

## Inventarizační průzkumy u Rancířovského Okrouhlíku

*Závěrečná zpráva projektu*



**Filip Lysák, Jan Dvořák, Vojtěch Kodet, Václav Křivan,  
Pavel Bezděčka & Klára Bezděčková**

**listopad 2010**

Tento projekt byl v roce 2010 finančně podpořen programem Ochrana biodiverzity - národním programem ČSOP financovaným Ministerstvem životního prostředí ČR a Lesy ČR s.p. Děkujeme.

# Inventarizační průzkumy u Rančářovského Okrouhlíku

Mgr. Filip Lysák, Mgr. Jan Dvořák, Ing. Vojtěch Kodet Ph.D., Ing. Václav Křivan,  
Pavel Bezděčka, RNDr. Klára Bezděčková Ph.D.

Zpracoval: Jaromír Maštera

Jihlava, listopad 2010

## 1. ÚVOD

**Smlouva o dílo č.** 131020

**Provádějící organizace:** Pobočka České společnosti ornitologické na Vysočině

**Téma:** Monitoring/ Podrobné mapování určité lokality

**Cílem** projektu bylo zjistit botanicky významné plochy v rámci zájmové lokality a na základě floristických a vegetačních výsledků zde navrhnout vhodnou ochrannou péči. Zjistit druhové složení a odhady početností u ekologicky nejvýznamnějších skupin živočichů, vyskytujících se na lokalitě U Rančářovského Okrouhlíku, zejména pro potřeby správného nastavení managementu lokality a jako podkladů pro aktivity na zajištění její odpovídající ochrany.

### Mapovatelé:

Mgr. Filip Lysák (rostliny)  
- Centrum ochrany přírody Kněžice

Mgr. Jan Dvořák (obojživelníci, plazi)  
- Pobočka ČSO na Vysočině

Ing. Vojtěch Kodet, Ph.D. (ptáci)  
- Pobočka ČSO na Vysočině

Ing. Václav Křivan (vodní brouci, vážky, motýli)  
- Centrum ochrany přírody Kněžice

Pavel Bezděčka (sociální hmyz, sekáči)  
- Muzeum Vysočiny Jihlava

RNDr. Klára Bezděčková, Ph.D. (sociální hmyz)  
- Muzeum Vysočiny Jihlava

### Popis lokality a řešené problematiky:

Zájmová lokalita „Rančářovský Okrouhlík“ o rozloze cca 20 ha se nachází v jihozápadní části bývalého vojenského výcvikového prostoru (VVP) Pístov, cca 4 km JZ od centra města Jihlavy a cca 1,8 km JJZ od obce Pístov.

Lokalita zahrnuje rybník Rančářovský Okrouhlík, malý zanikající rybníček SZ od Okrouhlíku, mokřady v nivě bezejmenného potoka protékajícího těmito rybníky a prostor bývalé čistírny odpadních vod s vodními nádržemi.

Extenzivně využívaný rybník Rančářovský Okrouhlík má bohatě vyvinuté a druhově rozmanité litorální porosty a zrašelinělé okraje. Hojně se v něm vyskytuje též vzplývavá vodní makrofytní vegetace.

Ve zhlaví rybníka a dále proti proudu potoka se nacházejí přírodně cenné mokřadní louky s výskytem chráněných a lokálně vzácných druhů rostlin – např. prstnatec májový, vachta trojlístá, suchopýr úzkolistý a starček potoční. Pozemky v nivě potoka jsou dlouhodoběji neudržované a proto postupně většina zdejších historických luk zarostla dřevinami (olše, vrby apod.).

Niva potoka je tedy v současnosti tvořena jednak mokřadními loukami, a jednak podmáčenými listnatými a smíšenými lesy. Přibližně 300 m západoseverozápadně od Rančářovského Okrouhlíku se nachází průtočný, dnes již téměř zaniklý mělký rybníček se zahnívajícím vodou.

Severovýchodně od rybníka Rančářovský Okrouhlík se nalézá objekt bývalé čistírny odpadních vod se dvěma rozčleněnými betonovými nádržemi, několika zatopenými šachtami a jednou velkou zatopenou jímkou v sousedství bývalé ČOV. Nádrže v dnešním stavu slouží jako pasti pro drobné obratlovce, zejména obojživelníky. Okolí bývalé ČOV a jímky je tvořeno převážně suššími biotopy, a to loukami, křovinami a menšími lesními porosty.

V předchozích cca pěti letech bylo na lokalitě provedeno jen několik orientačních nesystematických průzkumů rostlin, ptáků a obojživelníků. Během nich byl zjištěn výskyt několika chráněných a ohrožených druhů. Jmenovitě jde o vachtu trojlístou (*Menyanthes trifoliata*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), zábělník bahenní (*Comarum palustre*), starček potoční (*Tephrosieris crispa*), skokana ostronosého (*Rana arvalis*), blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*), rosničky (*Hyla arborea*), skokana hnědého (*Rana temporaria*), skokana krátkonohého (*Rana lessonae*) a ropuchy obecné (*Bufo bufo*). Dle charakteru zdejších biotopů bylo v území možné předpokládat výskyt i populací řady dalších ohrožených a vzácných druhů rostlin a živočichů.

### **Dosavadní činnost v okruhu řešené problematiky:**

Lokalita je sledována již cca od roku 2006, od roku 2009 je zájmovým územím pozemkového spolku „Gallinago“, fungujícího pod Pobočkou ČSO na Vysočině.

Na podzim roku 2009 byla zahájena péče o nejcennější části nivy nad Rančářovským Okrouhlíkem, a to hlavní louku těsně nad rybníkem a malou silně zarostlou loučku (paseku) u lesa, s dvěma pokročileji zazemněnými tůňemi. Opatření zahrnovaly vykácení podstatné části dřevin na malé loučce (200 m<sup>2</sup>), prořezávku dřevin na velké louce, ruční pokosení a vyhrabání většiny velké louky (800 m<sup>2</sup>), vyhrabání stařiny na cenných místech malé loučky, vytvoření 70 m stružky na velké louce, ruční obnovu a rozšíření dvou silně zazemněných tůní na malé loučce a vytvoření malé tůňky na okraji velké louky. Tato opatření byla zaměřena na zachování podmínek pro chráněné druhy rostlin a zlepšení podmínek pro zdejší vodní a mokřadní druhy živočichů.

V létě 2010 bylo provedeno ruční kosení nejcennějších mokřadních luk nad Rančářovským Okrouhlíkem na celkové ploše 1.400 m<sup>2</sup> (kosa, křovinořez). Dále byly ručně za pomoci rýčů a lopat vyhloubeny tři menších tůní na botanicky nevýznamných místech velké louky o plochách 10, 15 a 20 m<sup>2</sup>. Vykopaná zemina byla uložena na degradovaná místa v okolí těchto nových tůní. V souvislosti s tůňemi byla provedena prořezávka křovin.

Lokalita byla v roce 2006, vzhledem ke svému velkému ekologickému významu, navržena na ochranu ve formě přechodně chráněné plochy „Rančířovský Okrouhlík“. Vyhlášení proběhlo, v současné době již ale období ochrany pominulo a probíhá jednání o prodloužení přechodně chráněné plochy minimálně na několik dalších let.

V širším okolí lokality probíhají od roku 2008 pod záštitou Pobočky ČSO na Vysočině management a různé biologické průzkumy na lokalitách Pístovské mokřady, Vílanecká střelnice a nejnověji také U Popického rybníka.

### **Stručný popis projektu:**

Předmětem projektu bylo provedení pěti důležitých inventarizačních biologických průzkumů území, mj. z důvodu ověření a nastavení správné ochranné péče o lokalitu. Konkrétně šlo o podrobnější botanický průzkum, základní batrachologicko-herpetologický průzkum, základní ornitologický průzkum, základní průzkum vodního hmyzu (vodní brouci a vážky) a základní průzkum sociálního hmyzu (mravenci, vosy, čmeláci) a sekáčů.

Výsledky těchto pěti inventarizačních průzkumů budou využity při snahách o ochranu celé lokality a také pro nastavení vhodného managementu na lokalitě, s respektováním ekologických nároků zjištěných ohrožených a vzácných druhů.

## **2. METODIKA**

### **2.1. Botanický průzkum**

Základní průzkum celého území byl proveden ve vegetačním období roku 2010 formou několika terénních kontrol. Byly zaznamenávány vyšší rostliny a jejich vegetační společenstva, mechorosty a nižší rostliny pouze pokud šlo o ohrožené nebo významné druhy.

### **2.2. Herpetologicko-batrachologický průzkum**

Inventarizační průzkum lokality byl proveden v období duben až srpen 2010, formou několika důkladných a několika orientačních kontrol. Jedna kontrola byla provedena v pozdně večerních hodinách, z důvodu poslechu svolávacích hlasů žab.

Během průzkumů byli zjišťováni adultní, subadultní a juvenilní jedinci obojživelníků a plazů, a to zejména vizuálně a akusticky, v případě obojživelníků byly dále vyhledávány jejich snůšky a také larvy prolovováním litorálních porostů - zejména porostů vodních makrofyt - tůňí lovnou sítí (keserem) s jemnou sítí. Pro determinaci odchycených pulců skokanů (determinační znaky jsou často na ústních discích) byla ve sporných případech použita terénní botanická lupa se zvětšením 15x. Odchyt obojživelníků byl prováděn pouze v nejnútnejších případech, pod dohledem J. Maštery, který vlastní výjimku z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů. Odchyt plazů nebyl prováděn.

### **2.3. Ornitologický průzkum**

Ornitologický průzkum lokality v roce 2010 byl prováděn v následujících třech úrovních. U každé úrovně je uveden popis metodiky a plánovaný rozsah podle schváleného projektu.

#### *A) Redukovaná metoda mapování hnízdních okrsků*

Pozorovatel pomalu prochází celou lokalitou s občasnými zastávkami a zaznamenává všechny ptáky zjištěné vizuálně i akusticky, zakresluje jejich polohu do plánu a u každého

zaznamenává jeho aktivitu (zpěv, lov...). Pozorování probíhá od svítání do 9 hod. SEČ, kdy je aktivita ptáků největší, a to za vhodného počasí (bez silnějšího větru a bez srážek). Takto se lokalita zkontroluje 3x během hnízdní sezóny. Výsledkem je přehled zaznamenaných druhů a jejich početnost na lokalitě.

#### *B) 12 hodinový bodový akustický monitoring*

Akustický monitoring pomocí digitálních zvukových záznamníků, kterým lze podchytit i skrytě žijící a noční druhy. Je zaměřen na večerní, celonoční a ranní dobu, čímž se podchytí všechny akusticky se projevující druhy vyskytující se v okolí záznamníku. Podmínkou metodiky je vhodné počasí (bez silnějšího větru a bez srážek). Na lokalitě budou instalovány 2-3 akustické záznamníky minimálně 2x během hnízdní sezóny. Výsledkem je přehled zaznamenaných druhů. Analýza nahrávek byla provedena pomocí metodiky Savického (2008).

#### *C) Orientační kontrola*

Návštěva lokality v libovolném čase, při které jsou zaznamenávány všechny zjištěné druhy ptáků a u druhů vzácnějších též jejich počty. Bude prováděn vždy při instalování a sběru zvukových záznamníků.

V roce 2009 proběhlo v celém Pístovském vojenském prostoru plošné mapování podél vytyčených linií vzdálených od sebe 200 m, a to ve dvou kontrolách, první v termínu od 23. 4. do 17. 5. a druhá od 18. 5. do 11. 6., přičemž rozstup mezi kontrolami stejných ploch byl minimálně 3 týdny. V roce 2009 nebyl průzkum tak podrobný jako v roce 2010, proto výsledky nelze srovnávat, ale brát je jako doplnění.

Navíc v roce 2010 byl průzkum vzhledem k pozdnímu přidělení dotace prováděn až v pokročilejší hnízdní době, tedy během června a července, což není pro studium avifauny zcela ideální a výsledná početnost jedinců může být z tohoto důvodu i přes provedení podrobnějšího průzkumu podhodnocená.

## **2.4. Průzkum vodního hmyzu a motýlů**

Průzkum zaměřený na zjištění druhového spektra sledovaných skupin probíhal v roce 2010 v období od konce května do konce září. Na Každé z lokalit byly provedeny 3 návštěvy.

### *I. Brouci*

Průzkum brouků byl zaměřen na následující skupiny:

#### *I.A Epigon*

Zejména čeleď Carabidae, u které je dobře propracovaná metodika sběru, zařazení do ekologických skupin a existuje dostatek faunistických údajů, na základě kterých je možné vyhodnotit význam lokality v regionálním i širším měřítku. Sběr materiálu byl prováděn pomocí individuálního sběru imag v mokřadních biotopech (vyšlapávání, promývání břehů, prosev detritu).

#### *I.B Vodní brouci*

Brouci byli sbíráni pomocí běžných limnologických metod uváděných a to pomocí cedníků a vodní sítě, propíráním detritu a submersní vegetace, prošlapáváním mělčin litorálu, smýkáním příbřežních rostlin nebo individuálním sběrem. Dále byly použity živochytné pasti s návnadou.

### *II. Denní motýli*

Tato skupina je v současné době podrobně studována nejen z faunistického hlediska, ale především z pohledu vazby na biotop a vlivu péče o biotopy na populace ohrožených druhů. Z těchto důvodů je možné využít tuto skupinu fytofágního hmyzu jako modelovou při stanovení zásad způsobů péče o většinu typů nelesních a v menší míře i lesních biotopů.

Metodika mapování výskytu denních motýlů byla převzata z práce Beneš, Konvička (2002) a Konvička, Beneš (2005).

### *III. Vážky*

Metodika mapování vážek vychází z práce Hanela (1995), výsledky jsou založeny na výsledcích mapování dospělců, které bylo doplněné determinací larev a exuvií nalezených při lovu vodních brouků.

## **2.5. Průzkum sociálního hmyzu a sekáčů**

V období duben až září 2010 byla lokalita navštívena celkem čtyřikrát a byl zde proveden inventarizační průzkum fauny mravenců, čmeláků, vos a sekáčů.

Při průzkumu mravenců a sekáčů byly použity metody běžně užívané při výzkumu edafonu. Základní metodou bylo vyhledávání hnízd mravenců a jednotlivých individuí mravenců a sekáčů, doplňkovou prosev stařiny a opadanky, smyk vegetace, sklepávání dřevin. Nalezené exempláře byly determinovány přímo na místě, v nezbytných případech v laboratoři. Při determinaci byla používána kapesní lupy (lupy 10x a 30x zvětšující), binokulární mikroskop, max. zvětšení 150x. Informace obecného charakteru týkající se mravenců byly čerpány z publikací Seifert (1996, 2007), Czechowski a kol. (2002), Bolton 1995 a nepublikované informace autorů. Determinace byla prováděna dle Seifert (1996, 2007) a Czechowski a kol. (2002). Obecné informace týkající se sekáčů byly převzaty z Pinto & al. (2007), determinace byla prováděna dle Martense (1978).

Hlavní metodou průzkumu fauny čmeláků a vos bylo vyhledávání jednotlivých individuí a jejich určování na místě (lupy 10–30x zvětšující). V případě potřeby byl prováděn odchyt klasickou entomologickou sítí (průměr 40 cm), naprostá většina odchycených jedinců byla po determinaci vypuštěna zpět do přírody. Informace obecného charakteru byly čerpány z publikací Straka & al. (2007) a Dvořák & Straka (2007), determinace byla prováděna u čmeláků dle Williams (2010), u vos dle Dvořák & Roberts (2006).

