

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

Katedra biologie



**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Bc. Jan Michalik

**Monitoring obojživelníků a plazů**

**v Slezských Beskydech**

Monitoring of amphibians and reptiles

in the Silesian Beskydy

Olomouc 2024

Vedoucí práce: Mgr. Anežka Holcová Gazárková, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracoval samostatně pod vedením Mgr. Anežky Holcová Gazárkové, Ph.D. S použitím citovaných literárních zdrojů a vlastních dat sesbíraných v terénu.

V Olomouci dne 4. 4. 2024..... Podpis

## Obsah

Požitá nomenklatura .....	6
Abstrakt .....	7
Abstract .....	7
Poděkování .....	8
1 Úvod .....	9
2 Cíl práce .....	12
3 Charakteristika území Slezských Beskyd .....	13
3.1 Geologie a geomorfologie .....	13
3.2 Klimatické poměry .....	14
3.3 Topografická charakteristika zkoumaného území .....	15
3.4 Historie osídlení regionu a jeho specifika .....	16
4 Význam obojživelníků a plazů .....	17
5 Ohrožení, ochrana a studium obojživelníků a plazů .....	19
5.1 Příčiny současného ohrožení obojživelníků a plazů .....	19
5.2 Výčet zájmových ZCHD v ZÚ .....	22
5.3 Možnosti ochrany obojživelníků a plazů .....	22
5.4 Metody studia obojživelníků a plazů .....	23
5.5 Věrnost našich druhů obojživelníků „mateřským“ biotopům .....	24
6 Obecná metodika monitoringu a mapování .....	25
7 Vymezení oblasti provádění monitoringu a mapování .....	27
7.1 Předchozí monitoriny a mapování v zájmovém území .....	27
8 Zastoupení jednotlivých druhů ve zkoumaném území .....	29
8.1 Oblast předchozích monitoringů .....	29
8.2 Zastoupení ocasatých druhů obojživelníků .....	31
8.3 Zastoupení bezocasých druhů obojživelníků .....	32
8.4 Zastoupení plazů .....	33
9 Stručný popis monitorovaných a mapovaných druhů .....	34
9.1 Čolek obecný – <i>Lissotriton vulgaris</i> .....	34
9.2 Čolek horský – <i>Ichthyosaura alpestris</i> .....	35
9.3 Čolek karpatský – <i>Lissotriton montandoni</i> .....	35
9.4 Čolek velký – <i>Triturus cristatus</i> .....	36
9.5 Mlok skvrnitý – <i>Salamandra salamandra</i> .....	37

9.6	Kuňka žlutobřichá – <i>Bombina variegata</i> .....	39
9.7	Ropucha obecná – <i>Bufo bufo</i> .....	40
9.8	Ropucha zelná – <i>Bufo viridis</i> .....	41
9.9	Rosnička zelená – <i>Hyla arborea</i> .....	42
9.10	Skokan zelený – <i>Pelophylax kl. esculentus</i> .....	43
9.11	Skokan hnědý – <i>Rana temporaria</i> .....	43
9.12	Zmije obecná – <i>Vipera berus</i> .....	44
9.13	Užovka obojková – <i>Natrix natrix</i> .....	45
9.14	Užovka hladká – <i>Coronella austriaca</i> .....	45
9.15	Slepýš východní – <i>Anguis colchica</i> .....	46
9.16	Ještěrka živorodá – <i>Zootoca vivipara</i> .....	47
9.17	Ještěrka obecná – <i>Lacerta agilis</i> .....	48
10	PRAKTICKÁ ČÁST – Výsledky monitoringu ZCHD v ZÚ .....	49
10.1	Způsob monitoringu ve vybraných lokalitách .....	49
10.2	Čolek obecný – <i>Lissotriton vulgaris</i> .....	51
10.3	Čolek horský – <i>Ichthyosaura alpestris</i> .....	53
10.4	Čolek karpatský – <i>Lissotriton montandoni</i> .....	55
10.5	Čolek velký – <i>Triturus cristatus</i> .....	56
10.6	Mlok skvrnitý – <i>Salamandra salamandra</i> .....	57
10.7	Kuňka žlutobřichá – <i>Bombina variegata</i> .....	58
10.8	Ropucha obecná – <i>Bufo bufo</i> .....	59
10.9	Ropucha zelná – <i>Bufo viridis</i> .....	61
10.10	Rosnička zelená – <i>Hyla arborea</i> .....	62
10.11	Skokan zelený – <i>Pelophylax kl. esculentus</i> .....	63
10.12	Skokan hnědý – <i>Rana temporaria</i> .....	63
10.13	Zmije obecná – <i>Vipera berus</i> .....	65
10.14	Užovka obojková – <i>Natrix natrix</i> .....	66
10.15	Užovka hladká – <i>Coronella austriaca</i> .....	67
10.16	Slepýš východní – <i>Anguis colchica</i> .....	68
10.17	Ještěrka živorodá – <i>Zootoca vivipara</i> .....	70
10.18	Ještěrka obecná – <i>Lacerta agilis</i> .....	71
10.19	Nejvýznamnější lokality s velkým přírodním potenciálem .....	73
11	Diskuse .....	78

11.1	Celkové zhodnocení mapování a monitoringu ZCHD v ZÚ.....	78
11.1	Souvislosti spojené s výskytem ZCHD v ZÚ.....	82
11.2	Shrnutí diskuze.....	83
12	Závěr.....	84
13	Summary .....	85
14	Literatura: .....	86
14.1	Internetové zdroje:.....	91
15	Seznam obrázků a map.....	92
15.1	Seznam tabulek a grafů: .....	94
PŘÍLOHY .....		95
	Fotografická příloha ZCHD a zajímavých pozorování v ZÚ.....	95
	.....	96
	.....	97
	Jarní terénní procházka 21.03.2024 – pro školy a širokou veřejnost .....	105

- 1 ZCHD – zvláště chráněné druhy
- 2 ZÚ – zájmové území

## Požítá nomenklatura

Použitá nomenklatura druhů v této práci odpovídá atlasu:

MORAVEC, Jiří, 2019. *Obojživelníci a plazi České republiky*. Praha: Academia. Atlas (Academia). ISBN 978-80-200-2984-3.

## Abstrakt

Obojživelníci a plazi jsou v současné době celosvětově nejohroženějšími skupinami živočichů. Jejich místo v ekosystémech je přitom nezastupitelné. Mají klíčovou funkci v potravních řetězcích a jsou důležitými indikátory přírodě blízkých a funkčních biotopů. V neposlední řadě to jsou velmi zajímaví a pozoruhodní živočichové. Diplomová práce se zabývá jejich monitoringem a mapováním v předem vybrané oblasti Slezských Beskyd a nejbližším okolí. Z výsledků monitoringu a náhodného mapování je patrné, že se tyto živočichové ve vybraných i náhodně nalezených lokalitách stále vyskytují. Je nutné podotknout, že i když systematický monitoring probíhal pouze jednu sezónu, tak se nashromáždilo velké množství zajímavých dat. Za zmínku stojí například nová lokalita výskytu čolka velkého (*Triturus cristatus*), či šíření rosničky zelené (*Hyla arborea*) v podhůří Slezských Beskyd.

## Abstract

Amphibians and reptiles currently rank among the most endangered groups of animals worldwide. Their role in ecosystems is irreplaceable, as they play a crucial part in food chains and serve as important indicators of healthy, natural habitats. Finally, they are fascinating and remarkable creatures of their own right. This thesis focuses on the monitoring and mapping of amphibians and reptiles in a selected area of the Silesian Beskydy and its immediate surroundings. The results of monitoring efforts, both systematic and random, reveal that these animals still inhabit specific as well as randomly discovered locations in the area. It should be noted that even though the systematic monitoring was conducted only for one season, a large amount of valuable data was collected. For instance, notable findings include the discovery of a new habitat of the northern crested newt (*Triturus cristatus*) and the expansion of the European tree frog (*Hyla arborea*) in the foothills of the Silesian Beskydy.

## **Poděkování**

Chtěl bych touto cestou na prvním místě především poděkovat vedoucí mé diplomové práce Mgr. Anežce Gazárkové Ph.D., která mi byla velmi nápomocná svou odbornou radou, ale především mne podpořila svým lidským přístupem. Správně mě nasměrovala a také mě velmi pozitivně povzbudila. Velké poděkování si zaslouží má žena Anna Michalik, jenž mě při terénním monitoringu podporovala a při psaní diplomové práce mi skvěle vařila. Zároveň bych chtěl poděkovat mým rodičům za dar života a úžasné dětství, které jsem mohl prožít na vesnici v přírodě. Děkuji všem svým kamarádům a kolegům za inspiraci a motivaci.



# 1 Úvod

Monitoring a mapování fauny a flory je základním nástrojem pro ochranu přírody, neboť jedině v terénu můžeme zjistit, jak vypadá stav populací na jednotlivých stanovištích a větších oblastech. Je důležité správně zaznamenávat nálezy cílových druhů. Do tohoto typu odborné činnosti může být zapojena také laická veřejnost, ke které náleží také studenti a žáci.

Obojživelníci a plazi patří mezi celosvětově nejzranitelnější druhy. Se ztrátou jejich biotopů dochází k nenávratným ztrátám celých populací, a to na globální i lokální úrovni. (Vojar, 2007). Ve střední Evropě jsou obojživelníci a plazi považováni za nejohroženější skupiny obratlovců (Alford a Richards, 1999, Houlihan et al. 2000, Hocking a Babbitt, 2014, Chobot a Němec, 2017, Maštera Mašterová, 2017, Mikátová a Vlašín, 1998, Vojar, 2007). Většina obojživelníků a plazů žijících v České republice, až na skokana hnědého je zařazena mezi zvláště chráněné druhy (ZCHD). S postupnou fragmentací krajiny, urbanizací a celkovou degradací přírodních stanovišť dochází k soustavnému snižování populací obojživelníků i plazů (Vojar, 2007). Proto je nezbytné monitorovat současné populační početnosti, zaznamenávat zimoviště a monitorovat místa rozmnožování, abychom mohli ZCHD lépe chránit (Mikátová, 1998, Maštera a Mašterová, 2017). Slezské Beskydy jsou pohraničním pohořím, nejsou součástí CHKO, a proto nejsou zcela dobře prozkoumány jako jiné chráněné oblasti.

Domnívám se, že je důležité také informovat a vzdělávat na toto téma širokou veřejnost. Dělat pro školy naučné programy, pořádat exkurze, neboť každý člověk může také pozitivně ovlivnit své okolí, třeba vybudováním přírodního jezírka, či rybníčku na své zahradě a tím vytvořit příznivé podmínky pro ohrožené obojživelníky a plazy. V současnosti bez naší pomoci jen velmi těžko přetrvávají kdysi běžné druhy obojživelníků a plazů v naší přírodě (Maštera a Mašterová, 2017). Díky lepšímu poznání se mohou ZCHD stát vlajkovými druhy při obnovách a revitalizačních programech v krajině, jenž v minulosti byla velmi negativně ovlivněna odvodněním a melioracemi (Maštera a Mašterová, 2017). Díky dostupné mobilní aplikaci BioLog, kterou může mít téměř každý ve svém mobilním zařízení, mohou mapovat přírodu ve svém okolí také děti na druhém stupni základních škol. Občanská věda je nyní velmi populární, a proto je neustále potřeba získávat nové příznivce těchto aktivit, abychom mohli okolní přírodu lépe chápat a chránit.

Důležité je také vysvětlit rozdíly mezi mapováním výskytu a monitoringem. Mapování výskytů je krátkodobého charakteru, je často jednorázové, nebo to jsou nepravidelné záznamy o výskytu zkoumaného druhu, často jde o pouhé náhodné záznamy při vycházkách, bez záměrného cíle. Náhodná setkání při výletě mají pouze informativní charakter pro dotyčného

pozorovatele. Naproti tomu systematické mapování většinou přináší výsledky, které mohou mít velký potenciál (Vojar, 2007, Chobot a Němec, 2017). Poskytované údaje se následně stávají součástí atlasů rozšíření a také bývají využívány pro potřeby orgánů ochrany přírody (Jeřábková, 2020). V dlouhodobějším měřítku tato data zprostředkovávají obraz o změnách v rozšíření všech zaznamenávaných druhů. Monitoring proto představuje sledování populací, které je systematické, dlouhodobé a zaměřuje se na sledování početnosti (Dušek, 2006).

Znalosti poskytující informace o početnosti populací jednotlivých druhů, jsou základem pro vhodný způsob ochrany (Vojar, 2007). Při absenci dat o výskytu zvláště chráněných druhů zůstávají prázdná místa na mapových podkladech rozšíření, což je faktor omezující faktickou ochranu ohrožených druhů při územním plánování a během správních řízení (Kerouš, 1998).



Obrázek 1: Samec ještěrky obecné na exkurzi v rámci cvičení v Hrubé Vodě, 5. 5. 2023, foto. Jan Michalík

Data shromažďovaná pro monitoring musí být prováděna jednotným způsobem, aby byly výsledky přesné a přinášely informace o populační dynamice, o populačním poklesu, či fluktuacích (Vojar, 2007). Největším přínosem monitoringu je to, že může přinášet velmi přesné informace o vývoji ohrožení jednotlivých druhů. Dlouhodobé monitoringy i velkoplošná systematická mapování jsou prováděna státními ochranářskými institucemi, nebo univerzitními zaměstnanci, ale také studenty.

Do mapování nezaměnitelných druhů se také může v rámci občanské vědy zapojit také laická veřejnost, jak je tomu v popisku obrázku číslo 2., kde děti z mateřské školy našly na procházce v blízkosti cesty časně z jara vyhřívající se zmiji obecnou.

Didaktický význam této práce se může na první pohled ztrácet, jenomže tento způsob poznávání přírody mapováním cílových druhů ve svém okolí, je možné také použít v praktické výuce přírodopisu formou terénní exkurze. Vyučující v součinnosti s externím odborníkem může takové poznání zprostředkovat, a tímto studentům otevřít nový pohled na přírodu ve svém okolí a zároveň prohloubit zájem o aktivní ochranu přírody a vědu.



*Obrázek 2: Zmije obecná nalezena na procházce dětmi, Mosty u Jablunkova-Pod Gróniym 3. 4. 2024, foto. Natalia Marekwica*

## 2 Cíl práce

- Cílem práce bylo zmapovat a odchytem zmonitorovat aktuální rozšíření jednotlivých druhů obojživelníků a plazů v Slezských Beskydech.
- Předmětem výzkumu bylo najít cílové ZCHD na potenciálních stanovištích v zájmovém území a jeho okolí a následně srovnat výsledky s předchozími monitoringy.
- Cílem výzkumu bylo potvrzení výskytu níže uvedených druhů obojživelníků a plazů.
- Dílčím cílem z prováděného výzkumu bylo vložení sesbíraných dat do nálezové databáze ochrany přírody (NDOP), díky čemuž mohou být využita pro potřeby aktivní ochrany přírody, nebo také pro vědecké účely AOPK.
- Dalším dílčím cílem diplomové práce bylo zdůraznění přírodního potenciálu oblasti Slezských Beskyd, jenž může přispět k lepší ochraně tohoto cenného a rozmanitého území.

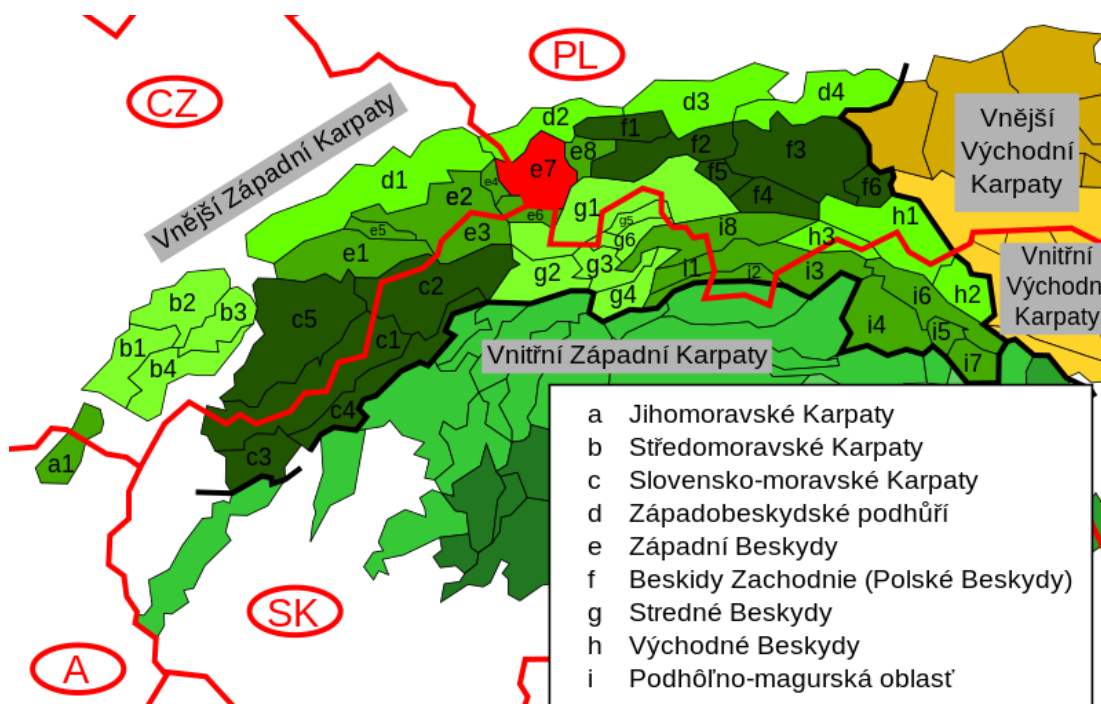


Obrázek 3: Rosnička zelná odchycen a lokalitě Kowior v Mostech u Jablunkova 2023, foto. Jan Michallik

### 3 Charakteristika území Slezských Beskyd

#### 3.1 Geologie a geomorfologie

Zájmové území se nachází v pohraničí oblasti Slezských Beskyd a Jablunkovské brázdy a Moravskoslezských Beskyd ve východním výběžku České republiky v geomorfologické jednotce Západních Karpat. Slezské Beskydy patří proto do soustavy geologicky mladých pásemných pohoří, která vznikla koncem druhohor a ve třetihorách z usazenin moře, nazývaného Tethys (Demek, 2006). Slezské Beskydy polsky Beskid Śląski, jsou též někdy označovány jako Těšínské Beskydy, jsou horským pásmem, které leží ve Vnějších Západních Karpatech. Toto pohoří se rozkládá na území České republiky, avšak většina tohoto pohoří je na území Polska. Slezské Beskydy se skládají z horských pásem Čantoryje (CZ) a Baraniej Góry (PL). Nejvyššími vrcholy tohoto pohoří jsou Skrzyczne (PL) 1257 m n. m., Barania Góra (PL) 1220 m n. m. a Čantoryje (CZ) 95 m n. m. (Geoportál, ČÚZK 2024). Typické pro tuto oblast je střídání různě mocných vrstev pískovců odborně nazývaných flyšem, které se střídají s jílem, nebo jílovci (Grendziok, 2007). Z tohoto důvodu v Slezských Beskydech dochází k menším i větším sesuvům půdy. Slezské Beskydy jsou utvořeny z masivních godulských a istebňanských pískovců. Godulské pískovce tvoří hlavní hřebeny, tzn. pásmo Čantoryje a pásmo Baraniej Góry (Cichá, 2003). Část Slezských Beskyd nacházející se v Moravskoslezském kraji se rozpíná na ploše 54 km<sup>2</sup> (Vencálek 2013).



Obrázek 4: Slezské Beskydy (e7), jako součást Vnějších Západních Karpat: autor Daniel Baránek, 2008

## 3.2 Klimatické poměry

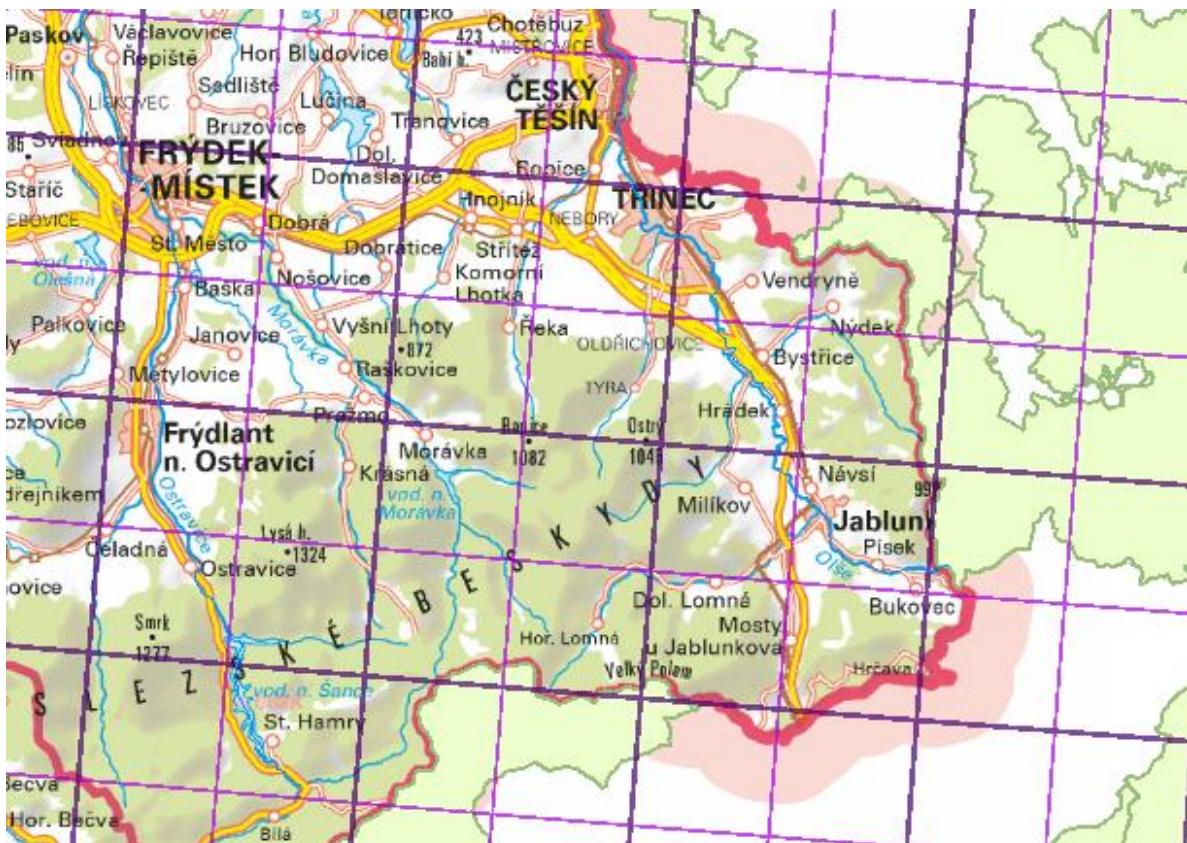
Pro Slezské Beskydy jsou typické poměrně vysoké roční úhrny srážek, a to v rozmezí od 800-1200 mm. Střední roční teplota se pohybuje od 5,4 °C v hřebenových partiích do 8,5 °C v Jablunkovské brázdě. Nejstudenějším měsícem je leden, nejteplejším je červenec. (CHMÚ, 2024). Zdejší počasí ovlivňuje z velké části silný vítr. V době jara a podzimu se jedná o vítr halný. Ve vrcholových partiích převažují větry západní i severozápadní. Srážková maxima se ve Slezských Beskydech pohybují okolo 1400-1500 mm ročně. Srážky se ve vyšších partiích nad 1000 m n. m. vyznačují menším úhrnem než v údolích, načež mohou být jednorázového charakteru. Nejvíce dešťové jsou převážně letní měsíce, což je viditelné na tabulce mnou vytvořené z měření srážkových úhrnu na naší zahradě v Písku u Jablunkova. Z měření srážek lze vyvodit, že tato oblast v rámci ČR je srážkově nadprůměrná. V nejvyšších polohách sněh vydrží 150-180 dní, zatímco v nížinách jen 30-60 dní. Sněhová pokrývka je zde velmi vydatná a na hřebenech může přesahovat 200 cm. Dle předběžných dat CHMÚ byla průměrná teplota v České republice za únor 2024 v (5,7 °C) o 6,1 °C vyšší než normál 1991–2020. Dle pražského Klementinum se jedná o nejteplejší únor za posledních 250 let (CHMÚ, 2024). Zimní počasí je nyní velmi nestabilní a sněhová pokrývka na horách i několikrát za zimu roztaje. Zhruba před 10 000 lety zpět, když právě končila poslední doba ledová, bylo v této oblasti mnohem chladněji než dnes a krajina byla pokrytá travinami a nízkými keři. (Biernat, 2021) Je otázkou, jak se bude v následujících letech zimní počasí projevovat. Počasí je nyní ovlivněno v globálním měřítku a tyto důsledky jsou pozorovatelné i lokálně.

Tabulka 1: Srážkové úhrny z let 2017-2020, které jsem zaznamenával klasickým odměrným válcem na zahradě.

Srážkové úhrny za rok 2020 Písek u Jablunkova		Měření srážek v letech	Srážkové úhrny na m <sup>2</sup>
LEDEN	51 mm	2017	1 222 mm
ÚNOR	80 mm		
BŘEZEN	64 mm		
DUBEN	16 mm	2018	850 mm
KVĚTEN	149 mm		
ČERVEN	232 mm		
ČERVENEC	139 mm	2019	957 mm
SRPEN	224 mm		
ZÁŘÍ	43 mm		
ŘÍJEN	179 mm	2020	1250 mm
LISTOPAD	13 mm		
PROSINEC	60 mm		
<b>CELKEM</b>	<b>1250 mm</b>		

### 3.3 Topografická charakteristika zkoumaného území

Území, ve kterém byl prováděn monitoring se nachází v nejvýchodnějším výběžku České republiky, jak je patrné na obrázku umístěném níže. Nejvýchodnější bod se nachází v obci Bukovec hned vedle PR Bukovec v lokalitě Olecki v nadmořské výšce 500 m n. m. Severozápadní hranice vymezeného území stanoví město Třinec. Monitoring byl prováděn také v nejbližším okolí Slezských Beskyd v Jablunkovské Brázdě a v Jablunkovském Mezihoří, částečně také v okrajovém vymezení Moravskoslezských Beskyd. Celé zkoumané území se nachází v historické oblasti Těšínského Slezska. Mapování a monitoring byl prováděn na katastrech těchto obcí: Bukovec, Bystřice, Hrádek, Jablunkov, Mosty u Jablunkova, Návsí, Nýdek, Písek, Písečná, Třinec a Vendryně. (*www.MAPY, 2024*) Hřeben Jablunkovského mezihoří vede rozvodí Baltského a Černého moře. Většinu území odvodňuje řeka Olza–Olše pramenící v polské části Slezských Beskyd, která je řekou druhého řádu a vtéká do řeky Odry. Území se nachází v pohraniční oblasti trojmezí, kde od severovýchodu je hranice s Polskem a zároveň od jihozápadu je hranice se Slovenskem.



Obrázek 5: Topografické vymezení zkoumaného území, zdroj: AOPK ČR, 2024

### 3.4 Historie osídlení regionu a jeho specifika

Území, na kterém probíhal monitoring se nachází v historickém regionu zvaném obecně Těšínsko, nebo Těšínské Slezsko, v polštině Śląsk Cieszyński, v němčině Teschener Schlesien, je pojmenovaný pro bývalé Těšínské knížectví. Do konce první světové války se jednalo o suverénní a kulturní celek, jenž byl součástí Rakousko-Uherské monarchie. Po konci první světové války bylo toto kdysi celistvé území po válečném konfliktu v roce 1920 rozděleno mezi Československo a Polsko. V této oblasti, která má rozlohu 2 283 km<sup>2</sup> žijí od nepaměti vedle sebe lidé hlásící se k české, polské, německé národnosti.

Specifikem tohoto regionu je vícejazyčnost a také nářečí „Po naszymu“, které je dodnes používáno i mezi mladými lidmi. Je možné se zde setkat také s nářečnými mapami, kde jsou zobrazené jednotlivé místní názvy v autentické nezměněné podobě, jak je možné vidět na přiloženém obrázku s výstřižkem z mapy Piosku-Písku.

Již v prehistorickém období jsou známy první nálezy z tohoto území o pobytu člověka. Z období římských vlivů před stěhováním národů se zde také našly římské mince (*Panic, 2012*). Nejzásadnější vliv na formování zdejší krajiny bylo období středověku s osidlováním podhorských osad, a potom na konci 15. století s příchodem potomků valašských pastevců, kteří začali pozměňovat krajinný charakter podhorských a horských oblastech Slezských Beskyd (*Kurzysz, 2016*). V neposlední řadě silně poznamenala i tento region násilná kolektivizace zemědělství, která pozměnila krajinnou mozaiku a změnila sociální prostředí na venkově (*Blažek, 2008*).



Obrázek 6: Mapa původních místních názvu obce Piosok-Piesek napsaná v nářečí, autor Karol Kurzysz 2023



## 4 Význam obojživelníků a plazů

Postoj lidí k přírodě a ke všem živým organismům je většinou kategorizován dle antropocentrického pohledu. Největším omylem je hodnocení živočichů, dle kritéria: člověku užitečné a škodlivé, tato kategorizace někdy končí i smrtí ZCHŽ z důvodu jejich neoblíbenosti. Bohužel mnohými lidmi z důvodů neznalosti a přetrvávajících bludů jsou obojživelníci a plazi, často vnímáni jako živočichové pro člověka škodliví (*Mikátová, 2021*).

Dokonce konzumace obojživelníku člověkem má svou tradici v mnoha částech světa. Obojživelníci jsou cenným zdrojem bílkovin zejména v rozvojových zemích (*Vojar, 2007*). V mnohých zemích jsou dodnes žabí stehýnka považována za výtečnou delikatesu. Také u nás obojživelníci byli konzumováni v takzvaných hladových letech, kdy v Českých zemích panoval hladomor (*Vojar, 2007*). Většina v současné době konzumovaných žab pochází z divoké přírody a je dovážena z jihovýchodní Asie, a to především z Indonésie. Je téměř neuvěřitelné, že v 90. letech minulého století bylo do Evropy dovezeno 6000 tun žabích stehýnek, které pravděpodobně pocházely z více než 100 miliónu jedinců (*Jensen, 2023*). Odchyt takového obrovského množství zvířat jen pro export se musí projevit na stavu dotčených populací a zcela jistě ohrožuje celé poznamenané druhy (*Vojar, 2007*).

Díky, vysoké náročnosti na čistotu a kvalitu životního prostředí jsou obojživelníci vhodnými bioindikátory (*Mikátová 2021*). V celosvětovém měřítku pro svou výjimečnost jsou využíváni také pro vědu a výzkum v medicíně a jiných oborech (*Vojar, 2007*). Téměř legendární, až neuvěřitelná se zdá schopnost ocasatých obojživelníků regenerovat tkáňové struktury, jako jsou celé končetiny, ocas, či kůže (*Roy, 2006*). Není divu, že jsou tyto schopnosti obojživelníku středem pozornosti vědy a hledá se jejich možnost uplatnění v současné medicíně. Dospělí jedinci a jejich vývojová stádia jsou také používána při nejrůznějších toxikologických testech, neboť třeba pomáhají odhalovat rizikové látky pro životní prostředí (*Burkhart, 2000*). Sekrety, které někteří obojživelníci produkují ve své kůži primárně pro svou obranu obsahují různé typy substancí a některé z nich mají také antimikrobiální vlastnosti. Jejich význam s poznáním ve vědě roste a určitě budou využity v medicíně, neboť kůže obojživelníků obsahuje mezi jinými výjimečné látky, které mohou být použity pro léčbu schizofrenie, bulimie a při problémech s vysokým krevním tlakem atp. (*Cohen 2001*). Pro svou anatomii a fyziologii jsou zejména žáby, vděčnými modely pro výuku přírodopisu (*Baruš, 1992*). Výčet užitečnosti je velmi stručný, ale tematika využitelnosti a upotřebení obojživelníků je velmi široká.

Obojživelníci a plazi jsou nedílnou a nenahraditelnou součástí ekosystémů. Obojživelníci, díky svému složitému vývoji mají velmi specifické nároky na životní prostředí a mají své nezastupitelné místo v potravním řetězci (*Maštera a Mašterová, 2017*). Většina druhů ještě nebyla prozkoumaná a proto nevíme, jaké objevy ještě vědu čekají. Ropucha obecná, která obývá téměř každou vesnici s malým obecním rybníčkem, je ve své podstatě velmi užitečný druh v zahradách a na polích, proto by měl každý uvědomělý člověk poskytnout vhodné prostředí pro úkryt na svém pozemku. Loví různé terestrické druhy bezobratlých včetně neoblíbených plzáků španělských (*Mikatová, 2021*). Nejvýznamněji v tomto směru působí velké samice ropuch obecných. V noci je můžeme nalézt aktivně lovicí a přes den někde v úkrytů, kde mají dostatek stínu k odpočinku, proto je vhodné ponechat hromadu trouchnivějšího dřeva někde na pozemku pro vhodný úkryt. Je známo, že dokonce kožní jedy našich druhů obojživelníků mají silný dezinfekční a regenerační účinek a obsahují velmi účinná antibiotika (*Zwach, 2009*). Obecně lze konstatovat, že toxiny produkované našimi domácími druhy obojživelníků nejsou pro člověka smrtící, ani ohrožující jeho zdraví. Nejsou ani nikterak silně halucinogenní, jak se často po olíznutí kůže traduje, při této činnosti zcela jistě také nepříjemné a stresující pro samotného obojživelníka, akorát zůstává nepříjemná, pálivá a hořká chuť v ústech a na jazyku (*Zwach, 2009*).

