



EVROPSKÁ UNIE  
Evropský fond pro regionální rozvoj  
Operační program Životní prostředí



STÁTNÍ FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

---

## **Monitoring a mapování vybraných druhů rostlin a živočichů a inventarizace maloplošných zvláště chráněných území v národně významných územích v České republice**

Registrační číslo projektu EIS: CZ.05.4.27/0.0/0.0/17\_078/0005239

---

Tento projekt je spolufinancován Evropskou unií – Evropským fondem pro regionální rozvoj v rámci Operačního programu Životní prostředí.

### **Závěrečná zpráva**

Ornitologická inventarizace lokality PR Čtyři palice

Vojtěch Kodet, Dana Kodetová

2023

# Ornitologická inventarizace lokality PR Čtyři palice

Vojtěch Kodet & Dana Kodetová

2023



# Obsah

1) Metodika .....	3
2) Charakteristika a poloha lokality .....	4
3) Výsledky.....	8
4) Literatura .....	13
6) Fotodokumentace .....	14

## 1) Metodika

**Ornitologický průzkum** lokality byl proveden vizuálně i akusticky v letech 2018 – 2023. Výsledky byly doplněny o dostupné záznamy i od jiných autorů a o data z předchozích let. Zpracována byla data dostupná v databázích (Nálezová databáze ochrany přírody Agentury ochrany přírody a krajiny ČR [portal.nature.cz], Avifaunistická databáze České společnosti ornitologické [birds.cz], eBird od Cornell Lab of Ornithology [ebird.org]), data publikovaná ve vybraných pozorováních v ornitologických časopisech (Cinclus, Crex, Panurus), data z archivu Pobočky České společnosti ornitologické na Vysočině, ze souborných zpracování (zejm. MARTIŠKO 1994, 1997, ČECH et al. 2002, KUNSTMÜLLER et KODET 2005), případně dalších samostatných článků. Nebyly zpracovány údaje z muzejních archivů a z databáze Kroužkovací stanice Národního muzea.

Při návštěvě lokality byly zaznamenávány všechny zjištěné druhy ptáků a u vzácnějších druhů též jejich početnost. Vedle presenčního průzkumu byl proveden také akustický průzkum s využitím digitálních zvukových záznamníků (převážně Olympus DM-650), kterými lze podchytit i skrytě žijící a noční druhy. Zvukové záznamy jsou archivovány. Analýza zvukových nahrávek byla provedena pomocí metodiky SAVICKÉHO (2008) spektrogramovou analýzou se zvukovou kontrolou záznamu v programu AM Services, jejímž výsledkem je přehled zaznamenaných druhů. Byl vyhodnocen celkový počet druhů zaznamenaných na lokalitě, počty chráněných či ohrožených druhů a bylo provedeno hodnocení kvality biotopů na základě výskytu indikačních druhů ptáků (KODET et HOFMEISTER in prep.).

**České a latinské názvosloví** ptáků je použito shodně se seznamem ptáků ČR publikovaným Faunistickou komisí České společnosti ornitologické (VAVŘÍK et al. 2019), která používá vědecké názvosloví druhů podle IOC World Bird List (GILL et DONSKER 2019). V rámci jednotlivých řádů jsou druhy řazeny abecedně.

**Kategorie ochrany a ohrožení** jednotlivých taxonů jsou ve studii znázorněny použitím následujících symbolů:

A) Označení kategorií chráněných druhů podle směrnice Rady Evropských společenství 79/409/EEC - Natura 2000:

NI - chráněný taxon přílohy I

B) Označení kategorií zvláště chráněných druhů podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., ve znění vyhlášek č. 175/2006 Sb. a č. 393/2012 Sb.:

§§§ - kriticky ohrožený

§§ - silně ohrožený

§ - ohrožený

C) Označení kategorií ohrožených druhů podle národního červeného seznamu ptáků ČR (ŠŤASTNÝ et al. 2017):

RE - regionálně vyhynulý (regionally extinct) [v ČR]

CR - kriticky ohrožený (critically endangered)

EN - ohrožený (endangered)

VU - zranitelný (vulnerable)

NT - téměř ohrožený (near threatened)

D) Označení kategorií ohrožených druhů podle regionálního červeného seznamu ptáků Vysočiny (KODET 2017):

rRE - regionálně vyhynulý [na Vysočině]

rREm - regionálně vyhynulý migrující druh [na Vysočině]

rCR - regionálně kriticky ohrožený

rCRm - regionálně kriticky ohrožený migrující druh

rEN - regionálně ohrožený

rENm - regionálně ohrožený migrující druh

rVU - regionálně zranitelný

rVUm - regionálně zranitelný migrující druh

rNT - regionálně téměř ohrožený

rNTm - regionálně téměř ohrožený migrující druh

E) Označení kategorií významu hnízdišť ptáků na Vysočině z hlediska jejich ochrany (KODET 2017):

!!! - hnízdiště zasluhující mimořádně vysokou pozornost

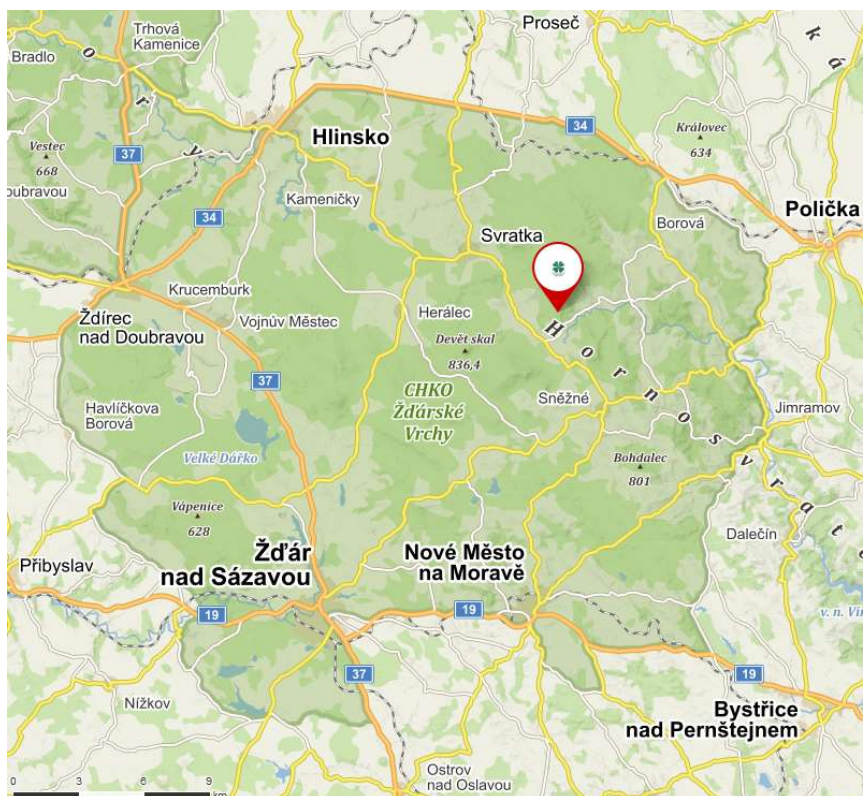
!! - hnízdiště zasluhující zvýšenou pozornost

