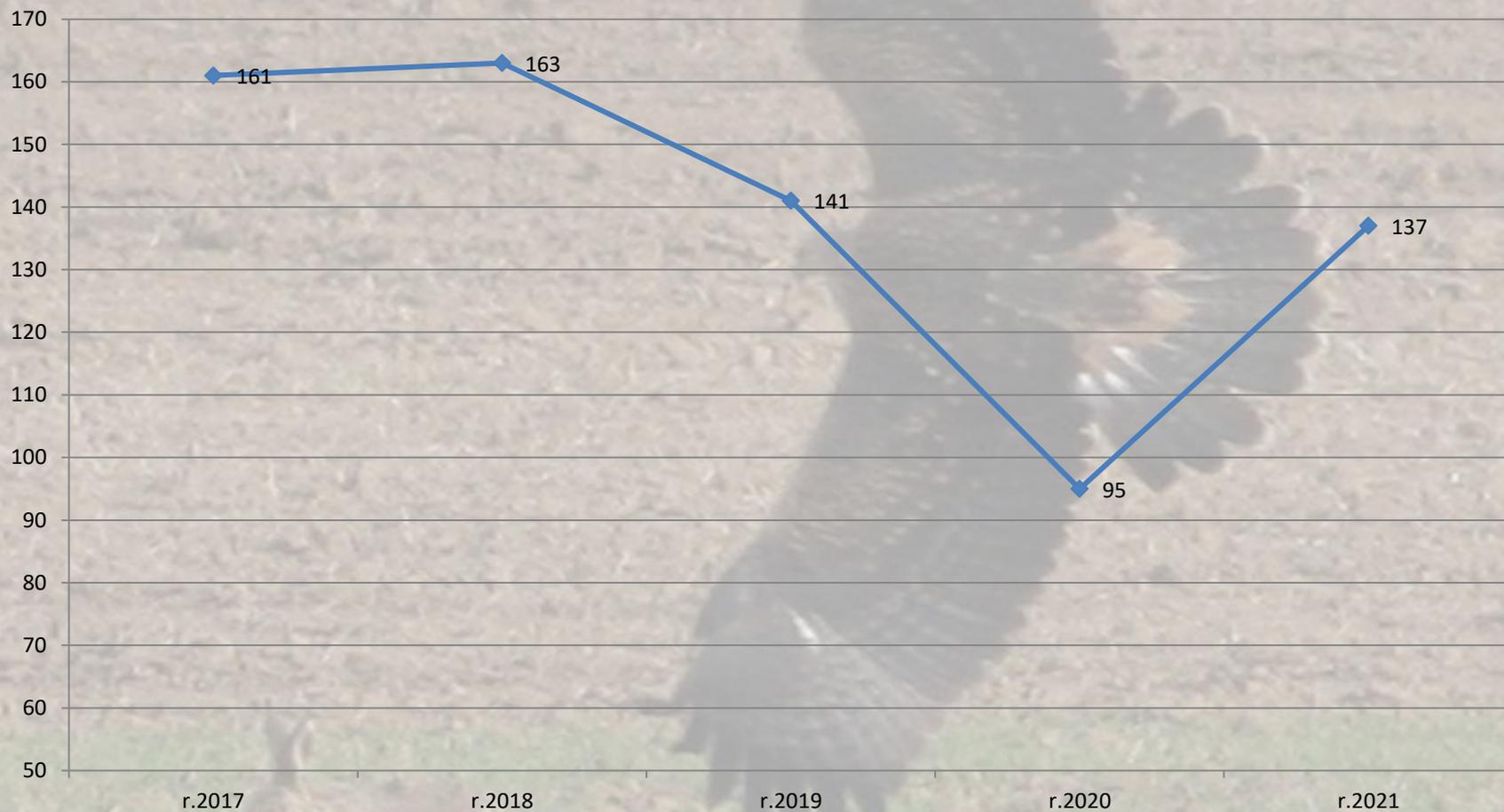




Prevence střetů letadel s ptáky
Jiří Gallat

Graf č.1. Hlášené střety r. 2017 – 2021

(zdroj ÚZPLN, r. 2021 chybí údaje za IV. čtvrtletí)



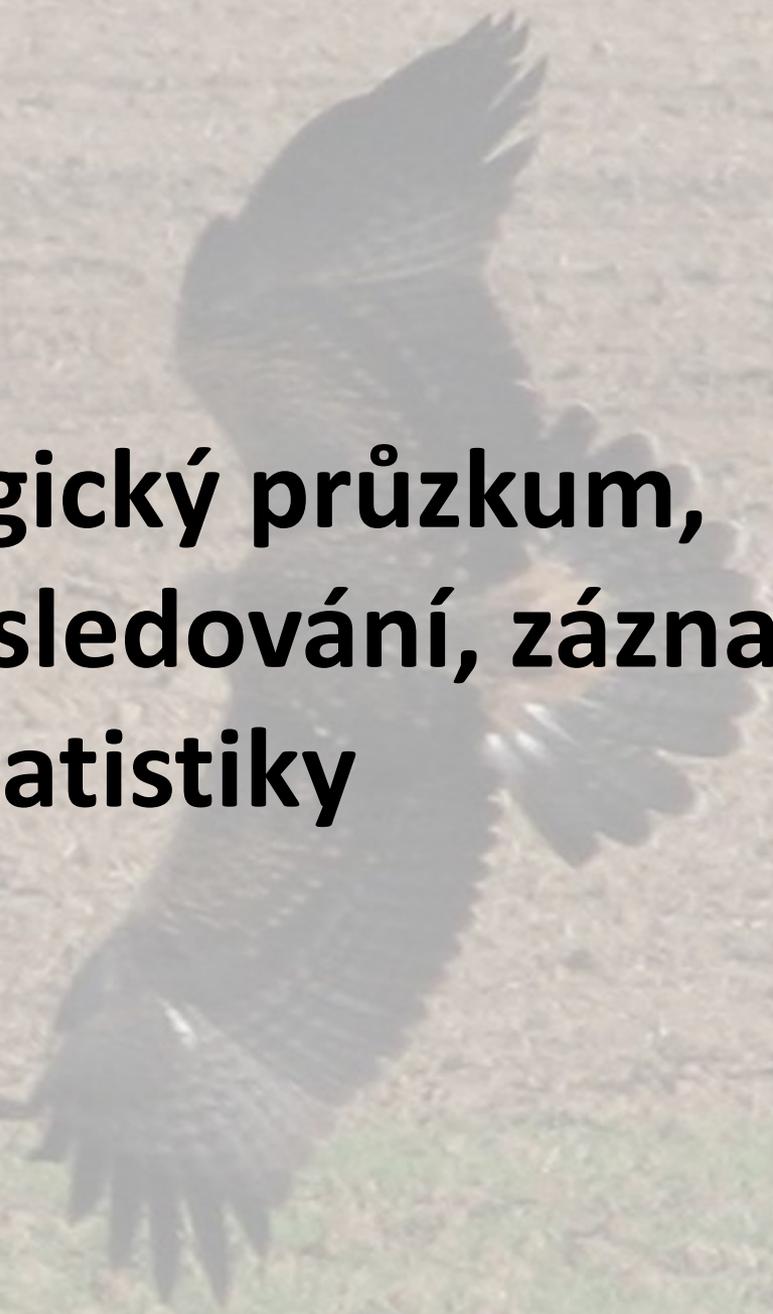
- Graf č.1. – počty střetů hlášených ÚZPLN se výrazně nemění, pokles v r. 2020 je pravděpodobně způsobený omezeným počtem pohybů letadel.
- Údaje za r. 2021 nejsou úplné, chybí počet střetů za poslední čtvrtletí roku, lze předpokládat, že se po jejich započtení počet střetů za rok 2021 nebude výrazně lišit od předchozích let.

