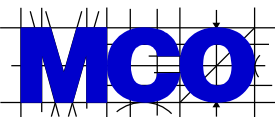




Správa železniční dopravní cesty

			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
LEGIONÁŘSKÁ 1085/8, 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444
fax: +420 585 570 412
e-mail: moravia@moravia.cz
http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL	 Správa železniční dopravní cesty	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace v zastoupení: SŽDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. ONDŘEJ POKORNÝ 	ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL	
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	EXTERNÍ SUBDODAVATEL	
	MGR. MARTINA FIALOVÁ, PH.D. 		
KRAJ: JIHOMORAVSKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: VESELÍ NAD MORAVOU	OBEC: VESELÍ NAD MORAVOU	
"Rekonstrukce SZZ Veselí nad Moravou"		ZAK. ČÍSLO MCO	16 - 013 - 233 - PS
		ÚČEL	PROJEKT STAVBY
		DATUM	LEDEN 2017
		FORMÁT	
		MĚŘÍTKO	
Podrobný biologický průzkum území stavby		ČÁST B.3.4	POŘ.Č.

Doplňující údaje:

0	10/2016	1.vydání	Mgr. Fialová, Ph.D. v.r.	Mgr. Zobač v.r.	RNDr. Bosák v.r.	RNDr. Bosák v.r.
Rev.	Datum	Popis	vypracoval(a)	vypracoval(a)	kontroloval(a)	schválil(a)
Objednatel: MORAVIA CONSULT Olomouc a. s. Legionářská 8 772 00 Olomouc 					Souprava:	
Zhotovitel: ECOLOGICAL CONSULTING a.s. Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc tel: 585 203 166, fax: 585 203 169 e-mail: ecological@ecological.cz 						
Projekt: „Rekonstrukce SZS Veselí nad Moravou“					Číslo projektu:	310/16021
					VP	Bc. Kardinálová
					Stupeň:	
KÚ: Jihomoravského kraje		OÚ: Bzenec, Veselí nad Moravou, Velká nad Veličkou			Datum:	10/2016
Obsah: Podrobný biologický průzkum území stavby					Archiv:	-
					Formát:	-
					Měřítko:	-
					Část:	B.3.4
					Příloha:	

Objednatel:

MORAVIA CONSULT Olomouc a. s.
Legionářská 8
772 00 Olomouc

Zpracovatel:

Ecological Consulting a.s.
Na Střelnici 48
779 00 Olomouc

říjen 2016

Mgr. Martina Fialová, Ph.D.

Prvotní dokumentace je uložena v archivu objednatele.

Rozdělovník:

7 x výtisk, 1x digitálně:	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s
0. výtisk, 1. CD	Ecological Consulting a.s.

Řešitelský kolektiv:

Mgr. Martina Fialová, Ph.D. – ochrana přírody, botanika

- autorizovaná osoba k provádění posouzení podle §45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění (Natura 2000) (rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č. j. 77466/ENV/10-2360/630/10)
- autorizovaná osoba ke zpracování biologických hodnocení dle §67 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění (rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č.j. 75966/ENV/10, 4901/610/10 ze dne 7.10.2010)

Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

Mgr. Petr Zobač – ochrana přírody, zoologie

Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

OBSAH

1. Základní údaje.....	5
2. Geomorfologie	7
3. Biogeografické členění zájmové lokality	9
4. Botanický průzkum.....	10
5. Zoologický průzkum.....	17
6. Vlivy na flóru a faunu	26
7. Závěr	31
8. Literatura a použité podkladové materiály	33

1. Základní údaje

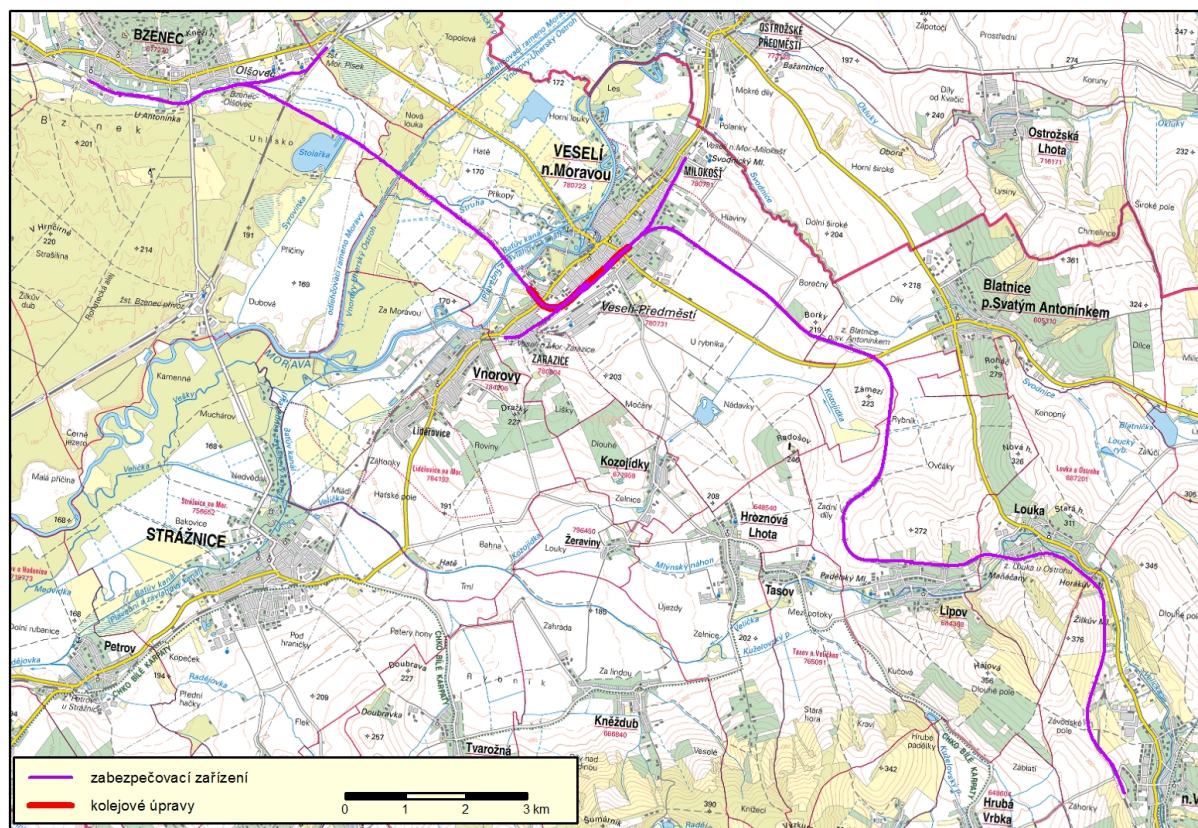
Název stavby: „Rekonstrukce SZZ Veselí nad Moravou“

Objednatel: MORAVIA CONSULT Olomouc a. s., Legionářská 8, 772 00 Olomouc

Umístění záměru: Stát: Česká republika
Kraj: Jihomoravský
Obec: Bzenec, Moravský Písek, Veselí nad Moravou,
Blatnice pod Svatým Antonínkem, Lipov, Louka u
Ostrohu, Velká nad Veličkou

Stručný popis záměru:

Jedná se o rekonstrukci železniční stanice Veselí nad Moravou a rekonstrukci traťového zabezpečovacího zařízení (TZZ) přilehlých tratí za účelem zajištění bezpečnosti na trati, zvýšení rychlosti na trati a zvýšení komfortu pro cestující. V rámci stavby budou v žst. Veselí nad Moravou rekonstruovány vybrané části dopravních kolejí a výhybky s cílem zvýšit rychlost pro pravidelné jízdy vlaků osobní dopravy. Je navržena podstatná změna konfigurace kolejiště a rekonstrukce železničního svršku a železničního spodku ve vjezdovém oblouku do žst. Veselí nad Moravou směrem od žst. Bzenec. Rozšíření stavby umožní vjíždět do žst. Veselí nad Moravou od žst. Bzenec rychlostí 80km/h.



Obr. 1: Umístění a charakter stavebního záměru

2. Geomorfologie

Přehled geomorfologického členění zájmové lokality podle Demka (1987) je uveden v tabulce č. 1. Záměr se nachází v celcích Dolnomoravský úval, Vizovická vrchovina a Bílé Karpaty.

Tab. 1: Geomorfologické členění zájmového území

Provincie	Panonská pánev	
Soustava	Vídeňská pánev	
Podsoustava	Jihomoravská pánev	
Celek	Dolnomoravský úval	
Podcelek	Dyjsko-moravská niva	Dyjsko-moravská pahorkatina
Okrsek	Syrovinská niva	Není definován
Provincie	Západní Karpaty	
Soustava	Vnější Západní Karpaty	
Podsoustava	Moravsko-slovenské Karpaty	
Celek	Vizovická vrchovina	Bílé Karpaty
Podcelek	Hlucká pahorkatina	Žalostínská vrchovina
Okrsek	Radějovská vrchovina	Vrbovecká brázda
	Kuželovská kotlina	
	Boršická pahorkatina	
	Kněždubská kotlina	
	Vnorovská plošina	

Dolnomoravský úval - je sníženina na hranici ČR, SR a Rakouska, stř. výška je 183,2 m. Má plochý reliéf na neogenních a kvartérních usazeninách, osu tvoří široká niva řeky Moravy spolu s nivou Dyje. Nivy jsou lemovány terasami a nížinnými pahorkatinami. Typické jsou písčivé přesypy. Nejvyšší bod - Staré hory (302 m). Převládají pole, v nivách jsou lužní lesy.