! - hnízdiště zasluhující pozornost

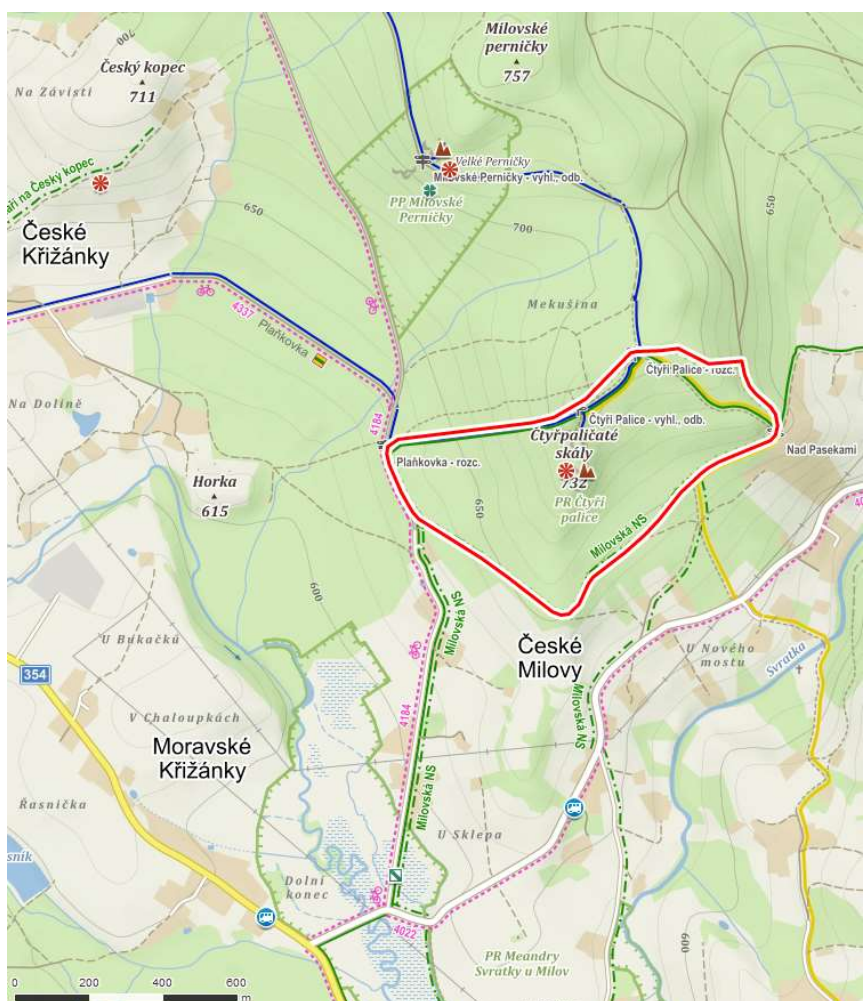
## 2) Charakteristika a poloha lokality

<b>Název:</b>	<b>Čtyři palice</b>
<b>Kraj:</b>	Kraj Vysočina / Pardubický kraj
<b>Okres:</b>	Žďár nad Sázavou / Svitavy
<b>Obec:</b>	Křižánky / Březiny
<b>Katastrální území:</b>	České Milovy / Březiny u Poličky
<b>Lokalizace:</b>	cca 0,8 km S od obce České Milovy
<b>Výměra:</b>	37,9558 ha
<b>Nadmořská výška:</b>	628 – 732 m n. m.
<b>Mapovací kvadrát:</b>	6362
<b>Kategorie ochrany:</b>	chráněná krajinná oblast Žďárské vrchy, přírodní rezervace
<b>Datum vyhlášení:</b>	15. 1. 1991

