



Kontaktní osoba:

Mgr. Marie Kotasová Adámková, Ph.D.

Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity  
Univerzitní kampus Bohunice, Kamenice 5, Brno, Pavilon D32/312

Tel.: +420 608 570 351

E-mail: [envirop@sci.muni.cz](mailto:envirop@sci.muni.cz)

## **Závěrečná zpráva**

### **Inventarizační průzkum vybraných skupin rostlin a živočichů na území katastru obce Žabčice**

**Zadavatel:** Obec Žabčice, Kopeček 4, 664 63 Žabčice

**Dodavatel:** ENVIROP, Ústav botaniky a zoologie, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Kotlářská 2, 611 37 Brno

**Zpracovali:** Mgr. Jan Petružela, Mgr. Jana Petruželová, Ph.D., Mgr. Zdenek Večerík, Mgr. Karel Kizek, Mgr. Helena Chytrá, Mgr. Marie Kotasová Adámková, Ph.D.

**Datum zpracování:** prosinec 2024

# Obsah

<b>1. Úvod</b>	<b>2</b>
<b>2. Metodika</b>	<b>3</b>
2.1. Monitoring cévnatých rostlin	3
2.2. Monitoring terestrických bezobratlých	3
2.3. Monitoring vodních bezobratlých	4
2.4. Monitoring obojživelníků a plazů	6
2.5. Monitoring ptáků	7
<b>3. Výsledky monitoringu jednotlivých skupin</b>	<b>8</b>
3.1. Biodiverzita cévnatých rostlin	8
3.1.1. Komentáře k ohroženým a zvláště chráněným druhům rostlin	8
3.2. Biodiverzita terestrických bezobratlých	11
3.2.1. Komentáře k vybraným ohroženým a zvláště chráněným druhům brouků	12
3.2.2. Komentáře k vybraným ohroženým druhům kříسů	14
3.3. Biodiverzita vodních bezobratlých	15
3.3.1. Komentáře k ochranářsky významným a zvláště vybraným druhům vodních bezobratlých	17
3.4. Biodiverzita obojživelníků a plazů	19
3.4.1. Komentáře k ohroženým a zvláště vybraným druhům obojživelníků a plazů	19
3.5. Biodiverzita ptáků	22
3.5.1. Komentáře k ochranářsky významným druhům ptáků	24
<b>4. Hodnocení vybraných VKP a doporučení k jejich managementu</b>	<b>34</b>
4.1. Pískovna	34
Managementová doporučení	35
4.2. VKP Klučiny	38
Managementová doporučení	39
4.3. VKP Dlouhé louky	40
Managementová doporučení	40
4.4. Poznámky a doporučení k ostatním vodním biotopům	42
<b>5. Závěr</b>	<b>43</b>
<b>6. Literatura</b>	<b>44</b>
<b>7. Přílohy</b>	<b>47</b>
7.1. Seznamy zaznamenaných taxonů	47
7.2. Fotodokumentace: vodní plochy	70
7.3. Fotodokumentace: ostatní	74

# 1. Úvod

Na základě smlouvy o dílo provádělo pracoviště ENVIROP při Ústavu botaniky a zoologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity monitoring vybraných skupin rostlin a živočichů (cévnaté rostliny, vodní a terestriční bezobratlí, obojživelníci, plazi a ptáci) za účelem hodnocení biodiverzity vybraných lokalit v rámci katastrálního území obce Žabčice. Cílem monitoringu bylo zjištění stavu biodiverzity na vybraných lokalitách a vypracování návrhů k jejich managementu. Předmětem monitoringu byly především tři lokality klasifikované jako významné krajinné prvky a sice Pískovna, nacházející se na jihozápad od obce a dva lesní celky přiléhající k východu, známé jako Klučiny a Dlouhé Louky (viz Obr. 1). V rámci monitoringu některých skupin (ptáci, vodní bezobratlí, obojživelníci a plazi) byly dodatečně sledovány i další potenciálně zajímavé lokality. V rámci monitoringu ptáků šlo celkem o 10 výrazných krajinných bodů rozprostřených různě po obci a jejím okolí, v rámci monitoringu vodních bezobratlých, obojživelníků a plazů především o akvatické biotopy navazující na VKP Klučiny a VKP Dlouhé Louky. V rámci monitoringu terestrických bezobratlých byl monitorován také Sad nacházející se na jihozápadním konci obce (podrobnosti viz metodické sekce jednotlivých skupin). Pro trojici monitorovaných VKP bylo na základě získaných poznatků zhotoveno vyhodnocení jejich ekologického stavu a navržena managementová opatření pro zachování, popř. zlepšení jejich biodiverzity a ekologické kvality. *Tento materiál není posouzením ve smyslu §45i ani biologickým hodnocením ve smyslu §67 podle zákona č. 114/1992 Sb.*



Obr. 1. Vybrané VKP v rámci katastrálního území obce Žabčice. 1) Pískovna, 2) Klučiny, 3) Dlouhé Louky.

## 2. Metodika

### 2.1. Monitoring cévnatých rostlin

Monitoring cévnatých rostlin byl prováděn formou pochůzky po sledovaných lokalitách. Lokality byly navštíveny vždy 1x v měsících duben, květen, červen a srpen. Vymezené polygony byly systematicky prochozeny, podrobněji byla prozkoumána místa, která měla dle předchozích zkušeností monitorovatele větší potenciál výskytu zajímavějších druhů. Byly zapisovány všechny druhy cévnatých rostlin, které byly nalezeny.

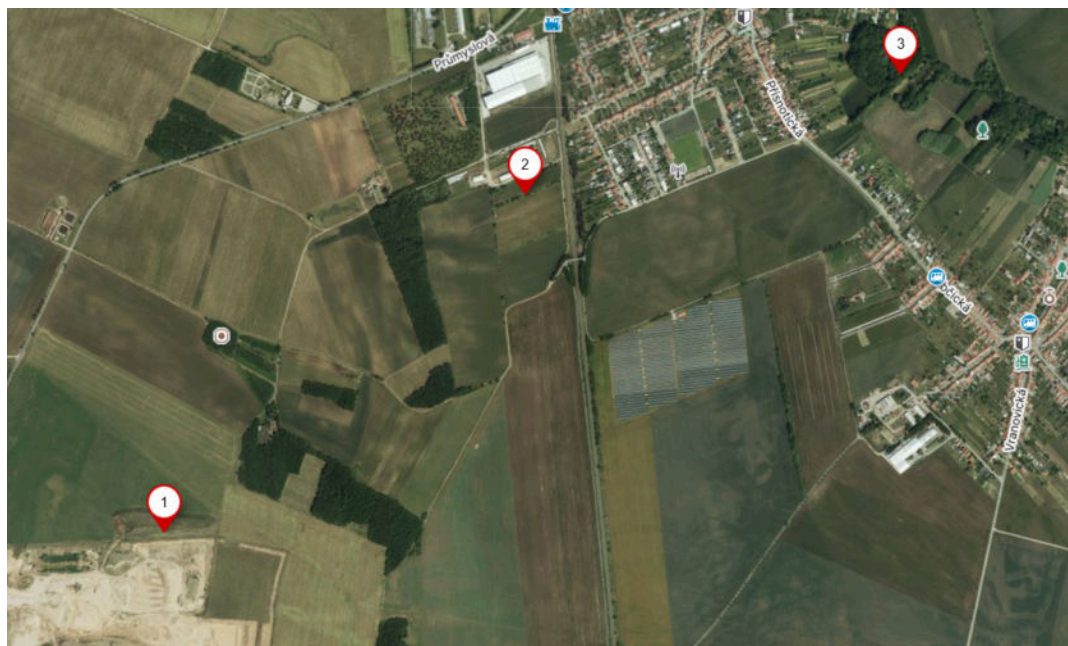
### 2.2. Monitoring terestrických bezobratlých

Pro monitoring terestrických bezobratlých bylo využito smýkání entomologickou sítí, vysávání upravených zahradním vysavačem, odchty do zemních padacích pastí („pitfall trap“) a monitoring formou obchůzek s individuálním sběrem. Doplnkově byl 1x proveden odchyt nočního hmyzu na UV světlo.

Monitoring proběhl na třech lokalitách (Obr. 2), a to Pískovna (1); Sad (2); VKP Klučiny (3) a byl proveden vždy standardizovanou metodou. Opakovaně v průběhu celé vegetační sezóny, protože v jednotlivých měsících lze zaznamenat různé druhy bezobratlých živočichů. Odběr vzorků formou smýkání a vysávání proběhl celkem třikrát, a to v termínech 29.5., 28.6., 30.7. Na každé lokalitě bylo provedeno vysávání a smýkání v transektu podél lokality, tak aby byly zachyceny všechny aspekty lokality. K vysávání byl využit upravený zahradní vysavač Solo 442 od značky Alko s průměrem hubice 14 cm. Smyk byl prováděn pomocí smýkácí sítě kruhového tvaru o průměru 32 cm.

Na všech vybraných lokalitách byly také umístěny zemní pasti, která byly vybírané třikrát s následnými termíny expozic: 29.5–28.6., 28.6.–30.7. a 30.7.–14.8. Sestaveny byly ze dvou plastových nápojových pohárků o objemu 0,5 l a jako konzervační tekutina byl použit roztok monopropylenglykolu a vody (1:1). Dne 14.8. proběhl také lov na světlo u lokality VKP Klučiny (3), s využitím dvou světelných zdrojů LepiLED s modrým, zeleným a UV elektromagnetickým spektrem a dvě bílé plachty.

Nomenklatura dle: brouci (Zahradník, 2017), denní motýli (Laštůvka & Liška, 2011), křísi (Biedermann & Niedringhaus, 2009). Determinaci brouků provedl Mgr. Karel Kizek a křísů Mgr. Zdenko Večerík z Ústavu botaniky a zoologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně.



Obr. 2. Rozmístění bodů pro monitoring terestrických bezobratlých: Pískovna (1); Sad (2); VKP Klučiny (3).

### 2.3. Monitoring vodních bezobratlých

Monitoring vodních bezobratlých byl proveden na předem vybraných plochách, zahrnujících rybníček ve VKP Dlouhé louky, dvě tůň ve VKP Klučiny, dva rybníky v obci, tři umělé vodní toky (kanály) a tůň v pískovně (Obr. 3). Odběr vzorků byl proveden ve dvou termínech v červnu (3. a 5. 6. 2024) a v září (3. 9. 2024), aby došlo k podchycení co největšího spektra vodních bezobratlých. Z pěti lokalit však druhý odběr chybí z důvodu letního vyschnutí biotopů. Odběru vzorků předcházela prohlídka biotopů za účelem odhadu a zápisu procentuálního zastoupení různých mikrohabitátů (tzn. drobných plošek dna s různými substráty, vegetace apod.). Zároveň byly změřeny základní abiotické parametry vodního prostředí (pH, vodivost, teplota, obsah kyslíku ve vodě, hloubka, průhlednost vody). Každý vzorek byl odebrán bentosovou sítí s rámem o rozměrech  $25 \times 25$  cm a s velikostí oka 0,5 mm celkem z dvaceti plošek o přibližných rozměrech rámu sítě tak, aby byly proporčně zachyceny jednotlivé mikrohabitáty. U větších stojatých vod probíhal odběr vzorků pouze v litorální zóně. Odebraný substrát s bezobratlými byl prohlédnut, případní obojživelníci a jejich vývojová stádia byli vráceni zpět na lokalitu, aby se předešlo poškození jejich populací. Obdobně byly zapsáni a vypuštěni jedinci vodních bezobratlých, kteří jsou snadno makroskopicky určitelní. Zbylý vzorek byl jemně proprán mácháním sítě ve vodě, aby se odstranily jemné bahnitě částice a přemístěn do plastové vzorkovnice a fixován na výslednou koncentraci 4% formaldehydu. Vodní bezobratlí z každého vzorku byli vytrženi v laboratoři a jedinci byli determinováni specialisty na jednotlivé skupiny.



Obr. 3. Sledované vodní biotopy v rámci průzkumu vodních bezobratlých. Bod 1, Tůň v pískovně není zobrazen na mapě, jedná se nejsevernější vodní plochu v pískovně (u bodu 3 v Obr. 4). Souřadnice lokalit jsou uvedeny v Tab. 1 v kapitole 3.3.

## 2.4. Monitoring obojživelníků a plazů

Pro monitoring obojživelníků bylo využito kombinovaného přístupu vizuálního monitoringu snůšek a adultních jedinců, akustického monitoringu adultních jedinců a odchytu adultních jedinců i larválních stádií do cedníků a sítěk. Pro monitoring plazů probíhala kontrola vhodných mikrostanovišť, která jsou plazy vyhledávána jako úkryty či plochy k termoregulačnímu chování. Monitoring byl vždy prováděn za vhodných meteorologických podmínek, tedy nikoliv za silného deště, větru či v nejchladnějších dnech daného období.

Vizuální monitoring obojživelníků a plazů spočíval v provedení kontroly sledovaných lokalit se zaměřením na stanoviště, která mohou být pro výskyt těchto živočichů vhodná. Kontrola oblastí s vodními tělesy měla podobu pomalé obchůzky po břehové linii vodních těles (viz Obr. 3), během které byly zaznamenávány všechny viděné (a případně i slyšené) druhy ve všech svých vývojových stádiích. Za účelem vizuálního monitoringu plazů byly prováděny kontroly vhodných mikrostanovišť, která jsou plazy vyhledávána jako úkryty, vhodná místa pro umístění hnízda či plochy využívané k termoregulačnímu chování.

Vizuální monitoring obojživelníků byl zahájen v době rozmnožování skupiny tzv. hnědých skokanů, tedy v březnu, přičemž první kontrola proběhla 19. 3. 2024. Druhá kontrola proběhla 6. 4. 2024, a dále 3. 5. 2024. Během kontrol byly vizuálně determinovány všechny přítomné druhy obojživelníků, byla odhadnuta početnost adultních jedinců i snůšek a byl prolovován litorál vodních těles cedníkem a sítíkou. Během třetí kontroly již současně byly kontrolovány plochy potenciálně vhodné jako úkrytová, rozmnožovací či termoregulační stanoviště plazů. Dne 3. 5. 2024 byla provedena také noční kontrola zahrnující kromě akustického monitoringu také vizuální prohledávání mělčin s využitím silné baterky, jehož cílem bylo vyhledání jedinců žab a čolků. Čtvrtá kontrola proběhla dne 7. 6. 2024 s cílem zhodnotit dosavadní vývoj nakladených snůšek, vylíhnutých larev a provést monitoring plazů. Poslední kontrola pak proběhla v termínu 11. 7. 2024 a byla zaměřena na vizuální monitoring plazů.

## 2.5. Monitoring ptáků

Monitoring ptáků byl prováděn metodou formou bodového mapování na 10 vybraných pozorovacích bodech, které mimo sledované vybrané VKP pokrývaly i další potenciálně významné lokality v rámci katastru obce (viz Obr. 4). V rámci monitoringu byli na každém jednotlivém pozorovacím bodě po dobu 15 minut zaznamenáváni všichni ptáci, kteří se v danou dobu vyskytovali v okolí (vč. hnízdního kódu). Monitoring byl proveden ve čtyřech návštěvách, pokrývajících rovnoměrně průběh hnízdní sezóny, konkrétně 19. 3. 2024, 30. 4. 2024, 30. 5. 2024 a 17. 7. 2024. Monitoring probíhal vždy v dopoledních hodinách, kdy je aktivita ptáků nejvyšší. Výsledky byly zaznamenávány a ukládány do nálezové databáze AVIF pomocí aplikace TRANS ve formě utajeného seznamu. Doplňkově byly pro VKP Klučiny, VKP Dlouhé louky a Pískovnu získány záznamy o ochranářsky významných druzích za posledních 5 let z databáze AVIF a získány informace od místních znalců.



Obr. 4. Rozmístění bodů pro monitoring ptáků.

## 3. Výsledky monitoringu jednotlivých skupin

### 3.1. Biodiverzita cévnatých rostlin

Celkem bylo na třech studovaných lokalitách nalezeno 225 taxonů cévnatých rostlin. Na lokalitě Dlouhé louky to bylo 93 taxonů, na lokalitě Klučiny 123 taxonů a v pískovně 116 taxonů. Pouze jeden taxon je zařazený mezi zvláště chráněné druhy - potočnice lékařská (*Nasturtium officinale*) v kategorii silně ohrožený (SO). 21 taxonů je uvedených v českém červeném seznamu ohrožených druhů cévnatých rostlin (Grulich 2017), z toho jeden v kategorii kriticky ohrožený (C1), tři v kategorii silně ohrožený (C2), šest v kategorii ohrožený (C3) a 11 v kategorii vzácnější taxony vyžadující pozornost - méně ohrožené (C4a). Tyto taxony jsou vypsány a okomentovány níže. 54 taxonů je zařazeno do katalogu nepůvodních druhů v České republice (Pyšek et al. 2022), z toho devět v kategorii invazní neofyt, čtyři v kategorii invazní archeofyt, dva v kategorii zdomácnělý neofyt a 39 v kategorii zdomácnělý archeofyt (viz tabulka v příloze). Na ohrožené, ale současně i na nepůvodní taxony byla nejbohatší lokalita pískovna. Vegetační charakteristika tří monitorovaných lokalit je detailněji popsána dále. Pro kompletní druhové seznamy viz Přílohy, Tab. P1.

#### 3.1.1. Komentáře k ohroženým a zvláště chráněným druhům rostlin

**Škarda štětinkatá - *Crepis setosa*** (ČS - C1t) - jednoletá bylina z čeledi hvězdnicovitých. Roste na sušších stanovištích často ruderalního charakteru - na náspech cest a železnic, při okrajích polí, v pískovnách, ve vinohradech. Byla spíše přehlížena, než že by byla tak významně ohrožená. Výskyt na lokalitě: pískovna.

**Potočnice lékařská - *Nasturtium officinale*** (ZCHD - SO, ČS - C2b) - vytrvalá bylina z čeledi brukvovitých. Roste při březích potoků a vodních příkopů, méně často i ve stojaté vodě. Vyhledává živinami a vápníkem bohatá stanoviště. Je ohrožena zánikem vhodných stanovišť odvodňováním a bagrováním vodních toků. Výskyt na lokalitě: Dlouhé louky.

**Čistec roční - *Stachys annua*** (ČS - C2t) - jednoletá, vzácně víceletá bylina z čeledi hluchavkovitých. Roste při okrajích polí, na vinohradech, při okrajích cest, v pískovnách, na rumišťích, vzácně jako polní plevel. Konkurenčně slabý druh, který ohrožuje zarůstání lokalit a intenzivní chemizované zemědělství. Výskyt na lokalitě: pískovna.

**Slanobýl obecný - *Salsola tragus*** (ČS - C2t) - jednoletá pichlavá bylina z čeledi laskavcovitých. Konkurenčně slabý druh, potřebuje otevřená stanoviště s dostatkem holého substrátu. Roste na písčítých, někdy i zasolených půdách. Je ohrožen zarůstáním lokalit konkurenčně silnějšími druhy trav a bylin a také dřevinami, rovněž jej ohrožují rekultivace pískoven. Výskyt na lokalitě: pískovna.

**Bělolist rolní - *Filago arvensis*** (ČS - C3) - jednoletá šedoplstnatá bylina z čeledi hvězdnicovitých. Konkurenčně slabý druh rostoucí na lehkých vysýchavých půdách - v pískovnách, na náspech, při okrajích polí. Ohrožuje jej zarůstání lokalit a rekultivace pískoven. Výskyt na lokalitě: pískovna.

**Lnice kručinkolistá - *Linaria genistifolia*** (ČS - C3) - vytrvalá bylina z čeledi jitrocelovitých. Roste na suchých a výslunných stanovištích - v komplexech suchých trávníků, ve skalních stepích, ale i na mírně narušených místech v okolí těchto biotopů. Výskyt na lokalitě: pískovna.

**Merlík hroznový - *Dysphania botrys*** (ČS - C3) - jednoletá lepkavá bylina z čeledi laskavcovitých. Roste na ruderalních stanovištích na místech s propustným substrátem - v pískovnách, na skládkách, v okolí železnic, vzácněji jako polní plevel na písčitéch půdách. Snáší i zasolené půdy. Výskyt na lokalitě: pískovna.

**Mrvka myší ocásek - *Vulpia myuros*** (ČS - C3) - jednoletá trsnatá tráva. Roste na suchých písčitéch půdách podél cest, při okrajích polí, v pískovnách, podél železnic i na dalších ruderalních stanovištích. V posledních letech se ve střední Evropě šíří. Výskyt na lokalitě: pískovna.

**Radyk prutnatý - *Chondrilla juncea*** (ČS - C3) - dvouletá až vytrvalá bylina z čeledi hvězdnicovitých. Je vázán na lehké půdy, často roste na písčinách, vinicích, stráních podél cest, železničních náspech. Výskyt na lokalitě: pískovna.

**Strošek pomněnkový - *Lappula squarrosa*** (ČS - C3) - jednoletá až dvouletá bylina z čeledi brutnákovitých. Roste ve skalních stepích, v narušovaných trávnících, ale i v úhorech, na okrajích polí a starých zdech. Výskyt na lokalitě: pískovna.

**Česnek medvědí - *Allium ursinum*** (ČS - C4a) - vytrvalá bylina z čeledi amarylkovitých. Roste ve vlhčích typech listnatých lesů, kde na jaře vytváří charakteristické porosty. Mladé listy jsou jedlé a velmi chutné. Na lokalitě byl nejspíš vysazen nebo zplaněl. Výskyt na lokalitě: Klučiny.

**Hvozdíček prorostlý - *Petrorhagia prolifera*** (ČS - C4a) - jednoletá bylina z čeledi hvozdíkovitých s drobnými růžovými kvítky, kvetoucí od léta do podzimu. Roste často na různých stanovištích na písčitéch půdách. Výskyt na lokalitě: pískovna.

**Jilm vaz - *Ulmus laevis*** (ČS - C4a) - mohutný strom z čeledi jilmovitých. Roste v lužních lesích, zejména v nivách větších řek. Dobře snáší zástin. Zvládá růst i na místech, kde voda velmi kolísá. Výskyt na lokalitách: Dlouhé louky, Klučiny.