Všechny druhy našich obojživelníků a také plazů mají své nezastupitelné místo v ekosystémech. Udržují svou predanční schopností pomyslnou rovnováhu v přírodě a samotní slouží za potravu jiným živočichům. Na naší planetě žijí od doby dinosaurů. Důležitý význam obojživelníků ve vztahu k člověku je ten, že pomáhají svým predančním tlakem v likvidaci komárů (*Mikatová, 2021*). Obojživelníci mají také význam pro člověka, jako atraktivní živočichové v zájmových chovech. Chová se celá řada druhů obojživelníků, mezi nejznámější patří ti exotičtí: drápatka, pipa americká, či kuňka východní. Mezi velká rizika zájmových chovů patří devastace původních populací obojživelníků, a to přímo jejich sběrem v místě původního výskytu, tak i nepřímo zavlečením druhů tam, kam do přírody nepatří (*www1*). Atraktivní může být také „chov“ našich druhů obojživelníků a plazů na zahradách. Když jim připravíme vhodné podmínky, tak je můžeme pozorovat, kdy se přirozenou cestou objeví.

Všechny druhy našich obojživelníků a plazů mají své nezastupitelné místo v ekosystémech. Udržují svou predanční schopností pomyslnou rovnováhu v přírodě a samotní slouží za potravu jiným živočichům. Na naší planetě žijí od doby dinosaurů, proto bychom měli dbát na to, aby přežili i dobu „lidí“, neboť jim za mnohé vděčíme.

## 5 Ohrožení, ochrana a studium obojživelníků a plazů

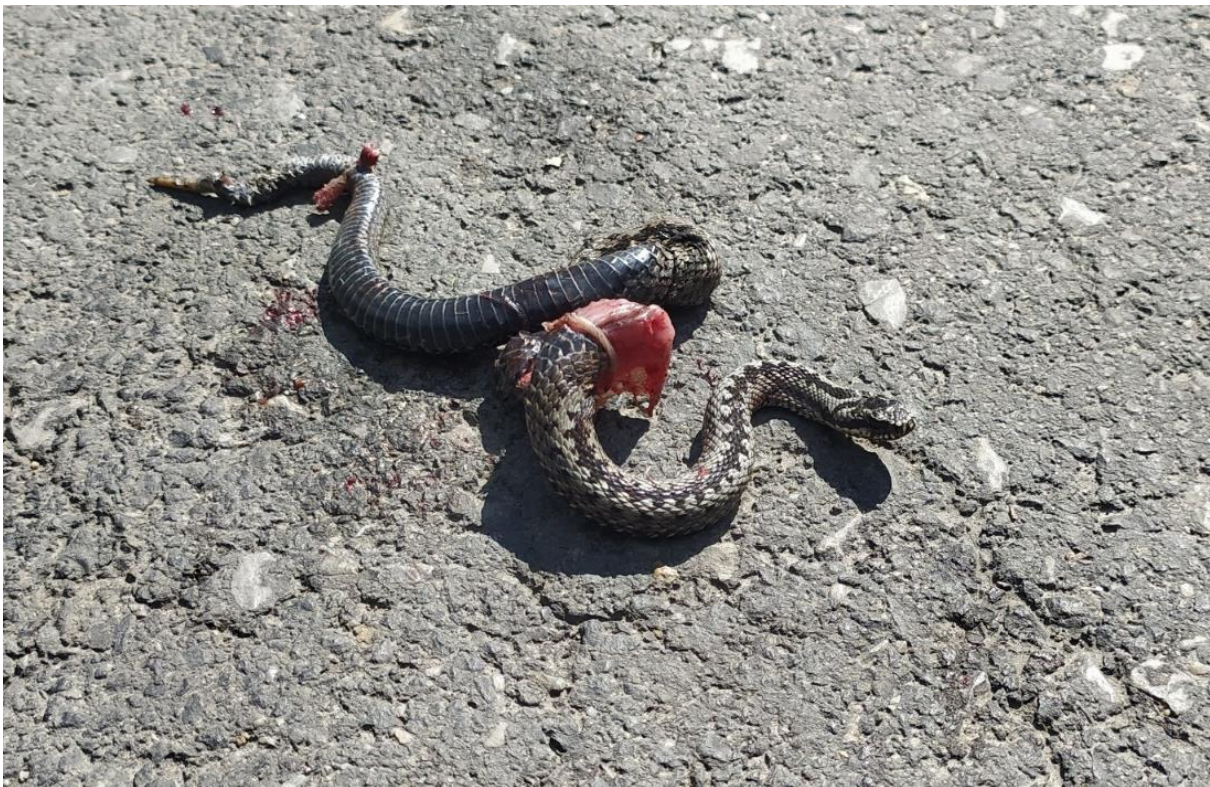
### 5.1 Příčiny současného ohrožení obojživelníků a plazů

Faktorů působících na snižování populací obojživelníků a plazů je celá řada. Většinou tyto negativní vlivy působí nepřimo a ve spletutých vazbách (Vojar, 2007). V mnoha případech není možné dohledat příčinu poklesu početnosti dané populace, což může být způsobeno absencí systemického monitoringu. Některé negativní vlivy jsou přímo způsobené člověkem a to nevědomě, či vědomě. V důsledku převratných zásahu v zemědělské krajině způsobených kolektivizací zemědělství zhruba od roku 1950 došlo k obrovské ztrátě diverzity krajinné mozaiky (Mikatová, 1998). Nejvíce patrné jsou změny s přímým fatálním vlivem, které způsobují destruktivní změny v krajině. Jedná se často o vysoušení podmáčených míst, ničení drobných vodních ploch zavezením a zarovnáváním terénu, či jiné developerské aktivity, které zabírají zemědělskou půdu doslova před očima (Vojar, 2007). V minulém století v období socialismu docházelo také k regulaci vodních toků napřimováním a betonováním, a to často v místech, kde to vůbec nebylo potřeba. Mnohé vhodné biotopy zanikly budováním velkých vodních nádrží (Mikatová, 1998). Jak obojživelníky, tak plazy ohrožují také změny ve využívání zemědělské půdy a změny v hospodaření v krajině, přičemž současné zemědělské metody hospodaření mají destruktivní vliv na vše živé, díky mechanizaci a ztrátě mozaikovitosti krajiny (Mikatová, 2021). Na výstrižcích z leteckých snímků jsou níže dobře patrné změny v obci Bukovec za posledních 85 let.



Obrázek 7 a 7: Změny krajinné mozaiky v obci Bukovec-Bukowiec 1937–2022, zdroj: ([www.geoportál.msk.cz](http://www.geoportál.msk.cz))

Dalším velmi negativním vlivem spojeným s mortalitou obojživelníků a plazů je doprava a s ní spojená fragmentace krajiny. Liniové stavby dělají krajinu pro ZCHŽ migračně nepřístupnou a pro mnohé z nich se stávají smrtící pasti (Vojar, 2007). Vlivem dopravy dochází také k faktickému znečištění vodních toků, k rušení hlukem, osvětlením a otřesy. Mortalita na silnicích nemusí poškodit populace běžných druhů s vysokou mírou reprodukce, ale projevuje se negativně na lokálně vzácných populacích ohrožených a vzácných druhů (Mikatová, 2021). Intenzitu mortality obojživelníků a také plazů na dopravních komunikacích ovlivňuje mnoho různých faktorů. Nejzásadnější vliv má šířka vozovky a intenzita dopravy. Logicky se dá předpokládat, že s rostoucím provozem roste přímo mortalita. Mortalitu ovlivňuje rychlost a hustota provozu a rychlost pohybu živočichů. K největším ztrátám na populacích dochází v době jejich migrací, a to zejména u obojživelníků (Vojar, 2007). Třeba ropuchy se přesouvají pomalu, přičemž se často zastavují a při světle automobilů zaujímají strnulý postoj (Mikatová, 1998). Dokonce i zřídka využívaná lesní cesta s malou frekvencí dopravy se může stát smrtící pastí, třeba pro zmiji obecnou při slunění v průběhu dne, když se nahřívá a je překvapená blížícím se automobilem, proti kterému není nijak evolučně připravená. Ve svinutí zaujme obrannou pozici, což se stane smrtící pastí, níže na obrázku je přejetá zmije. Někdy by stačila větší pozornost řidičů a sympatie k těmto ZCHŽ.



Obrázek 8: Přejetá ještě živá zmije na lesní cestě v obci Istebna PL 23.4.2023, foto. Jan Michalik

Je také všeobecně známo, že obojživelníci jsou citliví na znečištění životního prostředí chemickými látkami. V zemědělství při ochraně rostlin, nebo v lesnictví se používají různé druhy pesticidů, nebo jiných chemických látek pro ošetření rostlin, které mohou mít negativní dopad na různé druhy organismů, zvláště pak na obojživelníky, neboť mají polopropustnou pokožku, která může zvyšovat jejich citlivost na znečištění (Mikatová, 1998). Závažným problémem pro celé vodní ekosystémy jsou až příliš zarybněné rybníky, kde není prostor pro jiné vodní organismy a jsou pro reprodukci obojživelníků nevhodné, dalším faktorem je predanční tlak, kdy dravé ryby loví, i dospělé čolky a jejich vývojová stádia (Vojar, 2007).

Příčinou ohrožení pro obojživelníky a také pro plazy mohou být nepůvodní invazivní druhy, jako je třeba nepůvodní norek americký. Norek americký je druh, jenž vytlačuje původního norka evropského, oproti domácímu druhu má vyšší predanční tlak. Při současném rozšíření tohoto druhu mohou být příčinou nevysvětlitelné ztráty obojživelníků na některých lokalitách způsobené právě norkem americkým (Vojar, 2007). Dole na obrázku je sežrána ropucha obecná. Mezi další invazivní druhy specializující se na obojživelníky a plazy patří mýval severní a mývalovec kuní, tyto druhy mají noční aktivitu jako výše zmiňované, proto chybí důkladné údaje o jejich šíření a negativních důsledcích na naši faunu. Želva nádherná je zase vypouštěná na svobodu, když se stane již nechtěnou, ale může zapříčinit úbytek zejména obojživelníků. Známá lokalita populace želvy nádherné je Boublíkův rybník v katastru Lyžbic u Třince (AOPK, 2024). Negativních vlivů ovlivňujících populace je velké množství a není možné všechny uvést a podrobně rozebrat v této práci.



Obrázek 9: Predace ropuchy, Písek-rybník od Kurzysza, 16.4.2023, foto. Jan Michalik

## 5.2 Výčet zájmových ZCHD v ZÚ

Mezi monitorované a mapované patří následující druhy obojživelníku a plazů:

- **obojživelníci** (*Amphibia*) - čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*), čolek horský (*Ichthyosaura alpestris*), čolek karpatský (*Lissotriton montandoni*), čolek velký (*Triturus cristatus*), mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*), kuňka žlutobřichá (*Bombina variegata*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), ropucha zelná (*Bufo viridis*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), skokan krátkonohý (*Pelophylax lessonae*), skokan zelený (*Pelophylax kl. esculentus*), skokan hnědý – není ZCHD (*Rana temporaria*)
- **plazi** (*Reptilia*) - zmije obecná (*Vipera berus*), užovka obojková (*Natrix natrix*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), slepýš východní (*Anguis colchica*), ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*), ještěrka obecná (*Lacerta agilis*)

## 5.3 Možnosti ochrany obojživelníků a plazů

V podmínkách České republiky je bezesporu nejvhodnějším nástrojem ochrana těchto cílových druhů budováním vhodných biotopů, neboť především v minulém století došlo k razantnímu úbytku pomyslné heterogenity krajiny. Obojživelníci a plazi se během roku vyskytují v různých typech biotopů. V současné krajině je nedostatek, tůní, mokřadů, remízku, nebo osluněných hromad kamenů na okraji pole, tak jednoduše chybí primární biotopy pro rozmnožování a úkryt (Siffert, Océane, et al., 2022). Vhodným řešením je budování nových stanovišť zejména pro rozmnožování. Mohou to být různé typy vodních ploch a jejich soustav (Vojar, 2007). Problematika budování tůní a mokřadů je značně široká a před tím, než se rozhodneme vybudovat někde nějakou tůňku, tak je lepší se poradit s nějakým kompetentním orgánem ochrany přírody, nebo odborníkem, jak tomu bylo na obrázku č. 11, kdy se povedlo ve spolupráci s městem Jablunkov a Kamilem Turkem vytvořit soustavu tůní. Na místech, kde by se měla kopat tůň, či mokřad se mohou vyskytovat ohrožené rostlinné druhy, proto je dobré lokalitu před realizací prozkoumat, aby se neudělalo více škody než užitku. Dalším důležitým faktorem ovlivňujícím výskyt obojživelníků a plazů je udržení vhodného sukcesního stádia, což platí pro vodní i suchozemské biotopy. Většině druhům nesvědčí zástin dřevin, nebo zarůstání luk náletovými dřevinami. Některé přirozené jevy byly člověkem potlačeny, proto je potřeba nastavit vhodný způsob péče o významné lokality a vhodné způsoby na obnovu přírody (Mikatová, 2021). Zejména vhodným řešením pro zlepšení podmínek pro naše druhy ještěrek je budování suchých zídek, které jsou vhodným místem pro jejich úkryt, lov a rozmnožování.

Ještěrky a naše druhý hadů potřebují heterogenní prostředí se spoustu úkrytů a s místy ke slunění, proto je dobré tyto podmínky aktivně vytvářet (*Mikatová, 1998*).



Obrázek 10: Tvorba tůní v Jablunkově v lokalitě-Świerczyni 4. 11. 2023, fot. Jan Michalik

## 5.4 Metody studia obojživelníků a plazů

Pro kvalitní výsledky z monitoringu je důležitý výběr vhodné metody pro studium, vhodné roční doby a vhodných míst pro studium, neboť v biotopech nevyhovujících pro dotyčný druh, jen velmi těžce nalezneme objekt našeho studia. Jednotlivé druhy obojživelníků i plazů se odlišují způsobem života a nároky na stanoviště ve kterých žijí. Pro bádání používáme metody, při kterých k manipulaci s ZCHD nedochází, a to je třeba vlastní pozorování, používání fotopastí, odposlouchávání fyzické nebo pomoci diktafonu. Jedná se o tak zvané neinvazivní metody studia (*Vojar, 2007*). Diktafon by bylo možné čistě teoreticky použít pro monitoring rosničky zelené a zelených skokanů, jinak tato metoda je pro jiné zájmové ZCHD nepoužitelná. Další z metody jsou ty, u nichž se ZCHD nějakým způsobem manipulujeme, odchytáváme je za pomoci různých živolovných pastí, nebo je pro zkoumání třeba aktivně lovíme za pomoci sítě, podběráku, čeřeně, anebo přímo je aktivně odchytáváme do ruky. Pokud se jedná o ZCHD, tak je potřeba pamatovat na platnou legislativu a vyžádat si na příslušném úřadě o patřičnou výjimku pro manipulaci s těmito chráněnými živočichy. Pro srovnávání výsledku a provádění samotného odchytu, či pozorování je potřeba na všech lokalitách používat identické metody, abychom nezapříčinili vlastní vinou rozdílných výsledků (*Vojar, 2007*). Mezi vhodné pozorovací metody pro některé druhy bezocasých druhů obojživelníků je počítání jejich snůšek v době rozmnožování, kdy je už nerušíme svou přítomností při rozmnožování. Dále je také možné dohledávat svlečky našich druhů hadů, které lze najít ve vhodném prostředí (*Mikatová, 2021*). Vhodnou a velmi zajímavou metodou pro monitoring se jeví počítání jedinců při jarní tahu přes silnice, kdy jsou díky bariérám obojživelníci dobrovolníky přenášeni a počítáni, tato metoda je velmi efektivní (*Petrovan, 2020*)

## 5.5 Věrnost našich druhů obojživelníků „mateřským“ biotopům

Věrnost reprodukčním a terestrickým typům biotopů je pospána v ekologii všech našich druhů obojživelníků. U ropuchy obecné se zdá, až téměř neuvěřitelná a legendární, ale není to pravidlem. Zatímco při výzkumu bylo potvrzeno více než 80% zpětné obsazení stálých reprodukčních nádrží (*Reading, 1991*). K téměř opačnému výsledku (*Schlupp, 1994*). Ropuchy obecné využívají vodu jen k rozmnožování. Jsou to typičtí terestričtí obojživelníci. Telemetrií ropuch obecných se zjistilo, že dospělci hibernují v okolí rozmnožovací nádrže do 420 m, po ukončení hibernace míří přímo do vhodných vodních biotopů, kde se účastní reprodukce (*Sinsch, 1988*). Po rozmnožování se dospělí jedinci šíří až na vzdálenost 1600 m do okolí, zpravidla do pravidelně obývaných terestrických stanovišť, kterými mohou být pole, louky, pastviny, nebo také přilehlé zahrady. Průměrná délka jejich migračních tras se pohybuje od několika málo metrů, až téměř do 3 km (*Rey, 2002*), ale byly také často zaznamenány migrace mnohem delší (*Almhagen, 2007*). Velmi podobně se chovají také zástupci dvou druhů u nás původních ropuch, které mají běžné migrační vzdálenosti 500-4500 m. Věrnost reprodukčním nádržím je závislá zejména na stabilitě vodních biotopů. Mezi sekundární biotopy u nás patří louže, při stavební, či hospodářské činnosti. Tyto stanoviště jsou pro rozmnožování a úspěšný vývoj vývojových stadií velmi nestabilní a mohou se stát smrtící pastí.

Stabilní biotopy, i když jsou v krajině ojedinělé, tak jsou zákonitě vyhledávány pravidelně a hromadně (*Hustlé, 2006*). Podobně se chovají i oba domácí druhy kuněk (*Barandun, 1998*), (*Ogurtsov, 2004*). U vodních skokanů bylo zjištěno, že míra disperze byla v reprodukčním období nejvyšší u skokana krátkonohého a nejnižší u skokana skřehotavého (*Peter, 2001*). Zemní skokani se vzhledem k expanzivnímu způsobu rozmnožování v naprosté většině případů vracejí do svých pravidelných rozmnožovacích nádrží (*Hartel, 2005*). Předpokládá se, že samice migrují do původních lokalit stejně jako samci, avšak během cesty mohou být zláhány vokalizujícími samci v jiné blízké nádrži a cíl migrace mohou tímto změnit. Většina jedinců hnědých skokanů se vrací do tradičních letních biotopů a zimuje ve stálých úkrytech. Vzdálenosti běžných migrací se pohybují okolo 700 m. Mohou však absolvovat i více než 7 km (*Smith, 2005*). Většina sledovaných populací rosničky zelené využívá každoročně také stejné reprodukční nádrže, terestrických biotopů i zimovišť (*Pallet, 2005*). Rosnička zelená je velmi pohyblivý druh a s osidlováním nových stanovišť nemá problém.



## 6 Obecná metodika monitoringu a mapování

Metodika monitoringu a mapování byla uzpůsobena dle souhlasného rozhodnutí s výjimkou na odchyt ZCHD. Toto rozhodnutí bylo vydáno 17.05.2023 Krajským úřadem Moravskoslezského kraje, odborem životního prostředí a zemědělství a je evidováno pod sp.zn.: ŽPZ/7742/2023/Pei. Výjimku vyřizovala Ing. Lena Peichlová a byla udělena na níže uvedené ZCHD při splnění následujících podmínek:

1. Identifikace jednotlivých druhů bude probíhat za maximálního využití vizuálního pozorování, identifikací na základě nalezených snůšek a na základě akustických projevů. Odchyt a manipulaci je možné realizovat za účelem nezbytně nutné determinace druhů, případně za účelem pořízení fotodokumentace. V průběhu monitoringu nebude manipulováno více než s: – **5 jedinci druhů:** čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*), čolek horský (*Ichthyosaura alpestris*), čolek karpatský (*Lissotriton montandoni*), čolek velký (*Triturus cristatus*), mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*) – **jednotkami jedinců** kuňky žlutobřiché (*Bombina variegata*), ropuchy obecné (*Bufo bufo*), skokana zeleného (*Pelophylax kl. esculentus*), rosničky zelené (*Hyla arborea*), skokana krátkonohého (*Pelophylax lessonae*) – **jednotkami plazů:** zmije obecná (*Vipera berus*), užovka obojková (*Natrix natrix*), slepýš východního (*Anguis colchica*), ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*), ještěrka obecná (*Lacerta agilis*)
2. Odchyt může být prováděn namátkovým prolovováním vodních ploch (a to pouze v období před kladením snůšek, nebo až v době, kdy jsou larvy obojživelníků natolik vzrostlé, že je riziko jejich zraňování při odlovu minimalizováno), popř. prohledávání jejich potenciálních terestrických úkrytů obojživelníků a plazů pomocí sítěky.
3. Odchyt, manipulace a pořízení fotografie bude prováděno pouze žadatelem, a to s maximální šetrností k živočichům, délka manipulace s jedinci bude minimalizována. Jedinci budou po zdokumentování neprodleně vráceni zpět do volné přírody v místě nálezu. Manipulace bude prováděna pouze v laboratorních rukavicích.
4. Získána data z monitoringu budou průběžně zadávána do Nálezové databáze Agentury ochrany přírody a krajiny [www.portal.nature.cz](http://www.portal.nature.cz).

5. Každoročně bude v termínu do 31. 12. kalendářního roku krajskému úřadu zaslána písemná zpráva ([posta@msk.cz](mailto:posta@msk.cz), s uvedením sp.zn.: ŽPZ/7742/2023/Pei.) o naplnění této výjimky obsahující – počet jedinců, se kterým byla prováděna manipulace, lokalitu nálezu, datum odchyty.
6. Žadatel umožní povolujícímu orgánu provést kontrolu při plnění této výjimky, a to fyzickým zjištěním.
7. Výjimka se povoluje do 31.12.2024.

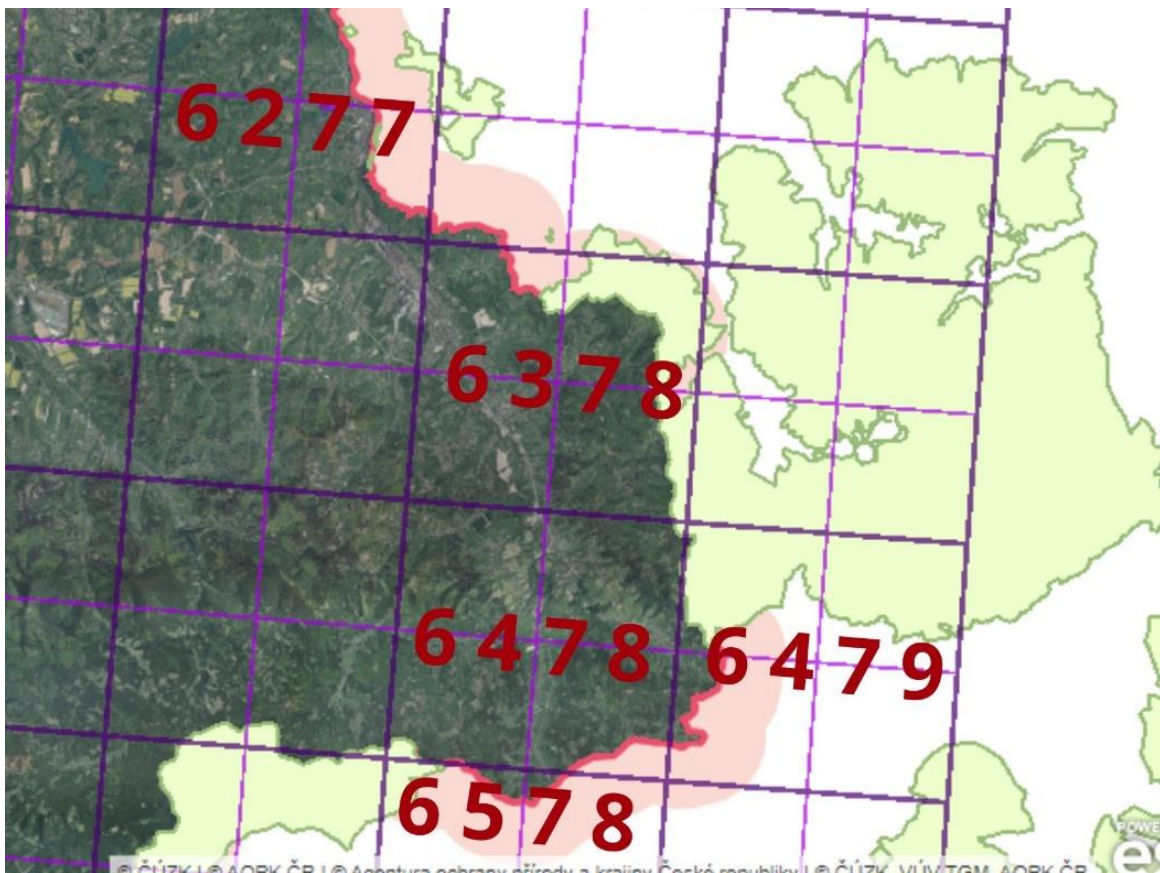
Výjimka podle výroku tohoto rozhodnutí se povoluje pro všechny jedince a vývojová stadia, škodlivě dotčených zásahem v přirozeném vývoji i přes využití všech zmírňujících opatření, s důvodným předpokladem, že v případě dotčených ZCHD se bude po dobu monitoringu jednat o 100–200 jedinců celkově.



*Obrázek 11: Malé zahradní jezírko s populací čolka horského, Písek u Jablunkova 2023, foto. Jan Michalík*

## 7 Vymezení oblasti provádění monitoringu a mapování

Monitoring probíhal v následujících katastrálních územích obcí: Bukovec, Bocanovice Bystřice, Hrádek, Jablunkov, Mosty u Jablunkova, Návsí, Nýdek, Písek, Písečná, Třinec, Vendryně. Odchyťávání jedinců ZCHD neprobíhalo na území PP, PR, či jiných zvláště chráněných územích a lokalitách soustavy NATURA 2000. Oblast monitoringu zkoumaného území zahrnuje tyto čtverce pro síťové mapování 6378, 6478, 6479, 6578 monitoringu zkoumaného území. Čtverec 6277 je přidán z důvodů zajímavého pozorování ropuchy zelené a rosničky zelené.



Obrázek 12: Mapovací čtverce vymezující oblast monitoringu a mapování, zdroj: AOPK 2024

### 7.1 Předchozí monitorinky a mapování v zájmovém území

Monitoring a mapování ZCHD ve vybraném zájmovém území byl prováděn na konci minulého století velmi sporadicky, ale v poslední době je již více systematický. První záznamy pocházejí v databázi NDOP z 80. let minulého století, největší nárůst záznamu pochází z poslední doby. Pro toto zájmové území k 20.3.2024 v ENOP je známo 1714 záznamů obojživelníků a plazů. Největší podíl na monitoringu obojživelníků, zejména čolků pro zájmovou oblast v databázi AOPK má Ing. Jitka Szkanerová, která se zaměřuje na systematický

monitoring v této oblasti Moravskoslezských Beskyd a Slezských Beskyd. Monitoring prováděný Ing. Jitkou Szkanderovou v mapových čtvercích 6378, 6478, 6479, 6578 má 457 záznamů, přičemž většina záznamů se vztahuje k obojživelníkům a plazům. Zde je souhrnný výčet záznamů Ing. Jitky Szkanderové z databáze ENDOP AOPK 2024: zmije obecná 12, užovka obojková 8, užovka hladká 4, ještěrka obecná 18, ještěrka živorodá 16, slepýš východní 11, mlok skvrnitý 24, čolek obecný 19, čolek horský 27, čolek karpatský 5, čolek velký 8, skokan hnědý 39, ropucha obecná 35 (AOPK, 2024).

Slezské Beskydy také mapoval Daniel Křenek, který má obrovské množství faunistických dat z tohoto území. Celkový počet záznamů Daniela Křenka činí 1758 záznamů fauny a flory v mapových čtvercích 6378, 6478, 6479, 6578. Z počtu 1758 záznamů Daniela Křenka převážně ornitologicky orientovaných se k obojživelníkům a plazům vztahují tyto záznamy: čolek karpatský 3, skokan hnědý 23, ropucha obecná 4 (AOPK, 2024).

Není smyslem této diplomové práce vypisovat data pro jednotlivé ZCHD vyskytující v zájmovém území, neboť jsou veřejně přístupná v NDOP.



Obrázek 13: Samice čolka karpatského z Mostů u Jablunkova z lokality Kowior 2023: foto. Jan Michalik

## 8 Zastoupení jednotlivých druhů ve zkoumaném území

### 8.1 Oblast předchozích monitoringů

Monitoring probíhal v následujících katastrálních územích obcí: Bukovec, Bocanovice Bystřice, Hrádek, Jablunkov, Mosty u Jablunkova, Návsí, Nýdek, Písek, Písečná, Třinec, Vendryně. Odchyťávání jedinců ZCHD neprobíhal na území PP, PR, či jiných zvláště chráněných územích a lokalitách soustavy NATURA 2000. Oblast zahrnuje tyto čtverce pro síťové mapování 6378, 6478, 6479, 6578. Ojedinelé záznamy jsou evidovány také mimo toto území, jedná se ku příkladu nález usmrcené zmije obecné v mapovacím čtverci 6479 na okraji silnice v sousední obci Istebna na polské straně Slezských Beskyd, anebo nález populace ropuchy zelené v Českém Těšíně v mapovacím čtverci 6277. Jedná se však o zajímavé výskyty, proto jsou do této práce zahrnuty. Mapování a monitoring pro tuto diplomovou práci byl prováděn, za každé situace, jak je to patrné na obrázku níže.



Obrázek 14: Migrující skokani hnědí v době rozmnožování, březen 2023, foto. Jan Michalík

Tabulka 2: Porovnání počtů celkových záznamů v databázi AOPK se zaznamenanými nálezy autora. Jedná se o záznamy z let 1980 až po rok 2023.

