Tento projekt je spolufinancován z Evropského fondu pro regionální rozvoj prostřednictvím Euroregionu NISA

EVROPSKÁ UNIE
"PŘEKRAČUJEME HRANICE"

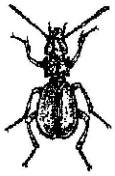
Investor / objednatel dokumentace

MĚSTO ŽELEZNÝ BROD
Náměstí 3. května 1, PSČ 468 22, IČ 00262633
zastoupené starostou města Mgr. Františkem Lufinkou

Zpracovatel dokumentace

PUDIS
akciová společnost

projektová, průzkumná a konzultační společnost
PUDIS a.s., Nad Vodovodem 2/3258, 100 31 Praha 10
tel.: +420 274 776 645, fax: +420 274 778 656, www.pudis.cz, info@pudis.cz



Doc. Dr. Jan Farkač, CSc.
poradenská činnost v oblasti ekologie
Španielova 1286, 163 00 Praha 17 – Řepy
e-mail: jan.farkac.vlk@volny.cz, tel.:+ 420 723 104 808

Vypracoval: Doc. Dr. Jan Farkač, CSc.	Vedoucí projektant: Ing. Olga Šambergerová	Výrobní ředitel: Ing. Jan Vlček
	Hlavní inženýr projektu: Ing. Lukáš Kořínek	Ředitel společnosti: Ing. Martin Höfler
Odpovědný projektant: Ing. Olga Šambergerová	Číslo zakázky: 1–0002–0001–01	

Akce:
Greenway Jizera – Železný Brod
úsek Líšný – Železný Brod
dokumentace pro územní rozhodnutí

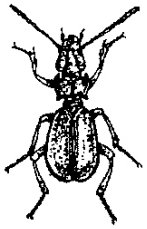
Měřítko:	Formát:	Datum:
–	10 x A4	07/2015

Stupeň: DUR

Souprava:

Příloha:
Podklady pro zajištění vyjímky
(zákon č. 114/1992 Sb.)

Číslo přílohy: –



Doc. Dr. Jan Farkač, CSc.
držitel autorizace k provádění biologického hodnocení
podle §45i zákona č. 114/1992 Sb., ve znění § 67 zákona 218/2004 Sb.
poradenská činnost v oblasti ekologie
IČ: 62926691, DIČ: CZ5912111414
✉ Španielova 1286, 163 00 Praha 17 – Řepy
e-mail: jan.farkac.vlk@volny.cz
✆ + 420723104808

Výsledky přírodovědného průzkumu území „Cyklostezky Greenway Jizera – Železný Brod“

(aktualizace 2015)

Doc. Dr. Jan Farkač, CSc.

OBJEDNATEL:
PUDIS a.s., Nad vodovodem 3258/2, 100 00 Praha 10

Úvod

Biologické hodnocení území „**Cyklostezka Greenway Jizera – Železný Brod**“ kolem řeky Jizery mezi obcí Líšný a Železným Brodem bylo zpracováno pro shodného objednatele v roce 2012 (Farkač, srpen 2012). Aktuální stav území v červenci 2015 je patrný z přiložené fotografické přílohy. Aktualizace biologických dat a vyjádření k možnému vlivu na zvláště chráněné druhy jsou obsaženy v následujícím textu.

Použité zkratky

[ČR/§..] = druhy chráněné vyhláškou MŽP ČR č. 395/1992 Sb. v platném znění
- **[ČR/§KO]** = druh kriticky ohrožený
- **[ČR/§SO]** = druh silně ohrožený
- **[ČR/§O]** = druh ohrožený

[NATURA/.] = taxon vedený v příloze I Směrnice Rady 79/409/EHS jako
- **[NATURA/**H**]** = pravidelně hnízdící, stálý druh
- **[NATURA/**I**]** = pravidelně hnízdící, stěhovavý druh

[ČS/C4a] = taxon vedený v Červeném seznamu cévnatých rostlin (PROCHÁZKA 2001) jako druh, kterému je třeba věnovat pozornost

[ČS/..] = taxon vedený v Červeném seznamu obratlovců (PLESNÍK A KOL. 2003)
- **[ČS/CR]** = critically endangered, kriticky ohrožený
- **[ČS/EN]** = endangered, ohrožený
- **[ČS/NT]** = near threatened, téměř ohrožený
- **[ČS/VU]** = vulnerable, zranitelný
- **[ČS/LC]** = least concern, málo dotčený

Charakteristika území

Trasa cyklostezky je zakreslena v podkladu **Greenway Jizera – Železný Brod, úsek Líšný – Železný Brod, koordinační situace 1.-5. díl; Dokumentace pro územní rozhodnutí** (PUDIS a.s., 08/2012).