Vizovická vrchovina - tvoří SZ část Moravskoslezských Karpat. Jedná se o členitou vrchovinu s převážně zvrásněnými horninami račanské a bystrické jednotky magurského flyše. Omezeně se zde nacházejí mezozoické a neogenní sedimenty a neovulkanity. Typický je erozně denudační reliéf hornatin, vrchovin, pahorkatin a sníženin, diferencovaný v závislosti na odolnosti a úložných poměrech hornin příkrovové struktury, při okrajích se nalézají vlivy mladé zlomové tektoniky a zbytky zarovnaných povrchů. Povodí Dřevnice a Olšavy jsou asymetricky vyvinutá intenzivní kvartérní modelací. Údolí jsou rovněž asymetrická, typické jsou úpatní haldy, při okrajích a ve sníženinách akumulací tvary. Nejvyšší bod je Klášťov (753 m) v Klášťovském hřbetu.

Bílé Karpaty - jsou součástí Moravsko–slovenských Karpat. Jedná se o plochou hornatinu se střední výškou 473 m. Jsou tvořeny pískovci a jílovci bělokarpatské a bystrické jednotky magurského flyše a neovulkanity. Má členitý erozně denudační reliéf na flyšovém příkrovu, se silnou závislostí na strukturně litologických poměrech, častá je inverze reliéfu. Typické jsou zbytky zarovnaných povrchů, průlomová údolí, četné sesuvy. Pramení zde Olšava, Okluky, Velička, Myjava a Klanečnice. Nejvyšším bodem je Velká Javořina (970 m). Leží zde CHKO Bílé Karpaty.

3. Biogeografické členění zájmové lokality

Zájmové území se nachází podle biogeografického členění České republiky (Culek et al. 1996) v území dvou bioregionů – Hodonínského a Hluckého

Hodonínský bioregion - se nachází na východě jižní Moravy a je součástí geomorfologického celku Dolnomoravský úval. Má plochý až mírně zvlněný reliéf. Podloží tvoří terasové štěrkopísky řeky Moravy, na nichž spočívají váte písčiny. Biota je řazena do 1. dubového i 2. bukovo-dubového vegetačního stupně. Zastoupena je acidofilními a teplomilnými doubravami s ostrovy olšin a slatin. Charakteristická je i biota na písčích, která se projevuje teplomilnými panonskými druhy s četnými relikty subatlantského a boreálního charakteru.

Hlucký bioregion - se nalézá na východě jižní Moravy a patří do geomorfologického celku Vizovická vrchovina. Bioregion je tvořen teplou pahorkatinou na jílovitém flyši. Biota má přechodný charakter. Mimo les se nacházejí panonské prvky, zatímco lesy jsou charakteristické biotou karpatského podhůří. Je zde zastoupen bukovo–dubový a dubovo–bukový vegetační stupeň s dubohabřinami a ostrovy teplomilných doubrav. Biota je velmi bohatá, vysokou biodiverzitu vykazují především luční společenstva. V současnosti dominuje orná půda, louky jsou zachovány jen ve fragmentech, lesy mají bohatou dřevinnou skladbu.

4. Botanický průzkum

Potenciální přirozená vegetace

Potenciální přirozená vegetace představuje typ vegetace, který by se v daném území přirozeně vyskytoval jako výsledek dlouhého sukcesního vývoje ve vazbě na specifické faktory území. Je podmíněn především klimatem, půdními faktory, konfigurací terénu a dalšími faktory. Znalost potenciální vegetace je významná pro lepší představu o charakteru území a původním stavu vegetačního krytu v dané lokalitě, ochranu stávajících biotopů a např. při revitalizačních projektech, v rámci kterých umožní s ohledem na stanovištní podmínky stanovit optimální druhovou skladbu vysazovaných dřevin.

Dle mapy potenciální přirozené vegetace České republiky (Neuhäuslová et al. 2001) se mezi Veselím nad Moravou a hlavním železničním koridorem nachází vegetace jilmových jasenin, v okolí Bzence je zastoupena vegetace kostřavových borových doubrav. Větší část potenciální přirozené vegetace v t.ú Veselí nad Moravou – Velká nad Veličkou představuje prvosenková dubohabřina.

Jilmová jasenina (*Fraxino pannonicae-Ulmetum*) v komplexu s topolovou jasaninou (*Fraxino-Populetum*) představuje společenstvo tří - až čtyřpatrových, druhově bohatých fytocenóz s dominantním jasanem úzkolistým (*Fraxinus angustifolia*) a dubem letním (*Quercus robur*). Ve spodním patře se vyskytuje lípa srdčitá (*Tilia cordata*) a jilmy (*Ulmus minor*, *U. laevis*). V keřovém patře je častá svída krvavá (*Comus sanguinea*) a bez černý (*Sambucus nigra*), z lián zde roste chmel otáčivý (*Humulus lupulus*). Pro bylinné patro o nižší pokryvnosti jsou typické následující druhy: dymnivka dutá (*Corydalis cava*) a orsej jarní (*Ficaria verna*) v jarním období. V letním období převažují popenec obecný (*Glechoma hederacea*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) či ostružiník ježiník (*Rubus caesius*). V porostech silně narušených dominují invazní druhy. Mechové patro je jen slabě naznačeno.

Jilmové a topolové jaseniny osidlují často zaplavované polohy teplé oblasti jižní Moravy. Půdním typem jsou gleje, ve vyšších částech nivy fluvizemě. Jedná se o biologicky a krajinářsky velmi cenné zbytky vegetace evropských mokřadů.

Kostřavová borová doubrava (*Festuco ovinae-Quercetum roboris*) reprezentuje světlé borové doubravy na vátych a terasových písčích teplých oblastí Čech a Moravy s typickým výskytem dubu letního (*Quercus robur*) a borovice lesní (*Pinus sylvestris*). Bývá zastoupen i dub zimní (*Quercus petraea*) a jednotlivě i bříza bělokorá (*Betula pendula*). V keřovém patru se uplatňují většinou jen druhy stromového patra. V bylinném patře převažují *Festuca ovina*, *Hypericum perforatum*, *Agrostis vinealis* aj. Značné je zastoupení psamofytů (*Festuca*

psammophila, *F. vaginata*, *Armeria vulgaris* aj.). V borových kulturách bývá vyvinuto mechové patro s výskytem *Pleuzorium schreberi*, *Cladonia* sp., *Dicranum polysetum* aj.

Jedná se o společenstva kyselých, mírně vápnitých, chudých písčitých substrátů s malou vododržností. Nacházejí se ve výškách 180 – 230 m n. m. v teplých klimatických oblastech. Vyskytují se na vátých písčích na říčních terasách.

Prvosenková dubohabřina (*Primulo veris-Carpinetum*) tvoří dvoupatrové nebo třípatrové porosty s dominantním habrem obecným (*Carpinus betulus*) nebo duby zimním a letním (*Quercus petraea*, *Q. robur*), s výrazným zastoupením teplomilných druhů. Keřové a bylinné patro je druhově pestré, převládají mezofytní hájové druhy s řadou druhů společných teplomilným doubravám.

Mezofilní prvosenkové dubohabřiny jsou typické v chladnějších a vlhčích polohách v panonském termofytiku. Osidlují stinné sklony a široká dna údolí, ve výškách cca 200 – 330 m n. m. Tato jednotka je výrazně vymezena na panonskou oblast jižní Moravy (Neuhäuslová 2001).

Aktuální stav vegetace

Mezi Bzencem a Veselím nad Moravou prochází železniční trať širokou nivou Moravy. Území je rovinaté, v okolí železničního tělesa se rozkládají pole, ve vazbě na lidské osídlení zemědělsky využívané záhumenky, dále větší či menší lesní komplexy, méně často luční porosty. Šíří se zde invazní a expanzní druhy – celík kanadský (*Solidago canadensis*), třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*). Jižně od zastávky Bzenec – Olšovec se rozkládá rozsáhlá rákosina s přítomností rákosu obecného (*Phragmites australis*), ostřice ostré a štíhlé (*Carex acutiformis*, *C. acuta*), kakostu bahenního (*Geranium palustre*), děhele lesního (*Angelica sylvestris*), vrbovky chlupaté (*Epilobium hirsutum*), krvavce totenu (*Sanguisorba officinalis*), roztroušeně zde rostou vrba křehká a nachová (*Salix euxina*, *S. purpurea*), šíří se invazní celík kanadský (*Solidago canadensis*) a javor jasanolistý (*Acer negundo*). Na drobné vodní toky jsou vázány rdestík hřebenitý (*Stuckenia pectinata*), rozrazil drchničkovitý (*Veronica anagallis-aquatica*) či okřehek menší (*Lemna minor*).

