



**Český svaz ochránců přírody Jihlava (ZO č. 59/11)**

Hamerníkova 12, 586 01 Jihlava, IČ 70956502

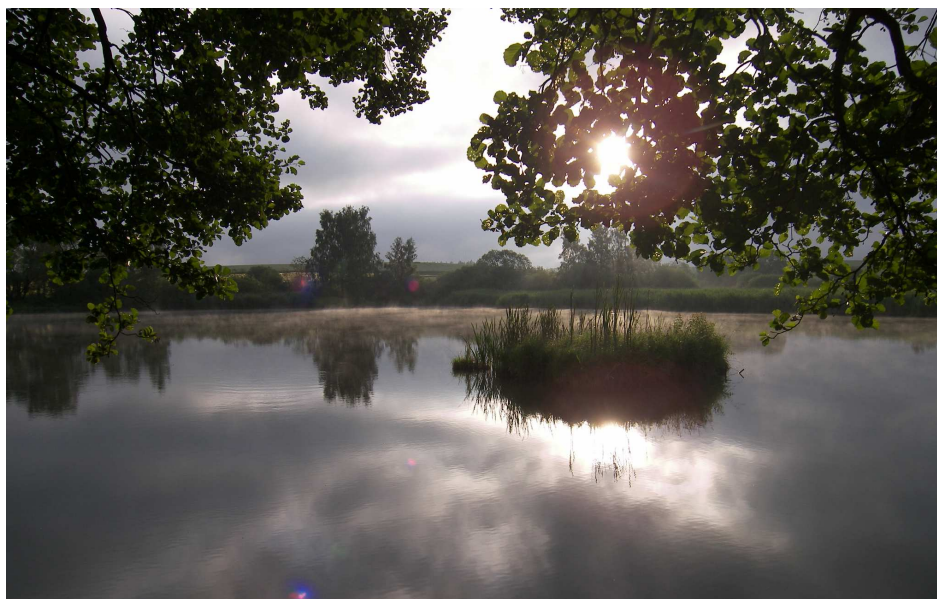
<http://csop-jihlava.euweb.cz>

## **Monitoring ptáků a biotopů rybníka**

### **Dolní Bradlo 2012**

**Vojtěch Kodet & Dana Kořínková**

**listopad 2012**



Tento projekt byl v roce 2012 finančně podpořen programem Ochrana biodiverzity, což je národní program Českého svazu ochránců přírody financovaný Ministerstvem životního prostředí ČR a státním podnikem Lesy České republiky. Děkujeme.



Ministerstvo životního prostředí  
České republiky



# Monitoring ptáků a biotopů rybníka Dolní Bradlo 2012

Ing. Vojtěch Kodet, Ph.D. & Ing. Dana Kořínková

ČSOP Jihlava

listopad 2012

## Obsah

Úvod .....	3
Metodika .....	4
Výsledky.....	7
Zhodnocení přínosu projektu .....	14
Literatura .....	14
Fotodokumentace .....	15

## Úvod

Podrobný monitoring lokality nebyl dosud proveden, avšak z pravidelných návštěv lokality v 90. letech 20. století bylo zřejmé, že se jednalo o jeden z ornitologicky nejvýznamnějších rybníků v blízkosti města Jihlavy. Ornitologická sekce při ČSOP Jihlava zpracovala známá avifaunistická data z rybníka Dolní Bradlo z let 1990 - 2002 a v roce 2003 navrhla litorály rybníka s přilehlými mokřady a navazujícími loukami registrovat jako významný krajinný prvek (VKP) U Bradelských rybníků (autoři návrhu: Ivan Kunstmüller a Vojtěch Kodet). Zdejší soustava dvou rybníků s rákosinami a podmáčenými loukami byla v té době vyhodnocena jako ornitologicky velmi významná lokalita, neboť v uvedeném období 12 let zde byly v hnízdním období zaznamenány 2 kriticky ohrožené, 7 silně ohrožených a 10 ohrožených druhů ptáků podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. a dalších 6 druhů zařazených do červeného seznamu ptáků ČR. Z dalších druhů byla na lokalitě pozorována silně ohrožená vydra říční (*Lutra lutra*) a pravděpodobně se jednalo v té době o nejpočetnější lokalitu kuňky ohnivé (*Bombina bombina*) na Jihlavsku (stovky ex.). Lokalita bývala také častým cílem vycházek pořádaných naší organizací pro veřejnost.