Zákony, nařízení a předpisy upravující činnost při prevenci střetů letadel s živočichy

- L 14, hlava 9, odst. 4 Omezení nebezpečí střetů se zvěří
- L 14, hlava 11, odst.11.1.8. Ochranná pásma ornitologická
- Nařízení komise EU č. 139/2014, článek 10.
- Zákon č. 449/2001 Sb. Zákon o myslivosti
- Zákon č. 114/1992 Sb. Zákon o ochraně přírody a krajiny

Prevence střetů letadel s živočichy

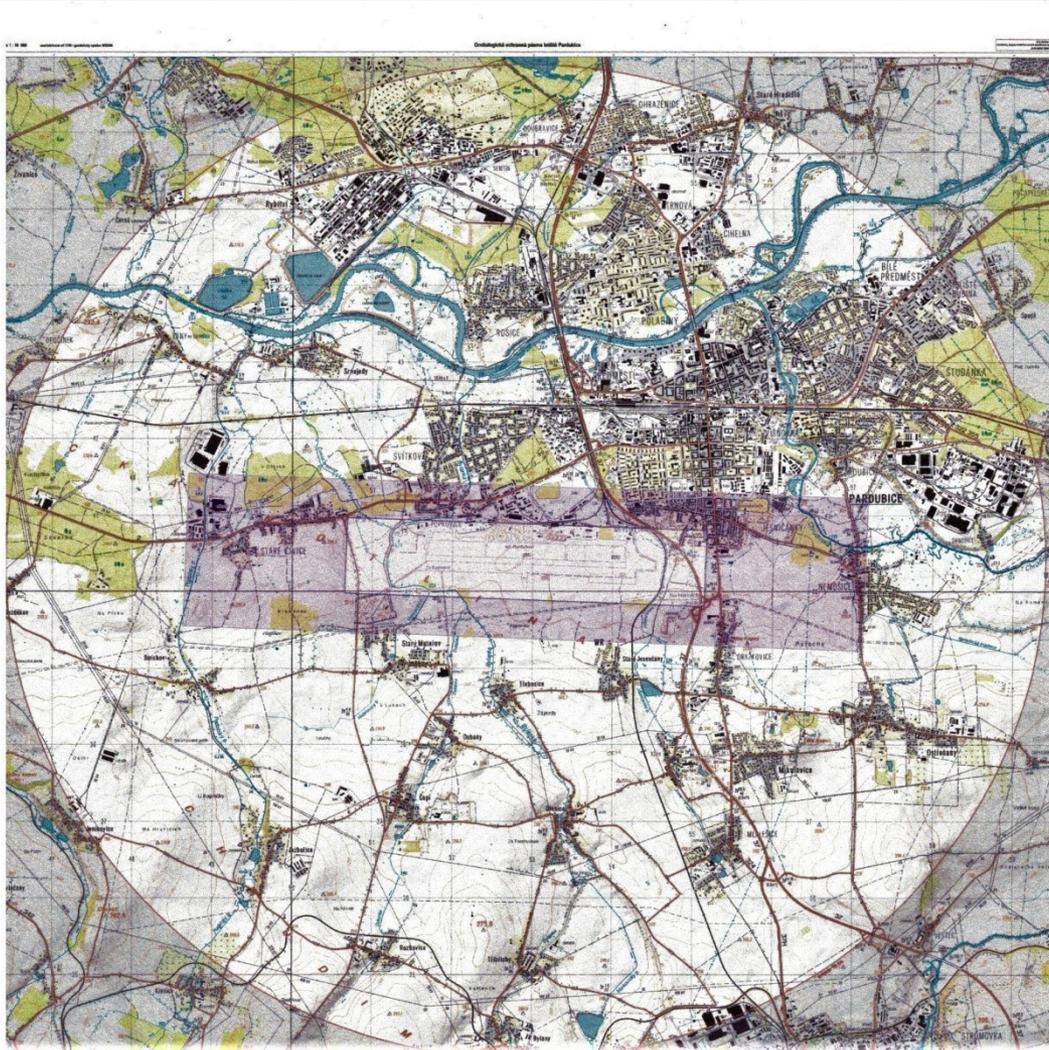




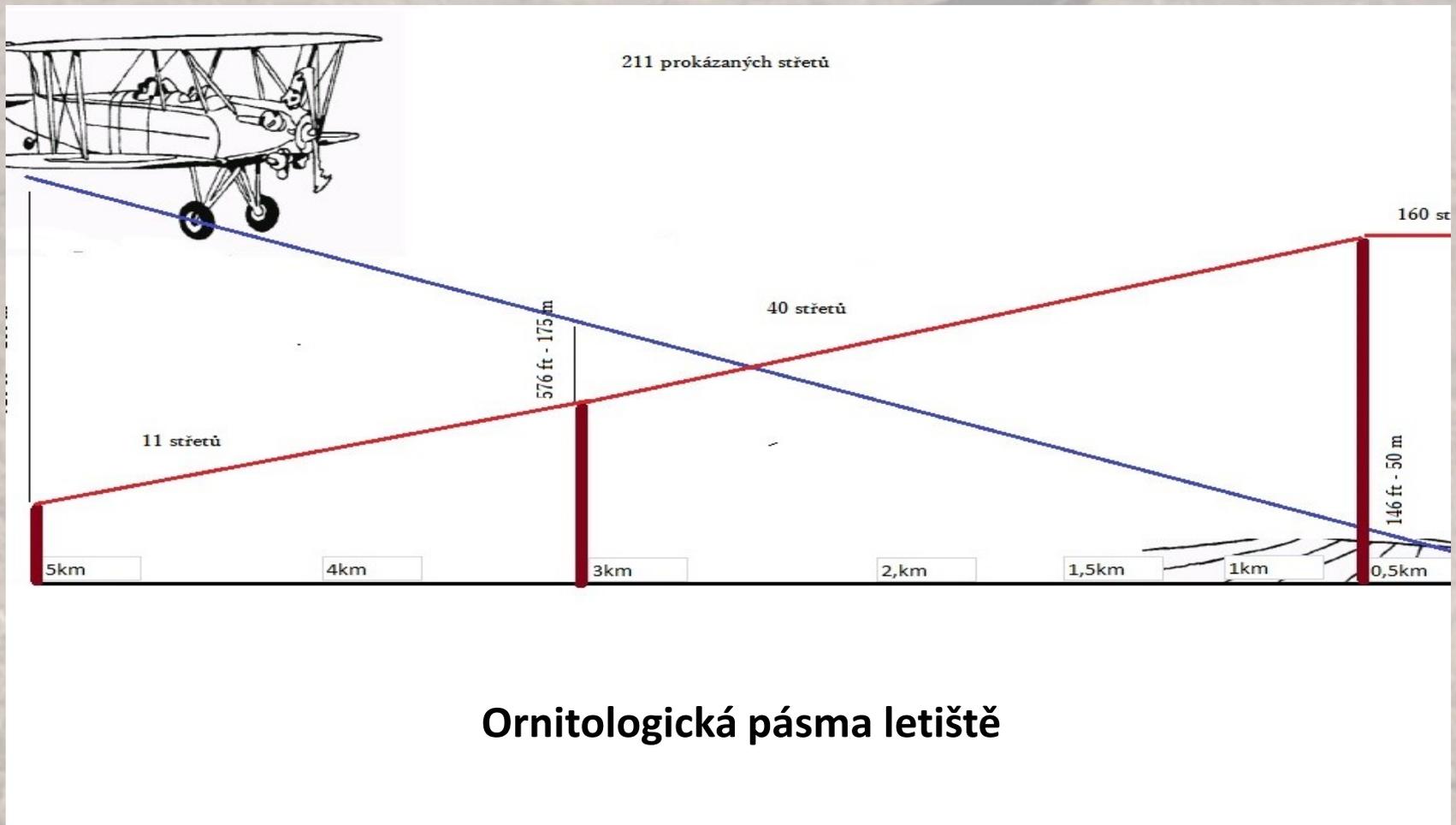
**Ornitologický průzkum,
ornitologická sledování, záznamy,
statistiky**

Zájmová oblast prevence

(Nařízení komise EU 139/2014, GM2 ADR.OPS.B.020, program řízení rizik pokrývá plochu v okruhu přibližně 13 km od vztažného bodu letiště)



V zájmové oblasti je prováděný ornitologický průzkum, monitorují se zde především hnízdiště, nocoviště a shromaždiště ptáků, hlavní pozornost je věnována druhům, které mohou negativně ovlivnit ornitologickou situaci na letišti.



Ke střetům podle statistik nejčastěji dochází ve vnitřním a vnějším ornitologickém pásmu letiště, z toho důvodu je nutné zaměřit pozornost především na tyto prostory. Ve vnitřním ornitologickém pásmu jsou prováděna veškerá aktivní i pasivní opatření prevence střetů letadel s živočichy.



Ornitologická pásma letiště

Vnitřní ornitologické ochranné pásmo Stanovuje se ve tvaru obdélníka s podélnou osou totožnou s osou RWY o šířce 1 000 m a o délce přesahující za kratší strany ochranných pásem provozních ploch o 1 000 m. Ve vnitřním ornitologickém ochranném pásmu nesmí být zřizovány skládky, stohy, siláže, vodní plochy, hnojiště, krmelce a jiná zařízení zvyšující výskyt ptactva na letišti.