Cyklostezka (podrobněji viz Farkač, srpen 2012) prochází obcí Líšný a pokračuje po stávající asfaltové komunikaci na severní okraj obce. Zde je převedena na stávající lesní cestu, vedoucí podél stávajícího levobřežního náhonu. Dále cyklostezka pokračuje v prostoru mezi levým břehem Jizery a tělesem železniční trati (TÚ 1051 08 Stará Paka – Liberec), místy v těsném souběhu s tratí, až na okraj Železného Brodu, přičemž je v několika místech vedena poblíž břehů.

Trasa cyklostezky „Greenway Jizera – Železný Brod“ leží okrajově v CHKO Český ráj.

Cyklostezka leží v přírodním parku Maloskalsko (cca 80% trasy), jehož osou je meandrující tok řeky Jizery. Byl vyhlášen roku 1997 (na rozloze 2935 ha) k ochraně typického rázu krajiny s výraznými přírodními a estetickými hodnotami jako součást dlouhodobého záměru rozšíření chráněné krajinné oblasti Český ráj.

Řeka Jizera je v hodnoceném úseku po jez ve Splzově jako rybářský revír 443 019 Jizera 9 (svazový vodní tok s povoleným pstruhovým rybolovem). Hlavní druhy („zvýšený výskyt“) ryb: lipan podhorní (*Thymallus thymallus*), plotice obecná (*Rutilus rutilus*), okoun říční (*Perca fluviatilis*) a jelec tloušť (*Leuciscus cephalus*). Na tento úsek navazuje proti proudu až do Železného Brodu rybářský revír 443 020 Jizera 10 (nesvazový vodní tok s povoleným pstruhovým rybolovem). Hlavní druhy („zvýšený výskyt“) ryb: pstruh obecný (*Salmo trutta*). (Podle Velkého atlasu rybářských revírů České republiky, Kartografie Praha, 2007).

Lokalita leží v mírně teplé klimatické oblasti, klimatickém okrsku mírně teplém, velmi vlhkém s vrchovinným klimatem. Průměrná roční teplota dosahuje hodnoty cca 6-7°C s ročním srážkovým průměrem cca 800-900 mm. Orientační vypočtená hloubka promrzání

z archivních prací je 1,1 m. V roce je průměrně 120-130 mrazových dnů se sněhovou pokrývkou v 80-100 dnech.
Území se nachází ve čtverci síťového mapování fauny 5357 (PRUNER & MÍKA 1996).
Nadmořská výška: cca 270 (Líšný) – 280 (Železný Brod) m n.m.
Kraj: Liberecký
Okres: Jablonec nad Nisou
Obce (k.ú.) dotčené stavbou: **k.ú. Líšný (685135)** 27, 35, 57/1, 57/4, 373/1, 373/2, 373/3, 373/4, 373/5, 374, 375, 376, 377, 378, 380/1, 1725/4, 1767/1; **k.ú Vrát (667315)** 379, 883, 884, 885, 890, 886/1, 886/2, 886/3, 886/4, 1725/1; **k.ú. Bzí u Železného Brodu (796131)** 898/3, 903, 915/1, 916; **k.ú. Chlístov u Železného Brodu (796158)** 693/2, 756; **k.ú. Železný Brod (796221)** 443/1, 443/2, 444, 786/1, 805, 806, 807/1, 807/2, 808, 1754, 1755, 2190, 2191, 2196, 2197, 2198, 2200, 3233/1, 3269/1, 3280, 3306, 3319/1.
Stavba zasahuje do:
RBC 1250 Údolí Jizery – viz Mapa 1. v kapitole 12 na str. 10 práce Farkače (srpen 2012)
NRBK K31VN – tok Jizery (zásah do dna toku)
VKP – les (zásah do lesa), vodní tok (zásah do dna toku)
ochranné pásmo lesa (zásah do ochranného pásma lesa)

