

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra biologie



Pavla Jemelková

**Monitoring obratlovců v kamenolomu Bělkovice a okolí.**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Olomouc 2023

Vedoucí práce: Mgr. Jakub Vrána

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením Mgr. Jakuba Vrány a veškeré použité zdroje jsem uvedla v seznamu literatury. Zároveň prohlašuji, že jsem autorkou použitých fotografií a grafických tabulek, které v práci uvádím.

V Olomouci dne: 18.3.2023

Podpis autor:

## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji svému vedoucímu bakalářské práce Mgr. Jakubu Vránovi za pomoc, rady a trpělivost při zpravování bakalářské práce. Zároveň děkuji vedení a zaměstnancům Kamenolomu Bělkovice, jmenovitě Bc. Petru Kráčmarovi a Ing. Kristýně Šebkové Ph.D za umožnění návštěv monitorované lokality a paní Janě Škráčkové za poskytnutou literaturu a častý doprovod.

## ANOTACE

Jméno a příjmení:	Pavla Jemelková
Katedra:	Katedra biologie
Vedoucí práce:	Mgr. Jakub Vrána
Rok obhajoby:	2023

Název práce:	Monitoring obratlovců v kamenolomu Bělkovice a okolí
Název v angličtině:	Monitoring of vertebrates in the Bělkovice quarry and its surroundings.
Anotace práce:	Cílem práce bylo provést monitoring obratlovců na lokalitě kamenolomu Bělkovice, sestavit aktuální seznam těchto živočichů a porovnat ho s již provedenými průzkumy. Monitoring probíhal po dobu 12 měsíců, přímým pozorováním a sledováním pobytových znaků. Na lokalitě bylo provedeno 28 monitoringů v různou denní dobu a výsledkem pozorování je 65 zaznamenaných druhů obratlovců. Teoretická část práce je věnována popisu lokality a zaznamenaných druhů, metodice a popisu lokality, praktická část výsledkům monitoringu.
Klíčová slova:	Monitoring, obratlovci, kamenolom
Anotace v angličtině:	The aim of the work was to monitor vertebrates at the Bělkovice quarry site, compile an up-to-date list of these animals and compare it with findings already carried out. Monitoring took place for a period of 12 months, through visual and acustical observation and monitoring of residence features. At the locality, 28 monitorings were carried out at diffent times of years and the day and the result of these observations is 66 recorded species of vertebrates. The theoretical part of the work is dedicated to the description of the locality and recorded species, methodology and description of the locality, the practical part to the monitoring results.
Klíčová slova v angličtině:	Monitoring, vertebrates, quarry
Přílohy:	Příloha č.1 : Jednotlivé návštěvy lokality Příloha č.2: Fotodokumentace
Rozsah práce:	46 s. + přílohy
Jazyk práce:	čeština

## Obsah

1. ÚVOD.....	1
2. CÍLE PRÁCE.....	3
TEORETICKÁ ČÁST.....	4
3. OBRATLOVCI NA LOKALITĚ.....	4
3.1. Savci.....	4
3.2. Ptáci.....	7
3.3. Plazi.....	25
3.4. Obojživelníci.....	25
3.5. Ryby.....	26
PRAKTICKÁ ČÁST.....	27
4. POPIS LOKALITY.....	27
4.1. Lokalizace.....	27
4.2. Minulost a počátky těžby.....	28
4.3. Současnost.....	28
5. METODIKA.....	30
6. VÝSLEDKY.....	33
6.1. Savci.....	33
6.2. Ptáci.....	34
6.3. Plazi.....	35
6.4. Obojživelníci.....	36
6.5. Ryby.....	36
7. DISKUSE.....	38
7.1. Doporučená ochranná opatření.....	40
8. ZÁVĚR.....	42
9. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	43
PŘÍLOHY	