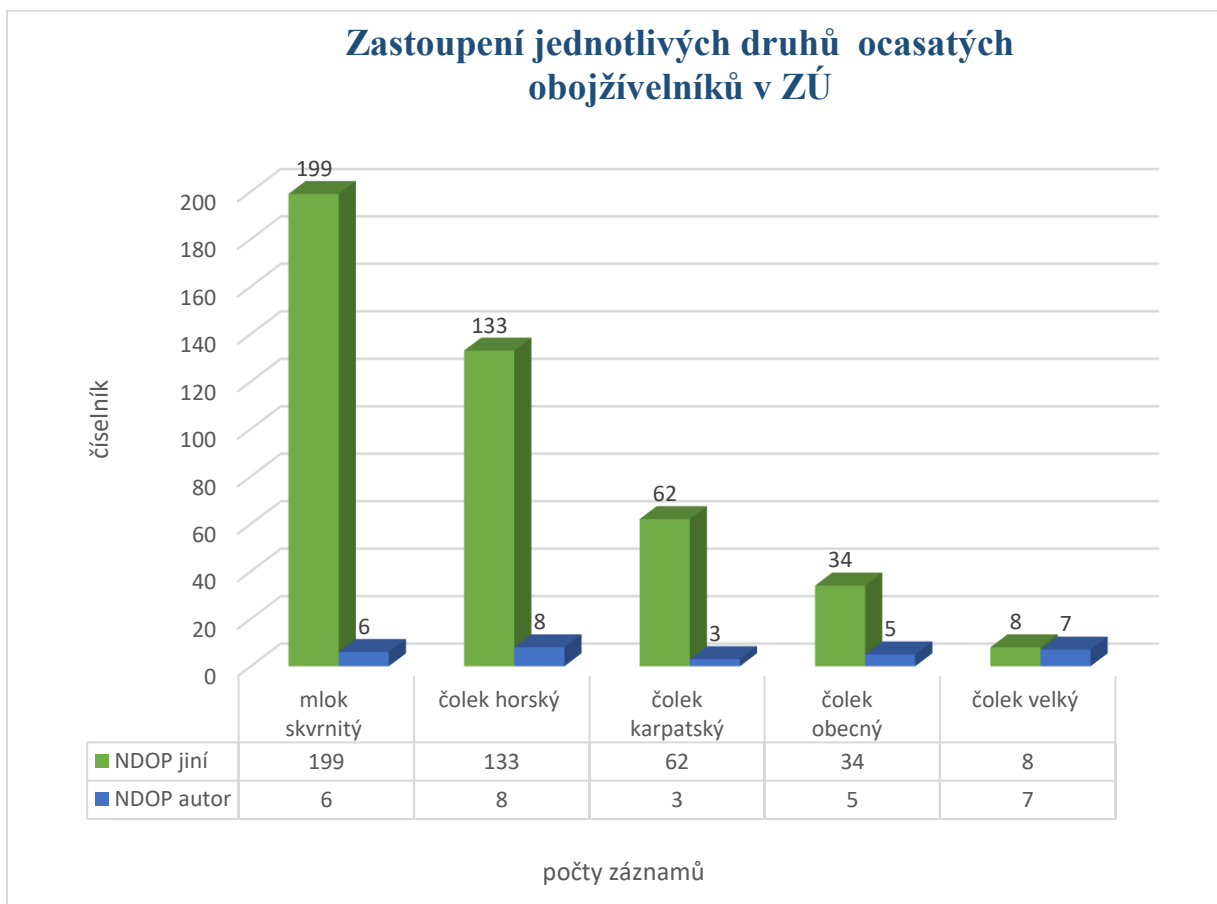
Druh / taxon	Čísla čtverců v síťovém mapování	Počet záznamů jiných autorů	Počet záznamu autora
čolek obecný	6378, 6478, 6578, 6479	34	5
čolek horský	6378, 6478, 6578, 6479	133	8
čolek karpatský	6378, 6478, 6578, 6479	62	3
čolek velký	6378, 6478, 6578, 6479	8	7
mlok skvrnitý	6378, 6478, 6578, 6479	199	6
kuňka žlutobřichá	6378, 6478, 6578, 6479	112	12
ropucha obecná	6378, 6478, 6578, 6479	147	7
ropucha zelená	6378, 6277	11	4
rosnička zelená	6378, 6478, 6578, 6479	3	3
skokan krátkonohý	6378, 6478, 6578, 6479	1	0
skokan zelený	6378, 6478, 6578, 6479	18	0
skokan hnědý	6378, 6478, 6578, 6479	351	22
zmije obecná	6378, 6478, 6578, 6479	91	9
užovka obojková	6378, 6478, 6578, 6479	91	6
užovka hladká	6378, 6478, 6578, 6479	18	0
slepýš východní	6378, 6478, 6578, 6479	28	9
ještěrka živorodá	6378, 6478, 6578, 6479	197	3
ještěrka obecná	6378, 6478, 6578, 6479	108	4
<b>Součet</b>		<b>1612</b>	<b>108</b>

Zdroj: AOPK ČR 20. 3. 2024, <https://portal.nature.cz/>

## 8.2 Zastoupení ocasatých druhů obojživelníků

Nejhojnějším ocasatým obojživelníkem ve zkoumaném území dle záznamu v databázi AOPK ČR, 2024 je mlok skvrnitý. Jedná se o celkem hojný druh v Slezských Beskydech a také v podhůří. Mlok skvrnitý má nejvíce záznamů v databázi AOPK, což je patrné v tomto diagramu. Jeho časté zapisování může být také způsobené tím, že se jedná o velmi atraktivní druh, který lze za příznivého počasí často potkat v lesích a na stezkách. Dalším běžným druhem je čolek horský, který obývá širokou škálu různých přírodních i člověkem vytvořených biotopů. S oblibou se vyskytuje i ve velmi malých zahradních jezírcích. Mezi nejvzácnější druhy ocasatých obojživelníků náleží v této oblasti čolek velký, jelikož se jedná o okrajové území jeho výskytu. Dalším vzácnějším druhem je čolek obecný, který v této oblasti není, až tak častý, jak by se mohlo zdát. Typickým druhem pro tuto oblast je čolek karpatský, pro kterého jsou Beskydy jádrovým územím jeho výskytu.

*Grafické zobrazení souhrnného zastoupení pozorování všech ocasatých obojživelníků v zájmových mapovacích čtvercích síťového mapování č. 6378, 6478, 6578, 6479. Grafické zobrazení dat z tabulky č. 2.*

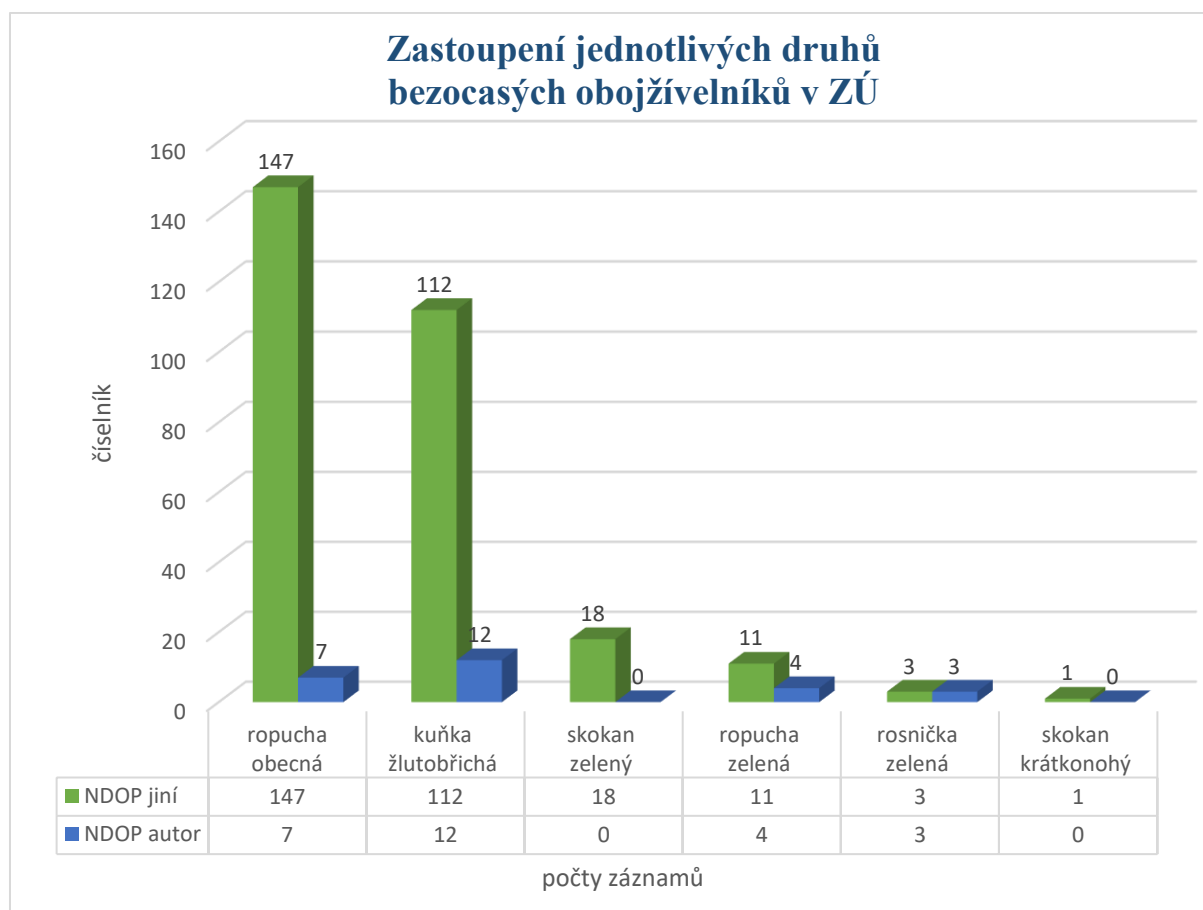


Graf 2: Zdroj dat: AOPK ČR. NDOP 2024. (on-line databáze; portal.nature.cz, 3.12. 2024)

### 8.3 Zastoupení bezocasých druhů obojživelníků

Nejčastějším druhem ZCHZ bezocasých obojživelníků je ropucha obecná obývající celou škálu různých biotopů od podhůří, až po vrcholové partie Slezských Beskyd. Nejčastějším druhem, který v tomto diagramu není zobrazen je skokan hnědý, který jako jediný nepatří mezi zvláště chráněné druhy. Velmi často je také zastoupena kuňka žlutobřichá, která je velmi nenáročná a vyhovují jí sekundární biotopy v podobě osluněných louží. Mezi vzácné druhy, které nejsou často zaznamenávány náleží skokan zelený, který zde nemá společně s ropuchou zelenou dostatek vhodných biotopů. Mezi nově se šířící druhy patří zcela jistě rosnička zelená, která se v této oblasti pravděpodobně dle záznamu začíná šířit.

*Grafické zobrazení, souhrnného zastoupení všech pozorování bezocasých obojživelníků v zájmových mapovacích čtvercích síťového mapování č. 6378, 6478, 6578, 6479, 6277. Grafické zobrazení dat z tabulky č. 2.*



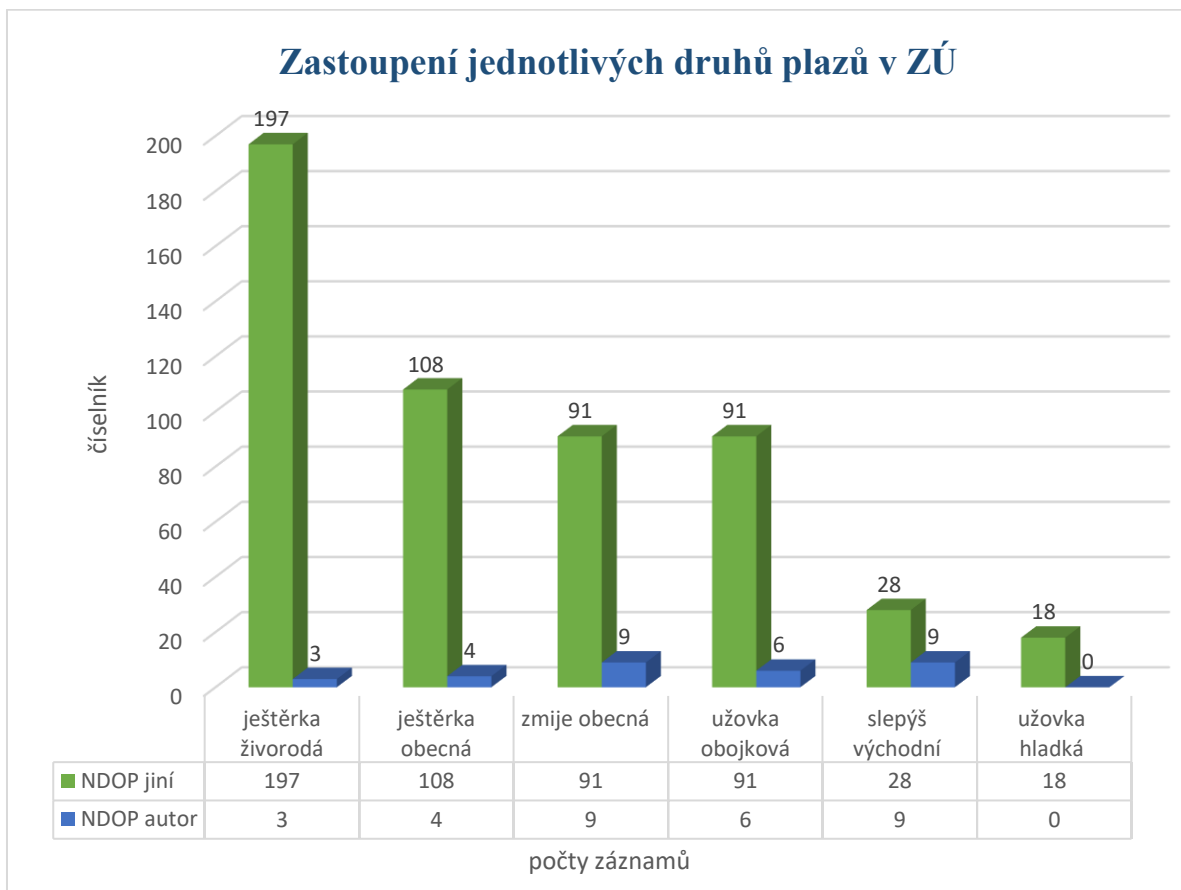
Graf 3: Zdroj dat: AOPK ČR. NDOP 2024. (on-line databáze; portal.nature.cz, 3.12. 2024)



## 8.4 Zastoupení plazů

Nejčastěji zaznamenaným druhem plazů v Slezských Beskydech je zcela jistě ještěrka živorodá vyskytující se především v lesních a lučních biotopech. Dalším často zaznamenaným druhem je ještěrka obecná, která je typickým synantropním druhem. Mezi ustupující druhy patří užovka obojková a zmije obecná. Dále vzácněji je zastoupený slepýš východní, který může být dosti často pro svůj skrytý způsob života přehlížený při běžném mapování. Nejvzácnějším druhem je užovka hladká, která je sporadicky zaznamenávána v různých místech.

*Grafické zobrazení souhrnného zastoupení všech pozorování ZCHD plazů v zájmových mapovacích čtvercích síťového mapování č. 6378, 6478, 6578, 6479. Grafické zobrazení dat z tabulky č. 2.*



*Graf 4: Zdroj dat: AOPK ČR, NDOP 2024. (on-line databáze; portal.nature.cz, 3.12. 2024)*

## 9 Stručný popis monitorovaných a mapovaných druhů

### 9.1 Čolek obecný – *Lissotriton vulgaris*

**Popis:** Samci jsou velcí do 10 cm, samice jsou menší. Mají velmi proměnlivé zbarvení. Samci mají v době páření výrazný mělce zubatý až vlnitý hřeben, který se táhne od hlavy, až ke špičce ocasu (*Dungel, 2011*). Zbarvení břicha samců je velmi rozmanité od bělavé barvy až po sytě oranžovou s šedočernými okrouhlými skvrnami. Tyto znaky jsou dobře patrné na přiložených obrázcích. Samice mají zpravidla světlejší odstíny barev. Samice mají ploutevní len pouze nad ocasem. Zbarvení samic je proměnlivé (*Zwach, 2009*).



Obrázek 3: Samec čolka obecného odchycený 15.6. 2023 na lokalitě Jablunkov-Szigla, foto. Jan Michalik



Obrázek 4: Samice čolka obecného 15.6 2023, na lokalitě Jablunkov-Szigla, foto. Jan Michalik

**Chování:** Tento druh zimuje v terestrických biotopech v různých úkrytech, třeba pod tlejícím dřevem atd. Aktivně začíná dle počasí nejčastěji v III-IV a vrcholí IV-IV kladením vajíček ve vodních nádržích na vodní vegetaci. K metamorfóze larev dochází po 2 měsících. Larvy jsou velké od 3-5,5 cm. Aktivita čolků ustává v X-XI měsíci, kdy vyhledávají vhodné zimoviště. Ve vodní fázi se živí různými vodními bezobratlými živočichy a na souši požírají všelike kroužkovce a členovce (*Mikátová, 2021*).

**Nároky na prostředí:** Je to druh poměrně nenáročný a obývá různé typy stanovišť. V době rozmnožování vyhledává raději hluboké menší a středně velké vodní nádrže. Je možné ho najít v různých typech přírodních i umělých stanovišť. Upřednostňuje dostatečně osluněné okraje větších vodních ploch s makrofyty (*Moravec, 1994*). Vyhýbá se mělkým kalužím a jestli je to možné, tak tento druh preferuje větší tůně. Jedná se o nejvíce rozšířeného čolka v rámci České republiky, neboť se vyskytuje v nížinách, ale také v pahorkatinách. Výjimečně se může vyskytovat až do výšky 1000 m n. m. (*Mikátová, 2021*).

## 9.2 Čolek horský – *Ichthyosaura alpestris*

**Popis:** Samci dosahují velikosti v rozmezí od 5 cm do 8,5 cm jsou většinou o něco menší než samice, které jsou velké v průměru 6,5 až 11,5 cm (Zwach, 2009). Dospělci mají velmi variabilní zbarvení, jak u samců, tak u samic, přičemž zbarvení samců je velmi pestré a kontrastní. Samci mají ve vodní fázi mělce zubatý, až vlnitý hřeben, který se táhne od hlavy až ke špičce ocasu (Mikátová, 1998). Samice i samci jsou na spodní straně těla oranžoví, přičemž samci mají často výrazně sytou oranžovou barvu. Samice působí v době rozmnožování mohutněji objemem těla než samci, což je patrné na přiloženém obrázku.

**Chování:** Aktivita začíná v III-IV, kdy vyhledávají po přezimování vhodné biotopy k rozmnožování. Rozmnožování vrcholí v IV-VI, kdy kladou samičky vajíčka. Metamorfóza larev probíhá v VIII-X, ovšem část larev může také přezimovat (Dungel, 2011).



Obrázek 15: Samice čolka horského s tmavě zeleným mramorováním Písek-Plóniawo. Foto Jan Michalik



Obrázek 16: Samec čolka horského se světlým zbarvením Písek-Plóniawo. Foto Jan Michalik

**Nároky na prostředí:** Jedná se o nejvíce rozšířeného čolka v České republice. Obývá nížiny až pahorkatiny a může se vyskytovat v nadmořských výškách okolo 1000 m n. m. Nejčastější a nejhojnější výskyt tohoto druhu je od 350 do 900 m n.m. (Zwach, 2009). Čolek horský je vázán na lesní biotopy. (Moravec, 1994). Ve vodní fázi je čolek obecný velmi přizpůsobivý, může obývat i velmi malá plastová jezírka v okrasných zahradách, nebo si vystačí i s větší kaluží vzniklé lesní těžbu na přibližovacích jílovitých lesních cestách. Preferuje menší vodní nádrže. Nejčastějšími biotopy pro rozmnožování jsou lomy, pískovny, malé rybníky, nebo mělké okraje větších vodních nádrží, trvalé i periodické tůně (Moravec, 1994).

## 9.3 Čolek karpatský – *Lissotriton montandoni*

**Popis:** Samci dosahují velikosti v průměru od 7 do 10 cm, přičemž samice jsou o něco větší. Na obrázku dole můžeme vidět samici čolka karpatského. Hlavním rozeznávacím znakem

oproti ostatním druhům čolků je výrazně hrubší kůže. Na hlavě jsou viditelné tři mělké rýhy. Dále má tento druh podél těla nápadné kožovité hrany, které dodávají čolkovi karpatskému tzv. hranatý vzhled (Zwach, 2009).



Obrázek 17: Samice čolka karpatského pravděpodobně před kladením vajíček, Mosty u Jablunkova-Kowior.

**Chování:** Čolek karpatský přezimovává v lesních porostech. Aktivita dle klimatických podmínek začíná v IV, a období rozmnožování vrcholí v květnu, po naklazení vajíček larvální vývoj trvá zhruba 3 měsíce. Ve vodě se živí drobnými bezobratlými živočichy a jejich larvami. Na souši jsou potravou drobní členovci, kroužkovci a měkkýši (Moravec, 1994).

**Nároky na prostředí:** V České republice je vázán hlavně na Karpaty, ale okrajové populace se vykytují v Jeseníkách. Obývá oblasti pahorkatin a hor převážně od 450 do 1 200 m n. m., přičemž nejhojnější je ve středních polohách okolo 600 metrů. Vyhovují mu vlhké zastíněné lesní porosty. Pro rozmnožování mu vyhovují malé lesní tůně, či kaluže, které mohou být také částečně zastíněny (Moravec, 1994). Přirozeně se může jednat o kaliště od lesní zvěře které se většinou nachází v místě lesního prameniště.

#### 9.4 Čolek velký – *Triturus cristatus*

**Popis:** Dospělci dosahují velikosti od 11 až po 20 cm, přičemž jejich mohutnost je patrná na níže přiloženém obrázku. Samci jsou v době rozmnožování štíhlí a samice mírně zavalité. Hřbet je obvykle matně hnědý, až antracitově černý. Břišní strana je zbarvena bledě žlutě, až sytě

oranžově s většinou černým skvrnami (Zwach, 2009). Samci mají ve vodní fázi výrazný ostře zubatý lem, který se táhne od hlavy ke špičce ocasu.



Obrázek 18: Statný samec čolka velkého v době páření 2023, Vendryně-Zaolzie, foto. Jan Michalik

**Chování:** Aktivita čolků velkých začíná dle počasí v III-IV, přičemž k páření dochází většinou tři týdny po začátku aktivity, vajíčka samice kladou až do VI. Larvy se živí zooplanktonem a metamorfují po 3 měsících. Tento druh se může dožít i více než 20 let. Dospělci mají za potravu hmyz a měkkýše (Moravec, 1994).

**Nároky na prostředí:** Žije ostrůvkovitě v příznivých biotopech od nížin až do 800 m n. m. na většině území České republiky. Během vodní fáze dává přednost větším a hlubším vodním nádržím (Dungel, 2011). Typickými stanovišti čolka velkého jsou zatopené lom, rybníky, větší tůně. Preferuje nezastíněné, nebo jen velmi málo zastíněné biotopy. Vyhovují mu osluněné vodní plochy s dostatečnou hloubkou a s bohatým porostem makrofyt vhodných pro úkryt (Zwach, 2009)

## 9.5 Mlok skvrnitý – *Salamandra salamandra*

**Popis:** Dorůstá délky 16-21 cm na hlavě má vystouplé oči a za nimi párově uspořádané průušní jedové žlázy, které produkují sekret obsahující jedovaté alkaloidy (Zwach, 1990). Má válcovité tělo i ocas na bocích mloků jsou viditelné příčné rýhy. Mezi prsty nemá plovací blány. Má

výstražné – aposematické zbarvení, kůže mloků je leskle černá a má výrazně ohraničené žluté nebo oranžové skvrny. Samci mají na rozdíl od samic relativně delší končetiny a působí štíhlejším vzhledem a mají také zduřelý kloakální val (Moravec, 1994).



Obrázek 19: Mlok skvrnitý při oblevě v předjaří foto 2019 autor Jan Michalik

**Chování:** V průběhu dne se mloci převážně ukrývají, neboť se jedná o živočichy s převážně noční aktivitou. Probouzejí se hned když začíná tát sníh, což můžeme vidět také na obrázku č. 19. Mloci se ukrývají v dírách od hlodavců ve skalních štěrbinách a v jiných úkrytech, kde zpravidla také zimují (Mikátová 2021). Na jaře kladou samice do vhodných míst v tůních a menších čistých potůčcích své larvy. Mlok skvrnitý je vejcoživorodý. Počet nakladených larev od jedné samice se pohybuje v rozmezí od 16 do 58 jedinců.

**Nároky na prostředí:** Mloci skvrnití obývají především listnaté lesy. Stanoviště obývané mloky skvrnitými musí splňovat určité společné charakteristiky. Základem jsou vhodné biotopy pro rozmnožování, přičemž se musí jednat o vodní plochu s čistou vodou a s dostatkem kyslíku. (Zwach, 2009). Nejvíce se daří těmto živočichům v podhůří v lesích s dostatkem vláhy a vhodných biotopů.

## 9.6 Kuňka žlutobřichá – *Bombina variegata*

**Popis:** Pro tento druh je charakteristická silně bradavičnatá kůže a výrazně žlutě zbarvené břicho s nepravidelnými tmavými skvrnami. Tyto znaky jsou dobře pozorovatelné na přiložených obrázcích. Jedná se o malý druh žáby dorůstající zhruba do 5 cm. Samci nemají vyvinutý hrdelní rezonátor, proto je jejich hlas delikátní, nevýrazný a zní jako „Uu, Uu, Uu“.



Obrázek 20: Kuňka žlutobřichá 10. 6. 2023, Bukovec, Kuczerowski potok, foto. Jan Michalik



Obrázek 21: Výstražné zbarvení kuňky žlutobřiché 10. 6. 2023 Bukovec-Kuczerowski potok, foto. Jan Michalik

**Chování:** Kuňky žlutobřiché zimují na souši, obvykle v děrách, štěrbinách a pod kmeny stromů. Jsou to převážně denní, až soumráchnou aktivitou. V době rozmnožování se aktivita teritoriálního kuňkání prodlužuje do pozdních nočních hodin (Mikátová 2021). Partnera si vybírají samice a je preferován ten s nesilnějším hlasovým projevem. Páření začíná koncem března a končí v červenci. Samičky kladou vajíčka v menších hloučcích čítajících několik vajíček na vodní vegetaci.

**Nároky na prostředí:** Kuňka žlutobřichá obývá raději střední polohy 450-550 m n. m., ale nevyhýbá se horskému prostředí. Nejvýše položené osídlené lokality se nacházejí na hřebenech Beskyd okolo 1 000 m n. m., oproti tomu nejnižší položené biotopy jsou v okolí ústí řeky Olzy do Odry kolem 200 m n. m. u Věřňovic (Zwach, 2009). Vyhovují jí většinou menší periodické vodní plochy, jsou to louže, nebo zatopené příkopy kolem cest, podmáčené louky, mokřady, tůňe. Vyhledává osluněné plochy, nikdy se nerozmnožuje v silně zastíněných lokalitách (Moravec, 1994). Nepohrdne také menším zahradním jezírkem, které může být pro tento druh skvělým sekundárním biotopem. Při rozmnožování nemá problém osídlit i umělé nádrže bez vodní vegetace (Dungel, 2011). Jedná se často o druh, který nové biotopy obsazuje jako první, takže bychom mohli říct, že se jedná o tzv. pionýrský druh obojživelníka.

## 9.7 Ropucha obecná – *Bufo bufo*

**Popis:** Samci dorůstají velikosti mezi 6-10 cm, přičemž samice jsou větší mezi 7-15 cm. Hlava je trošku zašpičatělá a oči jsou jen málo vystouplé. Přes duhovku se u většiny jedinců táhne výrazný většinou tmavý pruh. Za očima se nacházejí parodity-příušní jedové žlázy, které jsou vystouplé. Na celé kůži, a zvláště na hřbetě se nacházejí mírně oblé bradavičky (Mikátová 2021). Zbarvení dospělců je variabilní, mezi nejčastější zbarvení patří šedavé, rezavohnědé a olivově zelenohnědé zbarvení, které je dobře viditelné na přiložené fotografii.



Obrázek 22: Samice a samec ropuchy obecné, páření 16. 4. 202, Písek-rybník od Kurzysza, foto. Jan Michalik

**Chování:** Jedná se o druh se soumráchnou a noční aktivitou. Aktivita dle počasí začíná v III-IV, kdy žáby typicky společně migrují na stanoviště, kde se hromadně rozmnožují. Vajíčka jsou kladena v dlouhém 5-10 m rosolovitém provazci a jsou uspořádána ve dvou řadách. Dospělci se po rozmnožování rozptylují často do okolní krajiny, často do míst odlehlých od vodní plochy (Dungel, 2011). Pulci mají typicky černou barvu a v nádržích se pohybují v hromadných hejnech.

**Nároky na prostředí:** Ropucha obecná obývá především lesnatou krajinu tvořenou převážně listnatými, či smíšenými lesy. V oblastech s převahou jehličnatých monokultur je její početnost nižší. Oblíbila si však i krajinu ovlivněnou člověkem, má často synantropní výskyt. Vyskytuje se od nížin až po hornatou krajinu, obývá pole a louky (Mikátová 2021). Vyhovuje jí však mozaikovitá krajina s rybníky a jinými vodními nádrži se stojatou vodou.



## 9.8 Ropucha zelená – *Bufo viridis*

**Popis:** Ropuchy zelené dorůstají do 8 cm. Oční duhovka je sírově žlutá až sytě zelená, zornička je lemovaná zlatavým proužkem. Zbarvení horní části těla od shora je béžové s četnými nepravidelnými zelenými, až olivově hnědými skvrnami, které můžeme pozorovat na obrázku přiloženém k popisu. Samec je zpravidla menší než samice.



Obrázek 23: Samice ropuchy zelené v místě rozmnožování, Český Těšín-Na Mojském, foto. Jan Michalik



Obrázek 24: Metamorfovaný jedinec, Český Těšín-Na Mojském foto. Jan Michalik

**Chování:** Období rozmnožování začíná koncem III-V. Samci se v místech rozmnožování ozývají daleko slyšitelným zvonivým hlasem, dlouhým nepřerušovaným rytmickým opakovaným hlasem „crrrrrrr, crrrrrr“. Provozce s vajíčky jsou kratší než u ropuchy obecné (Dungel, 2011). Vývoj pulců je v teplé vodě velmi rychlý, a proto metamorfuji po 2 až 3 měsících po naklazení vajíček. Ropuchy zelené se živí drobnými bezobratlými živočichy. Přes letní období vylézává v noci za deště a po něm. Přes den se ukrývají v různých úkrytech na zemi pod různými předměty (Mikátová 2021).

**Nároky na prostředí:** Tento druh je typický pro stepní a lesostepní krajinu. Nalezneme ji na polích v zahradách, ale také na okrajích větších měst v průmyslových zónách, nebo na pískovnách a v jiných místech, kde je stavební ruch. K rozmnožování vyhledává menší osluněné kaluže, tůně, či jiné zemní deprese v polích. Optimální hloubka je do 30 cm (Moravec, 1994). Chladnějším lesnatým a horským oblastem se zásadně vyhýbá. Nejčastěji se objevuje v nízkých polohách do 450 m n. m. (Dungel, 2011). Vyžaduje holé plochy bez zastínění. Ropucha zelená vyhledává prohřáté vodní plochy pro klazení snůšek, a proto dává přednost prohřátým mělčinám.

## 9.9 Rosnička zelená – *Hyla arborea*

**Popis:** Jedná se o štíhlou žábu vzácně větší než 5 cm. Oči rosniček mají kruhové zorničky a duhovku je žlutavá a někdy až červená. Mezi prsty zadních končetin je viditelná úzká plovací blána a prsty končetin jsou zakončené typickou kruhovou přísavkou (Moravec, 1994). Rosničky mají většinou svěže, světle zelené zbarvení, které je patrné níže na fotografii. Je však variabilní, neboť se mohou vyskytovat jedinci tmavě zelení, šedí, hnědí a výjimečně i černě zbarvení jedinci. Břicho je většinou bělavé až šedobílé. Rosnička zelená může svou barvu měnit dle aktuálního podkladu, což je způsobeno hormonem intermedinem (Mikátová 2021).



Obrázek 25: Rosnička zelená nalezena v Českém Těšíně-Na Mojském 2023, foto. Jan Michalik

**Chování:** Rosničky zelené se probouzejí již v březnu, záleží na počasí. K páření dochází v IV-V, ale výjimečně i v červnu. Od začátku páření se samci ozývají velmi hlasitým křehotáním, díky dobře vyvinutému hrdelnímu rezonátorovi, zní jako „ke-ke-kekekekekeke“. Samičky kladou většinou vajíčka do mělkého litorálu na listy v podobě malých kulovitých shluků (Zwach, 2009). Svou potravu loví rosničky v křovinách a stromech. Většinou se jedná o různé druhy bezobratlých živočichů. Jedná se o velmi heliofilní druh vyhledávající slunce pro vyhřívání.

**Nároky na prostředí:** Vyskytuje se běžně od nížin do pahorkatin. Rosničky vyhledávají biotopy s dostatkem litorálu a mozaikovitou krajinou. Razantní úbytek této ikonické žáby byl v době kolektivizace zemědělství v 50. letech minulého století, mnoho zamokřených ploch se meliorovalo a malé vodní toky se zatrubňovaly. Na tuto likvidaci krajiny a biotopů negativně reagovala většina našich druhů obojživelníků a plazů (Moravec, 1994).

## 9.10 Skokan zelený – *Pelophylax kl. esculentus*

**Popis:** Jedná se o křížence skokana skřehotavého a skokana krátkonohého, jedná se o morfologický přechod mezi oběma druhy. Samci jsou velcí 8 cm a samice do 10 cm. Zbarvením se podobá skokanu krátkonohému. (Mikátová, 1998)

**Chování:** Zimuje v terestrických biotopech, ale také ve vodním prostředí. Na jaře vylézá v IV., ale k páření dochází většinou až od V-VI. Jedinci se párují na shromaždišti. Samci nevolávají samice výrazným hlasem, jelikož mají silný rezonátor. Skokan zelený je silně heliofilní a rád se vyhřívá v přehřáté vodě (Zwach, 2009).

**Nároky na prostředí:** Vyskytuje se hlavně v nížinách, přičemž se může objevovat i v polohách nad 600 m n. m. Žije celoročně ve vodě a v jejím bezprostředním okolí. Nalezneme ho na malých i větších vodních plochách (Moravec, 1994).

## 9.11 Skokan hnědý – *Rana temporaria*

**Popis:** Jedná se o morfologicky velmi proměnlivý druh s velikostí těla do 10 cm s variabilním zbarvením, které můžeme vidět na přiložené ilustraci.



Obrázek 27: Samice skokana hnědého, Písek-Pod Usypym, foto. Jan Michalik



Obrázek 26: Snůška skokana hnědého 2023, foto. Jan Michalik

**Chování:** Probouzí se III-IV, dle počasí a nadmořské výšky. Tahy na rozmnožišťe jsou hromadné nebo individuální, záleží na charakteru stanoviště a lokální populace. Na místo páření se prvně dostávají samci, kteří svým voláním navádějí samice (Zwach, 2009).