*Období realizace projektu:* duben - říjen 2010

## **3. VÝSLEDKY**

### **3.1. Flóra a vegetace**

Lokalitu tvoří rybník Rančářovský okrouhlík a pruh luk mezi lesy nad rybníkem. Území leží na plochém rozvodním hřbetu v mělké depresi jen nevýrazně odlišené od okolního terénu. Jde o mokré louky s nevýraznými prameništi a pramennými stružkami. Na loukách bylo ukončeno hospodaření asi před padesáti lety, takže degradovaly, zarostly křovinami a náletem dřevin nebo byly zalesněny (olší, smrkem). V minulosti byla na loukách mozaika pcháčovských a smilkových luk, místy i s lučnými rašeliništi a pramennými stružkami. Rybník byl v minulosti vyhrnutý, ale vzhledem k nižší intenzitě hospodaření společenstva vodní fáze litorálů dobře regenerovala. Břehy rybníka jsou celé zarostlé náletem dřevin. Z rybníčka v horní části lokality zůstala jen malá kaluž. V posledních letech je na malé části plochy realizována praktická péče (kosení) a nějaké tůně pro obojživelníky.

Rybník Rančářovský Okrouhlík je regionálně významný vzhledem k výskytu cenných rostlinných společenstev a flóry. Příznivé je, že stav je udržitelný – nedochází k degradaci vlivy z venčí. Dosavadní malá intenzita hospodaření zaručuje přežívání cenné flóry. Rybník je



výjimečnou ukázkou regenerace ekosystému po odbahnění. Ukazuje, že z dlouhodobého hlediska nemusí být odbahnění fatálním zásahem, pokud jsou zaručeny podmínky pro regeneraci biotopů (nižší intenzita hospodaření). Z hlediska botanických kvalit dnes rybník daleko přesahuje regionální průměr.

Z významných a ohrožených druhů se zde vyskytují řeřišnice zubatá (*Cardamine dentata*), ostřice dvoumužná (*Carex diandra*), zábělník bahenní (*Comarum palustre*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), vachta trojlístá (*Menyanthes trifoliata*), bahnička bradavkatá (*Eleocharis mamillata*), pomněnka trsnatá (*Myosotis caespitosa*), rdest tupolistý (*Potamogeton obtusifolius*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*), starček potoční (*Tephrosieris crispa*) a rozrazil štítkatý (*Veronica scutellata*).

### 3.1.1. Vegetace

#### **Biotopy rybníka:**

##### **V1 – Vegetace vodních makrofyt**

Významné je spol. *Potamogeton natantis* s rdestem vzplývavým a hlavně spol. *Potamogeton obtusifolius* s rdestem tupolistým. To je spol. typické pro čisté mezotrofní rybníky a nyní je již velmi vzácné. V roce 2010 byla spol. rdestů decimována labutěmi, takže nedosahovala takového rozšíření a kvality. Labuť sice nepůsobí tolik devastacním způsobem jako vysoká obsádka ryb, ale i tak byl pohled na biotop žalostný.

##### **M1.1 – Rákosiny mělkých stojatých vod**

Biotop je vyvinutý vynikajícím způsobem i přesto, že rybník byl v minulosti vyhrnutý. V rybníce je dlouhodobě nižší intenzita hospodaření, takže biotop měl možnost regenerovat. Je zde dobře vidět závislost regenerace na intenzitě hospodaření: Zatímco litorály intenzivních rybníků v širším regionu se po vyhrnutí nevzpamatovaly, zde se obnovila celá hydrosérie zpět do ochranněsky hodnotného stavu (o stavu před vyhrnutím nemáme informace, ale výsledek regenerace je pozoruhodný a povzbudivý). Jsou zde společenstva rdestů v mělkých vodách (vč. ohroženého rdestu tupolistého – V1), následovaná širokým pásem tvrdých litorálů (s orobincem širokým, rákosou a přesličkou poříční – M1.1) v hlubší vodě a kvalitními vysokými ostřicemi v mělké vodě (spol. ostřice zobánkaté se zábělníkem bahenním, ohroženou ostřicí dvoumužnou a místy s rašeliníkem – M1.7). Situace ve vodní fázi ostře kontrastuje se situací v suchozemské fázi – na březích rybníka. Břehy, resp. rozhrnuté deponie na březích rychle zarostly náletem dřevin, který je většinou tak hustý, že je neprostupný. Je velká škoda, že břehy takto zarostly, neboť rybníky s travnatými břehy jsou většinou lépe oživené (nižší atraktivita zejm. pro ptáky).

Samotné rákosiny jsou nyní v optimálním stavu. Rybník je mezotrofní, čili nedochází k takovému bujení vegetace jako na eutrofizovaných (intenzivních) rybnících. Struktura spol. je vyvážená, statné dominantní druhy nemají tendenci expandovat a nevznikají problémy s množstvím stařiny.

##### **M1.7 – Vegetace vysokých ostřic**

Kvalitně vyvinutý biotop s porosty ostřice zobánkaté (sv. *Caricion rostratae*). Vyskytuje se v úzkém pásu podle severního (slunného) břehu. Obsahuje většinou typických druhů, ač i toto je výsledek regenerace po odbahnění (zábělník bahenní, ostřice šedavá, suchopýr úzkolistý, ostřice dvoumužná, rašeliník aj.).

## **Biotopy luk nad rybníkem:**

Dnešní stav je silně poznamenaný zdrcující degradací, resp. vývojem posledních asi padesáti let. Dlouhodobě nekosené louky zarostly náletem dřevin a vrbovým křovím. Dřevinami nezarostlé menší zbytky travních porostů značně degradovaly. V sušších partiích zarostly třtinou křovištní a ostružiníky. V mokřích částech došlo k zamokření až zaplavení vodou, a k postupnému převládnutí druhově chudého společenstva s dominancí ostřice zobánkaté, skřípiny lesní, vrbiny obecné a třtiny šedavé.

### **T1.5 – Pcháčové louky**

Pcháčové louky v lokalitě většinou zarostly náletem dřevin a nikde dnes nenajdeme kvalitní zachovalé ukázky. Fragmentárně se vyskytuje na světlinách v náletu a řadu typických druhů lze pozorovat jako živořící pod náletem. Také v nezarostlých částech lokality jsou degradační stádia biotopu (většinou zarostlá třtinou křovištní a skřípinou lesní). Kosení ploch by vedlo k regeneraci biotopu a ustálení spol. as. *Angelico-Cirsietum palustris*. Je to typické spol. acidofilních substrátů v centrální části Vysočiny. Např. kuklík potoční ale indikuje spol. mírně bohatší než jen vyloženě kyselá.

### **T1.6 – Tužebníková lada**

Některé části někdejších pcháčových luk jsou zarostlé vysokobylinnou vegetací, která je přiřaditelná k tužebníkovým ladům.

### **T2.3B – Podhorské smilkové trávníky bez jalovce**

V současné době se v ploše lokality nachází jen malé a nevýznamné fragmenty biotopu v horní části lokality. Dalo by se říci, že dobře vyvinutý biotop této jednotky už zde není a spíše si ho lze domýšlet na základě charakteru stanoviště. Na analogických stanovištích jinde ve vojenském výcvikovém prostoru (a také na blízké Vlánecké střelnici) jsou místy výjimečně zachovalá společenstva. V lokalitě je možné si tato společenstva domyslet podle charakteru stanoviště (je to tedy něco jako rekonstruovaná vegetace). Původní plochy biotopu jsou většinou zarostlé třtinou křovištní, někde i náletem smrku, břízy nebo olše. Velmi vzácně se zachovaly porosty s dominantní smilkou tuhou, s vítodem obecným a dalšími typickými druhy. Pozoruhodný je zachovalejší úsek s květnatým porostem pod vojenským objektem v horní části lokality (zarůstá výsadbou smrku a borovice; okolo 49°21'56.065"N, 15°33'36.292"E). Pravděpodobný je také někdejší plošný výskyt biotopu na březích Rančifovského Okrouhlíku. Na světlinách v porostu náletu se nachází nevyvinuté porosty této jednotky a po vykácení náletu by se zde jistě tento biotop postupně ustálil.

### **R2.2 – Nevápnitá mechová slatiniště**

V lokalitě v části kousek nad rybníkem se nachází pouze degradační stádia biotopu, kvalitní ukázky chybí. Dříve byl snad výskyt větší, dnes jde jen o degradované porosty fyziognomií připomínající spíše M1.7 (vysoké ostřice). Degradace je způsobená dlouhodobou absencí péče (sukcesní změny, zastínění, změny vodního režimu – zaplavení). Je těžké vůbec jen rekonstruovat rozsah původní plochy biotopu. V porostech zcela chybí mechové patro; bylinnému patru dominuje ostřice zobánkatá, třtina šedavá nebo skřípina lesní. Z typických druhů se vyskytují třeba suchopýr úzkolistý, ostřice obecná, ostřice dvoumužná, ostřice prosová, zábělník bahenní.

### **K1 – Mokřadní vrbiny**

Mokřadní vrbiny jsou spolu s náletem dřevin nejrozšířenějším biotopem v lokalitě. Vrba ušatá se celkem běžně vyskytuje v přírodních biotopech na mokřích kosených loukách. Po ukončení kosení vzrůstá a rychle se vyvíjí v biotop s typickou strukturou. Keře mohou během



desetiletí dosáhnout úctyhodné velikosti, protože starší větve vahou poléhají a zakořeňují (poléhají vlastní vahou a hlavně vahou sněhu). V lokalitě je vrbovým křovím zarostlá velká část louky a vytváří se zde neprostupné vrbové houštiny se specifickými podmínkami.

### **L2.2 - Potoční luhy**

Porosty vznikly buď z výsadby nebo z náletu olší na pcháčovských loukách. V podrostu je jen málo vyloženě lesních druhů, naopak často přežívají druhy luční. Je věcí další péče, jak se budou potoční luhy v lokalitě dál vyvíjet.

### **X7 – Ruderální bylinná vegetace mimo sídla**

Plochy zarostlé třtinou křovištní a ostružiníky v horní části lokality je možné považovat za ruderální vegetaci, neboť v porostech se skoro nevyskytují druhy původního přírodního biotopu (T2.3 a T1.5).

### **X9A – Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami**

Výsadba smrku a borovic v horní části lokality (pod vojenským objektem), menší pokusy o zalesnění i v jiných částech lokality. Charakter lesních kultur získává také nálet dřevin okolo Rančářovského okrouhlíka, tedy alespoň v částech s převažujícími jehličnany.

Také v okolí lokality zcela převažují monotónní smrkové kultury, většinou zcela bez zajímavosti. Z dlouhodobého pohledu představují ohrožení lokality z důvodu postupného okyselování půdy, povrchových a podzemních vod.

### **X12 – Náletové dřeviny**

Velká plocha je zarostlá náletovými dřevinami. Tyto porosty ale většinou získávají charakter potočních luhů, protože v nich převažuje olše. Jinak je tomu na březích rybníka Rančářovský Okrouhlík. Tam je nálet vyvinutý v typické podobě (jíva, bříza, smrk, borovice, osika).

## **3.1.2. Flóra**

Flóra v lokalitě obsahuje typické druhy pro širší region. Flóra rybníka je dobře vyvinutá, na současné poměry výjimečná přítomností vzácných vodních a mokřadních druhů. Flóra luk za rybníkem je naproti tomu spíše chudá a méně zajímavá. Vzhledem k degradaci biotopů zde chybí citlivější a zajímavější druhy.

### **Chráněné a ohrožené druhy rostlin:**

Vyhláška č. 395/92 Sb. ve znění vyhl. 175/2006 Sb.: KO – kriticky ohrožený, SO – silně ohrožený, O – ohrožený. Červený seznam flóry ČR (Procházka 2001): C1 – kriticky ohrožený, C2 – silně ohrožený, C3 – ohrožený, C4 – vzácnější, vyžadující pozornost.

### Řeřišnice zubatá (*Cardamine dentata*), C2

Rostlina typická pro zachovalé mezotrofní rybníky, resp. pobřeží rybníků se zachovalými ostřicovými porosty. Roste také v trvalých pořičních lučních tůních. Ustupuje při eutrofizaci v momentě, kdy silné dominanty začnou vytvářet nadměrné množství biomasy (stařiny). Většinou biotop nachází v rozmezí kolísání vodní hladiny na boku ostřicových stoliček (trsů). Odtud proniká i na břehy a hráze rybníků, nebo i do mokřadních luk v kontaktu s rybníkem.

Na lokalitě je vzácná, pozorovány byly menší desítky rostlin, kvetoucích do 20 ex. (počet kvetoucích se zřejmě dost mění).

Ostřice dvoumužná (*Carex diandra*), C2

Vzácná ostřice zachovalých lučních rašelinišť a rašelinicích břehů rybníků. Někdy roste i na jiných chudých substrátech, ale podklad nikdy není extrémně kyselý. Pokud najde příhodné podmínky, uchycuje se docela snadno. Vysočina je nyní regionem s nejvyšší hustotou lokalit, jinde je podstatně vzácnější.

V lokalitě roste jak v původních loukách, tak v pobřeží rybníka. Na louce za rybníkem přežily do dnešních dnů pouze dva trsy (cca 49°21'53.19"N, 15°33'41.664"E). Určitě z tohoto prostoru se ale rozšířila do (vyhrnutého) rybníka. Nyní jsou v březích rybníka až desítky rostlin, jednotlivě je nalézána i třeba v panelovém opevnění hráze. Takový výskyt je umožněný jedině nízkou intenzitou chovu ryb.

Zábělník bahenní (*Comarum palustre*), C4

Velká populace se nachází v ostřicových porostech v okraji rybníka.

Prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), O, C3

Na lokalitě byly nalezeny pouze 2 ex. ve střední části louky, v místě s tůněmi a zároveň zarostlém velkými smrky (v jižním okraji louky asi 49°21'52.777"N, 15°33'39.924"E). Dříve zde zřejmě byla mírně rašelinicí květnatá pcháčová louka. Dosud i pod smrky přežívá kuklík potoční, kozlík dvoudomý a starček potoční. V minulosti byl prstnatec májový jistě častější, ustoupil vlivem degradace – zarůstání náletem dřevin a křovin a kvůli zamokření až zaplavení terénu. Situace se může zlepšit s asanačními zásahy (kácení smrků a křovin) a zavedením pravidelné péče (kosení).

Vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*), O, C3

Několik desítek nekvetoucích rostlin se vyskytuje na menší louce ve střední části lokality (plocha s dvěma obnovenými tůněmi).

Bahnička bradavkatá (*Eleocharis mamillata*), C3

Rostlina litorálů mezotrofních rybníků. Pozorována v jižním okraji hráze, snad i jinde mezi vysokými ostřicemi.

Pomněnka trsnatá (*Myosotis caespitosa*), C4

Rostlina mezotrofních substrátů rozšířená především v čistých rybnících s kolísající hladinou. Na lokalitě byla zjištěna sporadicky podle hráze v počtu kolem 20 ex.

Rdest tupolistý (*Potamogeton obtusifolius*), C2

Typický druh čistých mezotrofních rybníků na Vysočině, kde nyní má cca 20 lokalit. V lokalitě se vyskytuje v rybníku Rančářovský okrouhlík a možná také v torzu rybníčka v horní části lokality (rostliny se nepodařilo spolehlivě určit - nekvetou a jsou netypické vzhledem k zastínění; nemám dost zkušeností s určováním; 49°21'55.757"N, 15°33'33.066"E). Podobně jako rdest vzplývavý je i rdest tupolistý v rybníce decimovaný labutěmi. Nebyla spolehlivě zjištěna velikost populace, ale jistě je vzácný.

Kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), C4

Celkem hojně v ploše louky zarostlé náletem dřevin. Tady se zachoval lépe než na travnatých plochách. Zástin stromy přežije docela snadno, zato zástin vysokou trávou a hromaděním stařiny bývají fatální.

