

Zpráva o biologickém průzkumu Pískovny Ledenice v roce 2023

1. Úvod

V roce 2023 řešila Calla projekt „Pískovna Ledenice – pískovna pro biodiverzitu“, v jehož rámci prováděl řešitel projektu orientační biologický průzkum, zaměřený především na terestrické biotopy. Tato pískovna je předmětem našeho intenzivního zájmu v posledních pěti letech, kdy zde Calla provádí zásahy ochrannářského managementu. Ochrannářský management zahrnoval postupné vytvoření pěti nových tůní, obnovu písčin a kolmých písčitých stěn nebo vyřezání či vytrhání náletu na písčinách, malém vřesovišti a v okolí tůní.

V letošním roce jsme se zaměřili především na odstranění náletových dřevin, s čímž velmi pomohla ZŠ Ledenice (projektový den pro 6. ročníky) a tým Gymnázia J. V. Jirsíka pro soutěž Zlatý list (brigáda). Zbytek prací proběhl s pomocí arboristy a zahrnoval hlavně odstranění větších náletových dřevin z písčin a okolí tůní a ořez některých vrb „na hlavz“. Aktivita navazuje na projekt „Ochrana písčin a mokřadů v Pískovně Ledenice“ z roku 2021 (Řehounek 2021).

Biologický průzkum byl zaměřen především na hmyz, konkrétně na skupiny, které považujeme na postindustriálních stanovištích za klíčové a zároveň o nich máme dostatek informací a specialistů pro jejich determinaci. Jde především o žahadlové blanokřídlé, brouky, motýly, rovnokřídlé či vybrané skupiny dvoukřídlých, z vodních skupin byly sledovány vážky (ovšem pouze jako dospělci). Tato zpráva komentuje především ohrožené (dle Hejda et al. 2017), vzácné či faunisticky zajímavé druhy, obsahuje též úplný seznam letošních nálezů a také nálezů za předchozí roky. Kompletní data a dokladový materiál z biologických průzkumů jsou uložena u autora zprávy, případně jednotlivých determinátorů.

Tato zpráva neobsahuje informace o biologickém průzkumu kolegy Tomáše Ditricha, který byl zaměřen na vodní hmyz, obojživelníky a plazy a je součástí samostatné zprávy (Ditrich 2021).

2. Metodika

Během biologického průzkumu byly využity běžné metody, především individuální sběr a pozorování, smýkání vegetace lehkou smýkací sítí, sklepávání vegetace apod. Během projektu byla též pořizována fotodokumentace lokality i jednotlivých druhů. Řada druhů byla určena právě podle fotografií.

Determinace nalezených druhů probíhaly buď přímo na lokalitě nebo z nasbíraného materiálu. Část materiálu určoval přímo autor průzkumu, další část byla k determinaci předána příslušným specialistům, jimž se sluší poděkovat. Jmenovitě jsou to tito kolegové: Michal Perlík (žahadloví blanokřídlí – Hymenoptera: Aculeata), Dušan Čudan (nosatci – Curculionoidea), Jan Máca (vybrané skupiny dvoukřídlých – Diptera), Pavel Marhoul (rovnokřídlí – Orthoptera, roupci – Diptera: Asilidae), Petr Hesoun (vážky – Odonata) a František Grycz (střevlci – Coleoptera: Carabidae).

3. Výsledky

3.1. Vážky (Odonata)

Druh	Datum nálezu	Počet ex.	Čeleď	Ochr. status
Šídlatka zelená <i>Lestes virens</i>	27. 8. 2020	1	Šídlatkovití Lestidae	
Šídlatka tmavá <i>Lestes dryas</i>	23. 8. 2019	1	Šídlatkovití Lestidae	NT

Šidélko páskované <i>Coenagrion puella</i>	7. 6. 2021 23. 7. 2021 29. 5. 2023 19. 7. 2023	1 1 1 min 30	Šidélkovití Coenagrionidae	
Šidélko větší <i>Ischnura elegans</i>	23. 8. 2019 27. 8. 2020 7. 6. 2021 23. 7. 2021 29. 5. 2023	1 1 1 1 1	Šidélkovití Coenagrionidae	
Šidélko malé <i>Ischnura pumilio</i>	29. 5. 2023	2	Šidélkovití Coenagrionidae	
Šidélko ruměnné <i>Pyrrhosoma nymphula</i>	12. 6. 2023	2	Šidélkovití Coenagrionidae	
Šídlo modré <i>Aeshna cyanea</i>	23. 8. 2019 23. 7. 2021 6. 9. 2021 12. 6. 2023 17. 9. 2023	1 1 2 2 2	Šídlovití Aeshnidae	
Vážka ploská <i>Libellula depressa</i>	7. 6. 2021 6. 9. 2021 29. 5. 2023 19. 7. 2023 17. 9. 2023	2 1 1 5 2	Vážkovití Libellulidae	
Vážka čtyřskvrnná <i>Libellula quadrimaculata</i>	19. 7. 2023 29. 5. 2023	1 2	Vážkovití Libellulidae	
Vážka černořitná <i>Orthetrum cancellatum</i>	26. 7. 2018 3. 7. 2019 27. 8. 2020 7. 6. 2021 23. 7. 2021 29. 5. 2023 12. 6. 2023 19. 7. 2023 17. 9. 2023	1 2 2 2 1 1 3 2 1	Vážkovití Libellulidae	
Vážka hnědoskvrnná <i>Orthetrum brunneum</i>	19. 7. 2023	2	Vážkovití Libellulidae	NT
Vážka tmavá <i>Sympetrum danae</i>	23. 7. 2021	2	Vážkovití Libellulidae	
Vážka rudá <i>Sympetrum sanguineum</i>	3. 7. 2019 23. 8. 2019 27. 8. 2020 23. 7. 2021 6. 9. 2021 12. 6. 2023 17. 9. 2023	2 3 1 3 2 1 1	Vážkovití Libellulidae	
Vážka obecná <i>Sympetrum vulgatum</i>	23. 8. 2019 27. 8. 2020	2 3	Vážkovití Libellulidae	