**Ochmet evropský - *Loranthus europaeus*** (ČS - C4a) - poloparazitický dvoudomý opadavý keř z čeledi ochmetovitých. Roste na různých druzích dubů, vzácně na trnce a javoru babyce. V minulosti se využíval jako léčivá rostlina. Výskyt na lokalitě: Dlouhé louky.

**Ostřice pobřežní - *Carex riparia*** (ČS - C4a) - vytrvalá travina z čeledi šachorovitých vytvářející porosty. Roste v mokřadech, podél vodních toků, ve světlínách v lužních lesích. Výskyt na lokalitě: Klučiny.

**Podražec křovištní - *Aristolochia clematitis*** (ČS - C4a) - vytrvalá rostlina z čeledi podražcovitých. Roste podél vodních toků, v lužních lesích, lemových společenstvech a ruderálních porostech. V Česku je jedinou živnou rostlinou housenek chráněného motýla pestrokřídlece podražcového (*Zerynthia polyxena*). Výskyt na lokalitě: Dlouhé louky.

**Pomněnka řídkokvětá - *Myosotis sparsiflora*** (ČS - C4a) - jednoletá až dvouletá bylina z čeledi brutnákovitých. Roste na vlhčích stanovištích v lesích, na loukách a podél vodních toků. Výskyt na lokalitách: Dlouhé louky, Klučiny.

**Potočník vzpřímený - *Berula erecta*** (ČS - C4a) - vytrvalá bylina z čeledi miříkovitých. Roste při březích pomalu tekoucích mezotrofních až eutrofních vod, vzácně ve stojatých vodách. Snáší i dočasné vysušení. Výskyt na lokalitě: Dlouhé louky.

**Strdivka sedmihradská - *Melica transsilvanica*** (ČS - C4a) - vytrvalá trsnatá velmi ozdobná tráva s výrazným hustým květenstvím. Roste na výslunných travnatých mezích, na náspech cest, v lesních lemech. Výskyt na lokalitě: pískovna.

**Sveřep japonský - *Bromus japonicus*** (ČS - C4a) - dvouletá (často ozimá) tráva. Roste na polích, úhorech, rumišťích, zejména na vápnitých půdách. Výskyt na lokalitě: pískovna.

**Troskut prstnatý - *Cynodon dactylon*** (ČS - C4a) - vytrvalá výběžkatá tráva s charakteristickým "prstovitým" květenstvím. Roste na písčitých půdách, velmi dobře snáší sešlap. Výskyt na lokalitě: pískovna.

### 3.2. Biodiverzita terestrických bezobratlých

V roce 2024 byl na třech lokalitách v zájmovém území Žabčice prokázán výskyt celkem 195 druhů brouků (viz Přílohy, Tab. P2). Na třech zkoumaných lokalitách byl zaznamenán téměř stejný počet druhů. Nejvyšší počet 85 druhů byl zaznamenán na lokalitě Sad, na lokalitě Pískovna to bylo 84 druhů, v okolí VKP Klučiny pak 83 druhů. Z celkového počtu zaznamenaných taxonů je 20 druhů zařazených do Červeného seznamu ohrožených bezobratlých: jeden v kategorii blízko ohrožení (NT), šest zranitelných (VU) a dva jako ohrožené (EN). Pět druhů je, dle zákona č. 114/1992 Sb., také zařazeno mezi zvláště chráněné druhy: zdobenec (*Trichius gallicus*) a střevlíci prskavec menší (*Brachinus explodens*), střevlík Scheidlerův (*Carabus scheidleri*) a střevlík Ulrichův (*Carabus ulrichii*) se statutem ohrožený (O) a zlatohlávek huňatý (*Tropinota hirta*) jako silně ohrožený (SO). Nejvýznamnější je nález rýhonosce *Rhabdorrhynchus seriegranosus*, který byl v minulosti v ČR považován za regionálně vyhynulý druh.

Dále byli sledováni denní motýli, celkově bylo zaznamenáno 31 druhů (viz Přílohy, Tab. P3). Nejvíce druhů (20) bylo zaznamenáno u VKP Klučiny, celkem 17 druhů bylo nalezeno na lokalitě Sad a 16 druhů bylo pozorováno na Pískovně. Tři zaznamenané druhy jsou zařazené do Červeného seznamu ohrožených bezobratlých: žluťásek jižní (*Colias alfacariensis*) jako zranitelný (VU) a druhy perleťovec dvanáctitečný (*Boloria selene*) a bělásek hrachorový (*Leptidea sinapis*) blízko ohrožení (NT).

Při smyku a vysávání bylo nalezeno také 49 druhů křísů (Auchenorrhyncha) napříč všemi lokalitami (viz Přílohy, Tab. P4). Na lokalitě Pískovna bylo zaznamenáno 25 druhů, 14 druhů v Sadu a 21 druhů u VKP Klučiny. Z celkového počtu zaznamenaných taxonů je osm druhů zařazených v Červeném seznamu do kategorie téměř ohrožený (NT); jeden do kategorie zranitelný (VU) a jeden do kategorie ohrožený (EN). Komentáře k ochranářsky významným druhům třech zkoumaných taxonů jsou uvedeny níže.

Jako nejcennější lokalita z hlediska ochranářsky významných druhů se jeví Pískovna. Na deponované hlušině, na okrajích povrchového, dolu se vytváří stepní vegetace na syčkých substrátech, kde mnohdy vzácné teplomilné druhy nalézají refugium v jinak zemědělské krajině.

### 3.2.1. Komentáře k vybraným ohroženým a zvláště chráněným druhům brouků

***Ampedus elegantulus* (Schönherr, 1817) – kovařík (VU)**

Žabčice: 28.6.2024, 1 ex.; individuální sběr.

Jedná se o vzácný druh nádherného kovaříka. Vyskytuje se v celé Evropě, včetně Česka, ale jeho výskyt je silně lokální. Je vázaný na dutiny starých stromů a jeho larvy se vyvíjí ve vlhkém, houbou napadeném dřevě vrb (*Salix* spp.), topolů (*Populus* spp.) nebo dubů (*Quercus* spp.). Druh je především ohrožený likvidací starých stromů, proto je nutné zabezpečit bezzásahový režim alespoň části lesního porostu. Jeden jedinec byl nalezen na lokalitě VKP Klučiny.

***Brachinus explodens* Duftschmid, 1814 – prskavec menší (III. O)**

Žabčice: 28.6.2024, 18 ex.; v zemních pastech.

Patří k poměrně hojným střevlíkům stepních biotopů, polí, úhorů a pastvin v oblasti jižní Moravy. Neojedinělý v zemních pastech na lokalitě Pískovna.

***Carabus scheidleri* Panzer, 1799 – střevlík Scheidlerův (III. O)**

Žabčice: 28.6.2024, 2 ex.; v zemních pastech.

Dospělci od dubna do září, především na loukách, polích, prosvětlených lesích a zahradách. Aktivní je především v noci, kdy loví drobnější bezobratlé, žížaly a mlže. Vzácněji aktivuje i za denního světla, často při dešti nebo špatném počasí. Páření probíhá od začátku června, samičky kladou vajíčka během následujících měsíců. Larva přezimuje a až na jaře následujícího roku vylézají imaga. Druh zachycen v zemních pastech na lokalitě Sad.

***Carabus ulrichii* Germar, 1824 – střevlík Ulrichův (III. O)**

Žabčice: 28.6.2024, 14 ex.; v zemních pastech.

Imaga již od konce března do června na biotopech jako jsou okraje lesů, pastviny, pole, lomy. Přes den často pod kameny nebo pod kmeny. Je nočním dravcem živícím se převážně larvami hmyzu a různými bezobratlými, běžně také žížalami. Larvy jsou též dravé, kuklí se v pozdním létě a dospělec se líhne již na podzim a přezimuje. V ČR v nížinách a pahorkatinách není úplně běžný, ale stále je hojným druhem. Druh hojný v zemních pastech na lokalitě VKP Klučina a pár jedinců na lokali Sad.

***Cryptocephalus schaefferi* Schrank, 1789 – mandelinka (EN)**

Žabčice: 28.6.2024, 2 ex.; ve smyku.

Vzácný a ubývající druh mandelinky, fytofágní na různých listnácích. Mají výrazný pohlavní dimorfismus. Několik jedinců bylo nalezeno ve smyku stromového patra na lokalitě Sad.

***Dicronychus rubripes* (Germar, 1824) – kovařík (VU)**

Žabčice: 28.6.2024, 2 ex.; individuální sběr.

Druh je rozšířen od Kavkazu do jižní Evropy po Česko, Slovensko a východní Rakousko, kde dosahuje severní hranice rozšíření. Jedná se o xerofilní druh rozšířený v teplých oblastech. Larvy sa vyvíjí v písčité půdě, brouci zejména v květnu a červnu na keřích. Druh nalezen individuálním sběrem na lokalitě Sad.

***Cheilotoma musciformis* (Goeze, 1777) – mandelinka (CR)**

Žabčice: 28.6.2024, 3 ex.; ve smyku.

Vzácný druh zachovalých stepních biotopů s výskytem živných rostlin, kterými jsou u nás např. šťovík kyselý (*Rumex acetosa*), úročník bolhoj (*Anthyllis vulneraria*) a vičenec ligrus (*Onobrychis viciifolia*). Druh nalezen ve smyku na lokalitě Pískovna.

***Lixus bardanae* (Fabricius, 1787) – nosatec (VU)**

Žabčice: 28.6.2024, 1 ex.; individuální sběr.

Lokálně se vyskytující až vzácný nížinný druh nosatce vázaný především na vlhké biotopy, jako jsou vlhké až podmáčené louky nebo okraje mokřadů. Živí se oligofágně na štovících (*Rumex* spp.). Ohrožen zarůstáním krajiny náletovými dřevinami. Jeden jedinec nalezen v zemní pasti na lokalitě Sad.

***Rhabdorrhynchus seriegranosus* Chevrolat, 1873 - rýhonosec (EN)**

Žabčice: 28.6.2024, 1 ex.; v zemní pasti.

Druh rozšířený především v malé Asii a jihovýchodní Evropě. Zasahuje také do střední Evropy, kde je vzácný. V ČR dosahuje severozápadní hranice svého areálu. Dospělci od konce května do srpna. Vyhledává xerothermní biotopy s písčitým či sprašovým substrátem a dostatkem narušovaných míst se minimálním nebo nulovým vegetačním krytem, jako jsou např. stepi, polostepi nebo sekundárně lomy, pískovny nebo ruderály v teplých oblastech. Živnými rostlinami jsou brutnákovité (Boraginaceae) a larvy se živí na kořenech. Preferovanou živnou rostlinou v ČR je hadinec obecný (*Echium vulgare*), vzácně užanka (*Cynoglossum* spp.). Většina rýhonosců trpí kvůli zarůstající krajině. Jedná se o bezesporu nejhodnotnější nález ze zájmového území. Druh byl v červeném seznamu řazen jako „regionálně vymizelý“, druh byl na našem území vždy vzácný, ale v posledních dvaceti letech zaznamenán na více lokalitách na jižní Moravě (Břeclavsko, Hodonínsko, Mikulovsko, Znojensko). Druh je ohrožen převážně sukcesí otevřených stepních a písčitých biotopů. Je proto zásadní disturbance a zabraňování samovolné sukcese těchto biotopů pojezdem techniky, pastvou či sešlapem. Jeden kus byl zachycen v zemní pasti v Pískovně na písčité cestě na okraji dolu. Jde pravděpodobně o historicky první nález druhu na této lokalitě.

***Smaragdina xanthaspis* (Germar, 1824) – mandelinka (EN)**

Žabčice: 28.6.2024, 5 ex., Pískovna; 28.6.2024, 2 ex., ve smyku.

Na našem území vzácná mandelinka s rozšířením v jižní Evropě, na jižní Moravě dosahuje svého severního areálu rozšíření. Několik jedinců bylo zachyceno koncem června ve smyku z vegetace na lokalitě Pískovna a Sad.

***Trichius gallicus* Dejean, 1821 – zdobenec**

**(III. O)**

Žabčice: 28.6.2024, 2 ex., ve smyku.

Nápadně zbarvený brouk z podčeledi Cetoniidae vyskytující se v travních porostech v sadech, zahradách, okrajích lesů a lesních světlinách. Vyskytuje se téměř všude ve střední a jižní Evropě. Dospělci se vyskytují od května do července až srpna a živí se na květech, nejčastěji růžovitých rostlin. Larvy jsou saproxylické, vyvíjí se ve hniјícím dřevě. Pár jedinců nalezen na lokalitě VKP Klučiny.

***Tropinota hirta* (Poda, 1761) – zlatohlávek huňatý**

**(II. SO, VU)**

Žabčice: 28.6.2024, 3 ex.; individuální sběr.

Vyskytuje se především v xerothermních biotopech. Dospělce nalezneme na jaře na květech rostlin, především hvězdnicovitých. Samičky kladou vajíčka do půdy, larvy se živí tlejícími kořeny rostlin. Lokálně hojný druh. Nalezen ve smyku i individuálním sběrem na rozkvetlé vegetaci v Pískovně.

### **3.2.2 Komentáře k vybraným ohroženým druhům kříšů**

***Tettigometra virescens* (Panzer, 1799) – plochulka zelená**

**(VU)**

Žabčice: 20.7.2024, 1 ♀; ve smyku.

Suché trávníky s kyselým substrátem, často extenzivně obhospodařované pastvou (Nickel 2003; Malenovský et al. 2011). V České republice je výskyt tohoto druhu soustředěn především na jižní a východní Moravu (Malenovský et al. 2011). V posledních letech se druh šíří a je nalézán sporadicky v různých travních porostech (I. Malenovský, osobní sdělení). Jeden jedinec byl nalezen v polostepní vegetaci při nezpevněné cestě v Pískovně.

***Anoscopus albiger* (Germar, 1821) – zeměkřísek běloskvrnný**

**(EN)**

Žabčice: 20.7.2024, 7 ♂; v porostu vysokých ostřic.

Druh známý z přímořských nebo vnitrozemních biotopu se zapojenou vegetací a mírným zasolením (Nickel 2003). Živná rostlina druhu není zatím známa, ale z vysokou pravděpodobností patří mezi lipnicotvaré (Poales), na níž se živí ostatní zástupci rodu *Anoscopus*. Několik jedinců bylo nalezeno vysavačem v porostu vysokých ostřic na lokalitě VKP Klučiny.

### 3.3. Biodiverzita vodních bezobratlých

Dohromady bylo na devíti vodních biotopech na území obce Žabčice zaznamenáno celkem 144 taxonů (druhů, rodů, případně vyšších skupin) a celkový počet 5559 jedinců vodních bezobratlých. Tito zahrnují měkkýše (16), jepice (2), vážky (10), ploštice (13), brouky (28), chrostíky (2), dvoukřídle (31) a taxony z dalších skupin (korýši, kroužkovci aj., 12). Tři nalezené druhy jsou zapsány v Červeném seznamu bezobratlých (Hejda et al., 2017). Komentáře k těmto druhům (a navíc k jednomu jinak významnému druhu) jsou uvedeny níže. Seznam všech nalezených taxonů je uveden v příloze. Zkoumané vodní biotopy představují širokou škálu nížinných, převážně umělých vodních těles. Zaznamenaná druhová bohatost s ohledem na typ biotopu byla nízká až střední (15–40 taxonů na lokalitu), na některých lokalitách až velmi nízká, doprovázená i malým počtem nalezených jedinců (Rybník u VKP Klučiny). Počty nalezených taxonů a jedinců na jednotlivých lokalitách je uveden v Přílohách, Tab. P5. Vzhledem k rozmanitosti typů biotopů je však nutné každý hodnotit samostatně.

**Tůň v pískovně** je specifickým vodním biotopem vyhloubeným kolem roku 2012 za účelem hromadění a přečerpávání vody v pískovně. Jedná se o nádrž obdélníkového tvaru s hloubkou pravděpodobně kolem 150 cm, jejíž břehy z velké části spontánně zarostly stromy a keři. Biotop byl osídlen poměrně chudým společenstvem co do počtu druhů, ale především jedinců vodních bezobratlých. Téměř se zde nevyskytovali vodní brouci a měkkýši; za zmínku stojí nález nepůvodního plže *Ferrissia fragilis*. Společenstvo bylo tvořeno především běžnými druhy vážek a ploštic, zejména klešťanek. Nejvýznamnějším nálezem je ohrožená klešťanka *Sigara iactans* (viz níže).

Dalšími umělými vodními plochami na území obce jsou dva využívané rybníky. **Obecní rybník** se vyznačuje nepřírodním štěrkovým a kamenitým substrátem dna a malým podílem mělčin a vegetace (zejm. rákos) na obvodu břehů. Ve vrcholném létě se voda vyznačovala silným řasovým zákalem vody a malou průhledností vody, ukazující na zatížení živinami a nadměrný predanční tlak ryb na zooplankton (tj. především mikroskopičtí korýši vznášející se ve vodním sloupci), který by byl schopen fytoplankton (tj. řasy) redukovat. Chybějící vhodné úkryty pro vodní bezobratlé před predančním tlakem ryb podmiňují výskyt druhově velmi chudého společenstva. Bylo zastoupeno několika málo jedinci eurytopních taxonů z různých skupin, schopných osídlit štěrkový substrát s malým množstvím organické hmoty a vegetace (byl zde nejmenší celkový počet jedinců ze všech lokalit). **Rybník u VKP Klučiny** se vyznačoval podobnými nepříznivými podmínkami, štěrkovým substrátem, úplnou absencí vodní vegetace, a při obvyklém stavu vody také absencí mělkého litorálu. Voda má nízkou průhlednost a břehy jsou silně podemleté činností ryb (rytí ve dně). Společenstvo vodních bezobratlých bylo podobné tomu na Obecním rybníce, byl zde pozorován nejnižší počet taxonů vodních bezobratlých a v malých počtech jedinců. Vzácně byla v obou rybnících nalezena klešťanka *Sigara iactans*, řazená mezi ohrožené (viz níže).

Dalšími monitorovanými biotopy byly tři úseky umělých toků (**kanály**) s napřímeným tvarem koryta a velmi pomalým prouděním vody. V červnu měly všechny úseky hloubku kolem 20 cm a na konci léta došlo k jejich vyschnutí. **Jižní kanál** vychází z Obecního rybníka a ústí do Rybníka u VKP Klučiny, vyznačuje se největším zastíněním, silnou vrstvou bahnitého substrátu. Lokálně se vyskytovaly vodní rostliny a okřehek, v substrátu bylo malé množství hrubé organické hmoty, a naopak hodně dřeva. **Východní kanál** byl biotopem s relativně vysokou heterogenitou, lokálně dobře osluněný a výskytem emerzních vodních rostlin. **Severní kanál** je převážně v zapojeném porostu stromů, v jednom místě je rozšířen do podoby osluněné tůně s bohatou ostřicovou vegetací, vyznačuje se silným zaplněním hrubou organickou hmotou (zejm. opadem). Diverzita vodních bezobratlých v kanálech nebyla vysoká, ale v rámci studovaných lokalit tyto biotopy patřily mezi druhově nejbohatší (zejména Východní kanál). Společenstva byla tvořena především běžnými druhy stojatých a pomalu tekoucích vod. Z významných druhů zde byly nalezeny srostlorep kráčivý (*Synurella ambulans*) a bahenka živorodá (*Viviparus contectus*; viz níže). Nejbohatší společenstvo měl Východní kanál (vyšší zastoupení brouků, měkkýšů, vážek).

Ve VKP Klučiny jsme sledovali dvě stojaté vodní plochy, přirozený mělký mokřad a uměle vybudovanou tůň. **Mokřad** je biotopem vzniklým pravděpodobně přirozenou akumulací vody. Jeho rozsah se mění podle srážkových úhrnů a pravidelně vysychá. V červnu 2024 měl podobu mělkého rozlivu (5 cm) s přirozenou heterogenitou dna a břehů, bohatou mokřadní vegetací, vrstvou opadu i jemného organického materiálu. Společenstvo vodních bezobratlých zde bylo středně druhově bohaté v rámci lokalit, tvořené především hygrofilními taxony (vázanými na přechod voda-souš), zejména z řad dvoukřídlých. Výskyt mokřadních měkkýšů nasvědčuje dlouhodobému charakteru, a výskyt ochránářsky významného druhu korýše *Synurella ambulans* (viz níže) nasvědčuje napojení biotopu na podzemní vody. **Nová tůň** je umělým biotopem vybudovaným mezi lety 2005 a 2010, má pravidelný obdélníkový tvar, homogenní dno (hloubka ~15 cm) a břehovou linii a nepříznivý charakter břehů (chybí pozvolný přechod voda-souš). Okolí tůně je lesní světlina, která ve vegetační sezóně silně zarůstá homogenní nitrofilní vegetací typickou pro půdy velmi bohaté na dusík (kopřiva, svízel). Zatížení dusíkem je patrné i v tůni na masivním výskytu okřehek. Ten způsobuje nedostatečné pronikání světla a kyslíku do tůně, a na dně se pak hromadí organická hmota z jeho odumírající biomasy. Společenstvo bylo tvořeno přizpůsobivými taxony, s dominancí pakomárů ze skupiny Chironominae a berušky vodní (*Asellus aquaticus*). Nevyskytovaly se zde ochránářsky významné druhy.

**Rybník ve VKP Dlouhé louky** má podobu větší permanentní tůně s velkým zastíněním. Vyznačuje se silným zazemňováním listovým opadem a odumírající biomasou okřehek, který v roce 2024 pokrýval téměř celou hladinu. Ve vrcholné vegetační sezóně při poklesu hladiny je ve vodě nedostatek světla a kyslíku, což podmiňuje nepříznivé procesy anaerobního rozkladu substrátu. Břehová linie je poměrně homogenní, s malým zastoupením mělkého litorálu (hned u břehu je velká hloubka) a bez vzrostlé či ponořené vegetace. Mezi sledovanými lokalitami patřil tento rybník mezi druhově bohatší, společenstvo bylo tvořeno nenáročnými druhy a početně se vyskytovali zejména měkkýši. Většina taxonů byla zaznamenána pouze v červnu, vzhledem ke zhoršující se kvalitě vody během léta.