V místech křížení s hlavním železničním koridorem Břeclav – Olomouc prochází železnice přes území NPP Váté písky. V místech křížení byla zaznamenána pouze ruderalní vegetace, dále trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*). V drážním km 81,15 byla zaznamenána menší populace přesličky větevnaté (*Equisetum ramosissimum*), která patří mezi druhy ohrožené dle Vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Tento druh se zde šíří. Při průzkumu v roce 2015 byl zaznamenán pouze 1 trs, v roce 2016 již menší populace v celé šířce kolejíště.

V lesních porostech, které představují často porosty akátin, lze zaznamenat netýkavku malokvětou (*Impatiens parviflora*), podél kolejíště byly ze zajímavějších druhů zaznamenány strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*)(C4a), modřenec chocholový (*Muscari comosum*)(C3), podražec křovištní (*Aristolochia clematitis*)(C4a) či česnek ořešec (*Allium scorodoprasum*). Šíří se zde trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*).

V okolí odlehčovacího ramene Moravy Vnorovy – Uherský Ostroh lze zaznamenat tvrdé luhy nížinných řek, další toky v území a kanály doprovází fragmenty tvrdých luhů a měkkých luhů nížinných řek. V porostech podél trati dominuje olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), vrba křehká (*Salix euxina*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), dub letní (*Quercus robur*), jilm vaz (*Ulmus laevis*)(C4a) a jilm habrolistý (*Ulmus minor*)(C4a), často se šíří invazní javor jasanolistý (*Acer negundo*), ojediněle také pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*), v bylinném patře v závislosti na vlhkosti nalezneme kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*), čarovník pařížský (*Circaea lutetiana*), kopřivu dvoudomou (*Urtica dioica*), zběhovec plazivý (*Glechoma hederacea*), invazní netýkavku malokvětou a žláznatou (*Impatiens parviflora*, *I. glandulifera*) a astříčku kopinatou (*Symphotrichum lanceolatum*), dále pýrovník psí (*Elymus caninus*) či nadmutici bobulnatou (*Cucubalus baccifer*)(C3). Podél náspu se šíří také invazní topinambur hlíznatý (*Helianthus tuberosus*). Na kanály jsou vázány rákosiny, ojediněle lze zaznamenat vlhčí louky s přítomností pcháče potočního (*Cirsium rivulare*), omanu vrbového (*Inula salicina*)(C4a). Železnice zde prochází na poměrně vysokém náspu.

Po překonání Bařova kanálu a hlavního toku Moravy se železnice dostává na území průmyslových ploch a zahrádek ve Veselí nad Moravou. Zde železnici doprovází náspy porostlé běžnými, často ruderalními druhy.

Mezi Veselím nad Moravou a Velkou nad Veličkou prochází těleso železnice intenzivně hospodářsky využívanou krajinou rozsáhlých polních celků. Ojediněle zde jsou na náspy vázány drobné plochy širokolistých suchých trávníků, bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce obecného (*Juniperus communis*). Na tyto suché stráňky často navazují vinohrady či extenzivní sady, místy podléhají náletům křovin. Těleso železnice vedoucí poli doprovází nejčastěji bez černý (*Sambucus nigra*) a kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*). U obce Louky prochází železnice ochranným pásmem přírodní rezervace Háj u Louky. Těleso trati a přilehlé části jsou z území PR vyňaty. I zde lze zaznamenat na náspech mozaiku širokolistých suchých trávníků s mezofilními křovinami a zmlazením náletových dřevin, s přítomností omanu vrbového (*Inula salicina*)(C4a), chrpy čekánku a latnaté (*Centaurea scabiosa*, *C. stoebe*), svízele šířšťového (*Galium verum*), krvavce menšího (*Sanguisorba minor*), válečky prapořité (*Brachypodium pinnatum*), česneku planého (*Allium oleraceum*), ptačího zobu obecného (*Ligustrum vulgare*), pupavy obecné (*Carlina vulgaris*) a mateřídoušky vejčité (*Thymus pulegioides*). Hlavní porosty PR Háj u Louky však představují

porosty karpatských dubohabřin s habrem obecným (*Carpinus betulus*), javorem babykou (*Acer campestre*), dubem letním (*Quercus robur*), v bylinném patře lze zaznamenat plicník tmavý (*Pulmonaria obscura*), hrachor jarní (*Lathyrus vernus*), kopytník evropský (*Asarum europaeum*) či pryšec mandloňovitý (*Euphorbia amygdaloides*).

Astříčka kopinatá (*Symphyotrichum lanceolatum*) byla zaznamenána také v údolí vodního toku Veličky.

Na samotné těleso železnice a na plochách vlakových nádraží jsou vázány druhy snášející silnou aplikaci herbicidních prostředků a silnou vysychavost stanovišť. Na plochách nádraží se šíří např. šrucha zelná (*Portulaca oleracea*), písečnice douškolistá (*Arenaria serpyllifolia*), milička menší (*Eragrostis minor*), rosička krvavá (*Digitaria sanguinalis*) či pryšec drobný (*Euphorbia exigua*) a další.

Soupis zaznamenaných druhů uvádí následující tabulka.

Tab. 2: Soupis zaznamenaných druhů

Taxon	Status	Taxon	Status
<i>Acer campestre</i>	invazní	<i>Lemna minor</i>	
<i>Acer negundo</i>		<i>Ligustrum vulgare</i>	
<i>Aegopodium podagraria</i>	invazní	<i>Linaria vulgaris</i>	
<i>Achillea millefolium</i> agg.		<i>Lolium perenne</i>	
<i>Ailanthus altissima</i>	invazní	<i>Lotus corniculatus</i>	
<i>Allium oleraceum</i>		<i>Lysimachia vulgaris</i>	
<i>Allium scorodoprasum</i>	C4a	<i>Lythrum salicaria</i>	C3
<i>Allium vineale</i>		<i>Malus domestica</i>	
<i>Alnus glutinosa</i>	C4a	<i>Malva neglecta</i>	
<i>Amaranthus retroflexus</i>		<i>Medicago sativa</i>	
<i>Angelica sylvestris</i>	C4a	<i>Melica transsilvanica</i>	C4a
<i>Anthriscus sylvestris</i>		<i>Melilotus officinalis</i>	C3
<i>Arabidopsis thaliana</i>	C4a	<i>Muscari comosum</i>	
<i>Arctium lappa</i>		<i>Myosotis arvensis</i>	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	C4a	<i>Oenothera</i> sp.	
<i>Aristolochia clematitis</i>		<i>Onopordum acanthium</i>	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	C4a	<i>Papaver dubium</i>	
<i>Artemisia vulgaris</i>		<i>Papaver rhoeas</i>	
<i>Asparagus officinalis</i>	C4a	<i>Parthenocissus</i>	
<i>Avena fatua</i>		<i>quinquefolia</i>	
<i>Ballota nigra</i>	C4a	<i>Pastinaca sativa</i>	
<i>Berberis</i> sp.		<i>Phalaris arundinacea</i>	
<i>Berteroa incana</i>	C4a	<i>Phragmites australis</i>	
<i>Betula pendula</i>		<i>Phytolacca americana</i>	
<i>Brachypodium pinnatum</i>		<i>Picea pungens</i>	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	C4a	<i>Picris hieracioides</i>	
<i>Bromus erectus</i>		<i>Pinus sylvestris</i>	
<i>Bromus hordeaceus</i>	C4a	<i>Plantago lanceolata</i>	
<i>Bromus inermis</i>		<i>Poa annua</i>	
<i>Bromus sterilis</i>	C4a	<i>Poa pratensis</i>	
<i>Bromus tectorum</i>		<i>Poa trivialis</i>	
<i>Calamagrostis epigejos</i>	C4a	<i>Polygonum aviculare</i>	