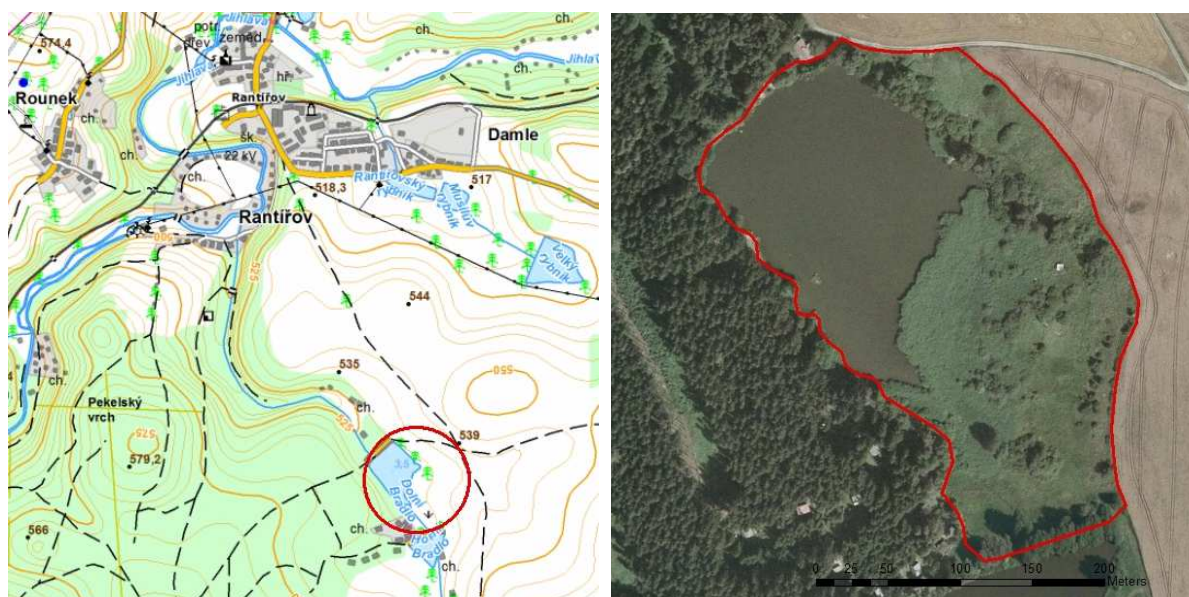
Lokalita byla navrhována nejen k registraci jako VKP, ale i jako evropsky významná lokalita soustavy Natura 2000 (pro kuňku ohnivou). Ani jeden z návrhů však nebyl úřady akceptován. V posledních letech došlo ke změně nájemce rybníka, jehož vlastníkem je město Jihlava, a k nárůstu intenzifikace rybářského hospodaření, kvůli kterému došlo k výraznému poklesu jeho (nejen) ornitologické významnosti a k postupnému vymizení řady chráněných a ohrožených druhů. V roce 2007 zjistil poprvé náš člen Jaromír Maštera, že z lokality vymizely kuňky ohnivé. V témže roce plánovalo město Jihlava rekonstrukci rybníka, ale vzhledem ke známým údajům o výskytu chráněných a ohrožených druhů v minulosti vzešel požadavek na zpracování biologického průzkumu. Biologický průzkum zpracovalo místně příslušné středisko AOPK, jednalo se však spíše o souhrn z minulosti známých jednotlivých údajů bez podrobného monitoringu v průběhu sezóny. Nicméně návrhy ochranných opatření při rekonstrukci rybníka a doporučení pro následné hospodaření byly odpovídající významu lokality. Město Jihlava však od rozsáhlejší rekonstrukce ustoupilo a byla jen opravena hráz rybníka. Následné hospodaření se nadále spíše zhoršovalo. V posledních letech byla lokalita pro ptáky i ostatní biotu málo atraktivní, následoval pokles zájmu ochránců přírody i ornitologů a přestaly se sem pořádat vycházky pro veřejnost.

V roce 2011 zjišťovala Pobočka České společnosti ornitologické na Vysočině možnost pronájmu tohoto rybníka, aby mohly být zajištěny lepší podmínky pro chráněné a ohrožené druhy na této lokalitě, neboť stávající hospodaření bylo rušivým zásahem do jejich biotopu. Na základě předložených faktů nakonec proběhlo v loňském roce jednání mezi ochránci přírody, vlastníkem a nájemcem, na kterém byl domluven podzimní výlov rybníka a jeho ponechání v letošní sezóně bez rybí obsádky, aby byla umožněna alespoň částečná regenerace rybníčního ekosystému.

## Metodika

**Zájmová lokalita** o rozloze 6,4 ha se nachází v Kraji Vysočina v okrese Jihlava asi 1 km jižně od Rantířova a 4 km západně od Jihlavy. Lokalita spadá do mírně teplé klimatické oblasti, podoblasti MT3 (QUITT 1971). Z geomorfologického pohledu leží v oblasti Českomoravské vrchoviny, celku Křižanovské vrchoviny, podcelku Brtnické vrchoviny a okrsku Puklické pahorkatiny. Lokalita se nachází ve fyto geografickém okrese Českomoravské vrchoviny, obvodu Českomoravského mezofytika, v oblasti mezofytika a ve čtverci 6659 středoevropského síťového mapování (EHRENDORFER et HAMANN 1965). V rámci středoevropské květné oblasti spadá do hercynika. Rozmezím nadmořských výšek, 530 - 534 m n. m., zasahuje do dubovo-bukového vegetačního stupně. Potenciální přirozenou vegetaci území tvoří bikové bučiny as. *Luzulo-Fagetum* (NEUHÄUSLOVÁ 1998). Z fytoocenologického hlediska se jedná o vlhké pcháčové a ostřicové louky svazu *Calthion* a zrašelinělé louky ostřicovo-mechových společenstev svazu *Caricion fuscae*, které na sušších místech přecházejí ke smilkovým trávníkům sv. *Vilolion caninae*. Orientační poloha a přesné vymezení je znázorněno na následujících snímcích.