Zajímavý byl výskyt populací koreter (včetně jednoho neobvyklého druhu, viz níže), které žijí ve volné vodě a jsou náchylné na predční tlak ryb, tudíž indikují nízkou početnost ryb nebo jejich absenci na lokalitě.

Tab. 1. Sledované části území a jejich souřadnice včetně přehledu zaznamenaných taxonů vodních bezobratlých.

	Lokalita	Souřadnice		Počet taxonů	Počet jedinců
1	Tůň v písčově	48.9976314N	16.5758008E	30	472
2	Obecní rybník	49.0121019N	16.6069361E	25	231
3	Rybník u VKP Klučiny	49.0097228N	16.6090175E	15	334
4	Jižní kanál	49.0103264N	16.6092533E	36	500
5	Východní kanál	49.0125097N	16.6108092E	40	470
6	Severní kanál	49.0140600N	16.6084300E	31	582
7	Mokřad VKP Klučiny	49.0102914N	16.6087586E	26	1254
8	Nová tůň VKP Klučiny	49.0105897N	16.6089839E	24	522
9	Rybník VKP Dlouhé louky	49.0155144N	16.6125258E	32	1194

### 3.3.1. Komentáře k ochranářsky významným a zvláště vybraným druhům vodních bezobratlých

#### *Synurella ambulans* – srostlorep kráčivý (ČS – VU)

Tento korýš ze skupiny různonožců (Amphipoda) má rozšíření od pontokaspické oblasti (tj. kolem Černého a Kaspického moře) do jihovýchodní, východní a střední Evropy. Žije ve stojatých a pomalu tekoucích vodách navazujících na vývěry podzemních vod (pomalu tekoucí toky, tůně, prameniště) s malým obsahem kyslíku, stabilní teplotou vody a bohatými na hrubý organický substrát. V ČR se vyskytuje ve vysychavých jarních tůních na Moravě. Rozšíření tohoto druhu není v ČR dostatečně prozkoumáno, pravděpodobně z důvodu specifického způsobu života v polopodzemních a periodicky vysychajících vodách (Hrdinová, 2016).

Druh se vyskytoval v červnu sporadicky na lokalitách Mokřad ve VKP Klučiny a všech třech kanálech (Severní, Jižní, Východní). Všechny tyto lokality byly v září vyschlé. Nález v tůni Mokřad ve VKP Klučiny naznačuje dlouhodobou existenci tohoto vysychavého biotopu. Kanály nejspíš nahradily původní vysychavé vodní biotopy a poskytují tomuto druhu dostatečné náhradní útočiště.

### ***Viviparus contectus* – bahenka živorodá (ČS – VU)**

Jedná se vodního plže obývající rozmanité stojaté vody s vegetací, mrtvá ramena toků, tůň, rybníky i příkopy. Má evropské a západosibiřské rozšíření. V ČR se vyskytuje především v nížinách, je vázaný zejména na nivy našich větších řek v nižších polohách a přilehlé oblasti. Výskyty jsou koncentrovány hlavně do širší oblasti Polabí, Poodří, Dolnomoravského a Dyjsko-svrateckého úvalu. Tento druh lze považovat za ubývající, příčiny úbytku jsou pravděpodobně zarůstání a zazemňování vhodných vodních biotopů a intenzifikace hospodaření na rybnících (Beran, 2002).

V Žabčicích nalezen vzácně na lokalitách Východní kanál a Jižní kanál.

### ***Sigara iactans* – klešťanka rozšířená (ČS – EN)**

Tento druh vodní plošnice má pontomediterránním rozšíření (tj. vyskytuje se především ve východním Středomoří a okolo Černého moře), šíří se však ve střední a severozápadní Evropě. Podle dostupných údajů se vyskytuje v permanentních (nevysychajících) větších vodních tělesech, často s malým množstvím vegetace a organické hmoty. Může se jednat o nově vytvořené vodní plochy, typicky tůň v pískovných. V České republice znám však i z eutrofních rybníků či mrtvých ramenech řek v Poodří (Kment et al., 2013). V současnosti je však nalézán relativně běžně v jihomoravských tůních a rybnících. Nejspíše se jedná o druh s rozšiřujícím se areálem, anebo morfologickou formu blízkou příbuzného druhu *Sigara falleni*.

V Žabčicích byl nalezen na lokalitách Tůň v pískovně, Obecní rybník a Rybník u VKP Klučiny. Otázkou je, zda je výskyt tohoto druhu v těchto biotopech dlouhodobý (byl nalezen pouze v červnu a v malých počtech jedinců) – klešťanky se snadno šíří aktivním letem.

### ***Chaoborus pallidus* – koretra (bez ochrany)**

Jedná se o dvoukřídlý hmyz (Diptera) z čeledi koretrovití (Chaoboridae). Tato skupina není hodnocena v českém červeném seznamu bezobratlých. Druh *Ch. pallidus* je rozšířený v západním palearktu (tj. v Evropě od Finska po Středomoří). Vyskytuje se v zastíněných a převážně nevysychajících tůních, mokřadech a rybníčcích bez přítomnosti ryb (Seather & Wagner, 2002; Arranz a kol. 2015). V ČR byl tento druh v minulosti nalézán vzácně a pouze v Čechách (Rozkošný, 1980), proto je tento náález zajímavý.

Larvy tohoto druhu byly nalezeny poměrně hojně na lokalitě Rybník ve VKP Dlouhé louky.

### 3.4. Biodiverzita obojživelníků a plazů

V roce 2024 byl v zájmovém území prokázán výskyt celkem 6 druhů obojživelníků a 3 druhů plazů (viz Přílohy, Tab. P6). Stran míst výskytu byl nejrozšířenějším druhem skokan štíhlý, který byl zaznamenán na lokalitách Klučiny, Dlouhé louky, pískovna a v jejich blízkém okolí. Co do početnosti byly nejhojnějšími druhy skokan skřehotavý a komplex skokana zeleného, přičemž tito byli zaznamenáni ve vysokých počtech desítek jedinců v Obecním rybníce a v nižších počtech pak na dalších lokalitách. Ostatní druhy obojživelníků a všechny tři zaznamenané druhy plazů pak byly pozorovány s výrazně nižší četností a spíše jen vzácně. Záznamy jednotlivých druhů jsou komentovány níže.

#### 3.4.1. Komentáře k ohroženým a zvláště vybraným druhům obojživelníků a plazů

##### ***Bufo bufo* (ropucha obecná)**

Druh je ekologicky nenáročný a přizpůsobivý, díky čemuž se dokáže rozmnožovat ve vodách nejrůznějšího typu: od drobných tůní, až po hospodářsky využívané rybníky a minimálně proudící části vodních toků. Ohrožen je především mortalitou během jarních migrací, vypouštěním či vysycháním vodních těles v nevhodném období a degradací lokalit.

Na zájmových sledovaných plochách se druh vyskytuje roztroušeně v početnosti nižších jednotek jedinců. Jeho rozmnožování zde nebylo prokázáno. Druh zájmové území využívá především jako vhodný habitat mimo rozmnožovací periodu.

##### ***Bufotes viridis* (ropucha zelená)**

Ropucha zelená je druh obojživelníka preferující xerothermní a antropogenní biotopy, jako jsou stepní louky, polní krajina, ruderální plochy a okraje lidských sídel. Ekologicky je vázána na mělké vodní nádrže s dočasným nebo trvalým charakterem, které mají osluněné a nezarostlé břehy, což je nezbytné pro její rozmnožování. Díky vysoké odolnosti vůči suchu a narušeným podmínkám se může vyskytovat i v silně degradovaných stanovištích. Mezi hlavní faktory ohrožení tohoto druhu patří úbytek přirozených biotopů vlivem urbanizace, znečištění vodních ploch a chemizace zemědělské krajiny, zejména používání pesticidů a hnojiv.

V rámci zájmového území existuje nejvíce dokladů o výskytu ropuchy zelené z místní pískovny, kde se v minulých letech rozmnožovala ve vysokých počtech. V roce 2024 však byly pozorovány pouze jednotky tohoto druhu.

### ***Lissotriton vulgaris* (čolek obecný)**

Druh je ekologicky vázán na menší, mělké vodní nádrže s dostatkem vodní vegetace, které využívá zejména v době rozmnožování. Preferuje otevřená, slunná stanoviště, avšak může se vyskytovat i v zalesněných oblastech, pokud jsou v nich dostupné vhodné vodní plochy. Hlavními hrozbami pro tento druh jsou ztráta mokřadních stanovišť, znečištění vod a intenzivní zarybňování, které ohrožuje jeho rozmnožovací úspěšnost.

Na lokalitě Dlouhé louky se vyskytuje v početnosti nejméně vyšších jednotek jedinců a úspěšně se zde rozmnožuje. Pozorování byli jak adultní jedinci, tak i jedinci juvenilní krátce před metamorfózou.

### ***Pelophylax esculentus* s. l. (skokan zelený komplex)**

Skokan zelený – komplex (*Pelophylax esculentus* s. l.) je složitý hybridní komplex zahrnující křížence skokana krátkonohého (*Pelophylax lessonae*) a skokana skřehotavého (*Pelophylax ridibundus*). Tento druh je vázán na trvalé vodní plochy, jako jsou rybníky, tůně a pomalu tekoucí řeky s dostatečnou vegetací, která poskytuje úkryty a umožňuje rozmnožování. Typicky se vyskytuje na nížinných stanovištích s prohřátými vodami. Hlavními hrozbami pro tento komplex jsou ztráta přirozených vodních biotopů, znečištění vod a intenzivní zarybňování, které vede k poklesu kvality stanovišť potřebných pro rozmnožování a vývoj larev. Přesto je však tento druh včetně druhů rodičovských k zarybnění poměrně tolerantní, díky čemuž se tak mnohdy stává jediným druhem vyskytujícím se v zarybněných vodních tělesech.

V zájmovém území se vyskytuje na všech dílčích lokalitách vyjma pískovny, kde pozorován nebyl. Společně se skokanem skřehotavým jsou jedinými druhy obojživelníků vyskytujícími se v Obecním rybníce, kde byly nalezeny i vyšší desítky snůšek.

### ***Pelophylax ridibundus* (skokan skřehotavý)**

Skokan skřehotavý je největší druh evropských skokanů, který preferuje trvalé vodní plochy s bohatou vodní vegetací, jako jsou rybníky, jezera, tůně a pomalu tekoucí řeky. Vyskytuje se na nížinách, ale i v pahorkatinách. Tento druh je typický svou vysokou ekologickou plasticitou, což mu umožňuje osídlit různé vodní biotopy. Hlavními hrozbami jsou znečištění vodních ekosystémů, intenzivní rybářský management a úbytek přirozených stanovišť v důsledku urbanizace a odvodňování mokřadů.

V zájmovém území se vyskytuje na lokalitách Klučiny a v Obecním rybníce. Společně se skokanem zeleným jsou jedinými druhy obojživelníků vyskytujícími se v Obecním rybníce, kde byly nalezeny i vyšší desítky snůšek.

### ***Rana dalmatina* (skokan štíhlý)**

Druh je ekologicky vázán na teplá a prosvětlená stanoviště, včetně stanovišť nacházejících se ve větší vzdálenosti od vody. Pro rozmnožování vyhledává mělké, stojaté a prohráté vody s dostatkem vegetace. Ohrožuje jej především znečištění vod, jejich zastínění vlivem zarůstání, zarybnění tůní a také přímá ztráta vhodných stanovišť.

V zájmovém území byl druh opakovaně zaznamenáván v počtu jednotek jedinců i snůšek, na většině pozorovaných lokalit. Pozorovány byly nižší desítky snůšek, vyšší desítky jedinců v larválních stádiích a semi-adultní jedinci prokazující úspěšnost rozmnožování.

### ***Anguis fragilis* (slepýš křehký)**

Druh je ekologicky vázán na suchá stanoviště různého charakteru: lesy, křoviny i heterogenní otevřenou krajinu včetně zahrad. Zásadní je pro něj přítomnost dostatečného množství úkrytů. Jedná se o poměrně běžný a přizpůsobivý druh, avšak netoleruje velkoplošné zemědělské obhospodařování a zástavbu. Ohrožuje jej především autodoprava, jelikož často hyne při termoregulačním chování na okrajích silnic, a také kosení.

Na lokalitě Dlouhé louky byl druh zastížen jednou na lesním okraji v počtu dvou jedinců. S ohledem na vhodnost lokality pro jeho výskyt lze předpokládat výskyt několika jedinců.

### ***Lacerta agilis* (ještěrka obecná)**

Druh je ekologicky vázán na sušší slunná místa, ideálně s nižší pokryvností vegetace. Často obývá křovinaté stráně, meze a staré sady. Ohrožuje jej zánik vhodných stanovišť, nevhodné způsoby obhospodařování (např. vypalování mezí, nevhodně načasovaná seč) a zarůstání.

V zájmovém území byl druh opakovaně pozorován v jejích sušších částech, a to v počtech nižších jednotek jedinců adultních i semiadultních. Lze předpokládat, že na lokalitě se vyskytuje stabilní a rozmnožující se populace druhu.

### ***Natrix natrix* (užovka obojková)**

Druh je ekologicky poměrně přizpůsobivý, avšak preferuje vlhčí prostředí v okolí vod. Vyhledává břehy vodních těles, rákosiny a jiné podmáčené porosty, avšak s otevřenými a osluněnými plochami. Jelikož je velmi přizpůsobivým druhem schopným žít i v lidskou činností ovlivněném prostředí, není přímo ohrožena.

V zájmovém území byl druh opakovaně jednotlivě pozorován při lovu na březích liniových vodních těles i přímo v nich, a dále při slunění na sušších plochách.

### 3.5. Biodiverzita ptáků

Celkem bylo na území obce Žabčice pozorováno 75 druhů ptáků, ze kterých se 24 řadí mezi druhy ochránářsky významné. Pro celkový přehled pozorovaných druhů viz Přílohy, Tab. P7. Nejvyšší biodiverzita byla zaznamenána na lokalitě VKP Klučiny (31 druhů), nejvyšší počet jedinců (v řádu stovek) a ochránářsky významných druhů (9) se pak nacházel na lokalitě Pískovna, naopak zcela nejnižší druhová diverzita se nacházela v okolí fotovoltaické elektrárny s pouhými 7 zaznamenanými druhy v nízkých počtech.

Na lokalitách VKP Klučiny a VKP Dlouhé Louky byla zaznamenána standardní směs druhů vázaných na lesní a podmáčené porosty v nižších polohách (pěnice černohlavá, lejsk bělokrký, drozd zpěvný, střízlík obecný apod.) se zastoupením šplhavců (strakapoud velký, žluna zelená, datel černý). Nejpozoruhodnějším nálezem byla kolonie kavek hnízdící ve starých topolech v SV části VKP Klučiny. Hnízdění v lesích jsou kavky původním, ale stále vzácnějším jevem, podobné kolonie proto představují cenné relikty.

Zcela nejzajímavější lokalitou je z ornitologického hlediska Pískovna, kde byla detekována řada ochránářsky významných druhů. Z druhů přímo vázaných na pískovny se jedná o břehuli říční a vlhu pestrou, přičemž byla nalezena celá řada hnízdních kolonií po obvodu pískovny (a také ve stěnách haldy v jejím sousedství) a hnízdní kolonie samotná čítala stovky jedinců. V ekotonu tvořícím severní hranici pískovny se pak nacházely další ohrožené druhy polní krajiny, jako jsou koroptve, křepelky nebo konipas luční. Zejména kvůli těsné blízkosti skládky bylo na lokalitě zaznamenáno velké množství racků, vran, čápů a také dravců, z nichž některé druhy (např. luňák červený a luňák hnědý) patří mezi zvláště chráněné a evropsky významné druhy.

Biodiverzita ptáků u ostatních lokalit byla spíše střední až nižší, zejména u lokalit jako jsou Stolípový pozemek, Tvrziště, Mez za hřbitovem nebo Oplocenky může být celkový počet druhů poněkud zavádějící, protože se jednalo především o ptáky vázané na okolní prvky (pískovna, skládka, motokros, popř. širší polní krajina a vinohrady) než o ptáky vyloženě vázané na samotné mapovací body. Naopak, zejména u Tvrziště a Oplocenek byly v samotném porostu, tvořeném především akáty a mladou tyčkovinou, zaznamenány jen sporadické nálezy a většina druhů se zde vyskytovala spíše v okolí. U výše zmíněných lokalit se jednalo převážně o směs ptáků polní krajiny, přičemž v blízkosti stromových porostů a obce se objevovaly i druhy typické pro lesní porosty (např. brhlík lesní, pěnice černohlavá, drozd zpěvný apod.) a v blízkosti obce druhy typické pro zahrady, sady a intravilány obcí (např. pěnkava obecná, zvonohlík zahradní nebo rehek domácí). Typická "městská směs" (tj. druhy jako rehek domácí, hrdlička zahradní, jiříčka obecná, pěnkava obecná, zvonek zelený apod.) se nacházela na obou bodech přímo v obci, tj. na Obecním rybníku a ve Starém parku. U první z těchto lokalit je pozoruhodný nález strakapouda jižního, na druhé pak byla zjištěna početná kolonie kavek, hnízdící ve starých stromech na jeho území.

Na lokalitě Pískovna bylo v AVIF za posledních 5 let celkem 90 záznamů, z nichž většinu tvořili především různé druhy racků. Z ochránářsky významných druhů (které nebyly zachyceny monitoringem) zde existují záznamy o racku černohlavém (*Ichthyaetus melanocephalus*), bělořitu šedém (*Oenanthe oenanthe*), strnadu lučním (*Emberiza calandra*), kulíku říčním (*Charadrius dubius*), orlu mořském (*Haliaeetus albicilla*), čejce chocholaté (*Vanellus vanellus*) a motáku pilichovi (*Circus cyaneus*). Pro VKP Klučiny a VKP Dlouhé louky neexistují za posledních 5 let v databázi AVIF žádné záznamy.

Na území obce bývají dle místních pozorovatelů ptactva různě pozorovány i další druhy ptáků (in verb. Josef Zvonek). V červenci tohoto roku byla například pozorována (poz. Pavel Trávníček, Josef Zvonek) skupina 6ti volavek rusohlavých (*Bubulcus ibis*). Čejky se dle svědectví místních pozorovatelů ptactva dříve vyskytovaly v hojnějších počtech, po zrušení hnojišť v okolí vesnice však došlo k jejich výraznému úbytku. Poblíž VKP Klučiny se dále vyskytují odhadem až 3 páry kalouse ušatého (*Asio otus*). V okolí obce se dále rovnoměrně vyskytuje početná populace koroptve polní (*Perdix perdix*). Z dravců se na území obce pohybují stabilně 3-4 páry poštolek (*Falco tinnunculus*), občas zalétává i orel mořský (*Haliaeetus albicilla*), orel královský (*Aquila chrysaetos*) nebo sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*). Dříve se na území obce vyskytovala i sova pálená (*Tyto alba*), která však v posledních letech bohužel zcela vymizela. V letošním roce byli pozorovány i skupinky holubů doupanáků na potulkách (*Columba oenas*).

Tab. 2. Souhrnné výsledky monitoringu ptáků na jednotlivých bodech.

ID	Název bodu	GPS X	GPS Y	Počet druhů	Početnost	Počet OVD*
1	VKP Klučiny	49.010395	16.608095	31	20-50	5
2	VKP Dlouhé louky	49.014354	16.610498	25	20-50	4
3	Pískovna	48.997966	16.575651	25	200-500	9 (16)
4	Obecní rybník	49.012173	16.606335	21	10-20	3
5	Tvrziště Kulatý kopec	49.003066	16.581974	16	2-5	3
6	Stolípový pozemek	49.003207	16.566381	19	10-20	8
7	Mez za hřbitovem	49.012731	16.586422	24	5-10	6
8	Oplocenky nad Mysliveckou chatou	48.99828	16.587081	24	2-5	7
9	Starý park	49.014312	16.601471	15	10-20	2
10	Mez u FVE Zadní trať	49.003695	16.599827	7	2-5	1

\*OVD – Ochranářsky významné druhy, hodnota před závorkou ukazuje počet ochránářsky významných druhů zachycených monitoringem, hodnota v závorce pak celkový počet OVD po započítání nálezů z AVIF (k celkovému počtu druhů nebyly databázové nálezy připočítány).

### 3.5.1. Komentáře k ochranářsky významným druhům ptáků

Vysvětlivky: Červený seznam ČR (Chobot & Němec 2017): CR - Kriticky ohrožený druh, EN – Ohrožený druh, VU – Zranitelný druh, NT – Téměř ohrožený druh, LC - Málo dotčený druh; ZCHD - zvláště chráněný druh; Kategorie zákonné ochrany (dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. v aktuálním znění): SO – Silně ohrožený druh, O – Ohrožený druh; Natura 2000 – Evropský významný druh dle Směrnice EEC (Evropská směrnice (Směrnice o ptácích) Příloha I).

#### *Accipiter nisus* - krahujec obecný (ZCHD – SO, ČS – VU)

Jedná se o částečně tažný druh, v ČR spíše přelétavý. Žije v lesích všech typů, vyskytuje se i v parcích a zahradách. Loví takřka výhradně ptáky. Hnízdí jednotlivě ve větvích stromů. Jeho početnost v průběhu 20. století silně poklesla vlivem DDT, dnes je opětovně na vzestupu.

Na lokalitě VKP Dlouhé louky byl zaznamenán jeden jedinec při přeletu. Je pravděpodobné, že se krahujců bude na území obce vyskytovat více.

#### *Apus apus* - rorýs obecný (ZCHD – O)

Jedná se o přísně tažný druh, který se na našem území vyskytuje od konce května do poloviny srpna. Častý ve městech a na vesnicích. Hnízdí na budovách (především vysokých budovách jako jsou paneláky nebo budovy staré zástavby) za atikovými římsami, ve ventilačních štěrbinách, za okapy apod. Živí se výhradně hmyzem, který chytá v letu. Mimo hnízdění tráví veškerý svůj čas ve vzduchu (vč. spánku, páření apod.). Ohrožený je zejména rekonstrukcemi budov, při kterých dochází k ničení hnízdišť bez řádné kompenzace.

