



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 Suché kopce

Vojtěch Kodet, Dana Kodetová

2023



AGENTURA OCHRANY
PŘÍRODY A KRAJINY
ČESKÉ REPUBLIKY

Ornitologická inventarizace lokality

PP Suché kopce

Vojtěch Kodet & Dana Kodetová

2023



Obsah

1) Metodika	3
2) Charakteristika a poloha lokality.....	4
3) Výsledky.....	10
4) Literatura	15
5) Fotodokumentace	16

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

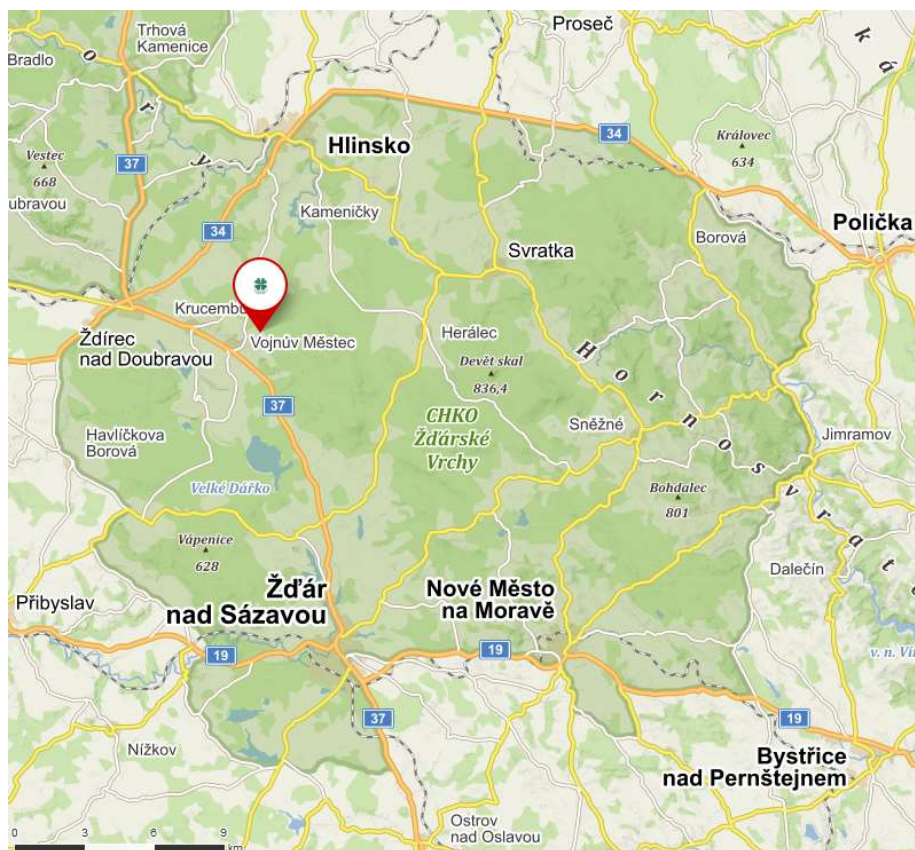
!! - hnízdiště zasluhující zvýšenou pozornost