**Obr. 1:** Poloha a vymezení hranic zájmové lokality.

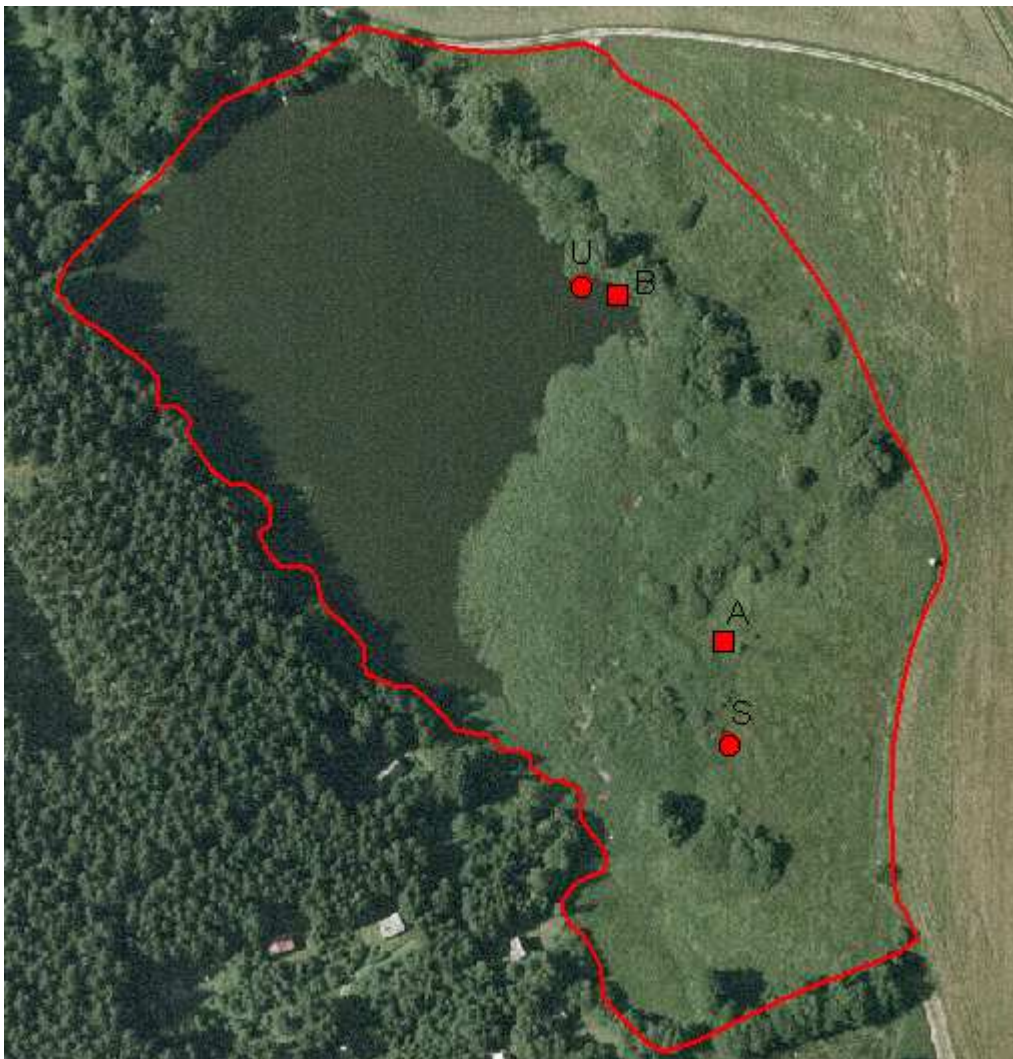


**Ornitologický průzkum** lokality v roce 2012 byl prováděn vizuálně a akusticky, a to ve dnech 22.3., 25.-27.4., 23.5., 8.6., 19.-21.6. a 2.7. Ze získaných dat byla vyhodnocena početnost jednotlivých druhů. Vedle presenčního průzkumu byl proveden ornitologický akustický průzkum, který byl prováděn pomocí digitálních zvukových záznamníků, kterými lze podchytit i skrytě žijící a noční druhy. Průzkum byl zaměřen na večerní, noční, ranní a dopolední dobu, čímž lze předpokládat podchycení všech akusticky se projevujících druhů vyskytujících se v okolí záznamníků. Podmínkou metodiky je vhodné počasí (bez silnějšího větru a bez srážek). Výsledkem je přehled zaznamenaných druhů. Na lokalitě byly instalovány 4 akustické záznamníky (viz obr. 2), které dohromady nahrály během 6 dní celkem 44,7 hodin zvukového záznamu, který byl vyhodnocen. Analýza nahrávek byla

provedena pomocí metodiky SAVICKÉHO (2008). Vybraná data vzácnějších druhů byla zapsána do NDOP.

**Řazení** druhů bylo zachováno podle metodického doporučení pro faunistické výzkumy v České společnosti ornitologické (HUDEC 1993). **České a latinské názvosloví** ptáků je použito podle HUDCE et al. (2003). **Systematické zařazení** do jednotlivých řádů je podle publikované Fauny ČR (HUDEC 1983, 1984, HUDEC et ŠŤASTNÝ 2005).

**Obr. 2:** Umístění akustických záznamníků na lokalitě v roce 2012  
(čtverce: 25.-27.4. [A,B], kolečka: 19.-21.6. [S,U]).



**Mapování biotopů** lokality bylo v roce 2012 provedeno během dvou návštěv (7.6. a 10.7.), při kterých byl pořízen přehled všech zjištěných vyšších rostlin (E3, E2, E1) a vymapovány a popsány jednotlivé typy biotopů dle Katalogu biotopů České republiky (CHYTRÝ et al. 2010). Vylíšené biotopy byly zakresleny do mapy a vytvořena vegetační mapa. V úplném seznamu byly vylíšeny zvláště chráněné druhy (dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb.), druhy zařazené do červeného seznamu (GRULICH 2012), dále druhy regionálně, fytogeograficky či indikačně významné a v neposlední řadě druhy v území nepůvodní, případně invazní. U vzácnějších druhů rostlin byla zaznamenávána podrobnější data o výskytu, což je důležité zejména s ohledem na prováděnou péči o lokalitu. Seznam rostlinných druhů je řazen v abecedním pořadí. Použitá nomenklatura a české názvosloví vychází z Klíče ke květeně České republiky (KUBÁT et al. 2002). Typy biotopů jsou uvedeny dle Katalogu biotopů České republiky (CHYTRÝ et al. 2010). Vybraná data vzácnějších druhů byla zapsána do NDOP.