V rámci monitoringu byli rorýsi zaznamenáni nad lokalitou VKP Klučiny. Vázání však nejsou na tuto lokalitu, nýbrž na intravilán obce v jejím těsném sousedství. Během návštěv byli rorýsi v obci často pozorováni a lze předpokládat jejich hojný výskyt na vhodných budovách.

#### *Ciconia ciconia* - čáp bílý (ZCHD – O, ČS – NT, Natura 2000)

Přísně tažný druh hnízdící soliterně po většině území ČR (mimo horské polohy). Charakteristický monogamními páry hnízdícími na komínech a jiných vyvýšených místech v rámci obcí. Jedná se o oportunistického predátora, živícího se převážně hlodavci, obojživelníky, plazy a rybami, ale i odpadky a zbytky.

Na území obce Žabčice byly pozorovány skupinky čápů v okolí skládky a pískovny. Jednalo se o jedince létající na skládku kvůli potravě.

### ***Circus aeruginosus* - moták pochop (ZCHD – O, ČS – VU, Natura 2000)**

Tažný druh, který na území ČR pravidelně hnízdí na většině území v rybníčních a mokřadních oblastech, stále častěji ale vyhledává i sušší biotopy jako jsou terestrické rákosiny nebo pole. Hnízda staví v husté mokřadní vegetaci. Oportunistický dravec, živící se drobnými obratlovci, dokáže ulovit i středně velkou kořist do velikosti kachny. Ohrožený je především úbytkem a degradací mokřadních stanovišť.

V rámci monitoringu byla zaznamenána jedna samice při lovu v okolí Tvrziště.

### ***Circus cyaneus* - moták pilich (ZCHD – SO, ČS – CR, Natura 2000)**

Tažný druh, který územím v ČR pravidelně protahuje, roztroušeně i hnízdí. K hnízdění vyhledává především mokřady, podmáčené louky a pole. Živí se drobnými savci a ptáky. Je ohrožen především úbytkem hnízdních biotopů, predací hnízd (např. liškou nebo prasetem), popř. pytláctvím.

V rámci monitoringu byl zaznamenán jednou v okolí Meze za hřbitovem. Je možné, že se jednalo o protahujícího jedince bez bližší vazby na lokalitu. V rámci AVIF existuje i jeden záznam z lokality Pískovna.

### ***Corvus monedula* - kavka obecná (ZCHD – SO, ČS – NT)**

Náš nejmenší krkavcovitý pták. Stálý až přelétavý druh, vyskytující se na většině území ČR. Vyskytuje se převážně ve městech, kde hnízdí v otvorech na budovách, popř. ve stromech v parcích, alejích apod. Během hnízdní sezóny tvoří menší hnízdní kolonie, které se na zimu spojují do hejn čítajících tisíce ptáků. Všežravá, narozdíl od ostatních krkavcovitých ale převládá rostlinná potrava.

Na území obce byly nalezeny dvě hnízdní kolonie kavek. Jedna, již známá z minulosti, se vyskytuje na území Starého parku (hnízdění potvrzeno ve čtyřech vzrostlých stromech) a zdržuje se zde kolem 20ti jedinců. Menší kolonie se nachází ve starých topolech v SV rohu VKP Klučiny. Tento nález je zajímavý vzhledem k faktu, že hnízdění v lesích je u kavek v současnosti spíše ojedinělé a jedná se tak o pozoruhodný relikt.

### ***Coturnix coturnix* - křepelka polní (ZCHD – SO, ČS – NT)**

Jediný tažný druh hrabavého ptáka v Evropě a zároveň nejmenší evropský zástupce tohoto řádu. V ČR hnízdí na většině území. Vyhledává otevřenou zemědělskou krajinu pestrého charakteru, případně lesostepi. Hnízdí na zemi. Potravu tvoří směs rostlinné (semena, oddenky apod.) a živočišné složky (zejm. měkký hmyz a pavouci).

Ohrožení spočívá především v degradaci a homogenizaci zemědělské krajiny a predaci hnízd (např. prasetem divokým, liškou nebo krkavcovitými ptáky).

Dva jedinci byli zaznamenáni v ekotonu na severní hranici Pískovny v rámci červencového monitoringu. Hnízdění lze v těchto místech považovat za možné, jelikož se jedná o typově vhodný biotop.

#### ***Delichon urbica* - jiříčka obecná (ČS – NT)**

Přísně tažný druh hnízdící na fasádách budov po celém území ČR. Hnízda si staví především v horních rozích oken a podstřeších budov. Živí se hmyzem loveným v letu. Obdobně jako rorýsi a vlaštovky ohrožená především rekonstrukcemi budov a přímým ničením hnízd.

V rámci monitoringu byly jiříčky zaznamenány u Obecního rybníku, kde se slétaly k lovu hmyzu poletujícího nad vodní hladinou. V rámci obce lze jejich výskyt považovat za hojný.

#### ***Dendrocopos minor* - strakapoud malý (ČS - VU)**

Stálý druh. Vyskytuje se na většině území. Vyhledává smíšené a lužní lesy, hnízdí také v parcích nebo porostech stromů na březích vod. Hnízdí v dutinách stromů. Potravu tvoří různí drobní bezobratlí (mšice, mravenci, housenky apod.), které vyhledává v korunách stromů.

V rámci monitoringu byl zaznamenán celkem třikrát. V rámci hnízdní sezóny na VKP Dlouhé Louky a v sadech u Meze za hřbitovem. U těchto dvou lokalit lze předpokládat hnízdění. Červencový výskyt u Oplocenek může být bez vazby na lokalitu.

#### ***Dendrocopos syriacus* – strakapoud jižní (ZCHD – SO, ČS – EN, Natura 2000)**

Stálý druh vyskytující se v nížinných oblastech ČR, především na jižní a střední Moravě, ale postupně se šíří i do dalších oblastí. Poprvé zaznamenán v 50. letech minulého století, od té doby se postupně šíří. Hnízdí takřka výhradně v městech a na vesnicích. Vyhledává především ovocné sady, dále parky a stromořadí. Hnízdí v dutinách stromů. Živí se především sylofágními druhy bezobratlých.

V rámci monitoringu bylo zachyceno jednou výstražné volání v okolí Obecního rybníka. Hnízdění v rámci intravilánu obce je silně pravděpodobné.

### ***Dryocopus martius* - datel černý (Natura 2000)**

Stálý druh. V ČR hnízdí v lesích různého typu na celém území. Hnízdí v dutinách stromů, které sám vytváří. Živí se hmyzem, plži a jinými bezobratlými. Jeho přítomnost indikuje dobrý ekologický stav lesa, protože k životu vyžaduje dostatek starých stromů. Důležitý ekosystémový inženýr, na jehož činnosti závisí celá řada jiných dutinových druhů ptáků, především těch většího vzrůstu (např. pušтік obecný, sýc rousný, holub doupňák apod.), ale i netopýrů apod.

Na území VKP Klučiny byl během březnového monitoringu zaznamenán tok tohoto druhu a výskyt byl potvrzen i v následujícím. Pravděpodobně zde hnízdí jeden pár datlů.

### ***Miliaria calandra* – strnad luční (ZCHD – KO, ČS – VU)**

Částečně tažný druh, který v ČR hnízdí řídko a roztroušeně po většině území, zejména v níže položených oblastech. Vyhledává pestrou zemědělskou krajinu a teplé stepní biotopy. Převážně semenožravý. Hnízdí na zemi a v trávě. Ohrožený degradací vhodných biotopů, dále pak predací hnízd. Během 20. století silný pokles.

V rámci monitoringu nepozorován. Dle záznamů v AVIF ale pozorován v roce 2020 na severním okraji Pískovny (poz. Jiří Lojda) a v roce 2021 uprostřed pískovny (poz. David Horal). V obou případech šlo o zpívající samce. Současný výskyt nelze potvrdit, ale není vyloučený.

### ***Falco subbuteo* - ostříž lesní (ZCHD – SO, ČS – EN)**

Stálý druh. Menší druh sokolovitého ptáka, který v ČR hnízdí roztroušeně v nízkých a středních polohách. Hnízdí na stromech v opuštěných hnízdech jiných ptáků (zejm. dravců a krkavcovitých). Loví větší hmyz a menší ptáky, které chytá v letu. Jedná se o velmi obratného lovce, který je schopen chytit i vlaštovkovité nebo rorýse. K lovu vyhledává otevřenou krajinu. Ohrožen degradací habitatů, pytláčením apod.

V rámci monitoringu byl v červenci zachycen jeden ostříž při lovu v okolí Stolíповého pozemku. Vzhledem k blízkosti Pískovny a také skládky, které lákají velké množství ptáků lze usuzovat na potravní vazbu na tyto lokality, především pak Pískovnu, kam ostříži obecně létají kvůli lovu břehulí.

### ***Ficedula albicollis* - lejsek bělokrký (Natura 2000)**

Přísně tažný druh preferující staré listnaté lesy a parky. Živí se primárně hmyzem, především housenkami, dále pak pavouky a jinými drobnými bezobratlými, které sbírá z listů a povrchů stromů a zdí, popř. je chytá v letu. Ke svému hnízdění využívá jak dutiny datlovitých ptáků, tak také dutiny vzniklé rozpadem dřeva stromů. Přilétá v průběhu dubna. Hnízdí od května do července, odlétá v polovině srpna.

Několik zpívajících samečů bylo zaznamenáno na lokalitách VKP Klučiny a VKP Dlouhé louky. Hnízdění je v těchto místech možné považovat za vysoce pravděpodobné.

### ***Haliaeetus albicilla* – orel mořský (ZCHD – KO, ČS – EN, Natura 2000)**

Stálý druh, jehož početnost se v posledních letech v ČR zvyšuje. Náš největší orel. Hnízdí na vzrostlých stromech v pobřežních a podmáčených biotopech v sousedství vodních ploch. Živí se převážně rybami, dále pak ptáky a savci. Často se živí i mršinami.

V rámci monitoringu nezaznamenán. Z minulosti existuje v AVIF jeden záznam z roku 2020 v oblasti Pískovny (poz. David Horal).

### ***Hirundo rustica* – vlaštovka obecná (ZCHD – O, ČS – NT)**

Tažný druh rozšířený roztroušeně po celém území ČR. Ekologicky i biotopově je velmi podobná příbuzné jiříčce obecné. Na rozdíl od ní ale vyhledává spíše vnitřní prostory hospodářských budov (stáje, maštale, kůlny, dále pak přístupné půdy apod.), jelikož původně hnízdila v jeskynních prostorách. Z tohoto důvodu se oproti jiříčce nevyskytuje tak často ve městech a je naopak hojnější na vesnicích. Ohrožená je především úbytkem hospodářských staveb s hospodářskými zvířaty, kde kromě hnízdišť nachází i bohatou potravní nabídku ve formě dvoukřídlého hmyzu.

Na území obce byl druh zaznamenán jednou při přeletu poblíž Oplocenek a jednou při lovu potrawy u Obecního rybníka.

### ***Charadrius dubius* – kulík říční (ČS – VU)**

Tažný druh, který na našem území pravidelně protahuje i hnízdí. Vyskytuje se především na bahnitých, štěrkových a písčitých březích mělkých vod, jako jsou rybníky, jezera, pískovny apod. Hnízdí na zemi na březích vod, plážích ostrůvcích, vyschlých částech dna apod. Živí se bezobratlými (především kroužkovci, larvami hmyzu apod.). Ohrožený je především úbytkem vhodných biotopů v důsledku zanikání pískoven a změnami v rybničním hospodaření.

V rámci monitoringu nebyl zaznamenán. V rámci AVIF byl v roce 2020 opakovaně pozorován ve střední části Pískovny (poz. David Horal).

***Ichthyaetus melanocephalus* – racek černohlavý (ZCHD – SO, ČS – EN, Natura 2000)**

Nepravý migrant, který v ČR pravidelně ostrůvkovitě hnízdí v rybníčních a mokřadních oblastech v nízkých nadmořských výškách, vč. jižní Moravy. Zaměnitelný s rackem chechtavým, kterému se podobá i ekologickými a biotopovými nároky. Ve srovnání s rackem chechtavým je mnohem vzácnější.

V rámci monitoringu nezaznamenán. V AVIF se nacházejí ojedinělá pozorování z minulých let (poz. David Horal).

***Lanius collurio* – ťuhák obecný (ZCHD – O, ČS – NT, Natura 2000)**

Tažný druh, hnízdící především v otevřené krajině v nižších a středních polohách. Vyhledává zemědělskou krajinu a lesostepi s dostatkem trnitých keřů (především růže šípková, hloh apod.), na které napichuje kořist a ve kterých hnízdí. Dravý druh pěvce, který se kromě větších druhů hmyzu (kobylinky, vážky...) živí i drobnými obratlovci jakými jsou ještěrky, drobní savci nebo malí ptáci (zejm. mláďata pěvců). Ohrožený především degradací zemědělské krajiny.

V rámci monitoringů byli ťuháci zaznamenáni na Pískovně, v okolí Tvrziště a Oplocenek a dodatečně na louce poblíž Obecního rybníku. Hnízdění je v těchto místech možné považovat za pravděpodobné, vzhledem k biotopovým nárokům tohoto druhu.

***Larus ridibundus* – racek chechtavý (ČS – VU)**

Částečně tažný, menší druh racka. Hnízdí především v rybníčních a mokřadních oblastech. Hnízdí koloniálně na zemi, často v rákosí, močálech nebo na ostrůvcích v rybnících. Živí se převážně bezobratlými a částmi rostlin, nepohrdne však ani odpadky. V současné době jeho populace klesá v důsledku vícero faktorů. Krom úbytku vhodných habitatů se na jeho populacích často podepisují i epidemie ptačí chřipky.

Na lokalitě Pískovna byly zaznamenány desítky racků chechtavých s potravní vazbou na skládku v blízkém okolí.

### ***Merops apiaster* – vlha pestrá (ZCHD – SO, ČS – EN)**

Tažný druh, vyskytující se především v nižších polohách, zejména na území jižní Moravy. K hnízdění vyhledává písčovny, obnažené říční stěny a erodované svahy v místech se sprašovým podložím. Hnízdí v dutinách vyhrabaných do písčitého substrátu, který ovšem musí být dostatečně měkký. Pro vlhy je tudíž důležitá postupná probíhající eroze (např. u říčních stěn), popř. aktivní těžba v písčovnách, kdy se postupně strhávají stárnoucí stěny, což brání zatvrdnutí materiálu na povrchu a znemožnění hnízdění. Živí se především blanokřídlým hmyzem (např. včelami, vosami apod.). Je ohrožena především úbytkem vhodných biotopů, např. v důsledku ústupu těžby písku, kdy jsou v rámci rekultivací zničeny hnízdní příležitosti. Dalším ohrožením je pak ničení hnízd lidmi.

V rámci monitoringu byla nalezena na severní straně Pískovny kolonie vlh čítajících cca 20 jedinců. Vlhy byly pozorovány i při záletech do hnízd s potravou pro mláďata a jejich hnízdění je tak zcela prokazatelné. Při záletech byly vlhy pozorovány i na Mezi za hřbitovem a u Stolíповého pozemku (zde nejspíše jedinci vázaní na nedaleký motokros).

### ***Milvus migrans* – luňák hnědý (ZCHD – KO, ČS – CR, Natura 2000)**

Tažný druh, který v ČR pravidelně hnízdí i protahuje, především v otevřené krajině nižších nadmořských výšek. Hnízdí v korunách vysokých stromů, k lovu využívá otevřenou krajinu. Loví především drobné savce a ptáky, oportunisticky se stravuje i mršinami a odpadky. Úbytek zejména v důsledku pronásledování, od 90. let mezi chráněnými druhy, což stabilizovalo populační trend.

Na skádce poblíž Stolíповého pozemku byl v červenci pozorován jeden luňák hnědý, který zde sháněl potravu mezi odpadky. Ojedinělé zálety dosvědčují i místní pozorovatelé (in verb. Josef Zvonek).

### ***Milvus milvus* – luňák červený (ZCHD – KO, ČS – CR, Natura 2000)**

Tažný druh. V ČR hnízdí jednotlivě na jehličnatých i listnatých stromech v nižších a středních polohách po celém území. Živí se především ptáky a savci, oportunisticky však vyhledává i mršiny a odpadky. Dříve vzácný, dnes silný populační vzestup.

Několik jedinců bylo zaznamenáno na lokalitách v otevřené krajině (Oplocenky) při lovu a v blízkosti skládky při shánění odpadků (Pískovna, Stolíповý pozemek). Poblíž skládky byl v březnu pozorován pár dospělců, u kterého je možné hnízdění v blízkém okolí.

### ***Motacilla flava* – konipas luční (ZCHD – SO, ČS – VU)**

Přísně tažný druh, hnízdící nepravidelně a roztroušeně v nižších polohách ČR. Jedná se o nejvzácnější druh našich konipasů. Vyhledává otevřenou krajinu stepního charakteru, především vlhké louky s vyšší vegetací. Hnízdí na zemi, skrytě ve vegetaci. Potravu tvoří téměř výhradně bezobratlí (hmyz, pavouci, měkkýši). Ohrožený je především ztrátou hnízdních příležitostí v důsledku úbytku vhodných habitatů a predací hnízd.

Během červencového monitoringu byly zaznamenány dva přelety. Jeden u fotovoltaické elektrárny a druhý v ekotonu Pískovny. U druhé lokality je možné vzhledem k charakteru uvažovat i o hnízdění.

### ***Oenanthe oenanthe* – bělořit šedý (ZCHD – SO, ČS – EN)**

Přísně tažný druh, který hnízdí roztroušeně po celém území ČR. Hojnější je v níže položených teplých oblastech, především ve stepních oblastech, pískovných apod., ale vyskytuje se i na bezlesých horských hřebenech. Vyhledává bezlesé, suché biotopy s kamenitým a skalnatým terénem nebo zídkami. Rád sedává na balvany. Živí se zejména hmyzem a měkkýši, v menší míře i bobulemi. Ohrožený v důsledku úbytku vhodných biotopů.

V rámci monitoringu nepozorován. Z let 2020-2022 jsou na AVIF záznamy o opakovaném výskytu zpívajících samců v jižní části pískovny (v místech, kde současný monitoring neprobíhal). Vzhledem k biotopovým nárokům je hnízdění v těchto místech možné považovat za pravděpodobné. Dle místních pozorovatelů se zde a na blízké skládce vyskytují pravidelně (in verb. Josef Zvonek).

### ***Oriolus oriolus* – žluva hajní (ZCHD – SO)**

Přísně tažný druh, v ČR se vyskytuje souvisle v nižších polohách v nízkých počtech. Je vázána na vzrostlé stromy. Preferuje staré sady, světlé lesy, stromořadí apod. Hnízdo staví vysoko v korunách stromu. Živí se většími bezobratlými, především hmyzem (rovnokřídlí, vážky apod.) a dužnatými plody. Ohrožená úbytkem hnízdních příležitostí v důsledku kácení starých stromů.

V rámci monitoringu byli zaznamenáni zpívající samci na VKP Klučiny a VKP Dlouhé louky. Na území každého z těchto dvou lesíků lze odhadovat hnízdění 1-2 párů.

### ***Perdix perdix* – koroptev polní (ZCHD – O, ČS – NT)**

Stálý druh. V ČR hnízdí na většině území, především v nížinách a teplejších pahorkatinách. Hnízdí v otevřené, pestré zemědělské krajině s remízky v blízkosti obdělávaných polí. Hnízda se nachází na zemi, hnízdění je monogamní. Potrava je převážně rostlinná, během jara a léta se ale živí i bezobratlými (mravenci, rovnokřídlí, brouci apod.). Dříve velmi hojná, v minulosti však její počty silně poklesly a dnes patří mezi ohrožené druhy. Ohrožení je především důsledkem intenzifikace zemědělství, rozoráváním mezí a remízků, spojování polních celků a snížení diverzity pěstovaných plodin. Dále pak predace hnízd např. prasetem divokým, liškou nebo vránou.

Na území obce byla pozorována dvanáctičlenná rodinka koroptví s čerstvě vyvedenými mláďaty v oblasti ekotonu Pískovny a dále pak 5 jedinců v okolí Stolípového pozemku. Jedna koroptev byla pozorována i u Meze za hřbitovem. Tyto údaje svědčí o prosperující hnízdní populaci v okolí obce, což dosvědčují i místní pozorovatelé (in verb. Josef Zvonek).

### ***Riparia riparia* – břehule říční (ZCHD – O, ČS – NT)**

Přísně tažný druh příbuzný vlašťovkám a jirčickám, přičemž z těchto tří druhů se jedná o ten nejvzácnější. V ČR pravidelně hnízdí v nížinných oblastech. Živí se hmyzem, který loví v letu. Její nároky na hnízdní biotopy jsou vysoce podobné nárokům vlhy pestré (pískovny, obnažené říční a sprašové stěny apod.). Časté jsou i smíšené kolonie vlh a břehulí na pískovnách. Podobně jako vlha je i břehule ohrožená úbytkem těchto biotopů.

V rámci monitoringu byla objevena velmi početná populace břehulí na lokalitě Pískovna. Jednotlivé hnízdní kolonie se vyskytují především na severní stěně pískovny, dále pak na blízké haldě, ale i na dalších místech po obvodu pískovny. Kolonie je vysoce početná, evidentně prosperující a představuje asi nejčastější ornitologický nález v rámci monitoringu.

### ***Saxicola torquatus* – bramborníček černohlavý (ZCHD – O, ČS – VU)**

Tažný druh hnízdící roztroušeně v nižších polohách ČR. Vyhledává především otevřenou krajinu lesostepního a lučního charakteru, popř. zemědělskou krajinu s dostatkem mezí a remízků. Hnízda staví na zemi ve vysoké trávě. Živí se převážně hmyzem. Ohrožený především úbytkem biotopů v důsledku degradace lučních biotopů a zemědělské krajiny.