! - hnízdiště zasluhující pozornost

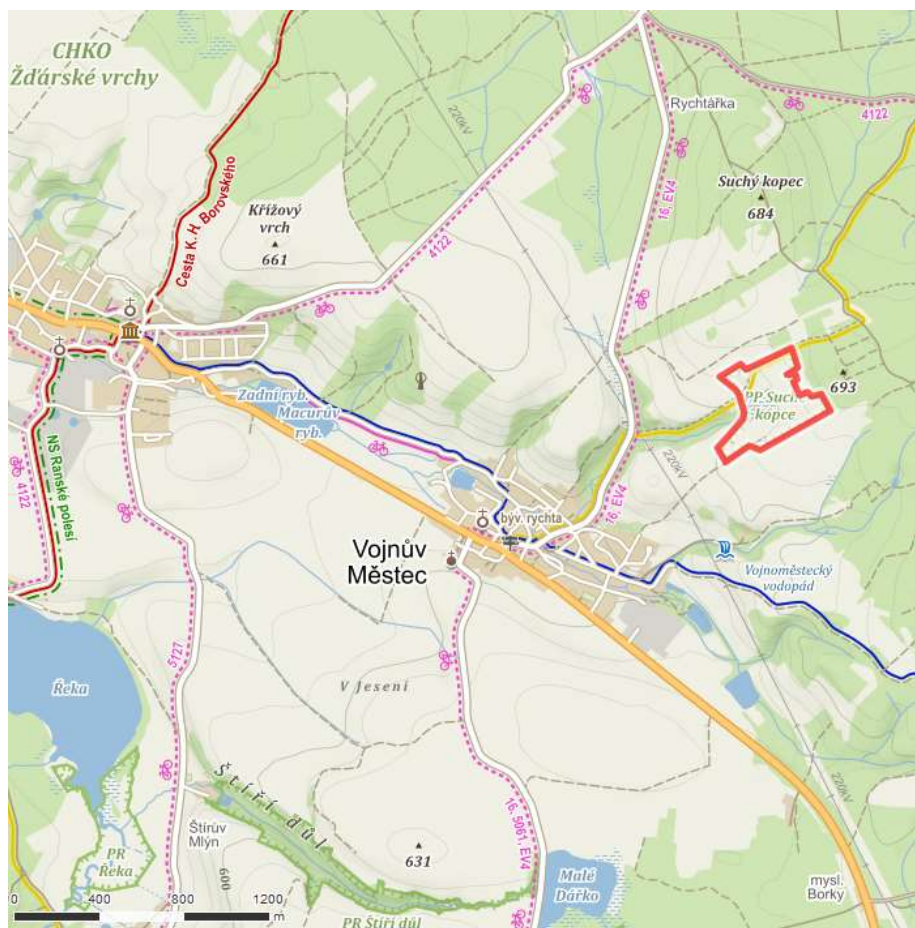
2) Charakteristika a poloha lokality

Název:	Suché kopce
Kraj:	Kraj Vysočina
Okres:	Žďár nad Sázavou
Obec:	Vojnův Městec
Katastrální území:	Vojnův Městec
Lokalizace:	cca 1,2 km SV od obce Vojnův Městec
Výměra:	13,3692 ha
Nadmořská výška:	646 – 678 m n. m.
Mapovací kvadrát:	6361
Kategorie ochrany:	chráněná krajinná oblast Žďárské vrchy, přírodní památka, evropsky významná lokalita
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).



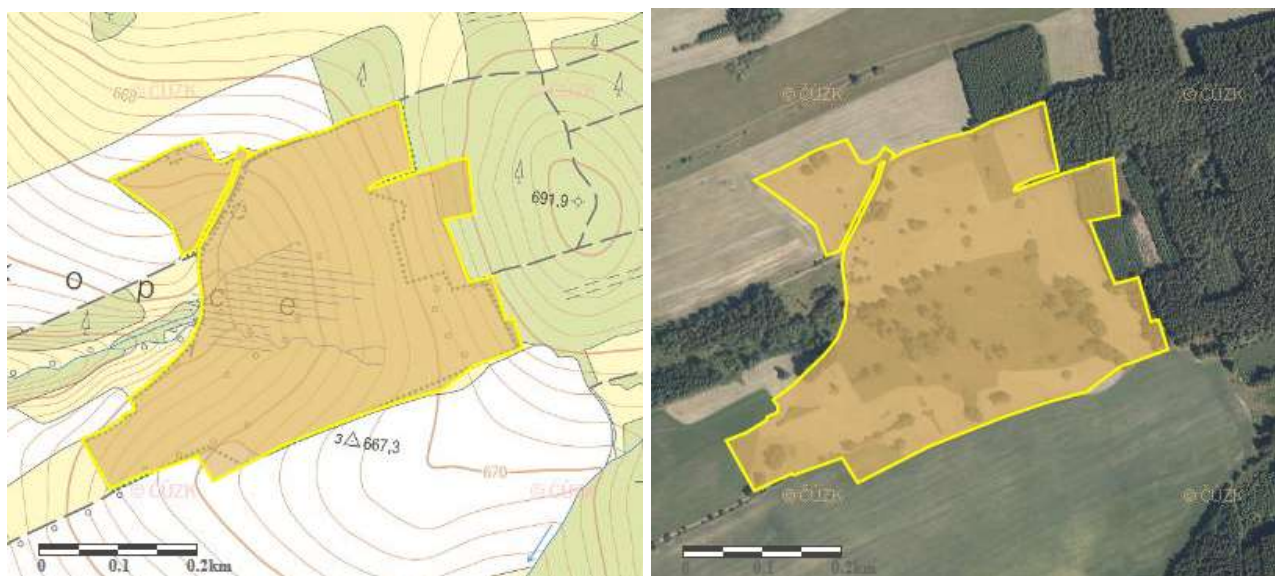
Obr. 4: Lokalita na leteckém snímku (www.mapy.cz).



