



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 PP Vlčí kámen

Vojtěch Kodet, Dana Kodetová

2023

Ornitologická inventarizace lokality PP Vlčí kámen

Vojtěch Kodet & Dana Kodetová

2023



Obsah

1) Metodika	3
2) Charakteristika a poloha lokality	4
3) Výsledky.....	8
4) Literatura	13
5) 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 (ŠTASTNÝ 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

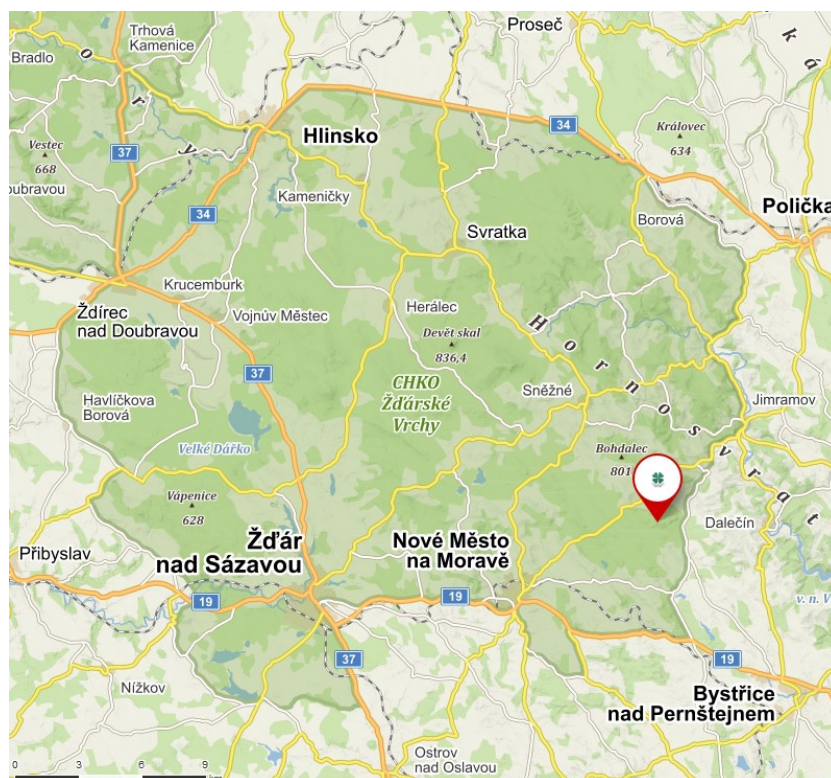
!! - hnízdiště zasluhující zvýšenou pozornost