V rámci monitoringu byl zaznamenán jeden zpívající samec v oblasti Stolípového pozemku. Hnízdění je zde možné, ale neprůkazné.

### ***Streptopelia turtur* – hrdlička divoká (bez ochrany)**

Tažný druh, obývající roztroušeně především nižší a střední polohy ČR. Vyhledává otevřenou krajinu s dostatkem stromů. Hnízdí v korunách. Potravu tvoří především semena zemědělských plodin. Dříve velmi hojná, ovšem v posledních letech zažívá dramatický pokles, částečně v důsledku lovu ve Středomoří během tahu, dále pak degradace zemědělské krajiny a vytlačování hrdličkou zahradní. Druh nemá zákonnou ochranu, vzhledem k bezútesnému populačnímu trendu jej však uvádíme.

V rámci monitoringu byl zaznamenán jeden jedinec v červenci v ekotonu Pískovny. Jeho bližší vazbu nelze prokázat.

### ***Vanellus vanellus* – čejka chocholátá (ČS – VU)**

Tažný druh, který hnízdí po celém území ČR, především v nížinách. K hnízdění vyhledává vlhké louky a pole s nepříliš hustou vegetací v otevřené krajině. Hnízdí na zemi. Živí se především bezobratlými, v malé míře i drobnými obojživelníky a rybami. Ohrožená úbytkem vhodných biotopů a likvidací hnízd při orbě, jelikož často hnízdí přímo na orné půdě. Podobně jako jiné druhy hnízdící na zemi i čejky jsou ohrožené predací hnízd.

V rámci monitoringu nezaznamenána. V AVIF existuje záznam o skupině 12ti jedinců z roku 2020, vyskytující se uprostřed Pískovny (poz. David Horal). Dle místních pozorovatelů (in verb. Josef Zvonek) se dříve v okolí obce vyskytovala početná populace čejek na hnojištích. Po jejich zrušení ale došlo k jejich výraznému úbytku.

## 4. Hodnocení vybraných VKP a doporučení k jejich managementu

### 4.1. Pískovna

Na základě získaných výsledků lze konstatovat, že Pískovna představuje biologicky zdaleka nejcennější biotop ze všech studovaných lokalit. Pískovny v současnosti představují vhodný náhradní habitat pro mnoho druhů rostlin vázaných na písčiny, suché trávníky, úhory a další stanoviště charakteristická zastoupením sukcesně raných porostů. Celkem jsme zde zaznamenali 13 ochránářsky významných druhů cévnatých rostlin. Jedná se ve většině případů o xerothermní druhy, vyhledávající suché a teplé lokality, přičemž často jsou to rostliny, které vyžadují existenci holých ploch a v běžně obhospodařovaných trávnících by rychle vymizely kvůli zarůstání konkurenčně silnějšími druhy. Příkladem jsou třeba bělolist rolní, hvozdíček prorostlý, radyk prutnatý nebo slanobýl obecný. Kromě samotné pískovny je z botanického hlediska cenná především oblast nad těžebními stěnami, tvořící přechodné pásmo (neboli ekoton) mezi samotnou pískovnou a přilehlými zemědělsky obhospodařovanými pozemky. Zde se vyskytují i některé lokálně vzácnější druhy stabilizovanějších suchých trávníků, jako je např. lnice kručinkolistá nebo strdivka sedmihradská.

Z ornitologického hlediska jsou pískovny obecně velmi důležité především pro druhy jako je břehule říční nebo vlha pestrá, které jsou vázány na obnažené písčité stěny, které kontinuálně erodují (díky tomu nedochází k jejich tvrdnutí a ptáci jsou schopni do nich dlouhodobě hloubit hnízda). Tyto druhy dříve hnízdily především v obnažených říčních stěnách, vzniklých přirozenou hydrologickou dynamikou řek. V důsledku narovnání a opevnění říčních koryt v rámci 20. století však došlo k výraznému poklesu těchto ptáků a pískovny, kde dochází k postupnému odtěžování stěn, tak představují ideální náhradní biotop, kde tyto druhy mohou lokálně prosperovat. Svým otevřeným a teplým charakterem pískovny dále poskytují ideální hnízdní biotop pro druhy vázané na otevřenou stepní krajinu. Jde například o zaznamenaného bělořita šedého, konipase lučního, strnada lučního nebo ťuhýka šedého. V případě existence přechodných mělkých rozlivů jsou dále vyhledávány i různými druhy bahňáků, jakým je např. zaznamenaný kulík říční. Konkrétně Žabčická pískovna pak představuje z ornitologického hlediska extrémně cenný biotop. Nalezené kolonie vlh a břehulí jsou velmi početné (u břehulí ve stovkách jedinců) a celkový počet 16 ochránářsky významných druhů ptáků je v kontextu okolní krajiny až výjimečně vysoký. Pískovna dále může představovat i důležitou zastávku pro tažné druhy ptáků, zejména pro bahňáky (např. kulík říční).

Pískovna je v rámci zájmového území nejcennější lokalitou i z hlediska terestrických bezobratlých. Nachází se zde vzácné druhy brouků vázané na xerothermní lokality s narušovanými substráty, jakými jsou např. zlatohlávek huňatý nebo ohrožený rýhonosec *Rhabdorrhynchus seriegranosus*, donedávna řazen jako regionálně vyhynulý druh v ČR, který je svým vývojem vázaný na volné osluněné disturbované plochy se sporou vegetací, jako jsou právě pískovny.

Z hydrobiologického hlediska (tzn. pro osídlení vodními bezobratlými) je na zkoumané vodní ploše nepříhodný malý podíl mělké prosluněné příbřežní zóny neboli litorálu. Většina obvodu břehů velmi strmě klesá rovnou do velkých hloubek. Mělký litorál je zásadním habitatem pro většinu druhů vodních bezobratlých, neboť zde nacházejí útočiště před predátory, zejména rybami, a dostatek světla, kyslíku a potravy. V této tůni poskytují habitat v litorálu především porosty rákosu, řídce též ve vodním sloupci ponořené vodní rostliny (růžkatec, stolítek) a na východní straně kořeny stromů. Pravděpodobný je i negativní vliv predace přítomnou rybí obsádkou. Biotop se také vyznačoval velmi malým množstvím organického materiálu v substrátu, což je dáno zejména krátkou dobou existence biotopu. Obecně je příznivou vlastností vodních biotopů v pískovnách izolovanost od přímých zdrojů znečištění (zejm. komunálního). Na málo úživný stav těchto vodních ploch mohou být při existenci dalších vhodných parametrů vázány specifické druhy vodních bezobratlých, kterým v současné krajině chybí přirozené biotopy raných sukcesních stádií (nově vznikající tůně).

### **Managementová doporučení**

Vzhledem k hodnotě pískovny doporučujeme především, aby po ukončení těžby došlo k zachování její části (mimo plánovanou vysokorychlostní trať) ve formě biocentra. Pro tento účel navrhujeme zachování severovýchodní části pískovny, spolu s přilehlým okolím (vč. haldy zeminy v SV rohu), o rozsahu cca 97 500 m<sup>2</sup> (viz Obr. 5). V této oblasti se nachází jednak největší počet kolonií vlhy pestré a břehule říční, dále se zde nachází největší biodiverzita cévnatých rostlin. I přes to, že v důsledku rekultivace větší části pískovny a výstavbě vysokorychlostní trati dojde ke značné redukci území, navrhované biocentrum má při správném managementu velký potenciál dlouhodobě zachovat většinu současné biodiverzity.



Obr. 5. Vyznačení území Pískovny navrženého k zachování ve formě biocentra po ukončení těžby.

Zachovanou část pískovny ve formě biocentra bude nutné nadále udržovat, aby cenné plochy raných sukcesních stádií nezarostly konkurenčně silnými a expanzivními druhy trav, bylin či dřevin, nebo dokonce druhy invazními. Ideálním způsobem je periodické narušování ploch či strhávání malých částí svahů simulující činnost prováděnou při těžbě písku. Žádoucí však je, aby v území bylo zastoupeno ve stejný čas co nejvíce sukcesních stádií, od holého písku až po zapojené suché trávníky. Plochy trávníků bude potřeba uplatňovat sečení s odnosem biomasy. Bude postačovat jedna seč, která by měla proběhnout před květem trav, tedy zhruba na přelomu května a června. Na některých plochách bude potřeba zakročit proti invazním dřevinám. Nejefektivnější je jejich likvidace pomocí herbicidů, a to metodou injektáže (u větších jedinců) nebo částečného loupání kůry (u menších jedinců; viz metodiky níže).

<https://www.ochranarskaprurucka.cz/invazni-rostliny/injektaz-invaznich-drevin-navrtavanim-kmene/>

<https://www.ochranarskaprurucka.cz/invazni-rostliny/odstraneni-naletovych-drevin-metodou-castecneho-loupani-kury/>

Vzhledem k ukončení těžby je při následném managementu navrhovaného biocentra důležitá i správná péče o hnízdní stěny, které mívají při ponechání samovolnému vývoji tendence k tvrdnutí a zarůstání náletovými dřevinami. Údržba hnízdních stěn spočívá především v odstraňování náletových dřevin v prostoru před stěnou a nad ní, odstraňování sesutého materiálu (osypu) z prostoru před stěnou, a především v odstraňování ztvrdlého povrchu stěny, jelikož časem přirozeně dochází ke stmelování povrchů, který se tak stává pro ptáky nevyužitelným. Pro konkrétní metodiku při údržbě hnízdní stěny na ploše elektrárny je vhodné postupovat dle plánu péče pro vlhu pestrou a břehuli říční, vydanou Jihomoravskou pobočkou České společnosti ornitologické (JMP ČSO 2018, dostupné on-line: <https://www.jmpcso.cz/index.php/ke-stazeni/>). Toto opatření má význam i z hlediska hmyzu, jelikož stěny podobného charakteru využívají např. vzácné druhy blanokřídlého hmyzu, nebo pro různé druhy plazů, jako je ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) a ještěrka zelená (*Lacerta viridis*).

V rámci zachování části pískovny by bylo vhodné ponechat (vybudovat) vodní biotopy. V případě ponechání části existující tůně je potřeba zvýšit heterogenitu břehové části vodní plochy a vytvořit mělké litorální pásma s pozvolným sklonem na větší části břehové linie, čehož by se dalo dosáhnout stržením břehů. Z jižní strany je potřeba nechat tůň co nejvíce osluněnou (zamezit přerůstání břehů stromy a keři). Žádoucí by bylo také vytvoření vyšší nabídky podmínek pro vodní bezobratlé, obojživelníky a další na vodu vázané živočichy na území ponechané části pískovny. Toho by se dalo docílit vytvořením několika dalších, malých a mělkých vodních ploch v místech přirozené akumulace vody, které by měly jiné parametry než větší existující vodní biotop. Zachování existující velké tůně je vhodné pro populace obojživelníků zimujících ve vodě, neboť nepromrzá do dna. Vhodná hloubka pro tento účel je 1 m, maximálně 1,5 m, na malé ploše dna. Nové drobné tůně by měly být vybudovány tak, aby neumožňovaly existenci trvalých populací ryb, žádoucí je i periodické vysychání u některých z nich. Aby nové/obnovované tůně žádoucím způsobem podporovaly biodiverzitu, je potřeba jejich parametry konzultovat s odborníky (pro více informací odkazujeme na základní postupy ve Standardu péče o přírodu a krajinu AOPK ČR, “B02 001: 2014, Vytváření a obnova tůní”).

## 4.2. VKP Klučiny

VKP Klučiny představují poměrně cenný reliktní lužního lesa. Lokalita je mapovaná jako biotop L2.3 (Tvrdé luhy nížinných řek), který je zařazen v kategorii zranitelné (VU) do Červeného seznamu biotopů České republiky (Chytrý et al. 2020). Nachází se zde poměrně velké množství starých stromů a lokalita je z větší části podmáčená (především ve východní polovině). Jedná se o území ekologicky blízké přirozenému stavu. Značná část lužních lesů na českém území byla v minulosti zničena buď nepřímo úpravami říčních koryt a niv, nebo přímo jejich odvodněním. Zbylé fragmenty tak představují hodnotná území, která je nutné chránit.

Nachází se zde velké množství doupných stromů, které poskytují hnízdní příležitosti pro dutinové druhy ptáků. Z tohoto hlediska je pozoruhodné především hnízdní kolonie kavky obecné ve starých topolech v SV rohu lokality. Jak již bylo popsáno v oddíle 3.5., kavky, byť původně lesní druh, v posledních dekádách většinou přesídlily do intravilánů obcí a lesní hnízdění tak představuje cenný reliktní. Celkem se zde nachází 31 druhů ptáků, z toho 5 ochránářsky významných, což je poměrně vysoký počet. Významné druhy kromě kavky obecné představují především datel černý, lejsek bělokrký nebo žluva hajní. Dále se zde nachází poměrně bohaté společenstvo šplhavců, krom datla představované žlunou zelenou a strakapoudem velkým. Vesměs se jedná o dutinové druhy, které jsou vázány na porosty se starými stromy a dostatkem odumírajícího dřeva. Význam starých stromů na lokalitě spočívá mimo jiné i v společenstve saproxylofágní brouků vázaných výhradně na staré lesní porosty. Potvrzen zde byl ohrožený druh kovaříka (*Ampedus elegantulus*), který je vázaný na vlhké, houbami napadené dřevo vrb a topolů, které se v Klučinách hojně nacházejí. Přítomnost starých hlavatých vrb s dutinami nabízí také výskytu vzácného a reliktního druhu páchníka hnědého (*Osmoderma barnabita*), avšak počas monitoringu nebyl potvrzen. Na staré dubové lesní porosty je vázán jeden z našich největších kříšů *Ledra aurita*, který byl také na lokalitě potvrzen. V porostech vysokých ostřic se dále nachází ohrožený zeměkřísek běloskvrný (*Anoscopus albiger*) a není vyloučen výskyt dalších ochránářsky významných druhů.

Lokalita poměrně trpí na zarůstání keřového patra, důsledkem jehož vysoké pokryvnosti je na mnoha místech vlivem zastínění ochuzené bylinné patro, ve kterém dominují ruderalní nitrofyty, jako jsou např. bršlice kozí noha, česnáček lékařský, kerblík lesní nebo ostružiníky. Místy se v podrostu šíří invazní netýkavka malokvětá. Náročnější druhy se vyskytují na světlinách (čarovník pařížský, kozlík lékařský, ostřice lesní, ostřice řídkoklasá), při okrajích (kakost krvavý, pomněnka řídkokvětá) a také v okolí zamokřených ploch (blatouch bahenní, kosatec žlutý, ostřice pobřežní, tužebník jilmový).

Ve VKP Klučiny byly hodnoceny dvě vodní plochy, přirozený mokřad a umělá tůň, které se liší v ekologických aspektech. Mokřad se vyznačuje určitou ekologickou hodnotou a dlouhodobou kontinuitou, což dokládá přítomnost různorodé mokřadní vegetace a ochránářsky významného korýše *Synurella ambulans*. Jeho hlavní nevýhodou je silné zastínění, které může omezovat osídlení větším počtem vodních bezobratlých.

Naopak umělá nová tůň má parametry nevhodné pro vysokou diverzitu, zejména uniformní charakter břehů bez přechodu voda-souš. Tůň a její okolí evidentně trpí na vysoké zatížení dusíkem, masivní výskyt okřehku má za následek akumulaci organické hmoty na dně a přežívání pouze nejodolnějších taxonů vodních bezobratlých.

## Managementová doporučení

Pro VKP Klučiny je zásadní zachování současného lužního charakteru lesa. Je tudíž třeba zamezit rozsáhlým těžbám dřeva, či pozemkovým úpravám, které by mohly vést ke změnám ve vodním režimu lokality. Zcela zásadní je pak zachování starých stromů s doupným potenciálem a jejich ponechání samovolnému dožití. Je důležité neodstraňovat z lokality mrtvé dřevo a ponechat jej samovolnému rozpadu. Na lokalitě by optimálně vůbec nemělo docházet ke kácení starých vzrostlých stromů. Tato opatření jsou zásadní pro zachování optimálního prostředí zejména pro dutinové druhy ptáků a saproxylofágní druhy hmyzu.

Dále je nutné lokálně zamezit přerůstání keřového patra a s ním spojenému zastínění. Toho je možné docílit prosvětlením keřového patra skrze jeho prořezávání. Přílišné potlačování keřového patra však není vhodné vzhledem k nutnosti zachování hnízdních příležitostí pro drobné druhy pěvců, které tyto biotopy vyhledávají. Prosvětlení, zejména v okolí hlavatých vrů, by prospělo páchníku hnědému, který vyhledává osluněné staré stromy s dutinami. Důležité je také zamezit (dřevěné víko) pronikání srážek z vrchu do dutin stromu, čím se prodlouží životnost stojící vrby, ale také zlepšit podmínky pro osídlení stromu nejen páchníkem. Veškeré zásahy do porostu (např. prosvětlování), je třeba provádět v období mimo hnízdní sezónu ptáků (tj. od srpna do března). Citlivé prosvětlení keřového patra pomůže rozvoji bylinného patra a na ně vázaným bezobratlým živočichům (např. zmíněný zeměkřísek běloskvrtný). Jiné zásahy, které lze provádět, jsou zásahy k potlačení výskytu invazních druhů rostlin a živočichů, či úklid odpadků.

V případě vodních biotopů ve VKP Klučiny bychom ke zlepšení stavu doporučili šetrné prořezání dřevin, především keřového patra, v oblasti vodní plochy “Mokřad” především na její jižní straně, aby se zvýšilo oslunění (samozřejmě s ohledem na ponechání cenných stromů). Vzhledem k přírodnímu charakteru samotného biotopu **nedoporučujeme** zásahy přímo do vodní plochy, zejména jeho zahlubování. Jeho vysychání napomáhá rozkladu organické hmoty, proto nedochází k jejímu nadměrnému hromadění, a vodní organismy zde žijící jsou tomuto jevu přizpůsobené. U “Nové tůně” by vzhledem k jeho malé mohly být provedeny určité morfologické úpravy, zejména zvýšení heterogenity břehů a dna (bez nutnosti použít těžkou techniku). Okolní nitrofilní vegetace vyžaduje minimálně jednou ročně pokosení s odnosem biomasy, což sníží akumulaci živin a zvýší dostupnost pro uchycení jiných druhů rostlin. V kombinaci s úpravou Jižního kanálu by se dalo uvažovat o umožnění občasného propojení s Novou tůň, např. zvýšením dna kanálu dřevěnými prahy, aby bylo možné vyběžení při vyšších průtocích vody. Úpravy vodních biotopů a jejich okolí je nutné provádět mimo sezónu rozmnožování obojživelníků (tzn. mezi 15.9.–1.3.).

Odkazujeme na základní postupy ve Standardu péče o přírodu a krajinu AOPK ČR, “B02 001: 2014, Vytváření a obnova tůní” a informace o budování a obnově tůní na <https://mokrady.wbs.cz/Tune---budovani-a-management.html>

### 4.3. VKP Dlouhé louky

Podobně jako lokalita VKP Klučiny jsou i dlouhé louky charakterizovány jako zranitelný biotop L2.3. Lokalita je typově Klučinám velmi podobná. Rozdíl spočívá především v přítomnosti rybníka uprostřed lesa a obecně méně podmáčenému charakteru ve zbytku lokality. Byl zde nalezen srovnatelný počet druhů ptáků (25 celkem, 4 ochránářsky významné). Z ochránářsky významných druhů ptáků se jednalo o krahujce obecného, lejska bělokrkého, strakapouda malého a žluvu hajní. Stejně jako na VKP Klučiny, i zde se vyskytovala především avifauna vázaná na porosty s dostatkem starých stromů. Co se týče druhů bylin v podrostu, situace je zde zhoršená vlivem velkého zastínění kvůli hustému zárůstu keřovým patrem. Dominují zde běžné ruderalní nitrofyty, jako je bršlice kozí noha, česnáček lékařský nebo ostružiníky. V jarním aspektu zde byly zaznamenány např. křivatec žlutý nebo orsej jarní. Při okrajích lesa místy roste podražec křovištní, rostlina, která je významná tím, že se na ní živí housenky motýla pestrokřídlece podražcového. Hodnotným stanovištěm je přítomný umělý vodní tok (kanál), kde byly zaznamenány kosatec žlutý, potočnice lékařská a potočník vzpřímený.

Rybník ve VKP Dlouhé louky existuje minimálně od 50. let (patrný na historických ortofotech). Má charakter permanentního vodního biotopu v pokročilém sukcesním stadiu, tzn. vyvíjí se dlouhodobě bez zásahů a směrem k úplnému zaplnění organickou hmotou (zazemnění) a přeměně na suchozemský biotop. Zazemňování způsobuje velká produkce uvnitř biotopu (projevující se jako nadměrný růst a následné odumírání okřehku), způsobená velkým množstvím přinášených a nahromaděných živin, a zároveň listový opad z okolních stromů. Biotop je v současnosti stále významný pro rozmnožování a výskyt obojživelníků. Většinou vodních bezobratlých je však využíván spíše přechodně, a to v první polovině vegetační sezóny, neboť později dochází ke zhoršování kvality vody (anaerobní rozklad). Nepříznivým faktorem je také homogenní břehová linie, téměř bez výskytu mělkého litorálu a vzrostlé či ponořené vegetace.