Dále se na lokalitě vyskytují C4 druhy vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*), starček potoční (*Tephrosia crispa*), suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*) a rozrazil štítkovitý

(*Veronica scutellata*), které patří k typickým, více či méně hojným druhům bez zřetelného ohrožení.

### Soupisky druhů:

#### **Rybník**

*Alisma plantago-aquatica*  
*Anthoxanthum odoratum*  
*Calamagrostis canescens*  
*Campanula patula*  
*Cardamine dentata*  
*Carex acuta*  
*Carex canescens*  
*Carex diandra*  
*Carex elongata*  
*Comarum palustre*  
*Deschampsia cespitosa*  
*Eleocharis mamillata*

*Elodea canadensis*  
*Equisetum fluviatilis*  
*Eriophorum angustifolium*  
*Holcus lanatus*  
*Juncus articulatus*  
*Juncus effusus*  
*Lycopus europaeus*  
*Lychnis flos cuculi*  
*Lysimachia vulgaris*  
*Myosotis caespitosa*  
*Oenanthe aquatica*  
*Persicaria amphibia*

*Phragmites australis*  
*Poa palustris*  
*Poa trivialis*  
*Potamogeton natans*  
*Potamogeton obtusifolius*  
*Sagina procumbens*  
*Salix aurita*  
*Salix pentandra*  
*Typha latifolia*  
*Veronica scutellata*

#### **Louky nad rybníkem**

*Agrostis capillaris*  
*Achillea millefolium*  
*Ajuga reptans*  
*Alchemilla glaucescens*  
*Alnus glutinosa*  
*Alopecurus pratensis*  
*Anemone nemorosa*  
*Angelica sylvestris*  
*Anthoxanthum odoratum*  
*Anthriscus sylvestris*  
*Betula pendula*  
*Briza media*  
*Calamagrostis canescens*  
*Calamagrostis epigeios*  
*Calitriche palustris*  
*Calluna vulgaris*  
*Caltha palustris*  
*Campanula patula*  
*Cardamine amara*  
*Cardamine pratensis*  
*Carex canescens*  
*Carex diandra*  
*Carex echinata*  
*Carex elongata*  
*Carex hirta*  
*Carex nigra*  
*Carex ovalis*  
*Carex panicea*  
*Carex pilulifera*

*Carex remota*  
*Carex rostrata*  
*Carex vesicaria*  
*Centaurea jacea*  
*Cirsium palustre*  
*Cirsium vulgare*  
*Crepis paludosa*  
*Cynosurus cristatus*  
*Dactylorhiza majalis*  
*Daucus carota*  
*Deschampsia cespitosa*  
*Dryopteris carthusiana*  
*Dryopteris dilatata*  
*Epilobium angustifolium*  
*Epilobium palustre*  
*Equisetum arvense*  
*Equisetum fluviatilis*  
*Equisetum palustre*  
*Equisetum sylvaticum*  
*Eriophorum angustifolium*  
*Festuca pratensis*  
*Festuca rubra*  
*Filipendula ulmaria*  
*Fragaria vesca*  
*Frangula alnus*  
*Galeopsis tetrahit*  
*Galium album*  
*Galium palustre*  
*Galium uliginosum*

*Galium verum*  
*Geum rivale*  
*Geum urbanum*  
*Glyceria fluitans*  
*Holcus mollis*  
*Hypericum maculatum*  
*Hypochoeris radicata*  
*Chaerophyllum hirsutum*  
*Impatiens noli-tangere*  
*Impatiens parviflora*  
*Juncus articulatus*  
*Juncus effusus*  
*Lathyrus pratensis*  
*Lemna minor*  
*Leontodon autumnalis*  
*Leucanthemum ircutianum*  
*Lotus corniculatus*  
*Luzula multiflora*  
*Luzula pilosa*  
*Lycopus europaeus*  
*Lychnis flos-cuculi*  
*Lysimachia vulgaris*  
*Lythrum salicaria*  
*Mentha arvensis*  
*Menyanthes trifoliata*  
*Myosotis nemorosus*  
*Oxalis acetosella*  
*Phalaris arundinaces*  
*Plantago lanceolata*

<i>Poa pratensis</i>	<i>Rumex obtusifolius</i>	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>
<i>Poa trivialis</i>	<i>Salix aurita</i>	<i>Tephrosia crispa</i>
<i>Polygala vulgaris</i>	<i>Salix fragilis</i>	<i>Trifolium medium</i>
<i>Populus tremula</i>	<i>Salix pentandra</i>	<i>Typha latifolia</i>
<i>Potentilla reptans</i>	<i>Scirpus sylvaticus</i>	<i>Urtica dioica</i>
<i>Prunella vulgaris</i>	<i>Scrophularia nodosa</i>	<i>Valeriana dioica</i>
<i>Prunus spinosa</i>	<i>Scutellaria galericulata</i>	<i>Veronica beccabunga</i>
<i>Ranunculus acris</i>	<i>Senecio germanicus</i>	<i>Veronica chamaedrys</i>
<i>Ranunculus auricomus</i>	<i>Danthonia decumbens</i>	<i>Veronica officinalis</i>
<i>Ranunculus flammula</i>	<i>Solanum dulcamara</i>	<i>Veronica scutellata</i>
<i>Ranunculus repens</i>	<i>Stellaria alsine</i>	<i>Veronica serpyllifolia</i>
<i>Rubus fruticosus</i>	<i>Stellaria graminea</i>	<i>Viola canina</i>
<i>Rubus idaeus</i>	<i>Succisa pratensis</i>	<i>Viola palustris</i>
<i>Rumex acetosa</i>	<i>Tanacetum vulgare</i>	

### 3.2. Fauna

Od roku 2006 do současnosti byly na lokalitě „Rančářovský Okrouhlík“ zjištěny populace řady významných druhů živočichů, včetně dokladů o jejich rozmnožování:

Z obojživelníků je to kuňka obecná (*Bombina bombina*), čolek obecný (*Triturus vulgaris*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), skokan hnědý (*Rana temporaria*), skokan ostronosý (*Rana arvalis*) a skokan krátkonohý (*Rana lessonae*). Z plazů ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*), užovka obojková (*Natrix natrix*) a slepýš křehký (*Anguis fragilis*).

Z ptáků mj. potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), moták pochop (*Circus aeruginosus*), slípka zelenonohá (*Gallinula chloropus*), lyska černá (*Fulica atra*), pisík obecný (*Actitis hypoleucos*), polák chocholačka (*Aythya fuligula*), cvrčilka zelená (*Locustella naevia*) a cvrčilka říční (*Locustella fluviatilis*).

Z motýlů jsou významné druhy perleťovec kopřivový (*Brenthis ino*) a okáč rosičkový (*Erebia medusa*). Z brouků byly zjištěny mj. populace střevlíků *Europhilus gracilis* a *Odacantha melanura*, potápníků *Agabus unguicularis* a *Dytiscus circumcinctus*, rákosníčci *Donacia cinerea* a *Donacia versicolorea*.

Lokalita je velmi významná z pohledu vážek. Vyskytují se zde populace mj. šídla červeného (*Aeshna isosceles*), šídélka kopovitého (*Coenagrion hastulatum*), šídlatky tmavé (*Lestes dryas*) a šídlatky hnědé (*Sympecma fusca*).

Z blanokřídlého hmyzu jsou významnými druhy mravenci - mravenec rašelinný (*Formica picea*), mravenec *Formica cunicularia*, *Formica lemani*, *Formica sanguinea* a *Formica rufa* – a čmeláci *Bombus campestris*, *B. pratorum*, *B. lapidarius* a *B. lucorum*.

Ze sekáčů jsou významné druhy *Nemastoma lugubre*, *Paranemastoma quadripunctatum* a velmi významný druh *Opilio canestrinii*.

#### 3.2.1. Obojživelníci a plazi

Na lokalitě Rančářovský Okrouhlík byl doposud prokázán výskyt osmi druhů obojživelníků a tří druhů plazů. Co do druhové bohatosti ji lze zařadit k významnějším batrachologickým lokalitám.

Ve výsledcích jsou uvedeny všechny druhy obojživelníků a plazů zjištěné aktuálně na lokalitě Rančářovský Okrouhlík a dále všechny starší dostupné údaje v souhrnné podobě. Každý záznam obsahuje datum pozorování, počet pozorovaných jedinců, upřesnění lokalizace nálezu a jméno pozorovatele (pozorovatelů).

Nomenklatura obojživelníků i plazů je použita dle publikace Plesník et al. 2003, u všech druhů je vždy uvedena kategorie ohrožení podle Červeného seznamu a ochrany podle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb.

### Obojživelníci

#### čolek obecný (*Triturus vulgaris*) CR: SO, CS: NT

2009	4 ex.	bývalá ČOV - jímka	J. Dvořák, J. Maštera
------	-------	--------------------	-----------------------

#### kuňka obecná (*Bombina bombina*) CR: SO, CS: EN

2003	1 ad., několik juv.	Rančářovský Okrouhlík	J. Dvořák
2009	hlas 1 M	Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera

#### ropucha obecná (*Bufo bufo*) CR: O, CS: NT

2004	1 M	Rančářovský Okrouhlík	J. Dvořák
2009	1 M	Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
2009	1 subad.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	J. Maštera, A. Zedníková
04.04.2010	5 ad.	bývalá ČOV - jímka	A. Zedníková
14.05.2010	do 10 ad.	bývalá ČOV - jímka	J. Dvořák
09.06.2010	1 ad.	Rančářovský Okrouhlík	J. Dvořák
31.07.2010	1 subad., 2 juv.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	J. Dvořák
14.08.2010	10 juv.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	A. Zedníková

#### blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*) CR: SO, CS: NT

2005	6 subad.	bývalá ČOV - jímka	J. Dvořák et al.
2009	1 subad.	bývalá ČOV - nádrže	J. Maštera
05.04.2010	hlas 5 ex.	Rančářovský Okrouhlík	J. Dvořák
05.04.2010	hlas 2 ex.	bývalá ČOV - jímka	J. Dvořák
09.06.2010	min. 10 pulců	Rančářovský Okrouhlík	J. Dvořák

#### rosnička zelená (*Hyla arborea*) CR: SO, CS: NT

2004	hlas desítek M	Rančářovský Okrouhlík	J. Dvořák
2009	hlas 10 M	Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
30.04.2010	hlas 5 M	Rančářovský Okrouhlík	J. Dvořák
25.07.2010	1 F	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	J. Dvořák
28.07.2010	2 ex.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	J. Dvořák
14.08.2010	hlas 5 M	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	A. Zedníková

#### skokan ostronosý (*Rana arvalis*) CR: KO, CS: EN

2005	1 ad., 2 juv.	bývalá ČOV - nádrže	J. Dvořák et al.
2006	1 ex.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	J. Maštera
2009	hlas desítek M	Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
04.04.2010	2 F	tůň nad Okrouhlíkem	A. Zedníková
05.04.2010	hlas 10 M	Rančářovský Okrouhlík	J. Dvořák

02.05.2010	5 subad.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	A. Zedníková
09.06.2010	30 pulců	Rančářovský Okrouhlík	J. Dvořák
25.07.2010	2 ad.	tůně nad Okrouhlíkem	J. Dvořák
28.07.2010	2 ad.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	J. Dvořák
31.07.2010	2 ad.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	J. Dvořák
14.08.2010	1 ad., 2 juv.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	A. Zedníková

**skokan hnědý** (*Rana temporaria*) CR: NT

2005	1 ad.	bývalá ČOV - nádrže	J. Dvořák et al.
2006	1 subad.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	J. Maštera
2009	10-20 ex.	bývalá ČOV - jímka, nádrže	J. Maštera, J. Dvořák
2009	5 ad.	Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
2009	1 ad.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	J. Maštera, A. Zedníková
04.04.2010	min. 20 ex.	bývalá ČOV - jímka	A. Zedníková
05.04.2010	hlas desítek M	Rančářovský Okrouhlík	J. Dvořák
05.04.2010	5 ad.	bývalá ČOV - nádrže	J. Dvořák
14.05.2010	do 10 ex., snůška	bývalá ČOV - jímka	J. Dvořák
09.06.2010	min. 5 pulců	Rančářovský Okrouhlík	J. Dvořák
28.07.2010	3 juv.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	J. Dvořák
31.07.2010	1 ad., 3 juv.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	J. Dvořák
14.08.2010	1 ad., 2 subad.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	A. Zedníková

**skokan krátkonohý** (*Rana lessonae*) CR: SO, CS: VU

2006	hlas desítek M	Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
2009	do 10 ex.	Rančářovský Okrouhlík	J. Maštera
02.05.2010	do 10 subad.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	A. Zedníková
05.06.2010	hlas 10 M	Rančářovský Okrouhlík	J. Dvořák
08.06.2010	hlas do 10 M	Rančářovský Okrouhlík	J. Dvořák
26.06.2010	min. 50 subad.	tůně nad Okrouhlíkem	J. Dvořák
26.06.2010	20 ex.	Rančářovský Okrouhlík	J. Dvořák
31.07.2010	min. 100 subad.	tůně nad Okrouhlíkem	J. Dvořák
31.07.2010	desítky juv.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	J. Dvořák
14.08.2010	min. 20 ad., 30 subad.	tůně nad Okrouhlíkem	A. Zedníková
14.08.2010	stovky juv.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	A. Zedníková

**Plazi**

**ještěrka živorodá** (*Zootoca vivipara*) CR: SO, CS: NT

28.07.2010	1 ad.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	J. Dvořák
31.07.2010	2 ad.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	J. Dvořák
14.08.2010	10 ad., 2 juv.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	A. Zedníková

**slepýš křehký** (*Anguis fragilis*) CR: SO, CS: LC

14.08.2010	1 ad.	mokřadní louky nad Okrouhlíkem	A. Zedníková
------------	-------	--------------------------------	--------------

**užovka obojková** (*Natrix natrix*) CR: O, CS: NT

08.06.2010	1 ex.	Rančářovský Okrouhlík	J. Dvořák
26.06.2010	2 ex.	Rančářovský Okrouhlík	J. Dvořák



### Použité zkratky:

**CR** - kategorie ochrany v ČR; podle Vyhlášky ČNR 395/1992 Sb., přílohy III (MŽP 1992):

KO	druh kriticky ohrožený
SO	druh silně ohrožený
O	druh ohrožený

**CS** - Červený seznam obratlovců ČR (Plesník et al. 2003):

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

ad. - adultní, ČNR – Česká národní rada, ex. – exemplář = většinou adultní jedinec (pokud není uvedeno jinak), et al. - a kolektiv, F - samice (femina), juv. - juvenilní (tohoroční) = metamorfovaný, kl. – klepton, M - samec (masculus), min. - minimálně (nejméně), MŽP – Ministerstvo životního prostředí, S, J, V, Z - světové strany, sp. - species=neurčený druh, subad. - subadultní (nedospělý), VVP – vojenský výcvikový prostor

### Komentář k výsledkům:

Počet zjištěných druhů však pravděpodobně není konečný, zejména rozsah a stav litorálů rybníka Rančářovský Okrouhlík je takový, že neumožňuje podrobný průzkum celé plochy, ani nelze tyto litorály příliš úspěšně prolovovat sítí. Rybník bude v příštích letech v jarním období podroben detailnějšímu průzkumu za pomoci živolovných pastí (vrší) - *Pozn.: v letošním roce byly tyto pasti zpracovateli k dispozici až v letním období a byly chytáni již pouze pulci některých druhů, jarní období je významné na chytání dospělců čolků.*

Zřejmě nejvýznamnějšími druhy lokality jsou na Vysočině vzácné druhy kuňka obecná (***Bombina bombina***) a skokan ostronosý (***Rana arvalis***). Zatímco kuňka se zde již dlouhodoběji vyskytuje v malých počtech, skokani ostronosí zde pravděpodobně mají početnější, úspěšně se rozmnožující populaci čítající nejméně vyšší desítky jedinců. Skokan ostronosý se vyskytuje též v nejbližším okolí Rančářovského Okrouhlíku, a to na Popickém rybníku a Pístovských mokřadech. Kuňka obecná má v nejbližším okolí pouze jednu významnější lokalitu, a to tůň na Rančářovském tankodromu. Na další blízké lokalitě, Pístovských mokřadech, k rozmnožování kuněk pravděpodobně v současnosti nedochází - obdobně je tomu asi také na lokalitě Rančářovský Okrouhlík.