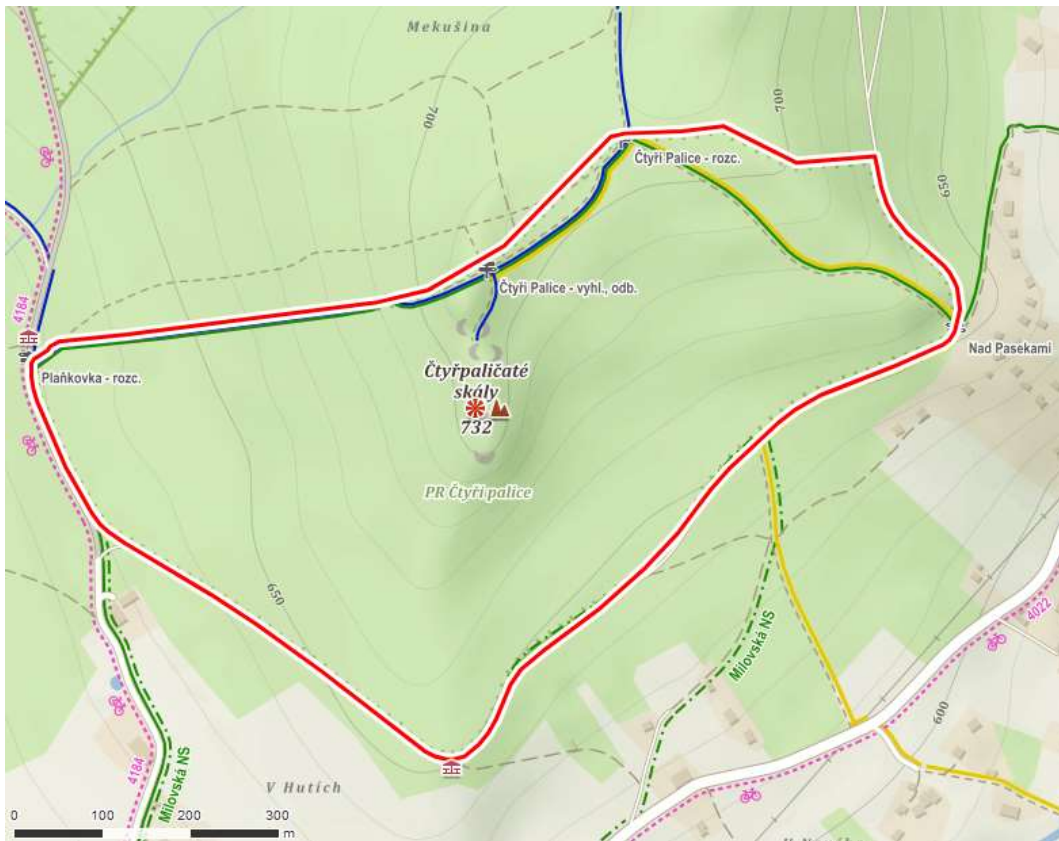
Obr. 1: Orientační poloha lokality v rámci CHKO (www.mapy.cz).



Obr. 2: Poloha lokality (www.mapy.cz).



**Obr. 3: Vymezení lokality (www.mapy.cz).**



**Obr. 4: Lokalita na leteckém snímku (www.mapy.cz).**



**Obr. 5:** Lokalita s vymezením parcel katastru nemovitostí (webgis.nature.cz).



**Klima:** Klimatická oblast chladná, podoblast CH7 (QUITT 1971)

**Chráněná oblast přirozené akumulace vod:** 19 – Žďárské vrchy (Nařízení vlády č. 40/1978 Sb.)

**Geomorfologie:** Soustava: II – Česko-moravská soustava  
Podsoustava: IIC – Českomoravská vrchovina  
Celek: IIC-4 – Hornosvratecká vrchovina  
Podcelek: IIC-4A – Žďárské vrchy  
Okrsek: IIC-4A-1 – Borovský les (DEMEK et MACKOVIČIN 2006)

**Geologie:** Migmatitizované a granitizované ruly (ČGS 2015)

**Pedologie:** Mělké ochrické půdy, na bázích svahů minerálně chudé a kyselé kambizemě (ČGS 2012)

**Biogeografie:** Biogeografická oblast: Kontinentální  
Biogeografická podprovincie: 1 – Hercynská  
Bioregion: 1.65 – Žďárský  
Biochora: 5ZS – Hřbety na kyselých metamorfitech 5. v.s.  
(CULEK et al. 2005, 2013)

**Fytogeografie:** Fytogeografická oblast: O – Oreofytikum  
Fytogeografický obvod: O1 – České oreofytikum  
Fytogeografický okres: 91 – Žďárské vrchy (BÚ ČSAV 1987)

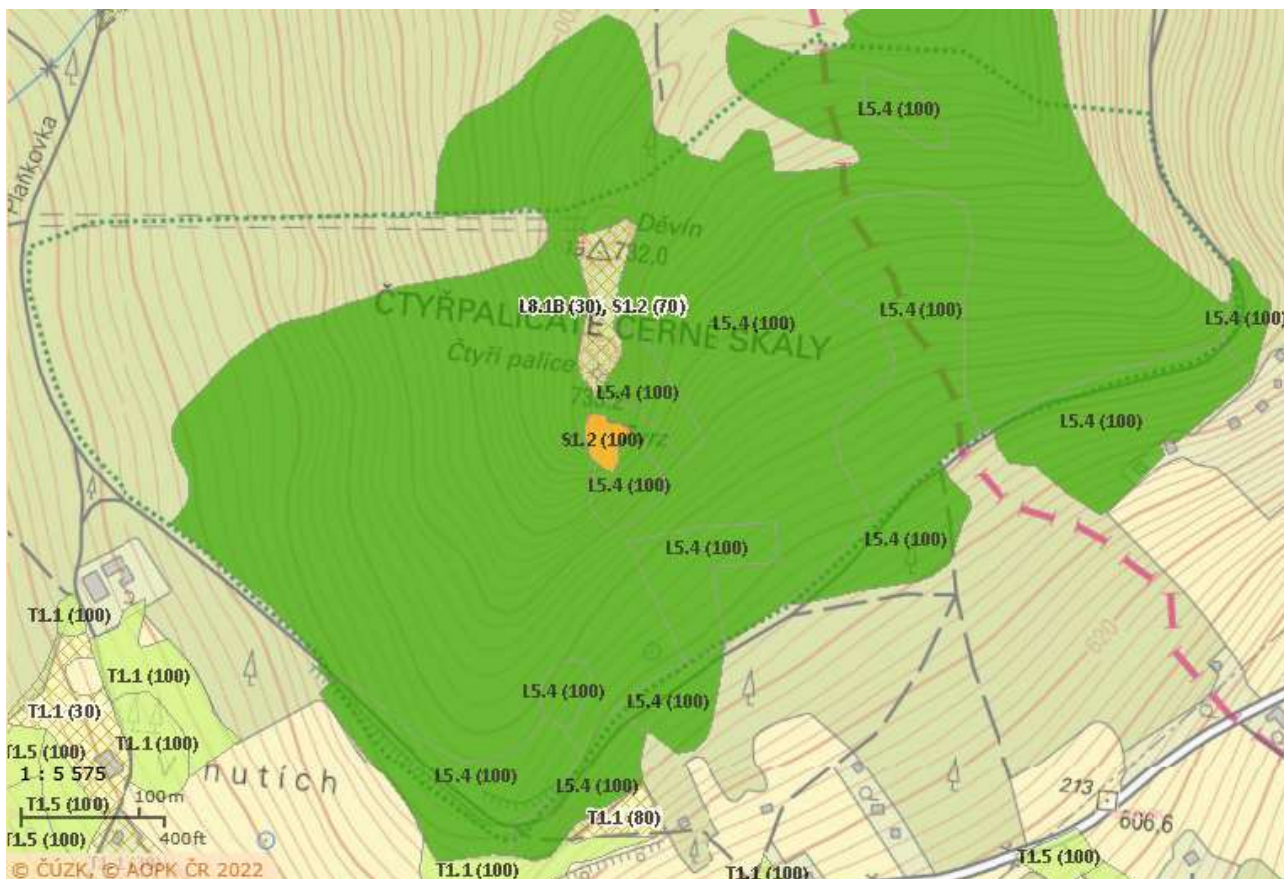
**Potenciální přirozená vegetace:** Smrková bučina (*Calamagrostio vilosae-Fagetum*) spolu s bikovou bučinou (*Luzulo-Fagetum*) (NEUHÄUSLOVÁ et al. 1997)