Prozatím se podařilo prokázat výskyt čtrnácti vesměs běžných druhů vážek. Výjimkou jsou **šídlatka tmavá (*Lestes dryas*)** a **vážka hnědoskvrnná (*Orthetrum brunneum*)**, které červený seznam řadí mezi téměř ohrožené druhy. Šídlatka tmavá preferuje pro rozmnožování spíše rozlohou menší a mělčí tůně, bohatě zarostlé vegetací. Vážka hnědoskvrnná se často vyskytuje právě v písčových, kde vyhledává tůně s břehy nezarostlými vegetací.

Diverzita i početnost vážek se s přibývajícemi tůněmi v různých sukcesních stadiích postupně zvyšuje, jak dokládá i průzkum vodních bezobratlých (Ditrich 2021) a rozdílné biotopové preference dvou výše zmíněných druhů červeného seznamu.

3.2. Rovnokřídlí (Orthoptera)

Druh	Datum nálezu	Počet ex.	Čeleď	Ochr. status
Kobylka křídlatá <i>Phaneroptera falcata</i>	3. 7. 2019 27. 8. 2020 6. 9. 2021 17. 9. 2023	1 1 1 2	Kobylkovití Tettigoniidae	
Kobylka luční <i>Roeseliana roeselii</i>	3. 7. 2019	1	Kobylkovití Tettigoniidae	
Marše tenkorohá <i>Tetrix tenuicornis</i>	23. 8. 2019	1	Maršoviti Tetrigidae	
Marše lesní <i>Tetrix</i> cf. <i>undulata</i>	27. 8. 2020	1	Maršoviti Tetrigidae	
Saranče zlatavá <i>Chrysochraon dispar</i>	3. 7. 2019	2	Sarančoviti Acrididae	
Saranče zlatozelená <i>Euthistira brachyptera</i>	19. 7. 2023	3	Sarančoviti Acrididae	
Saranče dlouhokřídlá <i>Chorthippus brunneus</i>	3. 7. 2019	1	Sarančoviti Acrididae	
Saranče obecná <i>Pseudochorthippus parallelus</i>	3. 7. 2019	1	Sarančoviti Acrididae	

Z řádu rovnokřídlých bylo v písčově zatím nalezeno pouze osm běžnějších druhů kobylek, marší a sarančí. Vzhledem k poloze písčovny jako izolované enklávy uprostřed lesa je i tak diverzita této skupiny poměrně vysoká.

3.3. Dvoukřídlí (Diptera)

Druh	Datum nálezu	Počet ex.	Čeleď	Ochr. status
Roupec <i>Neotamus socius</i>	3. 7. 2019	1	Roupcoviti Asilidae	
Roupec sivý <i>Neopitriptus setosulus</i>	23. 8. 2019	2	Roupcoviti Asilidae	
Roupec <i>Laphria gibbosa</i>	14. 9. 2019	1	Roupcoviti Asilidae	EN

Roupec <i>Choerades femorata</i>	23. 8. 2019	1	Roupcovití Asilidae	
Roupec <i>Choerades marginata</i>	23. 8. 2019	1	Roupcovití Asilidae	
Roupec <i>Dioctria hyalipenis</i>	7. 6. 2021	1	Roupcovití Asilidae	
Kopinatka <i>Lonchaea sylvatica</i>	27. 8. 2020	1	Kopinatkovití Lonchaeidae	
Číhalka <i>Symphoromyia crassicornis</i>	3. 7. 2019	1	Číhalkovití Rhagionidae	
Ovád <i>Heptatoma pellucens</i>	3. 7. 2019	1	Ovádovití Tabanidae	
Bzikavka dešťová <i>Haematopoda pluvialis</i>	19. 7. 2023	1	Ovádovití Tabanidae	
Dlouhososka velká <i>Bombylius major</i>	7. 6. 2021	1	Dlouhososkovití Bombyliidae	
Černule obecná <i>Anthrax anthrax</i>	3. 7. 2019 12. 6. 2023	1 1	Dlouhososkovití Bombyliidae	
Vrtule <i>Tephritis vespertina</i>	3. 7. 2019	1	Vrtulovití Tephritidae	
Pestřenka <i>Chrysogaster solstitialis</i>	7. 6. 2021	1	Pestřenkovití Syrphidae	
Pestřenka <i>Chalcosyrphus femoratus</i>	7. 6. 2021	1	Pestřenkovití Syrphidae	EN
Pestřenka <i>Paragus haemorrhous</i>	7. 6. 2021	1	Pestřenkovití Syrphidae	
Pestřenka <i>Pipiza quadrimaculata</i>	29. 5. 2023	2	Pestřenkovití Syrphidae	
Bráněnka <i>Actina nitens</i>	29. 5. 2023	1	Bráněnkovití Stratiomyidae	
Hlavatěnka <i>Dorylomorpha xanthopus</i>	29. 5. 2023	1	Hlavatěnkovitá Pipunculidae	
Stínomilka <i>Homoneura biunibrata</i>	29. 5. 2023	1	Stínomilkovití Lauxaniidae	
Masařka <i>Metopia grandii</i>	19. 7. 2023	1	Masařkovití Sarcophagidae	vzácný druh
Masařka <i>Phrosinella nasuta</i>	19. 7. 2023	1	Masařkovití Sarcophagidae	vzácný druh