Vnější ornitologické ochranné pásmo navazuje na vnitřní ornitologické ochranné pásmo a stanovuje se ve tvaru obdélníka s podélnou osou totožnou s osou RWY o šířce 2 000 m a o délce přesahující kratší strany ochranných pásem provozních ploch o 3 000 m. Ochranné pásmo se zřizuje pouze u přístrojových RWY. Ve vnějším ornitologickém ochranném pásmu lze zřizovat zemědělské stavby, jako např. drůbežárny, kravíny, bažantnice, střediska sběru a zpracování hmotných odpadů, vodní plochy a další stavby a zařízení s možností vzniku nadměrného výskytu ptactva pouze se souhlasem provozovatele a ÚCL.

Poznámka: Jestliže trajektorie přiblížení a/nebo vzletu obsahuje oblouk, je plocha vnitřního i vnějšího ornitologického ochranného pásma složenou plochou, obsahující vodorovné kolmice k její ose o šířce ochranného pásma jako v případě přímé trajektorie přiblížení a/nebo vzletu.

Nalezy uhynutych živošichů

Druh živočicha	Počet	Misto nálezu	Poznámky

Zjištěný střet:

ano	dodatečně

Podrobnejšie informace o střetu uvedené v oznámení č.

.....

.....

.....

Druh a místo zemědělské činnosti nebo jiné důležité ekologické vlivy:

.....

.....

.....

Jiná důležitá pozorování :

.....

.....

Záznam z kontroly výskytu živočichů v okolí letiště:

.....

.....

.....

.....