**Přírodní lesní oblast:** 16 – Českomoravská vrchovina (Vyhláška MZe č. 83/1996 Sb.)

**Ekosystémová a biotopová charakteristika:** Geomorfologicky význačný rulový skalní útvar s vegetací silikátových skal a drolin s přilehlými acidofilními bučinami. Vymapované přírodní biotopy na lokalitě a v jejím okolí jsou znázorněny na obrázku níže.

**Obr. 6:** Přírodní biotopy na lokalitě a v jejím okolí (2007–2022, webgis.nature.cz):

- S1.2 – Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin
- T1.1 – Mezofilní ovsíkové louky (okolí PP)
- T1.5 – Vlhké pcháčové louky (okolí PP)
- L5.4 – Acidofilní bučiny
- L8.1B – Boreokontinentální bory, ostatní porosty



### 3) Výsledky

Do roku 2017 jsou z lokality k dispozici (viz Metodika) údaje o výskytu 41 druhů ptáků. V letech 2018 – 2023 bylo na lokalitě a v jejím bezprostředním okolí zaznamenáno 44 druhů ptáků, některé z nich však pouze na přeletu. Přehled zjištěných druhů uvádí Tab. 1. Celkem jsou k dispozici záznamy o 50 druzích ptáků, z nichž je 9 chráněných podle přílohy I směrnice 79/409/EEC (Natura 2000); 12 druhů je zvláště chráněných podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., a to 8 silně ohrožených a 4 ohrožené; 13 druhů je ohrožených podle národního červeného seznamu ptáků (ŠTASTNÝ et al. 2017), a to 2 ohrožené, 8 zranitelných a 3 téměř ohrožené; 19 druhů je ohrožených podle regionálního červeného seznamu ptáků Vysočiny (KODET 2017), a to 2 regionálně kriticky ohrožené, 6 regionálně ohrožených, 8 regionálně zranitelných a 3 regionálně téměř ohrožené, viz Tab. 2.



**Tab. 1: Přehled zaznamenaných druhů ptáků: běžnější druhy jsou označeny křížkem (x), u méně běžných druhů jsou uvedena data konkrétních záznamů.**

**Použité zkratky a symboly:** ad. = adultní (dospělý) jedinec, ex. = exemplář, F = samice, hn. = hnízdo/hnízdící, imm. = imaturní (nedospělý) jedinec, juv. = juvenilní (tohoroční mladý) jedinec, M = samec, ml. = mládě, vol. = volající, zp. = zpívající, \* = identifikován z akustického záznamu, [\*] = identifikován z akustického záznamu a zároveň zjištěn i v terénu.