Taxon	Status	Taxon	Status
<i>Calystegia sepium</i>		<i>Populus alba</i>	
<i>Cannabis sativa</i>		<i>Populus tremula</i>	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>		<i>Populus x canadensis</i>	invazní
<i>Carduus acanthoides</i>		<i>Portulaca oleracea</i>	
<i>Carduus crispus</i>		<i>Potamogeton natans</i>	
<i>Carex acuta</i>		<i>Potamogeton pectinatus</i>	
<i>Carex acutiformis</i>		<i>Potentilla erecta</i>	
<i>Centaurea jacea</i>		<i>Potentilla reptans</i>	
<i>Centaurea scabiosa</i>		<i>Prunus avium</i>	
<i>Cerastium</i> sp.		<i>Prunus cerasifera</i>	
<i>Circaea lutetiana</i>		<i>Prunus domestica</i>	
<i>Cirsium arvense</i>		<i>Prunus padus</i>	
<i>Cirsium oleraceum</i>		<i>Prunus spinosa</i>	
<i>Cirsium rivulare</i>		<i>Quercus robur</i>	
<i>Convolvulus arvensis</i>		<i>Ranunculus acris</i>	
<i>Conyza canadensis</i>	invazní	<i>Reseda lutea</i>	
<i>Cornus sanguinea</i>		<i>Robinia pseudoacacia</i>	invazní
<i>Crepis biennis</i>		<i>Rosa canina</i>	
<i>Dactylis glomerata</i>		<i>Rubus fruticosus</i> agg.	
<i>Daucus carota</i>		<i>Rubus idaeus</i>	
<i>Digitaria sanguinalis</i>		<i>Rumex acetosa</i>	
<i>Echinochloa crus-galli</i>		<i>Rumex obtusifolius</i>	
<i>Echium vulgare</i>		<i>Salix alba</i>	
<i>Elaeagnus angustifolia</i>		<i>Salix cinerea</i>	
<i>Elymus caninus</i>		<i>Salix euxina</i>	
<i>Elymus repens</i>		<i>Salix purpurea</i>	
<i>Epilobium ciliatum</i>		<i>Salix x rubens</i>	
<i>Epilobium hirsutum</i>		<i>Salvia nemorosa</i>	
<i>Equisetum arvense</i>		<i>Sambucus nigra</i>	
<i>Equisetum</i>			
<i>ramosissimum</i>	C2b, §3	<i>Sanguisorba minor</i>	
<i>Eragrostis minor</i>		<i>Sanguisorba officinalis</i>	
<i>Erigeron annuus</i>		<i>Scrophularia nodosa</i>	
<i>Euonymus europaeus</i>		<i>Securigera varia</i>	
<i>Eupatorium cannabinum</i>		<i>Sedum acre</i>	
<i>Euphorbia cyparissias</i>		<i>Setaria pumila</i>	
<i>Euphorbia exigua</i>	C4a	<i>Silene baccifera</i>	C3
<i>Falcaria vulgaris</i>		<i>Silene latifolia</i>	
<i>Fallopia convolvulus</i>		<i>Silene vulgaris</i>	
<i>Festuca pratensis</i>		<i>Solidago canadensis</i>	invazní
<i>Frangula alnus</i>		<i>Solidago gigantea</i>	invazní
		<i>Spiraea</i> sp.	
		<i>Symphotrichum</i>	
		<i>lanceolatum</i>	invazní
<i>Fraxinus excelsior</i>		<i>Tanacetum vulgare</i>	
<i>Galium aparine</i>		<i>Thuja</i> sp.	
<i>Galium mollugo</i> agg.		<i>Tilia cordata</i>	
<i>Galium verum</i>		<i>Torilis japonica</i>	
<i>Geranium palustre</i>		<i>Tragopogon dubium</i>	
<i>Geranium pratense</i>		<i>Tragopogon orientalis</i>	
<i>Geranium pusillum</i>		<i>Trifolium arvense</i>	
<i>Geranium robertianum</i>		<i>Trifolium dubium</i>	
<i>Geum urbanum</i>		<i>Trifolium repens</i>	
<i>Glechoma hederacea</i>			

Taxon	Status	Taxon	Status
<i>Glyceria maxima</i>		<i>Tripleurospermum inodorum</i>	
<i>Helianthus tuberosus</i>	invazní	<i>Turittis glabra</i>	
<i>Hordeum murinum</i>		<i>Ulmus laevis</i>	C4a
<i>Humulus lupulus</i>		<i>Ulmus minor</i>	C4a
<i>Chelidonium majus</i>		<i>Urtica dioica</i>	
<i>Chenopodium album</i>		<i>Verbascum nigrum</i>	
<i>Impatiens glandulifera</i>	invazní	<i>Verbascum thapsus</i>	
		<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	
<i>Impatiens parviflora</i>	invazní	<i>Viburnum opulus</i>	
<i>Inula salicina</i>	C4a	<i>Vicia angustifolia</i>	
<i>Iris pseudacorus</i>		<i>Vicia cracca</i>	
<i>Juglans regia</i>		<i>Vicia tetrasperma</i>	
<i>Lactuca serriola</i>		<i>Viola arvensis</i>	
<i>Lapsana communis</i>		<i>Viola hirta</i>	
<i>Lathyrus pratensis</i>		<i>Symphoricarpos albus</i>	invazní
<i>Lathyrus tuberosus</i>		<i>Centaurea stoebe</i>	
<i>Carlina vulgaris</i>		<i>Asarum europeum</i>	
<i>Thymus pulegioides</i>		<i>Lathyrus vernus</i>	
<i>Euphorbia amygdaloides</i>			
<i>Pulmonaria obscura</i>			

Pozn.: C2b – druh silně ohrožený- ojedinělé nálezy, C3 – druh ohrožený, C4a – druh vyžadující další pozornost dle Červeného seznamu (Grulich 2012)

Během terénního průzkumu byla zaznamenána přítomnost zvláště chráněného druhu, kterým je přeslička větevnatá (*Equisetum ramosissimum*), která je dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění, řazena mezi druhy ohrožené. Tento druh je zároveň uváděn v Červeném seznamu ČR (Grulich 2012) mezi C2b, tzn. druhy silně ohroženými. Přeslička větevnatá bývá často zaznamenávána na člověkem ovlivněných místech, v poslední době se šíří právě podél železničních tratí (např. trať Brandýs n.L. – Čelákovice, Ostravsko, Hustopeče nad Bečvou).

Z dalších druhů Červeného seznamu byly zaznamenány druhy vyžadující další pozornost – jilm vaz a jilm habrolistý (*Ulmus laevis*, *U. minor*), oman vrboolistý (*Inula salicina*), pryšec drobný (*Euphorbia exigua*), podražec křovištní (*Aristolochia clematitis*) a strdivka sedmihradská (*Melica transsilvanica*), dále druhy ohrožené nadmutice bobulnatá (*Silene baccifera*) a modřenec chocholatý (*Muscari comosum*).

Z invazních druhů dřevin byly v území zaznamenány trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), javor jasanolistý (*Acer negundo*), pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*), topol kanadský (*Populus x canadensis*).

Z invazních bylin se v okolí a podél železnice šíří loubinec pětistý (*Parthenocissus quinquefolia*), turan roční (*Erigeron annuus*), turanka kanadská (*Conyza canadensis*), celík kanadský a obrovský (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*), topinambur hlíznatý (*Helianthus tuberosus*), v lesních porostech netýkavka malokvětá a žláznatá (*Impatiens parviflora*, *I. glandulifera*). Ve vlhčích místech astříčka kopinatá (*Symphyotrichum lanceolatum*).

V dotčeném území se nachází celá řada dřevin rostoucích mimo les, zejména náletových dřevin a zapojených porostů dřevin. Některé z nich dosahují obvodu kmene nad 80 cm v prsní výšce či rozlohy nad 40 m².

5. Zoologický průzkum

Fauna

V červenci 2015 a říjnu 2016 byly provedeny zoologické průzkumy zájmového území. Tyto průzkumy následovaly po podrobném studiu charakteristik dotčené oblasti. Průzkumy byly prováděny formou detailní obhlídky zájmového území a to jak území přímo dotčeného rekonstrukcí železniční tratě, tak i jeho okolí. Během průzkumů byly zaznamenávány druhy živočichů jak vizuálně, tak i akusticky (především ptáci). V případě zaznamenání druhů zvláště chráněných a druhů zapsaných v červených seznamech či evropských směrnících byla zjišťována i jejich vazba na zájmové území. Během průzkumů byl hodnocen charakter území, zdali poskytuje vhodné podmínky pro výskyt a vývoj různých skupin živočichů zaznamenaných či předpokládaných v zájmovém území. Rovněž byly ohledávány stromy za účelem zjištění, zda se na nich nacházejí ptačí hnízda nebo zda poskytují vhodné hnízdní dutiny využitelné ptáky či netopýry. V případě savců byl při průzkumech kladen důraz na zjišťování jejich pobytových znaků (stopy, trus, okus, nory apod.). Při průzkumech byl posuzován i charakter prostředí, který napovídá o možnosti výskytu druhů, které nebyly např. z důvodu noční aktivity během terénního průzkumu zaznamenány, ale jsou ze širšího okolí zájmové lokality uváděny v literatuře.

Výsledky průzkumu zájmového území byly doplněny o údaje výskytu živočichů v zájmovém území publikované v literatuře (Šťastný, Bejček et Hudec 2006, Mikátová et al. 2001, Moravec 1994, Anděra et Hanzal 1995, 1996, Anděra 2000, Anděra et Beneš 2001, 2002, Anděra et Červený 2004, Anděra et Hanák 2007, Hanák et Anděra 2005, 2006), o údaje zveřejněné v odborných databázích (avif.birds.cz, ceson.org, ndop.nature.cz) a o údaje z charakteristiky okolních zvláště chráněných území (Mackovčin et al. 2007; Hubáčková 2012).

U každého ohroženého druhu je uveden stupeň ohrožení, a to podle přílohy č. III vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb. ve znění vyhlášky MŽP ČR č. 175/2006 Sb. k zákonu ČNR č. 114/1992 Sb., v platném znění, podle Červených seznamů ČR (Šťastný et Bejček 2003, Zavadil et Moravec 2003, Anděra et Červený 2003, Farkač et al. 2005). Dále je uvedeno, zda se druh nachází v Příloze I Směrnice 79/409/EHS nebo v příloze II nebo IV Směrnice 92/43/EHS.

K zařazení živočichů do jednotlivých kategorií ochrany byly použity následující zkratky

Druhy zvláště chráněné zákonem:

- O – *Ohrožený druh*
- SO – *Silně ohrožený druh*
- KO – *Kriticky ohrožený druh*

Druhy zapsané v červených seznamech:

- *EX* – Vyhynulý
- *RE* – Druh vymizelý na území ČR
- *EW* – Vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě
- *CR* – Kriticky ohrožený druh
- *EN* – Ohrožený druh
- *VU* – Zranitelný druh
- *NT* – Téměř ohrožený druh
- *LC* – Málo dotčený druh
- *NE* – nevyhodnocené druhy
- *DD* – taxon, o němž jsou nedostatečné údaje.