Během průzkumu bylo zatím nalezeno celkem 22 druhů z řádu dvoukřídlých, přičemž je třeba upozornit na to, že sledovány jsou pouze vybrané čeledi, u nichž můžeme zajistit určování s pomocí příslušných specialistů. Nejzajímavějším nálezem z této skupiny se stal bezesporu **roupec *Laphria gibbosa***. Jedná se o vůbec největší druh roupce, který se v České republice vyskytuje. V červeném seznamu byl zařazen do kategorie ohrožených druhů (EN). Tento roupec je v jižních Čechách známý

i z jiných podobných lokalit (pravidelně se vyskytuje např. v dobývacím prostoru Cep II na Třeboňsku).

Dalším zajímavým nálezem je **pestřenka *Chalcosyrphus femoratus***, která se vyvíjí v tlejícím dřevě a míze poraněných stromů. V červeném seznamu je tento druh také zařazen do kategorie ohrožených druhů (EN).

Mezi další zajímavé druhy patří číhalka ***Symphoromyia crassicornis***, vlhkomilný druh a nespecifický predátor, který bývá hojnější ve vyšších polohách. Z čeledi dlouhosokovitých (Bombyliidae) byla nalezena **černule obecná (*Anthrax anthrax*)**, jejíž larvy parazitují u larev samotářských včel. A zmínit můžeme i fytofágní **vrtuli *Tephritis vespertina***, jejíž larvy se vyvíjejí v květenstvích hvězdnicovitých rostlin z rodu prasetník (*Hypochoeris*), zde na hojném prasetníku kořenatém (*Hypochoeris radicata*).

Oba nalezené druhy masařek, tedy ***Metopia grandii*** a ***Phrosinella nasuta***, jsou zřejmě prvními známými nálezy pro východní část Jihočeského kraje. V obou případech se jedná o kleptoparazity různých pískomilných druhů žahadlových blanokřídlých (Hymenoptera: Aculeata), v jejichž hnízdech se živí zásobami larev.

3. 4. Motýli (Lepidoptera)

Druh	Datum nálezu	Počet ex.	Čeleď	Ochr. status
Soumračník jitrocelový <i>Carterocephalus palaemon</i>	7. 6. 2021	1	Soumračníkovití Hesperiidae	
Soumračník rezavý <i>Ochlodes sylvanus</i>	12. 7. 2023	1	Soumračníkovití Hesperiidae	
Bělásek řepový <i>Pieris rapae</i>	27. 8. 2020 6. 9. 2021 12. 6. 2023 12. 7. 2023 17. 9. 2023	1 1 2 1 2	Běláskovití Pieridae	
Bělásek řepkový <i>Pieris napi</i>	23. 7. 2021 6. 9. 2021 12. 6. 2023 12. 7. 2023 17. 9. 2023	2 2 4 1 2	Běláskovití Pieridae	
Bělásek zelný <i>Pieris brassicae</i>)	12. 7. 2023	1	Běláskovití Pieridae	
Žlutásek řešetlákový <i>Gonepteryx rhamni</i>	7. 6. 2021 23. 7. 2021 12. 6. 2023 12. 7. 2023	4 2 1 2	Běláskovití Pieridae	
Ostruháček ostružinový <i>Callophrys rubi</i>	7. 6. 2021	1	Modráskovití Lycaenidae	NT
Modrásek černolemý <i>Plebejus argus</i>	3. 7. 2019	1	Modráskovití Lycaenidae	NT
Modrásek jehlicový <i>Polyommatus icarus</i>	7. 6. 2021 6. 9. 2021	1 1	Modráskovití Lycaenidae	
Modrásek krušinový <i>Celastrina argiolus</i>	19. 7. 2023	2	Modráskovití Lycaenidae	