Ochrana a ohrožení	Taxon	Do roku 2017	2018 – 2023
	<b>Hrabaví Galliformes</b>		
§§,NT	Křepelka polní <i>Coturnix coturnix</i>		31.5.2022 – přelet 1 vol. M* (V. Kodet, D. Kodetová)
	<b>Kukačky Cuculiformes</b>		
rVU,!!	Kukačka obecná <i>Cuculus canorus</i>	4.6.2015 – 1 vol. M*, 9.-11.5.2016 – 1 vol. M* (V. Kodet, D. Kodetová)	
	<b>Měkkozobí Columbiformes</b>		
§§,VU,rVU,!!	Holub doupňák <i>Columba oenas</i>	2.5.1992 – 1 ad. v dutině (D. Gregor), 13.4.1999 – 1 vol. M (J. Příhoda), [ČECH et al. 2002], [KUNSTMÜLLER et KODET 2005], 30.4.2015 – 1 ad. v dutině (J. Čejka)	5.4.2018 – 1 vol. M*, 17.-19.3.2020 – 1 vol. M[*], 1.6.2020 – 1 vol. M, 17.3.2022 – 2 vol. M*, 30.-31.5.2022 – 2 vol. M[*] (V. Kodet, D. Kodetová), 21.5.2023 – 1 vol. M (F. Jetmar)
	Holub hřivnáč <i>Columba palumbus</i>	x	x
	<b>Krátkokřídlí Gruiformes</b>		
§§,VU,rVU,!!	Chřástal vodní <i>Rallus aquaticus</i>		31.5.2022 – přelet 1 vol. ad.* (V. Kodet, D. Kodetová)
	<b>Čápi Ciconiiformes</b>		
NI,§§,VU,rEN,!!	Čáp černý <i>Ciconia nigra</i>	19.6.2006 – přelet 1 páru (J. Hejtmánková)	
	<b>Pelikáni Pelecaniformes</b>		
NT,rVU,!!	Volavka popelavá <i>Ardea cinerea</i>		5.4.2018 – přelet 1 vol. ex.* (V. Kodet, D. Kodetová)
	<b>Dravci Accipitriformes</b>		
	Káně lesní <i>Buteo buteo</i>	x	x
NI,§§,EN,rCR,!!!	Včelojed lesní <i>Pernis apivorus</i>	30.5.2015 – 1 pár (J. Čejka)	
	<b>Sovy Strigiformes</b>		
NI,§§,VU,rEN,!!	Kulišek nejmenší <i>Glaucidium passerinum</i>	18.10.2014 – 1 vol. ad. (J. Necid), 26.9.2016 – 1 vol. M*, 27.-28.9.2016 – 1 vol. ad.* (V. Kodet, D. Kodetová),	2.10. a 4.10.2020 – 1 vol. ad.* (V. Kodet, D. Kodetová)
rVU,!!	Puštík obecný <i>Strix aluco</i>	5.5.2014 – 1 ad. (J. Čejka), 11.5.2016 – 1 vol. M* (V. Kodet, D. Kodetová)	5.4.2018 – 1 vol. pár*, 19.-21.9.2018 – 1 vol. F*, 17.-19.3.2020 – 1 vol. pár*, 2.10. a 4.10.2020 – 1 vol. F* (V. Kodet, D. Kodetová), 21.2.2021 – 1 vol. M* (V. Kodet, D. Kodetová, P. Mückstein), 5.10.2021 – 1 vol. F*, 30.5.2022 – 1 vol. M* (V. Kodet, D. Kodetová)
NI,§§,VU,rEN,!!	Sýc rousný <i>Aegolius funereus</i>	16.3.1991 – 1 vol. M (D. Gregor), [ČECH et al. 2002], 8.5.2012 – 1 vol. M (J. Čejka)	19.-20.9.2018 – 1 vol. ex.* (V. Kodet, D. Kodetová), 22.2.2021 – 1 vol. ad.* + v okolí PP 1 vol. M* (V. Kodet, D. Kodetová, P. Mückstein), 4.10.2021 – 1 vol. M* (V. Kodet, D. Kodetová)
NI,§,EN,rEN,!!	Výr velký <i>Bubo bubo</i>	6.4.1994 – 1 vol. M (Grepl), 9.5.2016 – 1 vol. M* (V. Kodet, D. Kodetová)	17.-18.3.2020 – 1 vol. M*, 4.10.2020 – 1 vol. M* (V. Kodet, D. Kodetová), 22.2.2021 – 1 vol. M* (V. Kodet, D. Kodetová, P. Mückstein)
	<b>Šplhavci Piciformes</b>		
NI,rVU,!!	Datel černý <i>Dryocopus martius</i>	1993-2007 – lokalita neobsazena (J. Čejka), [hnízdí, ČECH et al. 2002], 4.6.2015 – 1 vol. ad.*, 9.5.2016 – 1 vol. ad.*, 28.9.2016 – 1 vol. ex.* (V. Kodet, D. Kodetová), 1.12.2017 – 1 ex. (V. Mikule)	4.4.2018 – 1 ad., 19.-21.9.2018 – 1 vol. ex.*, 17.-19.3.2020 – 1 vol. a bub. ad.*, 1.6.2020 – 1 vol. ad.*, 1.-4.10.2020 – 1 vol. ex.* (V. Kodet, D. Kodetová), 20.2. a 22.2.2021 – 1 vol. ad.* (V. Kodet, D. Kodetová, P. Mückstein), 5.10.2021 – 1 vol. ex.*, 17.3.2022 – 1 vol. ad.*, 30.-31.5.2022 – 1 vol. a bub. ad.* (V. Kodet, D. Kodetová)

	Strakapoud velký <i>Dendrocopos major</i>	x	x
NI,VU,rVU,!!	Žluna šedá <i>Picus canus</i>	nepravidelně (J. Čejka)	1.6.2020 – 1 vol. ad.* (V. Kodet, D. Kodetová)
	Žluna zelená <i>Picus viridis</i>	x	x
	<b>Pěvci</b> <b>Passeriformes</b>		
	Brhlík lesní <i>Sitta europaea</i>	x	x
rNT,!	Budníček lesní <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	x	x
	Budníček menší <i>Phylloscopus collybita</i>	x	x
	Červenka obecná <i>Erithacus rubecula</i>	x	x
	Čížek lesní <i>Spinus spinus</i>	x	x
	Dlask tlustozobý <i>Coccothraustes coccothraustes</i>		20.9.2018* (V. Kodet, D. Kodetová)
	Drozd brávník <i>Turdus viscivorus</i>	x	x
	Drozd zpěvný <i>Turdus philomelos</i>	x	x
	Hýl obecný <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	x	x
	Kos černý <i>Turdus merula</i>	x	x
	Králíček obecný <i>Regulus regulus</i>	x	x
	Králíček ohnivý <i>Regulus ignicapilla</i>	x	x
§,rEN,!!	Krkavec velký <i>Corvus corax</i>	1992 – neúspěšné hn. (J. Čejka, P. Eleder), 16.4.1993 – staví hn. (J. Čejka), 1996 (J. Čejka), 4.4.1999 – hn. se 3 vej. (Glajc), 14.4.1999 – opuštěné hn. s 5 vej. (J. Příhoda), [ČECH et al. 2002], 10.9.2005 – 1 vol. ex. (V. Mikule), 28.5.2008 – 1 vol. ad. (J. Hejtmánková), 21.3.2014 – hn. se 3 vej., 13.3.2015 – nové hn. (J. Čejka), 29.9.2016 – vol. ex.* (V. Kodet, D. Kodetová), 20.3.2017 – 1 ad. sedí na hn. (J. Hejtmánková)	4.-6.4.2018 – vol. ad.*, 6.4.2018 – 6 ex., 17.- 18.3.2020 – 1 vol. ad.*, 4.10.2020 – vol. ex.* (V. Kodet, D. Kodetová), 21.2.2021 – vol. ad.* (V. Kodet, D. Kodetová, P. Mückstein), 5.- 6.10.2021 – vol. ex.*, 17.3.2022 – 1 vol. pár*, 31.5.2022 – 1 vol. ad.[*] (V. Kodet, D. Kodetová)
	Křivka obecná <i>Loxia curvirostra</i>	x	x
NI,§§,VU,rCR,!!!	Lejsek malý <i>Ficedula parva</i>	1989-2000 – pravidelně 1 zp. M, 31.7.1995 – 1 zp. M (J. Čejka), [ČECH et al. 2002], 2001-2004 – pravidelně hnízdil (J. Čejka, J. Příhoda)	
rNT,!	Mlynařík dlouhoocasý <i>Aegithalos caudatus</i>		12.10.2019 – 5 ex. (I. Zídek)
§,VU,rEN,!!	Ořešník kropenatý <i>Nucifraga caryocatactes</i>	[ČECH et al. 2002]	
	Pěnice černohlavá <i>Sylvia atricapilla</i>	x	x
	Pěnkava obecná <i>Fringilla coelebs</i>	x	x
	Pěvuška modrá <i>Prunella modularis</i>	x	x
	Rehek zahradní <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	nepravidelně (J. Čejka), 10.-11.5.2016 – 1 zp. M* (V. Kodet, D. Kodetová),	31.5.2022 – 1 zp. M* (V. Kodet, D. Kodetová), 21.5.2023 – 2 zp. M (F. Jetmar)
	Skřivan polní <i>Alauda arvensis</i>		x
	Sojka obecná <i>Garrulus glandarius</i>	x	x