#### Managementová doporučení

Managementová doporučení pro VKP Dlouhé louky jsou víceméně totožná jako u VKP Klučiny a lze tak podle nich postupovat i zde. I na této lokalitě jde především o ponechání lesa samovolnému vývoji (především ve formě ponechání starých stromů k dožití a následnému rozpadu), s výjimkou prosvětlování keřového patra. U starých vrb doporučujeme jejich ořez na hlavu, např. dle tohoto materiálu:

[https://zivebrehy.cz/wp-content/uploads/2020/10/Orezavane\\_stromy\\_fin.pdf](https://zivebrehy.cz/wp-content/uploads/2020/10/Orezavane_stromy_fin.pdf)

Rybník se vyznačuje již zmiňovaným zazemňováním a v případě bezzásahového přístupu je potřeba počítat s jeho postupným zánikem. Pokud chceme vodní biotop zachovat a zvýšit jeho ekologickou hodnotu, je potřeba počítat s nutností jeho umělé pravidelné obnovy. Zásahy je potřeba předem plánovat a provádět však se značnou opatrností (vzhledem k populacím obojživelníků především mimo období jejich rozmnožování, tzn. mezi 15.9.–1.3.). V případě funkční hráze je možností vypuštění a ponechání substrátu k úplnému vyschnutí/vymrznutí na zimní sezónu, případně na celý rok, což usnadní mineralizaci nahromaděné organické hmoty (výhodou je, že zde nebyli zaznamenáni obojživelníci zimující ve vodě). Vypuštěná vodní plocha obvykle zaroste vegetací, kterou je potřeba před znovunapuštěním pokosit a odvézt, čímž se odstraní velká část živin. Další možností je na **části plochy** organický substrát technicky odstranit (minimálně pětinu je potřeba ponechat zcela bez zásahu pro usnadnění obnovy populací živočichů; dle Standardu péče o přírodu a krajinu AOPK ČR, “B02 001: 2014, Vytváření a obnova tůní”). V každém případě je nutné upravit břehy tak, aby došlo ke zvýšení rozmanitosti dna a vytvoření rozsáhlého litorálního pásma s pozvolným sklonem, což by umožnilo uchycení žádoucí mokřadní vegetace. Možností je i rozčlenění vodní plochy na soustavu tůní s různou rozlohou a hloubkou. **Je nutné vyvarovat se ustálení trvalých populací ryb a dalšímu zahlubování vodní plochy.** Břehové porosty stromů by měly být šetrně prosvětleny (zejména z jižní strany), aby došlo k lepšímu oslunění biotopu. Podrobnější typy viz:

<https://mokrady.wbs.cz/Tune---budovani-a-management.html>

#### 4.4. Poznámky a doporučení k ostatním vodním biotopům

Umělé vodní toky (**kanály**) mají jistý potenciál ke zvýšení biodiverzity a vhodnými opatřeními by se zlepšila i jejich přístupnost pro obyvatele obce. Prospělo by šetrné prořezání zapojeného porostu dřevin na březích koryt (s ponecháním vybraných a hodnotných stromů, zejména starých hlavatých stromů u Severního kanálu), které by zvýšilo oslunění, prostupnost biotopu pro živočichy a zredukovalo hromadění listového opadu v korytě. Kosení břehové bylinné vegetace s odnosem biomasy by bylo vhodné u Východního kanálu, čímž by se také snížila akumulace živin. V případě možnosti by se dalo uvažovat o morfologických úpravách tvaru koryta, např. zmeandrování, v určitých úsecích. U Jižního kanálu by se dalo mírně zvýšit dno (např. dřevěnými prahy), aby se zvýšila hladina podzemní vody, byl umožněn rozliv do okrajové části VKP Klučiny a vznik spontánních tůní. V tomto kanále byly známky kolísavé kvality vody (zejména nitrofilní břehová vegetace, jisté indikátory znečištění mezi vodními bezobratlými), pravděpodobně zejména z důvodu zvýšeného vtoku odumřelé biomasy řas z Obecního rybníka. Přesné vyhodnocení kvality vody by vyžadovalo několik laboratorních rozborů vody. Obecně jsme však v těchto biotopech na základě vodních bezobratlých a vodní vegetace nezaznamenali nijak dramatické permanentní zatížení živinami (zejm. zde není homogenní zárůst rákosem).

Pokud by se měl zlepšit ekologický stav **Obecního rybníka a Rybníka u VKP Klučiny**, musely by se od základů změnit jejich parametry. Základem by bylo vytvoření (a udržování) mělkého litorálního pásma s vegetací a přírodním substrátem, a také zmenšení a diverzifikace (tzn. nasazení více druhů) rybí obsádky. Rybí obsádka by měla být taková, aby přiměřeně využívala produkční potenciál vodní plochy, který je daný především kvalitou přitékající vody (množstvím živin), a současně umožňovala rozvoj vysoké biomasy a diverzity zooplanktonu a litorálních vodních bezobratlých, neboť tyto organismy jsou přirozenou potravou ryb. Pro tyto živočichy je zásadní přítomnost vodních rostlin a mělčín v litorálu, které jim poskytují potravu, prostor pro rozmnožování a úkryt před predátory. Menší produkce ryb v přírodně obhospodařovaných rybnících je kompenzovaná tím, že ryby se živí svou přirozenou potravou a není nutné je dokrmovat. Dále vede ke zlepšení kyslíkových poměrů v rybníce, takže nedochází ke kyslíkovým deficitům vedoucím k úhynu ryb, zlepšení kvality vody, a zvýšení diverzity vodních bezobratlých a rostlin, obojživelníků i terestrických živočichů (např. ptáků hnízdících v litorální vegetaci). Podrobnější informace jsou uvedeny např. ve standardu péče o přírodu a krajinu AOPK ČR, “SPPK B02 005: 2022, K přírodě šetrné hospodaření na rybnících”.

## 5. Závěr

Na území obce Žabčice byly v rámci monitoringu vyhodnoceny tři významné krajinné prvky: Pískovna, VKP Klučiny a VKP Dlouhé louky, doplněné o další menší lokality. Cílem bylo zhodnotit biodiverzitu cévnatých rostlin, bezobratlých, obojživelníků, plazů a ptáků, a navrhnout opatření k udržení či zlepšení ekologického stavu těchto lokalit. Výsledky ukázaly mimořádný význam těchto míst pro zachování druhové pestrosti v intenzivně obhospodařované krajině jižní Moravy.

Pískovna byla vyhodnocena jako biologicky nejcennější území, představující klíčový náhradní habitat pro druhy vázané na písčité a stepní biotopy. Lokalita hostí mnoho xerothermních rostlin, včetně druhů ohrožených a zvláště chráněných, jako je bělolist rolní, slanobýl obecný nebo radyk prutnatý. Z fauny zde vynikají populace rýhonosce *Rhabdorrhynchus seriegranosus*, vzácných brouků, břehulí říčních a vlh pestrých. Díky obnaženým písčitým stěnám a narušovaným substrátům je lokalita nenahraditelná pro mnoho druhů ptáků a hmyzu. Otevřený a teplý charakter lokality poskytuje prostor pro ptáky typické pro stepní biotopy, například bělořita šedého nebo konipase lučního. Doporučená ochrana zahrnuje zachování části pískovny po ukončení těžby ve formě biocentra o rozloze přibližně 9,75 ha. Nutností bude udržovat pískovnu v různých sukcesních stádiích prostřednictvím narušování povrchů, sečení travin a údržby hnízdních stěn. Navrhuje se také vytvoření drobných tůní s mělkým litorálem k podpoře vodních bezobratlých, obojživelníků a ptáků.

VKP Klučiny představují hodnotný fragment lučního lesa s bohatým zastoupením starých stromů, které slouží jako klíčové habitaty pro saproxylický hmyz a ptáky, například datla černého nebo lejsky bělokrké. V lesních mokřadech se vyskytují významné druhy rostlin, jako je jilm vaz nebo ostřice pobřežní, a také obojživelníci včetně čolka obecného. Stav lokality však ohrožuje expanze invazních druhů, jako je trnovník akát. Doporučení zahrnují omezení šíření invazních dřevin, ponechání části starých stromů k přirozenému rozkladu a zlepšení vodního režimu lokality.

VKP Dlouhé louky jsou menší luční lesní celky, které doplňuje rybník sloužící jako klíčový habitat pro obojživelníky. Vyskytuje se zde čolek obecný i skokan štíhlý, jejichž úspěšné rozmnožování bylo prokázáno. Rybník a jeho okolí však trpí intenzivním zarybněním, což snižuje biodiverzitu vodních bezobratlých a způsobuje eutrofizaci vody. Je doporučeno omezit zarybnování a vytvořit mělké zóny podél břehů.

Monitoring ukázal mimořádnou ekologickou hodnotu sledovaných lokalit. Vzhledem k jejich významu pro zachování biodiverzity v zemědělské krajině je zásadní zajistit jejich ochranu a ekologicky šetrný management, který umožní udržení pestré mozaiky stanovišť a podpoří druhy vázané na unikátní biotopy těchto míst.

## 6. Literatura

Arranz Urgell, I., Sala, J., Gascón, S., Ruhí, A., Quintana, X. D., Amoedo, J., Martinoy, M. & Boix, D. (2015). Contribution to the knowledge of the distribution of *Chaoborus* species (Diptera: Chaoboridae) in the NE Iberian Peninsula, with notes on the spatial and temporal segregation among them.

Beneš J. & Konvička M. (2017): Hesperioidea a Papilionoidea (denní motýli), pp. 206-211. In: Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds.]: *Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates. Příroda, 36, Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha, 611 pp (in Czech and English).*

Beran, L. (2002). Vodní měkkýši České republiky - rozšíření a jeho změny, stanoviště, šíření, ohrožení a ochrana, červený seznam. Sborník přírodovědného klubu v Uh. Hradišti, Supplementum 10, 258 str.

Biedermann R. & Niedringhaus R. (2009): The Plant- and Leafhoppers of Germany: Identification Keys for all species. WABV Frund, Osnabrück.

Česko. Česká národní rada. 114/1992 Sb. Zákon České národní rady o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. ze dne 19. února 1992. V aktuálním znění od 1. 7. 2024 (182/2024 Sb.). In Sbíрка zákonů, Česká republika. 1992, částka 28. Dostupné také z WWW:

<<https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?r=1992&cz=114>>.

Česko. Ministerstvo životního prostředí. 395/1992 Sb. Vyhláška Ministerstva životního prostředí České republiky č. 395/1992 Sb. ze dne 11. června 1992, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. In: Sbíрка zákonů, Česká a Slovenská federativní republika. 1992, částka 80. Dostupná také z WWW: <<http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/1992/sb080-92.pdf>>.

Grulich, V. (2017). Červený seznam cévnatých rostlin ČR. *Příroda* 35: 75–132.

Hejda, R., Farkač, J. & Chobot, K. (2017). Červený seznam ohrožených druhů České republiky. *Bezobratlí. Příroda* 36: 1-612.

Hrdinová, M. (2016). Diverzita, distribuce a ekologie epigeických blešivců v České republice. Bakalářská práce, Univerzita Karlova, Praha.

Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Grulich V. & Lustyk P. [eds] (2010): Katalog biotopů České republiky. 2. upr. a rozš. vyd. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR.

Kment, P., Hradil, K., Baňar, P., Balvín, O., Cunev, J., Ditrich, T., Jindra, Z., Roháčová, M., Straka, M. & Sychra, J. (2013). New and interesting records of true bugs (Hemiptera:

Heteroptera) from the Czech Republic and Slovakia V. *Acta Musei Moraviae, Scientiae Biologicae*, 98(2), 495-541.

Král D. & Bezděk A. (2017): Scarabaeoidea (vrubounovití), pp. 409-413. In: *Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds.]: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates. Příroda, 36, Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha, 611 pp (in Czech and English).*

Malenovský I., Baňář P. & Kment P. (2011): A contribution to the faunistics of the Hemiptera (Cicadomorpha, Fulgoromorpha, Heteroptera, and Psylloidea) associated with dry grassland sites in southern Moravia (Czech Republic). *Acta Musei Moraviae, Scientiae Biologicae (Brno)* 96: 41–187.

Nickel H. (2003): The Leafhoppers and Planthoppers of Germany (Hemiptera Auchenorrhyncha): Patterns and strategies in a highly diverse group of phytophagous insects. Pensoft, Sofia–Moscow and Goecke & Evers, Keltern.

Novák V. (2017): Tenebrionidae (potemníkovití), pp. 421-442. In: *Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds.]: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates. Příroda, 36, Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha, 611 pp (in Czech and English).*

Pyšek, P., Sádlo, J., Chrtěk, J. Jr., Chytrý, M., Kaplan, Z., Pergl, J., Pokorná, A., Axmanová, I., Čuda, J., Doležal, J., Dřevojan, P., Hejda, M., Kočár, P., Kortz, A., Lososová, Z., Lustyk, P., Skálová, H., Štajerová, K., Večeřa, M., Vítková, M., Wild, J. & Danihelka, J. (2022). Catalogue of alien plants of the Czech Republic (3rd edition): species richness, status, distributions, habitats, regional invasion levels, introduction pathways and impacts. *Preslia* 94: 447– 577. <https://www.preslia.cz/article/view?id=11548>

Rozkošný, R. (1980). Klíč vodních larev hmyzu. Academia, Praha, 524 str

Růžička J. & Jakubec P. (2017): Silphidae (mrchožroutovití), pp. 417-418. In: *Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds.]: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates. Příroda, 36, Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha, 611 pp (in Czech and English).*

Saether O. & Wagner R. (2002). Insecta: Diptera: Chaoboridae und Thaumaleidae. Süßwasserfauna von Mitteleuropa, Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, Berlin. 110 str.

Sekerka L., Bezděk J., Pelikán J., Čížek P. & Strejček J. (2017): Chrysomelidae s. lat. (mandelinkovití), pp. 308-316. In: *Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds.]: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates. Příroda, 36, Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha, 611 pp (in Czech and English).*

Stejskal R., Krátký J. & Trnka F. (2017): Curculionoidea (nosatci bez Anthribidae, Scolytinae a Platypodinae), pp. 320-334. In: *Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds.]: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates. Příroda, 36, Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha, 611 pp (in Czech and English).*

Škorpík M. (2017): Buprestidae (krascovití), pp. 289-294. In: *Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds.]: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates. Příroda, 36, Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha, 611 pp (in Czech and English).*

Vávra Ch. J., Janák J. & Šíma A. (2017): Staphylinidae (drabčíkovití), pp. 421-442. In: *Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds.]: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates. Příroda, 36, Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha, 611 pp (in Czech and English).*

Zahradník, P. (2017). Seznam brouků (Coleoptera) České republiky a Slovenska. Vyd. 1. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce s.r.o. 543 pp. ISBN 978-80-7458-092-5.

Zbuzek B. (2017): Elateridae (kovaříkovití), pp. 343-347. In: *Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds.]: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Red list of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates. Příroda, 36, Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha, 611 pp (in Czech and English).*

## 7. Přílohy

### 7.1. Seznamy zaznamenaných taxonů

Tab. P1. Zaznamenané taxony cévnatých rostlin. Výskyt na lokalitě je označen x, dále je uvedena kategorie z červeného seznamu/seznamu chráněných druhů a označeny nepůvodní taxony.

Taxon	Dlouhé louky	Klučiny	Pískovna	CS/§	Nepůvodní taxony
<i>Acer campestre</i>	x	x			
<i>Acer negundo</i>	x	x	x		invazní neofyt
<i>Aegopodium podagraria</i>	x	x			
<i>Aesculus hippocastanum</i>	x				zdomácnělý neofyt
<i>Achillea millefolium agg.</i>	x	x	x		
<i>Ailanthus altissima</i>			x		invazní neofyt
<i>Ajuga reptans</i>		x			
<i>Alliaria petiolata</i>	x	x			
<i>Allium scorodoprasum</i>	x	x			
<i>Allium ursinum</i>		x		C4a	
<i>Alnus glutinosa</i>	x	x			
<i>Alopecurus pratensis</i>	x	x	x		
<i>Anagallis arvensis</i>			x		zdomácnělý archeofyt
<i>Anemone ranunculoides</i>	x	x			
<i>Angelica sylvestris</i>		x			
<i>Anthriscus sylvestris</i>	x	x			
<i>Apera spica-venti</i>			x		zdomácnělý archeofyt
<i>Arenaria serpyllifolia</i>			x		
<i>Aristolochia clematitis</i>	x			C4a	
<i>Arrhenatherum elatius</i>		x	x		invazní archeofyt
<i>Artemisia absinthium</i>			x		zdomácnělý archeofyt
<i>Artemisia vulgaris</i>	x	x			
<i>Atriplex sagittata</i>			x		invazní archeofyt
<i>Ballota nigra</i>			x		
<i>Bassia scoparia</i>			x		
<i>Berteroa incana</i>			x		
<i>Berula erecta</i>	x			C4a	
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	x	x			
<i>Bromus hordeaceus</i>			x		
<i>Bromus japonicus</i>			x	C4a	zdomácnělý archeofyt
<i>Bromus sterilis</i>	x	x	x		zdomácnělý archeofyt
<i>Bromus tectorum</i>			x		zdomácnělý archeofyt
<i>Calamagrostis epigejos</i>	x		x		
<i>Callitriche sp.</i>	x	x			
<i>Caltha palustris</i>		x			

<i>Calystegia sepium</i>			x	
<i>Campanula trachelium</i>	x			
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	x	x	x	zdomácnělý archeofyt
<i>Carduus acanthoides</i>			x	zdomácnělý archeofyt
<i>Carduus crispus</i>			x	
<i>Carex acuta</i>			x	
<i>Carex acutiformis</i>			x	
<i>Carex hirta</i>	x	x		
<i>Carex muricata</i> agg. (cf. <i>contigua</i> )			x	
<i>Carex praecox</i>	x			
<i>Carex remota</i>			x	
<i>Carex riparia</i>			x	C4a
<i>Carex sylvatica</i>			x	
<i>Centaurea jacea</i>	x			
<i>Centaurea stoebe</i>			x	
<i>Cichorium intybus</i>	x			zdomácnělý archeofyt
<i>Circaea lutetiana</i>			x	
<i>Cirsium arvense</i>	x	x	x	invazní archeofyt
<i>Cirsium vulgare</i>	x	x	x	
<i>Clematis vitalba</i>			x	
<i>Colchicum autumnale</i>	x	x		
<i>Consolida regalis</i>			x	
<i>Convolvulus arvensis</i>	x	x	x	zdomácnělý archeofyt
<i>Conyza canadensis</i>			x	invazní neofyt
<i>Cornus sanguinea</i>	x	x		
<i>Crataegus</i> sp.	x	x		
<i>Crepis foetida</i>			x	
<i>Crepis setosa</i>			x	C1t zdomácnělý archeofyt
<i>Cynodon dactylon</i>			x	C4a zdomácnělý archeofyt
<i>Cynoglossum officinale</i>			x	
<i>Dactylis glomerata</i>	x	x	x	
<i>Datura stramonium</i>			x	
<i>Daucus carota</i>			x	
<i>Descurainia sophia</i>			x	zdomácnělý archeofyt
<i>Deschampsia cespitosa</i>			x	
<i>Dipsacus fullonum</i>			x	
<i>Dysphania botrys</i>			x	C3 zdomácnělý archeofyt
<i>Echinops sphaerocephalus</i>			x	
<i>Echium vulgare</i>			x	
<i>Elymus repens</i>			x	
<i>Epilobium angustifolium</i>			x	
<i>Epilobium dodonaei</i>			x	
<i>Epilobium hirsutum</i>			x	
<i>Equisetum arvense</i>	x	x		
<i>Eragrostis minor</i>			x	invazní archeofyt
<i>Erigeron annuus</i>		x	x	invazní neofyt

<i>Eryngium campestre</i>			x	
<i>Euonymus europaeus</i>	x	x		
<i>Euphorbia esula</i>			x	
<i>Falcaria vulgaris</i>			x	
<i>Fallopia convolvulus</i>			x	zdomácnělý archeofyt
<i>Fallopia dumetorum</i>	x	x		
<i>Festuca arundinacea</i>	x	x		
<i>Festuca gigantea</i>		x		
<i>Festuca pratensis</i>		x		
<i>Festuca sp.</i>			x	
<i>Ficaria verna</i>	x	x		
<i>Filago arvensis</i>			x	C3
<i>Filipendula ulmaria</i>		x		
<i>Fraxinus excelsior</i>	x	x		
<i>Gagea lutea</i>	x	x		
<i>Galeobdolon montanum</i>	x			
<i>Galium album</i>	x	x	x	
<i>Galium aparine</i>	x	x	x	
<i>Galium verum</i>			x	
<i>Geranium palustre</i>		x		
<i>Geranium pratense</i>	x	x		
<i>Geranium pusillum</i>			x	zdomácnělý archeofyt
<i>Geum urbanum</i>	x	x		
<i>Glechoma hederacea</i>	x	x		
<i>Glyceria maxima</i>		x		
<i>Heracleum sphondylium</i>	x	x		
<i>Holcus lanatus</i>		x		
<i>Humulus lupulus</i>	x	x	x	
<i>Hypericum perforatum</i>			x	
<i>Hypochaeris radicata</i>			x	
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	x	x		
<i>Chaerophyllum temulum</i>		x		
<i>Chelidonium majus</i>		x		zdomácnělý archeofyt
<i>Chenopodium album agg.</i>	x	x		
<i>Chodrilla juncea</i>			x	C3
<i>Impatiens parviflora</i>		x		invazní neofyt
<i>Iris pseudacorus</i>	x	x		
<i>Juglans regia</i>	x	x		zdomácnělý archeofyt
<i>Juncus compressus</i>		x		
<i>Knautia arvensis</i>		x		
<i>Lactuca serriola</i>			x	zdomácnělý archeofyt
<i>Lamium album</i>	x	x		zdomácnělý archeofyt
<i>Lamium purpureum</i>	x	x		zdomácnělý archeofyt
<i>Lappula squarrosa</i>			x	C3 zdomácnělý archeofyt
<i>Lemna minor</i>	x	x		
<i>Ligustrum vulgare</i>	x	x		
<i>Linaria genistifolia</i>			x	C3