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Data a časy trvání jednotlivých kontrol lokality.....	30
Tabulka 2: Zjištěné druhy savců na lokalitě Kamenolom Bělkovice. Stupeň ochrany O znamená kategorii Ohrožení dle zákona 114/1992 Sb.....	33
Tabulka 3: Zjištěné druhy ptáků na lokalitě Kamenolom Bělkovice. Stupeň ochrany KO znamená kategorii Kriticky ohrožený dle zákona 114/1992 Sb. Zkratky SO a O pak udávají kategorie Silně ohrožený a Ohrožený dle tohoto zákona. Kategorie VU označuje druhy Zranitelné dle Červeného seznamu ohrožených druhů ČR. Kategorie NT a EN pak označují kategorie Téměř ohrožený a Ohrožený podle téhož seznamu (Chobot & Němec, 2017).....	34
Tabulka 4: Zjištěné druhy plazů na lokalitě Kamenolom Bělkovice. Stupeň ochrany KO znamená kategorii Kriticky ohrožený dle zákona 114/1992 Sb. Zkratka SO pak udává kategorii Silně ohrožený dle tohoto zákona. Kategorie VU označuje druhy Zranitelné dle Červeného seznamu ohrožených druhů ČR (Chobot & Němec, 2017).....	36
Tabulka 5: Zjištěné druhy obojživelníků na lokalitě Kamenolom Bělkovice. Stupeň ochrany SO znamená kategorii Silně ohrožený dle zákona 114/1992 Sb. Zkratka VU pak označuje druhy Zranitelné dle Červeného seznamu ohrožených druhů ČR (Chobot & Němec, 2017).....	36
Tabulka 6: Zjištěné druhy obojživelníků na lokalitě Kamenolom Bělkovice.....	37

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Mapa lokality s červeně vyznačenými hranicemi sledovaného území, měřítko 1:15 120 (převzato a upraveno dne 18.3.2023 ze stránky <a href="http://www./mapy.geology.cz">www./mapy.geology.cz</a> ).....	27
Obr. 2: Kamenolom Bělkovice s vyznačenými pravidelně (červená barva) i výjimečně (žlutá barva) procházenými trasami, měřítko 1:7560 (převzato a upraveno dne 18.3.2023 ze stránky <a href="http://www./mapy.geology.cz">www./mapy.geology.cz</a> ).....	32

## 1. ÚVOD

Území střední Evropy lze považovat za prostředí trvale ovlivňované lidskou činností (Dungel, 1993), a jedním z výrazných zásahů do rázu původní krajiny je právě těžba surovin. Tato lidská činnost je z hlediska životního prostředí zpravidla chápána negativně a škodlivě, i když tomu tak vždy být nemusí (Patzelt, 2021). Přes všechny negativní dopady těžby vytvářejí aktivní a post-těžební prostory podmínky pro vznik spontánních sukcesí (Popelka et. al., 2017). Mimo takzvané ubikvisty, tedy organismy schopné žít prakticky kdekoli, zde nachází vhodné biotopy řada vzácných druhů (Pešout, 2021), vázaných na nepočetné a mizející biotopy, jako jsou například skály s vodními plochami či mělké tůně (Anděra, 2018). Navíc mají takovéto lokality velký potenciál vlastní přirozené obnovy (Patzelt, 2021).

Přirozené skály s jezery se v ČR příliš nevyskytují (Patzelt, 2021), a tak se mnoho míst zasažených těžbou stává atraktivními lokalitami pro mnohdy i vzácné druhy (Anděra, 2018). V ČR téměř ojedinělý výskyt zedníčka skalního (*Tichodroma muraria*) v lomu Perná na Pálavě (Patzelt, 2021), nebo lindušky úhorní (*Anthus campestris*) v povrchových hnědouhelných dolech na Ústecku (Pešout, 2021) tak může být příkladem, že narušená stanoviště mohou být vhodným prostředím k životu druhům s nejrůznějšími nároky na prostředí a jejich monitoring je proto nesmírně důležitý (Anděra, 2018).

To platí i na území České republiky, kde se v současnosti vyskytuje 15 ze všech 32 kmenů živočichů, z nichž nejpočetnější je kmen členovců (Anděra, 2018) a trvale se zde vyskytuje a množí 395 druhů obratlovců. Dalších asi 200 druhů, zejména ptáků, se pak na našem území objevuje, ale nerozmnožuje se (Geisler, 2007). Monitorování jejich výskytu a početnosti je tak nejen v případě výše zmiňovaných stanovišť významným zdrojem informací, důležitý nejen pro orgány ochrany přírody, ale i pro autorizované osoby při posuzování vlivu koncepcí a zájmů i pro investory.