Významným vzácnějším druhem je též blatnice skvrnitá (***Pelobates fuscus***), která se v rybníce zřejmě pravidelně a úspěšně rozmnožuje. Velikost její populace lze odhadnout na nižší desítky jedinců. Další blízkou lokalitou, kde dochází též k rozmnožování blatnic, jsou Pístovské mokřady.

Z dalších druhů obojživelníků zde mají relativně početné populace skokan krátkonohý (***Rana lessonae***) a skokan hnědý (***Rana temporaria***). Oba tyto druhy patří na Vysočině mezi ty běžnější, u skokana krátkonohého jde o druhý nejpočetnější druh hned po ropuše obecné.

Skokan hnědý je v posledních letech na Vysočině i jinde v republice relativně vzácnější a ohroženější. Těžiště rozmnožování obou druhů je v rybníce Rančářovský Okrouhlík, mladí jedinci *R. lessonae* však obsazují všechny nově vybudované tůně nad rybníkem a lze v příštích letech předpokládat rozmnožování i v některých z těchto tůní. Rozmnožování v nových tůních lze v dalších letech očekávat i u skokana hnědého, kterému mělké a vegetací zarostlé nádrže vyhovují. Místní populace skokana krátkonohého i hnědého zřejmě čítají vyšší desítky až nižší stovky jedinců.

Méně početné populace mají v současnosti na lokalitě druhy čolek obecný (***Triturus vulgaris***), rosnička zelená (***Hyla arborea***) a ropucha obecná (***Bufo bufo***). Všechny tyto druhy patří v regionálním měřítku mezi běžnější s relativně stabilními početnostmi.

U čolka obecného existuje ze zájmové lokality pouze jediný záznam z roku 2009, jeho početnější výskyt v obtížně prolovitelném rybníce R. Okrouhlík je ale velmi pravděpodobný, a to vzhledem k potenciálně vhodným podmínkám pro jeho rozmnožování. Čolek obecný se početně vyskytuje na blízkých lokalitách Pístovské mokřady a Rančářovský tankodrom, z minulosti je znám výskyt z nedalekých vojenských rybníků u Rančářova, dnes ovšem intenzivněji rybářsky využívaných.

Rosnička bývala na lokalitě početným druhem ještě v roce 2004, od roku 2009 už byly opakovaně zaznamenávány spíše jednotliví jedinci, a to i v hlavním období rozmnožování. Pulci odchyceni aktuálně nebyli, takže rozmnožování tohoto druhu zde doposud stále nebylo prokázáno. Je ale velmi pravděpodobné, vzhledem k obtížnému průzkumu v rozlehlých a neprostupných litorálech Rančářovského Okrouhlíku.

Ropucha obecná se v rybníce pravidelně rozmnožuje, zřejmě ale jen v malých počtech. Nikdy nebylo zjištěno hromadné rozmnožování většího počtu jedinců, tak jak je to běžné např. u nedalekého Popického rybníka. Příčiny zdejších malých populací rosničky i ropuchy obecné jsou neznámé, podmínky pro jejich rozmnožování se totiž v rybníce zdají dobré.

Populace čolka obecného, rosničky i ropuchy obecné lze odhadnout na maximálně nižší desítky jedinců.

Z druhů obojživelníků, které na lokalitě nebyly prokázány, je nejpravděpodobnější výskyt čolka horského (*Triturus alpestris*) a čolka velkého (*Triturus cristatus*). Oba tyto druhy se historicky vyskytovaly v jakémisi „Rančářovským rybníce“ (600 m ZJZ od Rančářova), na jehož místě se dnes nacházejí dva intenzivněji využívané (dříve vojenské) rybníky. Čolek velký byl v roce 2010 poprvé nalezen na nedalekých Pístovských mokřadech, čolek horský se pak prokazatelně vyskytuje v lesním komplexu směrem k Popicím. Výskyt čolka velkého je velmi pravděpodobný jednak v Rančářovském Okrouhlíku, jednak také v blízkém také extenzivně využívaném Popickém rybníku. Výskyt čolka horského je pravděpodobný jak v Rančářovském Okrouhlíku, tak v nově vybudovaných tůních na mokřadních loukách nad rybníkem. V příštím roce je plánován podrobnější průzkum populací čolků za pomoci živolovných pastí (vrší).

Plazy Rančářovského Okrouhlíku zastupují v současnosti tři prokázané druhy, z nichž pouze ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*) zde má početnou a zřejmě úspěšně se rozmnožující populaci. Podmínky na mokřadech nad Rančářovským Okrouhlíkem, ale i v litorálech samotného rybníka se zdají pro ještěrky optimální a pokračující managementové práce ve formě prořezávek a kosení by mohly tento druh ještě dále podpořit.

Slepýš křehký (*Anguis fragilis*) a užovka obojková (*Natrix natrix*) byly v území nalezeny pouze v roce 2010, starší údaje o výskytu nejsou k dispozici. Početnost místních populací obou druhů je zřejmě nízká, u užovky lze předpokládat vyšší početnost než byla zjištěna vzhledem k těžko prostupným litorálům Rančářovského Okrouhlíku.

Z doposud nenalezených druhů plazů je na lokalitě Rančářovský Okrouhlík možný a pravděpodobný výskyt zmije obecné (*Vipera berus*). Pro tento druh se zde zdají být vhodné podmínky jak v litorálech rybníka R. Okrouhlík, tak i v navazujících rašelinných loukách a mokřadech nad rybníkem.

### 3.2.2. Ptáci

Na sledované lokalitě bylo v hnízdním období zaznamenáno 24 druhů v roce 2009, 38 druhů v roce 2010 a dohromady za oba roky 43 druhů ptáků. Pokud nebudeme počítat 3 druhy zjištěné pouze na přeletech, tak zbylých 40 druhů lze považovat za ptáky hnízdící na lokalitě (případně v bezprostředním okolí, avšak v takovém případě využívají lokalitu jako pravidelné loviště). Z hnízdících druhů jich patří 4 mezi zvláště chráněné, a to 2 silně ohrožené (§§) a 2 ohrožené

(§); 8 druhů je zařazeno do červeného seznamu, a to 1 ohrožený (EN), 3 zranitelné (VU), 3 téměř ohrožené (NT) a 1 málo dotčený (LC). Dalších 6 druhů můžeme považovat za lokálně významnější (○). Z pohledu důležitosti ochrany hnízdišť ptáků na Vysočině si lokalita v současnosti zaslouhuje mimořádně vysokou pozornost (!!!) pro 1 druh, zvýšenou pozornost (!) pro 5 druhů a pozornost (!) pro 5 druhů. Nejvýznamnějším druhem je písík obecný (*Actitis hypoleucos*).

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).

Vedle mapování hnízdních okrsků v ranních hodinách bylo na lokalitě instalováno celkem 6 zvukových záznamníků, které dohromady nahrály během 6 dní v měsících červnu a červenci celkem 102 hodin zvukového záznamu, který byl vyhodnocen.

Tabulka shrnuje získané výsledky a uvádí počet zjištěných párů (respektive zpívajících/volajících samců) daného druhu na lokalitě, z toho vypočítanou průměrnou hnízdní hustotu na 1 ha lokality a metodiku, kterou byl nejvyšší počet zjištěn (A, B, C - viz metodika).

**Tab. 1:** Seznam zjištěných druhů ptáků u Rančířovského Okrouhlíku

Ochrana a ohrožení	Taxon	2009			2010			Max (2009,2010)		
		Počet <sup>1</sup>	Hnízdní hustota <sup>2</sup>	Metodika <sup>3</sup>	Počet <sup>1</sup>	Hnízdní hustota <sup>2</sup>	Metodika <sup>3</sup>	Počet <sup>1</sup>	Hnízdní hustota <sup>2</sup>	Metodika <sup>3</sup>
§, VU, !!	POTÁPKY ( <i>PODICIPEDIFORMES</i> )									
	Potápka malá ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	2	0,9	A	1	0,4	C	2	0,9	A
NT, !!	BRODIVÍ ( <i>CICONIIFORMES</i> )									
	Volavka popelavá ( <i>Ardea cinerea</i> )	1	0,4	A				1	0,4	A
VU, !! ○, ! ○, !	VRUBOZOBI ( <i>ANSERIFORMES</i> )									
	Labuť velká ( <i>Cygnus olor</i> )	1	0,4	A	1	0,4	A	1	0,4	A
	Kachna divoká ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	2	0,9	A	2	0,9	A	2	0,9	A
	Polák chocholačka ( <i>Aythya fuligula</i> )	1	0,4	A	3	1,3	C	3	1,3	C
§§§, CR, !!! §, VU, !!	DRAVCI ( <i>ACCIPITRIFORMES</i> )									
	Luňák červený ( <i>Milvus milvus</i> )				p		C	p		C
	Moták pochop ( <i>Circus aeruginosus</i> )				1	0,4	A	1	0,4	A
	Káně lesní ( <i>Buteo buteo</i> )				1	0,2	B	1	0,2	B
§§, NT, !	HRABAVÍ ( <i>GALLIFORMES</i> )									
	Křepelka polní ( <i>Coturnix coturnix</i> )				1	0,2	B	1	0,2	B
NT, !! ○, !	KRÁTKOKŘÍDLÍ ( <i>GRUIFORMES</i> )									
	Slípka zelenonohá ( <i>Gallinula chloropus</i> )	1	0,4	A	1	0,4	A	1	0,4	A
	Lyska černá ( <i>Fulica atra</i> )				2	0,9	A	2	0,9	A
§§, EN, !!!	DLOUHOKŘÍDLÍ ( <i>CHARADRIIFORMES</i> )									
	Písík obecný ( <i>Actitis hypoleucos</i> )				1	0,4	B	1	0,4	B
	MĚKKOZOBI ( <i>COLUMBIFORMES</i> )									
	Holub hřivnáč ( <i>Columba palumbus</i> )	1	0,2	A	2	0,3	B	2	0,3	B
§, !	SVIŠŤOUNI ( <i>APODIFORMES</i> )									
	Rorýs obecný ( <i>Apus apus</i> )				p		A	p		A
	ŠPLHAVCI ( <i>PICIFORMES</i> )									
	Strakapoud velký ( <i>Dendrocopos major</i> )				2	0,3	B	2	0,3	B
§, LC	PĚVCI ( <i>PASSERIFORMES</i> )									
	Vlaštovka obecná ( <i>Hirundo rustica</i> )				p		A	p		A
	Konipas bílý ( <i>Motacilla alba</i> )				1	0,2	C	1	0,2	C

	Střízlík obecný ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	1	0,2	A	3	0,5	A	3	0,5	A
	Pěvuška modrá ( <i>Prunella modularis</i> )				1	0,2	B	1	0,2	B
	Červenka obecná ( <i>Erithacus rubecula</i> )	2	0,3	A	7	1,1	A	7	1,1	A
	Kos černý ( <i>Turdus merula</i> )	1	0,2	A	4	0,6	A	4	0,6	A
	Drozd kvíčala ( <i>Turdus pilaris</i> )				2	0,3	A	2	0,3	A
	Drozd zpěvný ( <i>Turdus philomelos</i> )	2	0,3	A	2	0,3	B	2	0,3	A
o,!	Cvrčilka zelená ( <i>Locustella naevia</i> )	1	0,2	A	1	0,2	A	1	0,2	A
o	Cvrčilka říční ( <i>Locustella fluviatilis</i> )	1	0,2	A	1	0,2	A	1	0,2	A
	Rákosník proužkovaný ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> )				1	0,4	A	1	0,4	A
	Pěnice hnědokřídla ( <i>Sylvia communis</i> )				1	0,2	A	1	0,2	A
	Pěnice slavíková ( <i>Sylvia borin</i> )				1	0,2	B	1	0,2	B
	Pěnice černohlavá ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	7	1,1	A	11	1,8	A	11	1,8	A
	Budníček menší ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	5	0,8	A	10	1,6	A	10	1,6	A
	Budníček větší ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	3	0,5	A	3	0,5	A	3	0,5	A
	Králíček obecný ( <i>Regulus regulus</i> )				4	0,6	B	4	0,6	B
	Králíček ohnivý ( <i>Regulus ignicapillus</i> )				2	0,3	B	2	0,3	B
	Sýkora lužní ( <i>Parus montanus</i> )	1	0,2	A				1	0,2	A
LC	Sýkora parukářka ( <i>Parus cristatus</i> )	1	0,2	A	2	0,3	B	2	0,3	B
	Sýkora uhelníček ( <i>Parus ater</i> )	2	0,3	A				2	0,3	A
	Sýkora koňadra ( <i>Parus major</i> )				2	0,3	A	2	0,3	A
	Šoupiček dlouhoprstý ( <i>Certhia familiaris</i> )	1	0,2	A				1	0,2	A
	Sojka obecná ( <i>Garrulus glandarius</i> )	1	0,2	A	1	0,2	B	1	0,2	A
	Špaček obecný ( <i>Sturnus vulgaris</i> )				1	0,2	A	1	0,2	A
	Pěnkava obecná ( <i>Fringilla coelebs</i> )	5	0,8	A	5	0,8	A	5	0,8	A
o	Hýl obecný ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )	1	0,2	A				1	0,2	A
	Strnad obecný ( <i>Emberiza citrinella</i> )	2	0,3	A	1	0,2	A	2	0,3	A
	<b>Celkem párů / samců</b>	<b>46</b>	<b>5,4</b>		<b>85</b>	<b>10,0</b>		<b>93</b>	<b>10,9</b>	
	<b>Celkem druhů</b>	<b>24</b>			<b>38</b>			<b>43</b>		

<sup>1</sup> p = pouze přeletující jedinci

<sup>2</sup> Samostatně vypočítána pro druhy vázané na rybník s litorály pouze s ohledem na rozlohu tohoto biotopu.

<sup>3</sup> V případě zjištění stejného počtu párů/samců různými metodami je dána přednost v pořadí A, B, C.

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

§§§ - kriticky ohrožený

§§ - silně ohrožený

§ - ohrožený

*Označení kategorií ohrožených druhů podle červeného seznamu ptáků ČR (Šťastný et Bejček 2003):*

CR - kriticky ohrožený

EN - ohrožený

VU - zranitelný

NT - téměř ohrožený

LC - málo dotčený

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

o - lokálně významný

*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

Významné druhy:

potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*) - §, VU, !!

- v roce 2009 zjištěny 2 páry a v roce 2010 pouze 1 pár
- druh je vázán na mělké stojaté vody s dostatečnou průhledností, hnízdo staví nejčastěji na hladině v litorálu, v posledních letech je zaznamenáván úbytek početnosti

volavka popelavá (*Ardea cinerea*) - NT,!!

- v roce 2009 zaznamenán 1 ex.
- obdobné lokality využívá jako svoje loviště

labuť velká (*Cygnus olor*) - VU,!!