Ohniváček černokřídlý <i>Lycaena phlaeas</i>	17. 9. 2023	1	Modráskovití Lycaenidae	
Okáš pohánkový <i>Coenonympha pamphilus</i>	27. 8. 2020	1	Babočkovití Nymphalidae	
Okáč prosíčkový <i>Aphantopus hyperantus</i>	23. 7. 2021 12. 7. 2023	1 2	Babočkovití Nymphalidae	
Okáč luční <i>Maniola jurtina</i>	27. 8. 2020 23. 7. 2021 12. 7. 2023	1 2 3	Babočkovití Nymphalidae	
Perlet'ovec stříbropásek <i>Argynnis paphia</i>	3. 7. 2019 23. 7. 2021 6. 9. 2021	2 2 1	Babočkovití Nymphalidae	
Babočka bílé C <i>Nymphalis c-album</i>	6. 9. 2021	1	Babočkovití Nymphalidae	
Babočka paví oko <i>Aglais io</i>	23. 7. 2021 6. 9. 2021	2 1	Babočkovití Nymphalidae	
Babočka admirál <i>Vanessa atalanta</i>	27. 8. 2020 6. 9. 2021	1 1	Babočkovití Nymphalidae	
Babočka síťkovaná <i>Araschnia levana</i>	27. 8. 2020 23. 7. 2021 12. 6. 2023 12. 7. 2023	1 6 2 1	Babočkovití Nymphaloidae	
Hnědásek jitrocelový <i>Melitaea athalia</i>	3. 7. 2019	1	Babočkovití Nymphaloidae	NT
Vřetenuška komonicová <i>Zygaena viciae</i>	12. 7. 2023	2	Vřetenuškovití Zygaenidae	vzácný druh
Kovolesklec gama <i>Autographa gm</i>	12. 6. 2023	1	Můrovití Noctuidae	

Vzhledem k poloze pískovny uprostřed lesa jde o poměrně květnatou enklávu, především co se týče ruderálních porostů na navážce, která motýlům poskytuje dostatek potravních zdrojů. Z hlediska psamofilních druhů hmyzu je sice navážka spíše negativním zásahem, ovšem nejen motýlům, ale i řadě druhů žahadlových blanokřídlých slouží jako důležitý potravní biotop. Během průzkumu bylo zatím v pískovně nalezeno 20 druhů denních motýlů (Rhopalocera) a po jednom druhu z čeledí vřetenuškovitých (Zygaenidae) a můrovitých (Noctuidae).

Většina nalezených druhů patří k běžným motýlům, byly však nalezeny i tři druhy červeného seznamu zařazené do kategorie téměř ohrožených druhů (NT). Konkrétně se jedná o **hnědásku jitrocelového (*Melitaea athalia*)**, **ostruháčku ostružinového (*Callophrys rubi*)** a **modrásku černolemého (*Plebejus argus*)**. Posledně jmenovaný, dříve prakticky všudypřítomný druh již delší dobu celorepublikově ustupuje, přičemž právě postindustriální prostory údajně tvoří významnou část stávajících lokalit jeho výskytu v ČR. Ochrannářský management podporující raná sukcesní stadia v Pískovně Ledenice tomuto modráskovi vyhovuje.

Vzácnějším druhem je také **vřetenuška komonicová (*Zygaena viciae*)**, která sice není celostátně ohrožená, byla však zařazena do červeného seznamu motýlů Jihočeského kraje.

3. 5. Žahadlovní blanokřídlí (Hymenoptera: Aculeata)

Druh	Datum nálezu	Počet ex.	Čeleď	Ochr. status
Zlatěnka vznešená <i>Hedychrum nobile</i>	19. 7. 2023	4	Zlatěnkovití Chrysididae	
Zlatěnka vínová <i>Hedychrum rutilans</i>	14. 7. 2022	1	Zlatěnkovití Chrysididae	
Zlatěnka matná <i>Hedychridium roseum</i>	19. 7. 2023	1	Zlatěnkovití Chrysididae	
Jízlivka <i>Eumenes coronatus</i>	26. 7. 2018	1	Vosovití Vespidae	
Sršeň obecná <i>Vespa crabro</i>	6. 9. 2021	1	Vosovití Vespidae	
Vosa obecná <i>Vespula vulgaris</i>	3. 7. 2019 19. 7. 2023	1	Vosovití Vespidae	
Hrabalka <i>Anoplius infuscatus</i>	19. 7. 2023	3	Hrabalkovití Pompilidae	
Pahrabalka skvrnitá <i>Ceropales maculata</i>	26. 7. 2018	1	Hrabalkovití Pompilidae	
Mravenka obecná <i>Myrmosa atra</i>	23. 8. 2019	1	Kodulkovití Mutillidae	
Kutilka písečná <i>Ammophila sabulosa</i>	26. 7. 2018 3. 7. 2019 7. 6. 2021 23. 7. 2021 6. 9. 2021 12. 6. 2023 19. 7. 2023	1 5 1 1 1 1 1	Kutílkovití Sphecidae	
Stopčík Dahlbornův <i>Mimumesa dahlbomi</i>	23. 7. 2021 14. 7. 2022	1	Kutíkovití Crabronidae	
Trubčík <i>Astata boops</i>	19. 7. 2023	1	Kutíkovití Crabronidae	
Bodulka stříbřitá <i>Oxybelus argentatus</i>	3. 7. 2019 23. 7. 2021	1 1	Kutíkovití Crabronidae	
Bodulka <i>Oxybelus trispinosus</i>	23. 8. 2019 19. 7. 2023	1 1	Kutíkovití Crabronidae	
Medolib polní <i>Mellinus arvensis</i>	27. 8. 2020 23. 8. 2019	1 1	Kutíkovití Crabronidae	
Pakutilka trojskvrnná <i>Nysson trimaculatus</i>	23. 7. 2021	2	Kutíkovití Crabronidae	
Květolib včelí <i>Philanthus triangulum</i>	3. 7. 2019 27. 8. 2020 19. 7. 2023	1 2 2	Kutíkovití Crabronidae	
Uzlatka písečná <i>Cerceris arenaria</i>	26. 7. 2018 19. 7. 2023	1 min. 8	Kutíkovití Crabronidae	NT