Samotný Kamenolom-Bělkovice byl faunisticky mapován z důvodu rozšíření těžby již v 90. letech minulého století (Trubač, 1995, Poprach, 1998). Poslední zoologický průzkum pak byl realizován v roce 2018 a jeho součástí je i doporučení opakovat monitoring v časovém intervalu tří až pěti let (Poprach, 2018).

Z těchto údajů je zjevné, že rozhodně nejde o lokalitu opomíjenou. I přesto, vzhledem k její proměnlivosti, má data přinesou cenná zjištění. Navíc mé mapování proběhlo v doporučeném

časovém horizontu a zjištěné údaje tak mohou být objektivně porovnány s dřívějšími nálezy a závěry.



## **2. CÍLE**

Cílem této bakalářské práce je zmapování a monitoring obratlovců vyskytujících se v kamenolomu Bělkovice během celého roku. Ze získaných dat bude vytvořen seznam všech druhů, které budou porovnány s daty z jiných studií a monitoringů, jež byly na této lokalitě provedeny v minulosti. Celkově tak dojde k poskytnutí uceleného obrazu vertebratologické fauny řešené lokality.

## TEORETICKÁ ČÁST

### 3. OBROTLOVCI NA LOKALITĚ

Vzhledem k poměrně značnému množství zjištěných druhů jsem se rozhodla zpracovat základní informace o nich formou krátkých hesel. Domnívám se totiž, že takovýto způsob dopomůže ke snadnějšímu poznání popisovaných zvířat a povede také k jednodušší orientaci v textu. Konkrétně jde o následující druhy (uváděné pro každou skupinu v abecedním pořadí).

#### 3.1.Savci

##### **jelen lesní** (*Cervus elaphus*)

velikost: 170 až 265 cm, hmotnost 100 až 250 kg (Dungel,1993)

biotop: všechny typy (Anděra,2018) souvislých lesů (Bellmann, 2016)

potrava: býložravec (Reichholf, 1996)

rozmnožování: říje začíná v září, v květnu až červnu následujícího roku se rodí mláďata, zpravidla jedno ve vrhu (Reichholf, 1996)

rozšíření v ČR: nepravidelně na celém území, místy hojný druh (Dungel, 1993)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

##### **ježek západní / východní** (*Erinaceus europaeus/Erinaceus roumanicus*)

velikost: 19 až 31 cm, hmotnost 260 až 1300 g (Dungel, 1993)

biotop: listnaté a smíšené lesy (Anděra, 2018) zahrady, parky (Bellmann, 2016)

potrava: hmyz, žížaly a plži (Reichholf,1996)

rozmnožování: páření probíhá až dvakrát ročně, od března do června, mláďata v počtu 2 až 10 ve vrhu se rodí po 31 až 35 dnech březosti (Reichholf, 1996)

rozšíření v ČR: plošně po celém území, místy hojně (Dungel, 1993)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

##### **kuna lesní/ skalní** (*Martes martes/Martes foina*)

velikost: lesní 40 až 53 cm, hmotnost 0,8 až 1,6 g, skalní 40 až 50 cm, hmotnost 0,9 až 2,1 kg (Dungel, 1993)

biotop: lesy, remízky (Anděra, 2018), kulturní krajina (Reichholf, 1996)

potrava: malý hlodavci a jiní obratlovci, plody i ovoce (Reichholf, 1996)

rozmnožování: páření probíhá v létě (Reichholf, 1996), mláďata v počtu 2 až 6 ve vrhu (Dungel, 1993), se rodí následující rok v dubnu (Reichholf, 1996)

rozšíření v ČR: plošně po celém území, hojné druhy (Dungel, 1993)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **liška obecná (*Vulpes vulpes*)**

velikost: 58 až 77 cm, hmotnost 3 až 10 kg (Dungel, 1993)

biotop: všechny typy krajiny (Anděra, 2018), přizpůsobivý druh (Bellmann, 2016)

