze a načasování zavádění prostorů
  - role
  - projednání s uživateli VP (viz GA/SLZ) + technická řešení požadavků na ně (být elektronicky viděn)

# Závěr, Shrnutí

 Děkuji za pozornost