! - hnízdiště zasluhující pozornost

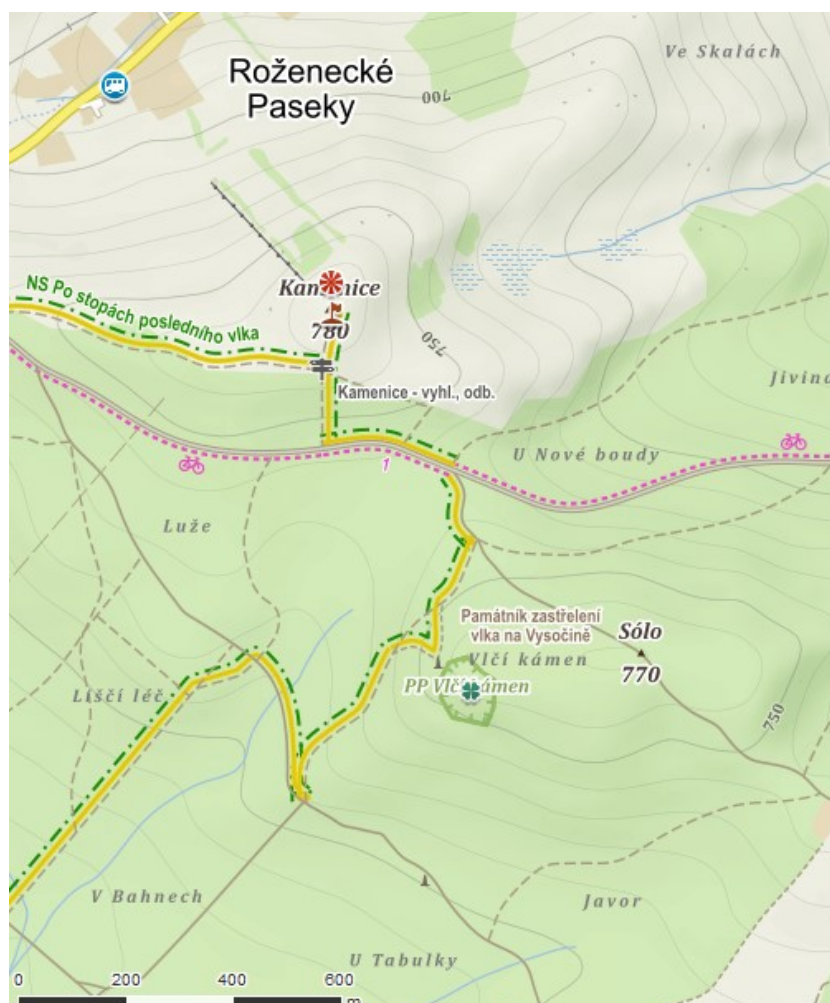
2) Charakteristika a poloha lokality

Název:	Vlčí kámen
Kraj:	Kraj Vysočina
Okres:	Žďár nad Sázavou
Obec:	Lísek
Katastrální území:	Vojtěchov u Lísku
Lokalizace:	cca 2,5 km SZ od obce Lísek
Výměra:	1,1033 ha
Nadmořská výška:	750 – 766 m n. m.
Mapovací kvadrát:	6463
Kategorie ochrany:	chráněná krajinná oblast Žďárské vrchy, přírodní památka
Datum vyhlášení:	25. 10. 1990

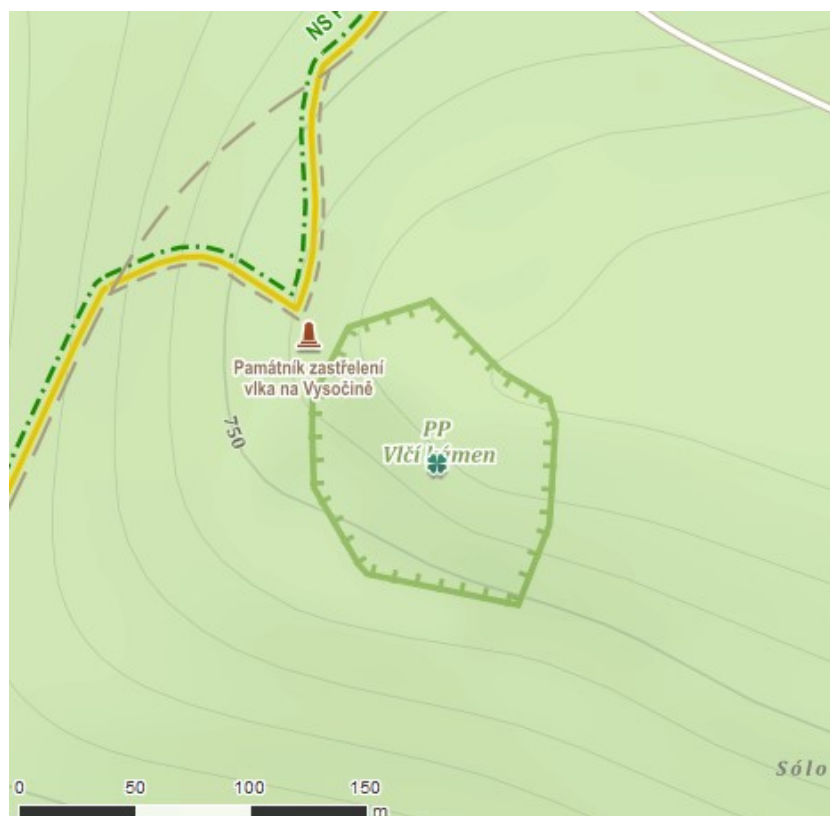
Obr. 1: Orientační poloha lokality v rámci CHKO (www.mapy.cz).