**Nároky na prostředí:** Jedná se o naši nejběžnější žabu, vyskytuje se po celém území České republiky. Jedná se o původně lesní druh s velkou přizpůsobivostí (Zwach, 2009). Je schopen využívat pro rozmnožování různé typy vodních ploch od větších rybníků, mokřadů, až po louže na lesních cestách.

## 9.12 Zmije obecná – *Vipera berus*

**Popis:** Zavalitý had v České republice dosahující délky do 80 cm, přičemž samci jsou menší než samice. Samice jsou zpravidla zbarvení do odstínů šedé a samice hnědé. Známí jsou i černí melaničtí, vzácně i rezaví jedinci, jak můžeme vidět níže na fotografii. Zmije obecná je z našich domácích druhů hadů nejvíce barevně proměnlivá. Tělo je u samčího pohlaví štíhlé, samice jsou zpravidla mírně zavalité, gravidní samice jsou výrazně zavalité (Mikátová 2021).



Obrázek 28: Výrazně okrově zbarvený jedinec zmije obecné na Hřčavě-Trojmezi, foto. Jan Michalík

**Chování:** Zimu tráví hibernací pod kořeny stromů v děrách a skalních štěrbinách. Na jaře má tento druh spíše denní aktivitu, ale v létě aktivita dle počasí přechází na soumráční až noční. Zmije obecná není vejcorodá, nýbrž má téměř pravou živorodost jako savci, díky jednoduchému typu placenty (Zwach, 2009). K vrhnutí mláďat dochází každá druhý rok v VIII-IX. V počtu 3-24 mláďat o velikosti 10-25 cm (Moravec, 1994). Živí se drobnými savci a jinými obratlovci.

**Nároky na prostředí:** Vyskytuje se od nížin 150 m n. m., až po vrcholové partie našich hor. Limitujícím faktorem pro tento druh je vlhkost. Vždy se vyskytuje na vlhkých biotopech v oblastech s většími srážkovými úhrny (Mikátová, 2021).

### 9.13 Užovka obojková – *Natrix natrix*

**Popis:** Dospělí samci dorůstají délky zpravidla do 1 m, dospělé samice mohou být až kolem 1,2 m dlouhé. Za hlavou jsou dobře viditelné po stranách bělavé, žluté, až oranžové půlměsíční skvrny, které můžeme vidět níže na fotografii.



Obrázek 29: Jedinec užovky obojkové Písek-PR Plensiko, foto. Jan Michalik

**Chování:** Aktivita tohoto druhu užovek začíná dle místních podmínek většinou od poloviny března, nebo až v dubnu. Užovka obojková je typický denní živočich a významnou část dne se sluní na slunci (Mikátová, 2021).

**Nároky na prostředí:** V České republice se vyskytuje od nížin po hory v blízkosti tekoucích i stojatých vod. Užovku obojkovou můžeme nejčastěji vidět kolem nejrůznějších vodních nádrží (Moravec, 1994). K rozmnožování využívá s oblibou trouchnivějící dřevo, listí, či jiný organický materiál.

### 9.14 Užovka hladká – *Coronella austriaca*

**Popis:** Jedná se o našeho nejmenšího hada, jenž dorůstá do 70 cm, přičemž má malou plochou hlavu trojúhelníkovitého tvaru oddělenou od krku (Mikátová, 2021).

**Chování:** Užovka hladká, má převážně denní aktivitu, přičemž v letních vedrech je aktivní za soumraku a v noci. Samci na jaře po probuzení bojují o samice (Moravec, 1994).

**Nároky na prostředí:** Preferuje zejména členitá, suchá, jižně exponovaná stanoviště lesostepního charakteru: písčovní, kamenolomy, železniční násypy aj. (Mikátová, 2021).

## 9.15 Slepýš východní – *Anguis colchica*

**Popis:** Dospělí samci dosahují délky od 22 do 38 cm, samice jsou větších rozměrů od 28 do 43 cm. Zbarvení slepýše východního je nevýrazné, anebo nápadité. Většinou je celý jedinec jednobarevný, ale jsou možné pruhové variace i u tohoto druhu. V přední části těla na bocích a hlavě mohou být i výrazné modré skvrny, které jsou dobře viditelné na přiložené fotografii. Slepýš východní má vždy více než 26 řad hřbetních šupin (Zwach, 2009).



Obrázek 30: Páření slepýšů východních v Písku u Jablunkova 31.5.2023, foto. Radovan Šubrt

**Chování:** Zimní spánek probíhá v nezamrzné hloubce a trvá podle průběhu počasí lokálních podmínek od listopadu do března až dubna. Slepýši se páří na přelomu IV a V, ojediněle i v VI. Mláďata jsou rozena v září, až říjnu. Slepýš východní s oblibou vyhledává místa ke slunění. Aktivita tohoto druhu se mění v průběhu roku. Loví různé druhy bezobratlých, především, červy a plže (Moravec, 1994).

**Nároky na prostředí:** Preferuje nejruznější mírně vlhká až podmáčená stanoviště, přitom se vyhýbá vyprahlým a zcela suchým místům. Nejtypičtějšími biotopy pro tento druh jsou louky, staré sady. Vyhovují mu především listnaté a smíšené lesy. Vyskytuje se také na okrajích smrkových porostů. Vyhýbá se místům zcela suchým a vyprahlým (Mikátová, 2021).

## 9.16 Ještěrka živorodá – *Zootoca vivipara*

**Popis:** Je to štíhlá ještěrka dorůstající maximálně 17 cm, má relativně slabé a krátké končetiny. Malá hlava je zploštěná a navazuje na robustní krk. Ještěrky živorodé jsou většinou hnědé, jak je tomu na přiloženém obrázku, anebo olivového zbarvení.



Obrázek 31: Samice ještěrky živorodé s dorůstajícím regenerátem Písek-Pod Jaworzim 24.09.2020, foto. Jan Michalik

**Chování:** Zimuje individuálně, nebo hromadně v různých podzemních úkrytech. Aktivita ještěrky živorodé začíná brzy na jaře podle délky sněhové pokrývky, klimatických podmínek a průběhu jara. Ještěrky se s oblibou vyhřívají na kamenech, pařezech, či jiných osluněných plochách (Mikátová, 2021). Paření začíná v dubnu až květnu, přičemž mláďata se líhnou v září a říjnu. Vejcoživorodosti (ovoviviparii) odpadá dlouhé a nespolehlivé období lihnutí vajec, a proto tento druh se může lépe šířit a přežívat v nehostinných podmínkách. Ještěrky živorodé se živí drobnými bezobratlými živočichy jako jsou červi, brouci, motýli, mravenci aj. (Zwach, 2009).

**Nároky na prostředí:** Vyskytuje se ve středních polohách a běžná je dokonce i v nejvyšších polohách našich hor. Vyskytuje se v bučinách a horských smrčinách. Nejvyhledávanějším stanovištěm ještěrky živorodé jsou okraje horských luk, světliny v borůvčí, stráně okolo lesních cest a světliny v lesích (Dungel, 2011). Nejvyšší četnost výskytu ještěrky živorodé můžeme pozorovat na lesních pasekách po těžbě dřeva, či polomech (Zwach, 2009).

## 9.17 Ještěrka obecná – *Lacerta agilis*

**Popis:** Jedná se o nejběžnější druh ještěrky žijící v České republice mimo vyloženě horské oblasti (Zwach, 2009). Ještěrka obecná dorůstá do 24 centimetrů. Na šedohnědých bocích samic a zelenavých bocích samců jsou větší tmavé skvrny s bělavou skvrnou uvnitř. Hlava samců je především v období jara výrazně zelená, přitom samci mají oproti samicím zesílenou bázi ocasu (Dungel, 2011). Samice mají břicho žlutavé až krémové, méně často bílé, oproti tomu samci jsou mnohem více barevnější, neboť jejich břicho může zelné, až zelenomodré s četnými drobnými tečkami, které můžeme pozorovat na přiloženém obrázku níže.



Obrázek 32: Samice ještěrky obecné v Bystřici u řeky Olzy-Olše 11.06.2023, foto. Jan Michalík

**Chování:** Zimuje v norách, skalních štěrbinách a jiných zemních úkrytech. Jedná se o druh s denní aktivitou. Ještěrka obecná začíná být aktivní na jaře v III-IV dle místních klimatických podmínek. Samci jsou teritoriální a před pářením v V-VII soupeří s jinými samci o samice (Moravec, 1994). Po páření kladou samice v VI-VII do jamky v substrátu na výslunném místě 6 až 11 vajíček. Mláďata se líhnou nejčastěji na přelomu VIII-IX z kožovitých vajec (Zwach, 2009).

**Nároky na prostředí:** Ještěrka obecná se vyskytuje na osluněných stanovištích přírodního i antropogenního charakteru od nížin do pahorkatin. Důležitým faktorem pro výskyt ještěrky je heterogenita stanoviště. Současně se nevyskytuje v intenzivně obdělávané zemědělské krajině (Mikátová, 2021).



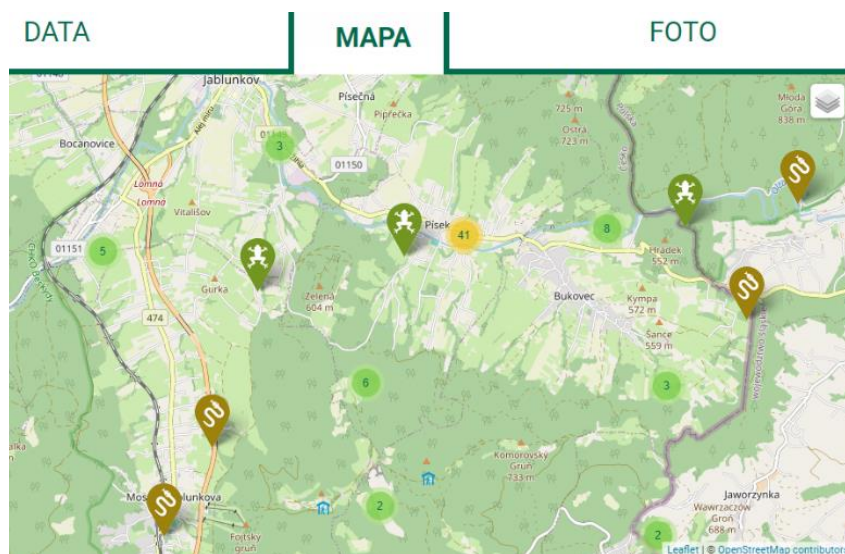
## 10 PRAKTICKÁ ČÁST – Výsledky monitoringu ZCHD v ZÚ

### 10.1 Způsob monitoringu ve vybraných lokalitách

Monitoring výskytu obojživelníků a plazů na zaznamenaných lokalitách probíhal intenzivně od března 2023 po celou sezónu do podzimu a do konce března 2024 jen příležitostně. Ve všech vybraných lokalitách stejným způsobem, a to odchytem živo-lovnými pastmi, anebo pozorováním. V předem vytipované lokalitě se většinou odpoledne vybírala nejvhodnější místa na použití standardní živo-lovné pasti na odlov obojživelníků. Pasti mají oka velké zhruba 3 mm, celkem jich bylo používáno 5. Když byl odchyt úspěšný, tak se většinou neopakoval, jestli se jednalo o výjimečnou lokalitu, tak se provedly celkem 3 odchyty s odstupem jednoho týdne. Při neúspěšném odchytu se provedl druhý, pak se již víc krát neopakoval. Jako návnada byly použity dle doporučení standardní kočičí granule. Na každou lokalitu jsem vždy umístil do vhodných míst pasti s návnadou v podobě kočičích granulí. Pasti na odchyt obojživelníků vždy v horní části aspoň 10 cm vyčnívaly z vody, a to z důvodu ochrany odchycených jedinců před udušením, jelikož se musí pravidelně nadechovat. Většinou byly instalovány pro monitoring odpoledne a druhého dne ráno byly kontrolovány. Nejlepších výsledku dosahovala živo-lovná odchyťová past ve tvaru deštníků. Většinou se povedlo vždy na každé lokalitě aspoň jednoho jedince ZCHD odchytit. Při odchytu byl jedinec uchopen omokřenou bílou elastickou rukavicí, dle nastavených pokynů pro výjimku na odchyt ZCHD. Je nutné konstatovat, že v praxi ne vždy byla rukavice po ruce. S odchycenými jedinci bylo šetrně nakládáno po nezbytně nutnou dobu na pořízení fotografie mobilem pro fotodokumentaci a určení odchyceného druhu a jeho pohlaví.

V červnu a červenci byl problém s velkým množstvím vyskytujících se na některých lokalitách pulců skokanů hnědých, kteří byl schopni celou odchyťovou past zaplnit, což působilo značné komplikace při kontrole. Před vstupem na oplocený pozemek, kde se nacházela vhodná lokalita, byl prvně oslovený osobně vlastník, a teprve po souhlasu vlastníka pozemku byl proveden monitoring ve vybrané lokalitě.

Odchyt byl prováděn v primárních, ale také sekundárních stanovištích obojživelníků a plazů. Výsledná data z pozorování a odchytů zájmových druhů byla použita pro jejich lepší ochranu prostřednictvím využití dat v nálezové databázi BioLog a následně byla převedena do nálezové databáze ochrany přírody (ENOP) AOPK. Hlavním cílem bylo prozkoumat aktuální rozšíření níže uvedených zvláště chráněných druhů dále jen ZCHD. Jedná se tedy o vědecký výzkum v terénu. Většina vhodných lokalit pro monitoring byla předem vytipovaná, některé lokality byly objevené náhodně přímo při terénních pochůzkách.

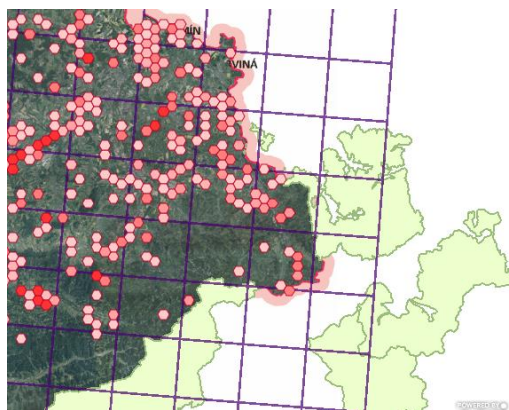


Obrázek 33: Aplikace Biolog pro zadávání dat přímo v terénu, zdroj: [www.biolog.cz](http://www.biolog.cz)

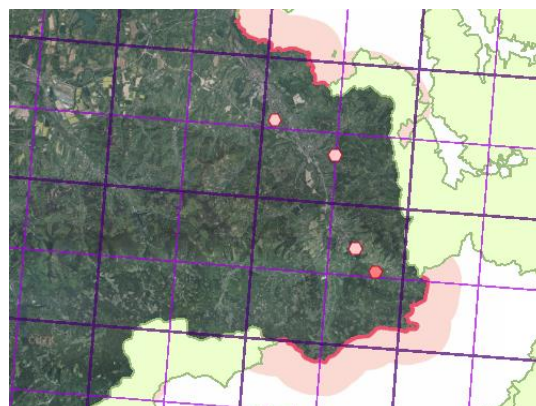


## 10.2 Čolek obecný – *Lissotriton vulgaris*

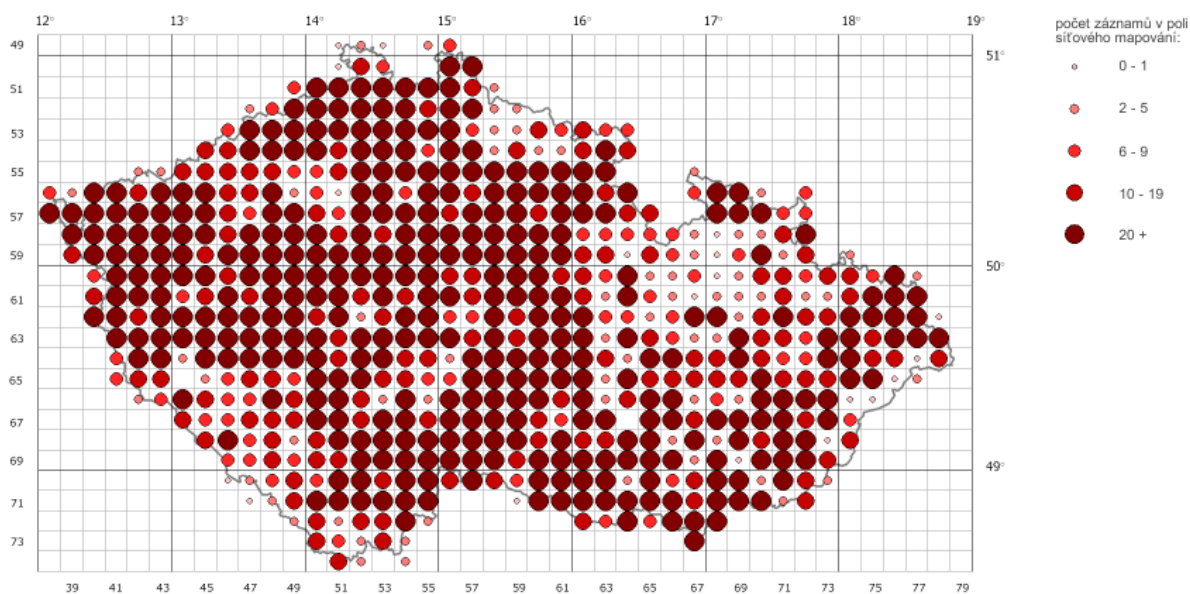
Jak je patrné na přiložené mapce rozšíření jedná se o nejběžnější druh v České republice. Čolek obecný byl zaznamenán během monitoringu celkově 5krát, a to v mapovacích kvadrátech č. 6378, 6478. Celkový počet 39 záznamů je pro celé zájmové území, dále jen ZÚ.



Obrázek 36: Celkové rozšíření čolka obecného v ZÚ, zdroj AOPK 2024.



Obrázek 35: Monitoring čolka obecného v ZÚ, zdroj AOPK 2024.



Obrázek 34: Celkové rozšíření čolka obecného v ČR, zdroj AOPK 2024.

Záznamy ze dne 07.05.2023 je z lokality v katastru obce Písek-Pod Usypym, GPS: 49,55564452/18,80359847. V této lokalitě byly odchyceny do sítě 4 samice a 4 samci. Celkový počet čolků obecných byl na lokalitě v ZÚ odhadnut na přibližně cca. 100 dospělců.

Záznamy ze dne 13.04.2023 pocházejí z katastru Lyžbic-Boublikův rybník, GPS: 49,65289362/18,67799968. V této lokalitě byli odchyceni 2 dospělí samci při jarním tahu do rybníka.

Záznam ze dne 14.06.2023 je z katastru obce Bystřice z lokality biotop-Kamenné, GPS: 49,63047298/18,74710411. Na lokalitě byl do živolovné pasti odchycen jeden samec čolka obecného. Jedná se o malý revitalizovaný rybníček.

Záznam ze dne 15.06.2023 je z lokality katastru města Jablunkov-Szigła, nebeský rybník, GPS: 49,56987565/18,77517711. V této lokalitě bylo odchyceno 5 dospělých jedinců čolka obecného ve vhodném prostředí.

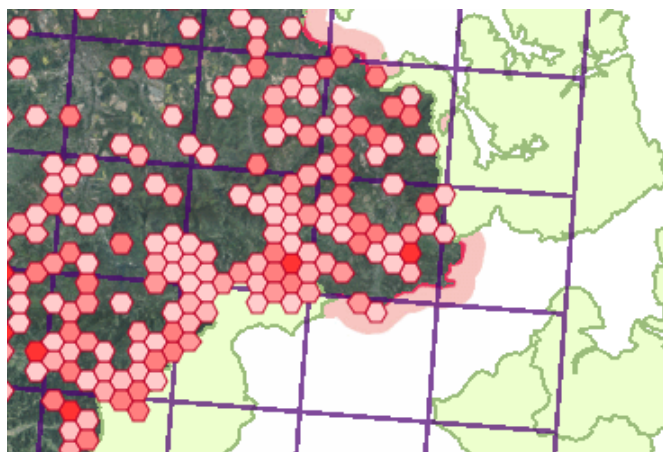
Záznam ze dne 21.03.2024 pochází z katastru obce Vendryně-Zaolzie, velký mokřad, GPS: 49,63489748/18,70430946. V této lokalitě byli odchyceni do živolovné pasti 4 dospělci, přičemž se jednalo o 2 samce a 2 samice. Jedná se o významnou lokalitu s velkým výskytem.



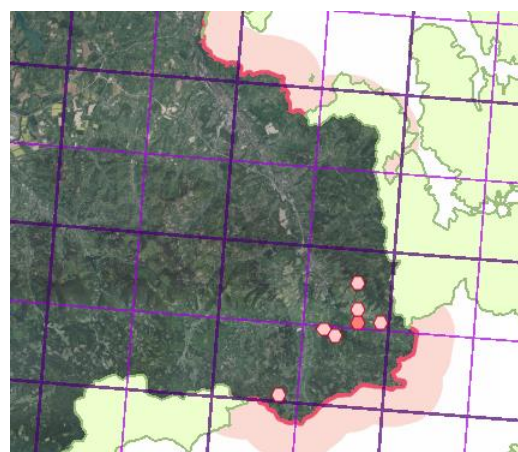
Obrázek 37: Samec čolka obecného z Jablunkova-Szigła 2023, foto. Jan Michalik

### 10.3 Čolek horský – *Ichthyosaura alpestris*

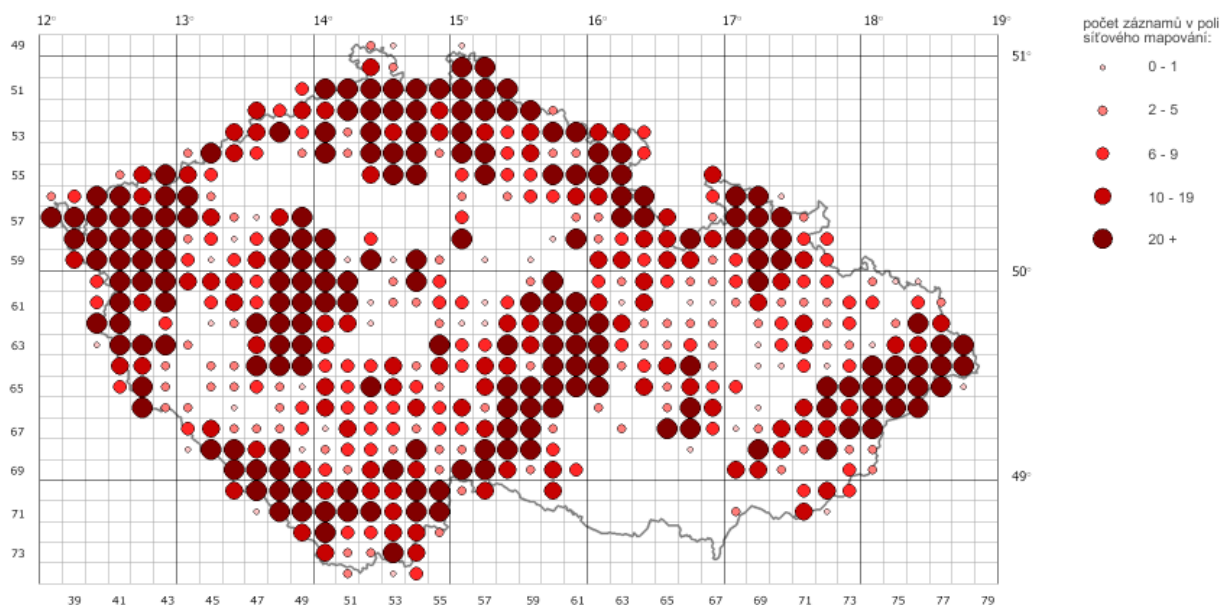
Jedná se o poměrně hojný druh čolka v České republice, dále jen v ČR. Na zkoumaném území byl zaznamenán celkem 8krát, což je také největší počet záznamů pro ocasaté obojživelníky zaznamenaných autorem diplomové práce. Všech 8 záznamů bylo v mapovacím čtverci číslo 6478, což je také patrné na přiložené mapce záznamů pro rozšíření čolka horského v ZÚ. Celkově je pro ZÚ známo 141 záznamů čolka horského.



Obrázek 40: Celkové rozšíření čolka horského v ZÚ, zdroj AOPK 2024



Obrázek 39: Monitoring čolka horského v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.



Obrázek 38: Celkové rozšíření čolka horského v ČR, zdroj AOPK 2024

Záznamy z 07.05.2023 a 29.09.2023 jsou z lokality v katastru obce Písek-Pod Usypym, GPS: 49,55564452/18,80359847. V této lokalitě bylo 7.5.2023 odchyceno ručně do síťky 5 dospělých samců. Celkový počet jedinců tohoto druhu byl v lokalitě mnohém vyšší přibližně cca. 100-200. Monitoring této lokality byl proveden 29.9.2023, přičemž v této lokalitě byli odchyceni

do živolovné pasti celkově 3 juvenilové čolka horského. Jedná se o staré koryto řeky Olzy, lokalita byla v roce 2022, díky obci Písek odbahněna a vznikla zde soustava tůní a malý rybníček.

Záznam ze dne 21.09.2023 je z lokality v katastru obce Bukovec, jedná se o starou silážní jámu u bývalého zemědělského družstva, která je trvale zatopena a slouží jako vhodný sekundární biotop pro obojživelníky: GPS 49,55839295/18,82785838. Na této lokalitě byl odchycen do živolovné pasti 1 juvenil čolka horského.

Záznam ze dne 30.04.2023 pochází z katastru Mostů u Jablunkova-Lyski, GPS: 49,55157369/18,77000313. V této lokalitě byli odchyceni 3 dospělí samci v malém zahradním jezírku.

Záznam ze dne 27.04.2023 je z katastru obce Mosty u Jablunkova, GPS 49,50049104/18,73280894. V této lokalitě byly odchycené do síťky 2 samice čolka horského. Jedná se o soustavu nových tůní v blízkosti NP Motyčanka v CHKO Beskydy.

Záznam ze dne 30.04.2023 je z katastru obce Písek, GPS: 49,5597483/18,80459256. V této lokalitě byli odchyceni 2 dospělí samci. Jedná se o malé zahradní jezírko v zahradě u rodinného domu v místě bydliště autora.

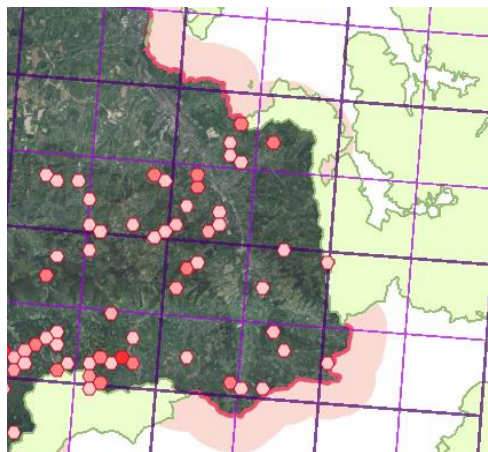
Záznam ze dne 26.04.2023 je z katastru obce Písek-Plóniawo, GPS 49,54537151/18,78299206. V této lokalitě v ZÚ byli odchyceni do síťky 2 samci čolka horského. Jednalo se kaluž na lesní cestě, nyní na této lokalitě vzniklo po zpevnění lesní cesty jezírko, které může sloužit jako vhodný náhradní biotop.

Záznam ze 27.05.2023 pochází z katastru obce Písečná, GPS: 49,57872004/18,80138397. Jedná se malé lesní jezírko na malém potoce, kde bylo pozorováno zhruba 10 jedinců čolka horského v době rozmnožování.

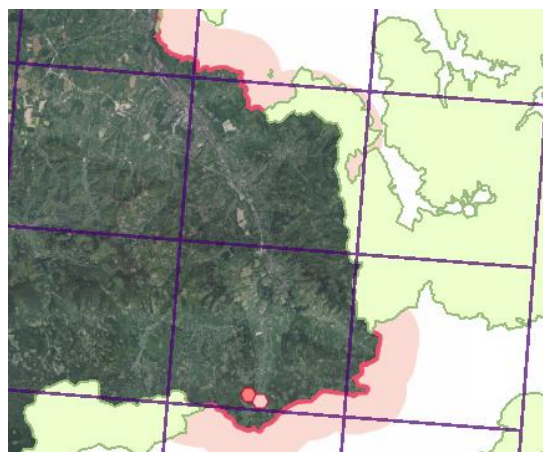
Další dva záznamy čolka horského jsou z polské části Slezských Beskyd a jsou uloženy v databázi BioLog.

## 10.4 Čolek karpatský – *Lissotriton montandoni*

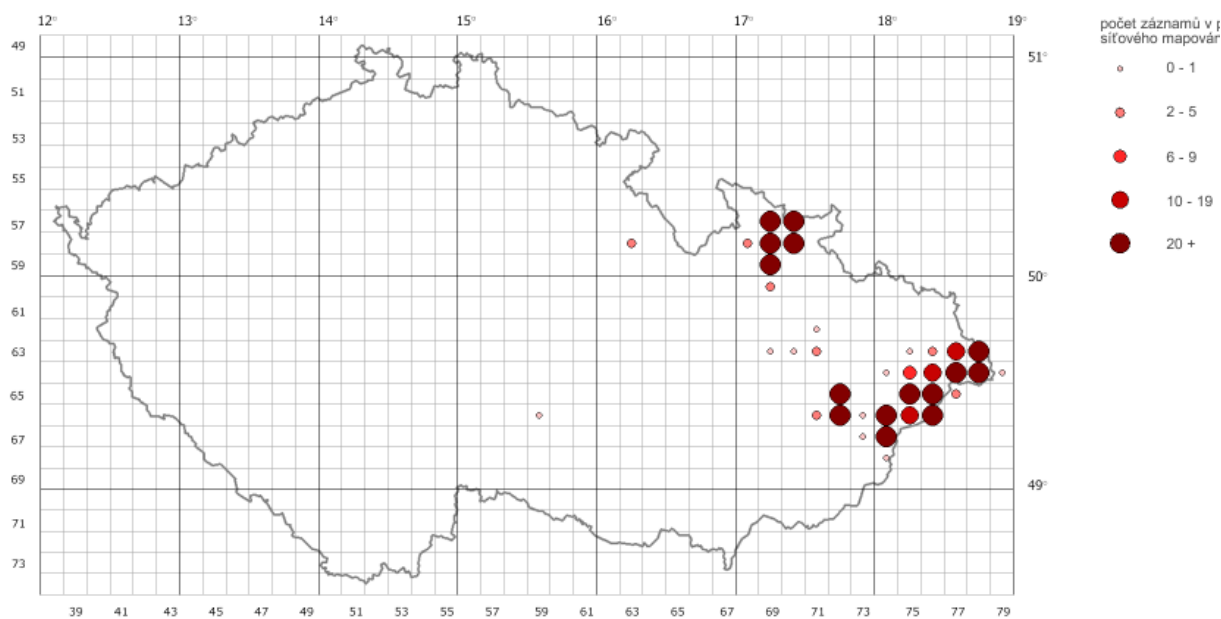
Jedná se o druh, který je v ČR poměrně vzácný, neboť se vyskytuje pouze v Beskydech a Jeseníkách. Čolek karpatský byl během monitoringu v ZÚ zaznamenán celkově 3krát. Celkový počet záznamů v ZÚ je 65.



Obrázek 42: Rozšíření čolka karpatského v ZÚ, zdroj AOPK 2024



Obrázek 43: Monitoring čolka karpatského v ZÚ, zdroj AOPK 2024

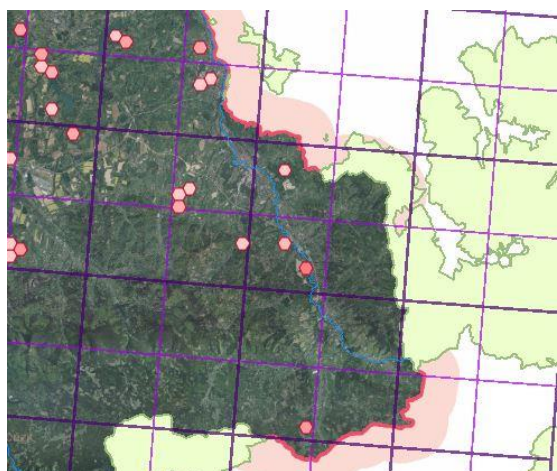


Obrázek 41: Celkové rozšíření čolka karpatského v ČR, zdroj AOPK 2024

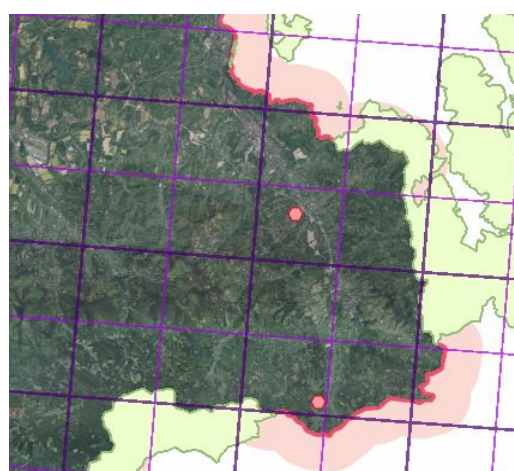
Záznamy z 27.04.2023 a 27.04.2023 pocházejí z katastru obce Mosty u Jablunkova-Szańce, GPS: 49,50644833/18,74700017. Malý rybníček, který vypadá jak mokřad, místní ho nazývají Kowior. V této lokalitě byli odloveni celkově 4 dospělci do živolovných pastí, z čehož celkem 3 samice a 1 samec. Jedná se cennou lokalitu, neboť zde žijí také jiné vzácné druhy obojživelníků.