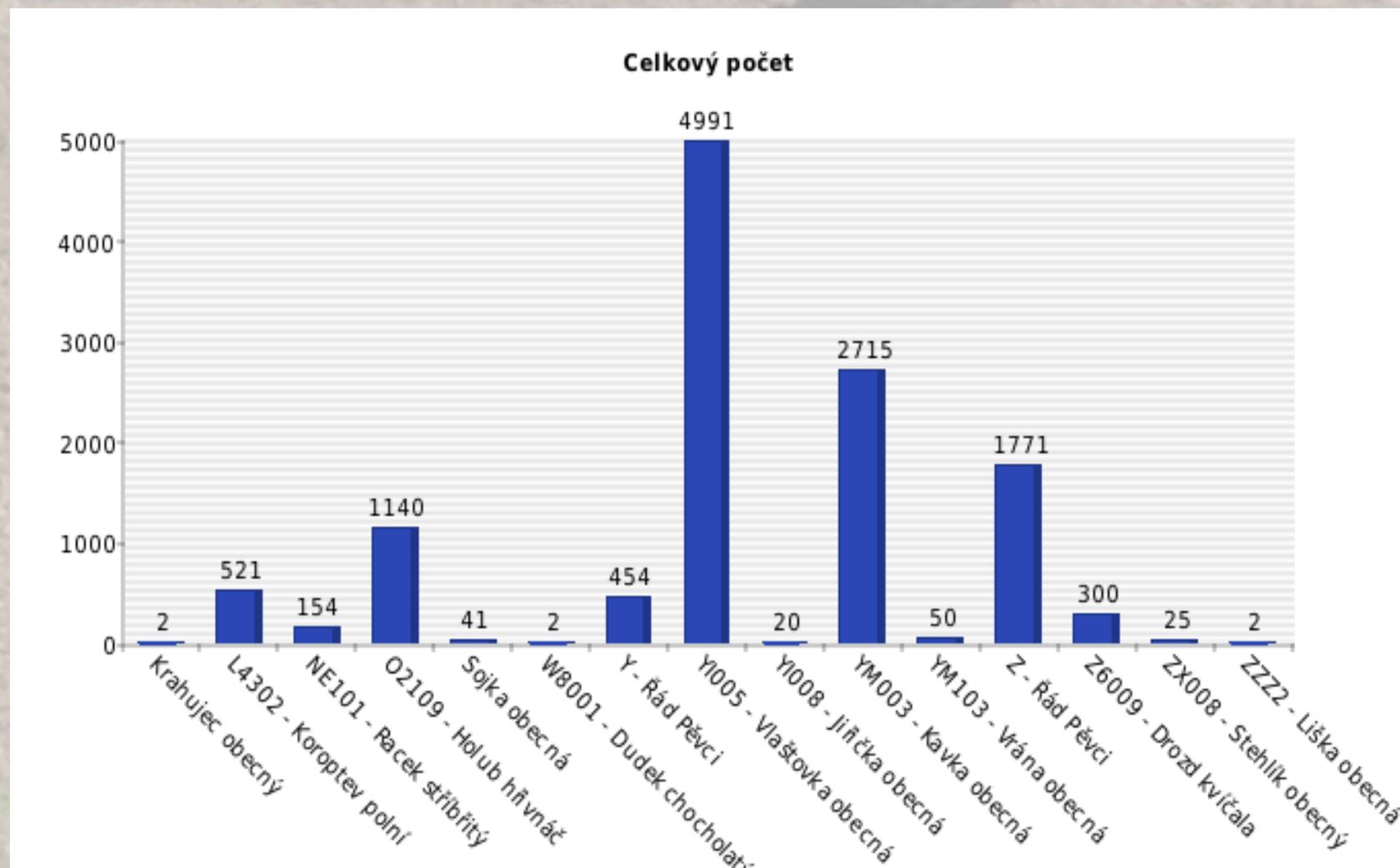
.....

Školení nebo seznámení zaměstnanců s dokumenty LKMT a BiOL:

.....

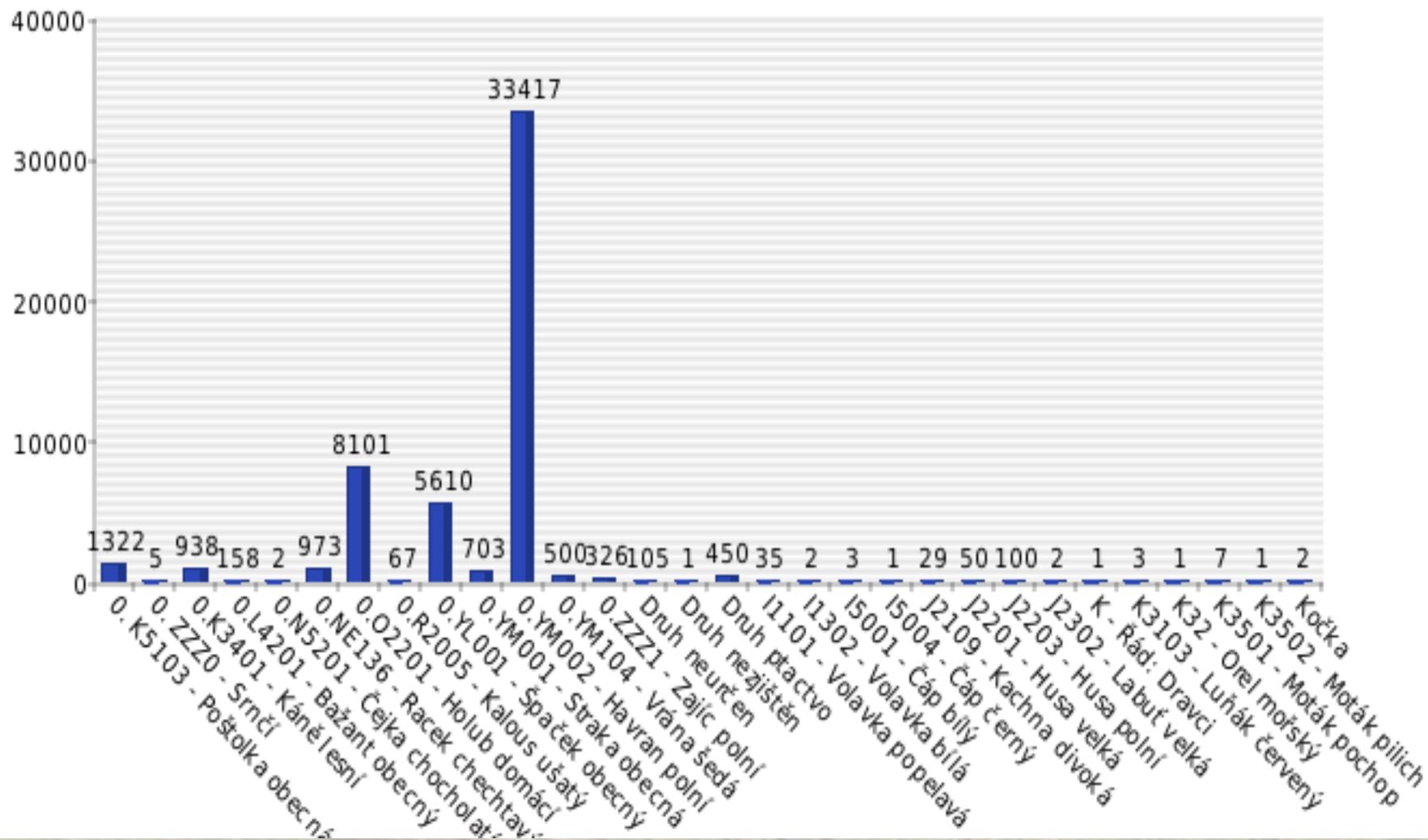
.....