potrava: šelma, potravu tvoří hlodavci, ptáci, zajíci, (Reichholf, 1996)

rozmnožování páření probíhá v lednu a únoru, mláďata se rodí po 50 až 52 dnech březosti v počtu 3 a 6 ve vrhu (Reichholf, 1996)

rozšíření v ČR: plošně na celém území, hojný druh (Dungel, 1993)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **plch velký (*Glis glis*)**

velikost: 12 až 18 cm, hmotnost 80 až 155 g (Dungel, 1993)

biotop: listnaté a smíšené lesy (Anděra, 2018) s převahou buků a dubů (Bellmann, 2016)

potrava: býložravec, plody, ořechy, semena a pupeny (Reichholf, 1996)

rozmnožování: páření probíhá od června do srpna, mláďata v průměru 4 až 6 ve vrhu, se rodí po 30 až 32 dnech březosti (Reichholf, 1996)

rozšíření v ČR: lokálně v Čechách, na území Moravy častější (Anděra & Geisler, 2019)

stupeň ochrany: ohrožený druh

### **prase divoké (*Sus scrofa*)**

velikost: 110 až 180 cm, hmotnost 50 až 300 kg (Dungel, 1993)

biotop: lesy a otevřená krajina (Anděra, 2018) s bažinami (Bellmann, 2016)

potrava: všežravec (Reichholf, 1996)

rozmnožování: páření probíhá od listopadu do ledna, mláďata v počtu 4 až 12 ve vrhu se rodí po 16 až 20 týdnech (Reichholf, 1996)

rozšíření v ČR: plošně na celém území ČR (Dungel, 1993)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

**psík mývalovitý** (*Nyctereutes procyonoides*)

velikost: 50 až 80 cm, hmotnost 4 až 10 kg (Dungel, 1993)

biotop: lesy všech typů, mokřady i zemědělská krajina (Anděra, 2018) se členitým terénem (Reichholf, 1996)

potrava: všežravec (Reichholf, 1996)

rozmnožování: páření od počátku zimy nebo po zimním spánku, mláďata v počtu 6 až 9 ve vrhu se rodí po 45 až 60 dnech (Reichholf, 1996)

rozšíření v ČR: nepůvodní (Anděra, 2018), plošně rozšířený v ČR (Anděra & Geisler, 2019)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

**srnec obecný** (*Capreolus capreolus*)

velikost: 90 až 135 cm, hmotnost 10 až 32 kg (Dungel, 1993)

biotop: lesy a jejich okraje (Anděra, 2018), otevřená kulturní a křovinatá krajina (Bellmann, 2016)

potrava: býložravec (Reichholf, 1996)

rozmnožování: říje začíná v červnu a červenci, 1 až 2 mláďata se rodí až následující jaro (Reichholf, 1996)

rozšíření v ČR: plošně na celém území, hojný druh (Dungel, 1993)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

**veverka obecná** (*Sciurus vulgaris*)

velikost: 20 až 27 cm, hmotnost 211 až 407 g (Dungel, 1993)

biotop: lesy, městské parky (Anděra, 2018)

potrava: plody, semena, ořechy i vejce ptáků (Reichholf, 1996)

rozmnožování: probíhá na přelomu jara a léta, mláďata v počtu 4 až 5 ve vrhu se rodí po 30 až 35 dnech březosti (Reichholf, 1996)

rozšíření v ČR: nepravidelně na celém území, místy vzácný druh (Dungel, 1993)

stupeň ochrany: ohrožený druh

**zajíc polní** (*Lepus europaeus*)

velikost: 57 až 61 cm, hmotnost 2 až 3,5 kg (Dungel, 1993)

biotop: krajina s rozptýlenou zelení (Anděra, 2018), louky a listnaté lesy (Bellmann, 2016)

potrava: býložravec (Reichholf, 1996)

rozmnožování: páření dvakrát i vícekrát do roka, první na přelomu března a dubna (Reichholf, 1996), ve vrhu průměrně 2 až 4 mládřata (Bellmann, 2016)

rozšíření v ČR: plošně a hojně na celém území (Dungel, 1993)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **3.2. Ptáci**