Druhy zapsané v evropských směnicích

- *I* – Druh zapsaný v příloze I Směrnice Rady Evropských společenství ze dne 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků (79/409/EHS)
- *II* – Druh zapsaný v příloze II Směrnice 92/43/EHS ze dne 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštních oblastí ochrany
- *IV* – Druh zapsaný v příloze IV Směrnice 92/43/EHS ze dne 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, které vyžadují přísnou ochranu
- *V* - Druh zapsaný v příloze V Směrnice 92/43/EHS ze dne 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž odchyt a odebírání ve volné přírodě a využívání může být předmětem určitých opatření na jejich obhospodařování

Názvosloví uváděných taxonů obratlovců vychází z aktuálně používané systematiky (www.biolib.cz).

Posuzovaný záměr se nalézá v kvadrátu síťového mapování číslo 7069, 7070, 7071 a 7171 (www.biolib.cz).

Bezobratlí

Během zoologického průzkumu byla opakovaně zaznamenána přítomnost čmeláků rodu *Bombus* (O). Jejich hnízdění očekáváme v okolí železnice většinou v zemních dutinách (např. starých norách hlodavců) především v lučních biotopech, v okrajových částech dřevinných porostů či v zákrytu křovin. Železniční náspy nebo okraje kolejíšť v žst. pro ně představují především potravní biotop.

V úseku mezi odlehčovacím ramenem Moravy a Baťovým kanálem byla zaznamenána přítomnost martináče hrušňového (*Saturnia pyri*) (SO, NT). Housenky tohoto motýla jsou svým výskytem vázány na mnoho druhů hostitelských dřevin, typicky na dřeviny ovocné.

Vzhledem k sušším typům stanovišť, které se v území místy vyskytují, a teplé klimatické oblasti zde můžeme očekávat i výskyt kudlanky nábožné (*Mantis religiosa*) (KO, VU). Z důvodu roztroušeného výskytu podražce křovištního v blízkosti křížení s hlavním železničním koridorem Břeclav – Olomouc nelze vyloučit výskyt pestrokřídlece podražcového (*Zerynthia polyxena*) (KO, VU, IV). Tento druh je uváděn také v PR Háj u Louky, jejímž ochranným pásmem trať prochází. Jelikož záměr kříží železniční most, který je součástí NPP Váté pisky, očekáváme v širším okolí výskyt zvláště chráněných druhů bezobratlých uváděných v této NPP. Kromě již uvedené kudlanky a pestrokřídlece můžeme uvést například výskyt svižníka polního (*Cicindela campestris*) (O), pakudlanky jižní (*Mantispa styriaca*) (KO, VU) či chrousta mlynaříka (*Polyphylla fullo*) (O, EN) (Mackovčín et al. 2007). Tyto druhy však nebyly během terénních průzkumů zaznamenány.

Ryby

Železniční trať kříží několik vodních toků. Nejvýznamnějšími z nich je řeka Morava s jejím odlehčujícím ramenem, potok Struha a uměle vybudovaný Baťův kanál. Tyto toky náleží z ichtyologického hlediska do cejnového pásma s hlubokou, pomalu tekoucí vodou. Z ryb můžeme očekávat převážně výskyt cejna velkého (*Abramis brama*), plotice obecné (*Rutilus rutilus*), karase stříbřitého (*Carassius auratus*) apod. Řeka Velička, další významný tok, náleží v místech křížení s železniční tratí z ichtyologického hlediska do parmového pásma, kde se vyskytují z běžných druhů např. hrouzek obecný (*Gobio gobio*), jelec tloušť (*Leuciscus cephalus*). Během průzkumů řeky Veličky v roce 2000 (Lusk et al. 2000) byla v úseku, do kterého spadá i železniční most, zaznamenána ze zvláště chráněných druhů střevele potoční (*Phoxinus phoxinus*) (O, VU) a ouklejka pruhovaná (*Alburnoides bipunctatus*) (SO, EN).

Výskyt ryb očekáváme převážně v tocích, do kterých nebude stavebně zasahováno. Jediným trvale protékaným tokem, ve kterém bude proveden protlak pod korytem a následné umístění chráničky je Vracovský potok.

Obojživelníci

Přítomnost obojživelníků nebyla v blízkosti železniční tratě během průzkumu zaznamenána. Výskyt obojživelníků v okolí záměru lze očekávat především v místech mokřadů a vlhkých lesů v blízkosti úseku záměru mezi Bzencem a mostem přes řeku Moravu. Další lokalitou, kde lze očekávat výskyt a rozmnožování obojživelníků je mokřad u Lipova (LBC Rybník).

V 700 m od záměru vzdálené přírodní rezervaci Vypálenky je udáván výskyt čolka dunajského (*Triturus dobrogicus*) (CR, II), kuňky obecné (*Bombina bombina*) (SO, EN, II a IV), skokana skřehotavého (*Pelophylax ridibundus*) (KO, NT, V), skokana ostronosého (*Rana arvalis*) (KO, EN, IV) a blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*) (SO, NT, IV) (Hubáčková 2012). Z nedaleké národní přírodní rezervace Háj u Louky a z okolí Bzence je známý výskyt kuňky žlutobřiché (*Bombina variegata*). Z Vracova je uváděn výskyt ropuchy obecné (*Bufo bufo*) (O, NT), z Veselí nad Moravou pak skokana štíhlého (*Rana dalmatina*) (SO, NT, IV) (Moravec 1994). Moravec (1994) uvádí z Kuželova i výskyt mloka skvrnitého (*Salamandra salamandra*) (SO, VU). Vhodné prostředí pro výskyt jeho dospělců mohou poskytovat např. listnaté lesy PR Háj u Louky.

Záměr neohrožuje biotopy, ve kterých se tyto zástupci obojživelníků vyskytují. V širším okolí tratě mezi Bzencem a řekou Moravou se nalézají vhodná prostředí k rozmnožování obojživelníků. V těsném sousedství železnice to jsou např. mokřady v drážních km cca 80 – 81. Do těchto míst se mohou v jarním období stahovat obojživelníci za účelem rozmnožování. Výraznou migraci obojživelníků přes železniční trať v tomto úseku tratě neočekáváme.

Nejbližším kolizním místem obojživelníků s dopravou je úsek silniční komunikace, spojující Bzenec s Veselím nad Moravou, v sousedství Přírodní rezervace Vypálenky. Před zabezpečením komunikace trvalými zábranami zde docházelo k úmrtím obojživelníků v počtu stovek až tisíců jedinců. Z druhů jsou z tohoto kolizního místa uváděni kuňka obecná, ropucha obecná, ropucha zelená, blatnice skvrnitá, skokan ostronosý a čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*) (SO, NT) (Mikátová et al. 2014).

Plazi

Během průzkumu byla v blízkosti žst. Bzenec a v sousedství NPP Váté písky zaznamenána u tělesa železniční tratě ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) (SO, NT, IV). Lze očekávat vazbu ještěrek na těleso železnice. Výskyt ještěrek lze v okolí tratě předpokládat i na výslunných stráních v kopcovité krajině, kterou prochází úsek tratě mezi Veselím nad Moravou a Velkou nad Veličkou.

Dále lze v oblasti záměru, v místech silně zarostlých vegetací, očekávat výskyt slepýše křehkého (*Anguis fragilis*) (SO) uváděného z PP Háj u Lipova (Mackovčín 2007) nebo z Bzence (Mikátová et al. 2001). V místech podél vodních toků nebo v mokřadech můžeme očekávat výskyt užovky obojkové (*Natrix natrix*) (O). Její výskyt udává Mikátová et al. (2001) v okolí Uherského Ostrohu. V NPP Váté písky je uváděn i výskyt ještěrky zelené (*Lacerta viridis*) (KO, CR, IV) a užovky hladké (*Coronella austriaca*) (SO, VU, IV) (Mackovčín et al. 2007; Mikátová et al. 2001). Vazbu na těleso železnice u těchto plazů nepředpokládáme.

Ptáci

Trasa současné železniční tratě prochází různým spektrem biotopů: polními a lučními plochami, lesními celky, intravilány obcí a sousedstvím mokřadních ploch. Lze tak očekávat široké druhové spektrum avifauny.

Během průzkumu byla zaznamenána jak běžná plejáda druhů ptáků, tak vzácnější druhy. Pozorované druhy jsou uvedeny v tabulce č. 3. K druhům zvláště chráněným či zapsaným v Červených seznamech či evropských směrnicih.