- v roce 2009 i 2010 zde hnízdil 1 pár, který v roce 2010 vyvedl 4 mláďata (2 bílá a 2 hnědá)
- charakteristický druh našich rybníků, který lokálně v posledních letech ubývá, hnízdo staví nejčastěji v litorálu

kachna divoká (*Anas platyrhynchos*) - o,!

- v roce 2009 i 2010 zjištěn hnízdní výskyt maximálně 2 párů, přičemž se zde zdržovalo několik samotných samců (v hnízdní době max. 18 samců 15. 6. 2010)
- je ohrožována vypouštěním polodivokých kříženců různého původu

polák chocholačka (*Aythya fuligula*) - o,!

- v roce 2009 hnízdní výskyt 1 páru a v roce 2010 hnízdní výskyt 3 párů
- charakteristický druh rybníků, u něhož v posledních letech dochází k úbytku početnosti

luňák červený (*Milvus milvus*) - §§§,CR,!!!

- 1 ex. na přeletu 7. 4. 2010
- na lokalitě nehází

moták pochop (*Circus aeruginosus*) - §, VU,!!

- v roce 2010 zde hnízdil 1 pár
- preferuje hnízdění v litorálech, potravu loví nejčastěji na polích
- druh je v posledních letech na vzestupu

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

- 1 volající samec 13. 7. 2010
- 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 je málo vhodných otevřených travnatých ploch, spíše se jedná o zálet jedince hnízdícího v okolí

Slípka zelenonohá (*Gallinula chloropus*) - NT,!!

- v roce 2009 i 2010 zaznamenán 1 pár, který byl pozorován při vodění mláďat 15. 6. 2010
- charakteristický druh rybníků s litorály, kde žije většinou skrytě; v posledních letech je zjišťován nárůst početnosti

Lyska černá (*Fulica atra*) - o,!

- v roce 2010 zde hnízdily 2 páry, které oba vodily mláďata 15. 6. 2010
- druh je vázán na vodní plochy s dostatečnou průhledností, hnízdí především v litorálech; v posledních letech je zjišťován velmi silný pokles početnosti a z řady pravidelných hnízdních lokalit lyska zcela vymizela

pisík obecný (*Actitis hypoleucos*) - §§,EN,!!!

- 1 volající ex. 13. 7. 2010

- hnízdním prostředím jsou především kamenité, štěrkové a písčité náplavy a obnažené břehy, vzhledem a absenci těchto biotopů na lokalitě se pravděpodobně jednalo o nehnízdícího jedince, ale jeho zahnízdění je možné i v méně obvyklých prostředích

rorýs obecný (*Apus apus*) - §,!

- během hnízdní doby poletují ptáci lovící hmyz nad lokalitou, hnízdí ve městě převážně na výškových budovách

vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) - §,LC

- během hnízdní doby poletují ptáci lovící hmyz nad lokalitou, hnízdí převážně na budovách, tedy mimo lokalitu

cvrčilka zelená (*Locustella naevia*) - ○,!

- v roce 2009 i 2010 zaznamenán 1 zpívající samec
- typickým biotopem jsou vlhké louky s vysokým bylinným pokryvem a roztroušenými keři, při souvisejším zarůstání ploch dřevinami z nich mizí, hnízdo staví při zemi v husté rostlinné spleti nebo uvnitř keře

cvrčilka říční (*Locustella fluviatilis*) - ○

- v roce 2009 i 2010 zaznamenán 1 zpívající samec
- oproti předchozímu druhu se nevyhýbá ani zarostlým plochám, a proto je v současné krajině častější, hnízdo staví v husté rostlinné spleti nad zemí

sýkora parukářka (*Parus cristatus*) - LC

- 1 zpívající samec v roce 2009 a 2 zpívající samci v roce 2010
- druh vázaný výhradně na jehličnaté lesy, hnízdí v přilehlých smrčínách, lokalitu využívá jako svoje loviště

hýl obecný (*Pyrrhula pyrrhula*) - ○

- 1 zpívající samec v roce 2009
- druh vázaný převážně na jehličnaté lesy, hnízdí v přilehlých smrčínách, ale jeho zahnízdění je možné i ve zdejších hustých křovinách

### 3.2.3. Vodní hmyz a motýli

Jedná se o mimořádně zajímavý rybník zejména z pohledu vážek. Výskyt více než 20 druhů na jedné lokalitě je v podmínkách Českomoravské vysočiny výjimečný. Navíc byly zjištěny některé regionálně významné a ohrožené druhy jako *Aeshna isosceles*, *Coenagrion hastulatum* nebo *Lestes dryas*. Populace většiny druhů jsou navíc velmi početné a mohou tak sloužit jako zdrojové pro celou oblast. Z pohledu vážek je nutné tuto lokalitu dále sledovat, protože nelze vyloučit i výskyt některých dalších významných druhů, které se v roce 2010 nepodařilo prokázat.

Z vodních brouků byl zjištěn jeden ohrožený druh a to *Dytiscus circumcinctus*. Z faunistického hlediska je však významný také nález druhu *Agabus unguicularis*, který patří na území Moravy k poměrně vzácným druhům. Zdá se, že druh má jarní aktivitu a osidluje zatopené husté porosty ostřic.

Zajímavý je dále výskyt 9 druhů rákosníčků, což je opět na Českomoravské vysočině neobvykle vysoký počet. Především početné populace ohrožených druhů *Donacia cinerea* a *D. versicolore* jsou z ochrannářského hlediska významné.

**Tab. 2:** Seznam zjištěných druhů vodního hmyzu a motýlů u Rančtřovského Okrouhlíku



<b>Druh</b>	<b>ekologie, ohrožení</b>	<b>výskyt</b>
<b>Carabidae – střevlíkovití</b>	<b>ES/§/CS</b>	
<i>Agonum duftschmidi</i> (Schmidt, 1994)	A	1
<i>Agonum versutum</i> Sturm , 1824	A	2
<i>Amara plebeja</i> (Gyllenhal, 1810)	E	2
<i>Anchomenus dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763)	E	2
<i>Anisodactylus binotatus</i> (Fabricius, 1787)	E	2
<i>Bembidion articulatum</i> (Panzer, 1796)	E	1
<i>Bembidion mannerheimi</i> C.R. Sahlberg, 1827	A	1
<i>Carabus granulatus</i> Linnaeus, 1758	E	2
<i>Dyschirius globosus</i> (Herbst, 1784)	E	1
<i>Elaphrus cupreus</i> Duftschmid, 1812	A	2
<i>Epaphius secalis</i> (Paykull, 1790)	A	1
<i>Europhilus fuliginosus</i> (Panzer, 1809)	E	2
<i>Europhilus gracilis</i> (Sturm, 1824)	A	2
<i>Europhilus piceus</i> (Linnaeus, 1758)	A	2
<i>Odacantha melanura</i> (Linnaeus, 1767)	A	2
<i>Oodes helopioides</i> (Fabricius, 1792)	A	1
<i>Oxypselaphus obscurus</i> (Herbst, 1784)	A	2
<i>Platynus assimilis</i> (Paykull, 1790)	A	1
<i>Poecilus cupreus</i> (Linnaeus, 1758)	E	1
<i>Pterostichus diligens</i> (Sturm, 1824)	A	1
<i>Pterostichus minor</i> (Gyllenhal, 1827)	A	2
<i>Pterostichus nigrata</i> (Paykull, 1790)	E	2
<b>Dytiscidae - potápňíkovití</b>	<b>§/CS</b>	
<i>Acilius canaliculatus</i> (Nicolai, 1822)		1
<i>Acilius sulcatus</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Agabus sturmi</i> (Gyllenhal, 1808)		1
<i>Agabus undulatus</i> (Schränk, 1776)		1
<i>Agabus unguicularis</i> (Thompson, 1767)		2
<i>Colymbetes fuscus</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Dytiscus circumcinctus</i> Ahrens, 1811	-/NT	2
<i>Dytiscus marginalis</i> Linnaeus, 1758		1
<i>Graphoderus cinereus</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Graptodytes pictus</i> (Fabricius, 1787)		1
<i>Hydaticus seminiger</i> (DeGeer, 1774)		2
<i>Hydaticus transversalis</i> (Pontoppidan, 1763)		2
<i>Hydroglyphus geminus</i> (Fabricius, 1792)		1
<i>Hydroporus angustatus</i> Sturm, 1835		1
<i>Hydroporus palustris</i> (Linnaeus, 1761)		1
<i>Hygrotus decoratus</i> (Gyllenhal, 1810)		1
<i>Hygrotus impressopunctatus</i> (Schaller, 1783)		2
<i>Hygrotus inequalis</i> (Fabricius, 1777)		1
<i>Hyphydrus ovatus</i> (Linnaeus, 1761)		1
<i>Ilybius ater</i> (DeGeer, 1774)		2
<i>Ilybius fuliginosus</i> (Fabricius, 1792)		1

<i>Rhantus exoletus</i> (Forster, 1771)		1
<i>Rhantus grapii</i> (Gyllenhal, 1808)		2
<i>Rhantus suturalis</i> (MacLeay, 1825)		1
<b>Noteridae</b>	<b>§/CS</b>	
<i>Noterus clavicornis</i> (De Geer, 1774)		1
<i>Noterus crassicornis</i> (O.F.Müller, 1776)		1
<b>Hydrophilidae - vodomilovití</b>	<b>§/CS</b>	
<i>Coelostoma orbiculare</i> (Fabricius, 1775)		1
<i>Hydrochara caraboides</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Hydrobius fuscipes</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Enochrus coarctatus</i> (Gredler, 1863)		1
<i>Enochrus testaceus</i> (Fabricius, 1801)		1
<i>Helochares obscurus</i> (O.F.Müller, 1776)		1
<i>Helophorus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758)		2
<b>Spercheidae - kolibáčovití</b>	<b>§/CS</b>	
<i>Spercheus emarginatus</i> (Schaller, 1783)		2
<b>Scirtidae - mokřadníkovití</b>	<b>§/CS</b>	
<i>Cyphon coarctatus</i> Paykull, 1799		1
<i>Cyphon padi</i> (Linnaeus, 1758)		1
<b>Chrysomelidae – mandelinkovití</b>	<b>§/CS</b>	
<i>Donacia aquatica</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Donacia bicolora</i> Zschach, 1788		2
<i>Donacia cinerea</i> (Herbst, 1784)	-/EN	2
<i>Donacia marginata</i> Hoppe, 1795		2
<i>Donacia semicuprea</i> Panzer, 1796		1
<i>Donacia versicolorea</i> (Brahm, 1790)	-/EN	1
<i>Donacia vulgaris</i> Zschach, 1788		1
<i>Plateumaris consimilis</i> (Schrank, 1781)		1
<i>Plateumaris sericea</i> (Linnaeus, 1761)		1
<b>Curculionidae - nosatcovití</b>	<b>§/CS</b>	
<i>Limnobaris dolorosa</i> (Goeze, 1777)		1
<i>Notaris acridulus</i> (Linnaeus, 1758)		2
<b>Lepidoptera (Papilionoidea, Hesperoidea) – denní motýli</b>	<b>§/CS</b>	
<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)		2
<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)		2
<i>Erebia medusa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		1
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)		2
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)		2

<b>Odonata - vážky</b>	<b>§/CS</b>	
<i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764)		2
<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)		2
<i>Aeshna isosceles</i> (Müller, 1767)	-/VU	1
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805		1
<i>Anax imperator</i> (Leach, 1815)		2
<i>Coenagrion hastulatum</i> (Charpentier, 1825)	-/NT	1
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)		1
<i>Erythroma najas</i> (Hansenmann, 1823)		1
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)		1
<i>Lestes sponsa</i> (Hansenmann, 1823)		1
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890		2
<i>Lestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)		2
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758		1
<i>Libellula quadrimaculata</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)		1
<i>Somatochlora metallica</i> (Vander Linden, 1825)		2
<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	-/NT	2
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)		2
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)		1
<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)		1

Výskyt druhu:

1 - hojný

2 - vzácný

3 - druhy předpokladané, ale nezastížené (výskyt známý z okolí lokality)

ES – ekologická skupina. U druhů zvláště chráněných nebo uvedených v červeném seznamu bezobratlých (Farkač et al. 2005) je uvedena kategorie. U čeledi střevlíkovitých (Coleoptera: Carabidae) je dále uvedena ekologická skupina ve smyslu práce Hůrka et al. (1996):

E – eurytopní

A – adaptabilní

R – reliktní

CS – Červený seznam bezobratlých ČR (Farkač et al. 2005):

CR – kriticky ohrožený

EN – ohrožený

VU – zranitelný

NT – téměř ohrožený

§ - zvláště chráněný druh dle Vyhl. 395/1992 ve znění pozdějších předpisů:

I – kriticky ohrožený

II – silně ohrožený

III – ohrožený

Významné druhy:

### ***Europhilus gracilis***

Lokální druh rašelinišť a kyselých mokřadů, kde žije v okolí tůní nebo zrašelinělých litorálech a ostřicových porostech. Hojný je zejména v rozsáhlejších rašeliništích v jižních Čechách, na Českomoravské vysočině patří k vzácným druhům.

### ***Odacantha melanura***

Typický druh zachovalých litorálů rybníků obývajících především husté porosty orobince a rákosu. Na Českomoravské vrchovině patří k vzácnějším druhům.

***Agabus unguicularis***

Lokální druh mělkých stojatých vod s hustou vegetací a periodických mokřadů. Vyskytuje se spíše v teplejších oblastech, na Moravě patří k poměrně vzácným druhům.

***Dytiscus circumcinctus***

Lokální druh zachovalejších vodních biotopů s hustou vegetací. Na Třeboňsku a Jindřichohradecku patří k hojným druhům, na Českomoravské vrchovině se vyskytuje zejména v její jihozápadní části.

***Donacia cinerea*** (EN)

Lokální druh litorálních porostů rybníků a větších tůní. Žije na orobincích, častěji na orobinci úzkolistém. Na Českomoravské vysočině se vyskytuje zejména v teplejších oblastech Třebíčska.

***Donacia versicolorea*** (EN)

Druh vázaný na porosty rdestu vzplývavého. Vyskytuje se lokálně po celém území ČR od nížin až do hor. V nádržích s větší populací živné rostliny bývá hojný, ale vzhledem ke skrytému způsobu života je považován za vzácný druh. Na Českomoravské vysočině jde o typický druh extenzivně obhospodařovaných rybníků s porosty makrofyt.

***Brenthis ino*** – perleťovec kopřivový

Lokální druh mokřadních luk a tužebníkových lad. V posledních letech se poměrně značně rozšířil zřejmě v souvislosti s ústupem kosení vlhkých luk a jejich zarůstání tužebníkem. Osidluje zejména nekosené nebo střídavě kosené louky a jejich okraje.

***Erebia medusa*** – okáč rosičkový

Lokální druh zachovalejších lučních biotopů. Osidluje jednak suché louky a zarůstající pastviny, ale také okraje rašelinných luk, lesní lemy a světlé lesy. Na Českomoravské vysočině se vyskytuje lokálně, početné jsou zejména populace na zachovalých rašelinných loukách. Během průzkumu byl zjištěn na světlinách v okolí Rančářovského Okrouhlíku.

***Aeshna isosceles*** – šídlo červené (VU)

Druh obývajících oligotrofní nádrže s hustou vegetací především v nížinách a pahorkatinách. Na Českomoravské vrchovině patří k velmi vzácným druhům s několika nálezy na východě Třebíčska. Objevení početné populace na rybníku Rančářovský Okrouhlík je proto z faunistického hlediska velmi zajímavé a významné. Pozorováno bylo několik dospělců a také páření a druh se zde tedy pravděpodobně rozmnožuje. Populace bude vyžadovat další sledování, zda se jedná o trvalý výskyt nebo jen náhodnou kolonizaci.