#### **brhlík lesní (*Sitta europaea*)**

velikost: cm 13,5 -14,5 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 19 až 29 g (Anděra, 2018)

biotop: starší listnaté a smíšené lesy s převahou dubů (Šťastný et al., 2021), a parky a zahrady (Dungel & Hudec, 2011)

potrava: hmyz, semena a ořechy (Svensson et al., 2016)

rozmnožování: hnízdí od dubna do července (Cepák et. al., 2008), průměrná snůška činí 5 až 8 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený, hojně hnízdící a stabilní druh s velikostí populace 0,6 až 1,2 milionů párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: stálý druh (Hudec & Balát, 1983),

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

#### **budníček lesní (*Phylloscopus sibilatrix*)**

velikost: 11,5 až 13 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 8 až 14 g (Anděra, 2018)

biotop: starší listnaté a smíšené lesy (Šťastný et al., 2021)

potrava: hmyz a drobní bezobratlí (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí od dubna do července, průměrně 5 až 6 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 80 až 160 tisíc hnízdících párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: tažný druh se zimovišti v tropické Africe (Svensson et al., 2016)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

#### **budníček menší (*Phylloscopus collybita*)**

velikost: cm 10,5 až 11,5 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 7 až 11 g (Anděra, 2018)

biotop: okraje listnatých, smíšených i jehličnatých lesů (Šťastný et al., 2021)

potrava: hmyz a larvy (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí dvakrát ročně (Hudec & Balát, 1983) v době od dubna do srpna (Cepák et al., 2008) a průměrná snůška činí 4 až 6 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 0,9 až 1,8 milionů párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: tažný druh se zimovišti ve Středomoří a Africe (Hudec & Balát, 1983)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **čáp černý (*Ciconia nigra*)**

velikost: 90 až 105 cm (Svensson et al., 2016), hmotnost 2,4 až 3,2 kg (Anděra, 2018)

biotop: lesy, v blízkosti stojatých a mělkých vod (Šťastný et al., 2021)

potrava: hmyz a obojživelníci (Svensson et al., 2016)

rozmnožování: hnízdí od dubna do července (Cepák et al., 2008), průměrná snůška je 2 až 4 vejce (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: na většině území ČR, velikost populace 300 až 400 párů, v posledních letech zjištěna zvyšující se tendence v počtu hnízdících párů (Šťastný et al., 2021),

migrace: tažný druh (Svensson et al., 2016) zimující v Africe (Cepák et al., 2008)

stupeň ochrany: silně ohrožený druh, v Červeném seznamu ve stupni ochrany VU – zranitelný (Chobot & Němec, 2017)

### **červenka obecná (*Erithacus rubecula*)**

velikost: 13 až 14 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 13 až 26 g (Anděra, 2018)

biotop: vlhčí a stinné lesy všech typů (Šťastný et al., 2021),

potrava: hmyz a larvy (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí od dubna do srpna (Cepák et al., 2008), dvakrát do roka (Hudec & Balát, 1983), s průměrnou snůškou 5 až 7 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: hojný a stabilní druh s velikostí populace 0,6 až 1,2 milionů párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: převážně tažný druh (Dungel & Hudec, 2011), zimoviště v jihozápadní Evropě a severní Africe (Cepák et al., 2008)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

**čížek lesní** (*Spinus spinus*)

velikost: 11 až 11,5cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 9 až 14 g (Anděra, 2018)

biotop: horské smrkové lesy (Šťastný et al., 2021)

potrava: semena bylin a stromů (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízí dvakrát do roka (Hudec & Balát, 1983), v období od dubna do srpna (Cepák et al., 2008), průměrná snůška čítá 5 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 90 až 180 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: tažný a přelétavý druh (Anděra, 2018)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

**datel černý** (*Dryocopus martius*)

velikost: 40 až 46 cm (Svensson et al., 2016), hmotnost 250 až 360 g (Anděra, 2018)

biotop: lesy všech typů (Šťastný et al., 2021)

potrava: výhradně živočišná (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízí od dubna do července s průměrnou snůškou 3 až 5 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 4 až 8 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: stálý druh (Hudec & Balát, 1983)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