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

A) *Označení kategorií zvláště chráněných druhů podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. ve znění vyhlášky č. 175/2006 Sb.:*

- §§§ - kriticky ohrožený
- §§ - silně ohrožený
- § - ohrožený

B) *Označení regionálně chráněných druhů rostlin podle nařízení OkÚ Jihlava č. 8/99:*

- \* - regionálně chráněný

C) *Označení kategorií ohrožených druhů ptáků podle červeného seznamu ČR (ŠTASTNÝ et BEJČEK 2003):*

- CR - kriticky ohrožený
- EN - ohrožený
- VU - zranitelný
- NT - téměř ohrožený
- LC - málo dotčený

D) *Označení kategorií ohrožených druhů rostlin podle červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (GRULICH 2012):*

- C1 - kriticky ohrožený
- C2 - silně ohrožený
- C3 - ohrožený
- C4a - vyžadující další pozornost – méně ohrožený
- C4b - vyžadující další pozornost – nedostatečně prostudovaný

E) *Označení lokálně vzácnějších druhů, které nejsou uvedeny mezi zvláště chráněnými druhy ani v červeném seznamu:*

- - lokálně významný

F) *Označení kategorií významu hnízdišť ptáků na Českomoravské vrchovině z hlediska jejich ochrany (KODET et KUNSTMÜLLER 2008):*

- !!! - hnízdiště zasluhující mimořádně vysokou pozornost
- !! - hnízdiště zasluhující zvýšenou pozornost
- ! - hnízdiště zasluhující pozornost

## Výsledky

### 1) Avifauna

Tabulka shrnuje získané výsledky a uvádí počet zjištěných párů (respektive zpívajících/volajících samců) daného druhu na lokalitě (N = hromadné nocoviště v rákosině, L = druhy využívající lokalitu pouze jako své loviště, O = druhy zaznamenané v bezprostředním okolí lokality).

Ochrana a ohrožení	Druh	Počet	Hnízdní hustota (pár/ha)
	POTÁPKY ( <i>PODICIPEDIFORMES</i> )		
§,VU,!!	Potápka malá ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	1	0,16
	VRUBOZOBI ( <i>ANSERIFORMES</i> )		
NT,!!	Volavka popelavá ( <i>Ardea cinerea</i> )	L	
	VRUBOZOBI ( <i>ANSERIFORMES</i> )		
○,!	Kachna divoká ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	4	0,63
○,!	Polák chocholačka ( <i>Aythya fuligula</i> )	2	0,31
	DRAVCI ( <i>ACCIPITRIFORMES</i> )		
§,VU,!!	Moták pochop ( <i>Circus aeruginosus</i> )	1	0,16
	Káně lesní ( <i>Buteo buteo</i> )	L	
	SOKOLI ( <i>FALCONIFORMES</i> )		
	Poštolka obecná ( <i>Falco tinnunculus</i> )	L	
	HRABAVÍ ( <i>GALLIFORMES</i> )		
§,NT,!	Koroptev polní ( <i>Perdix perdix</i> )	1	0,16
§§,NT,!	Křepelka polní ( <i>Coturnix coturnix</i> )	O	
	DLOUHOKŘÍDLÍ ( <i>CHARADRIIFORMES</i> )		
VU,!!	Kulík říční ( <i>Charadrius dubius</i> )	O	
	KRÁTKOKŘÍDLÍ ( <i>GRUIFORMES</i> )		
§§,VU,!!	Chřástal vodní ( <i>Rallus aquaticus</i> )	2	0,31
NT,!!	Slípka zelenonohá ( <i>Gallinula chloropus</i> )	1	0,16
○,!	Lyska černá ( <i>Fulica atra</i> )	1	0,16
	MĚKKOZOBI ( <i>COLUMBIFORMES</i> )		
	Holub hřivnáč ( <i>Columba palumbus</i> )	O	
○	Hrdlička divoká ( <i>Streptopelia turtur</i> )	1	0,16
	SVIŠŤOUNI ( <i>APODIFORMES</i> )		
§,!	Rorýs obecný ( <i>Apus apus</i> )	L	
	ŠPLHAVCI ( <i>PICIFORMES</i> )		
	Strakapoud velký ( <i>Dendrocopos major</i> )	1	0,16
	PĚVCI ( <i>PASSERIFORMES</i> )		
	Skřivan polní ( <i>Alauda arvensis</i> )	O	
§,LC	Vlaštovka obecná ( <i>Hirundo rustica</i> )	N	
○,!	Konipas horský ( <i>Motacilla cinerea</i> )	1	0,16
	Konipas bílý ( <i>Motacilla alba</i> )	2	0,31
	Pěvuška modrá ( <i>Prunella modularis</i> )	2	0,31
	Červenka obecná ( <i>Erithacus rubecula</i> )	1	0,16
○	Rehek domácí ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	1	0,16
	Kos černý ( <i>Turdus merula</i> )	2	0,31

	Drozd kvíčala ( <i>Turdus pilaris</i> )	2	0,31
	Drozd zpěvný ( <i>Turdus philomelos</i> )	2	0,31
o,!	Cvrčilka zelená ( <i>Locustella naevia</i> )	1	0,16
o	Cvrčilka říční ( <i>Locustella fluviatilis</i> )	1	0,16
	Rákosník proužkovaný ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )	3	0,47
	Rákosník zpěvný ( <i>Acrocephalus palustris</i> )	1	0,16
o,!	Rákosník obecný ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> )	4	0,63
	Sedmíhlásek hajní ( <i>Hippolais icterina</i> )	1	0,16
	Pěnice hnědokřídla ( <i>Sylvia communis</i> )	4	0,63
	Pěnice slavíková ( <i>Sylvia borin</i> )	6	0,94
	Pěnice černošedá ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	2	0,31
	Budníček menší ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	1	0,16
	Budníček větší ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	2	0,31
	Sýkora lužní ( <i>Parus montanus</i> )	1	0,16
	Sýkora uhelníček ( <i>Parus ater</i> )	1	0,16
	Sýkora modřinka ( <i>Parus caeruleus</i> )	2	0,31
	Sýkora koňadra ( <i>Parus major</i> )	1	0,16
	Brhlík lesní ( <i>Sitta europaea</i> )	O	
§§,LC,!	Žluva hajní ( <i>Oriolus oriolus</i> )	O	
	Sojka obecná ( <i>Garrulus glandarius</i> )	L	
	Straka obecná ( <i>Pica pica</i> )	L	
	Špaček obecný ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	N	
	Vrabc polní ( <i>Passer montanus</i> )	1	0,16
	Pěnkava obecná ( <i>Fringilla coelebs</i> )	2	0,31
	Zvonohlík zahradní ( <i>Serinus serinus</i> )	O	
	Zvonek zelený ( <i>Carduelis chloris</i> )	1	0,16
	Hýl obecný ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )	1	0,16
	Strnad obecný ( <i>Emberiza citrinella</i> )	2	0,31
	Strnad rákosní ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )	3	0,47
	<b>Celkem: 54 druhů</b>	<b>69</b>	<b>10,78</b>