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-2 – Pohledeckoskalská vrchovina
(DEMEK et MACKOVIČIN 2006)
- Geologie:** Hrubozrnné „okaté“ ortoruly (ČGS 2015)
- Pedologie:** Mělké ochrické půdy (ČGS 2012)
- Biogeografie:** Biogeografická oblast: Kontinentální
Biogeografická podprovincie: 1 – Hercynská
Bioregion: 1.65 – Žďárský
Biochora: 5VS – Vrchoviny 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*)
(NEUHÄUSLOVÁ et al. 1997)

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

Ekosystémová a biotopová charakteristika: Fragment staré bučiny na skalnatém svahu uprostřed smrkové monokultury. 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):
L5.4 – Acidofilní bučiny



3) Výsledky

Do roku 2017 jsou z lokality k dispozici (viz Metodika) údaje o výskytu 10 druhů ptáků. V letech 2018 – 2023 bylo na lokalitě a v jejím bezprostředním okolí zaznamenáno 32 druhů ptáků, některé z nich však pouze na přeletu. Přehled zjištěných druhů uvádí Tab. 1. Celkem jsou k dispozici záznamy o 37 druzích ptáků, z nichž je 6 chráněných podle přílohy I směrnice 79/409/EEC (Natura 2000); 9 druhů je zvláště chráněných podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., a to 6 silně ohrožených a 3 ohrožené; 9 druhů je ohrožených podle národního červeného seznamu ptáků (ŠŤASTNÝ et al. 2017), a to 2 ohrožené, 6 zranitelných a 1 téměř ohrožený; 15 druhů je ohrožených podle regionálního červeného seznamu ptáků Vysočiny (KODET 2017), a to 1 regionálně kriticky ohrožený, 8 regionálně ohrožených, 5 regionálně zranitelných a 1 regionálně téměř ohrožený, 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. = immaturní (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
	Vrubozobí Anseriformes		
rENm	Husa běločelá <i>Anser albifrons</i>		17.3.2020 – přelet hejna* (V. Kodet, D. Kodetová)
	Měkkozobí Columbiformes		
§§, VU, rVU, !!	Holub doupňák <i>Columba oenas</i>	12.6.1991, 11.4. a 9.5.1992 – 1 ad. v dutině (J. Čejka), 17.4.1993 – 1 ad. v dutině (J. Čejka, F. Bárta), 19.5. a 27.6.1993 – 1 ad. v dutině, 21.4.1996 – 1 ad. v dutině, 5.6.1996 – 2 obsazené dutiny, v jedné jsou 2 vej., 4.4. a 10.4.1999 – 1 ad. v dutině, 23.4.2000 – 1 ad. v dutině (J. Čejka), 22.4.2001 – 1 ad. v dutině (P. Berka, D. Horal, V. Mrlík, R. Vařejka; HORAL 2001), [ČECH et al. 2002], 8.4.2005 – 2 ad. ve 2 dutinách, 7.4.2006 – 1 ad. v dutině + 1 ad., 15.4.2015 – 1 ad. v dutině (J. Čejka)	4.4.2018 – 1 ad. v dutině + 1 ad., 4.-6.4.2018 – 1 vol. M*, 6.4.2018 – 1 ad. v dutině + 1 ad., 17.3.2020 – 2 ad., 17.-19.3.2020 – 1 vol. M*, 16.-17.3.2022 – 1 vol. M[*] (V. Kodet, D. Kodetová)
	Holub hřivnáč <i>Columba palumbus</i>		x
	Čápi Ciconiiformes		
NI, §§, VU, rEN, !!	Čáp černý <i>Ciconia nigra</i>	19.5.1993 – přelet 1 ad. (J. Čejka)	
	Pelikáni Pelecaniformes		
NT, rVU, !!	Volavka popelavá <i>Ardea cinerea</i>		18.3.2020 – přelet 1 vol. ex.* (V. Kodet, D. Kodetová)
	Dravci Accipitriformes		
	Káně lesní <i>Buteo buteo</i>		x
	Sovy Strigiformes		
NI, §§, VU, rEN, !!	Kulíšek nejmenší <i>Glaucidium passerinum</i>		16.3.2022 – 1 vol. M* v okolí (V. Kodet, D. Kodetová)
rVU, !!	Puštík obecný <i>Strix aluco</i>	1.4. a 14.4.2007 – 1 F v dutině (D. Rymešová), 5.5.2016 – 1 ad. v dutině (J. Čejka)	5.4.2018 – 1 vol. pár*, 10.10.2018 – 1 vol. F*, 17.-19.3.2020 – 1 vol. pár* + 1 vol. M*, 16.-17.3.2022 – 1 vol. pár* (V. Kodet, D. Kodetová)