Strnad obecný <i>Emberiza citrinella</i>		x
Střízlík obecný <i>Troglodytes troglodytes</i>	x	x
Sýkora koňadra <i>Parus major</i>	x	x
Sýkora modřinka <i>Cyanistes caeruleus</i>		x
Sýkora parukářka <i>Lophophanes cristatus</i>		x
Sýkora uhelníček <i>Periparus ater</i>	x	x
Šoupálek dlouhoprstý <i>Certhia familiaris</i>	x	x
Špaček obecný <i>Sturnus vulgaris</i>	x	x
Ťuhák obecný <i>Lanius collurio</i>	x	
Vrána šedá <i>Corvus cornix</i>	x	x

NI,§,NT,rNT,!

rVU,!!

**Tab. 2:** Celkové počty zaznamenaných druhů ptáků podle jednotlivých kategorií ochrany a ohrožení.

Kategorie	Do r. 2017	2018 – 2023	Celkem
<b>Počet chráněných druhů přílohy I směrnice 79/409/EEC – Natura 2000</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>9</b>
<b>Počet zvláště chráněných druhů ptáků</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>12</b>
- kriticky ohrožené druhy (§§§)	0	0	0
- silně ohrožené druhy (§§)	6	5	8
- ohrožené druhy (§)	4	2	4
<b>Počet druhů národního červeného seznamu ptáků ČR (ŠTASTNÝ et al. 2017)</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>13</b>
- regionálně vyhynulé druhy v ČR (RE)	0	0	0
- kriticky ohrožené druhy (CR)	0	0	0
- ohrožené druhy (EN)	2	1	2
- zranitelné druhy (VU)	7	5	8
- téměř ohrožené druhy (NT)	1	2	3
<b>Počet druhů regionálního červeného seznamu ptáků Vysočiny (KODET 2017)</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>19</b>
- regionálně vyhynulé druhy na Vysočině (rRE)	0	0	0
- regionálně vyhynulé migrující druhy na Vysočině (rREm)	0	0	0
- regionálně kriticky ohrožené druhy (rCR)	2	0	2
- regionálně kriticky ohrožené migrující druhy (rCRm)	0	0	0
- regionálně ohrožené druhy (rEN)	6	4	6
- regionálně ohrožené migrující druhy (rENm)	0	0	0
- regionálně zranitelné druhy (rVU)	6	7	8
- regionálně zranitelné migrující druhy (rVUm)	0	0	0
- regionálně téměř ohrožené druhy (rNT)	2	2	3
- regionálně téměř ohrožené migrující druhy (rNTm)	0	0	0
<b>Počet druhů významných z hlediska hnízdění na Českomoravské vrchovině (KODET 2017)</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>19</b>
- hnízdiště zasluhující mimořádně vysokou pozornost (!!!)	2	0	2
- hnízdiště zasluhující zvýšenou pozornost (!!)	12	11	14
- hnízdiště zasluhující pozornost (!)	2	2	3
<b>Celkový počet druhů ptáků</b>	<b>41</b>	<b>44</b>	<b>50</b>

**Tab. 3: Hodnocení kvality biotopů na základě výskytu indikačních druhů ptáků (KODET et HOFMEISTER in prep.) na lokalitě v letech 2018 – 2023 (tato studie) a porovnání s dalšími lokalitami v CHKO Žďárské vrchy, na kterých byl proveden ornitologický průzkum v letech 2018 – 2023 (V. Kodet, D. Kodetová). Do hodnocení nejsou zahrnuty druhy zjištěné pouze v okolí lokality či pouze na přeletu.**

Přírodní biotop* / Lokality	Hodnocení kvality biotopu**	
<b>S1.1 + S1.2 – Štěrbínová vegetace skal a drolin</b>		
• NPR Ransko	20,0 %	nízká
• PP Bílá skála	10,0 %	nízká
• PP Devět skal	10,0 %	nízká
• PP Drátenická skála	10,0 %	nízká
• PP Lisovská skála	10,0 %	nízká
• PP Malinská skála	10,0 %	nízká
• PP Milovské Perničky	10,0 %	nízká
• PP Pasecká skála	10,0 %	nízká
• PP Prosička	10,0 %	nízká
• PP Rozštípená skála	10,0 %	nízká
• PP Rybenské Perničky	10,0 %	nízká
• PP Štarkov	10,0 %	nízká
• PP Tisůvka	10,0 %	nízká
• PP Zkamenělý zámek	10,0 %	nízká
• PR Čtyři palice	10,0 %	nízká
• PR Štíří důl	10,0 %	nízká
• PP Brožova skála	0,0 %	nízká
• PP Černá skála	0,0 %	nízká
• PP Peperek	0,0 %	nízká
• PP Vávrova skála	0,0 %	nízká
<b>L5 – Bučiny</b>		
• NPR Ransko	60,9 %	vysoká
• PP Bučina - Spálený kopec	56,5 %	střední
• PP Lisovská skála	52,2 %	střední
• PP Štarkov	52,2 %	střední
• NPR Žákova hora	47,8 %	střední
• PP Drátenická skála	47,8 %	střední
• PP Milovské Perničky	43,5 %	střední
• PP Tisůvka (včetně okolí)	43,5 %	střední
• PR Čtyři palice	43,5 %	střední
• PR Ranská jezírka	43,5 %	střední
• PP Devět skal	39,1 %	střední
• PP Malinská skála	39,1 %	střední
• PP Trhovokamenické rybníky	39,1 %	střední
• PP Brožova skála	34,8 %	střední
• PP Prosička	34,8 %	střední
• PP Vlčí kámen	34,8 %	střední
• PR Štíří důl	34,8 %	střední
• PP Peperek	30,4 %	střední
• PP Černá skála	26,1 %	nízká
• PP Pasecká skála	26,1 %	nízká
• PP Rybenské Perničky	26,1 %	nízká
• PP Zkamenělý zámek	21,7 %	nízká
<b>L8 – Suché bory</b>		
• PP Milovské Perničky	22,2 %	nízká
• PP Prosička	22,2 %	nízká
• PR Čtyři palice	22,2 %	nízká
• PR Ranská jezírka	22,2 %	nízká