Vosilka <i>Gorytes laticinctus</i>	19. 7. 2023	1	Kutíkovití Crabronidae	
Uzlatka obecná <i>Cerceris rybyensis</i>	23. 8. 2019	1	Kutíkovití Crabronidae	
Pískorypka vřesová <i>Andrena fuscipes</i>	23. 8. 2019	1	Pískorypkovití Andrenidae	NT
Pískorypka bělopásná <i>Andrena ovatula</i>	7. 6. 2021	4	Pískorypkovití Andrenidae	DD
Pískorypka jetelová <i>Andrena wilkella</i>	7. 6. 2021	1	Pískorypkovití Andrenidae	
Pískohrabka ostruhatá <i>Panurgus calcaratus</i>	23. 7. 2021 14. 7. 2022 19. 7. 2023	1 1 3	Pískorypkovití Andrenidae	
Ploskočelka chrastavcová <i>Halictus scabiosae</i>	3. 7. 2019	1	Ploskočelkovití Halictidae	
Ploskočelka obecná <i>Halictus tumulorum</i>	14. 7. 2022	1	Ploskočelkovití Halictidae	
Ploskočelka prosvítavá <i>Lasioglossum pauxillum</i>	27. 8. 2021	1	Ploskočelkovití Halictidae	
Ploskočelka lesní <i>Lasioglossum rufitarse</i>	7. 6. 2021	1	Ploskočelkovití Halictidae	
Ploskočelka matná <i>Lasioglossum morio</i>	7. 6. 2021	1	Ploskočelkovití Halictidae	
Ploskočelka bělopásá <i>Lasioglossum leucozonium</i>	27. 8. 2020 7. 6. 2021 19. 7. 2023	1 2 2	Ploskočelkovití Halictidae	
Ploskočelka drsnohřbetá <i>Lasioglossum lineare</i>	3. 7. 2019 23. 8. 2019	1 2	Ploskočelkovití Halictidae	VU
Ruděnka útočná <i>Sphecodes monilicornis</i>	3. 7. 2019	5	Ploskočelkovití Halictidae	
Ruděnka rudobřichá <i>Sphecodes rufiventris</i>	3. 7. 2019	2	Ploskočelkovití Halictidae	
Ruděnka <i>Sphecodes hyalinatus</i>	3. 7. 2019	1	Ploskočelkovití Halictidae	NT
Ruděnka <i>Sphecodes ferruginatus</i>	23. 8. 2019	2	Ploskočelkovití Halictidae	
Ruděnka obecná <i>Sphecodes ephippius</i>	23. 8. 2019	1	Ploskočelkovití Halictidae	
Ruděnka tečkovaná <i>Sphecodes puncticeps</i>	3. 7. 2019	1	Ploskočelkovití Halictidae	
Ruděnka <i>Sphecodes crassus</i>	3. 7. 2019 23. 8. 2019	1 2	Ploskočelkovití Halictidae	
Ruděnka <i>Sphecodes niger</i>	19. 7. 2023	1	Ploskočelkovití Halictidae	

Olejnice vrbinová <i>Macropis europaea</i>	23. 7. 2021	1	Pilorožkovití Melittidae	
Pilorožka kyprejová <i>Melitta nigricans</i>	23. 7. 2021	1	Pilorožkovití Melittidae	NT
Vlnařka skvrnitá <i>Pseudanthidium lituratum</i>	3. 7. 2019	1	Čalounicovití Megachilidae	
Zednice <i>Osmia nigriventris</i>	7. 6. 2021	1	Čalounicovití Megachilidae	VU
Zednice <i>Hoplitis claviventris</i>	14. 7. 2022	1	Čalounicovití Megachilidae	
Čalounice různobarvá <i>Megachile versicolor</i>	23. 8. 2019	1	Čalounicovití Megachilidae	
Nomáda skvrnitá <i>Nomada guttulata</i>	7. 6. 2021	1	Včelovití Apidae	
Čmelák zemní <i>Bombus terrestris</i>	7. 6. 2021	1	Včelovití Apidae	§O
Čmelák luční <i>Bombus pratorum</i>	3. 7. 2019 7. 6. 2021	1 2	Včelovití Apidae	§O
Čmelák rolní <i>Bombus pascuorum</i>	3, 7. 2019 23. 8. 2019 23. 7. 2021 7. 6. 2021	5 3 3 1	Včelovití Apidae	§O
Čmelák hájový <i>Bombus lucorum</i>	23. 7. 2021	1	Včelovití Apidae	§O
Pačmelák cizopasný <i>Bombus rupestris</i>	23. 8. 2019	1	Včelovití Apidae	§O
Pačmelák český <i>Bombus bohemicus</i>	3. 7. 2019	1	Včelovití Apidae	§O
Pačmelák ladní <i>Bombus campestris</i>	23. 8. 2019	1	Včelovití Apidae	§O
Včela medonosná <i>Apis mellifera</i>	hojná při všech návštěvách		Včelovití Apidae	

Celkem bylo zatím nalezeno 54 druhů ze skupiny žahadlových blanokřídlých. Diverzita této skupiny je na lokalitě vysoká, neboť (pouhý) orientační průzkum odhalil 55 druhů. Jen z rodu ruděnka (*Sphecodes*) bylo prozatím zjištěno osm druhů.