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



Obr. 6: Na lokalitě je vyhlášena evropsky významná lokalita Suché kopce (15,2463 ha), která má oproti PP Suché kopce o trochu větší rozlohu (www.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
Okres: IIC-4A-3 – Devítiskalská vrchovina
(DEMEK et MACKOVIČIN 2006)

Geologie: Biotitické migmatizované a granitizované ruly (ČGS 2015)

Pedologie: Kyselé kambizemě a pseudogleje, které jsou ve sníženinách zrašelinělé
(ČGS 2012)

Biogeografie: Biogeografická oblast: Kontinentální
Biogeografická podprovincie: 1 – Hercynská
Bioregion: 1.65 – Žďárský
Biochora: 5BS – Erované plošiny 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)

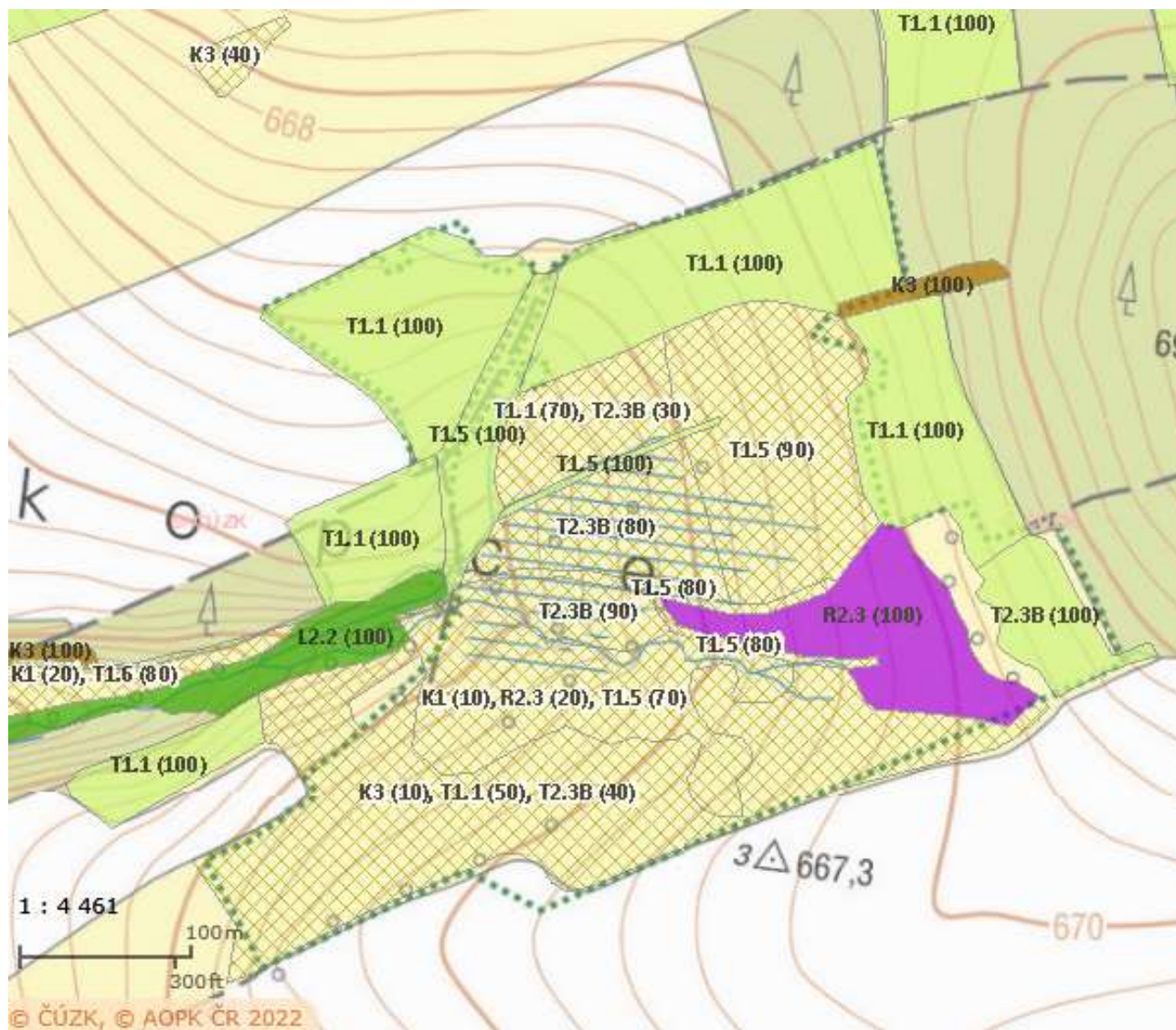
Potenciální přirozená vegetace: Smrková bučina (*Calamagrostio vilosae-Fagetum*)
(NEUHÄUSLOVÁ et al. 1997)

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

Ekosystémová a biotopová charakteristika: Mozaika vlhkých a na prameništích zrašelinělých luk s vřesovištními pastvinami a s rozptýlenými dřevinami. Typické jsou vlhké pcháčové louky a smilkové trávníky. Vymapované přírodní biotopy na lokalitě a v jejím okolí jsou znázorněny na obrázku níže.