<i>Linaria vulgaris</i>			x	zdomácnělý archeofyt
<i>Lolium perenne</i>			x	
<i>Loranthus europaeus</i>	x			C4a
<i>Lotus corniculatus</i>			x	
<i>Lycopsis arvensis</i>			x	zdomácnělý archeofyt
<i>Lycopus europaeus</i>		x	x	
<i>Lysimachia nummularia</i>	x	x		
<i>Lysimachia vulgaris</i>	x	x		
<i>Medicago lupulina</i>			x	
<i>Medicago sativa</i>			x	zdomácnělý neofyt
<i>Melica transsilvanica</i>			x	C4a
<i>Melilotus albus</i>			x	zdomácnělý archeofyt
<i>Melilotus officinalis</i>			x	zdomácnělý archeofyt
<i>Microrrhinum minus</i>			x	zdomácnělý archeofyt
<i>Myosotis palustris agg.</i>		x		
<i>Myosotis ramosissima</i>			x	
<i>Myosotis sparsiflora</i>	x	x		C4a
<i>Myriophyllum spicatum</i>			x	
<i>Nasturtium officinale</i>	x			C2b/SO
<i>Oenothera sp.</i>			x	
<i>Onopordum acanthium</i>			x	zdomácnělý archeofyt
<i>Papaver rhoeas</i>			x	zdomácnělý archeofyt
<i>Persicaria sp.</i>			x	
<i>Petrorhagia prolifera</i>			x	C4a
<i>Phragmites australis</i>	x	x	x	
<i>Pilosella officinarum</i>			x	
<i>Pilosella sp.</i>			x	
<i>Pimpinella major</i>	x			
<i>Plantago lanceolata</i>		x	x	
<i>Plantago major</i>	x	x	x	
<i>Poa annua</i>		x		
<i>Poa pratensis agg.</i>		x	x	
<i>Poa trivialis</i>		x		
<i>Polygonum aviculare agg.</i>	x	x		
<i>Populus xcanadensis</i>		x		invazní neofyt
<i>Populus xcanescens</i>		x	x	invazní neofyt
<i>Populus alba</i>	x	x		
<i>Populus sp.</i>			x	
<i>Potentilla anserina</i>	x	x		
<i>Potentilla argentea</i>			x	
<i>Potentilla reptans</i>	x	x		
<i>Prunella vulgaris</i>	x			
<i>Prunus avium</i>	x	x		
<i>Prunus padus</i>	x	x		
<i>Quercus robur</i>	x	x		
<i>Ranunculus acris</i>	x	x		
<i>Ranunculus auricomus agg.</i>		x		

<i>Ranunculus repens</i>	x	x		
<i>Rhamnus cathartica</i>	x	x		
<i>Robinia pseudoacacia</i>	x	x	x	invazní neofyt
<i>Rosa canina</i>	x	x		
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	x	x		
<i>Rumex acetosa</i>		x		
<i>Rumex acetosella</i>			x	
<i>Rumex crispus</i>			x	
<i>Rumex obtusifolius</i>			x	
<i>Salix euxina</i>	x	x	x	
<i>Salix sp.</i>		x	x	
<i>Salsola tragus</i>			x	C2t
<i>Sambucus nigra</i>	x	x	x	
<i>Sanguisorba officinalis</i>	x	x		
<i>Saponaria officinalis</i>			x	zdomácnělý archeofyt
<i>Scirpus sylvaticus</i>		x		
<i>Scleranthus annuus</i>			x	
<i>Scrophularia nodosa</i>		x		
<i>Securigera varia</i>			x	
<i>Silene latifolia subsp. alba</i>	x	x	x	zdomácnělý archeofyt
<i>Solanum nigrum</i>			x	zdomácnělý archeofyt
<i>Solidago gigantea</i>			x	invazní neofyt
<i>Stachys annua</i>			x	C2t zdomácnělý archeofyt
<i>Stachys palustris</i>			x	
<i>Stellaria media agg.</i>	x	x		
<i>Symphytum officinale</i>	x	x		
<i>Tanacetum vulgare</i>	x			zdomácnělý archeofyt
<i>Taraxacum sect. Taraxacum</i>	x	x		
<i>Tragopogon dubius</i>			x	zdomácnělý archeofyt
<i>Trifolium arvense</i>			x	
<i>Trifolium campestre</i>			x	
<i>Trifolium pratense</i>		x		
<i>Trifolium repens</i>		x	x	
<i>Tripleurospermum inodorum</i>			x	zdomácnělý archeofyt
<i>Tussilago farfara</i>	x	x	x	
<i>Ulmus laevis</i>	x	x		C4a
<i>Urtica dioica</i>	x	x	x	
<i>Valeriana officinalis</i>		x		
<i>Veronica arvensis</i>			x	zdomácnělý archeofyt
<i>Veronica chamaedrys agg.</i>	x	x		
<i>Veronica polita</i>			x	zdomácnělý archeofyt
<i>Veronica sublobata</i>	x	x		
<i>Viburnum opulus</i>	x	x		
<i>Vicia hirsuta</i>			x	
<i>Vicia sepium</i>		x		
<i>Viola arvensis</i>			x	
<i>Viola reichenbachiana</i>	x	x		

<i>Viola suavis</i>	x	x		
<i>Viscum album subsp. album</i>	x			
<i>Vulpia myuros</i>			x	C3 zdomácnělý archeofyt

Tab. P2. Přehled zaznamenaných druhů brouků (Coleoptera). Ve sloupci ZCHD je uvedena kategorie ohrožení druhu podle zákona č. 114/1992 Sb., SO – silně ohrožený, O – ohrožený; ve sloupci RedList pak kategorie ohrožení taxonu v červeném seznamu (Hejda et al. 2017) dle metodiky IUCN: CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený.

Taxon – latinsky	Taxon – česky	čeleď	ZCHD	RedList	Pískovna	Sad	VKP Ključiny
<i>Anthicus antherinus</i>		Anthicidae			-	-	×
<i>Notoxus appendicinus</i>		Anthicidae			-	-	×
<i>Notoxus monoceros</i>		Anthicidae			-	×	-
<i>Notoxus trifasciatus</i>		Anthicidae			×	-	-
<i>Platystomos albinus</i>		Anthribidae				-	×
<i>Anthaxia podolica</i>		Buprestidae		VU	-	-	×
<i>Cylindromorphus filum</i>		Buprestidae		VU	×	-	-
<i>Cantharis fusca</i>		Cantharidae			-	×	-
<i>Rhagonycha fulva</i>		Cantharidae			×	×	×
<i>Abax parallelepipedus</i>		Carabidae			-	-	×
<i>Abax parallelus</i>		Carabidae			-	-	×
<i>Agonum emarginatum</i>		Carabidae			-	-	×
<i>Agonum viduum</i>		Carabidae			-	-	×
<i>Amara anthobia</i>		Carabidae			-	×	-
<i>Amara apricaria</i>		Carabidae			-	-	×
<i>Amara bifrons</i>		Carabidae			-	×	×
<i>Amara familiaris</i>		Carabidae			-	×	×
<i>Amara similata</i>		Carabidae			-	-	-
<i>Anchomenus dorsalis</i>		Carabidae			×	×	-
<i>Anthracus consputus</i>		Carabidae			-	-	×
<i>Badister collaris</i>		Carabidae			-	-	×
<i>Bembidion articulatum</i>		Carabidae			-	-	×
<i>Bembidion inoptatum</i>		Carabidae			-	-	×
<i>Bembidion quadripustulatum</i>		Carabidae			-	-	×
<i>Bradycellus verbasci</i>		Carabidae			-	-	×
<i>Brachinus explodens</i>		Carabidae	O		×	-	-
<i>Calathus cinctus</i>		Carabidae			-	×	-
<i>Calathus fuscipes</i>		Carabidae			×	×	-

<i>Calathus melanocephalus</i>	Carabidae		x	x	-
<i>Carabus scheidleri</i>	Carabidae	O	-	x	-
<i>Carabus ulrichii</i>	Carabidae	O	-	x	x
<i>Clivina collaris</i>	Carabidae		-	-	x
<i>Demetrias atricapillus</i>	Carabidae		x	-	x
<i>Dermestes lanarius</i>	Carabidae		x	x	-
<i>Dolichus halensis</i>	Carabidae		-	x	-
<i>Drypta dentata</i>	Carabidae		x	-	x
<i>Elaphrus cupreus</i>	Carabidae		-	-	x
<i>Harpalus atratus</i>	Carabidae		-	-	x
<i>Harpalus calceatus</i>	Carabidae		-	x	x
<i>Harpalus griseus</i>	Carabidae		x	x	-
<i>Harpalus pumilus</i>	Carabidae		-	-	-
<i>Harpalus rubripes</i>	Carabidae		x	-	-
<i>Harpalus rufipes</i>	Carabidae		x	x	x
<i>Harpalus serripes</i>	Carabidae		-	x	-
<i>Harpalus smaragdinus</i>	Carabidae		-	x	-
<i>Harpalus tardus</i>	Carabidae		-	x	-
<i>Chlaenius vestitus</i>	Carabidae		-	-	x
<i>Leistus ferrugineus</i>	Carabidae		-	x	-
<i>Limodromus assimilis</i>	Carabidae		-	-	x
<i>Loricera pilicornis</i>	Carabidae		-	-	x
<i>Nebria brevicollis</i>	Carabidae		-	-	x
<i>Notiophilus palustris</i>	Carabidae		-	x	x
<i>Oxypselaphus obscurus</i>	Carabidae		-	-	x
<i>Panagaeus bipustulatus</i>	Carabidae		-	x	-
<i>Paradromius linearis</i>	Carabidae		x	x	-
<i>Patrobus atrorufus</i>	Carabidae		-	-	x
<i>Philorhizus notatus</i>	Carabidae		x	-	
<i>Poecilus cupreus</i>	Carabidae		x	-	x
<i>Pterostichus anthracinus</i>	Carabidae		-	-	x
<i>Pterostichus melanarius</i>	Carabidae		x	-	x
<i>Pterostichus niger</i>	Carabidae		-	-	x
<i>Pterostichus nigrita</i>	Carabidae		-	-	x
<i>Pterostichus strenuus</i>	Carabidae		-	-	x
<i>Stenolophus mixtus</i>	Carabidae		-	-	x
<i>Syntomus truncatellus</i>	Carabidae		x	-	-

<i>Trechus obtusus</i>		Carabidae	-	-	×
<i>Agapanthia dahli</i>		Cerambycidae	×	-	-
<i>Agapanthia villosoviridescens</i>		Cerambycidae	-	-	×
<i>Alosterna tabacicolor</i>		Cerambycidae	-	-	×
<i>Anaglyptus mysticus</i>		Cerambycidae	-	-	×
<i>Calamobius filum</i>		Cerambycidae	×	×	-
<i>Grammoptera ruficornis</i>		Cerambycidae	-	-	×
<i>Chlorophorus varius</i>		Cerambycidae	-	×	-
<i>Opsilia coerulescens</i>		Cerambycidae	×	-	-
<i>Phytoecia pustulata</i>		Cerambycidae	-	×	-
<i>Plagionotus floralis</i>		Cerambycidae	×	-	-
<i>Pseudovadonia livida</i>		Cerambycidae	×	×	-
<i>Stenurella melanura</i>		Cerambycidae	-	×	-
<i>Stenurella nigra</i>		Cerambycidae	-	×	-
<i>Theophilea subcylindricollis</i>		Cerambycidae	×	×	-
	slunéčko				
<i>Coccinella septempunctata</i>	sedmitečné	Coccinellidae	×	-	-
<i>Halyzia sedecimguttata</i>		Coccinellidae	-	-	×
<i>Harmonia axyridis</i>		Coccinellidae	×	-	×
<i>Hippodamia variegata</i>		Coccinellidae	×	×	-
<i>Oenopia globata</i>		Coccinellidae	×	-	-
<i>Platynaspis luteorubra</i>		Coccinellidae	×	-	-
<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>		Coccinellidae	×	-	×
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>		Coccinellidae	×	×	-
<i>Scymnus frontalis</i>		Coccinellidae	×	-	-
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i>		Coccinellidae	×	-	-
<i>Vibidia duodecimguttata</i>		Coccinellidae	-	-	×
<i>Anthonomus bituberculatus</i>		Curculionidae	-	×	-
<i>Curculio elephas</i>		Curculionidae	-	-	×
<i>Curculio glandium</i>		Curculionidae	-	-	×
<i>Eusomus ovulum</i>		Curculionidae	×	-	-
<i>Larinus iaceae</i>		Curculionidae	×	×	-
<i>Limnobaris dolorosa</i>		Curculionidae	-	-	×

<i>Liophloeus tessulatus</i>		Curculionidae		-	-	×
<i>Lixus bardanae</i>		Curculionidae	VU	-	×	-
<i>Mogulones geographicus</i>		Curculionidae		×	-	-
<i>Otiorhynchus ovatus</i>		Curculionidae		×	×	
<i>Otiorhynchus pinastri</i>		Curculionidae	NT	-	-	×
<i>Phyllobius pomaceus</i>		Curculionidae		-	-	×
<i>Polydrusus picus</i>		Curculionidae		-	×	-
<i>Polydrusus sericeus</i>		Curculionidae		-	-	×
<i>Rhabdorrhynchus seriegranosus</i>		Curculionidae	EN	×	-	-
<i>Sitona lineatus</i>		Curculionidae		×	-	-
<i>Sitona cylindricollis</i>		Curculionidae		×	-	-
<i>Sitona humeralis</i>		Curculionidae		×	×	×
<i>Sitona inops</i>		Curculionidae		×	-	-
<i>Sitona lateralis</i>		Curculionidae		-	-	×
<i>Sitona lineatus</i>		Curculionidae		×	×	-
<i>Sitona longulus</i>		Curculionidae		×	-	-
<i>Sitona macularius</i>		Curculionidae		×	-	-
<i>Sitona puncticollis</i>		Curculionidae		×	-	-
<i>Sitona suturalis</i>		Curculionidae		×	-	×
<i>Tychius aureolus</i>		Curculionidae		×	-	-
<i>Adrastus pallens</i>		Elateridae		-	-	×
<i>Adrastus rachifer</i>		Elateridae		-	-	×
<i>Agriotes obscurus</i>		Elateridae		-	-	×
<i>Agriotes sputator</i>		Elateridae		-	×	-
<i>Agrypnus murinus</i>		Elateridae		×	×	×
<i>Ampedus elegantulus</i>		Elateridae	VU	-	-	×
<i>Cidnopus pilosus</i>		Elateridae		-	×	-
<i>Dicronychus rubripes</i>		Elateridae	VU	-	×	-
<i>Limonius poneli</i>		Elateridae		-	×	-
<i>Trypocopris vernalis</i>	chrobák hladký	Geotrupidae		-	-	-
<i>Heterocerus fenestratus</i>		Heteroceridae		-		×
<i>Margarinotus obscurus</i>		Histeridae		-	×	-
<i>Saprinus semistriatus</i>		Histeridae		-	×	-
<i>Cassida flaveola</i>		Chrysomelidae		×	-	-
<i>Cryptocephalus bameuli</i>		Chrysomelidae		-	×	-

<i>Cryptocephalus bipunctatus</i>		Chrysomelidae	-	×	-
<i>Cryptocephalus flavipes</i>		Chrysomelidae	-	×	-
<i>Cryptocephalus fulvus</i>		Chrysomelidae	×	-	-
<i>Cryptocephalus moraei</i>		Chrysomelidae	×	×	×
<i>Cryptocephalus sericeus</i>		Chrysomelidae	×	-	-
<i>Cryptocephalus schaefferi</i>		Chrysomelidae	EN	-	×
<i>Galeruca tanacetii</i>		Chrysomelidae	×	×	-
<i>Cheilotoma musciformis</i>		Chrysomelidae	CR	×	-
<i>Chrysolina fastuosa</i>		Chrysomelidae	-	×	-
<i>Chrysolina oricalcia</i>		Chrysomelidae	-	-	×
<i>Labidostomis longimana</i>		Chrysomelidae	×	×	-
<i>Neocrepidodera transversa</i>		Chrysomelidae	-	-	×
<i>Oulema duftschmidi</i>		Chrysomelidae	×	-	-
<i>Oulema melanopus</i>		Chrysomelidae	×	×	×
<i>Smaragdina xanthaspis</i>		Chrysomelidae	EN	×	×
<i>Sphaeroderma testaceum</i>		Chrysomelidae	×	-	-
<i>Axinotarsus marginalis</i>		Melyridae	-	×	×
<i>Clanoptilus viridis</i>		Melyridae	×	-	-
<i>Dasytes plumbeus</i>		Melyridae	-	×	-
<i>Dasytes virens</i>		Melyridae	-	×	×
<i>Dolichosoma lineare</i>		Melyridae	×	-	-
<i>Charopus concolor</i>		Melyridae		×	-
<i>Malachius bipustulatus</i>		Melyridae	×	×	-
<i>Oedemera femorata</i>		Oedemeridae	×	×	-
<i>Oedemera flavipes</i>		Oedemeridae	-	×	-
<i>Oedemera lurida</i>		Oedemeridae	×	-	-
<i>Oedemera podagrariae</i>		Oedemeridae	×	×	-
<i>Oedemera virescens</i>		Oedemeridae	-	×	-
<i>Amphimallon solstitiale</i>	chroustek letní	Scarabaeidae	×	-	-
<i>Anisoplia austriaca</i>		Scarabaeidae	NT	×	-
<i>Cetonia aurata</i>	zlatohlávek zlatý	Scarabaeidae	×	-	-
<i>Onthophagus coenobita</i>		Scarabaeidae	-	×	×
<i>Onthophagus furcatus</i>		Scarabaeidae	VU	×	×
<i>Onthophagus joannae</i>		Scarabaeidae	×	×	-
<i>Onthophagus nuchicornis</i>		Scarabaeidae	×	×	-
<i>Onthophagus ovatus</i>		Scarabaeidae	×	×	-

<i>Phyllopertha horticola</i>	listokaz zahradní zlatohlávek	Scarabaeidae			×	-	-
<i>Protaetia cuprea</i>	hladký	Scarabaeidae			×	-	-
<i>Trichius gallicus</i>		Scarabaeidae	O	VU	-	-	×
<i>Tropinota hirta</i>	zlatohlávek huňatý	Scarabaeidae	SO	VU	×	-	-
<i>Microcara testacea</i>		Scirtidae			-	-	×
<i>Ablattaria laevigata</i>		Silphidae		VU	×	-	-
<i>Nicrophorus interruptus</i>		Silphidae			-	×	×
<i>Nicrophorus investigator</i>		Silphidae			×	×	×
<i>Nicrophorus vespillo</i>		Silphidae			-	-	×
<i>Nicrophorus vespilloides</i>		Silphidae			-	-	×
<i>Oiceoptoma thoracicum</i>	mrchožrout znamenaný	Silphidae			-	-	×
<i>Phosphuga atrata</i>		Silphidae			-	-	×
<i>Silpha carinata</i>		Silphidae			×	×	-
<i>Silpha tristis</i>		Silphidae			-	×	-
<i>Ontholestes haroldi</i>		Staphylinidae			-	×	
<i>Platydracus latebricola</i>		Staphylinidae		VU	×	-	-
<i>Platydracus stercorarius</i>		Staphylinidae			×	×	-
<i>Staphylinus caesareus</i>		Staphylinidae			-	×	-
<i>Tasgius pedator</i>		Staphylinidae		VU	×	×	-
<i>Crypticus quisquilius</i>		Tenebrionidae			×	×	-
<i>Diaperis boleti</i>		Tenebrionidae			-	-	×
<i>Isomira murina</i>		Tenebrionidae			-	×	-
<i>Lagria hirta</i>		Tenebrionidae				×	-
<i>Neomida haemorrhoidalis</i>	přílbovník červený	Tenebrionidae		NT	-	-	×
<i>Opatrum sabulosum</i>		Tenebrionidae			×	-	-
<i>Podonta nigrita</i>		Tenebrionidae		VU	×	-	-
<i>Prionychus ater</i>	spuchřelík černý	Tenebrionidae		NT	-	-	×

Tab. P3. Přehled zaznamenaných druhů motýlů (Lepidoptera).

Taxon – latinsky	Taxon – česky	Pískovna	Sad	VKP Klučiny
<i>Aglais io</i>	babočka paví oko	-	-	x
<i>Apantopus hyperanthus</i>	okáč prosíčkový	-	-	x
<i>Araschnia levana</i>	babočka sítkovaná	-	-	x
<i>Aricia agestis</i>	modrásek tmavohnědý	-	x	-
<i>Boloria selene</i>	perleťovec dvanáctitečný	-	-	x
<i>Carterocephalus palaemon</i>	soumračník jitrocelový	-	x	x
<i>Celastrina argiolus</i>	modrásek krušínový	-	-	x
<i>Coenonympha glycerion</i>	okáč třeslicový	x	x	x
<i>Coenonympha pamphilus</i>	okáč poháňkový	x	x	x
<i>Colias alfacariensis</i>	žluťásek jižní	x	x	-
<i>Erynnis tages</i>	soumračník máčkový	x	x	-
<i>Gonepteryx rhamni</i>	žluťásek řešetlákový	-	-	x
<i>Issoria lathonia</i>	perleťovec malý	x	-	x
<i>Leptidea juvernica</i>	bělásek luční	-	-	x
<i>Leptidea sinapis</i>	bělásek hrachorový	x	-	-
<i>Lycaena tityrus</i>	ohniváček černoskvrnný	x	x	-
<i>Lycaena phlaeas</i>	ohniváček černokřídlý	x	-	-
<i>Maniola jurtina</i>	okáč luční	x	x	x
<i>Melanargia galathea</i>	okáč bojínkový	x	x	x
<i>Ochlodes sylvanus</i>	soumračník rezavý	-	x	x
<i>Papilio machaon</i>	otakárek fenýklový	-	x	-
<i>Pararge aegeria</i>	okáč pýrový	-	-	x
<i>Pieris brassicae</i>	bělásek zelný	x	-	x
<i>Pieris napi</i>	bělásek řepkový	-	-	x
<i>Pieris rapae</i>	bělásek řepový	x	-	x
<i>Polygonia c-album</i>	babočka bílé C	-	-	x
<i>Polyommatus icarus</i>	modrásek jehlicový	x	-	-
<i>Thymelicus lineola</i>	soumračník čárečkovaný	x	x	x
<i>Thymelicus sylvestris</i>	soumračník metlicový	x	x	-
<i>Vanessa atalanta</i>	babočka admirál	-	x	x
<i>Vanessa cardui</i>	babočka bodláková	x	x	-

Tab. P4. Přehled zaznamenaných druhů kříسů (Auchenorrhyncha). Ve sloupci RedList pak kategorie ohrožení taxonu (Hejda et al. 2017) dle metodiky IUCN: EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený.