Z této skupiny stojí určitě za pozornost nálezy samotářských včel **ploskočelky drsnohřbeté (*Lasioglossum lineare*)** a **zednice *Osmia nigriventris***, zařazených v aktuálním červeném seznamu ČR do kategorie zranitelných druhů (VU).

Z kategorie druhů téměř ohrožených (NT) byly dále nalezeny druhy **uzlatka písečná (*Cerceris arenaria*)**, **pískorypka vřesová (*Andrena fuscipes*)**, **pískorypka bělopásná (*Andrena ovatula*)**, **pilorožka kyprejová (*Melitta nigricans*)** a **ruděnka *Sphecodes hyalinatus***.

Za zmínku stojí letošní pozorování kolonie uzlatek písečných na horní hraně pískovny, které zde byly parazitovány **zlatěnkami vznešenými (*Hedychrum nobile*)** a masačkami rodu *Metopia*. Zlatěnky i masačky posedávaly kolem hnízdních nor uzlatek a využívaly jejich nepřítomnosti ke kladení vajíček do hnízdních nor.

Ze zvláště chráněných taxonů bylo na lokalitě nalezeno **sedm druhů čmeláků a pačmeláků rodu *Bombus***, což je již vzhledem k poloze lokality uprostřed lesního komplexu poměrně slušný počet. Jedná se nicméně o běžné druhy naší fauny.

Žahadloví blanokřídlí jsou jednou z hlavních cílových skupin ochrannářského managementu na postindustriálních lokalitách (viz Straka & Bogusch 2011). Hlavními zásahy na jejich podporu v Pískovně Ledenice jsou zejména obnova písčin a kolmých písčitých stěn nebo vyřezávání a vytrhávání náletových dřevin. Tato opatření pomáhají udržovat jejich biotopy v příznivém stavu nebo je dokonce zlepšovat či vytvářet úplně znovu.

3. 6. Brouci (Coleoptera)

Druh	Datum nálezu	Počet ex.	Čeleď	Ochr. status
Svižník lesomil <i>Cicindela sylvicola</i>	3. 7. 2019 23. 8. 2019 14. 9. 2019 27. 8. 2020 7. 6. 2021 23. 7. 2021 6. 9. 2021 12. 6. 2023 19. 7. 2023 17. 9. 2023	15 min. 20 min. 10 min. 10 min. 10 min. 50 min. 20 min. 20 15 min. 10	Střevlíkovití Carabidae	§O
Svižník polní <i>Cicindela campestris</i>	14. 9. 2019	1	Střevlíkovití Carabidae	§O
Kvapník <i>Amara plebeja</i>	3. 7. 2019	1	Střevlíkovití Carabidae	
Střevlíček <i>Bembidion quadrimaculatum</i>	23. 7. 2021	1	Střevlíkovití Carabidae	
Chrobák lesní <i>Anoplotrupes stercorosus</i>	12. 6. 2023	1	Chrobákovití Geotrupidae	
Chrobák hladký <i>Trypocopris vernalis</i>	12. 6. 2023 17. 9. 2023	2 1	Chrobákovití Geotrupidae	
Listokaz zahradní <i>Phyllopertha horticola</i>	7. 6. 2021 12. 6. 2023	min. 50 15	Vrubounovití Scarabaeidae	
Zlatohlávek tmavý <i>Oxythyrea funesta</i>	3. 7. 2019 19. 7. 2023	1 1	Vrubounovití Scarabaeidae	§O
Zlatohlávek zlatý <i>Cetonia aurata</i>	7. 6. 2021 19. 7. 2023	1 2	Vrubounovití Scarabaeidae	
Krasic <i>Trachys minutus</i>	12. 6. 2023	1	Krascovití Buprestidae	
Slunéčko východní (<i>Harmonia axyridis</i>)	12. 6. 2023	2	Slunéčkovití Coccinellidae	
Rákosníček <i>Donacia versicolorea</i>	23. 8. 2019 27. 8. 2020 23. 7. 2021 19. 7. 2023	2 2 1 2	Mandelinkovití Chrysomelidae	