***Coenagrion hastulatum*** – šidélko kopovité (NT)

Lokální druh oligotrofních nádrží a mokřadů. Na Jihlavsku patří k typickým druhům extenzivních rybníků a tůní v rašeliništích.

***Lestes dryas*** – šídlatka tmavá (VU)

Lokální druh zachovalých oligotrofních stojatých vod s hustou vegetací. Na Českomoravské vysočině patří k vzácným druhům.

***Sympecma fusca*** (Vander Linden, 1820) – šídlatka hnědá

Poměrně hojný druh, který se vyskytuje zejména v oligotrofních stojatých vodách s hustou vegetací. Dospělci jsou často nacházeni daleko od míst vývoje. Na Českomoravské vysočině patří k hojnějším druhům.

### 3.2.4. Sociální hmyz a sekáči

Na lokalitě Rančářovský Okrouhlík jsme našli patnáct druhů mravenců, což je 13,6 % ze 110 druhů volně žijících mravenců, známých v současnosti z území České republiky. Kvantitativní i kvalitativní složení myrmekofauny plně odpovídá charakteru lokality. Základem zdejší myrmekocenózy jsou boreomontánní druhy, upřednostňující otevřené biotopy. Druhovú skladbu mravenců svědčí o tom, že se myrmekocenóza nachází v sukcesním stádiu zralosti. Vedle ekologicky málo specializovaných raných kolonizátorů, jakými jsou *M. rubra* a *M. ruginodis* se zde totiž hojně vyskytují další, specializovanější druhy, které se ve větším počtu vyskytují na lokalitě až v pozdějších stádiích sukcese. Relativně pestrá skladba a rovnoměrné zastoupení epigeických druhů nasvědčuje tomu, že se myrmekocenóza nachází ve stavu dynamické rovnováhy. Je pravděpodobné, že stádium sukcese myrmekocenózy bude odpovídat sukcesním stádiím travinných společenstev na lokalitě.

Nejvýznamnějším zástupcem zdejší myrmekofauny je jednoznačně vzácný chladnomilný tyrfofilní mravenec rašelinný (*Formica picea*). Vzhledem k rychlému úbytku stanovišť a fragmentaci kdysi souvislých populací se jedná v rámci celé Evropy o významně ohrožený druh. Také v České republice se projevuje tendence k tříštění a oslabování populací tohoto druhu, a proto je pro něj připravován záchranný program. Přítomnost *F. picea* na zdejší lokalitě zasluhuje zvýšenou pozornost i proto, že se jedná o jedinou populaci nacházející se v blízkém okolí Jihlavy.

Z celkem patnácti nalezených druhů mravenců patří pět k rodu *Formica* a tedy ke zvláště chráněným druhům živočichů ve smyslu zákona 114/1992 Sb. v kategorii ohrožený druh. Jeden z nalezených druhů, *Formica picea*, náleží k živočichům bezprostředně ohroženým, a tedy zahrnutým do červeného seznamu, do kategorie kriticky ohrožený druh (cf. Bezděčka 2005).

Na lokalitě jsme dále našli čtyři druhy společenských vos, což je 25 % z 16 druhů známých v současnosti z území České republiky. Kvantitativní i kvalitativní složení plně odpovídá charakteru lokality. Základem zdejší cenózy jsou druhy upřednostňující spíše lesní biotopy.

Zjistili jsme šest druhů čmeláků (včetně jednoho druhu pačmeláka), což je 16 % z 37 druhů známých v současnosti z území České republiky. Všechny zjištěné druhy rodu *Bombus* patří ke zvláště chráněným druhům živočichů ve smyslu zákona 114/1992 Sb. v kategorii ohrožený druh. Žádný z nalezených druhů však nenáleží k živočichům bezprostředně ohroženým, a tedy zahrnutým do červeného seznamu (cf. Bezděčka 2005).

Na lokalitě Rančářovský Okrouhlík jsme našli jedenáct druhů sekáčů, což je 30,5 % z 36 druhů známých v současnosti z území České republiky. Základem zdejší cenózy jsou hojně palearktické druhy, upřednostňující lesní a mokřadní biotopy. Druhovú skladbu svědčí o tom, že zdejší opilionocenóza se nachází v sukcesním stádiu zralosti. Vedle běžných a na lokalitě hojných druhů se vyskytují i specialisté vázaní na relativně čisté a přírodě blízké mokřady (*Nemastma* a *Paranemastoma*). Výjimkou a zejména velmi významným faunistickým pozorováním je přítomnost druhu *Opilio canestrinii*, který ve třech posledních desetiletích invadoval na naše území a dosud byl nalézán výhradně v urbanistických centrech.

**Tab. 3:** Seznam zjištěných druhů sociálního hmyzu a sekáčů u Rančářovského Okrouhlíku

Rád, čeleď, rod, druh	Chráněné druhy (Z.č. 114/1992)
Hymenoptera: Formicidae (mravenci)	
<i>Leptothorax acervorum</i> (Fabricius, 1793)	
<i>Myrmica rubra</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Myrmica ruginodis</i> Nylander, 1846	

<i>Myrmica scabrinodis</i> Nylander, 1846	
<i>Camponotus herculeanus</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Formica cunicularia</i> Latreille, 1798	+
<i>Formica lemani</i> Bondroit, 1917	+
<i>Formica picea</i> Nylander, 1846	+
<i>Formica rufa</i> Linnaeus, 1758	+
<i>Formica sanguinea</i> Latreille, 1798	+
<i>Lasius flavus</i> (Fabricius, 1781)	
<i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille, 1798)	
<i>Lasius mixtus</i> (Nylander, 1846)	
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Lasius platythorax</i> Seifert, 1991	
Hymenoptera: Vespidae (vosy)	
<i>Dolichovespula saxonica</i> (Fabricius, 1793)	
<i>Vespula germanica</i> (Fabricius, 1793)	
<i>Vespula vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Vespula rufa</i> (Linnaeus, 1758)	
Hymenoptera: Apidae (čmeláci)	
<i>B. lapidarius</i> (Linnaeus, 1758)	+
<i>B. lucorum</i> (Linnaeus, 1761)	+
<i>B. pascuorum</i> (Scopoli, 1763)	+
<i>B. pratorum</i> (Linnaeus, 1761)	+
<i>B. terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	+
<i>B. campestris</i> (Panzer, 1801)	+
Opiliones (sekáči)	
<i>Lacinius ehippiatus</i> (C. L. Koch, 1935)	
<i>Leiobunum rotundum</i> (Latreille, 1798)	
<i>Leiobunum rupestre</i> (Herbst, 1799)	
<i>Lophopilio palpinalis</i> (Herbst, 1799)	
<i>Mitopus morio</i> (Fabricius, 1799)	
<i>Nemastoma lugubre</i> (Müller, 1776)	
<i>Oligolophus tridens</i> (C. L. Koch, 1836)	
<i>Opilio canestrinii</i> (Thorell, 1876)	
<i>Paranemastoma quadripunctatum</i> (Petry, 1833)	
<i>Phalangium opilio</i> Linnaeus, 1761	
<i>Rilaena triangularis</i> (Herbst, 1799)	

Komentář k nalezeným druhům mravenců:

***Leptothorax acervorum*** (Fabricius, 1793)

Eurosibiřský druh nížin až podhůří; mezofilní až xerotermofilní. Obývá rozmanité biotopy od rašelinišť až po lesostepi, často i v borových lesích s nízkou vrstvou hrabanky; hnízdí v zemi nebo v kůře těsně nad zemí, v mrtvém dřevu a větvích, mechu, příležitostně i pod kameny. Na lokalitě jsme jej nalézali opakovaně v okrajích lesního porostu.



***Myrmica rubra*** (Linnaeus, 1758)

Běžný mravenec, typický především na lukách a v zahradách. Hnízdí v zemních kupkách, pod kameny, v mrtvém dřevě apod. Eurosibiřské rozšíření. Na lokalitě relativně hojný na loučkách a v okrajích lesa.

***Myrmica ruginodis*** Nylander, 1846

Běžný mravenec, vyskytuje se spíše a vlhkých zastíněných biotopech, především v lesích a v hájích. Hnízdí v zemních kupkách, pod kameny, v mrtvém dřevě apod. Palearktické rozšíření. Na lokalitě relativně hojný v nejvíce mokřích částech.

***Myrmica scabrinodis*** Nylander, 1846

Mesotopní druh široce rozšířený v eurosibiřské oblasti. Je vázán na otevřené polohy s těžišťem výskytu na vlhkých loukách a pastvinách. Četně se vyskytuje na rašeliništích a rašelinných loukách. Setkat se s ním můžeme také v zatrávněných světlých sadech i v urbanizovaném prostředí. Patří k našim hojným mravencům. Zemní hnízdo je situované zpravidla pod travní trs (drn). Na lokalitě hojný na stanovišti s *Formica picea*.

***Camponotus herculeanus*** (Linnaeus, 1758)

Běžný druh, vyskytuje se hlavně ve vyšších polohách. Často hnízdí v živém dřevě, především smrků. Typická hnízda jsou tvořena soustavou komůrek prokousaných podél letokruhů. Často jsou vyhledávána a vyzobávána datlovitými ptáky. Palearktické rozšíření. Na lokalitě nalezeny jednotlivé dělnice, v lesních porostech na severním okraji lokality nalezena dvě hnízda ve stojících smrcích.

***Formica (Serviformica) cunicularia*** Latreille, 1798

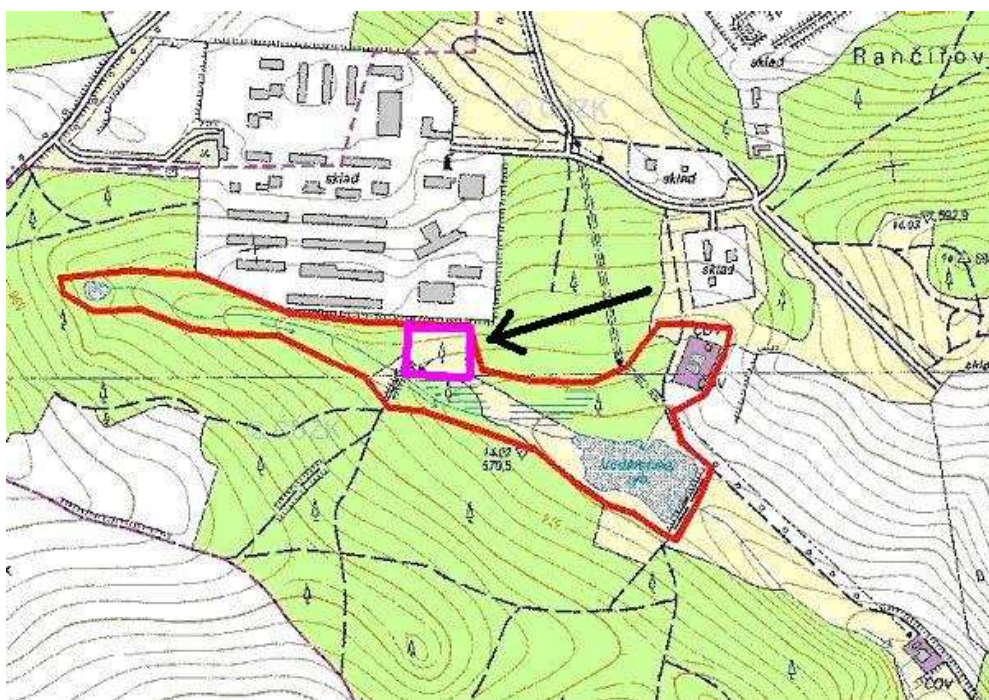
Hojný druh suchých trávníků, stepí a dalších teplých travnatých lokalit. Rozšíření – Evropa, Krym, Kavkaz a Malá Asie. V České republice figuruje ve smyslu zákona 114/1992 Sb. v seznamu zvláště chráněných živočichů v kategorii ohrožený druh. Na lokalitě jsme našli několik hnízd na okraji lesa a na stanovišti *Formica picea*.

***Formica (Serviformica) lemani*** Bondroit, 1917

Běžný mravenec podhůří a hor, osídlující otevřené až mírně zastíněné lokality. Eurytopní a chladnomilný druh, často na rašeliništích. Západopalearktické rozšíření. V České republice figuruje ve smyslu zákona 114/1992 Sb. v seznamu zvláště chráněných živočichů v kategorii ohrožený druh. Na lokalitě nalezeno několik hnízd. Zjištěn i jako pomocný druh v jednom hnízdě *Formica sanguinea*.

***Formica (Servivormica) picea*** Nylander, 1846

Boreomontánní druh, který se v Evropě vyskytuje pouze lokálně, převážně na rašeliništích. Hnízda buduje v bultech mechů či ostřic, méně často v mrtvém dřevě. V České republice je zařazen do seznamu zvláště chráněných živočichů v kategorii ohrožený druh. V Červeném seznamu ohrožených druhů České republiky (část Bezobratlí) figuruje tento druh mezi kriticky ohroženými druhy (Bezděčka 2005). Nejzávažnějším ohrožením mravenců *Formica picea* je fragmentace a likvidace vhodných stanovišť v důsledku zemědělského obhospodařování mokřadů a průmyslového využití rašelinišť. Na lokalitě jsme zjistili 15 hnízd pouze v jedné části, které označujeme jako „stanoviště *Formica picea*“ (Obr – fialové orámování).



Obr.: „Stanoviště *Formica picea*“. Zdroj - <http://mapy.crr.cz>

***Formica (Raptiformica) sanguinea* Latreille, 1798**

Eurypotentní druh, vyskytující se na širokém spektru biotopů. Základní existenční podmínkou je přítomnost hostitelských mravenců sbg. *Serviformica* a dostatečné oslunění hnízda. Palearktické rozšíření. V České republice figuruje ve smyslu zákona 114/1992 Sb. v seznamu zvláště chráněných živočichů v kategorii ohrožený druh. Na lokalitě nalezeno jedno hnízda s pomocnými mravenci druhu *Formica lemni*.

***Formica (Formica) rufa* Linnaeus, 1758**

Adaptabilní, typicky lesní druh, vyskytující se především na krajích lesů, na lesních pasekách, lesních světlinách, u lesních cest, ve světlých lesích a hájích. Základní existenční podmínkou je dostatečné oslunění hnízda a blízkost dostatečného počtu vzrostlých dřevin. Palearktické rozšíření. V České republice figuruje ve smyslu zákona 114/1992 Sb. v seznamu zvláště chráněných živočichů v kategorii ohrožený druh. Na lokalitě jsme našli pouze jedno malé hnízdo v okraji lesa na severní straně lokality.

***Lasius flavus* (Fabricius, 1781)**

Typický mravenec luk a pastvin, osídluje především vlhčí biotopy, nevyhýbá se však ani sušším stanovištím. Výrazně trofobiotický – využívá nejméně 22 druhů kořenových mšic. Způsob života převážně podzemní. V optimálních podmínkách dosahuje ve střední Evropě největší známé biomasy mravenců. Transpalearktické rozšíření. Na lokalitě zjištěno několik hnízd na stanovišti *Formica picea* a dále u hráze rybníka.

***Lasius (Dendrolasius) fuliginosus* (Latreille, 1798)**

Palearktický druh s disjunktním areálem obývajícím nížiny až hory; mezofilní. Hnízdí v lesích, zahradách, parcích i v solitérních stromech v otevřené krajině. Buduje kartonová hnízda z rozžvýkané, slinami a medovicí smíšené dřevní hmoty zpevněné vláknou houby *Cladosporium myrmecophilum*, která zakládá zpravidla v dutinách stromů poblíž paty kmene nebo v kořenech, méně často i v zemi. Je to dočasný sociální parazit u mravenců rodu *Lasius* (hlavně *L. umbratus*, dále *L. mixtus*, *L. brunneus*, *L. niger* aj.).