Obr. 7: Přírodní biotopy na lokalitě a v jejím okolí (2007–2022, webgis.nature.cz):

- R2.3 – Přejíhodová rašeliniště
- T1.1 – Mezofilní ovsíkové louky
- T1.5 – Vlhké pcháčové louky
- T1.6 – Vlhká tužebníková lada (okolí PP)
- T2.3B – Podhorské až horské smilkové trávniky bez jalovce
- K1 – Mokřadní vrbiny
- K3 – Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny
- L2.2 – Údolní jasanovo-olšové luhy (okolí PP)



3) Výsledky

Do roku 2017 jsou z lokality a jejího okolí k dispozici (viz Metodika) údaje o výskytu 44 druhů ptáků. V letech 2018 – 2023 bylo na lokalitě a v jejím bezprostředním okolí zaznamenáno 42 druhů ptáků, některé z nich však pouze na přeletu. Přehled zjištěných druhů uvádí Tab. 1. Celkem jsou k dispozici záznamy o 65 druzích ptáků, z nichž je 7 chráněných podle přílohy I směrnice 79/409/EEC (Natura 2000); 14 druhů je zvláště chráněných podle vyhlášky č. 395/1992 Sb., a to 1 kriticky ohrožený, 7 silně ohrožených a 6 ohrožených; 14 druhů je ohrožených podle národního červeného seznamu ptáků (ŠTASTNÝ et al. 2017), a to 2 kriticky ohrožené, 2 ohrožené, 3 zranitelné a 7 téměř ohrožených; 19 druhů je ohrožených podle regionálního červeného seznamu ptáků Vysočiny (KODET 2017), a to 3 regionálně kriticky ohrožené, 4 regionálně ohrožené, 10 regionálně zranitelných a 2 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
	Hrabaví Galliformes		
§,NT,rVU,!!	Koroptev polní <i>Perdix perdix</i>	květen 1989 (P. Eleder)	
§§,NT	Křepelka polní <i>Coturnix coturnix</i>	květen 1989 (P. Eleder), [ČECH et al. 2002]	20.-21.6.2019 – 1 vol. M* (V. Kodet, D. Kodetová)
	Svišťouni Apodiformes		
§,rNT,!	Rorýs obecný <i>Apus apus</i>		19.6.2019 – 2 ad. (V. Kodet, D. Kodetová)
	Kukačky Cuculiformes		
rVU,!!	Kukačka obecná <i>Cuculus canorus</i>	květen 1989 – okolí, 1991 (P. Eleder)	
	Měkkozobí Columbiformes		
§§,VU,rVU,!!	Holub douprák <i>Columba oenas</i>		30.4.2018 – 1 vol. M* v okolním lese (V. Kodet, D. Kodetová)
	Holub hřivnáč <i>Columba palumbus</i>		x
	Hrdlička divoká <i>Streptopelia turtur</i>		30.5.2022 – 1 vol. M* (V. Kodet, D. Kodetová)
	Krátkokřídlí Gruiformes		
§§,VU,rVU,!!	Chřástal vodní <i>Rallus aquaticus</i>		20.6.2019 – přelet 1 vol. ad.* (V. Kodet, D. Kodetová)
NI,§§§,CR,rCR,!!!	Jeřáb popelavý <i>Grus grus</i>		20.6.2019 – 1 vol. ad.* v okolí (V. Kodet, D. Kodetová)
	Dlouhokřídlí Charadriiformes		
VU,rEN,!!	Čejka chocholátá <i>Vanellus vanellus</i>	květen 1989 – okolí (P. Eleder)	
	Čápi Ciconiiformes		
NI,§,NT,rEN,!!	Čáp bílý <i>Ciconia ciconia</i>	květen 1989 – okolí (P. Eleder)	
	Dravci Accipitriformes		
	Káně lesní <i>Buteo buteo</i>	1991 (P. Eleder)	x
NI,§§,CR,rCR,!!!	Moták pilích <i>Circus cyaneus</i>	květen 1989 – okolí, 1991 – na jarním tahu (P. Eleder)	