## 10.5 Čolek velký – *Triturus cristatus*

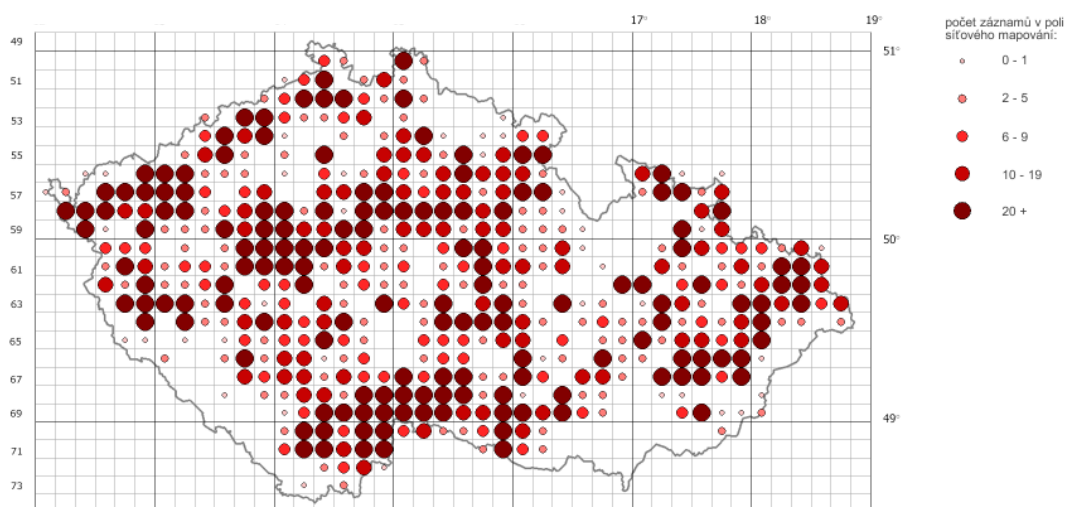
Jedná se o druh s poměrně souvislým výskytem v ČR, ale lokálně může být velmi vzácný, jak je tomu v ZÚ, což je také patrné v mapě rozšíření tohoto druhu v rámci ČR. Celkový počet záznamu čolka velkého v ZÚ je 15. Počet záznamů autora je 8, přičemž se tento druh dle NDOP v ZÚ vyskytuje nejspíš jen na 3 lokalitách.



Obrázek 44: Rozšíření čolka velkého v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.



Obrázek 45: Monitoring čolka velkého v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.



Obrázek 46: Celkové rozšíření čolka velkého v ČR, zdroj AOPK 2024

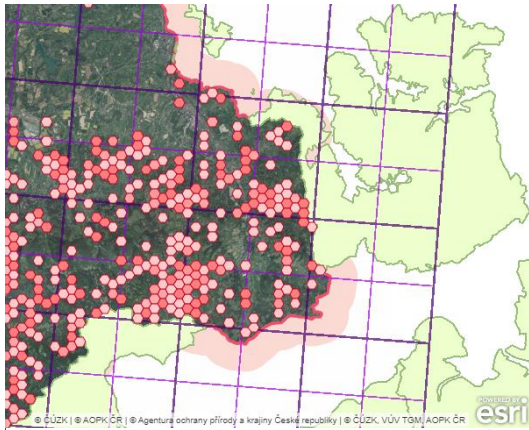
Záznamy z 27.04.2023, 11.06.2023 a 21.3.2024 pocházejí z katastru obce Vendryně-Zaolzie z velkého mokřadu, GPS: 49,63489748/18,70430946. Celkově bylo na lokalitě při monitoringu odchyceno do živolovných pastí 7 samic a 3 samci. V této lokalitě je významná populace čolka velkého regionálního významu.

Záznamy z 27.4.2023, 9.6.2023 a 01.10.2023 jsou z katastru obce Mosty u Jablunkova-Szańce z rybníčku nazývaného Kowior, GPS: 49,50644833/18,74700017. V této významné lokalitě byli odchyceni celkově 3 samci a 01.10.2023 byl zde odchycen jeden juvenil.

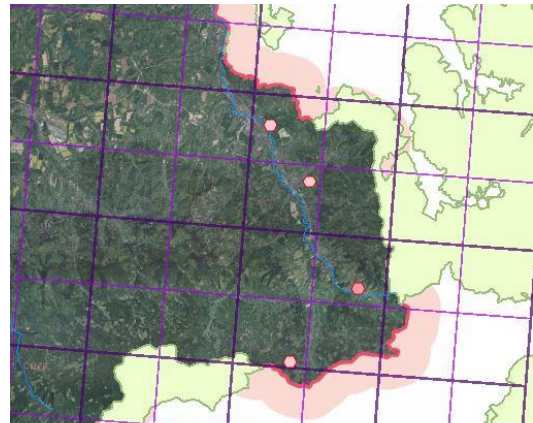


## 10.6 Mlok skvrnitý – *Salamandra salamandra*

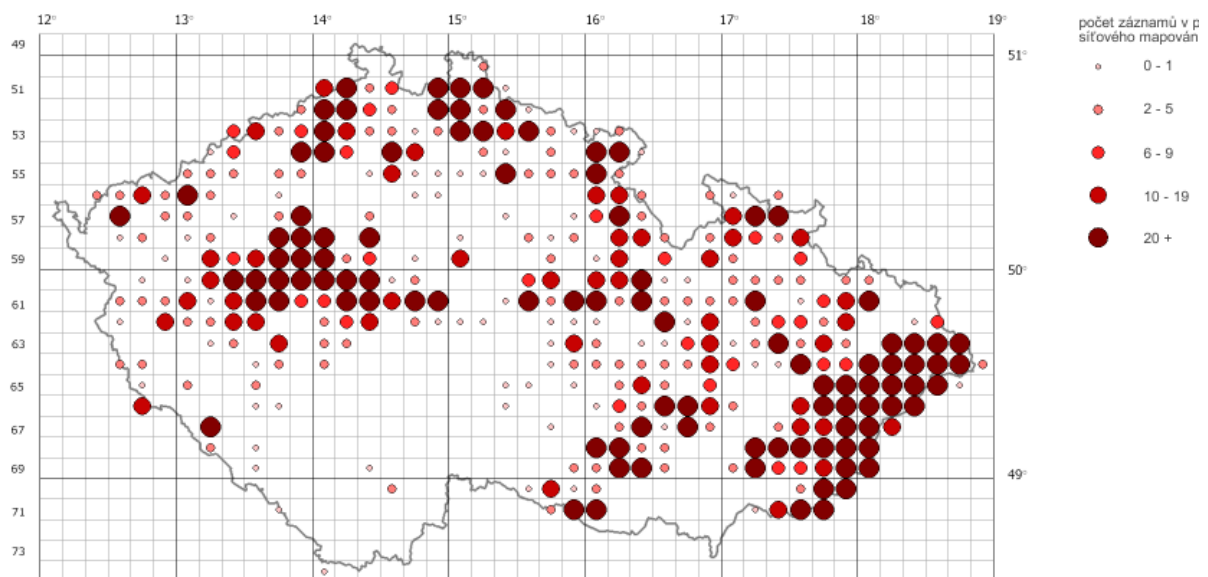
V rámci ČR republiky je rozšíření mloka skvrnitého vázáno na lesnaté pohraniční oblasti. V rámci náhodného mapování má tento druh v ZÚ 6 záznamu autora diplomové práce. Celkový počet všech záznamů pro ZÚ je 205, přičemž se jedná o populární ikonický druh.



Obrázek 48: Rozšíření mloka skvrnitého v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 49: Monitoring mloka skvrnitého v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 47: Celkové rozšíření mloka skvrnitého v ČR, zdroj AOPK 2024

Záznam ze dne 08.05.2017 je z katastru obce Písek-Wiatrowicki potok, jenž se nachází v ZÚ, GPS: 49,56284722/18,80592222. Na této lokalitě byli zaznamenáni 3 dospělí jedinci. Největší výskyt mloků okolo dvou menších rybníčku.

Záznam ze dne 27.4.2023 je v katastru obce Mosty u Jablunkova-Szańce, GPS: 49,50049104/18,73280894. Na této lokalitě byla odchycena do sítky larva mloka skvrnitého. Jedná se o nově vybudovanou soustavu tůní.

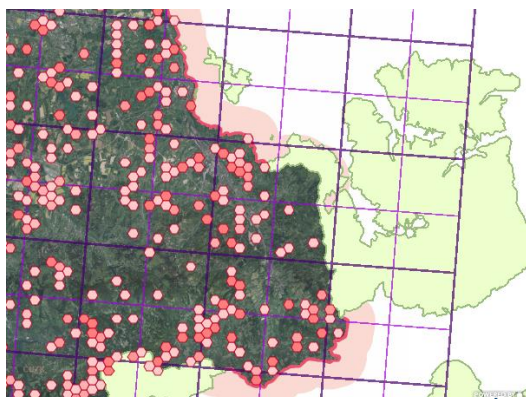
Záznam ze dne 29.04.2023 je z katastru Třince-Jagodna, GPS: 49,68144644/18,69073011. Na této lokalitě byl pozorován 1 mladý jedinec mloka skvrnitého.

Záznam ze dne 29.09.2023 je z katastru obce Písek, GPS: 49,56023523/18,80449936. Jedná se o jednoho mrtvého dospělého jedince přejetého na místní asfaltové komunikaci. V blízkosti lesního porostu lemujícího potok nedaleko souvislé zástavby.

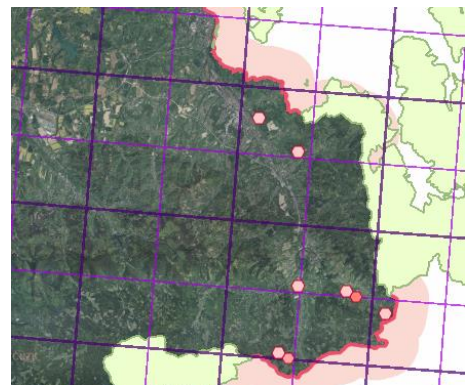
Záznam ze dne 17.10.2023 je z katastru obce Bystřice, GPS: 49,63911466/18,73241901. Na této lokalitě byl nalezen náhodně mrtvý dospělý jedinec mloka skvrnitého na cyklostezce. Cyklostezka lemuje okolí řeky Hluchové – Głuchowej.

### 10.7 Kuňka žlutobřichá – *Bombina variegata*

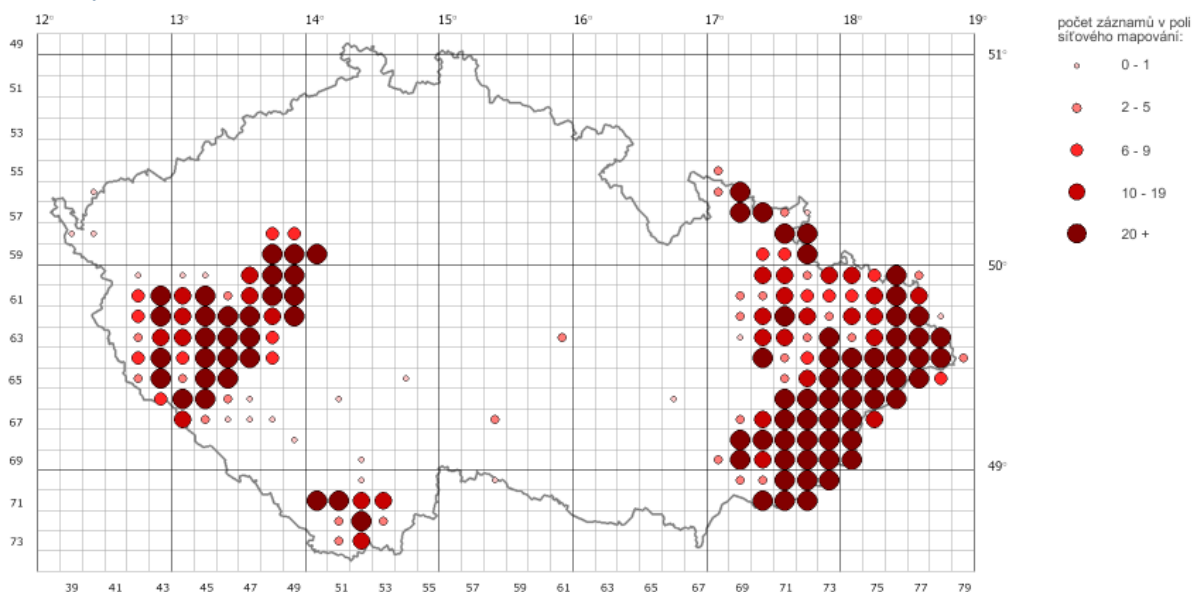
Kuňka žlutobřichá se nejhojněji vyskytuje ve východní části ČR. Celkový počet záznamu v ZÚ je 124 z tohoto počtu je 12 záznamu autora diplomové práce, dále jen autora DP.



Obrázek 51: Rozšíření kuňky žlutobřiché v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 52: Monitoring kuňky žlutobřiché v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 50: Celkové rozšíření kuňky žlutobřiché v ČR, zdroj: AOPK

Záznam ze dne 24.05.2018 je z katastru obce Písek-Pod Usypym, GPS: 49,55564452/18,80359847. Na této lokalitě dochází k pravidelnému rozmnožování kuňky žlutobřiché.

Záznam ze dne 20.05.2018 je z katastru obce Bukovec-Susz, GPS: 49,54107/18,84412, na této lokalitě, která se nachází v ZÚ, dochází k pravidelnému rozmnožování kuňky žlutobřiché.

Záznam ze dne 10.06.2023 je z katastru obce Bukovec-Bobasze, GPS: 49,554338/18,81408691. Na této lokalitě v blízkosti potoka se vyskytovalo do 10 jedinců různého stáří.

Záznam ze dne 10.06.2023 je z katastru obce Mosty u Jablunkova-Szańce GPS: 49,49855422/18,74194837. Na této lokalitě bylo pozorováno více než 10 dospělých jedinců, přičemž v kalužích byly nalezeny rovněž čerstvě nakladené snůšky. Záznam ze dne 27.04.2023 je z katastru obce Mosty u Jablunkova-Motyzónka, GPS 49,50049104/18,73280894. Na této lokalitě byly odchyceni 2 dospělci kuňky žlutobřiché. Záznam ze dne 29.04.2023 je z katastru Trínice-Jagodna, GPS: 49,68144644/18,69073011. Na této lokalitě byli odchyceni do ruky 2 dospělci kuňky žlutobřiché.

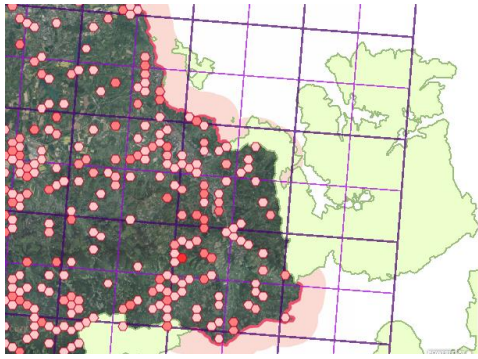
Záznam ze dne 30.04.2023 je z katastru Jablunkova-Mikówka, GPS: 49,55639532/18,74123409. Jedná se o polní mokřad nedaleko migračního koridoru. Na lokalitě byly nalezeny 4 snůšky kuňky žlutobřiché přichycené k vodní vegetaci.

Záznam ze dne 12.06.2023 je z katastru Vendryně-Prašivá, GPS: 49,65737708/18,73126902. V loužích na lesní cestě byly nalezeny 3 snůšky a několik jedinců kuňky žlutobřiché.

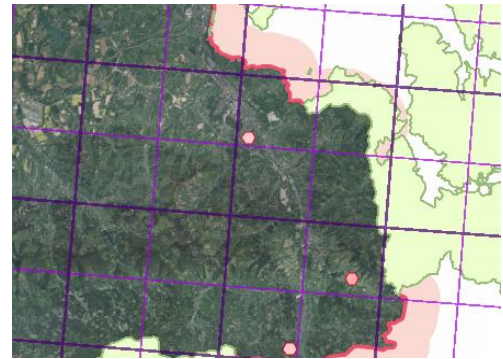
Ne všechny záznamy ze ZÚ, zde byly uvedené, jelikož jsou zapsané v NDOP.

## **10.8 Ropucha obecná – *Bufo bufo***

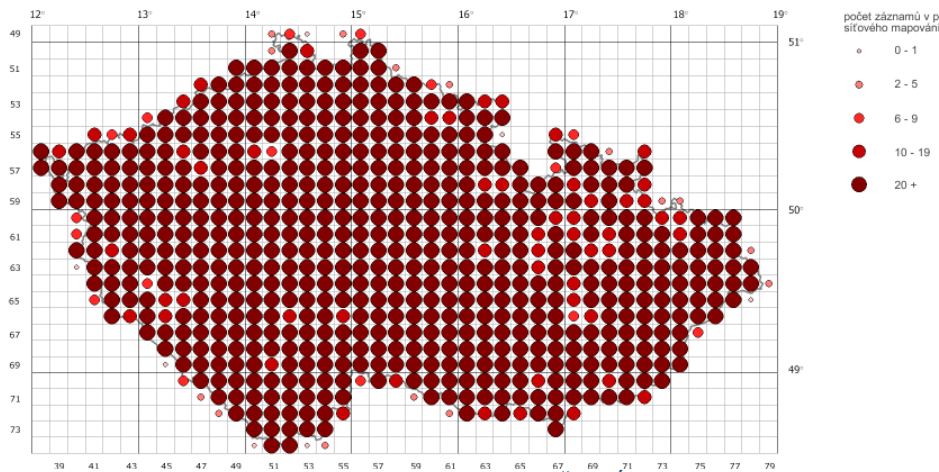
Ropucha obecná je nejrozšířenějším druhem obojživelníka v rámci ČR, jak je patrné na mapě rozšíření. V oblasti monitoringu se tento ZCHD vyskytuje poměrně hojně, jelikož v ZÚ je evidovaných 154 záznamů, z čehož je 7 náhodných záznamů z mapování autora DP.



Obrázek 54: Rozšíření ropuchy obecné v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 55: Mapování ropuchy obecné v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 53: Celkové rozšíření ropuchy obecné v ČR ZÚ, zdroj: AOPK 2024

Monitoring se také nijak speciálně nezaměřoval na výskyt ropuchy obecné, protože se vyskytuje dosud celkem hojně v celém ZÚ.

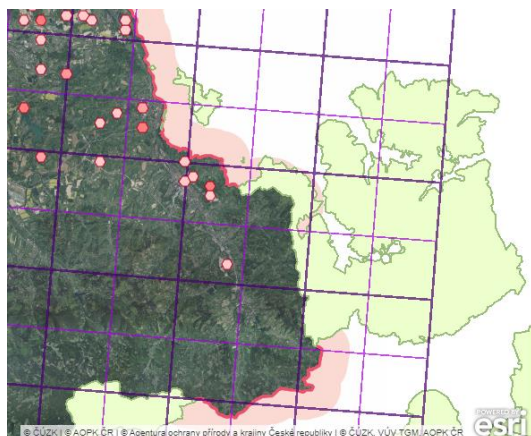
Záznam ze dne 14.04.2020 je z katastru obce Písek-rybník od Kurzysza, GPS: 49,56116804/18,80452921. Je to lokalita, kde se každoročně rozmnožuje okolo 500 jedinců ropuchy obecné. Z blízkosti této lokality je také záznam 28.12.2023, kdy byla na místní komunikaci nalezena mrtvá ropucha, která zahynula pod koly automobilu. Záznam ze dne 16.04.2023 je také z této lokality z období rozmnožování.

Záznam ze dne 13.04.2023 pocházejí z katastru Lyžbic-Třinec, Boublikův rybník, GPS: 49,65289362/18,67799968. Na této lokalitě bylo odchyceno 12 dospělých jedinců při jarním tahu do rybníka, kdy dochází k přenosu přes silnici, díky dobrovolníkům. Na této lokalitě se záchranný přenos jedinců uskutečňuje každoročně již několik let po sobě.

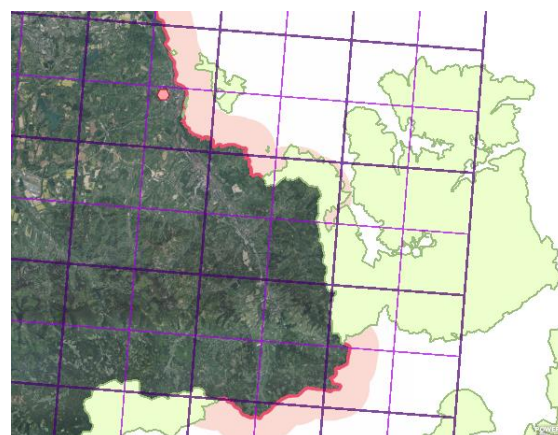
Záznamy z dne 01.10.2023 je z katastru obce Mosty u Jablunkova-Szańce z rybníčku nazývaného Kowior, GPS: 49,50644833/18,74700017. V blízkosti této lokality byla nalezena jedna samice ropuchy obecné.

## 10.9 Ropucha zelná – *Bufoles viridis*

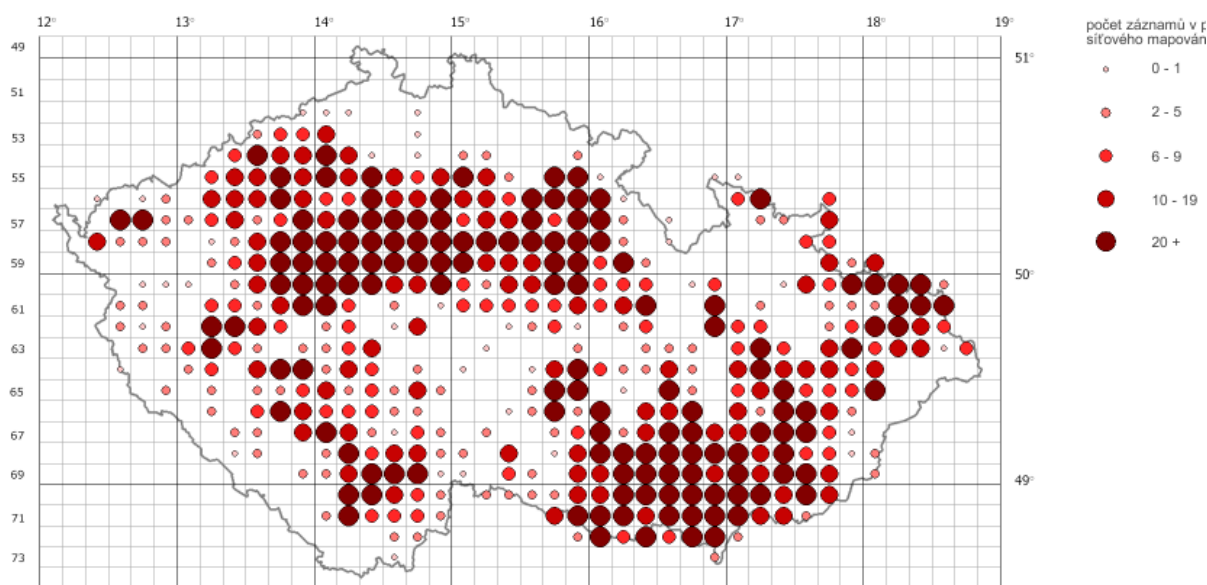
Jedná se o druh s poměrně souvislým výskytem v ČR. Tento ZCHD je v ZÚ poměrně vzácný. Celkový počet záznamů ropuchy obecné v ZÚ v mapovacích čtvercích 6378, 6277 je 11, přičemž z tohoto množství jsou 4 záznamy autora DP.



Obrázek 58: Rozšíření ropuchy zelené v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 57: apování ropuchy zelené v ZÚ, zdroj: AOPK 2024M

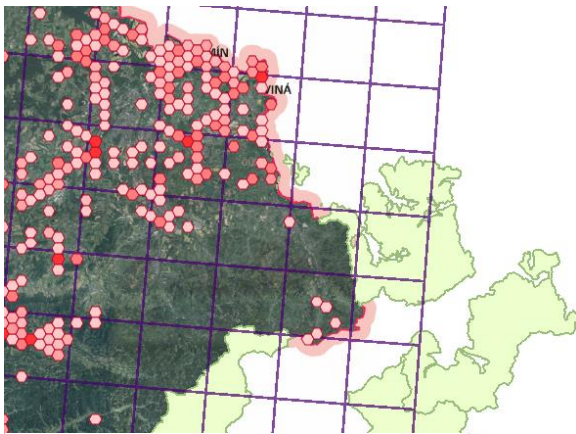


Obrázek 56: Celkové rozšíření ropuchy obecné v ČR, zdroj AOPK

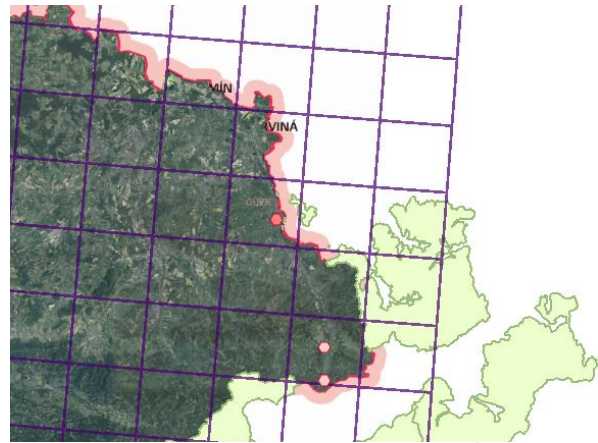
Záznamy z 22.04.2023 a 12.07.2023 jsou z katastru Českého Těšína-Na Mojskim, GPS: 49,74385136 / 18,60690404. První záznam z dubna je z období rozmnožování, kdy bylo na lokalitě nalezeno 12 dospělých jedinců. Záznam z července 2023 je z nedaleké lokality GPS: 49,74123775 | 18,60617112. Na této lokalitě se v té době nacházelo staveniště, které je viditelné na obrázku a vznikly tam vhodné louže pro rozmnožování. Dokonce se povedlo juvenilům po metamorfóze úspěšně opustit louži, kde došlo k rozmnožování.

## 10.10 Rosnička zelená – *Hyla arborea*

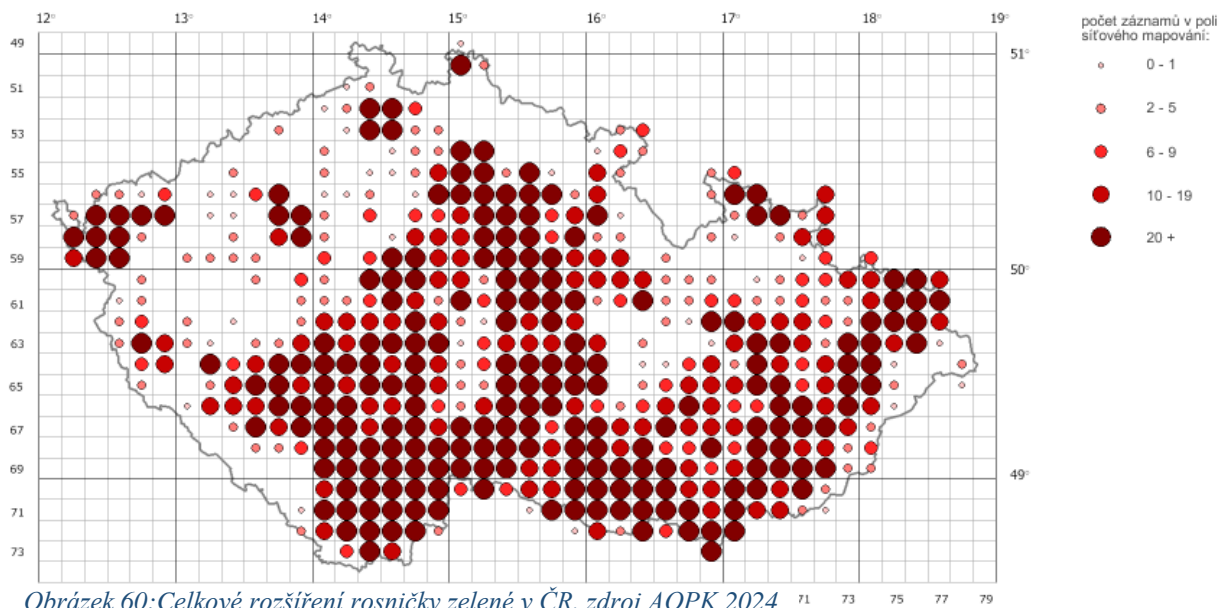
Rosnička zelená je v ČR je v rámci ČR poměrně hojný druh. Tento ikonický druh žáby byl během mapování v ZÚ autorem DP zaznamenán celkově 4krát. Celkový počet záznamů rosníčky zelené je v celém ZÚ 7. Z celkového počtu 4 záznamů autora DP se 2 záznamy nacházejí v katastru Českého Těšína-Na Mojském.



Obrázek 61: Rozšíření rosníčky zelené v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 59: Mapování rosníčky zelené v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 60: Celkové rozšíření rosníčky zelené v ČR, zdroj AOPK 2024

Záznam ze dne 30.04.2023 je z katastru města Jablunkova-Mikówka, GPS: 49,55639532 / 18,74123409. Na této lokalitě se hlasově projevovalo zhruba 20 samců rosníčky zelené. Jedná se o významnou mokřadní lokalitu, která byla vytvořena na podmáčeném poli, díky iniciativě Ing. Kamila Turka, který spolupracuje s městem Jablunkov a na vhodných pozemcích buduje tyto potřebné biotopy, které často v krajině chybí a jsou nenahraditelné.

Záznam ze dne 01.10.2023 je z katastru obce Mosty u Jablunkova-Szańce z rybníčku nazývaného Kowior, GPS: 49,50644833 / 18,74700017. Na této lokalitě byl zaznamenán juvenil rosničky zelené, přičemž je tato lokalita významná pro rosničku zelenou zvláště pro rozmnožování, díky vhodným podmínkám se na této lokalitě každoročně ozývá několik samců svým specifickým nočním hlučným skřehotáním.

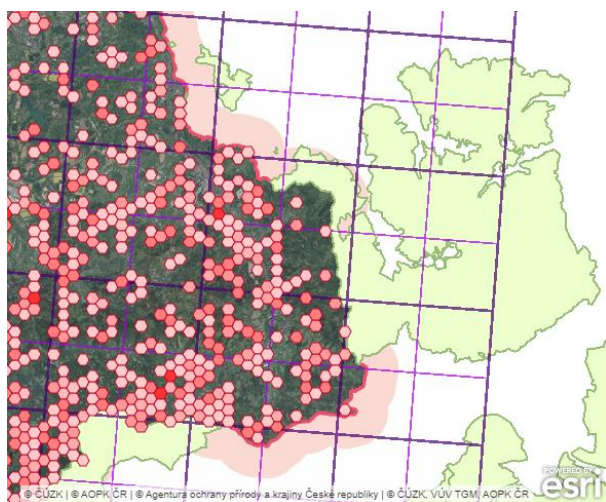
Záznamy z 04.05.2023 a 01.05.2023 jsou z katastru Českého Těšína-Na Mojskim, GPS: 49,74385136 / 18,60690404. Na této lokalitě bylo pozorováno a hlasově identifikováno několik dospělých jedinců rosničky zelené.

### 10.11 Skokan zelený – *Pelophylax kl. esculentus*

Skokan zelený byl v ZÚ zaznamenán jinými zapisovateli. V NDOP je evidovaných 18 nálezů pro tento taxon. Autorovi DP se nepovedlo tento druh v ZÚ nalézt. Proto se tímto ZCHD více zabývat v této DP nebudeme.