## Avifauna v hnízdním období roku 2012

- Počet druhů využívajících lokalitu jako své hnízdiště (možné, pravděpodobné a prokázané hnízdění) **39 druhů**
- Počet párů, resp. zpívajících či volajících samců využívajících lokalitu jako své hnízdiště (možné, pravděpodobné a prokázané hnízdění) **69 párů (♂)**
- Hnízdní hustota **10,78 párů/ha**
- Počet druhů využívajících lokalitu jako hromadné nocoviště **2 druhy**
- Počet druhů využívajících lokalitu pouze jako své loviště **6 druhů**
- Počet druhů celkem **47 druhů (+ 7 druhů v blízkém okolí)**

## Komentář k vybraným druhům ptáků

Koroptev polní (*Perdix perdix*) - §,NT,!

- 1 p. 8.6.
- Hnízdí na zemi ve vegetaci, s oblibou též v ruderálech
- Na lokalitě možné hnízdění



Křepelka polní (*Coturnix coturnix*) - §§,NT,!

- 1 vol. M 20.6. na okolním poli
- Druhotně obývá zemědělskou krajinu, původně se jedná o stepní a lesostepní druh, který vyžaduje volné plochy; hnízdo si staví v hustých bylinných porostech
- Na lokalitě nehnízdí, hnízdí na okolních polích

Kulík říční (*Charadrius dubius*) - VU,!!

- 1 ex. 10.7. na okolním poli
- S oblibou hnízdívá na dnech vypuštěných rybníků nebo na holé půdě v polích
- Na lokalitě hnízdívá, když je rybník spuštěný, letos zde tedy nehnízdil, možná zahnízdil na okolních polích

Chřástal vodní (*Rallus aquaticus*) - §§,VU,!!

- 1 vol. M 26.4., 1 vol. M 23.5., 2 vol. M 2.7.
- Hnízdí v mokřích litorálech
- Pravděpodobné hnízdění 1-2 párů

Žluva hajní (*Oriolus oriolus*) - §§,LC,!!

- 1 zp. M 23.5. v blízkém okolí u ryb. Horního Bradlo
- Hnízdí na stromech, na lokalitě je vhodným hnízdním biotopem olšina
- Možné hnízdění v blízkém okolí

## 2) Biotopy

### Seznam rostlinných druhů:

*Aegopodium podagraria* L. – bršlice kozí noha  
*Achillea millefolium* L. – řebříček obecný  
*Ajuga reptans* L. – zběhovec plazivý  
*Alisma plantago-aquatica* L. – žabník jitrocelový  
*Alopecurus aequalis* Sobol. – psárka plavá  
*Alopecurus pratensis* L. – psárka luční  
*Anemone nemorosa* L. – sasanka hajní  
*Angelica sylvestris* L. – děhel lesní  
*Anthoxantum odoratum* L. – tomka vonná  
*Anthriscus sylvestris* L. – kerblík lesní  
*Avenella flexuosa* Parl. – metlička křivolaká  
*Bidens tripartita* L. – dvouzubec trojdílný  
*Calamagrostis canescens* (Weber) Roth – třtina šedavá  
*Calamagrostis epigejos* (L.) Roth – třtina křovištní  
*Caltha palustris* L. – blatouch bahenní  
*Cardamine amara* L. – řeřišnice hořká  
*Carex acuta* L. – ostřice štíhlá  
*Carex bohemica* Schreber – ostřice šáchorovitá; **C4a**  
*Carex canescens* L. – ostřice šedavá  
*Carex elongata* L. – ostřice prodloužená; \*  
*Carex flacca* Schreber – ostřice chabá  
*Carex sylvatica* Huds. – ostřice lesní  
*Carex vesicaria* L. – ostřice měchýřkatá  
*Cirsium arvense* (L.) Scop. – pcháč oset  
*Cirsium oleraceum* (L.) Scop. – pcháč zelinný  
*Cirsium palustre* (L.) Scop. – pcháč bahenní