NI,§§,EN,rCR,!!	Včelojed lesní <i>Pernis apivorus</i>		21.6.2019 – 1 ad. (V. Kodet, D. Kodetová)
	Sovy Strigiformes		
rVU,!!	Kalous ušatý <i>Asio otus</i>		20.6.2019 – 1 vol. pár* (V. Kodet, D. Kodetová)
rVU,!!	Puštík obecný <i>Strix aluco</i>	1991 (P. Eleder)	
	Šplhavci Piciformes		
NI,rVU,!!	Datel černý <i>Dryocopus martius</i>		30.5.2022 – 1 vol. ad.* v okolním lese (V. Kodet, D. Kodetová)
	Strakapoud velký <i>Dendrocopos major</i>	květen 1989 – okolí (P. Eleder)	x
	Žluna zelená <i>Picus viridis</i>	květen 1989 – okolí, 1991 (P. Eleder)	31.5.2022 – 1 vol. ad.* (V. Kodet, D. Kodetová)
	Sokolí Falconiformes		
	Poštolka obecná <i>Falco tinnunculus</i>	1991 (P. Eleder), [ČECH et al. 2002]	x
	Pěvci Passeriformes		
§,rVU,!!	Bramborníček hnědý <i>Saxicola rubetra</i>	květen 1989, 1991 (P. Eleder), [ČECH et al. 2002]	
	Brhlík lesní <i>Sitta europaea</i>	x	
	Budníček menší <i>Phylloscopus collybita</i>	x	x
	Budníček větší <i>Phylloscopus trochilus</i>		x
	Červenka obecná <i>Erithacus rubecula</i>	x	
	Čížek lesní <i>Spinus spinus</i>		x
	Dlask tlustozobý <i>Coccothraustes coccothraustes</i>		x
	Drozd brávník <i>Turdus viscivorus</i>	květen 1989 – okolí (P. Eleder)	x
	Drozd kvičala <i>Turdus pilaris</i>	květen 1989 – okolí (P. Eleder)	
	Drozd zpěvný <i>Turdus philomelos</i>	x	x
	Hýl obecný <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	květen 1989 – okolí, 1991 (P. Eleder)	x
NT	Jiříčka obecná <i>Delichon urbicum</i>	1991 (P. Eleder)	
	Konipas bílý <i>Motacilla alba</i>	květen 1989 – okolí (P. Eleder)	
	Konopka obecná <i>Linaria cannabina</i>	květen 1989 (P. Eleder)	
	Kos černý <i>Turdus merula</i>	x	x
	Králíček obecný <i>Regulus regulus</i>		x
	Králíček ohnivý <i>Regulus ignicapilla</i>		x
	Křivka obecná <i>Loxia curvirostra</i>		x
	Linduška lesní <i>Anthus trivialis</i>	květen 1989, 1991 (P. Eleder)	x
NT,rVU,!!	Linduška luční <i>Anthus pratensis</i>	květen 1989, 30.4.1991 (P. Eleder), [ČECH et al. 2002]	
	Pěnice černohlavá <i>Sylvia atricapilla</i>	x	x
	Pěnice hnědokřídla <i>Sylvia communis</i>	x	x
	Pěnice pokřovní <i>Sylvia curruca</i>	květen 1989 (P. Eleder)	

NI,§§,EN,rEN,!!

Pěnkava obecná <i>Fringilla coelebs</i>	x	x
Pěvuška modrá <i>Prunella modularis</i>		x
Rehek zahradní <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	květen 1989 – okolí, 1991 (P. Eleder)	
Skřivan lesní <i>Lullula arborea</i>	květen 1989 – okolí (P. Eleder)	1.5.2018 – 1 zp. M* (V. Kodet, D. Kodetová)
Skřivan polní <i>Alauda arvensis</i>	x	x
Sojka obecná <i>Garrulus glandarius</i>		x
Stehlík obecný <i>Carduelis carduelis</i>	x	okolí
Straka obecná <i>Pica pica</i>	x	
Strnad obecný <i>Emberiza citrinella</i>	x	x
Strnad rákosní <i>Emberiza schoeniclus</i>	květen 1989 – okolí, 1991 (P. Eleder)	
Střízlík obecný <i>Troglodytes troglodytes</i>	x	x
Sýkora koňadra <i>Parus major</i>	x	x
Sýkora modřinka <i>Cyanistes caeruleus</i>		x
Sýkora uhelníček <i>Periparus ater</i>		x
Šoupálek dlouhoprstý <i>Certhia familiaris</i>	x	
Špaček obecný <i>Sturnus vulgaris</i>		x
Ťuhýk obecný <i>Lanius collurio</i>	květen 1989, 1991 (P. Eleder), [ČECH et al. 2002]	x
Vlaštovka obecná <i>Hirundo rustica</i>	1991 (P. Eleder)	
Vrabec polní <i>Passer montanus</i>	květen 1989 – okolí, 1991 (P. Eleder)	
Vrána šedá <i>Corvus cornix</i>	květen 1989 – okolí (P. Eleder)	
Zvonek zelený <i>Chloris chloris</i>	květen 1989 (P. Eleder)	
Žluva hajní <i>Oriolus oriolus</i>		1.5.2018 – 1 zp. M* (V. Kodet, D. Kodetová)

NI,§,NT,rNT,!