**drozd zpěvný** (*Turdus philomelos*)

velikost: 19 až 21,5 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 40 až 97 g (Anděra, 2018)

biotop: okraje lesů, zahrady a parky (Šťastný et al., 2021)

potrava: hmyz a bezobratlí (Hudec & Balát, 1983), na podzim semena a bobule (Jännes & Roberts, 2013)

rozmnožování: hnízí od dubna do srpna (Cepák et al., 2008), dvakrát až třikrát ročně (Hudec & Balát, 1983), průměrná snůška činí 4 až 5 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh, s velikostí populace 400 až 800 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: převážně tažný druh (Svensson et al., 2016), zimoviště v jižní Evropě (Cepák et al., 2008), ojediněle zimuje v ČR (Svensson et al., 2016)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **dudek chocholatý (*Upupa epops*)**

velikost: 25 až 29 cm (Svensson et al., 2016), hmotnost 50 až 80 g (Anděra, 2018)

biotop: otevřená krajina s lesíky (Šťastný et al., 2021)

potrava: hmyz a bezobratlí (Hudec & Balát, 1983).

rozmnožování: hnízdí od dubna do července, s průměrnou snůškou 5 až 7 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: lokální s velikostí populace 70 až 140 párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: tažný druh se zimovišti v Africe (Hudec & Balát, 1983)

stupeň ochrany: silně ohrožený druh, v Červeném seznamu ve stupni ochrany EN –ohrožený (Chobot & Němec, 2017)

### **holub hřivnáč (*Columba palumbus*)**

velikost: 38 až 43 cm (Svensson et al., 2016), hmotnost 350 až 680 g (Anděra, 2018)

biotop: lesy všech typů, parky a zahrady (Šťastný et al., 2021)

potrava: semena, zrní a klíčky (Svensson et al., 2016)

rozmnožování: hnízdí od dubna do srpna (Cepák et al., 2008), průměrná snůška činí 2 vejce (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně na celém území s velikostí populace 150 až 300 tisíc párů a v posledních letech narůstá (Šťastný et al., 2021),

migrace: převážně tažný se zimovišti v jižní Evropě (Cepák et al., 2008), v ČR zimuje zřídka (Svensson, 2016)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*)**

velikost: 29 až 33 cm (Svensson et al., 2016), hmotnost 120 až 250 g (Anděra, 2018)



biotop: synantropní druh (Šťastný et al., 2021)

potrava: semena, zrní a klíčky (Svensson et al., 2016)

rozmnožování: hnízdí od května do srpna (Cepák et al., 2008) a průměrná snůška činí 2 vejce (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený druh s velikostí populace 170 až 340 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: stálý druh (Cepák et al., 2008)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **hýl obecný** (*Pyrrhula pyrrhula*)

velikost: 15 až 17,5 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 25 až 40 g (Anděra, 2018)

biotop: jehličnaté a smíšené lesy s podrostem (Šťastný et al., 2021)

potrava: semena bylin a keřů (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí až dvakrát ročně (Hudec & Balát, 1983) od května do července (Cepák et al., 2008), s průměrnou snůškou 4 až 5 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: druh mimo nížiny rozšířený plošně s velikostí populace 170 až 340 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: převážně stálý druh s potulkami (Hudec & Balát, 1983)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **jestřáb lesní** (*Accipiter gentilis*)

velikost: ♂ 58 až 64 cm, ♀ 108 až 120 cm (Svensson et al., 2016), hmotnost ♂ 0,6 až 0,9 g, ♀ 0,9 až 1,7 kg (Anděra, 2018)

biotop: všechny typy lesů (Šťastný et al., 2021) v blízkosti zemědělské krajiny (Dungel & Hudec, 2011)

potrava: ptáci a menší savci (Svensson et al., 2016)

rozmnožování: hnízdí od března do srpna (Cepák et al., 2008), průměrná snůška je 3 až 4 vejce (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: poměrně plošné s velikostí populace 1800 až 2500 párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: potulný až stálý druh, v ČR zimuje 2,5 až 5 tisíc jedinců (Dungel & Hudec, 2011)

stupeň ochrany: ohrožený druh, v Červeném seznamu ve stupni ochrany VU – zranitelný (Chobot