NI,§§,VU,rEN,!!

Sýc rousný <i>Aegolius funereus</i>	26.2.1987 – 1 vol. M, 9.5.1988 – 1 vol. M (P. Sztwiertnia), 27.2.1988 – instalována budka, 16.4.1988 – 1 F sedí v budce na snůšce + 1 vol. M, 21.4. a 22.5.1988 – 1 F sedí v budce na 3 vej., 3.6.1988 – 2 ml. + 1 vej. v budce, 13.6.1988 – 2 mrtvá ml. v budce (první doložené hnízdění v CHKO Žďárské vrchy, ČEJKA 1991, ELEDER et ČEJKA 1991, SZTWIERTNIA et ČEJKA 1993), 17.2., 19.3., 13.4. a 16.4.1989 – 1 vol. M, 18.-22.4. a 5.5.1990 – 1 vol. M, 13.3.1991 – 1 vol. M (P. Sztwiertnia, SZTWIERTNIA et ČEJKA 1993), 16.4. a 16.5.1990, 9.5.1991 – hn. s ml. (J. Čejka), 11.6.1991 – hn. s ml. (J. Čejka, D. Gregor), 9.5.1992 – 1 F v dutině buku a 1 F v budce 80 m od sebe, 25.5.1992 – hn. s 2 ml. + 3 vej. v dutině, 14.6.1992 opuštěné hn. s 5 vej. v budce (J. Čejka), 1989-2000 – každoročně obsazená dutina (ČEJKA 2000), 1993 – 1 vol. M (P. Sztwiertnia), 17.4.1993 – 1 F v dutině, 19.5.1993 – hn. se 4 ml. (J. Čejka, M. Čutka, P. Eleder), 5.4.1994 – 1 vol. M (P. Sztwiertnia), 16.4.1994 – 2 obsazené dutiny, 3.6.1994 – hn. se 2 ml., 2. dutina prázdná (J. Čejka, M. Čutka, P. Eleder, A. Toman), 24.4.1995 – 1 vol. M, 3.5.1995 – 2 vol. M (P. Sztwiertnia), 15.4.1995 – 1 F v dutině, 21.4.1996 – 1 F v dutině, 5.6.1996 – 1 F v jiné dutině, 15.6.1996 – hn. se 3 ml., 20.4.1997 – 1 F v dutině, 11.4.1998 – 1 F v dutině, 26.2.2000 – 1 vol. M, 15.4.2000 – 1 F v dutině, 27.5.2000 – hn. se 3 ml. (J. Čejka), 22.4.2001 – 1 F v dutině (P. Berka, D. Horal, V. Mrlík, R. Vařejka; HORAL 2001), [ČECH et al. 2002], 27.5.2012 – 1 vol. M (J. Čejka)	18.3.2020 – 1 vol. ad.* (V. Kodet, D. Kodetová)
Výr velký <i>Bubo bubo</i>	10.6.2006 – hn. s 1 rozbitým vej. (J. Čejka)	
Šplhavci Piciformes		
NI,rVU,!! Datel černý <i>Dryocopus martius</i>	22.4.2001 – 1 ad. v dutině (P. Berka, D. Horal, V. Mrlík, R. Vařejka; HORAL 2001), [ČECH et al. 2002], 1.4.2007 – 1 ad. (D. Rymešová), 14.4.2007 – 1 vol. M, 5.5.2016 – 1 ad. (J. Čejka)	5.-6.4.2018 – vol. ad.[*], 11.-12.10.2018 – vol. ex.*, 17.-19.3.2020 – 2 vol. a bub. ad.[*], 16.-17.3.2022 – 1 vol. a bub. ad.[*] (V. Kodet, D. Kodetová)
Strakapoud velký <i>Dendrocopos major</i>		x
Sokoli Falconiformes		
§§,EN,rEN,!! Ostříž lesní <i>Falco subbuteo</i>	25.5.1992 – 1 M (J. Čejka, P. Eleder)	
Pěvci Passeriformes		
Brhlík lesní <i>Sitta europaea</i>		x
Budníček menší <i>Phylloscopus collybita</i>		x
Červenka obecná <i>Erithacus rubecula</i>		x
Čížek lesní <i>Spinus spinus</i>		x
Dlask tlustozobý <i>Coccothraustes coccothraustes</i>		10.-12.10.2018* (V. Kodet, D. Kodetová)
Drozd brávník <i>Turdus viscivorus</i>		x
Drozd zpěvný <i>Turdus philomelos</i>		x
Hýl obecný <i>Pyrrhula pyrrhula</i>		17.3.2020* (V. Kodet, D. Kodetová)