§,NT

rVU,!!

§§,rEN,!!

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	4	5	7
Počet zvláště chráněných druhů ptáků	8	9	14
- kriticky ohrožené druhy (§§§)	0	1	1
- silně ohrožené druhy (§§)	3	6	7
- ohrožené druhy (§)	5	2	6
Počet druhů národního červeného seznamu ptáků ČR (ŠTASTNÝ et al. 2017)	10	7	14
- regionálně vyhynulé druhy v ČR (RE)	0	0	0
- kriticky ohrožené druhy (CR)	1	1	2
- ohrožené druhy (EN)	1	2	2
- zranitelné druhy (VU)	1	2	3
- téměř ohrožené druhy (NT)	7	2	7
Počet druhů regionálního červeného seznamu ptáků Vysočiny (KODET 2017)	11	10	19
- 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	2	3
- regionálně kriticky ohrožené migrující druhy (rCRm)	0	0	0
- regionálně ohrožené druhy (rEN)	3	2	4
- regionálně ohrožené migrující druhy (rENm)	0	0	0
- regionálně zranitelné druhy (rVU)	6	4	10
- regionálně zranitelné migrující druhy (rVUm)	0	0	0
- regionálně téměř ohrožené druhy (rNT)	1	2	2
- regionálně téměř ohrožené migrující druhy (rNTm)	0	0	0
Počet druhů významných z hlediska hnízdění na Českomoravské vrchovině (KODET 2017)	11	10	19
- hnízdiště zasluhující mimořádně vysokou pozornost (!!!)	1	2	3
- hnízdiště zasluhující zvýšenou pozornost (!!)	9	6	14
- hnízdiště zasluhující pozornost (!)	1	2	2
Celkový počet druhů ptáků	44	42	65

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 průzkumem na lokalitě v letech 1989 a 1991 (P. Eleder) a 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. Ačkoliv byl průzkum v PP Suché kopce v letech 1989 a 1991 pouze dvouletý, byla zde pro ptáky výrazně vyšší kvalita v podstatě všech přírodních biotopů oproti současnosti, kdy ani víceletý průzkum nepotvrdil řadu druhů, které se zde v minulosti vyskytovaly.

Přírodní biotop* / Lokality	Hodnocení kvality biotopu**	
R2.2 – Nevápnitá mechová slatiniště + R2.3 – Přechodová rašelinště		
• PR Meandry Svatky u Milov	75,0 %	vysoká
• PP Louky v Jeníkově	62,5 %	vysoká
• PP Návesník	62,5 %	vysoká
• PR Řeka	62,5 %	vysoká
• PR Volákův kopec	62,5 %	vysoká
• PP Utopenec	50,0 %	střední
• PP U Tučkovy hájenky	37,5 %	střední
• PR Damašek	37,5 %	střední
• PP Suché kopce (1989 a 1991)	25,0 %	nízká
• PP Trhovokamenické rybníky	25,0 %	nízká
• PP Louky u Černého lesa	12,5 %	nízká
• PR Pod Kamenným vrchem	12,5 %	nízká
• PP Díly u Lhotky	0,0 %	nízká
• PP Mlýnský potok a Uhlířky	0,0 %	nízká
• PP Pernovka	0,0 %	nízká
• PP Ratajské rybníky	0,0 %	nízká
• PP Sklenské louky	0,0 %	nízká
• PP Suché kopce (2018 – 2023)	0,0 %	nízká
• PP Zlámanec	0,0 %	nízká
• PR Olšina u Skleného	0,0 %	nízká