Tok řeky Jizery ve sledovaném úseku významně ovlivňují zadržováním vody, změnou rychlosti proudění a modelací břehů tyto dva na tok kolmé jezy:

jez Líšný, říční km 94.34 (staničení cyklostezky: cca km 1,097) (jez s přímým tvarem, kolmý na tok, s proudnicovou přelivnou ploch)

jez Železný Brod, říční km 97.48 (staničení cyklostezky: cca km 4,300) (jez s přímým tvarem, kolmý na tok, se strmým vzduš. lícem)

Komentáře k zjištěným zvláště chráněným druhům rostlin a živočichů

Cévnaté rostliny

Byl zjištěn jediný zvláště chráněný druh cévnaté rostliny, a to měsíčnice vytrvalá.
Lunaria rediviva (měsíčnice vytrvalá) **[ČR/§O][ČS/C4a]**
V nižších polohách roste většinou na stinných a trvale mírně vlhkých stanovištích, ve vyšších polohách v polostínu. Objevuje na sutích, v roklích podhorských lesů, ale i v subalpínských nivách. Doporučuji ochránit před dopadem stavebních činností zjištěné místo výskytu. (Viz Mapa č. 3 v práci Farkače (srpen 2012)). V takovém případě plánovaná činnost neovlivní udržení příznivého stavu tohoto druhu z hlediska ochrany.

POZNÁMKA:
Na několika místech jsou porosty nepůvodní a invazní křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*) a netýkavky žlaznaté (*Impatiens glandulifera*).

Živočichové

Doložené druhy mihulí a ryb:
Lampetra planeri (mihule potoční) **[ČR/§KO][NATURA][ČS/EN]**
Horní toky řek (pstruhové a lipanové pásmo) a potoky všech evropských úmoří. V České republice kromě Jižní Moravy mozaikovitě na vodných biotopech po celém území. Většina nálezů je z nadmořské výšky 300 až 600 metrů. V poslední době potvrzena z 38% čtverců faunistického mapování fauny ČR. Tření probíhá na písčitém až štěrkopískovém podkladu v miskovitých prohlubních při teplotě vody 6-16° C s výškou vodního sloupce 5-15 cm. Larvy žijí skrytě v náplavech, dospělci se objevují volně v korytě toku jen v době tření.

V České republice trvá larvální vývoj 4 až 5 let. Početnost larev je velmi variabilní, uvádí se 300 až 7000 ks na hektar. Larvy se živí rozsivkami, řasami a detritem, dospělci potravu nepřijímají (mají zakrnělé střevo).
V náhonu se jistě nevyskytuje, v hlavním toku Jizery nad jezem je její výskyt málo pravděpodobný. Vzhledem k tomu, že při realizaci cyklostezky nebudou dotčeny biotopy vhodné pro mihuli potoční, je zřejmé, že plánovaná činnost neovlivní udržení příznivého stavu tohoto druhu z hlediska ochrany.

Cottus gobio (vranka obecná) **[ČR/§O][NATURA][ČS/VU]**
Horní toky řek a potoky většiny evropských zemí. Nálezy jsou z nadmořské výšky 170 až 930 metrů. V poslední době je vranka obecná potvrzena z 48 % čtverců faunistického mapování fauny České republiky. Potoky a řeky s dobrou kvalitou vody (nižší teplota, prokysličenost), kde se přes den ukrývá pod kameny. Demerzální, potamodromní, sladkovodní druh. Aktivní večer a v noci. Samec hlídá snůšku. V tekoucí vodě byla zjištěna početnost až 15.500 ks na hektar. Živí se larvami vodních bezobratlých, výjimečně jikrami nebo plůdkem jiných druhů.
Vzhledem k tomu, že při realizaci cyklostezky se stavba vyhne vlastnímu toku (i náhonu) a vlastní zpevnění břehů neovlivní místa vhodná (vhodné biotopy) pro výskyt vranky, je zřejmé, že plánovaná činnost neovlivní udržení příznivého stavu tohoto druhu z hlediska ochrany.