\* Podle Katalogu biotopů ČR (CHYTRÝ et al. 2010).

\*\* Stupně kvality biotopu: nízká, střední, vysoká (HOFMEISTER et HOŠEK 2016).

## 4) Literatura

- BÚ ČSAV, 1987:** Regionálně fytogeografické členění ČSR. Mapa 1 : 600 000. – *Academia, Praha*.
- CULEK M. [ed], 2005:** Biogeografické členění České republiky, II. díl. – *AOPK ČR, Praha: 1–590*.
- CULEK M., GRULICH V., LAŠTŮVKA Z. et DIVÍŠEK J., 2013:** Biogeografické regiony České republiky. – *Masarykova univerzita, Brno: 1–447*.
- ČECH L., ŠUMPICH J. et ZABLOUDIL V. [ed], 2002:** Jihlavsko. – In: MACKOVČIN P. et SEDLÁČEK M. [ed]: Chráněná území ČR, svazek VII. – *AOPK ČR Praha et EkoCentrum Brno: 1–528*.
- ČGS, 2012:** Půdní mapa České republiky 1 : 50 000. – *Česká geologická služba, Praha*.
- ČGS, 2015:** Geologická mapa České republiky 1 : 50 000. – *Česká geologická služba, Praha*.
- DEMEK J. et MACKOVIČIN P. [ed], 2006:** Zeměpisný lexikon ČR. – 2. vyd., *AOPK ČR, Brno: 1–580*.
- GILL F. et DONSKER D. [ed], 2019:** IOC World Bird List (v9.2). – *International Ornithologists' Union, online: www.worldbirdnames.org*.
- HOFMEISTER J. et HOŠEK J. [ed], 2016:** Seznamy indikačních druhů pro jednotlivé typy přírodních stanovišť podle katalogu biotopů ČR. – *Ekologické služby s.r.o., Hořovice: 1–397*.
- CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M., GRULICH V. et LUSTYK P. [ed], 2010:** Katalog biotopů České republiky. – 2. upravené a rozšířené vyd., *AOPK ČR, Praha: 1–447*.
- KODET V. [ed], 2017:** Ptáci Vysočiny. – *Pobočka České společnosti ornitologické na Vysočině, Jihlava, online: www.prirodavysociny.cz/cs/6/ptaci*.
- KODET V. et HOFMEISTER J., in prep.:** Indikační druhy ptáků přírodních biotopů v České republice - testovací verze 2.0 (2023). – *Ekologické služby s.r.o., Hořovice, online: www.prirodavysociny.cz/pdf/Ptaci2-0.pdf*.
- KUNSTMÜLLER I. et KODET V., 2005:** Ptáci Českomoravské vrchoviny. Historie a současnost hnízdního rozšíření v Kraji Vysočina. – *ČSOP Jihlava et Muzeum Vysočiny Jihlava, 1–220*.
- MARTIŠKO J. [ed], 1994:** Hnízdní rozšíření ptáků - Jihomoravský region. Část I. Nepěvci. – *Moravské zemské muzeum, Brno: 1–237*.
- MARTIŠKO J. [ed], 1997:** Hnízdní rozšíření ptáků - Jihomoravský region. Část II. Pěvci – *Moravské zemské muzeum, Brno: 1–201*.
- NEUHÄUSLOVÁ Z., MORAVEC J., CHYTRÝ M., SÁDLO J., RYBNÍČEK K., KOLBEK J. et JIRÁSEK J., 1997:** Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky 1 : 500 000. – *Botanický ústav AV ČR, Průhonice*.
- QUITT E., 1971:** Klimatické oblasti Československa. – *Geografický ústav ČSAV, Brno: 1–73*.
- SAVICKÝ J., 2008:** Techniky akustického monitoringu ptáků. – In: KODET V., SAVICKÝ J. et HERTL I.: Závěrečná zpráva projektu Využití informačních technologií v ornitologickém výzkumu na Vysočině. – *Pobočka ČSO na Vysočině, Jihlava: 9–37*.
- ŠTASTNÝ K., BEJČEK V. et NĚMEC M., 2017:** Červený seznam ptáků České republiky. – In: CHOBOT K. et NĚMEC M. [ed]: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – *Příroda, Praha, 34: 107–154*.
- VAVŘÍK M., ŠÍREK J., ŠINDEL M., MLÍKOVSKÝ J., HORÁČEK J., HEYROVSKÝ D. et ŠIMEK J., 2019:** Revize záznamů vzácných druhů ptáků v České republice. – *Sylvia 55: 2–74*.
- Nařízení vlády č. 40/1978 Sb.,** o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Beskydy, Jeseníky, Jizerské hory, Šumava, Žďárské vrchy, Krkonoše a Orlické hory.
- Vyhláška MZe č. 83/1996 Sb.,** o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů.
- Vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb.,** kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
- Vyhláška č. 175/2006 Sb.,** kterou se mění vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 393/2012 Sb.,** kterou se mění vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 114/1992 Sb.,** o ochraně přírody a krajiny.