Graf č. 2. Celkové počty výskytů živočichů na letišti v období od 1.1.2021 do 31.12. 2021

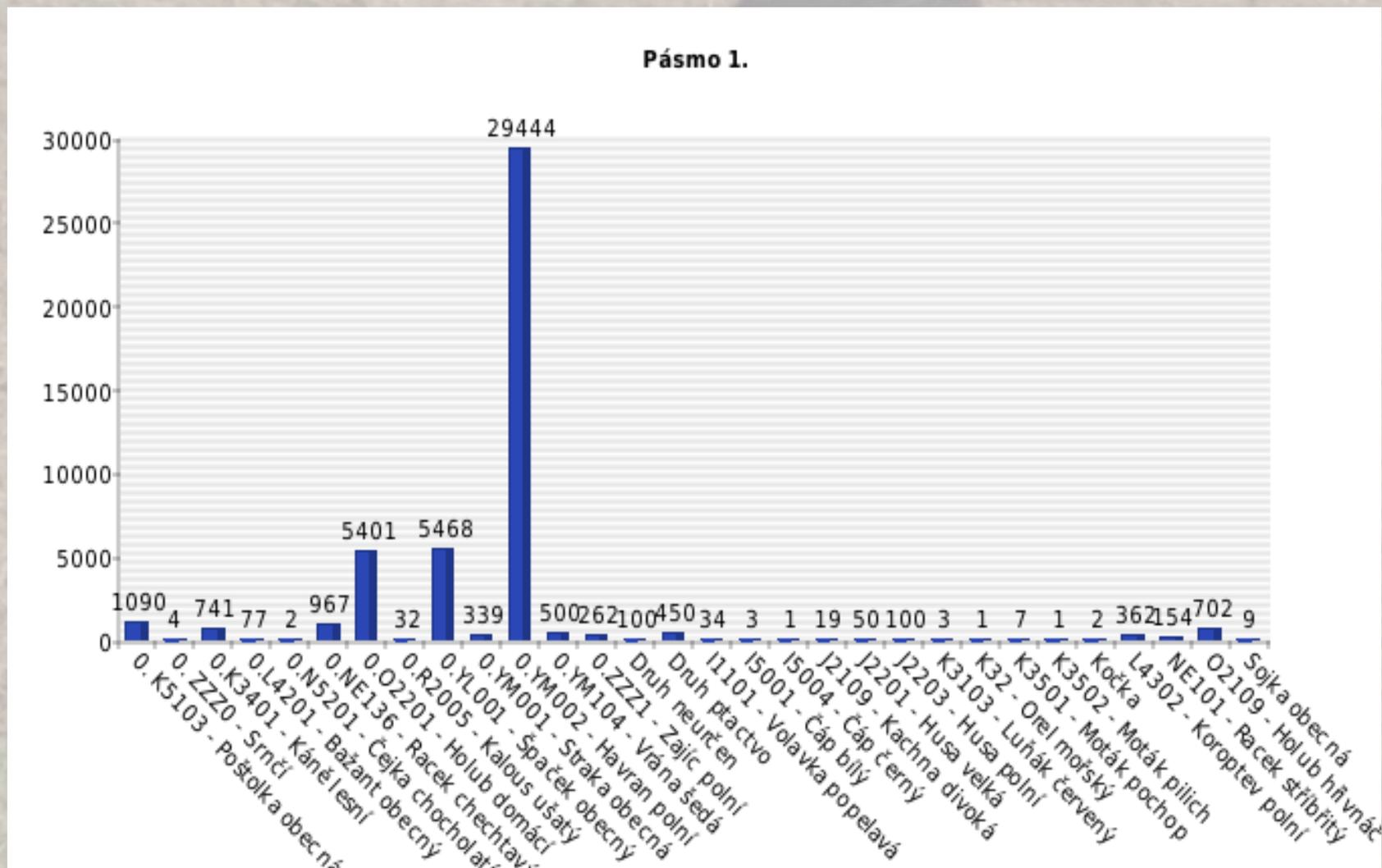


Pokračování grafu č. 2.