Tab. 3: Druhy ptáků pozorované v zájmovém území

Český název	Latinský název	Zákonná ochrana *	Červený seznam**	Směrnice EU ***
Čáp bílý	<i>Ciconia ciconia</i>	O	NT	I a II
Volavka popelavá	<i>Ardea cinerea</i>		NT	
Moták pochop	<i>Circus aeruginosus</i>	O	VU	I a II
Káně lesní	<i>Buteo buteo</i>			
Poštolka obecná	<i>Falco tinnunculus</i>			
Bažant obecný	<i>Phasianus colchicus</i>			
Holub domácí	<i>Columba livia</i> f. <i>domestica</i>			
Holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>			
Hrdlička divoká	<i>Streptopelia turtur</i>			
Hrdlička zahradní	<i>Streptopelia decaocto</i>			
Žluna zelená	<i>Picus viridis</i>		LC	
Strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>			
Strakapoud jižní	<i>Dendrocopos syriacus</i>	SO	EN	I a II
Ledňáček říční	<i>Alcedo atthis</i>	SO	VU	I a II
Rorýs obecný	<i>Apus apus</i>	O		
Jiřička obecná	<i>Delichon urbica</i>		NT	
Vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	O	LC	
Skřivan polní	<i>Alauda arvensis</i>			
Brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>			
Sýkora koňadra	<i>Parus major</i>			
Sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>			
Sýkora babka	<i>Poecile palustris</i>			
Mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>			
Konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>			
Pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>			
Zvonohlík zahradní	<i>Serinus serinus</i>			
Stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>			
Strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>			
Kos černý	<i>Turdus merula</i>			

Český název	Latinský název	Zákonná ochrana *	Červený seznam**	Směrnice EU ***
Drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>			
Drozd kvíčala	<i>Turdus pilaris</i>			
Rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>			
Lejsek šedý	<i>Muscicapa striata</i>	O	LC	
Lejsek bělokrký	<i>Ficedula albicollis</i>		NT	I a II
Špaček obecný	<i>Sturnus vulgaris</i>			
Budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>			
Pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>			
Pěnice hnědokřídla	<i>Sylvia communis</i>			
Sedmíhlásek hajní	<i>Hipolais icterina</i>			
Cvrčilka slavíková	<i>Locustella luscionoides</i>	O	EN	
Rákosník obecný	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			
Vrabc domácí	<i>Passer domesticus</i>		LC	
Vrabc polní	<i>Passer montanus</i>		LC	
Ťuhýk obecný	<i>Lanius collurio</i>	O	NT	I a II
Vrána šedá	<i>Corvus cornix</i>			
Straka obecná	<i>Pica pica</i>			
Sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>			
Žluva hajní	<i>Oriolus oriolus</i>	SO	LC	

Druhy zvláště chráněné zákonem*O – ohrožený druh****SO – silně ohrožený druh******Druhy zapsané na červeném seznamu (Šťastný et Bejček 2003)****LC – málo dotčený****NT – téměř ohrožený****VU – zranitelný****EN - ohrožený*******Druhy zapsané v evropských směrnicih****I – Druh zapsaný v příloze I Směrnice Rady Evropských společenství ze dne 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků (79/409/EHS)****II - Druh zapsaný v příloze II Směrnice 92/43/EHS ze dne 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštních oblastí ochrany**

Čáp bílý (*Ciconia ciconia*) – jeho hnízdo bylo zaznamenáno v intravilánu Veselí n. Moravou. Dle serveru cap.birdlife.cz bylo toto hnízdo v roce 2016 obsazeno. V této lokalitě jsou čápi zvyklí na intenzivní rušení okolním hlukem.

Volavka popelavá (*Ardea cinerea*) – byla zaznamenána při lovu u potoka Struha. Její hnízda se v blízkosti tratě nenachází. Její hnízdní kolonie se nachází např. v cca 7 km vzdálené PR Oskovec.

Moták pochop (*Circus aeruginosus*) – byl zaznamenán v blízkosti rybníku Stolařka a v místech mokřadu u železniční tratě v km cca 79,5. Obě lokality umožňují svým charakterem (velké porosty rákosin) hnízdění tohoto druhu. Pravidelné hnízdní chování motáků pochopů v blízkosti rybníku Stolařka je uváděno i v databázi avif.birds.cz. Vzhledem k častým záznamům hnízdního páru či juvenilních jedinců je pravděpodobné hnízdění tohoto druhu i v PP Vypálenky.

Strakapoud jižní (*Dendrocopos syriacus*) – byl zaznamenán v lesním celku mezi Bzencem a tokem Syrovinka. Hnízdění v tomto lesním celku je pravděpodobné.

Ledňáček říční (*Alcedo atthis*) – byl zaznamenán při lovu ve vodním toku Struha. Jeho výskyt je pravděpodobný i na dalších tocích v zájmovém území. V blízkosti železnice však nebyly zaznamenány kolmé břehy říčních toků, které by umožňovaly ledňáčkovi hloubení hnízdních nor.

Rorýs obecný (*Apus apus*) – byl zaznamenán pouze na přeletu nad intravilány obcí. Druh hnízdí na budovách.

Jiříčka obecná (*Delichon urbica*) – byla zaznamenána pouze na přeletu. Druh hnízdí na vnějších stranách budov.

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) – byla zaznamenána pouze na přeletu. Druh hnízdí na vnitřních stranách budov.

Lejsek šedý (*Muscicapa striata*) – byl zaznamenán v lese mezi Bzencem a tokem Syrovinka. Druh hnízdí převážně v polodutinách dřevin, méně často budov.

Lejsek bělokrký (*Ficedula albicollis*) – byl zaznamenán v lese mezi Bzencem a tokem Syrovinka. Druh hnízdí ve stromových dutinách.

Cvrčilka slavíková (*Locustella luscionoides*) – byla zaznamenána v křovinných porostech v blízkosti křížení záměru s železniční tratí ve směru na Moravský Písek. Druh pravděpodobně hnízdí v nedalekých rákosových porostech.

Řhůvka obecná (*Lanius collurio*) – byl zaznamenán v křovinách v blízkosti intravilánů Bzence a Veselí nad Moravou. Pravděpodobné je hnízdění tohoto druhu v křovinách v okolí železniční tratě.

Žluva hajní (*Oriolus oriolus*) – její teritoria byla pravidelně zaznamenávána v blízkosti železniční tratě. Druh hnízdí vysoko v korunách stromů.

Kromě těchto námi zaznamenaných druhů ptáků nelze vyloučit v oblasti záměru výskyt druhů, pro které byla zřízena ptačí oblast Bzenecká Doubrava – Strážnické Pomoraví, a to skřivana lesního (*Lullula arborea*) (SO, EN, I a II) v okolních lesích, dudka chocholatého (*Upupa epops*) (SO, EN) v otevřené krajině s doupnými stromy a rákosníka velkého (*Acrocephalus arundinaceus*) (SO, VU) v prostředí rákosin. V cca 1 km vzdálené NPR Zahrady pod Hájem je rovněž udáván výskyt bramborníčka černohlavého (*Saxicola rubicola*) (O, VU) a krutihlava obecného (*Jinx torquata*) (SO, VU), který se vyskytuje i v PR Háj u Louky a NPP Váté písky, kterými trať prochází (Mackovčin et al. 2007; www.nature.cz). V PP Vypálenky můžeme očekávat i hnízdění chřástala vodního (*Rallus aquaticus*) (Hubáčková 2012). Doupné stromy využitelné k hnízdění dutinových hnízdičů, včetně zvláště chráněných druhů ptáků, se v okolí záměru nalézaly jak v lesích, především podmáčených, tak i v otevřené krajině, například v sadech či v mokřadech. Žádné doupné stromy však nebyly zaznamenány v těsné blízkosti tratě, kde by hrozilo jejich pokácení.

Savci

V zájmovém území se vyskytují běžné druhy savců i vzácnější druhy.

V blízkosti mostu přes vodní tok Struha (km 84,053) byly nalezeny pobytové stopy vydry říční (*Lutra lutra*) (SO, VU, II a IV). V sousedství toku Struha byly zaznamenány pobytové znaky (okusy dřevin) i bobra evropského (*Castor fiber*) (SO, VU, II a IV).

Z běžnějších druhů byly v okolí železniční tratě zaznamenáni srnec obecný (*Capreolus capreolus*) a zajíc polní (*Lepus europaeus*) (NT). Rovněž byly nalezeny pobytové znaky prasete divokého (*Sus scrofa*), krtek obecný (*Talpa europaea*) a drobných savců o velikosti hraboše polního (*Microtus arvalis*).

Mezi křížením s železničním koridorem a křížením toku Struha prochází záměr migračně významným územím. V těchto místech kříží posuzovanou železniční trať 2 dálkové migrační koridory pro velké savce identifikované kódem 39 a 42. Nedaleko záměru je vymezeno omezení průchodnosti koridoru 42 v místech křížení s železničním koridorem.

V zájmovém území se vyskytuje několik druhů netopýrů. Z druhů, které využívají k rozmnožování nebo zimování úkryty ve stromech je z území obcí, kterými záměr prochází, v databázi ceson.org uváděn výskyt netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*), netopýr stromový (*Nyctalus lesleri*), netopýr nejmenší (*Pipistrellus pygmaeus*), netopýr parkový (*Pipistrellus nathusii*) a netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*). Úkryty těchto druhů se nacházejí především v dřevinách v sousedství vodních toků a vodních ploch či parcích (především v zámeckém parku ve Veselí). Dřeviny v těsném sousedství železniční tratě, které jsou určeny ke kácení, neposkytují vhodné úkryty k zimování netopýrů. I rozmnožování netopýrů očekáváme spíše ve vhodnějších úkrytech (větších dutinách) v dřevinách ve větší vzdálenosti od železnice.