Phoxinus phoxinus (střevle potoční) **[ČR/§O][ČS/VU]**
V Evropě široce rozšířený druh; od 50. let minulého století výrazně ubývající; v České republice v poslední době je střevle potoční potvrzena z 42 % čtverců faunistického mapování fauny České republiky. Demerzální, potamodromní a hejnový druh dobře prokysličených částí řek, když upřednostňuje kamenitý substrát dna pstruhového a lipanového pásma. Žije v hejnech mimo hlavní proud, upřednostňují složitější konfiguraci dna, přičemž favorizuje kamenité dno a vyhýbá se dnu bahnitému. V obě tření se sdružuje v početnější hejna. V tekoucích vodách historicky dosahovala početnosti přes 200.000 ks na hektar a biomasu až 182 kg na hektar. Živí se larvami bezobratlých, především pakomárů, dále jsou v potravě obsaženy pošvatky, muchničky, korýši ale i řasy. Jen starší údaje o výskytu z okolí lokality. Její výskyt v zadržené vodě nad jezem a v náhonu je málo pravděpodobný.
Vzhledem k tomu, že při realizaci cyklostezky se stavba vyhne vhodným biotopům pro střevli, je zřejmé, že plánovaná činnost neovlivní udržení příznivého stavu tohoto druhu z hlediska ochrany.

Zjištěné druhy ptáků
Alcedo atthis (ledňáček říční) **[ČR/§SO][NATURA/**H**][ČS/VU**]
Vyskytuje se u pomalu tekoucích, čistých i stojatých vod, ledňáček říční je po většinu roku samotářsky žijící a přísně teritoriální, stálý druh. Živí se především drobnými rybami, ale i vodním hmyzem a obojživelníky. Hnízdí v norách, které si hloubí v kolmých březích kolem vod. V České republice 300 – 700 hnízdících párů, zimě 400 až 800 jedinců.
V trase stavby (levý břeh řeky a náhonu) mezi Železným Brodem a Líšným hnízdění zjištěno nebylo. Plánovaná činnost neovlivní udržení příznivého stavu druhu z hlediska ochrany.

Ficedula albicollis (lejsek bělokrký) **[NATURA/**I**][ČS/NT]**
Zjištěn na tahu (konec srpna 2012), cca 20 ex. Lejsek bělokrký vyhledává především staré listnaté nebo smíšené lesy a parky s dostatkem dutin, ve kterých hnízdí. Zdržuje se v korunách stromů. Lze konstatovat, že v trase stavby mezi obcí Líšný a Železným Brodem ale nehnízdí. Plánovaná činnost neovlivní udržení příznivého stavu tohoto druhu z hlediska ochrany.

Mergus merganser (morčák velký) **[ČR/§KO][ČS/CR]**
Tažný, pravidelně přezimující druh (v ČR 800 – 2000 ex.), jednotlivci na většině toku Jizery. Hnízdí (březen – červen) v dutinách stromů u řek a nádrží, v hodnoceném úseku nikoliv.

Lze konstatovat, že stavba cyklostezky neovlivní jeho přítomnost, neboť je vázán na tok řeky. Vzhledem k tomu, že při realizaci cyklostezky se stavba vyhne volné vodě (v zimě nezamrzající) vlastního toku Jizery, je zřejmé, že plánovaná činnost neovlivní udržení příznivého stavu tohoto druhu z hlediska ochrany.

Muscicapa striata (lejsek šedý) **[ČR/§O][ČS/LC]**
Zjištěn podle akustických projevů, v tuto dobu tažní ptáci, pravděpodobně v okolí stavby hnízdí. Vázán na staré listnaté porosty, které ovšem přímo v trase stavby chybí, proto lze konstatovat, že stavba cyklostezky neovlivní jeho přítomnost. Lze konstatovat, že v trase stavby nehnízdí. Plánovaná činnost neovlivní udržení příznivého stavu tohoto druhu z hlediska ochrany.

POZNÁMKA: dne 8. července 2015 byl zjištěn na písčině pod jezem čáp černý (*Ciconia nigra*) a 2 ex. lovících volavek popelavých (*Ardea cinerea*). V obou případech se jedná o nález mimo trasu cyklostezky.