	Kos černý <i>Turdus merula</i>		x
	Králíček obecný <i>Regulus regulus</i>		x
	Králíček ohnivý <i>Regulus ignicapilla</i>		x
§,rEN,!!	Krkavec velký <i>Corvus corax</i>	14.6.1992 – 1 ad. + 1 juv. (J. Čejka), [ČECH et al. 2002]	19.3.2020 – 1 vol. ad. v okolí (V. Kodet, D. Kodetová)
	Křivka obecná <i>Loxia curvirostra</i>		x
NI,§§,VU,rCR,!!!	Lejsek malý <i>Ficedula parva</i>	červenec 1991 (J. Čejka), [ČECH et al. 2002]	
§,VU,rEN,!!	Ořešník kropenatý <i>Nucifraga caryocatactes</i>	8.6.-25.8.1991 (J. Čejka), 1993 (J. Čejka, F. Bárta, K. Hudec), [ČECH et al. 2002]	
	Pěnkava obecná <i>Fringilla coelebs</i>		x
	Sojka obecná <i>Garrulus glandarius</i>		x
	Sýkora koňadra <i>Parus major</i>		x
rNT,!	Sýkora lužní <i>Poecile montanus</i>		19.3.2020 – 1 zp. M* (V. Kodet, D. Kodetová)
	Sýkora modřínka <i>Cyanistes caeruleus</i>		x
	Sýkora parukářka <i>Lophophanes cristatus</i>		x
	Sýkora uhelníček <i>Periparus ater</i>		x
	Šoupálek dlouhoprstý <i>Certhia familiaris</i>		x
rVU,!!	Vrána šedá <i>Corvus cornix</i>		4.4.2018 – přelet 1 páru (V. Kodet, D. Kodetová)