6. Vlivy na flóru a faunu

Flóra

Během terénního průzkumu byla zaznamenána přítomnost zvláště chráněného druhu, kterým je přeslička větevnatá (*Equisetum ramosissimum*), která je dle Vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění, řazena mezi druhy ohrožené. Pro zásah do biotopu tohoto druhu byl požádán příslušný orgán ochrany přírody o udělení výjimky ze zásahu do biotopu zvláště chráněného druhu dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Přeslička větevnatá bývá často zaznamenávána na člověkem ovlivněných místech, v poslední době se šíří právě podél železničních tratí, které jsou pod silným tlakem herbicidních prostředků (např. trať Brandýs n.L. – Čelákovice, Lysá nad Labem, Ostravsko, Hustopeče nad Bečvou). I v případě dotčení lze očekávat postupné obnovení její populace. Během ročního odstupu při provádění terénního průzkumu a jeho aktualizace došlo ke zvětšení populace tohoto druhu.

V rámci přírodovědného průzkumu byly zaznamenány druhy Červeného seznamu (Grulich 2012). Jedná se o druhy vyžadující další pozornost (C4a) – jilm vaz a jilm habrolistý (*Ulmus laevis*, *U. minor*), oman vrbolistý (*Inula salicina*), pryšec drobný (*Euphorbia exigua*), podražec křovištní (*Aristolochia clematitis*) a strdivku sedmihradskou (*Melica transsilvanica*), dále o druhy ohrožené (C3) - nadmutice bobulnatá (*Silene baccifera*) a modřenec chocholatý (*Muscari comosum*).

Železnice jakožto liniová stavba představuje koridor pro šíření invazních druhů rostlin. Během průzkumů byla zaznamenána celá řada invazních dřevin i bylin. Během stavebních prací doporučujeme zaměřit pozornost na případné šíření v současnosti se zde vyskytujících invazních druhů i na zavlečení nových invazních druhů v souvislosti s pohyby objemů stavebních materiálů a zeminy. V případě jejich výskytu je nutné přikročit k jejich okamžitému odstranění.

V dotčeném území se nachází celá řada dřevin rostoucích mimo les, ať už se jedná o výsadbu dřevin, náletové dřeviny či zapojené porosty dřevin. Některé z nich dosahují obvodu kmene nad 80 cm v prsní výšce či rozlohy nad 40 m². V případě nutnosti kácení dřevin dosahujících zmíněných rozměrů je nutné získat povolení pro kácení dřevin rostoucích mimo les.

Vzhledem k charakteru záměru lze považovat vliv posuzovaného záměru na flóru jako akceptovatelný.

Fauna

Vliv na bezobratlé

V blízkosti záměru bylo zaznamenáno několik druhů zvláště chráněných zástupců bezobratlých.

Čmeláci rodu *Bombus* jsou druhem hnízdícím převážně mimo samotnou železniční trať. Prostor železničního náspu pro ně představuje především potravní biotop. Vzhledem k charakteru záměru (převážně výkop pro kabeláž) dotčení populací čmeláků realizací či provozem záměru neočekáváme.

Ohrožení zvláště chráněných druhů motýlů záměrem neočekáváme. Kácení dřevin nezpůsobí závažnou redukci žírných rostlin (ovocných stromů) martináče hrušňového (*Saturnia pyri*) v této oblasti. Rovněž neočekáváme, že by záměr způsobil rozsáhlou likvidaci porostů podražce, na který je vázán pestrokřídlec podražcový (*Zerynthia polyxena*).

Neočekáváme, že by záměr měl vliv na druhy bezobratlých živočichů, které jsou svým výskytem vázány na specifické biotopy v NPP Váté písky. Typické psamofilní biotopy této NPP se nachází dále od křížení s železniční tratí mezi Bzencem a Veselím n. Moravou. Při pokládce kabeláže podél trasy II. železničního koridoru, tedy v prostoru NPP Váté písky, bude kabeláž uložena bezvýkopovou technologií (zafouknutím do současné chráničky). Při použití této technologie neočekáváme významné negativní ovlivnění této lokality.

Vliv na ryby

Posuzovaná železniční trať kříží několik vodních toků nebo umělých vodních kanálů, ve kterých očekáváme výskyt ryb.

Do trvale zavodněných toků převážně nebude během realizace záměru zasahováno. Většina prací na mostech přes trvalé vodní toky se bude týkat pouze úprav na svrchních částech mostů, převážně se bude jednat o umístění plechových žlabů k vedení kabeláže. Jediným trvale protékaným tokem, do něžž bude stavebně zasahováno, bude Vracovský potok. Zde se bude jednat o provedení protlaku pod korytem vodního toku s následným umístěním samonosné chráničky. Tím, že práce při provedení protlaku budou provedeny pod korytem toku, neočekáváme, že by tyto stavební práce ohrozily populace ryb ve Vracovském potoce.

Do několika vodních toků bude během umisťování kabeláže zasahováno překopem. Všechny tyto překopávané toky však mají pouze periodický průtok (v období obou průzkumů byla jejich koryta zcela vyschlá), proto v nich výskyt ryb nepředpokládáme.

V případě všech stavebních prací v blízkosti vodních toků je třeba důsledně dbát na prevenci havarijních stavů spojených s případnými úniky nebezpečných chemických látek do vodních toků.

Vliv na obojživelníky

Během průzkumů nebyla zaznamenána přítomnost obojživelníků v blízkosti železniční tratě. Jejich výskyt i rozmnožování jsou však pravděpodobné v lokalitách v okolí posuzované železnice.

Realizace ani provoz záměru neohrožují biotopy významné pro výskyt a vývoj obojživelníků. Do některých lokalit v okolí železniční tratě očekáváme, že se mohou v jarním období stahovat obojživelníci za účelem rozmnožování. Takovými lokalitami jsou v blízkém okolí tratě mokřady v okolí Bzence, Lipova či rybníku Stolařka nebo vodní toky o charakteru téměř stojaté vody (Struha). V rámci širšího okolí železniční tratě je nejdůležitější lokalitou cca 700 m vzdálená PP Vypálenky. Výkop vedený podél železničního tělesa a překopy periodických vodních toků budou představovat dočasnou liniovou překážku omezující přechod obojživelníků přes železniční trať. Vektor jarních migrací na místa rozmnožování přes železniční trať očekáváme pouze v malé míře. Stavební práce proto nebudou mít závažný vliv na populace obojživelníků.

Po realizaci záměru neočekáváme, že by měla posuzovaná železniční trať větší bariérový efekt pro obojživelníky oproti současnému stavu.

Rizikem pro obojživelníky (i jiné drobné živočichy) může být pád do výkopu a jejich uvíznutí v něm. Proto doporučujeme zajistit dohled nad těmito výkopy prostřednictvím odborně způsobilé osoby, která bude monitorovat, zda nejsou ve výkopech přítomni obojživelníci (či jiní drobní živočichové) a který zajistí jejich případný záchranný transfer.

Vliv na plazy

Ve vazbě na posuzovanou železniční trať byla zaznamenána přítomnost jediného druhu plaza – ještěrky obecné (*Lacerta agilis*). Prostor kolejíště a železničního náspu ještěrky využívají především k lovu. Jejich rozmnožování a zimování očekáváme mimo železniční násep, především v místech se sypkým substrátem. Neočekáváme proto, že by výkopové práce vedly k ohrožení imobilních stádií (zimující jedinci, vejčeka). Mobilní stadia jsou schopná před probíhajícími výkopovými pracemi dotčené plochy opustit.

Ovlivnění vodních a mokřadních biotopů, na které může být vázána užovka obojková (*Natrix natrix*), neočekáváme. Stejně tak neočekáváme ovlivnění vhodných stanovišť pro výskyt slepýše křehkého (*Anguis fragilis*) ve vegetaci zarostlých výslunných stráních v sousedství železnice. V případě prací v prostoru NPP Váté písky, na jejíž písčité biotopy je vázána např. ještěrka zelená (*Lacerta viridis*), bude pokládka kabeláže provedena bezvýkopovou technologií.

Vliv na ptáky

V trase posuzované železniční trati se vyskytují polní, urbánní, lesní i mokřadní druhy ptáků, včetně některých vzácnějších druhů.

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci železniční trati na stávajícím drážním tělese realizovanou především výkopovými pracemi, neočekáváme významné ovlivnění ptáků.

Většina druhů ptáků, vyskytujících se v zájmovém území, využívá k hnízdění dřeviny a křoviny. K realizaci záměru bude nutné provést kácení některých druhů dřevin. Aby nedošlo k ohrožení hnízdících ptáků, doporučujeme veškeré kácení dřevin (včetně odstraňování porostů křovin) provádět mimo vegetační období, kdy zároveň neprobíhá období hnízdění ptáků. Neočekáváme, že by kácení dřevin v oblasti způsobilo významnou redukci hnízdních příležitostí pro ptáky.

Populace ptáků ve sledovaném území nebudou záměrem významně dotčeny.

Vliv na savce

V zájmovém území se vyskytují běžné druhy savců i vzácnější druhy. Pro pozemní druhy mají liniové stavby vliv především jako migrační překážka. Během realizace záměru nedojde ke změnám konstrukcí mostů a propustků ani k rozšiřování železniční tratě. Navýšení intenzity dopravy bude pouze nízké, rovněž navýšení rychlosti vlakových souprav nebude výrazné (max. o 20 km/h). Neočekáváme proto, že by došlo ke zhoršení bariérového efektu a významnému omezení průchodnosti železniční tratě pro savce.