Komentáře k některým místům realizace projektu ve vztahu k zvláště chráněným druhům rostlin a živočichů

Zásah do koryta náhonu (úprava levého břehu) v km 0,56-0,59
Zásah do koryta náhonu (úprava levého břehu) v km 0,80-0,83
Zásah do koryta náhonu (úprava levého břehu) v km 0,915-0,920
Zásah do koryta náhonu (úprava levého břehu) v km 0,80-0,83

Zpevnění (lokální zásahy umístěním opěrné zdi z gabionů, aby stezka měla dostatečnou šířku a nedošlo ke svahovému pohybu) levého břehu náhonu v souvislosti s blízkostí cyklostezky na výše definovaných místech nezpůsobí ve vodním prostředí žádnou újmu, neboť již z omezeného rozsahu je zřejmé, že pro stávající břehy náhonu bude vliv plošně nevýznamný. Břehy výrazně ovlivňuje především manipulace s vodou v náhonu.

Zásah do koryta řeky (úprava levého břehu) v km 1,220-1,225
Zásah do koryta řeky (úprava levého břehu) v km 1,290-1,305
Zásah do koryta řeky (úprava levého břehu) v km 3,615-3,625

Zpevnění (lokální zásahy umístěním opěrné zdi z gabionů, aby stezka měla dostatečnou šířku a nedošlo ke svahovému pohybu) levého břehu řeky Jizery v souvislosti s blízkostí cyklostezky na výše definovaných místech nezpůsobí ve vodním prostředí žádnou újmu, neboť již z plošně omezeného rozsahu je zřejmé, že pro stávající břehy řeky bude vliv nevýznamný. Navíc při nižších průtocích jsou tato místa obnažena. Do cca 1,96 km (270 m n.m.) proti proudu od jezu Líšný (pod jezem 267 m n.m., nad jezem 270 m n.m.) podléhá režim hladiny manipulaci s vodou na tomto jezu a tím jsou zásadně negativně definovány i přírodní podmínky řečiště i břehů a příbřeží pro výskyt autochtonních druhů živočichů a rostlin. Tato skutečnost je jasně významnější než plošně omezené zpevnění břehů v některých místech při stavbě cyklostezky.

Zásah do koryta řeky (úprava levého břehu) v km 3,68-4,10
Jediným kritičtějším místem je km 3,68-4,10, kde bude nutné břeh nasypat a zpevnit kamennou rovnaninou a ukotvit jej do koryta toku. Vzhledem k tomu, že při nižších průtocích je tento úsek často bez vody, resp. režim vody podléhá ovlivňování režimem jezu v Železném Brodě, se domnívám, že vliv stavebních prací (částečné zpevnění levého břehu) v souvislosti s vybudováním cyklostezky na přírodní hodnoty levého břehu Jizery bude přijatelný.

Závěry a doporučení

Na základě dostupných dat a průzkumu lokality lze konstatovat a doporučit:

1) Zachovat vegetační doprovod levého břehu vodního kanálu.
2) Ponechat dřeviny na samém okraji řeky, které mají zpevňující funkci pro břeh.
3) Nezbytné odtěžování skalních výchozů je nutné zabezpečit tak, aby nedošlo k sesuvu uvolněného materiálu do řeky.
4) Výše uvedená zpevnění břehů (definovaná místa viz výše) nebude mít na biotu Jizery (resp. jejího náhonu) významný vliv.
5) Neodebírat kameny z koryta a větší kameny z břehů.
6) Odstraňovaný materiál neukládat do řečiště řeky.
7) Nezbytné odstraňování porostů není možné v období od 15. dubna do 15. července z důvodů možného hnízdění ptáků (obecná ochrana).
8) Zachovat populaci měsíčnice vytrvalé – viz Mapa č. 3 v práci Farkače (srpen 2012).
9) Doporučuji využít některé informace k tvorbě naučných tabulí pro veřejnost. Např. v prostoru bývalého kamenolomu lze zbudovat naučnou tabuli s popisem geologických specifik tohoto území (historická těžba fylitů resp. zelených břidlic pro pokrývačské účely apod.) a instalací vzorku horniny místního původu. Obdobně lze využít velmi instruktivní situaci řeky s dvěma jezy v dalších úsecích k vysvětlení polopřirozené dynamiky a charakteru toku Jizery.