Přírodní biotop* / Lokalita	Hodnocení kvality biotopu**	
T1.1 – Mezofilní ovsíkové louky		
• PP Návesník	72,7 %	vysoká
• PR Volákův kopec	72,7 %	vysoká
• PP Utopenec	27,3 %	nízká
• PP Suché kopce (1989 a 1991)	18,2 %	nízká
• PR Branty	18,2 %	nízká
• PP U Tučkovy hájenky	9,1 %	nízká
• PP Sklenské louky	0,0 %	nízká
• PP Suché kopce (2018 – 2023)	0,0 %	nízká
T1.5 – Vlhké pcháčové louky		
• PR Meandry Svatky u Milov	85,0 %	vysoká
• PP Návesník	70,0 %	vysoká
• U Štorka	60,0 %	střední
• PR Řeka	55,0 %	střední
• PR Volákův kopec	55,0 %	střední
• PP Bahna	40,0 %	střední
• PP Louky v Jeníkově	40,0 %	střední
• PP Utopenec	35,0 %	střední
• PP Trhovokamenické rybníky	30,0 %	střední
• PP Suché kopce (1989 a 1991)	25,0 %	nízká
• PP Zlámanec	20,0 %	nízká
• PR Pod Kamenným vrchem	20,0 %	nízká
• PR Damašek	15,0 %	nízká
• PP U Tučkovy hájenky	15,0 %	nízká
• PR Branty	10,0 %	nízká
• PP Mlýnský potok a Uhlířky	10,0 %	nízká
• PP Díly u Lhotky	5,0 %	nízká
• PP Ratajské rybníky	5,0 %	nízká
• PP Sklenské louky	5,0 %	nízká
• PP Suché kopce (2018 – 2023)	5,0 %	nízká
• PP Světnovské údolí	0,0 %	nízká
• PP U Bezděkova	0,0 %	nízká
• PR Olšina u Skleného	0,0 %	nízká
T2.3 – Podhorské a horské smilkové trávníky		
• PP Bahna	42,9 %	střední
• PR Řeka	42,9 %	střední
• PR Volákův kopec	42,9 %	střední
• PP Louky v Jeníkově	28,6 %	nízká
• PP Návesník	28,6 %	nízká
• PP Suché kopce (1989 a 1991)	28,6 %	nízká
• PP Utopenec	14,3 %	nízká
• PR Štíří důl	14,3 %	nízká
• PP Díly u Lhotky	0,0 %	nízká
• PP Louky u Černého lesa	0,0 %	nízká
• PP Pernovka	0,0 %	nízká
• PP Sklenské louky	0,0 %	nízká
• PP Suché kopce (2018 – 2023)	0,0 %	nízká
• PP Trhovokamenické rybníky	0,0 %	nízká
• PP Vávrova skála	0,0 %	nízká
• PP Zlámanec	0,0 %	nízká
• PR Olšina u Skleného	0,0 %	nízká
• PR Pod Kamenným vrchem	0,0 %	nízká
K1 – Mokřadní vrby		
• PR Meandry Svatky u Milov	71,4 %	vysoká
• PR Řeka	57,1 %	střední
• PR Volákův kopec	57,1 %	střední
• PP Louky u Černého lesa	28,6 %	nízká
• PP Suché kopce (1989 a 1991)	14,3 %	nízká
• PP Trhovokamenické rybníky	14,3 %	nízká
• PP Sklenské louky	0,0 %	nízká
• PP Suché kopce (2018 – 2023)	0,0 %	nízká
• PP U Tučkovy hájenky	0,0 %	nízká

• PR Damašek	0,0 %	nízká
K3 – Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny		
• PP Suché kopce (1989 a 1991)	0,0 %	nízká
• PP Suché kopce (2018 – 2023)	0,0 %	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 MACKOVČIN 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.

5) Fotodokumentace

Horní část (1991, I. Růžička)



Střední část (1991, I. Růžička)



Dolní část (1991, I. Růžička)



Pohled na lokalitu od severovýchodu (31. 5. 2022, D. Kodetová)



Pohled na lokalitu od severovýchodu (31. 5. 2022, D. Kodetová)



Pohled na lokalitu od jihu (30. 4. 2018, D. Kodetová)



Pohled na lokalitu od jihu (30. 4. 2018, D. Kodetová)



Zahloubená koryta v centrální části nadměrně odvodňují lokalitu (30. 4. 2018, V. Kodet)



Druhově pestré květnaté louky (31. 5. 2022, D. Kodetová)



Pohled na jih s porostem suchopýru úzkolistého (31. 5. 2022, D. Kodetová)



Vemeník dvoulistý (19. 6. 2019, D. Kodetová)



Všivec lesní (30. 4. 2018, D. Kodetová)