Taxon – latinsky	Taxon – česky	RedList	Pískovna	Sad	VKP Klučiny
<i>Allygidius abbreviatus</i>	křísek podsaditý	NT	-	×	-
<i>Anakelisia fasciata</i>	ostruhovník lužní	NT	-	-	×
	zeměkřísek				
<i>Anocopus albiger</i>	běloskvrnný	EN	-	-	×
<i>Aphrodes bicincta</i> / <i>macarovi</i>		-	×	-	×
<i>Aphrophora alni</i>		-	×	×	-
<i>Arthaldeus striifrons</i>		-	×	×	-
<i>Artianus interstitialis</i>		-	×	-	-
<i>Athysanus argentarius</i>		-	-	×	-
<i>Austroagallia sinuata</i>	tečkovka jižní	NT	×	-	-
<i>Balclutha calamagrostis</i>		-	-	-	×
<i>Balclutha punctata</i>		-	×	-	-
<i>Cercopis sanguinolenta</i>		-	-	×	-
<i>Cicadella viridis</i>		-	-	-	×
<i>Cicadula quadrinotata</i>		-	-	-	×
<i>Dicranotropis hamata</i>		-	-	×	-
<i>Doratura impudica</i>		-	×	-	-
<i>Doratura stylata</i>		-	×	-	-
<i>Enantiocephalus cornutus</i>		-	×	-	-
<i>Errastunus ocellaris</i>		-	×	×	-
<i>Eurysula lurida</i>		-	×	×	-
<i>Evacanthus acuminatus</i>		-	-	-	×
<i>Graphocraerus ventralis</i>		-	×	-	×
<i>Chlorita paolii</i>		-	×	-	-
<i>Idiocerus stigmatalis</i>		-	-	-	×
<i>Jassargus obtusivalvis</i>		-	×	×	-
	ostruhovník				
<i>Kelisia punctulum</i>	tečkovaný	NT	-	-	×
<i>Lamprotettix nitidulus</i>		-	-	-	×
<i>Laodelphax striatella</i>		-	-	×	×
<i>Ledra aurita</i>		-	-	-	×
<i>Megadelphax sordidula</i>		-	×	-	-
<i>Metcalfa pruinosa</i>		-	-	-	×
<i>Micantulina</i>					
<i>stigmatipennis</i>	pidikřísek diviznový	NT	×	-	-
<i>Mocuellus collinus</i>		-	×	×	-
<i>Mocydia crocea</i>		-	×	×	×
<i>Muellerianella brevipennis</i>		-	-	-	×
<i>Neoliturus fenestratus</i>		-	-	×	-
<i>Orientus ishidae</i>		-	-	-	×
<i>Populicerus confusus</i>		-	-	-	×
<i>Psammotettix alienus</i>		-	×	-	-

<i>Psammotettix</i>						
<i>kolosvarensis</i>	křísek zblochancový	NT	x	-	-	
<i>Rhopalopyx preysleri</i>	křísek Preysslerův	NT	-	x	-	
<i>Streptanus aemulans</i>		-	x	-	-	
<i>Tettigometra virescens</i>	plochulka zelená	VU	x	-	-	
<i>Tremulicerus vitreus</i>		-	-	-	-	x
<i>Trypetimorpha occidentalis</i>	tropiduška vrtulice	NT	x	-	-	
<i>Turrutus socialis</i>		-	x	-	-	
<i>Viridicerus ustulatus</i>		-	-	-	-	x
<i>Zygina hyperici</i>		-	x	-	-	
<i>Zyginidia pullula</i>		-	x	-	-	

---

Tab. P5. Přehled zaznamenaných taxonů vodních bezobratlých. Ochranařsky významné druhy jsou vyznačeny tučně. x = výskyt, - = druh nenalezen.

Skupina	Taxon	Tůň v pískovně	Obecní rybník	Rybník u			Mokřad VKP Klučiny	Nová tůň VKP Klučiny	Rybník VKP Dlouhé louky	
				VKP Klučiny	Jižní kanál	Východní kanál				Severní Kanál
Cnidaria	<i>Hydra sp.</i>	x	x	-	-	-	-	-	x	
Tricladida	<i>Dendrocoelum lacteum</i>	-	-	-	x	x	x	-	x	
	<i>Dugesia cf. lugubris</i>	-	-	-	x	x	-	x	-	
	<i>Polycelis sp.</i>	-	-	-	x	x	-	-	-	
	<i>Erpobdella octoculata</i>	-	x	-	x	-	-	-	x	
Annelida	<i>Glossiphonia complanata</i>	-	-	-	x	x	-	-	-	
	<i>Helobdella stagnalis</i>	-	-	-	x	-	-	-	-	
	<i>Oligochaeta spp.</i>	x	-	x	x	x	x	x	-	
	<i>Asellus aquaticus</i>	-	-	-	x	x	x	x	x	
Crustacea	<i>Synurella ambulans</i>	-	-	-	x	x	x	x	-	
	<i>Sialis cf. lutaria</i>	-	x	-	-	-	-	-	x	
Megaloptera	<i>Osmylus sp. lv.</i>	-	-	-	x	-	x	-	-	
Mollusca	<i>Planorbis planorbis</i>	-	x	-	-	x	x	x	-	x
	<i>Bithynia tentaculata</i>	-	-	-	x	x	x	-	-	x
	<i>Viviparus contectus</i>	-	-	-	x	x	-	-	-	-
	<i>Anisus vortex</i>	-	-	-	-	x	-	-	-	x
	<i>Gyraulus crista</i>	x	x	-	-	-	-	-	x	-
	<i>Valvata cristata</i>	-	-	-	-	x	-	x	-	x
	<i>Planorbarius corneus</i>	-	-	-	-	x	x	-	-	x
	<i>Stagnicola sp.</i>	-	x	-	-	-	x	x	-	-
	<i>Lymnaea stagnalis</i>	-	-	-	-	x	-	-	-	-
	<i>Galba truncatula</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
	<i>Radix auricularia</i>	-	x	-	-	-	x	-	-	-
	<i>Hippeutis complanatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	x
	<i>Ferrissia californica</i>	x	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Euglesa subtruncata</i>	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	<i>Euglesa personata</i>	-	-	-	-	-	-	x	x	-
	<i>Euglesa obtusalis</i>	-	-	-	-	-	-	-	x	-

Ephemeroptera	<i>Caenis sp. juv.</i>	-	X	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Cloeon dipterum</i>	X	X	X	X	X	-	-	X	X	
Odonata	<i>Aeshna mixta</i>	X	-	-	-	-	-	-	X	-	
	<i>Aeshna affinis</i>	-	-	-	-	-	X	-	-	-	
	<i>Aeshna sp. juv.</i>	-	-	-	-	X	-	-	-	-	
	<i>Chalcolestes viridis</i>	X	X	-	X	X	-	-	-	X	
	<i>Erythromma viridulum</i>	X	-	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Ischnura elegans</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	-	
	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	-	X	-	-	-	-	-	-	
	<i>Platycnemis pennipes</i>	X	X	X	-	-	-	-	-	-	
	<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	-	-	-	X	-	-	-	-	
	<i>S. striolatum/meridionale</i>	-	-	-	-	X	-	-	-	-	
	Heteroptera	<i>Aquarius paludum</i>	X	X	X	-	-	-	-	-	-
		<i>Corixidae sp. lv.</i>	X	-	-	-	X	-	-	-	X
		<i>Gerridae lv.</i>	X	X	X	-	-	X	-	-	X
<i>Gerris argentatus</i>		X	X	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Gerris odontogaster</i>		X	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Hesperocorixa sahlbergi</i>		-	-	-	-	-	-	-	-	X	
<i>Hydrometra stagnorum</i>		-	-	X	-	-	-	-	-	-	
<i>Hydrometra sp. lv.</i>		-	X	X	-	-	-	-	X	-	
<i>Ilyocoris cimicoides lv.</i>		X	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Micronecta scholtzi</i>		X	-	X	X	-	-	-	-	-	
<i>Notonecta sp. lv.</i>		X	-	X	X	X	-	-	X	X	
<b><i>Sigara iactans</i></b>		X	X	X	-	-	-	-	-	-	
<i>Sigara lateralis</i>		X	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Sigara striata</i>		X	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Ranatra linearis</i>		X	X	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Velia sp. lv.</i>		-	-	-	X	-	-	-	-	-	
Trichoptera		<i>Ecnomus tennelus</i>	X	X	X	-	-	-	-	-	-
	<i>Limnephilus lunatus</i>	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
Coleoptera	<i>Acilius sp. lv.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	X	
	<i>Agabus bipustulatus</i>	-	-	-	-	-	-	X	-	-	
	<i>Agabus sp. lv.</i>	-	-	-	-	X	-	-	-	-	
	<i>Agabus undulatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	X	X	
	<i>Anacaena limbata</i>	-	-	-	-	-	-	-	X	-	
	<i>Anacaena sp. lv.</i>	-	-	-	X	-	X	-	-	-	

	<i>Coelostoma</i>								
	<i>orbiculare</i> lv.	-	x	-	-	-	-	-	-
	<i>Cyphon</i> sp. lv.	-	-	-	-	-	-	x	-
	<i>Dytiscus</i> sp. lv.	-	-	-	-	x	-	-	-
	<i>Enochrus</i> sp. lv.	-	x	-	-	-	-	-	-
	<i>Graphoderus</i> sp. lv.	-	-	-	-	-	-	x	-
	<i>Gyrinus</i> sp. lv.	-	-	-	-	x	-	-	-
	<i>Haliphus</i> sp. lv.	-	-	-	-	x	-	-	-
	<i>Helochaes</i> sp. lv.	x	x	x	-	-	-	x	-
	<i>Hydaticus</i> sp. lv.	-	-	-	-	x	x	-	-
	<i>Hydrobius fuscipes</i>	-	-	-	-	x	-	x	-
	<i>Hydrobius fuscipes</i>								
	lv.	-	-	-	-	x	x	x	x
	<i>Hydrochara</i> sp. lv.	-	-	-	-	-	-	-	x
	<i>Hydroporinae</i> lv.	-	-	-	-	x	-	-	-
	<i>Hydroporus</i>								
	<i>palustris</i>	-	-	-	-	-	-	-	x
	<i>Hyphydrus ovatus</i>	-	-	-	-	-	-	x	-
	<i>Hyphydrus ovatus</i>								
	lv.	-	-	-	-	-	-	x	x
	<i>Ilybius ater</i>	-	-	-	-	-	-	x	-
	<i>Ilybius fuliginosus</i>	-	-	-	x	-	-	-	-
	<i>Ilybius</i>								
	<i>quadriguttatus</i>	-	-	-	x	-	-	-	-
	<i>Laccobius</i> sp. lv.	-	-	-	x	-	-	-	-
	<i>Laccophilus</i> sp. lv.	x	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Scirtes</i> sp. lv.	-	-	-	-	-	-	-	x
Diptera	<i>Anopheles</i> sp.	x	-	-	x	x	x	x	-
	<i>Cecidomyiidae</i> sp.	-	-	-	x	-	-	-	x
	<i>Ceratopogonidae</i>	-	-	-	x	-	-	x	x
	<i>Chaoboridae</i> spp.								
	pupa	-	-	-	-	-	-	-	x
	<i>Chaoborus</i>								
	<i>flavicans</i>	x	-	-	-	-	-	-	x
	<i>Chaoborus</i>								
	<i>crystallinus</i>	x	-	-	-	-	-	x	x
	<b><i>Chaoborus</i></b>								
	<b><i>pallidus</i></b>	-	-	-	-	-	-	-	x
	<i>Culex</i> sp.	-	-	-	-	-	x	-	-
	<i>Culicidae</i> spp.								
	pupae	-	-	-	-	x	x	-	-
	<i>Culicinae</i> spp. juv.	-	-	-	-	-	x	x	-
	<i>Culiseta</i> sp.	-	-	-	-	x	x	-	x
	<i>Dixa</i> sp.	-	-	-	x	x	-	x	-
	<i>Dolichopus</i> sp.	-	-	-	-	-	x	x	-
	cf. <i>Elgiva cucularia</i>	-	-	-	-	-	-	-	x
	<i>Ephydridae</i> spp.								
	pupa	x	x	-	-	-	-	-	-
	<i>Helius</i> sp.	-	-	-	-	-	x	-	-

<i>Limoniidae sp. 2</i>	-	-	-	-	-	X	-	-	-
<i>Limoniidae sp.</i>									
<i>pupa</i>	X	-	-	X	-	-	-	-	-
<i>Muscidae sp. pupa</i>	-	-	-	-	-	X	X	-	-
<i>Nemotelus cf.</i>									
<i>uliginosus</i>	-	-	-	-	X	-	-	-	-
<i>Oplodonta viridula</i>	-	-	-	-	X	X	-	X	X
<i>Oxycera sp.</i>	-	-	-	X	X	X	X	-	-
<i>Pericoma sp. 1</i>	-	-	-	X	-	X	X	-	-
<i>Pericoma sp. 2</i>	-	-	-	X	-	-	X	-	-
<i>Psychoda sp.</i>	-	-	-	X	-	-	-	-	-
<i>Psychodidae spp.</i>									
<i>pupa</i>	-	-	-	X	-	X	-	-	-
<i>Ptychoptera sp.</i>	-	-	-	-	X	-	-	-	-
<i>Sciomyzidae sp. 2</i>	-	-	-	-	-	X	-	-	-
<i>Syrphidae sp. juv.</i>	-	-	-	-	-	-	X	-	-
<i>Tabanidae sp. juv.</i>	-	-	-	-	-	X	-	-	-
<i>Tipulidae sp. pupa</i>	-	-	-	-	X	X	-	-	-
<i>Chironominae spp.</i>									
<i>lv.</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Orthoclaadiinae</i>									
<i>spp. lv.</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Prodiamesa sp.</i>	-	-	-	X	-	-	-	-	-
<i>Tanypodinae sp. lv.</i>	-	X	X	X	X	X	X	X	-
<i>Chironomidae</i>									
<i>pupae</i>	X	X	X	X	X	-	X	X	X

---

Tab. P6. Přehled zaznamenaných druhů obojživelníků a plazů. Ve sloupci ZCHD je uvedena kategorie ohrožení druhu podle zákona č. 114/1992 Sb., KO – kriticky ohrožený, SO – silně ohrožený; ve sloupci RedList pak kategorie ohrožení taxonu v červeném seznamu (Jeřábková et al. 2017) dle metodiky IUCN: CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, RE – regionálně vyhynulý, NT – téměř ohrožený, DD – chybí údaje. Symbolem (\*) jsou označeny druhy, které se v zájmovém území prokazatelně rozmnožují.

Taxon – latinsky	Taxon – český	ZCHD	RedList	Klučiny	Dlouhé louky	Pískovna	Obecní rybník
<i>Bufo bufo</i>	ropucha obecná	O	VU	×	-	-	-
<i>Bufo viridis</i>	ropucha zelená	SO	EN	-	-	×	-
<i>Lissotriton vulgaris</i> *	čolek obecný	SO	VU	-	×	-	-
<i>Pelophylax esculentus</i> s. l.*	skokan zelený komplex	SO	NT	×	×	-	×
<i>Pelophylax ridibundus</i> *	skokan skřehotavý	KO	NT	×	-	-	×
<i>Rana dalmatina</i> *	skokan štíhlý	SO	NT	×	×	×	-
<i>Anguis fragilis</i>	slepýš křehký	SO	NT	-	×	-	-
<i>Lacerta agilis</i> *	ještěrka obecná	SO	VU	×	-	×	-
<i>Natrix natrix</i>	užovka obojková	O	NT	×	-	-	×

Tab. P7. Přehled zaznamenaných taxonů ptáků (pouze druhů zaznamenaných při terénním monitoringu, druhy nalezené pouze v AVIF zde nejsou zaznamenaný). Ochránářsky významné druhy jsou vyznačeny tučně. X = výskyt, - = druh nenalezen.

Druh	Pískovna	Klučiny	Dlouhé louky	Stolipový pozemek	FVE	Tvrziště	Oplocenky	Park	Obecní rybník	Mez za hřbitovem
<i>Accipiter gentilis</i>	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
<b><i>Accipiter nisus</i></b>	-	-	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
<i>Alauda arvensis</i>	X	-	-	X	-	X	X	-	-	X
<i>Anas platyrhynchos</i>	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
<b><i>Apus apus</i></b>	-	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>	-	-
<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	X	X	-	X	-	-	X
<i>Buteo lagopus</i>	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carduelis cannabina</i>	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
<i>Carduelis carduelis</i>	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X
<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Certhia familiaris</i>	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-
<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	-	-	-	-	-	<b>X</b>	-	-	-	-
<b><i>Circus cyaneus</i></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>X</b>
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	X	X	-	-	X	X	-	X	-
<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-
<i>Columba palumbus</i>	X	X	X	-	X	-	-	X	X	X
<i>Corvus corone</i>	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Corvus corone cornix</i>	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-
<b><i>Corvus monedula</i></b>	-	<b>X</b>	-	-	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-
<b><i>Coturnix coturnix</i></b>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cuculus canorus</i>	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
<b><i>Delichon urbica</i></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>X</b>	-
<i>Dendrocopos major</i>	-	X	X	-	-	-	X	-	X	-
<b><i>Dendrocopos minor</i></b>	-	-	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>	-	-	<b>X</b>

<b>Dendrocopos syriacus</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>X</b>	-
<b>Dryocopus martius</b>	-	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	<b>X</b>	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	<b>X</b>
<i>Erithacus rubecula</i>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-	-	-	-
<b>Falco subbuteo</b>	-	-	-	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-
<i>Falco tinnunculus</i>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-	-	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Ficedula albicollis</b>	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-
<i>Garrulus glandarius</i>	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	-	-	<b>X</b>	-	<b>X</b>
<i>Hippolais icterina</i>	-	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>
<b>Hirundo rustica</b>	-	-	-	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	<b>X</b>	-
<b>Lanius collurio</b>	-	-	-	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	<b>X</b>
<i>Larus cachinnans</i>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Larus cachinnans/ michahellis</i>	<b>X</b>	-	-	<b>X</b>	-	-	<b>X</b>	-	-	-
<b>Larus ridibundus</b>	<b>X</b>	-	-	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>Merops apiaster</b>	<b>X</b>	-	-	<b>X</b>	-	-	-	-	-	<b>X</b>
<b>Milvus migrans</b>	-	-	-	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Milvus milvus</b>	<b>X</b>	-	-	<b>X</b>	-	-	<b>X</b>	-	-	-
<i>Motacilla alba</i>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Motacilla cinerea</i>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Motacilla flava flava</b>	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>	-	-	-	-	-
<b>Oriolus oriolus</b>	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>	-	-	<b>X</b>
<i>Parus caeruleus</i>	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-
<i>Parus major</i>	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-
<i>Parus palustris</i>	-	-	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>	-	-	-
<i>Passer domesticus</i>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-
<i>Passer montanus</i>	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Perdix perdix</b>	<b>X</b>	-	-	<b>X</b>	-	-	-	-	-	<b>X</b>
<i>Phasianus colchicus</i>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>
<i>Phoenicurus ochruros</i>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-	-	<b>X</b>	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pica pica</i>	-	-	-	<b>X</b>	-	-	-	-	-	<b>X</b>
<i>Picus viridis</i>	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	-	-	<b>X</b>	<b>X</b>	-	<b>X</b>

<b>Riparia riparia</b>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	<b>X</b>	-	-	-
<b>Saxicola</b>	-	-	-	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-
<b>torquata</b>										
<i>Serinus serinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
<i>Sitta europaea</i>	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
<i>Streptopelia</i>	-	X	-	-	-	-	-	X	X	X
<i>decaocto</i>										
<b>Streptopelia</b>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>turtur</b>										
<i>Sturnus vulgaris</i>	-	X	X	X	-	-	-	X	-	X
<i>Sylvia atricapilla</i>	-	X	X	-	-	X	X	X	X	X
<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X
<i>Troglodytes</i>	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>troglodytes</i>										
<i>Turdus merula</i>	-	X	X	-	-	-	X	X	X	X
<i>Turdus</i>	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-
<i>philomelos</i>										
<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-

## 7.2. Fotodokumentace: vodní plochy



Lokalita 1 - Tůň v pískovně (červen 2024)



Lokalita 2 - Obecní rybník (červen 2024 vlevo, září 2024 vpravo)



Lokalita 3 - Rybník u VKP Klučiny (červen 2024 vlevo, září 2024 vpravo)



Lokalita 4 - Jižní kanál (červen 2024, vlevo) a Lokalita 5 - Východní kanál (červen 2024, vpravo)



Lokalita 6 - Severní kanál (vlevo osluněná západní část, březen 2024; vpravo východní část, červen 2024)



Lokalita 7 - Mokřad VKP Klučiny (vlevo březen 2024, vpravo červen 2024)



Lokalita 8 - Nová tůň ve VKP Klučiny (březen 2024 - vlevo, červen 2024 - vpravo)



Lokalita 9 - Rybník ve VKP Dlouhé louky (březen 2024 - vlevo, září 2024 - vpravo)

### 7.3. Fotodokumentace: ostatní



Pohled na aktivní část pískovny.



Pískovna poskytuje velkou plochu pro druhy iniciálních sukcesních stádií.



*Chondrilla juncea* – radyk prutnatý - je ohroženým druhem. Roste na výslunných stráních, písčinách, kolem cest a na dalších podobných habitatech.



*Petrorhagia prolifera* - hvozdíček prorostlý - je z hlediska ohrožení řazen do kategorie C4.



*Salsola tragus* - slanobýl obecný - je vzácným a ohroženým druhem.



*Chaenorhinum minus* - hledíček menší - potřebuje slunná nebo jen málo zastíněná stanoviště.



Hnízdní nory vlhy pestré (*Merops apiaster*) jsou na písčítých stěnách patrné na první pohled.



Snůšky skupiny zelených skokanů v Obecním rybníce.



V Obecním rybníce byli prokázáni skokani skřehotaví (*Pelophylax ridibundus*) i zelení (*Pelophylax esculentus*).



V Obecním rybníce byli prokázáni skokani skřehotaví (*Pelophylax ridibundus*) i zelení (*Pelophylax esculentus*).