& Němec, 2017)

**jiříčka obecná** (*Delichon urbicum*)

velikost: 14 až 15 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 16 až 28 g (Anděra, 2018)

biotop: otevřená krajina v okolí lidských sídel (Šťastný et al., 2021)

potrava: létající hmyz (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí v období od května do srpna (Cepák et al., 2008), s průměrnou snůškou 4 až 5 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený druh s velikostí populace 0,6 až 1,2 milionů párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: tažný druh, zimoviště v Africe a Indii (Hudec & Balát, 1983)

stupeň ochrany: v Červeném seznamu ve stupni ochrany NT – téměř ohrožený (Chobot & Němec, 2017)

**kachna divoká** (*Anas platyrhynchos*)

velikost: 50 až 60 cm (Svensson et al., 2016), hmotnost 0,7 až 1,3 kg (Anděra, 2018)

biotop: rybníky, jezera, přehrady, břehy potoků a řek (Šťastný et al., 2021)

potrava: vodní vegetace, bezobratlí a drobní obratlovci (Bellmann, 2016)

rozmnožování: hnízdí od března do července (Cepák et al., 2008), průměrná snůška činí 7 až 11 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 25 až 50 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: převážně stálý druh (Svensson et al., 2016)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

**kalous ušatý** (*Asio otus*)

velikost: 31 až 37 cm (Svensson et al., 2016), hmotnost ♂ 170 až 350 g, ♀ 240 až 490 g (Anděra, 2018)

biotop: otevřená krajina s rozptýlenou zelení (Šťastný et al., 2021)

potrava: drobní savci a obojživelníci (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí od dubna do srpna (Cepák et al., 2008) s průměrnou snůškou 4 až 6 vajec

(Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a ustálený s velikostí populace 4 až 8 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: převážně stálý a přelétavý druh (Hudec & Balát, 1983)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **káně lesní** (*Buteo buteo*)

velikost: 48 až 56 cm (Svensson et al., 2016), hmotnost 0,7 až 1kg (Anděra, 2018)

biotop: otevřená krajina v blízkosti polí a lesů (Šťastný et al., 2021)

potrava: drobní hlodavci (Balát, 1986)

rozmnožování: hnízdí od dubna do srpna (Cepák et al., 2008), průměrná snůška činí 3 až 4 vejce (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 11 až 14 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: celoroční výskyt (Balát, 1986)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **konipas bílý** (*Motacilla alba*)

velikost: 17 až 18,5 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 19 až 27 g (Anděra, 2018)

biotop: otevřená krajina v blízkosti vod (Šťastný et al., 2021)

potrava: drobný hmyz (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí až 3x do roka (Hudec & Balát, 1983) od dubna do července (Cepák et al., 2008), s průměrnou snůškou 5 až 6 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 90 až 180 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: tažný, zřídka přezimující druh (Balát, 1986), zimoviště ve Středomoří a Africe (Hudec & Balát, 1983)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **konipas horský** (*Motacilla cinerea*)

velikost: 17 až 19,5cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 17 až 23 g (Anděra, 2018)

biotop: krajiny s rychle tekoucími vodami (Šťastný et al., 2021)

potrava: drobný hmyz (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí až 3x do roka (Hudec & Balát, 1983) od dubna do července (Cepák et al., 2008), s průměrnou snůškou 5 až 6 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 20 až 40 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: převážně tažný druh se zimovišti v jihozápadní Evropě (Hudec & Balát, 1983)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **kos černý (*Turdus merula*)**

velikost: 25 až 27,5 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 70 až 140 g (Anděra, 2018)

biotop: všechny typů lesů, obydlená kulturní krajina (Šťastný et al., 2021)

potrava: v zimě a z jara hmyz, v létě a na podzim dužnaté plody (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí až 3x ročně (Hudec & Balát, 1983) v období od dubna do července (Cepák et al., 2008) a průměrná snůška činí 3 až 5 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: hojný, plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 2 až 4 miliony párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: částečně tažný druh se zimovišti v jihozápadní Evropě (Cepák et al., 2008)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **králíček obecný (*Regulus regulus*)**

velikost: 9 až 10 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 5 až 7 g (Anděra, 2018)