*Convallaria majalis* L. – konvalinka vonná  
*Dactylis glomerata* L. – srha říznačka  
*Deschampsia caespitosa* (L.) P. B. – metlice trsnatá  
*Eleocharis acicularis* (L.) R. et Sch. – bahnička jehlovitá  
*Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult. – bahnička bahenní; ○  
*Epilobium angustifolium* L. – vrbovka úzkolistá  
*Epilobium tetragonum* L. – vrbovka čtyřhranná  
*Equisetum fluviatile* L. – přeslička poříční  
*Equisetum palustre* L. – přeslička bahenní  
*Festuca gigantea* (L.) Vill. – kostřava obrovská  
*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – tužebník jilmový  
*Galeopsis tetrahit* L. – konopice polní  
*Galium album* s. lat. Mill. – svízel bílý  
*Galium aparine* L. – svízel přílula  
*Galium palustre* L. – svízel bahenní  
*Galium verum* L. – svízel syřišťový  
*Geranium pyrenaicum* Burm. – kakost pyrenejský  
*Geum urbanum* L. – kuklík městský  
*Gnaphalium uliginosum* L. – protěž bažinná  
*Glyceria fluitans* (L.) R. Br. – zblochan vzplývavý  
*Heracleum spondylium* L. – bolševník obecný  
*Hieracium murorum* L. – jestřábník zední  
*Holcus mollis* L. – medyněk měkký  
*Hypericum maculatum* Crantz – třezalka skvrnitá  
*Chaerophyllum aromaticum* L. – krabilice zápašná  
*Chaerophyllum hirsutum* L. – krabilice chlupatá  
*Impatiens parviflora* DC. – netýkavka malokvětá  
*Juncus articulatus* L. – sítina článkovaná  
*Juncus conglomeratus* L. – sítina klubkatá  
*Juncus effusus* L. – sítina rozkladitá  
*Lathyrus pratensis* L. – hrachor luční  
*Lemna minor* L. – okřehek menší  
*Lupinus polyphyllus* Lindl. – lupina mnoholistá  
*Lycopus europaeus* L. – karbinec evropský  
*Lychnis flos-cuculi* L. – kohoutek luční  
*Lysimachia nemorum* L. – vrbina hajní  
*Lysimachia vulgaris* L. – vrbina obecná  
*Lythrum salicaria* L. – kyprej vrbice  
*Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt – pstroček dvoulistý  
*Melampyrum sylvaticum* L. – černýš lesní  
*Mycelis muralis* (L.) Dum. – mléčka zední  
*Myosotis nemorosa* Besser – pomněnka hajní  
*Myosoton aquaticum* (L.) Moench. – křehkýš vodní  
*Oenanthe aquatica* (L.) Poiret – halucha vodní  
*Oxalis acetosella* L. – šťavel kyselý  
*Persicaria amphibia* (L.) Delarbre – rdesno obojživelné  
*Phalaris arundinacea* L. – chrastice rákosovitá  
*Phleum pratense* L. – bojínek luční  
*Poa annua* L. – lipnice roční  
*Poa compressa* L. – lipnice smáčknutá  
*Poa trivialis* L. – lipnice obecná  
*Polygonum aviculare* L. – truskavec ptačí  
*Potentilla anserina* L. – mochna husí  
*Potentilla erecta* Rauschel – mochna nátržník  
*Prunella vulgaris* L. – černohlávek obecný

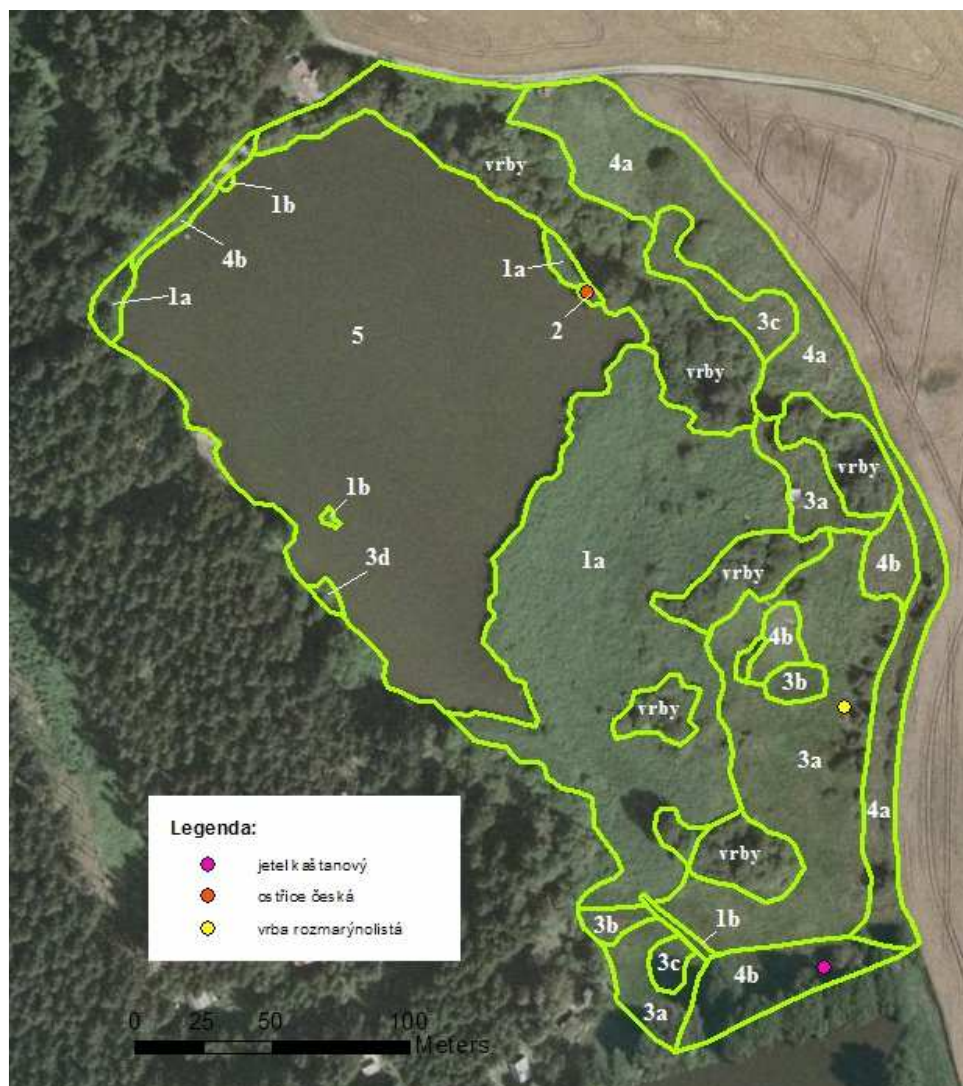
*Ranunculus acris* L. – pryskyřník prudký  
*Ranunculus flammula* L. – pryskyřník plamének  
*Ranunculus repens* L. – pryskyřník plazivý  
*Ranunculus sceleratus* L. – pryskyřník lýtý  
*Rubus fruticosus* agg. – ostružiník křovitý  
*Rubus idaeus* L. – ostružiník maliník  
*Rumex maritimus* L. – šťovík přímořský; \*  
*Scirpus sylvaticus* L. – skřípina lesní  
*Scrophularia nodosa* L. – krtičník hlíznatý  
*Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla – skřípinec jezerní; \*, **C4a**  
*Solanum dulcamara* L. – lilek potměchuť  
*Solidago canadensis* L. – zlatobýl kanadský  
*Sparganium erectum* L. – zepar vzpřímený  
*Stellaria graminea* L. – ptačinec trávovitý  
*Symphytum officinale* L. – kostival lékařský  
*Trifolium repens* L. – jetel plazivý  
*Trifolium spadiceum* L. – jetel kaštanový; ○, **C2**  
*Typha latifolia* L. – orobinec širokolistý  
*Urtica dioica* L. – kopřiva dvoudomá  
*Vaccinium myrtillus* L. – brusnice borůvka  
*Veronica beccabunga* L. – rozrazil potoční  
*Veronica chamaedris* L. – rozrazil rezekvítek  
*Vicia cracca* L. – vikev ptačí  
*Vinca minor* L. – barvínek menší