### 10.12 Skokan hnědý – *Rana temporaria*

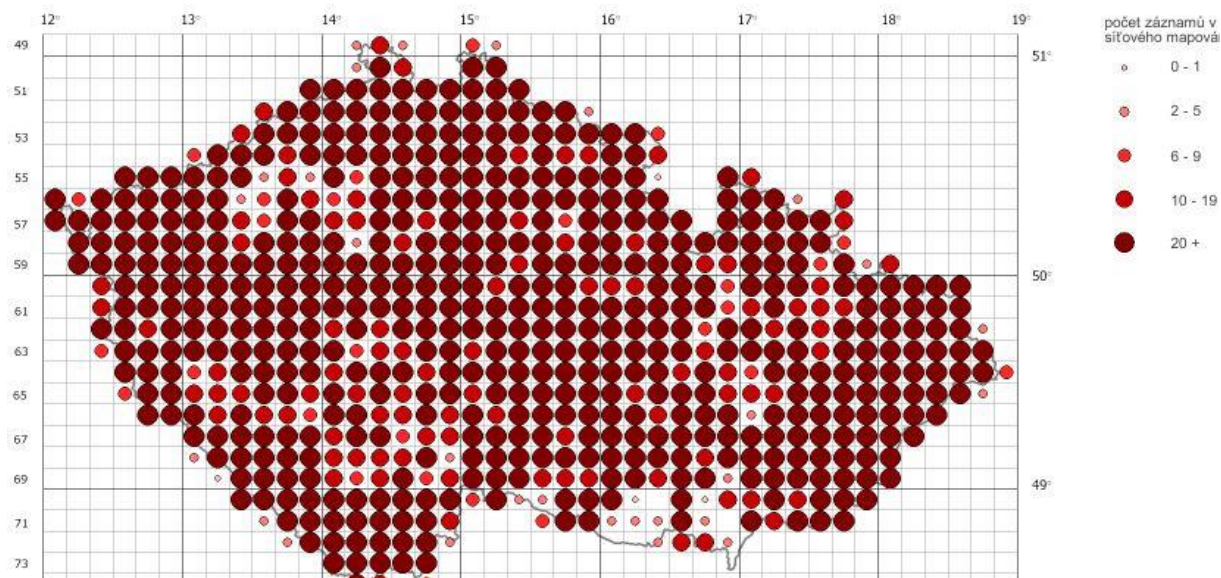
Skokan hnědý je společně s ropuchou obecnou nejrozšířenějším druhem v rámci ČR, jak je patrné na mapě rozšíření. V oblasti monitoringu se tento druh, který nenáleží mezi ZCHZ vyskytuje poměrně hojně. Skokan hnědý je v ZÚ je všemi zapisovateli zaznamenán celkem 373krát, z čehož je 22 náhodných záznamů z mapování autora DP, přičemž z tohoto množství většina záznamů připadá na snůšky tohoto druhu.



Obrázek 62: Rozšíření skokana hnědého v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 63: Mapování skokana hnědého v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 64: Celkové rozšíření skokana hnědého v ČR, zdroj AOPK ČR, 2024

Všechny záznamy v počtu 22 jsou z roku 2023, nikdy předtím jsem tento druh nezaznamenával, neboť jsem ho pokládal za celkem běžný. Dle pamětníků v minulosti v ZÚ bylo skokanů hnědých mnohem více a jednalo se o velmi hojný druh. Nyní je v ZÚ poměrně hojný, ale již ne tak, jak tomu bylo v minulosti. V rámci náhodného mapování pocházejí záznamy převážně snůšek, ale i odchycených dospělých jedinců z následujících katastrů v ZÚ: Mosty u Jablunkova, potok Kłokocz GPS: 49,50038849/18,73633504, 10 snůšek., Motyczanka GPS: 49,50045468/18,73284817, 20 snůšek., Buczina GPS: 49,54305528/18,78041279, 9 snůšek., Wały Szańce GPS: 49,49852784/18,74178831, cca. 2000 larev-pulců.

Vendryně, mokřad Zaolzie GPS: 49,63487056/18,70425716, cca. 10 000 larev-pulců, Bystřice, biotop-Kamenné GPS: 49,63059763/18,74728348, 3 snůšky.,

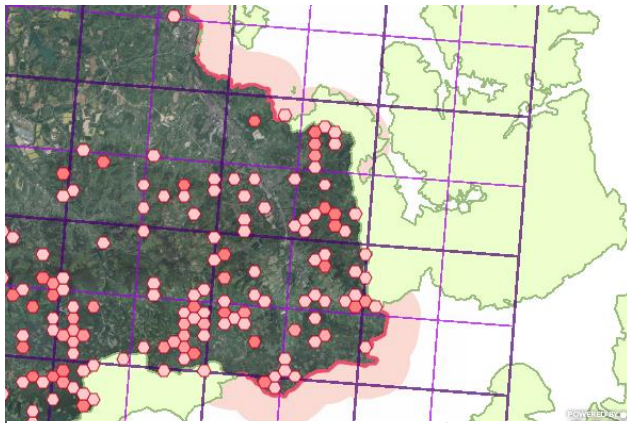
Bukovec-Stecówka GPS: 49,51035051/ 18,78041916, 2 snůšky v příkopu silnice., sesuv na Gírové-Kubalónka GPS: 49,52543098/ 18,79217427, 30 snůšek., Olza-Na Łyngu GPS: 49,55867481/18,83750763, 15 snůšek v korytě řeky., Jablunov-Mikówka GPS: 49,55639532/18,74123409, více než 10 000 larev-pulců.

Písek, potok v lokalitě Zajaowrzim GPS: 49,54354521/18,79705489, 20 snůšek v potoce., Na Malince GPS: 49,54167946/18,79150338 6 snůšek v kaluži na lesní cestě., Pod Usypym GPS: 49,55585571/18,80381439, 8 snůšek a jeden dospělý jedinec., jezírko pod Kamynnóm, GPS: 49,55568367 /18,79658449, 4 snůšky v zahradním jezírku.

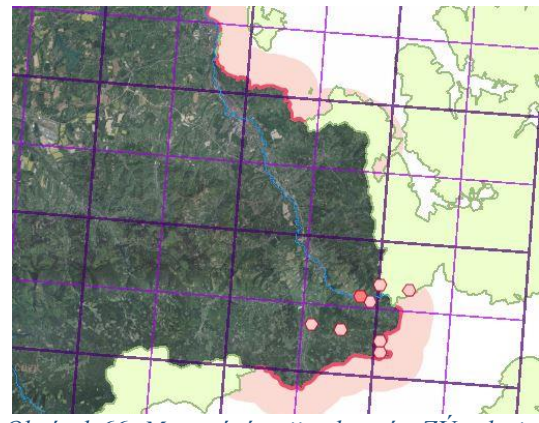


### 10.13 Zmije obecná – *Vipera berus*

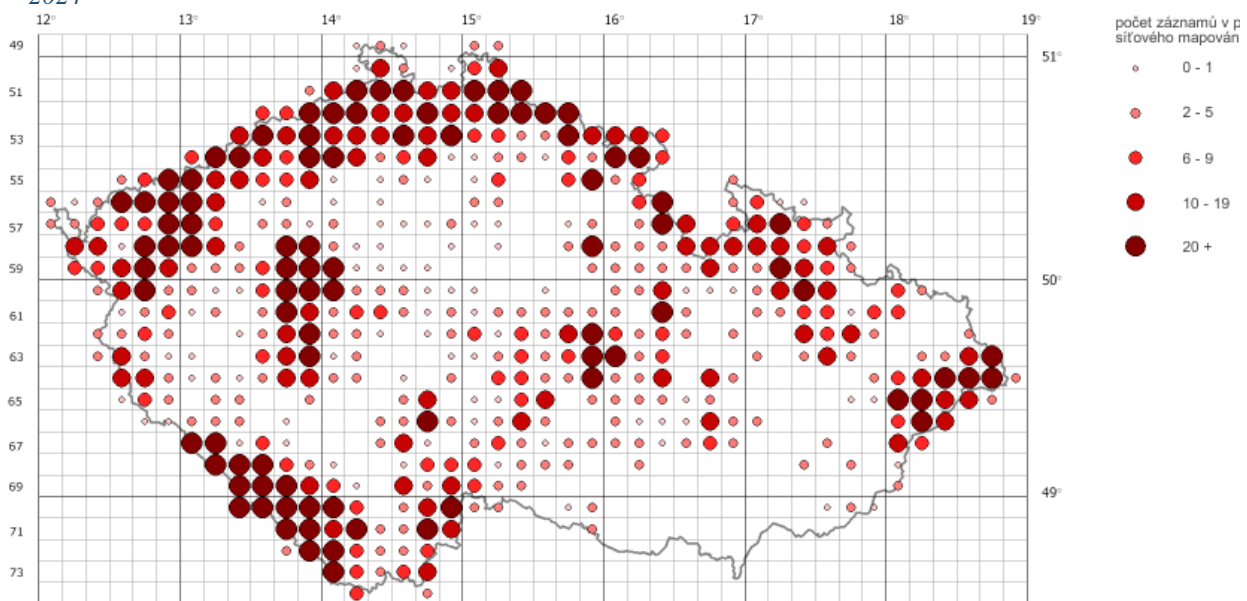
V rámci ČR republiky je rozšíření zmije obecné vázáno na lesnaté pohraniční oblasti. V rámci náhodného mapování má tento druh v ZÚ 9 záznamů autora DP. Celkový počet všech záznamů pro tento druh v mapovacích čtvercích je v ZÚ 99. Zmije obecná je téměř nezaměnitelná, ale některé druhy hadů jsou zaměňovány, a dokonce nesmyslně usmrcovány.



Obrázek 65: Rozšíření zmije obecné v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 66: Mapování zmije obecné v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 67: Celkové rozšíření zmije obecné v ČR, zdroj: AOPK 2024

Nejnovější záznam ze dne 04.03.2024 je z katastru obce Mosty u Jablunkova-pod Gróniym, GPS: 49,53323396 / 18,76176775. Jedná se o nález dospělého jedince sluníciho se u příkopu cesty. Zmije byla nalezena učitelkou z mateřské školy, autor DP jej zapsal do ENOP.

Záznam ze dne 04.05.2019 je z katastru obce Písek-Olza. V této EVL jsou po celé délce říčního koryta vhodné biotopy kolem břehů a nejbližším okolí řeky, GPS: 49,55704888/ 18,81304622. Dospělý jedinec byl nalezen pod pneumatikou v rámci akce uklidíme Česko.

Záznamy ze dne 18.06.2018 pocházejí z katastru obce Písek, GPS: 49,56527803/ 18,83108139. Tento jedinec zmije obecné byl nalezen v zahradě u altánu, a tak byl vypuštěn na vodné místo do lesa Radovanem Šubrtem, jenž autorovi DP poskytl údaje o nález v ZÚ.

Záznam ze dne 10.06.2021 je z hraniční oblasti katastru Hřčavy, GPS: 49,52679616/ 18,84253979. Jedná se o nález mrtvé zmije nalezené autorem DP, pravděpodobně přejeté autem. Záznam ze dne 06.07.2023, GPS: 49,55687271/18,82881962, je také mrtvý jedinec.

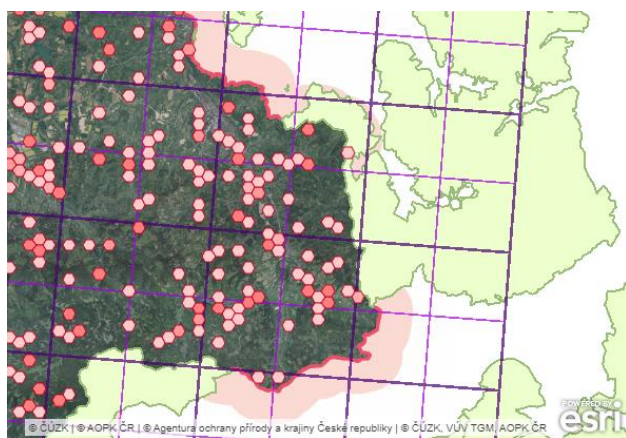
Nález ze dne 09.07.2017 je z katastru Hřčavy, GPS: 49,51909336 / 18,84148836. Jedná se o zaznamenaného jedince autorem DP, který byl velmi nápadně rezavo-červeně zabarven.

Záznam ze dne 23.04.2023 je z katastru obce Istebna PL, GPS: 49,56199197 / 18,8679108. Jednalo se o usmrceného jedince na silnici, pravděpodobně přejetého nějakým vozidlem.

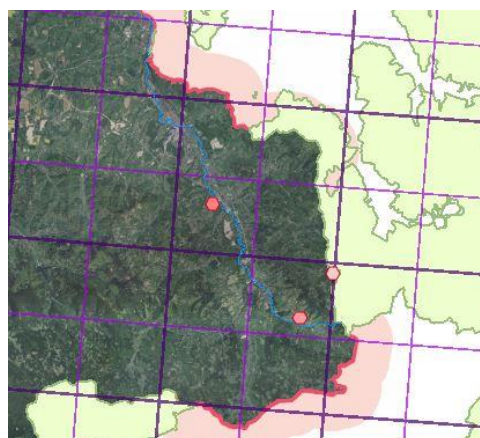
Záznam ze 14.08.2023 je z katastru GPS: 49,5332716 / 18,7909076. Jednalo se pravděpodobně o dospělou samici v ZÚ, na kterou autor DP v noci skoro šlápnul bosou nohou.

## 10.14 Užovka obojková – *Natrix natrix*

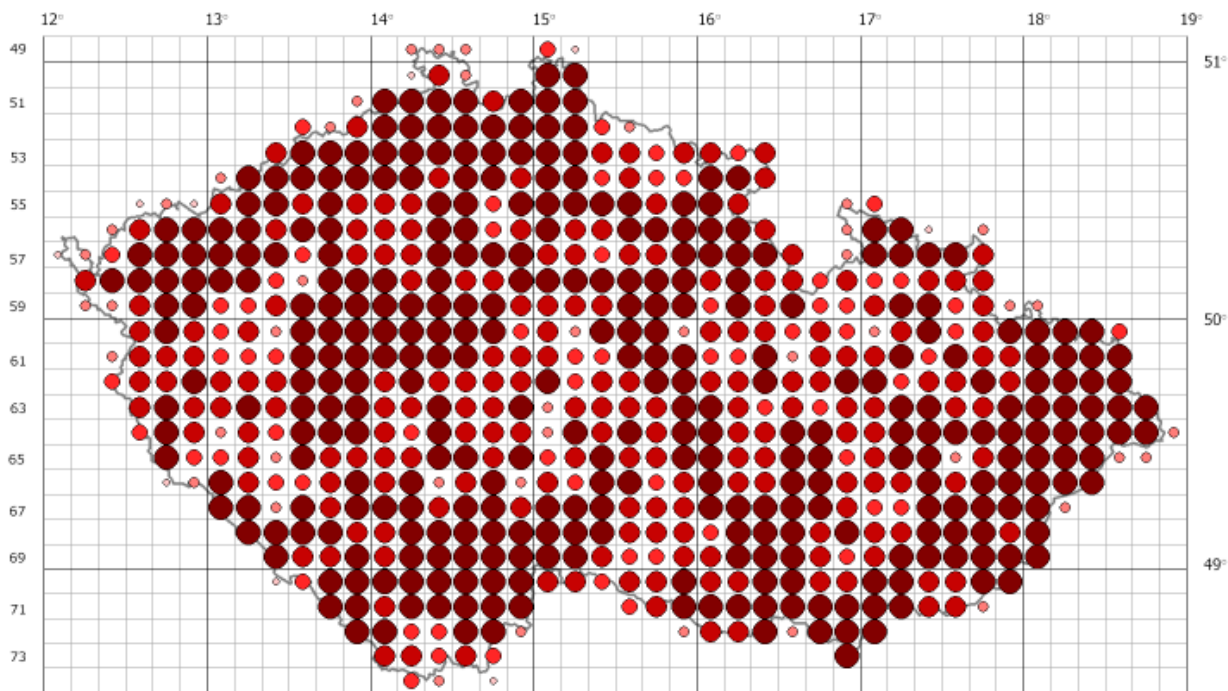
Užovka obojková je nejrozšířenějším druhem hada v rámci ČR, jak je patrné níže na mapě rozšíření. V oblasti monitoringu v ZÚ se tento ZCHD vyskytuje poměrně hojně spolu se zmijí obecnou, přičemž užovka obojková má 97 záznamů, z čehož je 6 náhodných záznamů z mapovací činnosti autora DP.



Obrázek 68: Rozšíření užovky obojkové v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 69: Mapování užovky obojkové v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 70: Celkové rozšíření užovky obojkové v ČR, zdroj AOPK 2024

Nejnovější záznam ze dne 09.03.2024 a záznam ze dne 16.9.2023, je z katastru obce Písek, GPS: 49,56167454/ 18,80844905. Jedná se o kompost, kde se užovky pravidelně rozmnožují.

Záznam ze dne 08.07.2023 je z katastru obce Písek-Polynica, GPS: 49,59258954 / 18,83507252. Jedná se o náhodné pozorování mladého jedince užovky obojkové autorem DP na stezce v PR Plenisko, přičemž i nebylo třeba chytat, neboť se nechala vyfotit.

Záznam ze dne 26.09.2023 a 29.9.2023 pochází z katastru Vendryně-Zaolzie, GPS: 49,63480411 / 18,70441709. Mladý jedinec byl odchycený do živolovné pasti nastražené na čolky, kteří žijí v tomto rozsáhlém mokřadu.

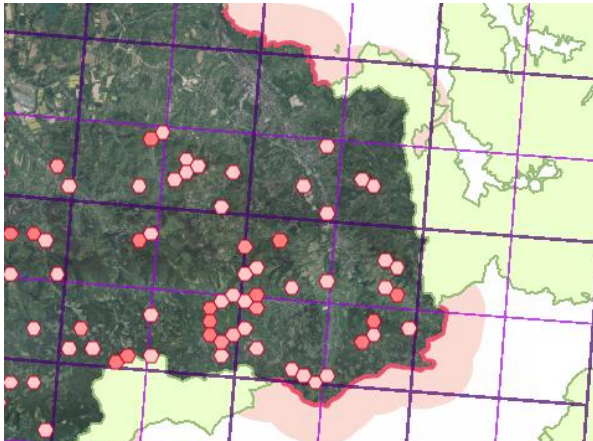
Záznam ze dne 29.09.2023 pochází z katastru obce Písek, GPS: 49,56023523/18,80449936. Jednalo se mrtvého mladého jedince přejetého na asfaltové komunikaci v blízkosti úzkého, lesního porostu lemujícího potok nedaleko souvislé zástavby.

### 10.15 Užovka hladká – *Coronella austriaca*

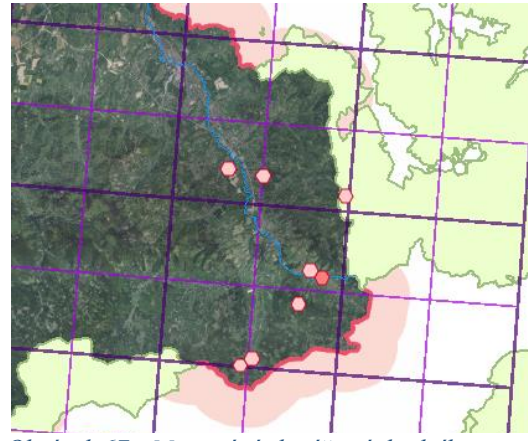
Užovka hladká byla v ZÚ zaznamenávána jinými zapisovateli. V NDOP je evidovaných 18 nálezů pro tento druh v ZÚ ve 4 mapovacích čtvercích, jak je uvedeno v tabulce č. 2. Autorovi DP se nepovedlo tento druh v ZÚ nalézt, proto se tímto ZCHD ve výsledcích mapování v této DP nebudeme více zabývat.

## 10.16 Slepýš východní – *Anguis colchica*

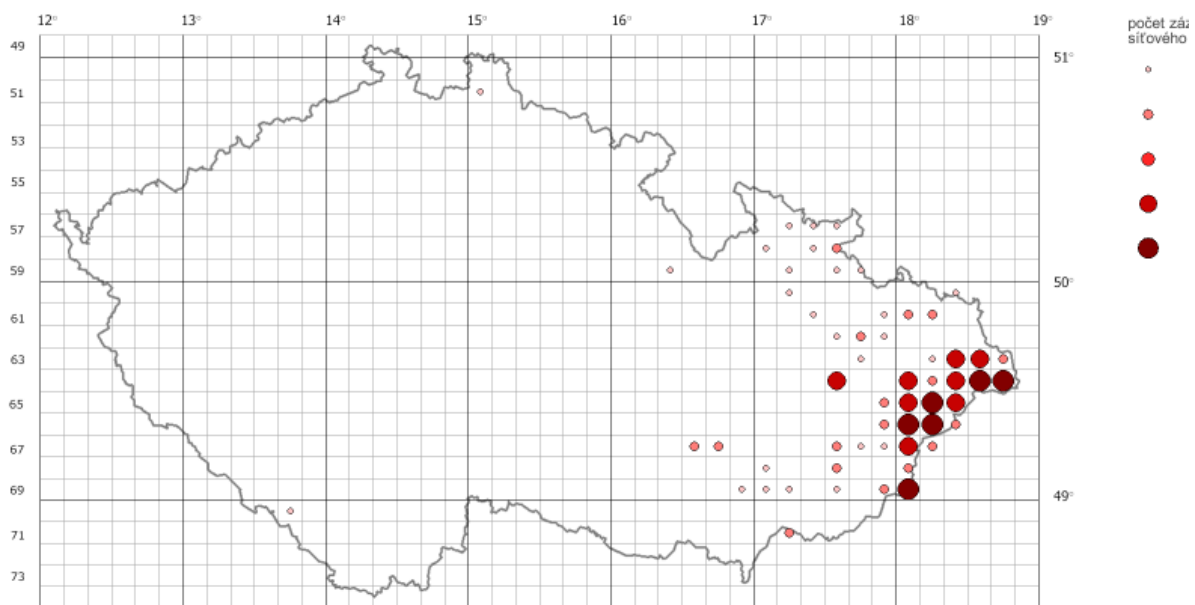
V ČR republice je rozšíření slepýše východního vázáno na východní část území ČR, a to především Beskydy. V rámci náhodného mapování má tento druh v ZÚ 9 záznamů autora DP. Celkový počet všech záznamů pro tento druh v mapovacích čtvercích je v ZÚ 37.



Obrázek 68: Rozšíření slepýše východního v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 67: Mapování slepýše východního v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 66: Celkové rozšíření slepýše východního v ČR, zdroj: AOPK 2024

Záznam ze dne 25.03.2023 je z katastru obce Hrádek, GPS: 49,61529112 / 18,7498641. Jednalo se pravděpodobně o loňské mládě, které leželo ztuhlé na silnici, autorem DP bylo zaznamenáno a přeneseno do vhodného biotopu na louku do stařiny.

Záznam ze dne 23.07.2021 pochází z katastru obce Písek-Malinka, GPS: 49,53854999 / 18,79123449. Jednalo se o dospělého jedince, který se ukrýval v borůvce, přičemž byl náhodně zaznamenán při sběru borůvek autorem DP.

Záznam ze dne 14.05.2023 je z katastru obce Písek, GPS: 49,56167454/ 18,80844905. Jedná se o louku na zahradě, kde se dle majitelů pozemku slepýši východní pravidelně rozmnožují.

Záznam ze dne 29.09.2023 je z katastru obce Písek-Rokici, GPS: 49,55945666/18,81923776. Jednalo se o nalezení mladého jedince autorem DP v ZÚ na zahradní louce.

Záznam ze dne 13.07.2023 je z katastru obce Bystřice-Na Pasiékach, GPS: 49,62380062/ 18,71691383. Jedná se o nález mrtvého jedince na příjezdové komunikaci k rodinnému domu.

Záznam ze dne 09.07.2023 je z katastru obce Mosty u Jablunkova-Szańce, GPS:49,50246636/ 18,73958487. Jedná se o lokalitu, kde byl nalezen dospělý jedinec u sklizně sena autorem DP.

Záznam ze dne 01.07.2023 je z katastru obce Mosty u Jablunkova-Szańce, GPS: 49,50634752/ 18,74716546. Jednalo se o mrtvého jedince nalezeného na krajnici místní nezpevněné cesty.

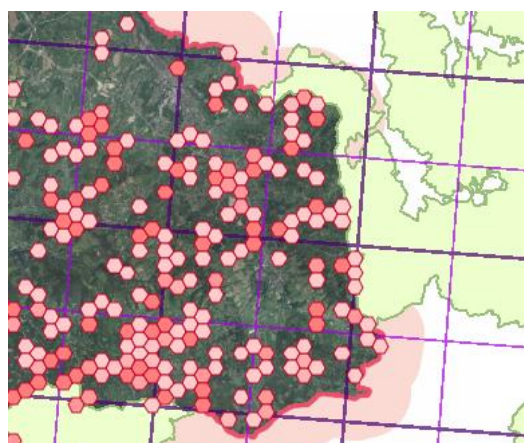
Další záznam je z hřebenové části Slezských Beskyd PL, GPS: 49,61080683/ 18,82443789. Mrtvý jedinec byl nalezen na nezpevněné cestě.



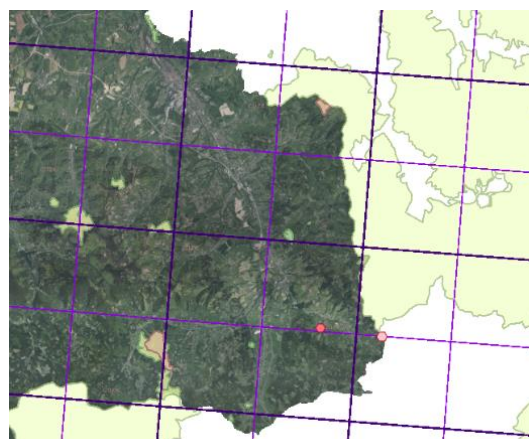
*Obrázek 69: Jedinec slepýše východního ze dne 23.07.2021, Písek-Malinka, foto. Jan Michalik*

## 10.17 Ještěrka živorodá – *Zootoca vivipara*

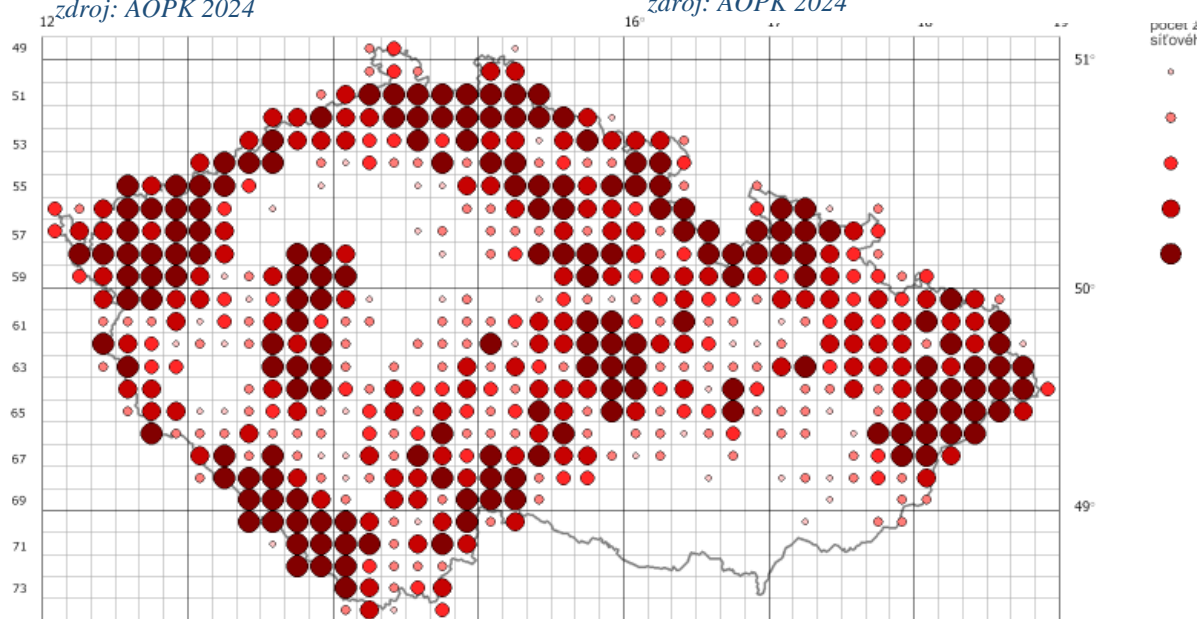
Ještěrka živorodá je v ČR nejvíce častá dle přiložené mapky v pohraničních horách. V rámci náhodného mapování má tento druh v ZÚ celkem 3 záznamy, jedná se o náhodná pozorování. Na tento druh se monitoring v Slezských Beskydech nezaměřoval, neboť se jedná o nejběžnější druh v ZÚ. Celkový počet záznamů pro tento druh v mapovacích čtvercích je v ZÚ 200.



Obrázek 71: Rozšíření ještěrky živorodé v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 70: Mapování ještěrky živorodé v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 72: celkové rozšíření ještěrky živorodé v ČR, zdroj AOPK

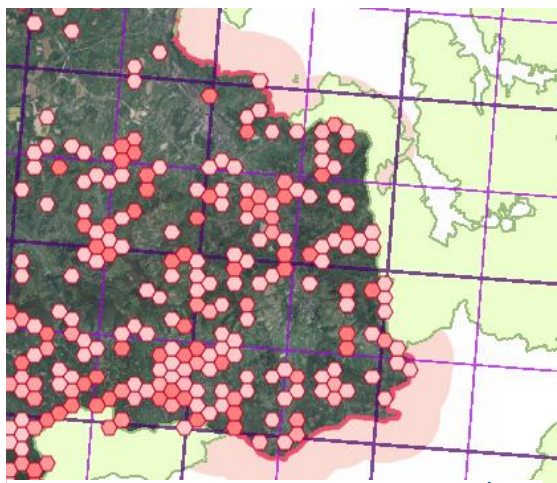
Záznam ze dne 24.09.2020 a 22.9.2020 je z katastru obce Písek-Pod Jaworzim, GPS: 49,55363503/18,80277336. Jednalo se jednoho dospělého jedince nejspíš samici lezoucí po stromě-slivoni. Toto pozorování je pořízeno náhodně při sběru švestek autorem DP. Na této lokalitě byli viděni i mladí jedinci.

Záznam ze dne 21.07.2023 je z katastru obce Bukovec-Olecki, GPS: 49,5482456/18,85877989. Jednalo se o dospělého jedince odchyceného do ruky při závodech v ručním

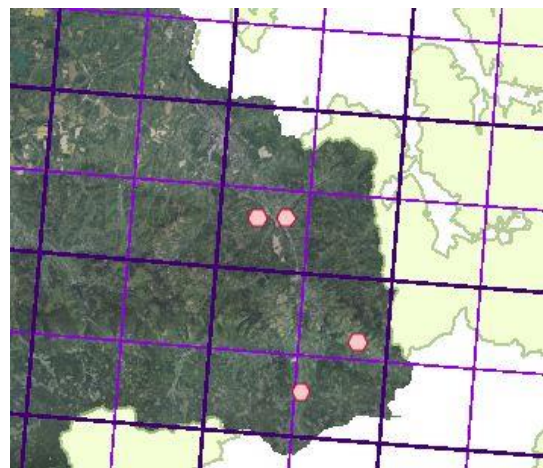
kosení na nejvýchodnější louce v ČR. Jednalo o samici, která byla březí, což je patrné na obrázku níže. Po odchytu byla samice odnesena na bezpečné místo mimo louku.

### 10.18 Ještěrka obecná – *Lacerta agilis*

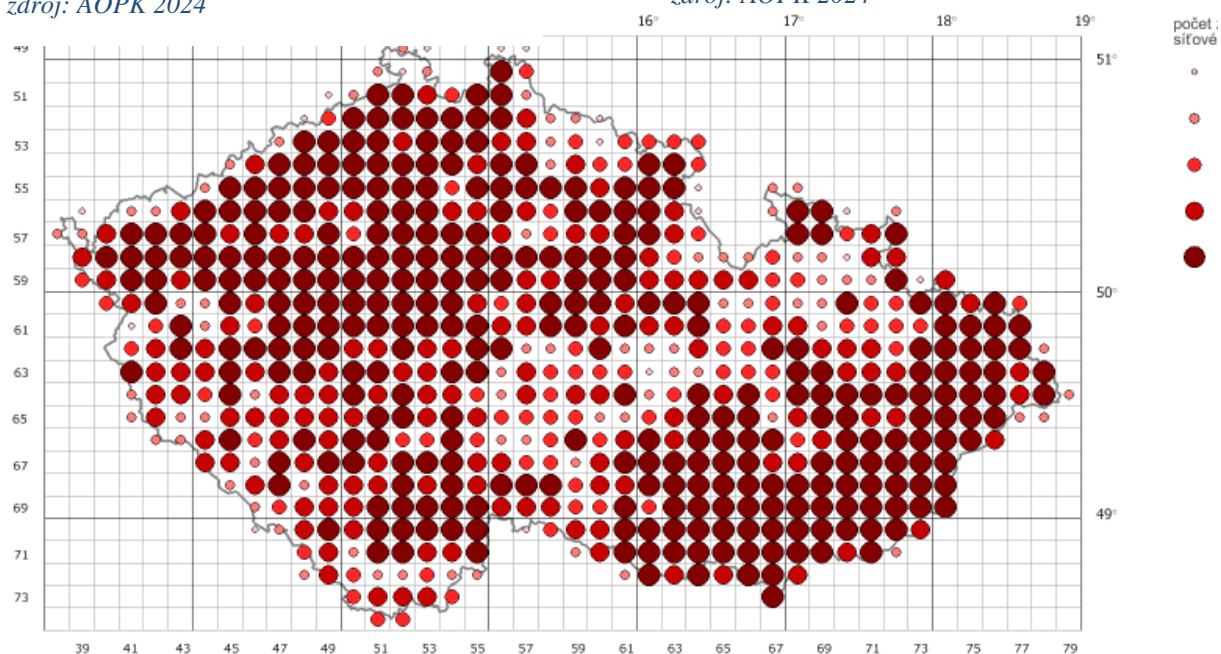
Ještěrka obecná je nejběžnějším druhem ještěrky v ČR, jak je patrné níže na mapě rozšíření. V oblasti monitoringu se tento ZCHD vyskytuje poměrně hojně spolu s ještěrkou živorodou. Ještěrka obecná má v ZÚ 112 záznamů, z čehož jsou 4 záznamy z mapování autora DP.