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

Kategorie	Do r. 2017	2018 – 2023	Celkem
Počet chráněných druhů přílohy I směrnice 79/409/EEC – Natura 2000	5	3	6
Počet zvláště chráněných druhů ptáků	8	4	9
- kriticky ohrožené druhy (§§§)	0	0	0
- silně ohrožené druhy (§§)	5	3	6
- ohrožené druhy (§)	3	1	3
Počet druhů národního červeného seznamu ptáků ČR (ŠTASTNÝ et al. 2017)	7	4	9
- regionálně vyhynulé druhy v ČR (RE)	0	0	0
- kriticky ohrožené druhy (CR)	0	0	0
- ohrožené druhy (EN)	2	0	2
- zranitelné druhy (VU)	5	3	6
- téměř ohrožené druhy (NT)	0	1	1
Počet druhů regionálního červeného seznamu ptáků Vysočiny (KODET 2017)	10	10	15
- regionálně vyhynulé druhy na Vysočině (rRE)	0	0	0
- regionálně vyhynulé migrující druhy na Vysočině (rREm)	0	0	0
- regionálně kriticky ohrožené druhy (rCR)	1	0	1
- regionálně kriticky ohrožené migrující druhy (rCRm)	0	0	0
- regionálně ohrožené druhy (rEN)	6	3	7
- regionálně ohrožené migrující druhy (rENm)	0	1	1
- regionálně zranitelné druhy (rVU)	3	5	5
- regionálně zranitelné migrující druhy (rVUm)	0	0	0
- regionálně téměř ohrožené druhy (rNT)	0	1	1
- regionálně téměř ohrožené migrující druhy (rNTm)	0	0	0
Počet druhů významných z hlediska hnízdění na Českomoravské vrchovině (KODET 2017)	10	9	14
- hnízdiště zasluhující mimořádně vysokou pozornost (!!!)	1	0	1
- hnízdiště zasluhující zvýšenou pozornost (!!)	9	8	12
- hnízdiště zasluhující pozornost (!)	0	1	1
Celkový počet druhů ptáků	10	32	37

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**	
L5 – Bučiny		
• 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

* 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*.
- ČEJKA J., 1991: Setkání s Irenkou. – *Cinclus 2: 1–2*.
- ČEJKA J., 2000: Akce sýc pojedenácté (CHKO Žďárské vrchy, 15.-16. dubna 2000). – *Crex 16: 124*.
- 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*.
- Eleder P. et Čejka J., 1991: První hnízdění sýce rousného (*Aegolius funereus*) ve Žďárských vrších. – *Cinclus 2: 3–4*.
- 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*.
- HORAL D., 2001: XII. ročník akce sýc (CHKO Žďárské vrchy, 21.-22. dubna 2001). – *Crex 17: 109-110*.
- 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*.
- NEUHÁUSLOVÁ 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*.
- SZTWIERTNIA P. et ČEJKA J., 1993: Poslech hlasových projevů sýce rousného (*Aegolius funereus*) u okolí Koníkova u Nového Města na Moravě v letech 1987 - 91. – *Cinclus 6: 22–25*.
- 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.

5) Fotodokumentace

Lokalita představuje fragment rozpadající se bučiny (17. 3. 2020, D. Kodetová)



Množství torz a mrtvého dřeva

(17. 3. 2020, V. Kodet)



(4. 4. 2018, D. Kodetová)



(10. 10. 2018, D. Kodetová)



(17. 3. 2020, V. Kodet)



Usychající smrky (10. 10. 2018, D. Kodetová) Torzo ve zmlazující smrčině (4. 4. 2018, D. Kodetová)



Množství doupných stromů s datlími dutinami (17. 3. 2020, D. Kodetová)



Staré stromy a tlející dřevo jsou významné i pro další skupiny organismů (10. 10. 2018, V. Kodet)