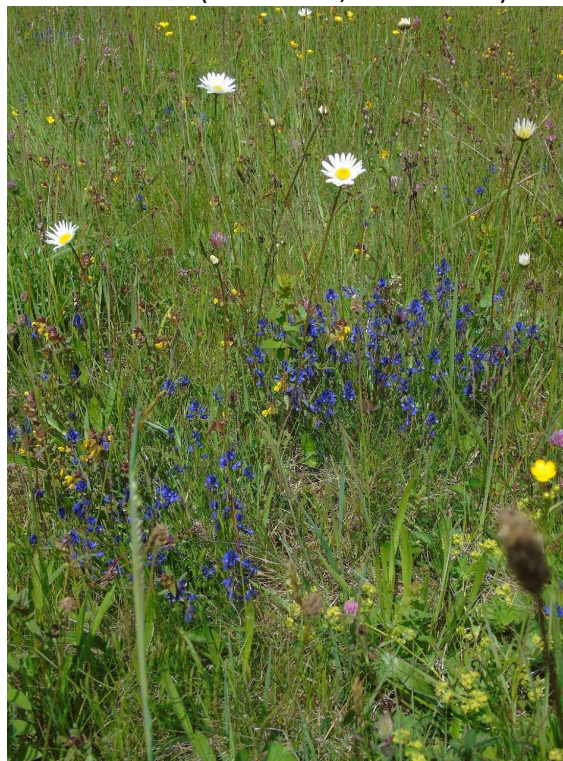
Hadí mord nízký (31. 5. 2022, D. Kodetová)



Prstnatec Fuchsův (19. 6. 2019, D. Kodetová)



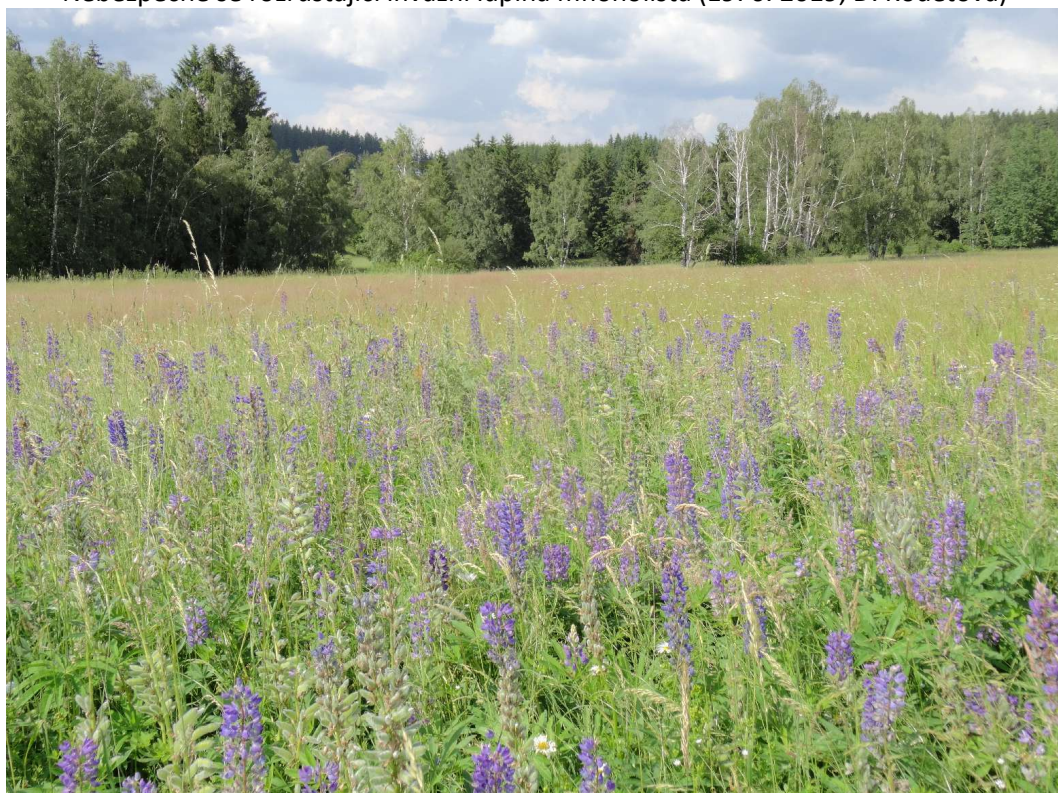
Vítod větší (31. 5. 2022, D. Kodetová)



Vlochině bahenní (19. 6. 2019, D. Kodetová)



Nebezpečně se rozrůstající invazní lupina mnoholistá (19. 6. 2019, D. Kodetová)



Květnaté louky jsou vyhledávaným stanovištěm motýlů (19. 6. 2019, V. Kodet)



Žuhýk obecný (19. 6. 2019, D. Kodetová)



Lokalita je posetá množstvím rezivělých nábojů (19. 6. 2019, V. Kodet)