Obrázek 73: Rozšíření ještěrky živorodé v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 74: Mapování ještěrky živorodé v ZÚ, zdroj: AOPK 2024



Obrázek 75: Celkové rozšíření ještěrky obecné v ČR, zdroj AOPK

Záznam ze 14.07.2023 je z katastru obce Mosty u Jablunkova z místního hřbitova, GPS: 49,52278386 / 18,75293959. Jednalo se o náhodně nalezenou samici v místním pohřebišti.

Jedinců ještěrky obecné na této lokalitě bylo viděných vícero. Hřbitovy a hrobová místa s různorodým povrchem a strukturou představují pro ještěrky vhodná místa.

Záznam ze dne 22.06.2023 je z katastru obce Bystřice v okolí kamenných zídek u štětovaného chodníku, GPS: 49,6374165 / 18,72495309. Jednalo se o nález dvou samic vyhřívajících se na slunci.

Záznam ze dne 11.06.2023 je z katastru obce Vendryně v okolí Olzy-Olše, GPS: 49,63381132 / 18,70824292. Jednalo se o nález dospělé samice, pravděpodobně dle objemného břicha byla v období před kladením snůšky vajec.

Záznam ze dne 08.05.2020 je z katastru obce Písek, GPS: 49,56085221 / 18,80776763. Jednalo se o nález samice a malých jedinců. Na této lokalitě se ještěrky obecné úspěšně rozmnožují.



*Obrázek 76: Nejspíš březí samice ještěrky obecné v Bystřici u řeky Olzy 11.06.2023, foto. Jan Michalik*



## 10.19 Nejvýznamnější lokality s velkým přírodním potenciálem

V rámci aktivního monitoringu a mapování byly nalezeny tři lokality, které jsou významné z hlediska početnosti jednotlivých ZCHD, ale jsou také výjimečné bohatým druhovým zastoupením, jenž na jiných lokalitách nebylo potvrzeno. Na těchto lokalitách byly provedeny 3 odchty v sezóně výskytů ocasatých obojživelníků ve vodní fázi. Poslední odchyt byl proveden na přelomu srpna a září a byli hledáni juvenilové vyskytující se ještě na těchto stanovištích v ZÚ.

### Lokalita č. 1: Kowior na Szańcach – Mosty u Jablunkova



Obrázek 78: Červeně zakreslená lokalita v ZÚ, letecký snímek z roku 2023, zdroj: [mapy.cz](http://mapy.cz)



Obrázek 77: Historický letecký snímek z roku 1955, zdroj: [geportal.msk.cz](http://geportal.msk.cz)

**Popis lokality:** Nejvýznamnější lokalita z důvodů druhově velmi bohatého zastoupení ZCHD. Nachází se v katastru Mostů u Jablunkova, GPS: 49.5064647 / 18.7469272. Rozkládá se v 535 m n. m. na jižně exponovaném svahu, nedaleko od této lokality 150 m je PR Vřesová stráň. V bezprostředním okolí se nachází louky a pastviny s výskytem chráněné květeny. V tomto místě je malý rybníček bez rybí obsádky, který se podobá více přírodnímu mokřadu. Na lokalitě roste velké množství orobince přímo ve vodní ploše, lokalita je ohrožená zarůstáním a zameňováním. V bezprostředním okolí rostou topoly osiky, břízy bělokoré a také vrby ušaté. Kousek od lokality jsou vedeny dráty vysokého napětí, proto je od východní strany udržované pravidelně bezlesí. Dle katastru nemovitostí lokalita patří několika vlastníkům a jsou zde složité majetkové poměry. Tato lokalita je dle leteckých snímků více než 70 let stará. Samotná lokalita a nejbližší okolí je již odvodňováno do povodí Dunaje.

**Druhové zastoupení:** na lokalitě č. 1, byly nalezeny tyto zájmové ZCHD:

**Čolek velký** – (*Triturus cristatus*) se na této lokalitě vyskytuje velmi hojně. V průběhu monitoringu zde bylo odchyceno několik samců a jedna samice. Je to ojedinělý výskyt. Dle NDOP se nejbližší lokalita nachází v katastru obcí Hrádek a Vendryně, což je zhruba 15 km daleko od této populace.

**Čolek karpatský** – (*Lissotriton montandoni*) na této lokalitě byly nalezené samice a samici s typickými znaky, ale také jedinci podobající se více čolku obecnému, který zde nebyl potvrzen.

**Rosnička zelená** – (*Hyla arborea*) na této lokalitě se pravidelně již pár let ozývají svým nezaměnitelným hlasem samci v počtu okolo 10 jedinců. Byl zde také odchycen juvenil na počátku metamorfózy.

Mezi druhy nalezené a potvrzené na této lokalitě patří: **mlok skvrnitý** (*Salamandra salamandra*), **ropucha obecná** (*Bufo bufo*), **skokan hnědý** – není ZCHD (*Rana temporaria*), **slepýš východní** (*Anguis colchica*), **ještěrka živorodá** (*Zootoca vivipara*)

Zajímavý je nález potvrzeného a úspěšného vyhnízdění páru **slípký zelenonohé** (*Gallinula chloropus*), která zde úspěšně vyvedla svá mláďata. Výjimečné je to v tom, že se jedná o malou lokalitu zhruba 400 m<sup>2</sup> velkou vodní plochou.



Obrázek 79: Pohledová fotografie významné lokality č. 1 Kowior 2024, foto. Jan Michalik

## Lokalita č. 2: Pod Usypym – Písek u Jablunkova



Obrázek 80: Současná podoba starého ramene Olzy 2023, zdroj: mapy.cz



Obrázek 81: Historický letecký snímek z roku 1937, zdroj: geportal.msk.cz

**Popis lokality:** Na této zajímavé se vyskytují ZCHD ve velmi vysokých počtech. ZÚ se nachází se v katastru Písku u Jablunkova, GPS: 49,55585571/18,80381439. Lokalita se nachází v 415 m n. m. v nivě řeky Olzy-Olše, přičemž se jedná o staré říční rameno. Na počátku 30. let bylo koryto překopáno a z původního se stalo odstavené rameno, což je patrné na historickém leteckém snímku. V roce 2022 na podzim došlo k odbahnění téměř zaneseného koryta a vznikla zde soustava tůní a malý rybníček. Projekt byl realizován, díky obci Písek. Mokřadní soustava se nachází na hraně severního svahu. **Druhové zastoupení:** na lokalitě č. 2, byly nalezeny tyto zájmové ZCHD:



Obrázek 82: Pohled na odbahněné staré koryto Olzy v Písku-Piosku 2023, foto. Jan Michalík

**Čolek horský** – (*Ichthyosaura alpestris*) je na této lokalitě velmi hojný. Bylo zde odchyceno 5 dospělých samců. Celkový počet jedinců tohoto druhu byl na lokalitě mnohém vyšší přibližně cca. 100-200. Na této lokalitě byli odchyceni do živolovné pasti také 3 juvenilové čolka horského.

**Čolek obecný** – (*Lissotriton vulgaris*) je zde také hojný, celkově zde byli odchycené 4 samice a 4 samci. Celkový počet čolků obecných je na lokalitě v ZÚ odhadnut na přibližně cca. 100 dospělců.

Mezi druhy nalezené a potvrzené na této lokalitě patří: **ropucha obecná** (*Bufo bufo*), **skokan hnědý** – není ZCHD (*Rana temporaria*), **ještěrka živorodá** (*Zootoca vivipara*), **užovka obojková** (*Natrix natrix*).

Zajímavé nálezy jsou: **bobr evropský** (*Castor fiber*) a **vydra říční** (*Lutra lutra*).

### Lokalita č. 3: Na Zololziu – Vendryně



Obrázek 83: Červeně zakreslená lokalita v ZÚ, letecký snímek z roku 2023, zdroj: [geportal.msk.cz](http://geportal.msk.cz)



Obrázek 84: Historický letecký snímek z roku 1955, zdroj: [geportal.msk.cz](http://geportal.msk.cz) 2023

**Popis lokality:** Tento rozsáhlý mokřad s výjimečným výskytem fauny a flory se nachází se v katastru obce Vendryně. Lokalita se nachází v 334 m n. m., GPS: 49,63489748/18,70430946. Jedná se o unikátní lokalitu z důvodu velmi příhodných podmínek pro ZCHD v ZÚ. Území není nijak chráněno v blízkosti se nachází evropsky významná lokalita Olše, která chrání cenná společenstva v okolí této řeky. Mokřad je ohrožen postupným zazemňováním, ale také tím, že na jeho okraje je postupně navážena organická hmota ze zahrádek. Lokalita je naprosto ojedinělá a zcela určitě by si zasloužila (nějaký) status ochrany. Na historickém leteckém snímku není zcela patrné, co se v té době na lokalitě nacházelo, jestli to byla podmáčená louka, nebo mokřad.



Obrázek 85: Pohled na část lokality při prováděném monitoringu, Vendryně–Zaolzie 2023, foto. Jan Michalík

**Druhové zastoupení:** na lokalitě č. 3, byly nalezeny tyto zájmové ZCHD:

**Čolek velký** – (*Triturus cristatus*) na této lokalitě při monitoringu bylo odchyceno do živolovných pastí 7 samic a 3 samci. Populace na této lokalitě jsou velmi početné.

**Čolek obecný** – (*Lissotriton vulgaris*) je zde velmi početná populace i tohoto druhu.

Mezi druhy nalezené a potvrzené na této lokalitě patří: **ropucha obecná** (*Bufo bufo*), **skokan hnědý** – není ZCHD (*Rana temporaria*), **užovka obojková** (*Natrix natrix*). Dále se zde vyskytují běžné druhy jako je kachna divoká a volavka popelavá.



Obrázek 86: Upozornění na monitoring – informační obrázek 2023, foto. Jan Michalík

## 11 Diskuse

### 11.1 Celkové zhodnocení mapování a monitoringu ZCHD v ZÚ

Výsledky z monitoringu a mapování obojživelníků a plazů pro určitou oblast by měly vždy ověřit, nebo potvrdit předchozí záznamy výskytu ZCHD v ZÚ (*Tanadini, 2011*). Monitoring a mapování pro tuto diplomovou práci probíhal po celou sezonu v roce 2023 v době aktivity obojživelníků a plazů ve Slezských Beskydech a v jejich blízkosti. V rámci monitoringu bylo vloženo do NDOP (AOPK ČR, 2024) celkem 108 záznamů z cíleného monitoringu náhodného mapování autora DP. V rámci terénního výzkumu bylo nalezeno 15 zájmových druhů z počtu 18 cílových druhů v ZÚ, tudíž se nepotvrdil výskyt třech druhů.

Na prvním místě bych chtěl zdůraznit objevení životaschopné populace **čolka velkého** na lokalitě č. 1., Kowior v Mostech u Jablunkova. Jedná se pravděpodobně dle NDOP (AOPK ČR, 2024) o první potvrzený výskyt tohoto druhu v rádiu 15 km v ZÚ. Další zajímavostí pro tuto konkrétní lokalitu je, že je kousek od evropského rozvodí Baltského a Černého moře. Lokalita se nachází již v povodí Váhu, což by mohlo znamenat, že se jedná o geneticky odlišnou subpopulaci **čolka velkého** v ZÚ (*Weber et al., 2023*). Myslím si, že populace **čolka velkého** v okolí Vendryně z významné lokality č. 3 mohou být geneticky odlišné, což se mi zdálo, již při srovnání pořízených fotografií z těchto dvou lokalit. U těchto dvou populací by bylo zajímavé provést genetickou analýzu a potvrdit, nebo vyvrátit tuto domněnku. Zásadní pro udržitelnost této populace je vytvořit v blízkosti lokality č. 1. v Mostech u Jablunkova vhodné náhradní vodní plochy, aby v případě ztráty stanoviště třeba zatměním nedošlo k vyhubení této významné a ojedinělé populace **čolka velkého** na této lokalitě. Obecně je tento ZCHD druh doložený dle NDOP (AOPK ČR, 2024) pouze na 4. lokalitách v celém ZÚ, ovšem není vyloučený výskyt ještě na jiných místech v ZÚ, když lokalita č. 1. byla také náhodně objevena, díky monitoringu vybrané lokality v rámci této DP. Dalším zajímavým nálezem v popisované lokalitě č.1. je také potvrzení výskytu **čolka karpatského** společně s **čolkem velkým**, což je dle NDOP v skutku rarita, neboť jsem obdobnou lokalitu s výskytem těchto dvou druhů v NDOP (AOPK ČR, 2024) v České republice nedohledal. Povedlo se mi nalézt informace o výskytu těchto dvou druhů z Rumunska, kde byly zkoumané početnosti těchto dvou druhů na dvou stanovištích (*Cicort-Lucaciu, A. S., et al. 2010*)

**Čolek horský** je zařazen v rámci této diplomové práce mezi nejběžnější druhy čolků, což je patrné z tabulky č. 2., kde má nejvíce záznamů v NDOP (AOPK ČR 2024) a také nejvíce záznamů v rámci monitoringu v této DP. Častý výskyt **čolka horského** je nejspíš způsobený

tím, že se jedná o druh, který je velmi přizpůsobivý, a také by se ho dalo označit, jako ikonický druh zahradních jezírek, jelikož se dokáže rozmnožovat v různých sekundárních biotopech (Maštera a Mašterová, 2017). Tento druh je natolik přizpůsobivý, že se dokonce může vyskytovat v tekoucích vodách, což je naprosto ojedinělé, přičemž mu svědčí menší pomalu tekoucí potoky (Bobrek, 2022). Tento fakt, by mohl být důvodem, proč je čolek horský častý i v místech, kde nejsou vhodné primární biotopy, kterými jsou malé vodní tůně, či slepá ramena řek (Moravec, 1994).

Poměrně vzácnějším druhem dle NDOP je v ZÚ **čolek obecný**, přičemž je v ZÚ vzácnější než **čolek karpatský** (AOPK ČR 2024). Počet nalezených lokalit **čolka obecného** v rámci terénního monitoringu je 5 a 3 z těchto lokalit jsou zcela nové. **Čolek obecný** potřebuje, pro stály a prosperující výskyt, různorodé a pestré biotopy a jako nejlepší se jeví pestrá mozaikovitost krajiny, která je pro oblast ZÚ typická, díky tomu se mu v blízkém okolí vhodných biotopů daří i v terestrické fázi, tuto skutečnost zmiňují i autoři této studie (Mulkeen, Collette J., et al., 2017). **Čolek obecný** – ač bývá mnohdy považován za nejpočetnějšího ocasatého obojživelníka je v ZÚ poměrně vzácný (AOPK ČR 2024), (Maštera a Mašterová, 2017).

Pozoruhodný je také výskyt **rosničky zelené** a potvrzené rozmnožování tohoto druhu, jelikož se jedná o ojedinělý výskyt, neboť dle evidovaných záznamů z NDOP, má tento druh pouze 6 záznamů v ZÚ, z čehož 3 záznamy jsou nalezené, díky této DP, což může nasvědčovat tomu, že se **rosnička zelená** v této oblasti začíná šířit (AOPK, 2024). Tuto domněnku může potvrdit v ZÚ jen systematické mapování a monitoring **rosničky zelené** v ZÚ v budoucnu, přičemž dle této studie se dá předpokládat šíření tohoto ZCHD dál do okrajových oblastí a do severních zeměpisných šířek (Préau, Clémentine, et al., 2019.) Na její výskyt má zásadní vliv teplotní režim na lokalitách, což se současným oteplováním může přispět k šíření tohoto ZCHD (Jeřábková, 2023).

**Mlok skrvnitý** je typickým druhem pro Slezské Beskydy, lze konstatovat, že se jedná o nejčastější druh ocasatého obojživelníka v ZÚ, což dokládají záznamy z NDOP (AOPK, 2024). Slezské Beskydy svou členitostí skýtají pro tento druh ideální prostředí, a to také z důvodů velké četnosti malých vodotečí, které skýtají pro tento ZCHD ideální podmínky pro rozmnožování, neboť tento druh potřebuje pro svůj rozvoj přirozené vodní toky (Clipp, 2014).

Ojedinělé záznamy v rámci této DP jsou evidovány také mimo území ČR, ale v stejné geomorfologické jednotce Slezských Beskyd. Jedná se ku příkladu o nález usmrcené **zmije obecné** v mapovacím čtverci 6479 na okraji silnice v sousední obci Istebna na polské straně

ZÚ. Fragmentace krajiny a doprava má bezpochyby vliv na snižování populací tohoto ZCHD. Díky velkému zastoupení pestré krajinné mozaiky a také díky lesnatosti a členitosti krajiny se tomuto ZCHD v ZÚ skvěle daří. Je možné, že hospodářské lesy svědčí **zmiji obecné** více než primární lesy, což je způsobené pravděpodobně tvorbou holin, které při své sukcesi skýtají pro zmiji vhodné prostředí, což dokládá také tato závěrečná práce (Stroud, 2011).

**Zmije obecná** je společně s **užovkou obojkovou** poměrově stejně zastoupena o čem vypovídají data z NDOP (AOPK ČR, 2024) v tabulce č.2 a umístěných grafech. Tyto dva druhy nebyly nikterak monitorovaný, jedná se pouze o mapování na lokalitách, nebo o náhodná pozorování v terénu těchto ZCHD v ZÚ. Jedná se o poměrně běžné druhy, ale díky působení celé řady negativních faktorů jsou tyto ZCHD v ZÚ na některých lokalitách poměrně vzácné (AOPK ČR, 2024).

Nejběžnější obojživelníkem v ZÚ je **skokan hnědý** v NDOP (AOPK ČR, 2024) má celkem 373 záznamů o pozorování, z čehož je 22 záznamů autora DP, přičemž většina záznamů jsou snůšky při jarním mapování. Tento druh není zahrnutý mezi ZCHD, ale dle pamětníků došlo za pouhých 50 let k obrovskému poklesu tohoto ještě relativně stále běžného druhu v ZÚ.

Mezi celkem běžný druh bezocasého obojživelníka v ZÚ je možné zcela jistě zařadit **kuňku žlutobřichou**. Dle NDOP (AOPK ČR, 2024) má tento ZCHD 124 záznamů a z tohoto množství je 12 záznamů autora DP. **Kuňka žlutobřichá** se dle mého pozorování nejvíce vyskytuje v hospodářských lesích, kde k rozmnožování využívá bahnitě lesní cesty, ve kterých se zadržuje voda. Je to typický druh sekundárních biotopů, přičemž v přírodě blízkých lesích se může vyskytovat třeba v kalištích zvěře, nebo ve zvodnělých místech po vývratech stromů (Maštera a Mašterová, 2017).

**Ropucha obecná** je také poměrně hojná, jedná se hned po skokanu hnědém o nejběžnější druh bezocasého obojživelníka v ZÚ. Tento druh dle NDOP (AOPK ČR, 2024) má v ZÚ 157 záznamů výskytů, z čehož 7 záznamů bylo nalezeno náhodně při mapování, anebo při recentním monitoringu na vybraných lokalitách. Musím říci, že i když nejsem pamětník, tak za posledních 15 let pozoruji pokles jedinců tohoto ZCHD v době rozmnožování na lokalitách přibližně o 25 %. Pokles může být způsoben změnou hospodaření v krajině, anebo predací na lokalitách v době rozmnožování (Mikátová 2021).



**Ještěrka obecná** a **ještěrka živorodá** patří dle NDOP (AOPK ČR, 2024) mezi nejběžnější ZCHD plazů v ZÚ. Monitoring mi proto připadal bezpředmětný a mapování těchto ZCHD bylo zcela náhodné.

Další zajímavý záznam ZCHD je nalezení populace **ropuchy zelené** v Českém Těšíně v mapovacím čtverci 6277. Jedná se o zajímavý výskyt, proto se v této práci o něm zmiňuji, neboť to je jediná lokalita v rámci monitoringu, kde byl tento druh náhodně nalezen, ovšem tato oblast již není v Slezských Beskydech, neboť se nachází ve vedlejších mapovacím čtverci. **Ropucha zelená** je v ZÚ velmi vzácná a dle NDOP (AOPK ČR, 2024) se vyskytuje v ZÚ pravděpodobně jenom na 3 lokalitách. V rámci mapování na jedné z těchto lokalit v Trinci na Jagodné nebyla ropucha zelená nalezena.

Nepotvrzeným druhem pro ZÚ v rámci mapování v této DP je **užovka hladká**, která je v tomto území vzácná, neboť dle NDOP (AOPK ČR, 2024) je uváděno pouze 18 záznamů pro celou oblast, přičemž se jedná o nejvzácnějšího plaza v ZÚ. Dle výzkumu v polské části Karpat je potvrzený vztah mezi geobiodiverzitou a biodiverzitou a zrovna užovka hladká vyhledává biotopy s velkou členitostí terénu (*Alexandrowicz a Margielewski, 2010*). Dle NDOP (AOPK ČR, 2024) jeden z několika potvrzených výskytů **užovky hladké** pochází z opevnění Velké Šance z Mostů u Jablunkova. Jedná se lokalitu, kde jsou ideální podmínky pro tento druh, bohužel při mapování tento druh na lokalitě zrovna nebyl nalezen. Je pravděpodobné, že se tento druh na výše zmiňované lokalitě trvale vyskytuje.

V ZÚ nebyl také během monitoringu a mapování potvrzen výskyt **skokana zeleného** a **skokana krátkonohého**. **Skokan krátkonohý** je v ZÚ doložen při tvorbě biologického hodnocení na obchvat Trince, jedná se pravděpodobně o nepravdivý údaj, který je vložený do NDOP (AOPK ČR, 2024). v roce 2008, přičemž toto hodnocení tvořila Koutecká V., Polášek Z., mohlo se jednat o systematickou chybu.

Dle dostupných dat z databáze NDOP se **skokan zelený** v tomto regionu vyskytuje, ale v rámci tohoto terénního mapování nebyl nalezen, přičemž se jedná se o složitou problematiku při určování hybridogenního taxonu (kleptonu, synkleptonu) (*Doležalková a Kaštánková, Marie, et al., 2018*). **Skokan zelený** se dle NDOP (AOPK ČR, 2024) v ZÚ zaznamenán také pouze 18krát, jedná se o jeho okrajové rozšíření. Tento hybridogenní taxon při prováděném monitoringu a mapování na vybraných lokalitách nebyl nalezen, proto mu není věnována větší pozornost v této diplomové práci.

## 11.1 Souvislosti spojené s výskytem ZCHD v ZÚ

Na základě uvědomění si souvislosti spojených s výskytem ZCHD, je dle mého mínění nedůležitějším faktorem pro jejich úspěšné šíření a trvalý výskyt vytváření a udržování vhodných biotopů, kterých je v současné učešané krajině postrádající pomyslnou heterogenitu nedostatek, což dokládá také studie v rámci závěrečné práce: („*Obojživelníci nově budovaných mokřadů v zemědělské krajině*“ Kožnářková, 2023), kde autorka poukazuje na tvorbu vhodných tůň pouze za předpokladu vhodných terestrických biotopů, takže je důležité vědět, že nemá smysl budovat tůně a mokřady tam, kde nejsou vhodné terestrické biotopy. V rámci celého mapování a monitoringu nebyl zjištěn doposud neznámý druh pro ZÚ a jeho nejbližší okolí (Jeřábková & Zavadil 2020).

Mezi priority této práce, i když to nemusí být na první pohled patrné, patřilo vložení sesbíraných dat do NDOP, díky tomuto mohou být nyní využita pro potřeby aktivní ochrany přírody, nebo také pro jiné vědecké účely. V rámci tvoření této diplomové práce jsem se naučil také efektivně pracovat s NDOP, která má dle mého názoru zásadní vliv na formování současné ochrany přírody. Vnímám jako velmi důležité sbírat terénní data, ale je ovšem nutné dbát na důvěryhodnost těchto záznamů, proto je nezbytně nutné, aby vkládané záznamy byly ověřované. Pro kvalitní ověření je důležitá kvalitní fotografie, která dokáže být nápomocná ověřovateli vložených dat.

Obecně se dá říct, že čím více bude záznamu pro ZCHD, tím lépe bude moci orgán ochrany chránit lokality s výskytem ZCHD, neboť při povolovacích stavebních záměrech se nahlíží do těchto zdrojů dat a následně se dle vložených záznamu rozhoduje ve prospěch, či neprospěch přírody a životního prostředí (Gazárková Holcová a Holec, 2023).

Záměrem diplomové práce, bylo zdůraznění přírodního potenciálu Slezských Beskyd, což může přispět v budoucnu k lepší ochraně tohoto cenného a rozmanitého území, neboť dle interních informací bylo toto území zahrnuto AOPK do potenciálních území pro vyhlášení CHKO Slezské Beskydy. Tato skutečnost by pomohla v budoucnu lépe ochránit zdejší ojedinělou přírodu a krajinu. Mohla by se nastavit také lepší aktivní ochrana tohoto přírodně zajímavého a cenného pohoří jakým bezesporu Slezské Beskydy jsou, neboť větší část tohoto pohoří nacházejícího se v Polsku má status ochrany: Park Krajobrazowy, což je obdoba Chráněné krajinné oblasti v ČR.

Díky výsledkům monitoringu a mapování obojživelníků a plazů se povedlo porovnat výsledky s předchozími nálezy. Na několika lokalitách bylo potvrzen výskyt ZCHD, což se stalo zpětně při zadávání dat z terénního pozorování, když již proběhl monitoring. Před samotným terénním bádáním, nebyla NDOP pro výběr lokalit použita. Kdyby tomu tak bylo, došlo by k lepší systematičnosti monitoringu. Je nutné podotknout skutečnost, že kdyby se terénní výzkum řídil pouze záznamy již provedenými, nedošlo by k objevení několika zajímavých lokalit v ZÚ. Sesbíraná data v této diplomové práci jsou pečlivě vložena s fotografickou přílohou do NDOP, aby mohla být použita pro jiné vědecké, či ochránářské účely.

## 11.2 Shrnutí diskuze

Určitě by bylo mnohem více vhodné, kdyby se mapování a monitoringu v tak rozsáhlé oblasti věnovalo více lidí soustavně, neboť některé neobjevené zajímavé lokality stále čekají na zcela jistě na své objevení (*Tanadini, 2011*). Kdybych se měl znovu rozhodnout a vybrat si téma DP, tak znajíc problematiku monitoringu a mapování rozsáhlého ZÚ jakým jsou Slezské Beskydy, tak zcela jistě bych okrojil cíle a má diplomová práce by se zaměřila jen na obojživelníky, bez plazů, anebo opačně.

Hlavním cílem práce bylo provést monitoring na vybraných lokalitách a sesbírat data ZCHD z mého náhodného pozorování v roce 2023, přičemž do této práce byla zahrnutá některá pozorování z minulých let a z mapování v březnu 2024. Nedůležitějším a nejnáročnějším úkolem bylo nashromáždit, co možná největší množství záznamů ZCHD v ZÚ, proto bylo potřeba použít veškeré možné způsoby mapování pro zdárné naplnění tohoto smělého cíle. Celá oblast ZÚ je velmi členitá, rozsáhlá a má více než 250 km<sup>2</sup>, a nebylo tedy možné s ohledem na plochu této oblasti zcela systematicky probádat celé ZÚ a provést monitoring a mapování ZCHD podrobně, proto byly vybrány předem nejzajímavější lokality. Vhodná místa pro monitoring byly vyhledávány přímo v terénu, anebo prohlížením mapových aplikací, což přineslo zásadní výsledky pro tuto diplomovou práci, díky této zvolené metodě se shromáždila velmi zajímavá data o výskytu ZCHD v ZÚ a jeho blízkém okolí.

## 12 Závěr

Monitoring a mapování ZCHD v Slezských Beskydech a v jejich okolí přinesl nové záznamy ZCHD a pozorování v terénu. Celkově byl monitoring a mapování zaměřen na 18 druhů vyskytujících se v zájmovém území dle NDOP AOPK, z čehož 15 těchto ZCHD bylo v ZÚ potvrzeno v rámci terénního bádání autorem diplomové práce. Většina dat byla pořízena v roce 2023, přičemž do této práce byly zahrnuté také dřívější pozorování zájmových druhů v ZÚ. Několik záznamů bylo vloženo do NDOP také na začátku sezony v roce 2024. Bylo zaznamenáno 108 nálezů ZCHD, které byly vloženy do NDOP. V rámci tohoto monitoringu a mapování se podařilo najít několik nových doposud neznámých lokalit s výskytem těchto cílových druhů. Některé odchvy na lokalitách potvrdily dřívější výskyt, jako tomu bylo v případě významné lokality ve Vendryni-Zaolzi, kde byl zjištěn hojný výskyt čolka velkého. Monitoring a mapování přinesl také velmi cenné údaje o výskytu ZCHD na doposud neznámých lokalitách v ZÚ. Např. za zmínku stojí nalezení populace **čolka velkého** (*Triturus cristatus*) a **čolka karpatského** (*Lissotriton montandoni*) v jednom biotopu na významné lokalitě v Mostech u Jablunkova-Kowior, kde byl zaznamenán sympatrický výskyt těchto dvou ohrožených druhů, zároveň s vzácnou pro toto území **rosničkou zelenou** (*Hyla arborea*). Některé druhy byly mapovány zcela náhodně, jednalo se ku příkladu o mrtvé jedince **zmije obecné** (*Vipera berus*) na silnicích, což může dlouhodobě negativně ovlivňovat jejich početnost. Významným přínosem je vložení 108 záznamu ze zájmového území Slezských Beskyd a jejich okolí do nálezové databáze ochrany přírody AOPK, kde mohou být nadále využívána.

V rámci diplomové práce došlo k srovnání dosavadního výskytu zájmových druhů s nově vloženými záznamy v rámci monitoringu a mapování. Tyto záznamy ZCHD zcela jistě povedou k podtržení přírodního potenciálu tohoto hraničního území v České republice. V rámci aktivního monitoringu a mapování byly nalezeny tři výjimečné lokality s významným druhovým zastoupením, podrobnější charakteristika těchto lokalit je uvedena v této práci.

## 13 Summary

The monitoring and mapping of ZCHD in the Silesian Beskydy and their surrounding areas have resulted in new records of ZCHD and field observations. In total, the focus was on 18 species identified in the target area according to the NDOP AOPK, with 15 of these ZCHD confirmed in the ZÚ through field research conducted by the author of the thesis. The majority of the data was collected in 2023, with earlier observations of target species in the ZÚ also included. Additionally, several records were added to the NDOP database at the beginning of the 2024 season. These monitoring and mapping activities were conducted during the author's leisure time. A total of 108 records of ZCHD were documented and added into the NDOP database. This effort uncovered several previously unknown areas where the target species were found. Some of the captures confirmed earlier observations, such as the significant presence of the northern crested newt in Vendryně-Zoolzi. Furthermore, new and valuable data on ZCHD occurrence in previously unexplored locations within the ZÚ were obtained. Notably, a population of the northern crested newt (*Triturus cristatus*) and the Carpathian newt (*Lissotriton montandoni*) was discovered in a single habitat in Mosty u Jablunkova-Kowior, where the coexistence of these two endangered species, along with the relatively rare for the area European tree frog (*Hyla arborea*), was confirmed. Some species were mapped opportunistically, for example, such as instances of dead vipers (*Vipera berus*) found on roads, which could have long-term negative impacts on their populations. Another significant outcome was the addition of 108 records from the Silesian Beskydy area and its surroundings to the AOPK nature conservation discovery database, ensuring their continued accessibility. Notably, the green frog and pool frog were not confirmed during monitoring and mapping in the ZÚ. While the smooth snake was not confirmed either, it is documented in the ZÚ according to NDOP records. The thesis also includes a comparison between existing occurrence of target species and new records obtained through monitoring and mapping. These ZCHD records are expected to underscore the natural potential of this border area in the Czech Republic. Furthermore, three exceptional areas with significant species representation were identified through active monitoring and mapping, with detailed descriptions of these areas provided in this work.