Celkový počet

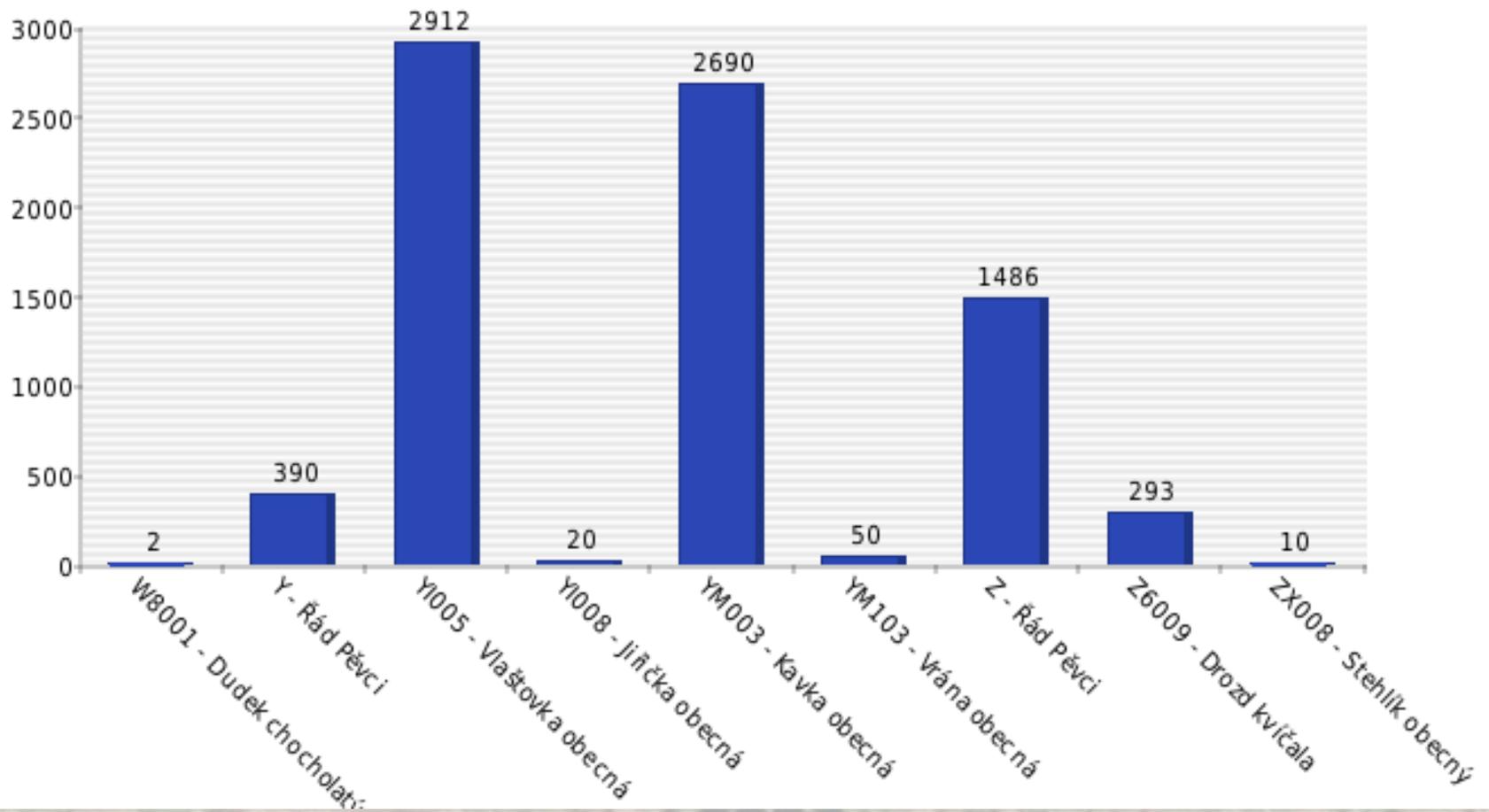


Graf č.3. Počty výskytů v prvním ornitologickém pásmu



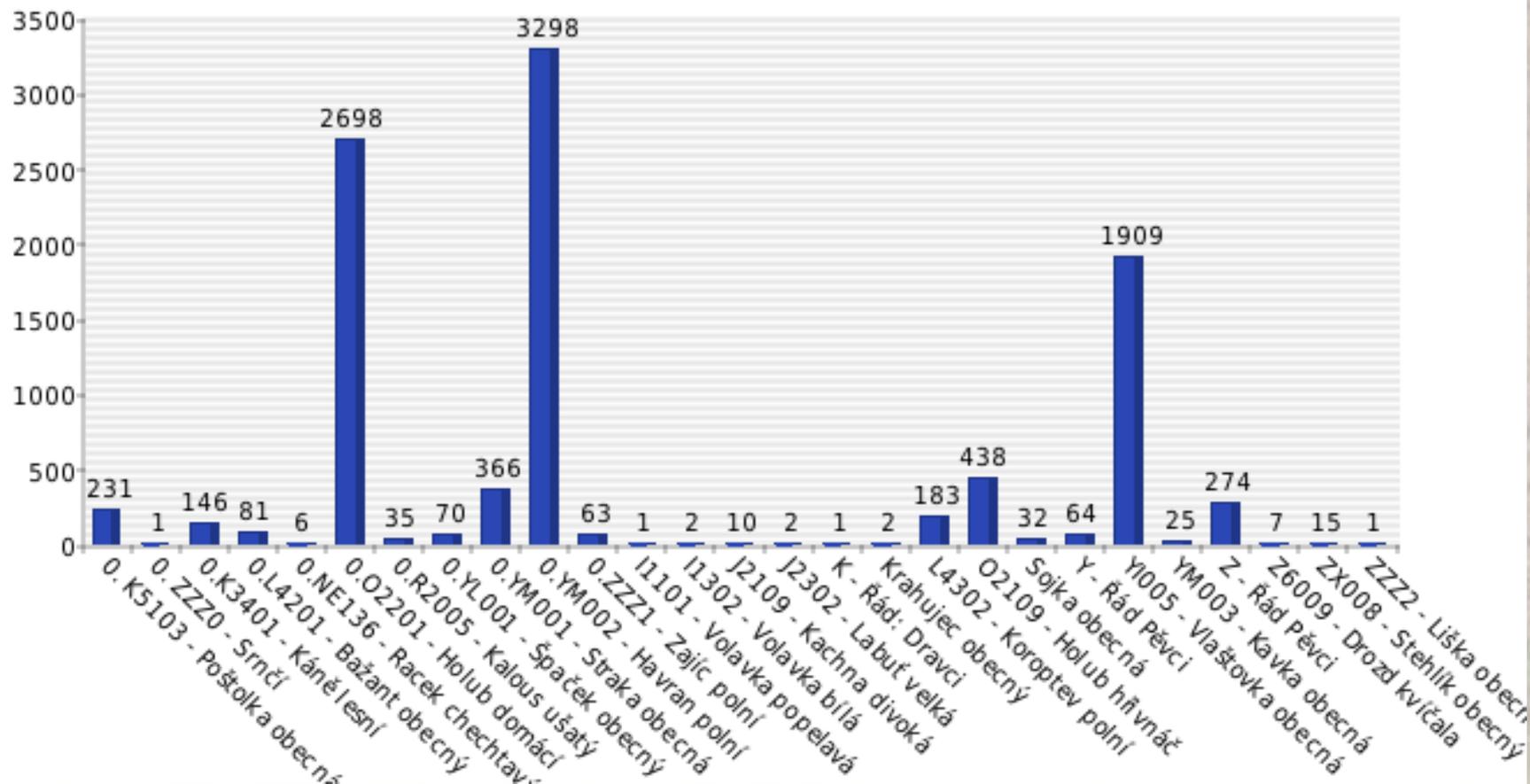
Pokračování grafu č.3.