## 6) Fotodokumentace

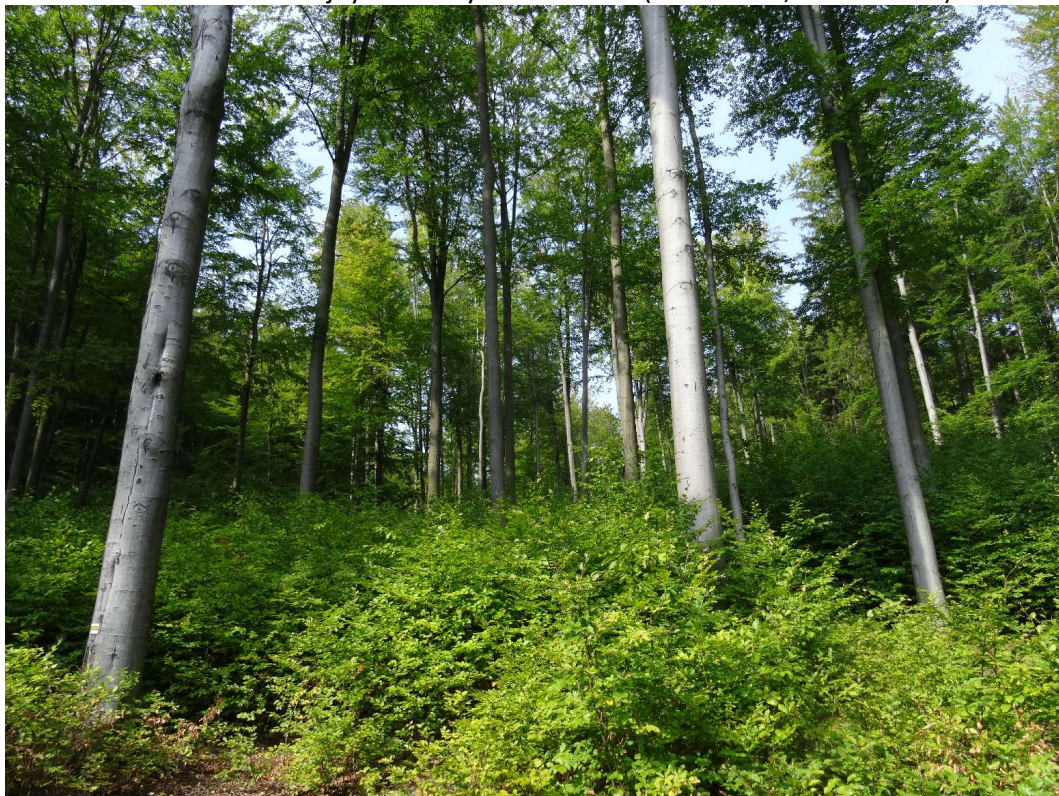
Celkový pohled na lokalitu (8. 10. 2020, V. Kodet)



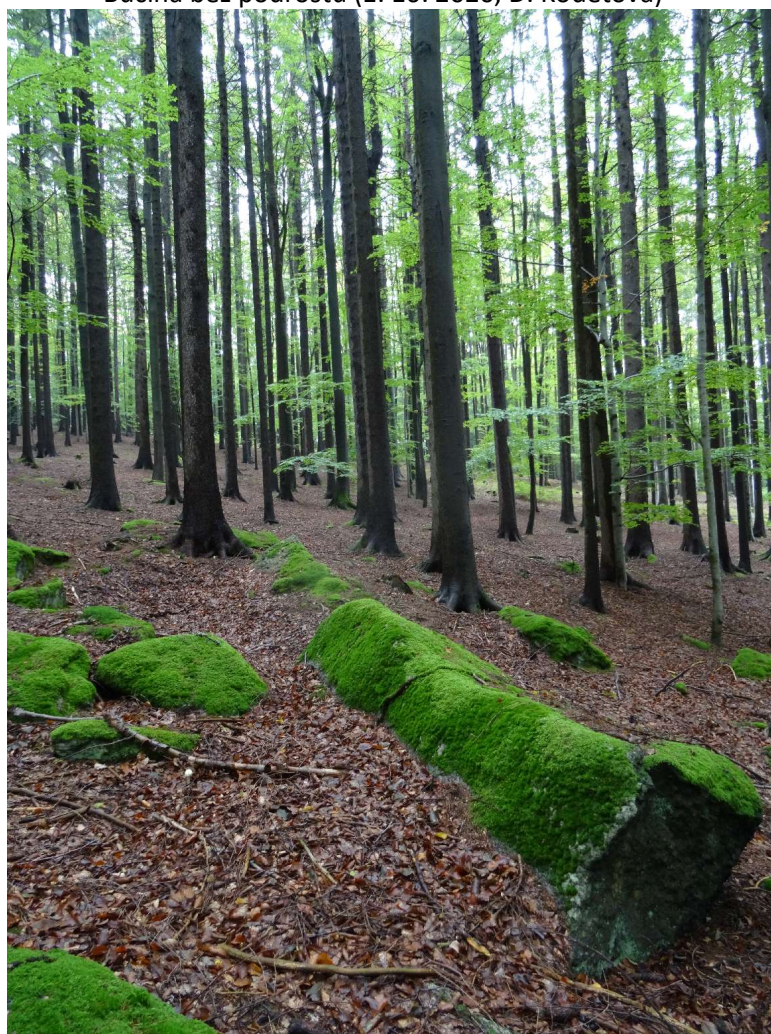
Centrální část skaliska (5. 10. 2020, D. Kodetová)



Starší bučina s hojným bukovým zmlazením (19. 9. 2018, D. Kodetová)



Bučina bez podrostu (1. 10. 2020, D. Kodetová)



Vedlejší skalní věže (5. 10. 2020, D. Kodetová)





Probíhající kůrovcová kalamita odhalila skalní věže (5. 10. 2020, D. Kodetová)



Vlivem kůrovcové kalamity došlo k rozvolnění lesních porostů (5. 10. 2020, D. Kodetová)



Staré bučiny jsou významné i pro další taxonomické skupiny (1. 10. 2020, V. Kodet)



Hejno krkavců velkých (6. 4. 2018, V. Kodet)



Torzo buku (5. 10. 2020, V. Kodet)



Mraveniště (5. 10. 2020, V. Kodet)