## 14 Literatura:

**ALEXANDROWICZ Z., MARGIELEWSKI, W., (2010):** *Impact of mass movements on geo-and biodiversity in the Polish Outer (Flysch) Carpathians.* Geomorphology, 123.3-4: 290-304.

**ALFORD R. A., RICHARDS S. J., (1999):** *Global amphibian declines: a problem in applied ecology.* Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst, 30: 133–165.

**ALMHAGEN J., (2007):** *Anuran colonization of newly constructed ponds. The importance of time and distance to source populations.* Master thesis in Applied Ecology: 30 ECTS. University of Halmstad, School of Business and Engineering, Halmstad. Almhagen J.

**BARANDUN R., (1998):** *Reproductive ecology of Bombina variegata: habitat use.* Copeia, 2: 497-500.

**BARUŠ V., OLIVA O., (1992):** Fauna ČSFR. *Obojživelníci.* Academia, Praha. str.85-87. ISBN 80-200-0433-5.

**BEDNÁŘ V., BUREŠ S., ČÍŽEK O., HEKERA P., HORČIČKO I., JANEČKOVÁ H., KINCL L., KOŘÍNEK G., KOSTKAN V., MĚKOTOVÁ J., MLČÁK L., PANOŠ V., PÍSEK J., STARÝ J., ŠARAPATKA B., ŠTĚRBA O., ZÁVOROVÁ J., (1991):** *Oborový dokument chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví III. Obratlovci (VERTEBRATA) v CHKO Litovelské Pomoraví, zařazení do Červených seznamů ČR, ČSFR, chránění, nebo navrzení k ochraně.* Katedra ekologie přírodovědecké fakulty, Univerzita Palackého, Olomouc: 538–577.

**BIERNAT J., BRANNA W., BOHÁČ B., (2021):** *PTTS: Polskie Towarzystwo Turystyczno-Sportowe „Beskid Śląski“ w Republice Czeskiej: 100 lat.* Vendryně: Nakladatelství Beskydy. ISBN 978-80-87431-62-7.

**BLAŽEK P., KUBÁLEK M., (2008):** *Kolektivizace venkova v Československu 1948-1960 a střeoevropské souvislosti.* V Praze: Česká zemědělská univerzita. Bod (Dokořán). ISBN 978-80-7363-226-7.

**BOBREK R., (2022):** *Reproduction of the Alpine newt Ichthyosaura alpestris recorded in streams of the Western Carpathians.* North-Western Journal of Zoology, 18.1.

**BURKHART J. G., ANKLEY G., BELL H., CARPENTER H., (2000):** *Strategies for assessing the implications of malformed frogs for environmental health.* Environmental Health Perspectives, 108. str. 80-90

- CICORT-LUCACIU A. S., (2010):** *Population dynamics of Lissotriton montandoni and Triturus cristatus species in two aquatic habitats.* South-Western Journal of Horticulture, Biology and Environment, 2010, 1.1: 67-75.
- CICHÁ I., (2003):** *Okolím beskydského průsmyku.* Český Těšín: Sdružení regionálních vydavatelů, ISBN 80-239-1652-1
- CLIPP H., L., ANDERSON, J., T., (2014):** *Environmental and anthropogenic factors influencing salamanders in riparian forests: a review.* Forests, 5.11: 2679-2702.
- COHEN J., M., M., (2001):** *Frog Decline, frog malformations, and a comparison of frog and human health.* American Journal of Medical Genetics, 104. str. 101-109.
- DEMEK J., MACKOVČIN P., (2006):** *Hory a nížiny, Zeměpisný lexikon ČR, Vyd. 2. – Brno:* Agentura ochrany přírody a krajiny
- DOLEŽÁLKOVÁ-KAŠTÁNKOVÁ M., (2018):** *All-male hybrids of a tetrapod Pelophylax esculentus share its origin and genetics of maintenance.* Biology of Sex Differences, 9: 1-11.
- DUNGEL J., ŘEHÁK Z., (2011):** *Atlas ryb, obojživelníků a plazů České a Slovenské republiky.* Nakladatelství Academia Vyd. 2. Český Těšín. str. 106-168, ISBN 978-80-200-1979-0.
- DURANT S. E., HOPKINS W. A., (2008):** *Amphibian predation on larval mosquitoes.* Canadian Journal of Zoology. 86(10):1159-1164.
- FISHER D., JEŘÁBKOVÁ L., VLACH P., (2015):** *Jsou čolek obecný a ropucha obecná stále ještě obecní? Ochrana přírody 2: 22-26.*
- GAZÁRKOVÁ A. H., HOLEC V., (2023):** *Obojživelníci Litovelského Pomoraví.* Zprávy Vlastivědného Muzea v Olomouci, 325.
- GRENDZIOK P., (2007):** *Přírodovědné texty.* In Cichá I., *Beskydské gruně/Beskidzkie gronie.* Vyd. 1. – Regio, Český Těšín.
- HARTEL T., (2005):** *Aspects of breeding activity of Rana dalmatina and Rana temporaria reproducing in a seminatural pond.* North-Western Journal of Zoology. (1), 5-13.
- HELMS T., (2002):** *Population dynamics in a Danish metapopulation of spadefoot toads Pelobates fuscus.* Ecography. 2002(25), 331-340.

**HERMAN J., (2009):** *Změny vybraných charakteristik populací obojživelníků v Přírodní rezervaci Plané loučky.* Olomouc. Bakalářská práce. Ms. depon.in: UP v Olomouci, Přírodovědecká fakulta. Katedra ekologie a životního prostředí, 59 pp.

**HOCKING D. J., BABBIT K. J., (2014):** *Amphibian contributions to ekosystém services.* Herpetological Conservation and Biology 9(1):1–17.

**HOULAHAN J. E., FINDLAY C. S., SCHMIDT B. R., MEYER A. H., KUZMIN S. L. (2000):** *Quantitative evidence for global amphibian population declines.* Nature, 404: 752-755.

**HUSTLÉ C. J., MIAUD C., (2006):** The movement and breeding site fidelity of the natterjack toad (*Bufo calamita*) in urban park near Paris (France) with management recommendations. *Amphibia-Reptilia.* 27, 561-568.

**CHOBOT K., NĚMEC M., [EDS.] (2017):** Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34: 1–182.

**JENSEN J. B., CAMP C. D., (2023):** *Human exploitation of amphibians.* In Semlitsch R. D. (ed.): Amphibian Conservation. Smithsonian Books, Washington and London, str. 199-213

**JEŘÁBKOVÁ L., ZAVADIL V., (2020):** *Atlas rozšíření obojživelníků České republiky.* Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 104 pp.

**KOŽNÁRKOVÁ Z., (2023):** Obojživelníci nově budovaných mokřadů v zemědělské krajině, Brno, Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta Ústav botaniky a zoologie, Vedoucí práce, Mgr. Jan Sychra Ph.D.

**KURZYSZ K., VOLNÝ J., (2016):** *Písek: 550 let historie obce = Piosek: 550 lat historii gminy.* Bystřice: Regio – regionální vydavatelství, Irena Cichá. ISBN 978-80-904230-7-7.

**MAŠTERA J., MAŠTEROVÁ A., (2017):** *Obojživelníci Vysočiny.* – Pobočka České společnosti ornitologické na Vysočině, Jihlava: 1-64.

**MIKÁTOVÁ B., VLAŠÍN M., (1998):** Ochrana obojživelníků. Brno: EkoCentrum. ISBN 80-902203-7-1.

**MIKÁTOVÁ B., VLAŠÍN M., KODEJŠ K., KNOTEK Z., (2021):** *Ochrana plazů.* Hradec Králové: ZO ČSOP, 275 s. ISBN 978-80-908474-0-8.



- MORAVEC J., (1994):** *Atlas rozšíření obojživelníků v České republice*. Atlas of Czech Amphibians. Národní muzeum Praha, Praha, 136 pp.
- MULKEEN C. J., et al. (2017):** *Habitat suitability assessment of constructed wetlands for the smooth newt (Lissotriton vulgaris [Linnaeus, 1758]): A comparison with natural wetlands*. Ecological Engineering, 2017, 106: 532-540.
- OGURTSOV S. V., (2004):** Olfactory orientation in anuran amphibian. *Russian Journal of Herpetology*. 11, 35-40.
- PALLET J., (2005):** *Conservation of a threatened European tree frog (Hyla arborea) metapopulation*. Lausanne. These de doctorat es sciences de la vie (PhD). Universite de Lausanne.
- PANIC, I., (2012):** *Śląsk Cieszyński w czasach prehistorycznych*. Cieszyn: Starostwo Powiatowe w Cieszynie, ISBN 978-83-926929-6-6. S. 171–198, 219–230.
- PETER A. K. H., (2001):** Dispersal rates and distances in adult water frogs, *Rana lessonae*, *R. ridibunda* and their hybridogenetic associate *R. esculenta*. *Herpetologica*. 57, 449-460.
- PETROVAN, S, O., VALE C., G., SILLERO, N., (2020):** *Using citizen science in road surveys for large-scale amphibian monitoring: are biased data representative for species distribution?* Biodiversity and Conservation, 29.6: 1767-1781.
- PRÉAU, Clémentine, (2019):** *Predicting suitable habitats of four range margin amphibians under climate and land-use changes in southwestern France*. Regional Environmental Change, 19.1: 27-38.
- Reading C. J., Lomam J., Madsen T. (1991):** Breeding pond fidelity in the common toad, *Bufo bufo*. *Journal of Zoology*, 255:201-211.
- REY N., A., LEHMANN P., JOLY, (2002):** Modeling spatial distribution of amphibian populations: a GIS approach based on habitat matrix permeability. Biodiversity and conservation. 11, 2143-2165.
- ROY S., A LEVESCUSE M. (2006):** *Limb regeneration in axolotl: Is it superhealing?* The Scientific Word Journal, 6. str. 12-25

- SCHLUPP I., PODLOUCKY R., (1994):** Changes in breeding site fidelity: A combined study of conservation and behaviour in the common toad *Bufo bufo*. *Biological Conservation*. 69, 285-291.
- SIFFERT O., (2022):** *Where land and water meet: making amphibian breeding sites attractive for amphibians*. *Diversity*, 14.10: 834.
- SINSCH U., (1988):** Seasonal changes in the migratory behaviour of the toad *Bufo bufo* direction and magnitude of movements. *Oecologia*. 90, 489-499.
- SINSCH U., SEIDEL D., (1995):** Dynamics of local and temporal breeding assemblages in a *Bufo calamita* metapopulation. *Australian Journal of Ecology*. 20, 351-361.
- SMITH M. A., GREEN D. M., (2005):** Dispersal and the metapopulation paradigm in amphibian ecology and conservation: Are all amphibian populations metapopulations? *Ecography*. 28, 110-128.
- STALMACH L., (1973):** *Připravovaná státní přírodní rezervace Kačení louka*. *Ochrana fauny* 5. KSSPPOP Ostrava: 18-24.
- STROUD J. T., (2011):** *Spatial ecology of the European adder (Vipera berus) in commercial forestry plantations*.
- ŠTĚPÁNEK O., (1949):** *Obojživelníci a plazi zemí českých se zřetelem k fauně střední Evropy*. - Archiv pro přírodovědný výzkum Čech, 125 pp.
- TANADINI L. G., SCHMIDT B. R., (2011):** *Population size influences amphibian detection probability: implications for biodiversity monitoring programs*. *Plos one*, 6.12: e28244.
- VENCÁLEK J., (2013):** *Moravskoslezský kraj – krajinné proměny*. Vyd. 1. – Ostrava: Moravskoslezský kraj, Krajský úřad.
- VOJAR J., (2007):** *Ochrana obojživelníku: ohrožení, biologické principy, metody studia, legislativní a praktická ochrana. Doplnění k metodice č. 1 Českého svazu ochránců přírody*. ZO ČSOP Hasina Louny.
- WEBER L., (2014):** *Čolek velký v Pomoraví: rozšíření a biotopové preference*. Bakalářská práce, Katedra ekologie a životního prostředí, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Palackého v Olomouci, 52 pp, v češtině.

**WEBER L., (2023):** *Migration strategy of the Great crested newt (Triturus cristatus) in an artificial pond.* Herpetozoa, 36: 345-356.

**ZAVADIL V., SÁDLO J., VOJAR J. (2011):** *Biotope našich obojživelníků a jejich management.* Metodika AOPK ČR Praha 32-40.

**ZWACH I., (1990):** *Naši obojživelníci a plazi ve fotografii.* Praha: Státní zemědělské nakladatelství. Lesnictví, myslivost a vodní hospodářství. ISBN 80-209-0053-5.

**ZWACH I., (2009):** *Obojživelníci a plazi České republiky: encyklopedie všech druhů, určovací klíč ...* Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2509-3.

## 14.1 Internetové zdroje:

**OBOJŽIVELNÍCÍ.** *Význam obojživelníků.* Online. Dostupné z: <https://obojzivelnici.wbs.cz/Vyznam-obojzivelniku.html> [cit. 13.3.2024].

**MAPY.CZ.** *Bukovec.* Online. Seznam.cz, 2024. Dostupné z: <https://mapy.cz/s/kodurufula>, [cit. 13.3.2024].

**CHMÚ.** *Umístění února 2024 v 250leté a zimy 2023/24 v 249leté klementinské teplotní řadě.* Online. Dostupné z: <https://www.chmi.cz/> “ [cit. 17.3.2024].

**GEOPORTÁL ČÚZK.** Online, Geomorfologické jednotky, Praha: Český úřad zeměměřičský a katastrální. Dostupné z: <http://www.geoportal.cuzk.cz/>. [cit. 17.3.2024].

**OBEC HRČAVA.** Online, Obec Hřčava, *Trojmezí, zajímavosti,* Dostupné z: [www.obechrcava.cz](http://www.obechrcava.cz) [cit. 17.3.2024].

**PORTÁL INFORMAČNÍHO SYSTÉMU OCHRANY PŘÍRODY.** Online. Dostupné z: <https://portal.nature.cz/> [cit. 31.3.2024].

## 15 Seznam obrázků a map

Obrázek 1: Samec ještěrky obecné na exkurzi v rámci cvičení v Hrubé Vodě, 5. 5. 2023, foto. Jan Michalik ....	10
Obrázek 2: Zmije obecná nalezena na procházce dětmi, Mosty u Jablunkova-Pod Gróniym 3. 4. 2024,.....	11
Obrázek 3: Rosnička zelná odchyten a lokalitě Kowior v Mostech u Jablunkova 2023, foto. Jan Michalik .....	12
Obrázek 4: Slezské Beskydy (e7), jako součást Vnějších Západních Karpat: autor Daniel Baránek, 2008 .....	13
Obrázek 5: Topografické vymezení zkoumaného území, zdroj: AOPK ČR, 2024 .....	15
Obrázek 6: Mapa původních místních názvu obce Piosek-Písek napsaná v nářečí, autor Karol Kurzysz 2023 ...	16
<u>Obrázek 7 a 7: Změny krajinné mozaiky v Bukovec-Bukowiec 1937–2022, zdroj: (www.geoportal.msk.cz) ....</u>	<u>19</u>
Obrázek 8: Přejetá ještě živá zmije na lesní cestě v obci Istebna PL 23.4.2023, foto. Jan Michalik .....	20
Obrázek 9: Predace ropuchy, Písek-rybník od Kurzysza, 16.4.2023, foto. Jan Michalik .....	21
Obrázek 10: Tvorba tůní v Jablunkově v lokalitě-Świerczyń 4. 11. 2023, fot. Jan Michalik .....	23
Obrázek 11: Malé zahradní jezírko s populací čolka horského, Písek u Jablunkova 2023, foto. Jan Michalik ....	26
Obrázek 12: Mapovací čtverce vymezující oblast monitoringu a mapování, zdroj: AOPK 2024.....	27
Obrázek 13: Samice čolka karpatského z Mostů u Jablunkova z lokality Kowior 2023: foto. Jan Michalik.....	28
Obrázek 14: Migrující skokani hnědí v době rozmnožování, březen 2023, foto. Jan Michalik .....	29
Obrázek 15: Samice čolka horského s tmavě zeleným mramorováním Písek-Płóniawo. Foto Jan Michalik .....	35
Obrázek 16: Samec čolka horského se světlým zbarvením Písek-Płóniawo. Foto Jan Michalik .....	35
Obrázek 17: Samice čolka karpatského pravděpodobně před kladením vajíček, Mosty u Jablunkova-Kowior... 36	
Obrázek 18: Statný samec čolka velkého v době páření 2023, Vendryně-Zaolzie, foto. Jan Michalik .....	37
Obrázek 19: Mlok skvrnitý při oblevě v předjaří foto 2019 autor Jan Michalik .....	38
Obrázek 21: Kuňka žlutobřichá 10. 6. 2023, Bukovec, Kuczerowski potok, foto. Jan Michalik.....	39
Obrázek 20: Výstražné zbarvení kuňky žlutobřiché 10. 6. 2023 Bukovec, foto. Jan Michalik.....	39
Obrázek 22: Samice a samec ropuchy obecné, páření 16. 4. 202, Písek-rybník od Kurzysza, foto. Jan Michalik 40	
Obrázek 23: Samice ropuchy zelené v místě rozmnožování, Český Těšín-Na Mojském, foto. Jan Michalik .....	41
Obrázek 24: Metamorfovaný jedinec, Český Těšín-Na Mojském foto. Jan Michalik .....	41
Obrázek 25: Rosnička zelená nalezena v Českém Těšíně-Na Mojském 2023, foto. Jan Michalik .....	42
Obrázek 27: Snůška skokana hnědého 2023, foto. Jan Michalik .....	43
Obrázek 26: Samice skokana hnědého, Písek-Pod Uspym, foto. Jan Michalik .....	43
Obrázek 28: Výrazně okrově zbarvený jedinec zmije obecné na Hřčavě-Trojmezí, foto. Jan Michalik .....	44
Obrázek 29: Jedinec užovky obojkové Písek-PR Plensiko, foto. Jan Michalik .....	45
Obrázek 30: Páření slepýšů východních v Písku u Jablunkova 31.5.2023, foto. Radovan Šubrt.....	46
Obrázek 31: Samice ještěrky živorodé s dorůstajícím regenerátem Písek 24.09.2020, foto. Jan Michalik .....	47
Obrázek 32: Samice ještěrky obecné v Bystřici u řeky Olzy-Olše 11.06.2023, foto. Jan Michalik.....	48
Obrázek 33: Aplikace Biolog pro zadávání dat přímo v terénu, zdroj: www.biolog.cz.....	50
Obrázek 34: Celkové rozšíření čolka obecného v ČR, zdroj AOPK 2024. ....	51
Obrázek 35: Monitoring čolka obecného v ZÚ, zdroj AOPK 2024. ....	51
Obrázek 36: Celkové rozšíření čolka obecného v ZÚ, zdroj AOPK 2024. ....	51
Obrázek 37: Samec čolka obecného z Jablunkova-Szigła 2023, foto. Jan Michalik.....	52
Obrázek 38: Celkové rozšíření čolka horského v ČR, zdroj AOPK 2024.....	53

Obrázek 39: Monitoring čolka horského v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	53
Obrázek 40: Celkové rozšíření čolka horského v ZÚ, zdroj AOPK 2024.....	53
Obrázek 41: Celkové rozšíření čolka karpatského v ČR, zdroj AOPK 2024.....	55
Obrázek 42: Rozšíření čolka karpatského v ZÚ, zdroj AOPK 2024.....	55
Obrázek 43: Monitoring čolka karpatského v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	55
Obrázek 44: Rozšíření čolka velkého v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	56
Obrázek 45: Monitoring čolka velkého v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	56
Obrázek 46: Celkové rozšíření čolka velkého v ČR, zdroj AOPK 2024.....	56
Obrázek 47: Celkové rozšíření mloka skvrnitého v ČR, zdroj AOPK 2024.....	57
Obrázek 48: Rozšíření mloka skvrnitého v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	57
Obrázek 49: Monitoring mloka skvrnitého v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	57
Obrázek 50: Celkové rozšíření kuňky žlutobřiché v ČR, zdroj AOPK.....	58
Obrázek 51: Rozšíření kuňky žlutobřiché v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	58
Obrázek 52: Monitoring kuňky žlutobřiché v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	58
Obrázek 53: Celkové rozšíření ropuchy obecné v ČR ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	60
Obrázek 54: Rozšíření ropuchy obecné v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	60
Obrázek 55: Mapování ropuchy obecné v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	60
Obrázek 56: Celkové rozšíření ropuchy obecné v ČR, zdroj AOPK.....	61
Obrázek 57: apování ropuchy zelené v ZÚ, zdroj: AOPK 2024M.....	61
Obrázek 58: Rozšíření ropuchy zelené v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	61
Obrázek 59: Mapování rosničky zelené v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	62
Obrázek 60: Celkové rozšíření rosničky zelené v ČR, zdroj AOPK 2024.....	62
Obrázek 61: Rozšíření rosničky zelené v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	62
Obrázek 62: Rozšíření skokana hnědého v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	63
Obrázek 63: Mapování skokana hnědého v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	63
Obrázek 64: Celkové rozšíření skokana hnědého v ČR, zdroj AOPK ČR, 2024.....	64
Obrázek 65: Rozšíření zmije obecné v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	65
Obrázek 66: Celkové rozšíření slepýše východního v ČR, zdroj AOPK 2024.....	68
Obrázek 67: Mapování slepýše východního v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	68
Obrázek 68: Rozšíření slepýše východního v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	68
Obrázek 69: Jedinec slepýše východního ze dne 23.07.2021, Písek-Malinka, foto. Jan Michalik.....	69
Obrázek 70: Mapování ještěrky živorodé v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	70
Obrázek 71: Rozšíření ještěrky živorodé v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	70
Obrázek 72: celkové rozšíření ještěrky živorodé v ČR, zdroj AOPK.....	70
Obrázek 73: Rozšíření ještěrky živorodé v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	71
Obrázek 74: Mapování ještěrky živorodé v ZÚ, zdroj: AOPK 2024.....	71
Obrázek 75: Celkové rozšíření ještěrky obecné v ČR, zdroj AOPK.....	71
Obrázek 76: Nejspíš březí samice ještěrky obecné v Bystřici u řeky Olzy 11.06.2023, foto. Jan Michalik.....	72
Obrázek 77: Historický letecký snímek z roku 1955, zdroj: geportal.msk.cz.....	73
Obrázek 78: Červeně zakreslená lokalita v ZÚ, letecký snímek z roku 2023, zdroj: mapy.cz.....	73

Obrázek 79: Pohledová fotografie významné lokality č. 1 Kowior 2024, foto. Jan Michalik .....	74
Obrázek 80: Současná podoba starého ramene Olzy 2023, zdroj: mapy.cz .....	75
Obrázek 81: Historický letecký snímek z roku 1937, zdroj: geportal.msk.cz .....	75
Obrázek 82: Pohled na odbahněné staré koryto Olzy v Písku-Piosku 2023, foto. Jan Michalik.....	75
Obrázek 83: Červeně zakreslená lokalita v ZÚ, letecký snímek z roku 2023, zdroj: geportal.msk.cz.....	76
Obrázek 84: Historický letecký snímek z roku 1955, zdroj: geportal.msk.cz 2023 .....	76
Obrázek 85: Pohled na část lokality při prováděném monitoringu, Vendryně–Zaolzie 2023, foto. Jan Michalik	77
Obrázek 86: Upozornění na monitoring – informační obrázek 2023, foto. Jan Michalik .....	77
Obrázek 87: Jedinec zmije obecné při jarním slunění Písek-Piosek 2019, foto. Jan Michalik .....	95
Obrázek 88: Přírodní jezírko v sesuvu na Gírové poskytující vhodné podmínky pro obojživelníky, foto. J.M. ..	95
Obrázek 89: Juvenil čolka horského z bývalé silážní jámy u kravína v Bukovci 2023, foto. Jan Michalik.....	96
Obrázek 90: Zvláště vypadající jedinec - kříženec čolka obecného a karpatského 2023, foto. Jan Michalik .....	96
Obrázek 91: Samice skokana hnědého usmrcená autem při jarním tahu 2023, foto. Jan Michalik .....	97
Obrázek 92: Líhnoucí se snůšky skokana hnědého 2023, foto. Jan Michalik .....	97
Obrázek 94: Vhodné sekundární stanoviště kuňky žlutobřiché Třinec-Jagodna 2023, foto. Jan Michalik.....	98
Obrázek 93: Čerstvě vylíhlé slípký zelené-Gallinula chloropus, 2023, foto. Jan Michalik .....	98
Obrázek 95: Lokalita ropuchy zelené v Českém Těšíně v průmyslové zóně, foto. 2023, zdroj mapy.cz .....	99
Obrázek 96: Mláďata puštíků obecných nad rybníkem od Kurzysza (4 m), Písek 2023, foto. Jan Michalik .....	99
Obrázek 97: Pohled z budky umístěné na habru nad rybníkem od Kurzysza 2024, .....	100
Obrázek 98: Snůška morčáka velkého v identické budce v roce 2024, foto. Jan Michalik.....	100
Obrázek 99: Mládě slepýše východního ze dne 25.03. 2023, foto. Jan Michalik .....	101
Obrázek 100: Pohled na lokalitu Mikówka v Jablunkově s nachystanými sítěmi 2023, foto. Jan Michalik.....	101
Obrázek 101: Užovka obojková na lokalitě Zaolzie-Vendryně 2023, foto. Jan Michalik .....	102
Obrázek 102: Samec čolka velkého s pulcem skokana hnědého 2023, foto. Jan Michalik.....	102
Obrázek 104: Jedinec rosničky zelené před metamorfózou 2023, Mosty-Kowior, foto. Jan Michalik.....	103
Obrázek 103: Malebný rybník od Kurzysza Písek-Piosek 16.04.2023, foto. Jan Michalik .....	103
Obrázek 105 a 106: Trus a stopa vlka obecného v PR Plenisko v Slezských Beskydech, foto. Jan Michalik ....	104
Obrázek 106: jarní vycházka s místními školami proběhla 21.03.2024, PSP Bystřice .....	105

## 15.1 Seznam tabulek a grafů:

Tabulka 1: Srážkové úhrny z let 2017-2020, které jsem zaznamenával odměrným válcem na zahradě. ....	14
Tabulka 2: Porovnání počtů celkových záznamu v databázi AOPK se zaznamenanými nálezy autora. Jedná se o záznamy z let 1980 až po rok 2023.....	29
Graf 2: zdroj dat: AOPK ČR, 2024. (on-line databáze; portal.nature.cz, 3.12. 2024).....	31
Graf 3: Zdroj dat: AOPK ČR. 2024. (on-line databáze; portal.nature.cz, 3.12. 2024).....	32
Graf 4: Zdroj dat: AOPK ČR, NDOP 2024. (on-line databáze; portal.nature.cz, 3.12. 2024).....	33

## PŘÍLOHY

### Fotografická příloha ZCHD a zajímavých pozorování v ZÚ



*Obrázek 87: Jedinec zmije obecné při jarním slunění Písek-Piosek 2019, foto. Jan Michalik*



*Obrázek 88: Přírodní jezírko v sesuvu na Gírové poskytující vhodné podmínky zejména pro obojživelníky, foto. J.M.*



*Obrázek 89: Juvenil čolka horského z bývalé silážní jámy u kravína v Bukovci 2023, foto. Jan Michalik*

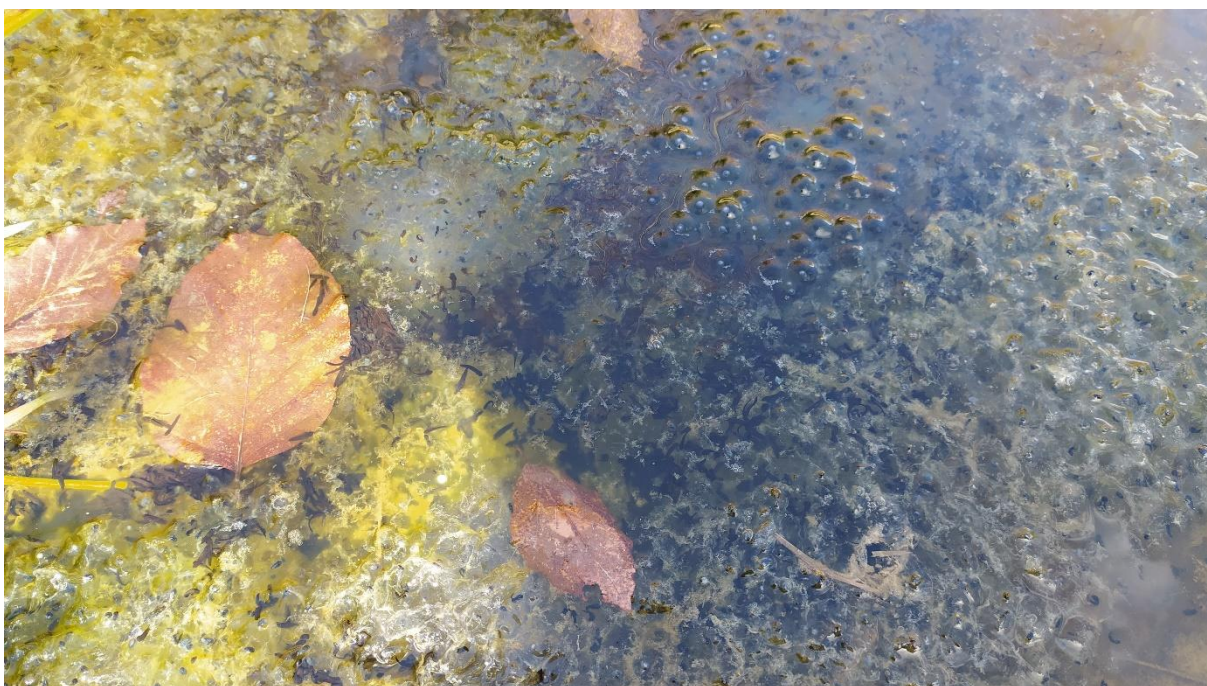


*Obrázek 90: Zvláště vypadající jedinec - nejspíš kříženec čolka obecného a karpatského 2023, foto. Jan Michalik*





*Obrázek 91: Samice skokana hnědého usmrcená autem při jarním tahu 2023, foto. Jan Michalik*



*Obrázek 92: Lihnoucí se snůšky skokana hnědého 2023, foto. Jan Michalik*



Obrázek 94: Vhodné sekundární stanoviště kuňky žlutobřiché Třinec-Jagodna 2023, foto. Jan Michalik



Obrázek 93: Čerstvě vylíhlé slípky zelené-Gallinula chloropus, 2023, foto. Jan Michalik



Obrázek 95: Lokalita ropuchy zelené v Českém Těšíně se nachází v rozvíjející se průmyslové zóně, foto. 2023, zdroj mapy.cz



Obrázek 96: Mláďata puštíků obecných v budce nad rybníkem od Kurzysza (4 m), Písek-Piosek 2023, foto. Jan Michalík (V budce nad malým rybníčkem několik let hnízdily kachny divoké, loni puštíci obecní a letos morčáci velcí)



*Obrázek 97: Pohled z budky umístěné na habru nad rybníkem od Kurzysza 2024, foto. Jan Michalik*



*Obrázek 98: Snůška morčáka velkého v identické budce v roce 2024, foto. Jan Michalik*



*Obrázek 99: Mládě slepýše východního ze dne 25.03. 2023, foto. Jan Michalik*



*Obrázek 100: Pohled na lokalitu Mikówka v Jablunkově s nachystanými sítěmi 2023, foto. Jan Michalik*



*Obrázek 101: Uřovka obojková na lokalitě Zaolzie-Vendryně 2023, foto. Jan Michalik*



*Obrázek 102: Samec čolka velkého s pulcem skokana hnědého 2023, foto. Jan Michalik*



*Obrázek 104: Jedinec rosničky zelené před metamorfózou 2023, Mosty-Kowior, foto. Jan Michalik*



*Obrázek 103: Malebný rybník od Kurzysza Písek-Piosek 16.04.2023, foto. Jan Michalik*



*Obrázek 105 a 106: Trus a stopa vlka obecného nedaleko PR Plenisko na polské straně Slezských Beskyd, foto. Jan Michalik*



## Jarní terénní procházka 21.03.2024 – pro školy a širokou veřejnost

V současné době digitalizace a aplikací není monitoring záležitosti pouze vědců, ale celé široké veřejnosti. Sběrem dat v terénu přispívají také milovníci přírody. Využití dovedností správného monitoringu mohou být použité pro výuku přírodopisu na druhém stupni základních škol, nebo na víceletých gymnáziích. Pro je obzvlášť důležité dělat populárně osvětové akce, abychom mohli nadchnout nové lidi a také oslovit širokou veřejnost problematikou ochrany obojživelníků a plazů.



Obrázek 106: Jarní naučná a poznávací vycházka s místními školami v Bystřici proběhla 21.03.2024, PSP Bystřice