### **Dřeviny:**

*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. – olše lepkavá  
*Corylus avellana* L. – líska obecná  
*Frangula alnus* Mill. – krušina olšová  
*Picea abies* (L.) Karsten – smrk ztepilý  
*Populus tremula* L. – topol osika  
*Prunus avium* (L.) L. – třešeň ptačí  
*Salix aurita* L. – vrba ušatá  
*Salix caprea* L. – vrba jíva  
*Salix cinerea* L. – vrba popelavá  
*Salix rosmarinifolia* L. – vrba rozmarýnolistá; **C3**  
*Sambucus nigra* L. – bez černý  
*Sambucus racemosa* L. – bez hroznatý  
*Sorbus aucuparia* L. – jeřáb obecný

## Vegetační charakteristika:

Obr. 3: Mapa biotopů a vybraných vzácnějších druhů rostlin na lokalitě.



### 1) Biotop M1.1 (Rákosiny eutrofních stojatých vod).

**1a)** stanoviště s dominantním rákosem obecným (*Phragmites australis*), ojediněle doplněn tužebníkem jilmovým (*Filipendula ulmaria*)

**1b)** stanoviště s dominantním orobincem široolistým (*Typha lathyfolia*), je zastoupeno pouze ostrůvkovitě a to při březích rybníka a jeho přítoku. Ojediněle je zastoupen skřipinec jezerní (*Schoenoplectus lacustris*) [\*; C4a], lilek potměchuť (*Solanum dulcamara*), kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*). Přítomnost druhů žabníku jitrocelového (*Alisma plantago-aquatica*), bahničky bahenní (*Eleocharis palustris*) [○] a haluchy vodní (*Oenanthe aquatica*) je možno chápat jako přechod k **Biotop M1.3** (Eutrofní vegetace bahnitých substrátů)

### 2) Biotop M2.1 (Vegetace letněných rybníků)

zastoupen je díky snížené vodní hladině a to především v první polovině vegetační sezóny. Charakterizují ho zejména ostřice česká (*Carex bohemica*) [C4a], psárka plavá (*Alopecurus aequalis*), bahnička jehlancová (*Eleocharis acicularis*), dvojzubec trojdílný (*Bidens tripartita*),

protěž bažinná (*Gnaphalium uliginosum*), pryskyřník lítý (*Ranunculus sceleretus*) a šťovík přímořský (*Rumex maritimus*)

### 3) Biotop T1.6 (Vlhká tužebníková lada)

**a)** stanoviště s dominantním tužebníkem jilmovým (*Filipendula ulmaria*), který doplňují skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), svízel bahenní (*Galium palustre*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*), pcháč bahenní (*Cirsium palustre*), pcháč zelinný (*Cirsium oleraceum*), hrachor luční (*Lathyrus pratensis*), mochna nátržník (*Potentilla erecta*)

**b)** druhově chudé stanoviště s dominantní skřípinou lesní (*Scirpus sylvaticus*), kterou doplňují vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), řeřišnice hořká (*Cardamine amara*)

**c)** stanoviště s dominantní vrbinou obecnou (*Lysimachia vulgaris*), kterou doplňují svízel bahenní (*Galium palustre*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), pcháč bahenní (*Cirsium palustre*), medyněk vlnatý (*Holcus lanatus*), kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*)

**d)** druhově chudé stanoviště s dominantní přesličkou pořiční (*Equisetum fluviatile*), kterou doprovází ostřice měchýřkatá (*Carex vesicaria*), pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*)

### 4) Biotop X7B (Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ostatní plochy)

**a)** představuje degradující stádium **Biotopu T1.6** (Vlhká tužebníková lada). Kromě dominantní třtiny šedavé (*Calamagrostis canescens*) jsou zde zastoupeny tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), děhel lesní (*Angelica sylvestris*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), pcháč bahenní (*Cirsium palustre*), kostival lékařský (*Symphytum officinale*), pcháč oset (*Cirsium vulgare*)

**b)** biotop je zastoupen pestrou směsí ruderálních i invazních druhů. Mezi dominantní patří třtina křovištní (*Calamagrostis epigeios*), srha říznačka (*Dactylis glomerata*), kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), bolševník obecný (*Heracleum sphondylium*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), hrachor luční (*Lathyrus pratensis*), konopice polní (*Galeopsis tetrahit*), svízel siřišťový (*Galium verum*), krtičník hlíznatý (*Scrophularia nodosa*), svízel bílý (*Galium album*), lupina mnoholistá (*Lupinus polyphyllus*)