Pásmo 1.

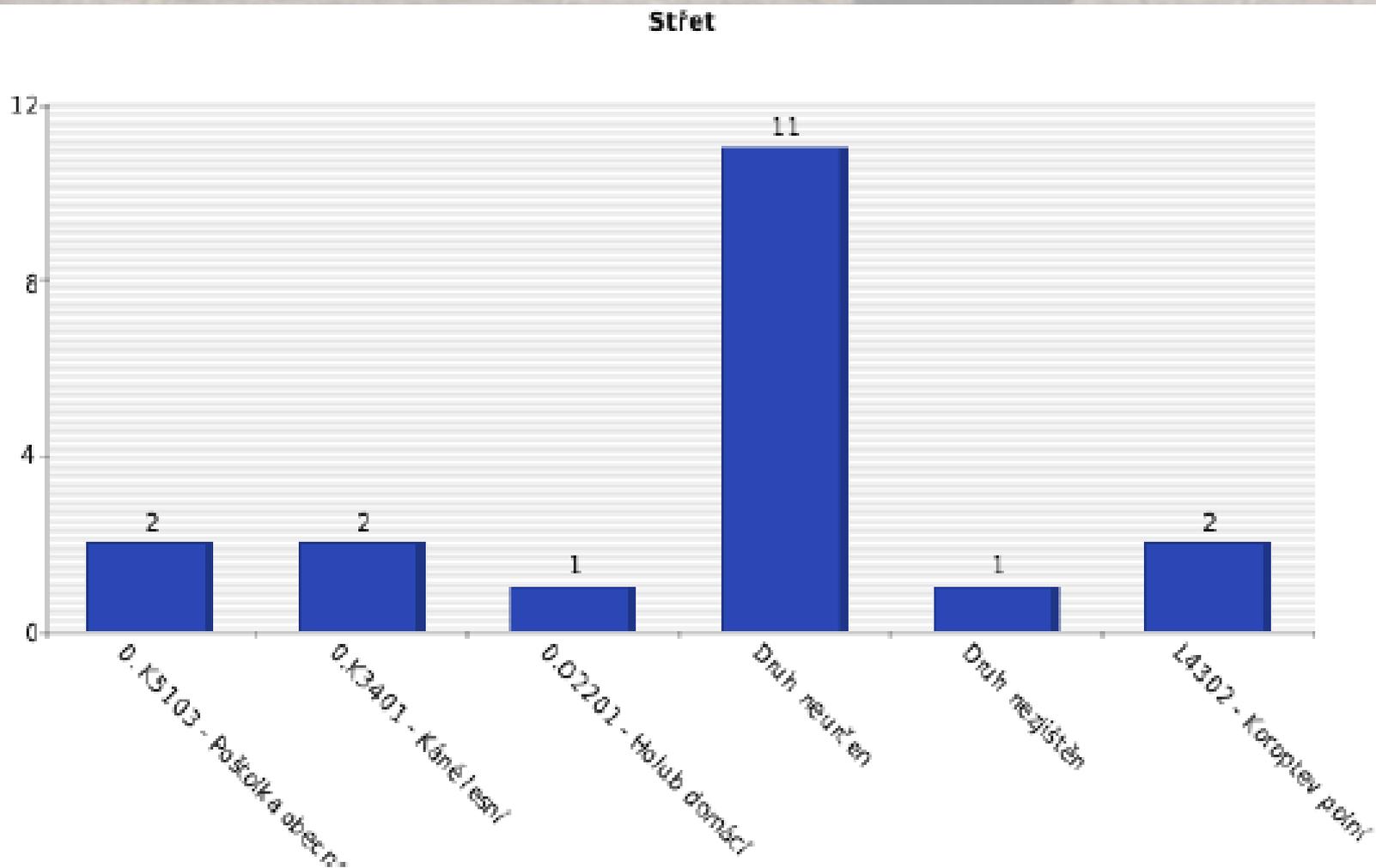


Graf č.4. Počty výskytů v druhém ornitologickém pásmu

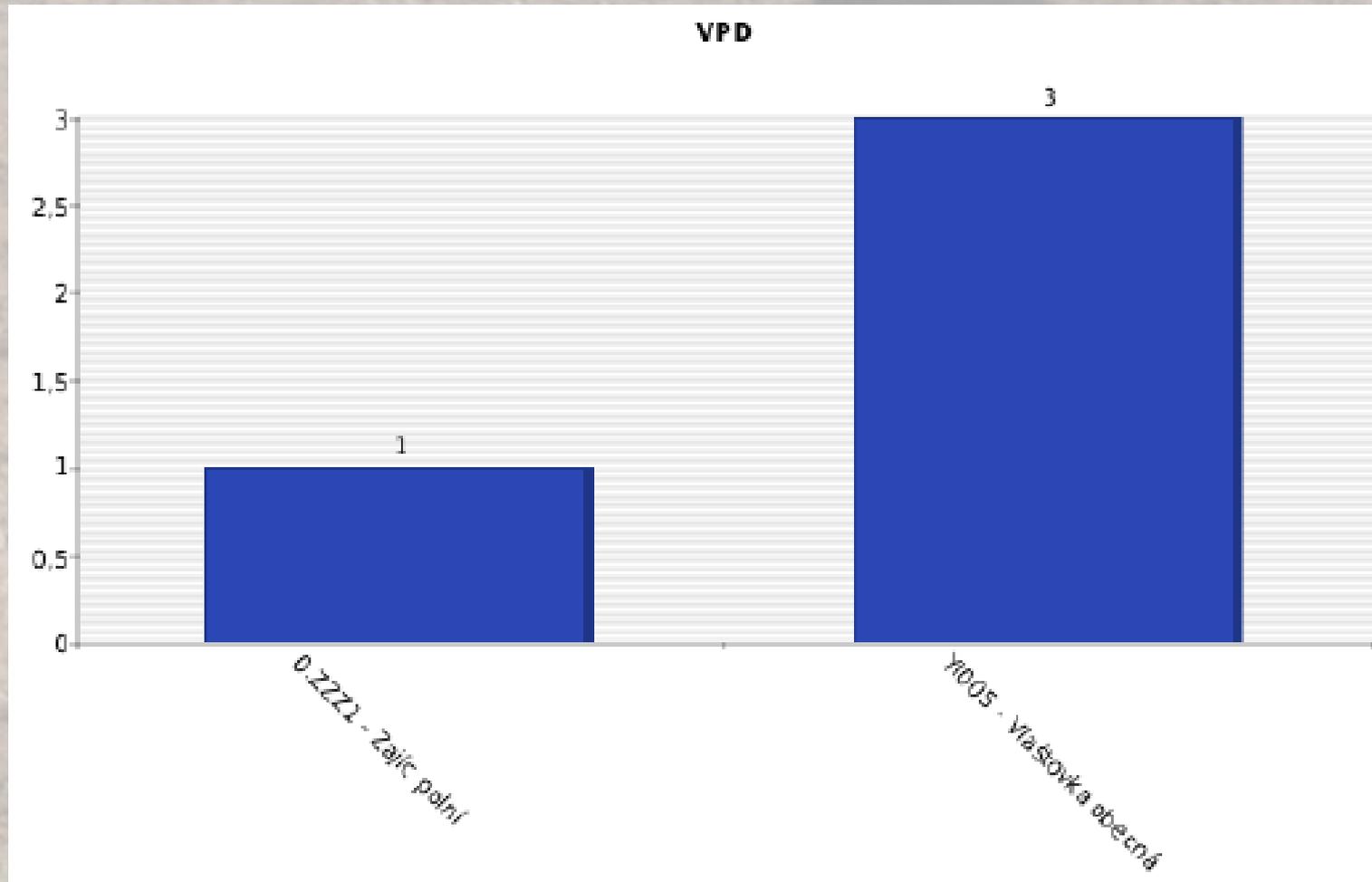
Pásmo 2.