***Lasius mixtus*** (Nylander, 1846)

Běžnější paleartický mezofilní až mírně hygrofilní druh. Obývá lesy. Hnízdí v zemi a pod kameny, hnízdní jádro tvoří labyrint tenkostěnných chodeb a komůrek vybudovaný s jemných půdních částic stmelěných slinami a hyfami hub. Je to dočasný sociální parazit u mravenců rodu *Lasius*. Na lokalitě jsme v září našli pouze jednu oplodněnou bezkřídlou samici.

***Lasius niger*** (Linnaeus, 1758)

Běžný druh, vyskytující se na otevřených suchých až vlhkých biotopech, hnízda většinou v zemních kupkách a pod kameny. Rozšíření transpaleartické. Na lokalitě zastíženo několik hnízd na stanovišti *Formica picea* a u hráze rybníka.

***Lasius platythorax*** Seifert, 1991

Běžný druh, často se vyskytující na vlhkých až mokřích lokalitách. Hnízda v nejrůznějších substrátech (mrtvé dřevo, rašelina, bulvy, pod kameny atd.). Rozšíření není přesně známo vzhledem k relativně nedávnému oddělení od sesterského druhu *Lasius niger*, pravděpodobně transpaleartické. Na lokalitě relativně hojný, zejména v okrajích lesního porostu.

Komentář k nalezeným druhům společenských vos:

V průběhu sezóny jsme na lokalitě Rančářovský Okrouhlík zjistili pouze čtyři druhy společenských vos. Nejčastěji pozorovaným druhem byla ***Vespula vulgaris***, která se pravidelně objevovala na volných prostranstvích i uvnitř lesních a křovinatých porostů.

Na otevřených prostranstvích, zejména v okolí hráze rybníka, byla opakovaně pozorována ***Vespula germanica***. V horní části lokality, zejména na stanovišti *Formica picea* jsme zastihli dělnice druhu ***Vespula rufa*** a konce září jsme pozorovali několik samců a jednu samici ***Dolichovespula saxonica***.

Celkově lze vyhodnotit toto společenstvo sociálních vos jako poměrně chudé, nicméně odpovídající charakteru lokality a jejím klimatickým a trofickým možnostem. K faunisticky významnějším druhům bychom mohli zařadit druh ***Dolichovespula saxonica***, ke které máme k dispozici v rámci Jihlavska málo údajů..

Komentář k nalezeným druhům čmeláků:

Pozdní nástup jara, velký podíl deštivých dnů a klimatická rozkolísanost letní sezóny se v roce 2010 negativně projevila v některých oblastech ČR na populacích čmeláků, solitérních včel a řadě dalších druhů heliofilních opylovačů.

Na lokalitě Rančářovský Okrouhlík jsme v roce 2010 zjistili pouze pět druhů čmeláků a jeden druh pačmeláka (***Bombus campestris***), vesměs ve velmi malém počtu jedinců. K významnějším druhům lokality řadíme pouze ***B. pratorum***, jehož počty se v naší krajině v současnosti snižují. Ostatní druhy jsou v současnosti v celém regionu hojné. Nejpočetněji jsme na lokalitě pozorovali druhy ***B. lapidarius*** a ***B. lucorum***. Všechny nalezené druhy rodu *Bombus* patří mezi zvláště chráněné druhy živočichů, zařazené do kategorie ohrožený druh.

Komentář k nalezeným druhům sekáčů:

Na lokalitě Rančářovský Okrouhlík jsme v roce 2010 zjistili jedenáct druhů sekáčů. Je to poměrně vysoký počet druhů, což odpovídá charakteru i rozloze lokality. Většinou se jedná o běžné tolerantní druhy, bez zvláštních požadavků na prostředí (tzv. pionýrské druhy), vyskytující se běžně jak v lesních porostech, tak i v bezlesí, na skalách, stromech i stavbách. K zajímavějším druhům můžeme zařadit ***Nemastoma lugubre*** a ***Paranemastoma quadripunctatum***, které obývají především mokřady, břehy potoků a vodních ploch a jsou indikátorem relativně čistých, přírodě blízkých stanovišť.

Nejzajímavějším druhem zdejší opilionofauny je druh *Opilio canestrinii*, které jsme našli až v říjnu v počtu několika jedinců na objektech v okolí čistírny vod a na oplocení objektů. Jedná se o jihoevropský druh, který se v posledních desetiletích rozšířil až na naše území. Ve střední Evropě se projevuje jako jednoznačně synantropní druh, nalézáný výhradně v urbanistických centrech měst a obcí. V tomto roce jsme jej však prvně zaznamenali mimo urbánní sídla na drobných sakrálních stavbách ve volné krajině. Zdejší výskyt potvrzuje šíření tohoto druhu mimo osídlená centra. Významné pozorování!

#### 4. NÁKLADY PROJEKTU

26.400,- Kč

*V této částce je zahrnuto následující:*

- podrobnější botanický průzkum
- základní kvalitativní herpeto-batrachologický průzkum
- základní kvalitativní ornitologický průzkum
- základní kvalitativní průzkum vodních brouků, vážek a denních motýlů
- základní kvalitativní průzkum sociálního hmyzu a sekáčů
- administrace projektu, zpracování dat a závěrečných zpráv, materiál, zadání dat do NDOPu

#### 5. POZNÁMKY K MANAGEMENTU

##### 5.1. Rostliny

Louky nad rybníkem jsou v žalostném stavu vzhledem k dlouhotrvající degradaci. Nebyly zjištěny žádné výjimečné botanické hodnoty, ale výskyt přírodních biotopů a několika ohrožených druhů rostlin je důvodem pro pokračování praktické péče.

Aby bylo v dlouhodobém horizontu zajištěno přežití botanických přírodních hodnot bylo by vhodné realizovat následující opatření:

- na rybníce nezvyšovat úroveň využívání
- okolo rybníka smýt nálet dřevin a udržovat zde extenzivní louku
- kosenou část louky za rybníkem propojit s litorálem rybníka a ještě poněkud rozšířit plochu kosení (na úkor keřových vrb a náletu stromů v okrajích louky)
- ponechat velkou část vrb a náletu listnatých stromů (případně periodicky zmladit)
- prosvětlit okolí zanikajícího rybníčka v horní části lokality (případně rybníček šetrně obnovit)
- v povodí nad lokalitou a okolo lokality usilovat o změnu druhového složení les

##### 5.2. Obojživelníci a plazi

Rybník Rančářovský Okrouhlík je v současnosti extenzivně rybářsky využíván, což je dobré a mělo by to tak zůstat i do budoucna.

Management mokřadních luk nad rybníkem Ranč. Okrouhlík byl zahájen teprve nedávno a sestává z kosení některých částí luk, prořezávek dřevin, obnovy a budování tůní.

Z pohledu obojživelníků a plazů se zdá být tento management optimální (obsazování většiny nových tůní mladými skokany krátkonožými a zvýšený výskyt ještěrek živorodých na obhospodařovaných loukách je toho důkazem), je však nutno v něm nadále pokračovat a rozšiřovat ho i na další mokřadní plochy v nivě potoka nad Rančářovským Okrouhlíkem.

Severozápadně od Rančřovského Okrouhlíku by bylo účelné pro zvýšení biodiverzity vodních organismů obnovit stávající zazemňující se rybníček, v současnosti nevyužívaný k rozmnožování obojživelníků. Popř. vybudovat v této části zájmové lokality na vhodných místech nové tůňe a zahájit kosení luk v okolí tohoto malého rybníčku.

Jímku a nádrže v objektu bývalé ČOV je třeba buď úplně zlikvidovat, nebo alespoň zajistit tak, aby do nich nemohli padat drobní obratlovci.

### 5.3. Ptáci

Z ornitologického hlediska lze optimálně doporučit ponechání rybníka bez rybářského hospodaření anebo zavedení velmi šetrného rybářského hospodaření s využitím přirozené produkce a zachováním ekologických funkcí pro široké spektrum vodních organismů s vyloučením chovu kachen. Ideální by bylo zajištění maximální průhlednosti vodního sloupce, minimálně 50 cm alespoň do konce června. Žádoucí je nemanipulovat s vodní hladinou v době rozmnožování vodních ptáků. V případě odbahňování rybníka nezasahovat do litorálů, směrem k litorálům vytvářet pozvolný sklon dna a vytvořit mělčiny.

V porostech navazujících na rybník by se měly upřednostnit prosvětlené plochy se soliterními keři oproti souvislému dřevinnému zápoji. Nesečené plochy jsou pro ptáky atraktivnější než plochy intenzivně sečené, nejlepší je však mozaika neobhospodařovaných a sečených či pasených plošek. Rozhodně by se neměly kosit všechny travnaté porosty zároveň v jednom termínu a i do budoucna je žádoucí ponechání částí travních porostů nesečených a nepasených, což lze v jednotlivých letech obměňovat. V olšíně a v okrajových částech na přechodech k lesu by bylo vhodné ponechávat staré stromy na dožití.

### 5.4. Vodní hmyz a motýli

Z pohledu péče o lokalitu je nejvýznamnějším aspektem zachování současného stavu hospodaření. Jakákoliv intenzifikace rybářského využití, především těžká obsádka kapra a býložravých ryb by mohla být pro tuto významnou lokalitu fatální.

Z aktivních ochranných zásahů je zajímavá plocha zarůstajících mokřadů nad rybníkem, kde se nabízí velký potenciál pro tvorbu tůň. Vhodná by byla redukce náletu.

### 5.5. Sociální hmyz a sekáči

Považujeme za zvlášť důležité zabránit sukcesnímu zarůstání otevřených částí lokality vysokou vegetací a náletovými dřevinami. Za ideální považujeme ruční sečení, případně extenzivní přepásání ovcemi. Pastvu skotu nebo koní nepovažujeme za vhodnou vzhledem k možnosti snadné devastace lokality (sešlap, eutrofizace). Při sečení se musí jednotlivé mravenčí kupky obsékat, v žádném případě se nesmí seřezávat drny osídlené mravenci. Po posečení je nutné důsledně odstraňovat posečenou hmotu z lokality. Hmota nesmí být ukládána ani na okrajích lokality, poněvadž dochází k eutrofizaci lokality splachy. Jako krajně nevhodné se nám jeví i pálení hmoty na lokalitě, protože může vést k likvidaci seskupení hnízd (polykalické nebo polydomní kolonie) některých druhů mravenců, které mohou tvořit jádro populace daného druhu na lokalitě. Ponechaný popel navíc opět vede k eutrofizaci lokality. Zcela nevyhovující je také mulčování, poněvadž vede ke změně fyzikálních a chemických vlastností biotopu. Pro mravence je taktéž důležité zachování biodiverzity rostlinných společenstev.

Zcela zvláštní pozornost by měla být věnována té části lokality, kterou označujeme jako stanoviště *Formica picea*. jedná se o svažitou loučku mezi oplocením bývalých vojenských objektů a potokem. Nalezli jsme zde většinu výše uvedených druhů (ve všech sledovaných

skupinách) a zejména dochovanou populaci mravence rašelinného (*F. picea*). Pro záchranu této fragmentární populace je třeba neprodleně zasáhnout odstraněním stařiny a části náletových dřevin, dále pak je třeba toto stanoviště trvale udržovat. Při zásahu je třeba v maximální míře respektovat stávající hnízda – tato je třeba nejprve vyhledat a označit. Z tohoto důvodu nabízíme odbornou pomoc při provedení zásahu či před ním.

Pro zachování druhové skladby sekáčů není třeba přijímat žádná zvláštní opatření. Lokalita je tak rozlehlá, mozaikovitá a vlhká, že poskytuje všem zjištěným druhům sekáčů vhodné prostředí.

## 6. ZÁVĚRY

Na základě výsledků inventarizačních průzkumů bude mírně upraven management lokality, který zde již probíhá. Nadále bude pokračovat kosení mokřadních luk a prořezávky s důrazem na propojení rybníka s mokřadními loukami. Na vhodných místech budou budovány tůně. Bude jednáno o možnostech managementu na dalších pozemcích, zejména louce s výskytem *Formica picea*.

## 7. LITERATURA

- Beneš J., Konvička M., Dvořák J., Fric Z., Havelda Z., Pavlíčko A., Vrabec V., Weidenhoffer Z. eds., 2002: Motýli České republiky: Rozšíření a ochrana I, II. SOM, Praha, 857 pp.
- Bezděčka P. 2005: Formicoidea (mravenci). Pp. 384–387. In: Farkač J., Král D. et Škorpík M. [eds]: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. Prague, Agency for Nature Conservation and Landscape Protection of the Czech Republic, 760 pp (in Czech and English).
- Bolton B. 1995: A new general catalogue of the ants of the world. Harvard Univ. Press, Cambridge – London, 504 pp.
- Boukal D.S., Boukal M., Fikáček M., Hájek J., Klečka J., Skalický S., Šťastný J., Trávníček D., 2007: Katalog vodních brouků České republiky. Klapalekiana 43 (Suppl.), 289 pp.
- Bragagnolo C., Nogueira A. A., Pinto-da-Rocha R. & Pardini R. 2007: Harvestmen in an Atlantic forest fragmented landscape: Evaluating assemblage response to habitat quality and quantity
- Crist T. O. 2009: Biodiversity, species interactions, and functional roles of ants (Hymenoptera: Formicidae) in fragmented landscapes: a review. Myrmecological News 10: 3–13.
- Czechowski W., Radchenko A. and Czechowska W. 2002: The ants (Hymenoptera, Formicidae) of Poland. Museum and Institut for zoology PAS. Warszawa. 200 pp.
- Dijkstra B K.-D., 2006: Field Guide the Dragonflies of Britain and Europe. Brithis Wildlife Publishing, 320 pp.
- Dolný A., Bárta D. (eds.)(2008): Vážky České republiky – rozšíření, ekologie, ochrana. ČSOP Vlašim, 672 pp.
- Dvořák L. & Roberts S. P. M. 2006: Key to the paper and social wasps of Central Europe (Hymenoptera: Vespidae). Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae 46: 221–244.
- Dvořák L. & Straka J. 2007: Vespoidea: Vespidae (vosovití). Pp. 171–189. In: Bogusch P., Straka J., Kment P. (eds.): Annotated checklist of the Aculeata (Hymenoptera) of the Czech Republic and Slovakia. Komentovaný seznam žahadlových blanokřídlých (Hymenoptera: Aculeata) České republiky a Slovenska. Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, Supplementum 11: 1-300 (in English and Czech).