Rákosníček vodní <i>Donacia aquatica</i>	29. 5. 2023	4	Mandelinkovití Chrysomelidae	
Kohoutek černý (<i>Oulema melanopus</i>)	19. 7. 2023	1	Mandelinkovití Chrysomelidae	
Mandelinka <i>Chrysolina haemoptera</i>	23. 8. 2019	1	Mandelinkovití Chrysomelidae	EN
Mandelinka <i>Phratora vitellinae</i>	12. 6. 2023	3	Mandelinkovití Chrysomelidae	
Bázlivec černý <i>Galeruca tanaceti</i>	6. 9. 2021 22. 11. 2021	1 1	Mandelinkovití Chrysomelidae	
Bázlivec jívový <i>Lochmaea capreae</i>	23. 7. 2021 12. 6. 2023 19. 7. 2023	min. 10 5 min. 20	Mandelinkovití Chrysomelidae	
Bázlivec olšový <i>Agelastica alni</i>	23. 7. 2021	2	Mandelinkovití Chrysomelidae	
Dřepčík vrbový <i>Crepidodera aurata</i>	23. 7. 2021	min. 10	Mandelinkovití Chrysomelidae	
Krytonosec <i>Micrelus ericae</i>	23. 7. 2021 25. 5. 2023 19. 7. 2023	1 1 5	Nosatcovití Curculionidae	vzácný druh
Krytonosec <i>Ceutorhynchus typhae</i>	19. 7. 2023	1	Nosatcovití Curculionidae	
Klikoroh <i>Hypera miles</i>	25. 5. 2023	1	Nosatcovití Curculionidae	
Křovák smrkový <i>Magdalis violacea</i>	25. 5. 2023	1	Nosatcovití Curculionidae	
Listopas <i>Polydrusus impar</i>	25. 5. 2023	1	Nosatcovití Curculionidae	
Listopas <i>Polydrusus pallidus</i>	25. 5. 2023	2	Nosatcovití Curculionidae	
Nosatec <i>Gymnetron pascuorum</i>	27. 8. 2020	1	Nosatcovití Curculionidae	
Nosatčík <i>Pseudoperapion brevirostre</i>	27. 8. 2020	1	Nosatčíkovití Apionidae	
Zobonoska topolová <i>Byctiscus populi</i>	25. 5. 2023	1	Zobonoskovití Attelabidae	

V písčinné bylo nalezeno celkem 29 druhů brouků, přičemž byly studovány pouze některé broučí čeledi.

Významné jsou nálezy dvou druhů svižníků, konkrétně **svižníka polního (*Cicindela campestris*)** a především silné populace **svižníka lesomila (*Cicindela sylvicola*)**. Oba jsou řazeny mezi zvláště chráněné druhy, nikoli však do červeného seznamu. V letních sezónách bylo nalezeno také velké množství larev svižníků. Managementové zásahy, které byly v uplynulých dvou letech na lokalitě provedeny, svižníkům prospěly, protože udržely či zlepšily stav jejich preferovaných biotopů, tedy písčín se sporou vegetací.

Zvláště chráněným druhem v kategorii druhů ohrožených je také **zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*)**, který se ovšem v poslední době plošně šíří a zákonnou ochranu již nepotřebuje.

Ve starší tůni při okraji pískovny dlouhodobě prosperuje populace **rákosníčků *Donacia versicolore***, letos byl nalezen také druh **rákosníček vodní (*Donacia aquatica*)**. Rákosníčkové jsou skupina mandelinkovitých brouků (Chrysomelidae) vázaná na vodní prostředí. První jmenovaný druh se vyskytuje na rdestu vzplývavém (*Potamogeton natans*), druhý vyhledává porosty zevaru (*Sparganium* sp.) nebo ostřic (*Carex* sp.). V blízkosti pískovny byl zjištěn také výskyt **mandelinky *Chrysolina haemoptera***, která patří mezi ohrožené druhy (EN) červeného seznamu. Vzhledem k tomu, že Pískovna Ledenice druhu biotopově vyhovuje, pravděpodobně se tato mandelinka vyskytuje i v pískovně samotné.

K faunisticky zajímavým druhům patří také **krytonosec *Micrellus ericae*** z čeledi nosatcovitých (Curculionidae), jenž je svým vývojem vázán na vřes obecný (*Calluna vulgaris*). V pískovně se poměrně hojně vyskytuje na drobných vřesovištích.

K zvláště chráněným druhům je třeba v pískovně připočítat také **majky rodu *Meloe***. Potvrzen je výskyt **majky fialové (*Meloe violaceus*)** a každoroční výskyt triungulinů, tedy prvního instaru larev (foto et observ. Tomáš Ditrich). Do tabulky nejsou zahrnuty, neboť nebyly zjištěny autorem tohoto průzkumu. V případě majky fialové (případně majky obecné – *Meloe proscarabaeus*) jde o taxon červeného seznamu v kategorii zranitelných druhů (VU) a zároveň o zvláště chráněný druh v kategorii druhů ohrožených.

3. 7. Významné druhy z jiných skupin

Z dalších významných druhů nalezených v pískovně během průzkumu jmenujme především mokřadního **lovčíka vodního (*Dolomedes fimbriatus*)** z řádu pavouků (Araneae), který je v aktuálním červeném seznamu pavouků zařazen do kategorie ohrožených druhů, zhruba odpovídající kategorii VU podle IUCN (Řezáč et al. 2015). V pískovně byl zaznamenán také výskyt příbuzného lovčíka hajního (*Pisaura mirabilis*).

Pískovna je významnou lokalitou pro **výskyt a rozmnožování obojživelníků**. Jejich biologický průzkum však není předmětem této zprávy. V pískovně ho prováděl kolega Tomáš Ditrich a výčet nalezených druhů je součástí jeho zprávy (Ditrich 2021).

Na lokalitě se vyskytuje několik zvláště chráněných druhů plazů. Konkrétně jde o **ještěrku obecnou (*Lacerta agilis*)**, **ještěrku živorodou (*Zootoca vivipara*)**, **slepýše křehkého (*Anguis fragilis*)**, **užovku obojkovou (*Natrix natrix*)** a **zmiji obecnou (*Vipera berus*)**. Silnou populaci zde má především ještěrka obecná.