Graf č.5. Počet střetů v období od 1.1.2021 do 31.12. 2021



Graf č.6. Počet nálezů kadaverů na RWY v období od 1.1.2021 do 31.12. 2021



Způsob určování nebezpečnosti živočichů pro letový provoz

- Podklady pro určení nebezpečnosti živočichů pro letový provoz vznikají ze záznamů za poslední čtyři roky, ideální doba by byla pět let.
- Informace o druhu jsou uváděny v tzv. druhové kartě.
- Nebezpečnost druhu je posuzována podle počtů střetů s druhem, podle četnosti výskytu v ornitologických pásmech letiště a v některých případech je jako nebezpečný druh označený i živočich, který hmotností přesahuje 2,5 kg a jeho výskyt je na letišti zaznamenán častěji než jednou ročně, např. labuť velká.

Jako vzor je uvedena druhová karta havrana polního. Druh se vyskytuje na letišti často, koncentruje se do velkých hejn, ve střetech nefiguruje, nálezy na RWY jsou po dobu 4 let negativní. Přesto je druh pro tendenci shlukovat se do velkých hejn a pro schopnost vytvořit si rychle návyk na některé typy aktivních metod prevence (pyrotechnika, plynová děla), zařazen mezi druhy se střední nebezpečností, znamená to, že druhu je věnována vyšší pozornost.



České jméno: Havran polní
 latinské jméno: Corvus frugilegus
 hmotnost: 200–625g
 potrava: všežravý
 tažnost : převážně tažný
 nebezpečnost pro letový provoz **střední**

Výskyt ve vnitřním ornitologickém pásmu v průběhu roku

měsíc Leden Únor Březen Duben Květen Červen Červen Srpen Září Říjen Listopa Prosinec

Rok	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	celkem	%
2018	5 260	1 690	2 134	1 522	2 333	1 757	30	1 452	6 256	8 580	8 865	5 010	44 889	41%
2019	1 768	2 540	380	2 980	2 769	532	1 700	305	1 984	7 360	4 590	1 547	28 455	34%
2020	1 950	3 775	1 513	2 260	2 795	1 630	825	270	812	2 758	5 760	3 140	27 488	35%
2021	2 392	2 944	1 604	1 291	2 540	1 190	2 185	305	2 097	8 909	5 732	2 228	33 417	34%
Celken	11 370	10 949	5 631	8 053	10 437	5 109	4 740	2 332	11 149	27 607	24 947	11 925		

Metody prevence střetů letadel s živočichy

Kromě stávajících metod prevence střetů letadel s živočichy (dravci, psi, pyrotechnika, zbraně) jsme po zkušebním provozu v délce jednoho roku zařadili mezi používané metody plynová děla, zkušebně byl použit odpuzující gel.

Plynová děla

- Použití plynových děl se jeví jako účinné hlavně při odplašování protahujících ptáků, zejména v jarním a podzimním období, plaší ptáky, kteří se na letišti nevyskytují celoročně.



Odpuzující gel

- částečně řeší problém s odesedáváním ptáků na světla a tabule v blízkosti RWY. Gel díky použitým silicím vyvolává efekt vlnění horkého vzduchu v místě aplikace, kromě toho je i mírně lepivý, pro ptáky je usednutí na místo opatřené gelem velmi nepříjemné.
- Gel je nabízen v tubách nebo v aplikačních miskách, gel v tubě jsme použili na úzké plochy, gel v miskách na širší.
- Gel byl aplikován v květnu 2021, v současné době je stále funkční, zanesení prachem nesnižuje účinnost, zaznamenali jsme mírný úbytek hmoty po deštích.

Aplikační misky, na prvním obrázku je tabule před aplikací gelu, často používaná jako odsedávka pro ptáky, na druhém a třetím obrázku je tabule po aplikaci gelu, bez známek přítomnosti ptáků.



Aplikace gelu v tubě, na prvním obrázku tabule před použitím gelu, na druhém a třetím obrázku tabule po aplikaci, bez známek přítomnosti ptáků.



Údržba travnatých ploch

- Údržba travnatých ploch je významným faktorem ovlivňujícím potravní atraktivitu.
- Nevhodně ošetřené travnaté plochy jsou příčinou zvýšeného výskytu ptáků na letištích.
- Travnaté plochy neposečené před květem přitahují hmyz, následně lze pozorovat zvýšený výskyt hmyzožravých ptáků.
- Mulčování porostů vyšších než 30 cm bez následného odvozu biomasy je příčinou zvýšeného výskytu hmyzu a hlodavců, vysoký porost nelze zmulčovat na dostatečně malé části, na plochách zůstávají po dlouhou dobu kupy zahnívající posečené trávy, ty jsou ideálním prostředím pro hmyz a hlodavce.