- English T., Steiner F. M. & Schlick-Steiner B. C. 2005: Fine-scale grassland assemblage analysis in Central Europe: ants tell story that plants (Hymenoptera: Formicidae; Spermatophyta). *Myrmecologische Nachrichten* 7: 61–67.
- Folgarait, P.J., 1998. Ant biodiversity and its relationship to ecosystem functioning: a review. *Biodiv. Conserv.* 7: 1221–1244.
- Farkač J., Král D. et Škorpík M. [eds.], 2005: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. List of threatened species in the Czech Republic. Invertebrates. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 760 s.
- Hanel L., 1995: Metodika sledování výskytu vážek (Odonata). Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 74 pp.
- Holmen M., 1987: The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark I. Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae and Noteridae. *Fauna Entomol Scand.*, 20, E. J. Brill. Leiden-Copenhagen, 173 str.
- Hudec K. [ed.], 1983: Fauna ČSSR. Ptáci 3/I, 3/II. – 1. vyd., *Academia, Praha: 1-1236.*
- Hudec K. [ed.], 1993: Metodika faunistických výzkumů v České společnosti ornitologické. – *Zprávy ČSO 37: 16-32.*
- Hudec K. [ed.], 1994: Fauna ČR a SR. Ptáci 1. – 2. vyd., *Academia, Praha: 1-672.*
- Hudec K., Čapek M., Hanák F., Klimeš J. et Pavíza R., 2003: Soustava a české názvosloví ptáků světa. – *Muzeum Komenského v Přerově: 1-462.*
- Hudec K. et Šťastný K. [ed.], 2005: Fauna ČR. Ptáci 2/I, 2/II. – 2. vyd., *Academia, Praha: 1-1204.*
- Hůrka K., 1996: Carabidae České a Slovenské republiky. Kabourek, Zlín, 565 s.
- Christie F. J. and Hochuli D. F. 2009: Responses of wasp communities to urbanization: effects on community resilience and species diversity. *Journal of Insect Conservation*. 13: 213–221.
- Jelínek J. (ed.), 1993: Seznam československých brouků (Coleoptera). *Folia Heyrovskyana, Supplementum I, Praha, 172 s.*
- Kodet V. et Kunstmüller I., 2008: Kategorizace významu hnízdišť ptáků na Českomoravské vrchovině z hlediska jejich ochrany. – *Cinclus 19: 59-63.*
- Komposch Ch. 2000: Harvestmen and spiders in the Austrian wetland "Hörfeld-moor" (Arachnida: Opiliones, Araneae). *Ekológia (Bratislava) Vol. 19, Supplement 4, 65–77.*
- Konvička M., Beneš J., 2005: Denní a noční motýli. – In: Metodika inventarizačních průzkumů maloplošných zvláště chráněných území, AOPK, Praha.
- Krásenský P. 2005: Metody sběru brouků jako podklad pro inventarizaci bezobratlých. – In: Metodika inventarizačních průzkumů maloplošných zvláště chráněných území, AOPK, Praha.
- Křivan V., 2008: Mapování vážek v povodí Brtnice. Závěrečná zpráva k projektu Ochrana biodiverzity ČSOP, Nepublikováno, 17 pp.
- Křivan V., 2008: Mapování ohrožených druhů denních motýlů Brtnicka. Závěrečná zpráva k projektu Ochrana biodiverzity ČSOP, Nepublikováno, 16 pp.
- Křivan V., Stejskal R., 2009: Zajímavé nálezy brouků z Českomoravské vrchoviny – 1. *Acta rerum naturalium, Jihlava, 6: 29–34.*
- Majer J. D. Ants 1998 : Bioindicators of minesite rehabilitation, land-use, and land conservation. *Environmental Management (7) 4: 375–383.*
- Majer J. D., Orabi G. & Bisevac L. 2007: Ants (Hymenoptera: Formicidae) pass the bioindicator scorecard. *Myrmecological News* 10: 69–76.
- Martens J. 1978: Spinnentiere, Arachnida: Weberknechte, Opiliones. *Die Tierwelt Deutschlands. Vol. 64, Jena, 464 pp.*
- Novak T., Lipovšek Delakorda S. & Slana Novak L. 2006: A review of harvestmen (Arachnida: Opiliones) in Slovenia *Zootaxa* 1325: 267–276.
- Pinto-da-Rocha R., Machado G. & Giribet G. (eds.) 2007: Harvestmen - The Biology of Opiliones. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts and London, 597 pp.

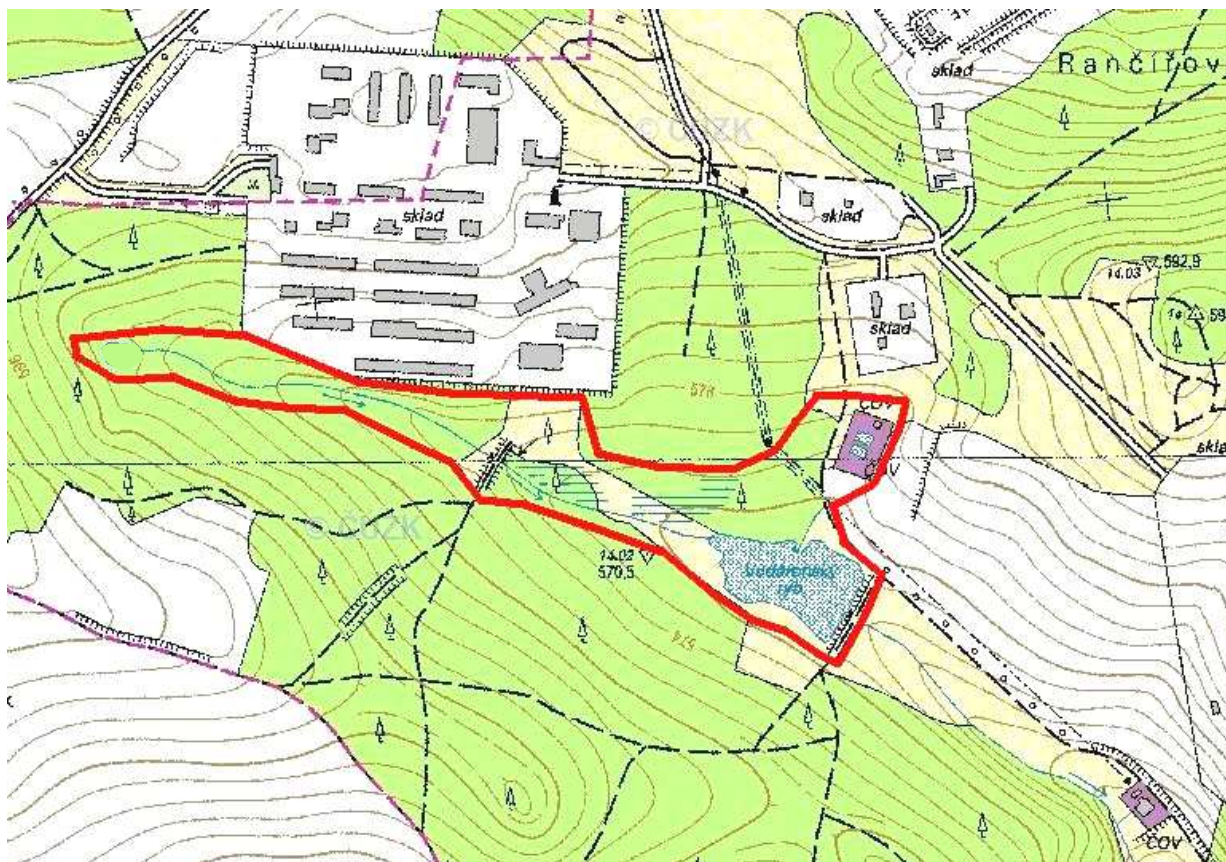
- Savický J., 2008: Techniky akustického monitoringu ptáků. – *In: Kodet V., Savický J. et Hertl I., 2008: Závěrečná zpráva projektu Využití informačních technologií v ornitologickém výzkumu na Vysočině. – Pobočka ČSO na Vysočině, Jihlava: 9-37.*
- Seifert B. 1996: Ameisen beobachten, bestimmen. Naturbuch Verlag, Augsburg, 352 pp.
- Seifert B. 2007: Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. Lutra Verlags – und Vertriebsgesellschaft, 368 pp.
- Sepp K., Mikk M., Mänd M. & Truu J. 2003: Bumblebee communities as an indicator for landscape monitoring in the agri-environmental programme. *Landscape and Urban Planning* 67: 173–183.
- Straka J., Bogusch P. & Přidal A. 2007: Apoidea: Apiformes (včely). Pp. 241-299. *In: Bogusch P., Straka J., Kment P. (eds.): Annotated checklist of the Aculeata (Hymenoptera) of the Czech Republic and Slovakia. Komentovaný seznam žahadlových blanokřídlých (Hymenoptera: Aculeata) České republiky a Slovenska. Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae, Supplementum 11: 1–300 (in English and Czech).*
- Šťastný 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.*
- Touyama Y., Yamamoto T. & Nakagoshi N. 2002: Are ants useful bioindicator? – the relationship between ant species richness and soil macrofaunal richness, in Hiroshima prefecture. *Edaphologia* 70: 33–36.
- Veselý P., Resl K., Těšál I., 2002: Zajímavé nálezy střevlíkovitých brouků (Coleoptera: Carabidae) z České republiky v letech 1997 – 2001 a doplněk údajů o sběrech z předcházejícího období. *Klapalekiana* 38, 1-2: 85 – 109.
- Williams P, 2010: Bumblebee ID. Find British species by colour pattern. [http://www.nhm.ac.uk/research/curation/research/projects/bombus/key\\_british\\_colour\\_info.html](http://www.nhm.ac.uk/research/curation/research/projects/bombus/key_british_colour_info.html) [30.9.2010]

## **PŘÍLOHY závěrečné zprávy**

1. Zákres lokality v turistické mapě a ortofotomapě
2. Fotografie lokality a vybraných druhů (11 + 5 ks)
3. Výsledky botanického průzkumu (Filip Lysák, 2010) (není součástí této zprávy – viz příložené pdf)
4. Výsledky herpetologicko-batrachologického průzkumu (Jan Dvořák, 2010) (není součástí této zprávy – viz příložené pdf)
5. Výsledky ornitologického průzkumu (Vojtěch Kodet, 2010) (není součástí této zprávy – viz příložené pdf)
6. Výsledky průzkumu vodního hmyzu a motýlů (Václav Křivan, 2010) (není součástí této zprávy – viz příložené pdf)
7. Výsledky průzkumu sociálního hmyzu a sekáčů (Klára a Pavel Bezděčkovi, 2010) (není součástí této zprávy – viz příložené pdf)
8. Export dat z NDOP - rostliny (není součástí této zprávy – viz příložený xls soubor)
9. Export dat z NDOP - obojživelníci (není součástí této zprávy – viz příložený xls soubor)
10. Export dat z NDOP - plazi (není součástí této zprávy – viz příložený xls soubor)
11. Export dat z NDOP - ptáci (není součástí této zprávy – viz příložený xls soubor)
12. Export dat z NDOP - sekáči (není součástí této zprávy – viz příložený xls soubor)
13. Export dat z NDOP - blanokřídlý hmyz (není součástí této zprávy – viz příložený xls soubor)
14. Export dat z NDOP - motýli (není součástí této zprávy – viz příložený xls soubor)
15. Export dat z NDOP - vážky (není součástí této zprávy – viz příložený xls soubor)
16. Export dat z NDOP - brouci (není součástí této zprávy – viz příložený xls soubor)



**Příloha 1: Zákres zájmové lokality v turistické mapě a ortofotomapě**  
<http://mapy.crr.cz>, <http://www.amapy.cz>





## **Příloha 2: Fotodokumentace**



**Foto 1: Rybník Rančářovský Okrouhlík [květen 2010]**



**Foto 2: Litorály Rančářovského Okrouhlíku [květen 2010]**





Foto 3: Litorály podél levého břehu Rančířovského Okrouhlíku [červen 2010]



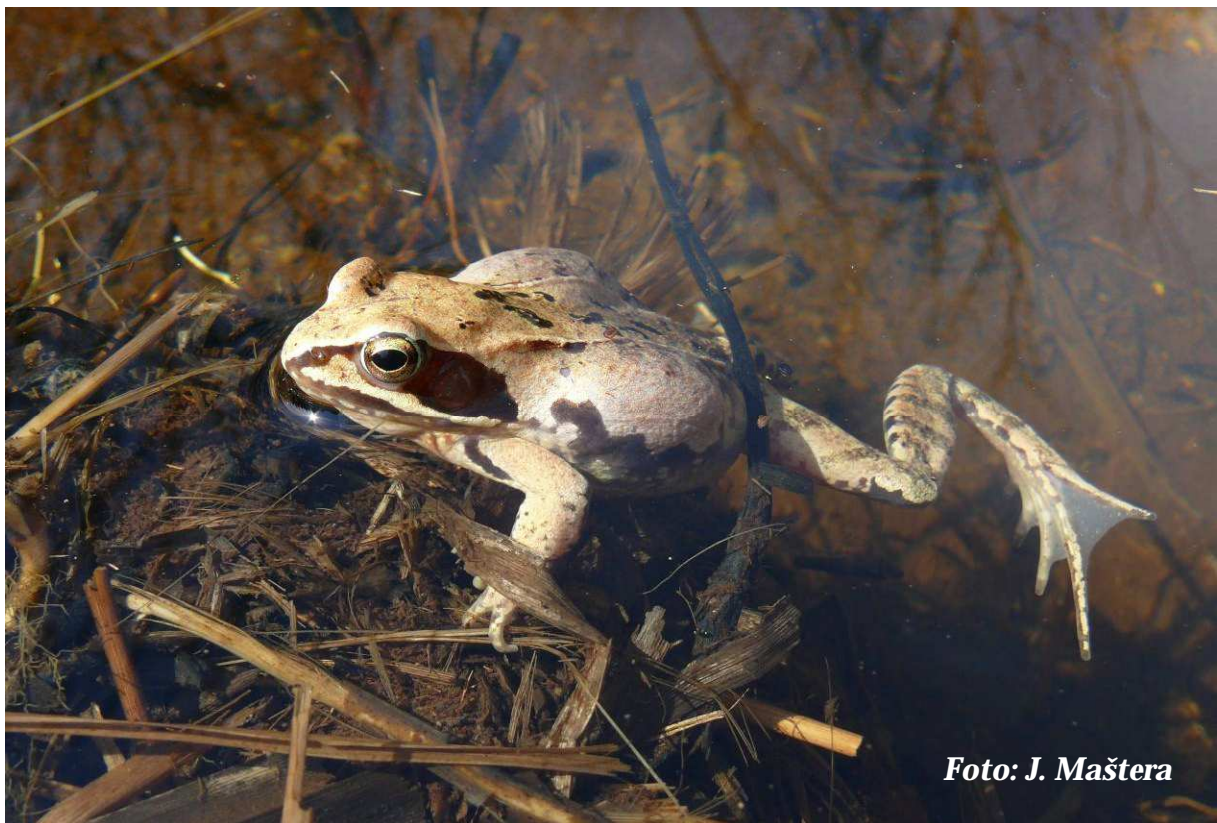
Foto 4: Zanikající rybníček SZ od Rančířovského Okrouhlíku [duben 2010]





*Foto: A. Zedníková*

**Foto 5: Mokřadní louka nad Rančářovským Okrouhlíkem [květen 2010]**



*Foto: J. Maštera*

**Foto 6: Adultní skokan ostronosý (*Rana arvalis*) v jedné z nových tůní [duben 2010]**





*Foto: V. Kodet*

**Foto 7: Mokřadní louka nad Rančářovským Okrouhlíkem [květen 2010]**



*Foto: J. Dvořák*

**Foto 8: Paseka s obnovenými tůněmi a mokřadní loukou [červen 2010]**





Foto: J. Dvořák

Foto 9: Nedávno obnovená tůň na pasece [červen 2010]



Foto: A. Zedníková

Foto 10: Juvenilní skokan krátkonohý (*Rana lessonae*) [srpen 2010]





**Foto 11: Nová tůň nad rybníkem [říjen 2010]**



**Foto 12: Nová tůň na mokřadní louce [říjen 2010]**





*Foto: V. Křivan*

**Foto 13: Rančířovský Okrouhlík – celkový pohled [červen 2010]**



*Foto: V. Křivan*

**Foto 14: Rákosníček *Donacia versicolorea***



Foto: V. Křivan

Foto 15: Hnědásek rozrazilový (*Melitaea diamina*)



Foto: V. Křivan

Foto 16: Šídlo červené (*Aeshna isosceles*)