V toku Struha byla zaznamenána přítomnost vydry říční (*Lutra lutra*) a bobra evropského (*Castor fiber*). Jejich výskyt lze očekávat i v jiných větších tocích v oblasti. Na mostech přes toky umožňující výskyt těchto druhů neočekáváme dlouhodobé provádění prací (především dojde k umístění plechových žlabů k vedení kabeláže), neočekáváme proto významně negativní efekt rušení na tyto druhy.

Dřeviny určené ke kácení neposkytují vhodné úkryty k zimování netopýrů. Rozmnožování netopýrů v kácených dřevinách je taktéž nepravděpodobné.

Navrhovaná opatření na zmírnění vlivu:

1. Kácení dřevin (lesních i rostoucích mimo les), vč. odstraňování křovin provádět mimo vegetační období, tj. kácet je možné pouze v období od 1. listopadu do 31. března. V případě nutnosti kácení ve vegetačním období je nutná přítomnost ekodozoru stavby, který vyloučí případné hnízdění ptáků v kácených dřevinách.
2. Dbát na prevenci havarijních stavů spojených s únikem nebezpečných chemických látek do vodních toků a sousedních mokřadních ploch.
3. Přístupové trasy v okolí PR Háj u Louky volit pouze po železnici, nikoli na území rezervace.
4. Po dobu stavebních prací doporučujeme zajistit kontrolu stavby (především výkopů) a prostřednictvím odborně způsobilé osoby. Tato osoba by měla mít odpovídající vzdělání a zkušenosti z realizace podobných záměrů.
5. Během stavebních prací doporučujeme zaměřit pozornost na případné šíření invazních druhů (trnovník akát, celík kanadský, topinambur hlíznatý, astříčka kopinatá) a dále na případné zavlečení nových invazních druhů v souvislosti s pohyby objemů stavebních materiálů a zeminy (např. křídlatky). V případě vzniku nových ložisek výskytu tyto druhy okamžitě likvidovat.

7. Závěr

V lokalitě byl proveden botanický průzkum, při kterém byla zaznamenána přítomnost jednoho zvláště chráněného druhu dle Vyhlášky Ministerstva životního prostředí České republiky č. 395/1992 Sb., v platném znění, a sice přesličky větevnaté (*Equisetum ramosissimum*), která patří mezi druhy ohrožené. Pro tento druh byla udělena výjimka pro zásah do biotopu dle § 56 zákona 114/1992 Sb., v platném znění.

Byla zde zaznamenána také celá řada druhů zařazených v Červeném seznamu ČR (Grulich 2012).

Přírodní či přírodě blízké biotopy v dotčeném území byly zaznamenány v lesním komplexu v širší nivě Moravy, kde se většinou jednalo o tvrdé luhy nížinných řek. Dále o karpatské dubohabřiny v PR Háj u Louky a o širokolisté suché trávníky, které lze nalézt roztroušeně v úseku mezi Veselím nad Moravou a Velkou nad Veličkou.

Z invazních bylin se v okolí a podél železnice šíří loubinec pětिलistý (*Parthenocissus quinquefolia*), turan roční (*Erigeron annuus*), turanka kanadská (*Conyza canadensis*), celík kanadský a obrovský (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*), topinambur hlíznatý (*Helianthus tuberosus*), v lesních porostech netýkavka malokvětá a žláznatá (*Impatiens parviflora*, *I. glandulifera*). Ve vlhčích místech astříčka kopinatá (*Symphytotrichum lanceolatum*).

Během stavebních prací doporučujeme zaměřit pozornost na případné další šíření těchto druhů a dále na případné zavlečení nových invazních druhů v souvislosti s pohyby objemů stavebních materiálů a zeminy (např. křídlatky). V případě vzniku nových ložisek výskytu tyto druhy okamžitě likvidovat.

Během zoologického průzkumu byla zaznamenána přítomnost několika zvláště chráněných druhů živočichů. Většina druhů nebude záměrem dotčena. Ve fázi realizace proběhne převážně pouze výkop spojený s uložením kabeláže. Kolejové úpravy budou probíhat pouze v intravilánu Veselí nad Moravou.

V zájmovém území se vyskytuje ještěrka obecná. Na těleso železniční tratě jsou vázány mobilní stádia ještěrek, které jsou schopny opustit dotčený prostor před probíhajícími výkopovými pracemi.

Pro ještěrku obecnou (*Lacerta agilis*) vydal KÚ Jihomoravského kraje dne 1. 2. 2016 výjimku (č. j. 16599/2016) ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění. Tato výjimka se povoluje pro účely pokládky kabeláže v nádraží v Bzenci a podél železniční tratě mezi Bzencem a Veselím nad Moravou.

Přítomnost výkopů podél železničního tělesa a překopů periodických vodních toků bude představovat dočasnou liniovou překážku pro menší druhy živočichů (obojživelníci, drobní

savci). Tyto překážky budou přítomny pouze po dobu pokládky kabeláže, nedojde proto k dlouhodobému ovlivnění migrační prostupnosti území.

V rámci realizace záměru proběhne kácení dřevin. Aby nedošlo k ohrožení hnízdících ptáků, doporučujeme veškeré kácení dřevin (včetně odstraňování porostů křovin) provádět mimo vegetační sezónu.

8. Literatura a použité podkladové materiály

- Anděra M. (2000): Atlas rozšíření savců v ČR. Předběžná verze III. Hmyzožravci (Insectivora). NM, Praha.
- Anděra M. et Beneš B. (2001): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze IV. Hlodavci (Rodentia) – část 1. Křečkovití (Cricetidae), hrabošoviti (Arvicolidae), plchovití (Gliridae). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. et Beneš B. (2002): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze IV. Hlodavci (Rodentia) – část 2. Myšovití (Muridae), myšivkovití (Zapodidae). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. et Červený J. (2003): Červený seznam savců České Republiky. In: Plesník J., Hanzal J. et Brejšková L. (eds.): Červený seznam ohrožených druhů České Republiky. Obratlovci. Příroda 22: 121–129.
- Anděra M. et Červený J. (2004): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze IV. Hlodavci (Rodentia) – část 3. Veverkovití (Sciuridae), bobrovití (Castoridae), nutriovití (Myocastoridae). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. et Hanzal V. (1995): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze I. Sudokopytníci (Artiodactyla), zajíci (Lagomorpha). Národní muzeum, Praha.
- Anděra M. et Hanzal V. (1996): Atlas rozšíření savců v ČR. Předběžná verze II. Šelmy (Carnivora). NM, Praha.
- Culek et al. (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha.
- Danihelka J., Chrtek J., Kaplan Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. Seznam cévnatých rostlin České republiky. Preslia 84: 647-811.
- Demek J. (1987): Hory a nížiny. Akademia, Praha.
- Farkač J, Král D. et Škorpík M. (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky: Bezobratlí. AOPK ČR, Praha.
- Grulich V. (2012): Red list of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. Preslia 84: 631-645.
- Hubáčková A. (2012): Oznámení o předložení návrhu na vyhlášení zvláště chráněného území Přírodní památky Vypálenky a jejího ochranného pásma k projednání a oznámení o možnosti seznámit se s návrhem plánu péče pro toto území. Krajský úřad jihomoravského kraje.
- Chytrý M. et al. (2009): Vegetace České republiky 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace. Academia, Praha.
- Chytrý M. et al. (2010): Katalog biotopů České republiky. Druhé vydání. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

- Chytrý M. et al. (2013). Vegetace České republiky 3. Lesní a křovinná vegetace. Academia, Praha.
- Kubát et al. (2002): Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha.
- Lusk S., Lusková V., Halačka K. (2000): Rybí osídlení řeky Veličky (povodí Moravy), Buletin Lampetra IV, ZO ČSOP Vlašim, s 168-174.
- Mackovčin P., Jatiová M., Demek J., Slavík P. et al. (2007): Brněnsko; chráněná území ČR, svazek IX, AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha. 932 pp.
- Mikátová B. et Vlašín M. (2004) Obojživelníci a doprava, ČSOP, Veronika, Brno.
- Mikátová B., Vlašín M. et Zavadil V. (eds.) (2001): Atlas rozšíření plazů v České republice. AOPK ČR, Praha.
- Moravec J. (ed.) (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Národní muzeum, Praha.
- Neuhäuslová et al. (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha.
- Šťastný K. et Bejček V. (2003): Červený seznam ptáků České Republiky. In: Plesník J., Hanzal J. et Brejšková L. (eds.): Červený seznam ohrožených druhů České Republiky. Obratlovci. Příroda 22:95-120.
- Zavadil V. et Moravec J. (2003): Červený seznam obojživelníků a plazů České Republiky. In: Plesník J., Hanzal J. et Brejšková L. (eds.): Červený seznam ohrožených druhů České Republiky. Obratlovci. Příroda 22: 83–93.

Internetové zdroje:

<http://avif.birds.cz>

<http://cap.birdlife.cz>

<http://ceson.org>

<http://mapy.cz>

<http://mapy.nature.cz>

<http://ndop.nature.cz>

<http://portal.nature.cz>

<http://www.biolib.cz>