Z hlediska zájmů ochrany přírody nelze předpokládat vznik významných rizik při stavbě vlastní cyklostezky. Zásah do kulturních lesních porostů bude srovnatelný s běžným obhospodařováním lesa a části svahu s pralesním charakterem mají potenciál vlastní obnovy, pokud stavební akce bude jednorázovým zásahem. Zásah do levého břehu řeky a náhonu mezi obcí Líšný a Železným Brodem nebude významný.
Realizace projektu při dodržení výše uvedených podmínek neohrozí na existenci žádnou z populací uvedených druhů rostlin a živočichů.

Poznámka: Toto Vyjádření nenahrazuje Biologické hodnocení ve smyslu § 67 podle §45i zákona, ani posouzení podle §45i zákona č. 114/1992. o ochraně přírody a krajiny, ve znění zákona č. 218/2004 Sb.

4. srpna 2015, Jan Farkač

Použitá literatura

ABSOLON K. & KOL. 1994: *Metodika sběru dat pro biomonitoring v chráněných územích.* ČÚOP Praha, 70 pp.

ANDĚRA M. 2000: *Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. III. Hmyzožravci (Insectivora).* Národní muzeum, Praha. 108 pp.

ANDĚRA M. & BENEŠ B. 2001: *Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. IV. Hlodavci (Rodentia) – 1. část – křečkovití (Cricetidae), hrabošovití (Arvicolidae), plchovití (Gliridae).* Národní muzeum, Praha. 156 pp.

ANDĚRA M. & BENEŠ B. 2002: *Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. IV. Hlodavci (Rodentia) – 2. část – myšovití (Muridae), myšivkovití (Zapodidae).* Národní muzeum, Praha. 116 pp.

ANDĚRA M. & ČERVENÝ J. 2004: *Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. IV. Hlodavci (Rodentia) – 3. část – veverkovití (Sciuridae), bobrovití (Castoridae), nutriovití (Myocastoridae).* Národní muzeum, Praha. 156 pp.

ANDĚRA M. & HANZAL V. 1995: *Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. I. Sudokopytníci (Artiodactyla), zajíci (Lagomorpha). Atlas of the Mammals of the Czech Republic. A Provisional Version. I. Even-toed ungulates (Artiodactyla), Lagomorphs (Lagomorpha).* Národní muzeum, Praha. 64 pp.

ANDĚRA M. & HANZAL V. 1996: *Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze. II. Šelmy (Carnivora). Atlas of the Mammals of the Czech Republic. A Provisional Version. II. Carnivores (Carnivora).* Národní muzeum, Praha. 85 pp.

BARUŠ V., OLIVA O. & KOL. 1992: *Fauna ČSFR. Obojživelníci – Amphibia*. Academia, Praha. 338 pp.

BARUŠ V., OLIVA O. & KOL. 1992: *Fauna ČSFR. Plazi – Reptilia*. Academia, Praha. 222 pp.

BEJČEK V. & ŠŤASTNÝ K. 2001 (eds): *Metody studia ekosystémů*. Skripta LF ČZU v Praze, Lesnická práce. 110 pp.

BEJČEK V., ŠŤASTNÝ K. & HUDEC K. 1995: *Atlas zimního rozšíření ptáků v České republice 1982-1985*. Nakladatelství a vydavatelství H.&H. a MŽP ČR. 270 pp.

CEPÁK J., KLVAŇA P., FORMÁNEK J., HORÁK D., JELÍNEK M., SCHRÖPFER L., ŠKOPEK J. & ZÁRYBNICKÝ J. 2008: *Atlas migrace ptáků České a Slovenské republiky. Czech and Slovak Bird Migration Atlas.* Aventinum, Praha. 607 pp.

FARKAČ J., KRÁL D. & ŠKORPÍK M. (eds) 2005: Červené seznamy ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. (Red List of Threatened Species in the Czech Republic. Invertebrates). *Příroda* (AOPK ČR), 760 pp.

HUDEC K. (ed.) 1983: *Fauna ČSSR. Sv. 23. Ptáci - III./1.* Academia, Praha. Pp. 1-704.

HUDEC K. (ed.) 1983: *Fauna ČSSR. Sv. 24. Ptáci - III./2.* Academia, Praha. Pp. 709-1234.