Ze zvláště chráněných druhů ptáků byl v Pískovně Ledenice a jejím blízkém okolí zaznamenán výskyt krahujce obecného (*Accipiter nisus*) a opakovaně krkavce velkého (*Corvus corax*), na blízkém Spolském potoce pak byl během naší exkurze pro veřejnost kroužkován ledňáček říční (*Alcedo atthis*). Nad pískovnou byl dvakrát pozorován také přelet vlh pestrých (*Merops apiaster*), které však v pískovně nehnízdí, a také přelet orla mořského (*Haliaeetus albicilla*).

Z rostlin stojí za zmínku výskyt bohatých populací **hruštičky menší (*Pyrola minor*)**, **zeměžluči okolíkaté (*Centaurium erythraea*)**, **bělolistu rolního (*Filago arvensis*)** a **plavuně vidlačky (*Lycopodium clavatum*)**. Jde o druhy červeného seznamu a zároveň o rostliny, jejichž výskyt v postindustriálních prostorech bývá významný.

4. Závěry

Během biologického průzkumu lokality byl potvrzen **výskyt 144 druhů z šesti hmyzích řádů**. Nejdůležitějším ukazatelem významu lokality pro ohrožené druhy je počet druhů zahrnutých do červeného seznamu bezobratlých, kterých je celkem 15, z toho **tři v kategorii ohrožených druhů (EN)**, **dva v kategorii zranitelných druhů (VU)** a **devět v kategorii téměř ohrožených druhů (NT)**

a jeden v kategorii druhů, o nichž nejsou k dispozici dostatečné údaje (DD). Výsledky průzkumu shrnuje následující tabulka.

Skupina	Celkový počet druhů	Počet zvláště chr. druhů	Počet druhů červ. seznamu	Počet ostatních vzácn. druhů
Vážky (Odonata)	14	0	2	0
Rovnokřídlí (Orthoptera)	8	0	0	0
Dvoukřídlí (Diptera)	22	0	2	2
Motýli (Lepidoptera)	22	0	3	1
Blanokřídlí (Hymenoptera)	54	7	7	0
Brouci (Coleoptera)	29	3	1	1
Celkem	149	10	15	4

Výsledky průzkumu budou využity při dalším plánování ochrannářského managementu na lokalitě. Výčet ochrannářsky významných druhů potvrzuje správnost managementových zásahů zaměřených na blokování sukcese a zachování vzácných stanovišť – písčin, suchých trávníků, kolmých písčitých stěn, vřesovišť, oligotrofních tůní a mokřadů. Výsledky průzkumu potvrzují, že postindustriální stanoviště se stala v dnešní krajině významnými refugii ohrožených druhů. Podmínkou využití jejich potenciálu pro ochranu přírody je přírodě blízká obnova a následné nastavení vhodného ochrannářského managementu (viz též Tropek & Řehounek 2011, Řehounek et al. 2015).

Literatura:

- Ditrich T. (2021): Biologický průzkum Pískovny Ledenice. – Msc., depon. in Calla, České Budějovice.
- Hejda R., Farkač J. & Chobot K. eds. (2017): Červený seznam ohrožených druhů bezobratlých České republiky. Bezobratlí (Red list of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates. - Příroda, Praha.
- Řehounek J. (2021): Zpráva o biologickém průzkumu Pískovny Ledenice v roce 2021. Msc., depon. in Calla, České Budějovice.
- Řehounek J., Řehouňková K., Tropek R., Prach K. eds. (2015): Ekologická obnova území narušených těžbou nerostných surovin a průmyslovými deponiemi. Calla, České Budějovice.
- Řezáč M., Kůrka A., Růžička V. & Heneberg P. (2015): Red List of Czech spiders: 3rd edition, adjusted according to evidence-based national conservation priorities. *Biologia*, 70(5): 645–666.
- Straka J. & Bogusch P. (2011): Žahadloví blanokřídlí. In: Tropek R. & Řehounek J. eds. (2011): Bezobratlí postindustriálních stanovišť: význam, ochrana a management. Calla, České Budějovice.
- Tropek R. & Řehounek J. eds. (2011): Bezobratlí postindustriálních stanovišť: význam, ochrana a management. EnrÚ AV ČR & Calla, České Budějovice.

V Českých Budějovicích 10. 12. 2023

Jiří Řehounek

Fotopříloha:



Foto č. 1: Pohled na písčovnu od vjezdu (červenec 2023)



Foto č. 2: Vyřezávání náletu na písčinách (prosinec 2023)



Foto č. 3: Nejnovější tůň z roku 2022



Foto č. 4: Bohatě zarostlá tůň v pozdějším sukcesním stadiu



Foto č. 5: Uzlatka písečná (*Cerceris arenaria*) v hnízdní kolonii.



Foto č. 6: Zlatěnka vznešená (*Hedychrum nobile*) v kolonii uzlatek písečných.



Foto č. 7: Vřetenuška komonicová (*Zygaena viciae*) a zlatohlávek zlatý (*Cetonia aurata*) na ruderálním porostu na navážce.



Foto č. 8: Vážka hnědoskvrnná (*Orthetrum brunneum*)



Foto č. 9: Pohled na písčiny – biotop psamofilního hmyzu v písčově (červenec 2023)

Projekt byl podpořen Ministerstvem životního prostředí, projekt nemusí vyjadřovat stanoviska MŽP.

Ministerstvo životního prostředí