### 5) Biotop V1G (Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod, porosty bez ochrannásky významných vodních makrofitů)

zastoupen je roztroušeně se vyskytujícím rdesnem obojživelným (*Persicaria amphibia*), rdestem vzplývavým (*Potamogeton natans*) a okřehkem menším (*Lemna minor*)

## Zhodnocení přínosu projektu

Díky ponechání rybníka bez rybí obsádky byla po celou sezónu nádherně průzračná voda, což vyvolalo i pozitivní reakci druhů vázaných na rybníční ekosystém. V letošním roce se na lokalitě opět vyskytovaly také kuňky ohnivé (*Bombina bombina*). Lokalita potvrdila svůj potenciál být významným centrem biodiverzity v blízkosti krajského města Jihlavy. Záleží na způsobu hospodaření na rybníce a zároveň je důležité zahájit mozaikovitě sečení mokřých luk nad rybníkem, které již řadu let leží ladem, kde však ještě před pár lety rostly prstnatce májové, jejichž výskyt se v letošním roce již nepodařilo ověřit.

Studovaná lokalita představuje z vegetačního hlediska vesměs degradovaná druhově ochuzená mokřadní společenstva. Celkem bylo zapsáno 80 rostlinných druhů, z toho 7 dřevin, z nichž je 5 druhů uvedeno v červeném seznamu (1x kategorie C2, 1x kategorie C3 a 2x kategorie C4a) a 3 druhy patří mezi regionálně chráněné. Celkem bylo vylíšeno 5 základních biotopů.

Na studované lokalitě byl v hnízdním období v roce 2012 zjištěn výskyt celkem 47 druhů ptáků, z nichž 39 lze považovat za ptáky hnízdící na lokalitě. Doložení hnízdění jednotlivých druhů by si však vyžádalo podrobnější průzkum. Z ptáků zaznamenaných na lokalitě patří 6 druhů mezi zvláště chráněné, a to 1 silně ohrožený (§§) a 5 ohrožených (§); 7 druhů je zařazeno do červeného seznamu, a to 3 jako zranitelné (VU), 3 téměř ohrožené (NT) a 1 málo dotčený (LC). Z pohledu důležitosti ochrany hnízdišť ptáků na Vysočině si lokalita aktuálně zaslouhuje zvýšenou pozornost (!!)

pro 4 druhy a pozornost (!) pro 7 druhů. Nejvýznamnějšími druhy jsou chřástal vodní (*Rallus aquaticus*), slípka zelenonohá (*Gallinula chloropus*), potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), koroptev polní (*Perdix perdix*) a moták pochop (*Circus aeruginosus*).

## Literatura

- EHRENDORFER F. et HANANN U., 1965:** Vorschläge zu einer floristischen Kartierung von Mitteleuropa. – *Ber. Deutsch. Bot. Ges.*, 78: 35-50.
- GRULICH V., 2012:** Červený seznam cévnatých rostlin České republiky: třetí vydání – *Preslia* 84/3: 631-645 (Appendix 1: 666 – 799).
- HUDEK K. [ed.], 1983:** Fauna ČSSR. Ptáci 3/I, 3/II. – 1. vyd., *Academia, Praha:* 1-1236.
- HUDEK K. [ed.], 1993:** Metodika faunistických výzkumů v České společnosti ornitologické. – *Zprávy ČSO* 37: 16-32.
- HUDEK K. [ed.], 1994:** Fauna ČR a SR. Ptáci 1. – 2. vyd., *Academia, Praha:* 1-672.
- HUDEK K., ČAPEK M., HANÁK F., KLIMEŠ J. et PAVÍZA R., 2003:** Soustava a české názvosloví ptáků světa. – *Muzeum Komenského v Přerově:* 1-462.
- HUDEK K. et ŠTASTNÝ K. [ed.], 2005:** Fauna ČR. Ptáci 2/I, 2/II. – 2. vyd., *Academia, Praha:* 1-1204.
- CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M., GRULICH V. et LUSTYK P. [ed.], 2010:** Katalog biotopů České republiky – 2. vyd., *AOPK, Praha:* 1-445.
- KODET V. et KUNSTMÜLLER I., 2008:** Kategorizace významu hnízdišť ptáků na Českomoravské vrchovině z hlediska jejich ochrany. – *Cinclus* 19: 59-63.
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. JUN., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. et ŠTĚPÁNEK J. [ed.], 2002:** Klíč ke květeně České republiky. – *Academia, Praha.*
- NEUHÄUSLOVÁ Z. [ed.], 1998:** Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – *Academia, Praha.*
- QUITT E., 1971:** Klimatické oblasti Československa. – *Stud. Geogr.*, 16: 1-83.
- SAVICKÝ J., 2008:** Techniky akustického monitoringu ptáků. – *In:* KODET V., SAVICKÝ J. et HERTL I., 2008: Závěrečná zpráva projektu Využití informačních technologií v ornitologickém výzkumu na Vysočině. – *Pobočka ČSO na Vysočině, Jihlava:* 9-37.
- ŠTASTNÝ K. et BEJČEK V., 2003:** Červený seznam ptáků České republiky. – *In:* PLESNÍK J., HANZAL V. et BREJŠKOVÁ L. [eds.]: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – *Příroda* 22: 95-120.

## Fotodokumentace

foto Vojtěch Kodet, Dana Kořínková



Pohled z hráze rybníka na litorály



Pohled na hráz rybníka



Průzračná voda i v průběhu léta (foto 1.7.2012)



ostřice česká (*Carex bohemica*)



skřípílec jezerní (*Schoenoplectus lacustris*)





vrba rozmarýnolistá (*Salix rosmarinifolia*), brzské jaro



vrba rozmarýnolistá (*Salix rosmarinifolia*), v létě