HUDEC K. (ed.) 1994: *Fauna ČR. Sv. 27. Ptáci - I.* Academia, Praha. 669 pp.

HUDEC K. & ČERNÝ W. 1977: *Fauna ČSSR. Sv. 21. Ptáci - II.* Academia, Praha. 895 pp. + 25 tab.

HUDEC K., ČERNÝ W. & kol. 1972: *Fauna ČSSR. Sv. 19. Ptáci - I.* Academia, Praha. 528 pp.

CHYTRÝ M. [ed.] 2007: *Vegetace České republiky, Vol. 1. Travinná a keříčková vegetace*. Academia, Praha. 528 pp.

CHYTRÝ M. [ed.] 2010: *Katalog biotopů České republiky. Ed. 2.* AOPK ČR, Praha. 445 p.

JUST T. & KOL. 2003: *Revitalizace vodního prostředí*. Agentura ochrany přírody a krajina České republiky, Praha. 144 pp.

JUST T. & KOL. 2005: *Vodohospodářské revitalizacea jejich uplatnění v ochraně před povodněmi.* 3. ZO ČSOP Hořovicko & Ekologické služby s.r.o., AOPK ČR a MŽP ČR, Praha. 359 pp.

KOPECKÝ K. & HEJNÝ S. 1992: *Ruderální společenstva bylin ČR. Studie 1/92*. Academia, Praha.

KUBÁT K. & AL. 2002: Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha. 927 p.

MACKOVČIN P., SEDLÁČEK M. & KUNCOVÁ J. (eds) 2002: Liberecko. In: MACKOVČIN P. & SEDLÁČEK M. (eds): Chráněná území ČR, III. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha. 331 pp.

MIKÁTOVÁ B., ROTH P. & VLAŠÍN M. 1995: *Ochrana plazů.* MŽP ČR. 48 pp.

MIKÁTOVÁ B., VLAŠÍN M. & ZAVADIL V. (eds) 2001: *Atlas rozšíření plazů v České republice. Atlas of the distribution of reptiles in the Czech Republic*. AOPK ČR, Brno – Praha. 257 pp.

MLÍKOVSKÝ J. & STÝBLO P. (eds) 2006: *Nepůvodní druhy fauny a flóry České republiky*. Český svaz ochránců přírody, Praha. 496 pp.

MORAVEC J. (eds) 1994: *Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Atlas of Czech Amphibians*. Národní muzeum, Praha. 133 pp.

PLESNÍK J., HANZAL V. & BREJŠKOVÁ L. (eds) 2003: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Red List of Threatened Species in the Czech Republic. Vertebrates. *Příroda*, Praha, 22: 1-184.

PROCHÁZKA F. 2001: *Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). Black and Red List of Vascular Plants of the Czech Republic – 2000.* Příroda (AOPK ČR, Praha) 18: 1-146.

PRUNER L. & MÍKA P. 1996: Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. *Klapalekiana* 32 (Suppl.): 1-175.

ŠLEZINGER M. 2010: *Revitalizace toků. Příspěvek k problematice úprav vodních toků*. ČVUT v Brně – Nakladatelství VUTIUM, Brno. 255 pp.

ŠŤASTNÝ K., BEJČEK V. & HUDEC K. 1996: *Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 1985-1989.* Nakladatelství a vydavatelství H&H. 457 pp.

ŠŤASTNÝ K., BEJČEK V. & HUDEC K. 2006: *Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001-2003.* Aventinum. 463 pp. + folie.

VLAŠÍN M. & MIKÁTOVÁ B. 2007: *Metodika sledování výskytu plazů v České republice.* Metodika ČSOP č. 35, Brno. 39 pp.

VOJAR J. 2007: *Ochrana obojživelníků.* Doplněk k metodice ČSOP č. 1., Louny, 155 pp.

VRÁNA K. & kol. 2004: *Revitalizace malých vodních toků – součást péče o krajinu*. Consult, Praha. 60 pp.

Fotografická příloha

Fotografie (1.-32.) z roku 2012 jsou uvedeny v hodnocení Farkače (srpen 2012), následující fotografie byly pořízeny 8. července 2015 (© J. Farkač).

.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16