biotop: jehličnaté lesy s převahou smrků (Šťastný et al., 2021)

potrava: hmyz (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: obvykle hnízdí 2 x ročně (Hudec & Balát, 1983) v období od dubna do srpna (Cepák et al., 2008) s průměrnou snůškou 8 až 10 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 200 až 400 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: částečně tažný (Hudec & Balát, 1983), protahující druh (Cepák et al., 2008)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **krkavec velký** (*Corvus corax*)

velikost: 56 až 67 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 0,8 až 1,5 kg (Anděra, 2018)

biotop: lesy všech typů, otevřená krajina (Šťastný et al., 2021)

potrava: mršiny a drobné hlodavce (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí od února do května (Dungel & Hudec, 2011) a průměrná snůška činí 5 až 6 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a narůstající druh s velikostí populace 800 až 1200 párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: převážně stálý druh (Hudec & Balát, 1983)

stupeň ochrany: ohrožený druh

### **krutihlav obecný** (*Jynx torquilla*)

velikost: 16 až 18 cm (Svensson et al., 2016), hmotnost 28 až 42 g (Anděra, 2018)

biotop: otevřená krajina s řídkými lesy všech typů (Šťastný et al., 2021)

potrava: drobný hmyz (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí od května do července (Cepák et al., 2008) s průměrnou snůškou 8 až 11 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: pravidelně hnízdící druh na většině území ČR s velikostí populace 2 až 4 tisíce párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: tažný druh (Hudec & Balát, 1983) se zimoviště ve Středomoří (Cepák et al., 2008)

stupeň ochrany: silně ohrožený druh, v Červeném seznamu ve stupni ochrany VU – zranitelný (Chobot & Němec, 2017)

### **křivka obecná** (*Loxia curvirostra*)

velikost: 15,5 až 17,5 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 29 až 53 g (Anděra, 2018)

biotop: jehličnaté lesy s převahou smrků (Šťastný et al., 2021)

potrava: semena, převážně smrku (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí od ledna do července (Cepák et al., 2008), průměrná snůška činí 3 až 4 vejce (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: těžiště výskytu ve středních a vyšších polohách, celková velikost populace činí 30 až 100 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: stálý až přelétavý druh (Hudec & Balát, 1983)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **ledňáček říční (*Alcedo atthis*)**

velikost: 17 až 19,5 cm (Svensson et al., 2016), hmotnost 37 až 56 g (Anděra, 2018)

biotop: tekoucí i stojaté vody s vyššími břehy (Šťastný et al., 2021)

potrava: drobné rybky a obojživelníci, hmyz (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí 2 x ročně (Hudec & Balát, 1983) v období od května do července (Cepák et al., 2008), průměrná snůška činí 6 až 7 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený druh s velikostí populace 600 až 1000 párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: dospělí ptáci stálý až přelétavý druh, mladí táhnou do jižní Evropy (Cepák et al., 2008)

stupeň ochrany: silně ohrožený druh, v Červeném seznamu ve stupni ochrany VU – zranitelný (Chobot & Němec, 2017)

### **lejsek bělokrký (*Ficedula albicollis*)**

velikost: 12,5 až 14 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 8,5 až 12,5 g (Anděra, 2018)

biotop: starší listnaté a smíšené lesy (Šťastný et al., 2021)

potrava: drobný hmyz (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí od dubna do června, s průměrnou snůškou 4 až 7 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: pravidelně hnízdící a ustálený druh s velikostí populace zhruba 25 až 50 tisíc párů (Dungel & Hudec, 2011)

migrace: tažný druh (Hudec & Balát, 1983) se zimovišti v subsaharské Africe (Cepák et al., 2008)

stupeň ochrany: v Červeném seznamu ve stupni ochrany NT – téměř ohrožený (Chobot & Němec, 2017)

### **mlynařík dlouhoocasý (*Aegithalos caudatus*)**

velikost: 13,5 až 15 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 6,5 až 11 g (Anděra, 2018)

biotop: všechny typy lesů s podrostem (Šťastný et al., 2021)

potrava: hmyz a jeho larvy (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí 2 x ročně (Hudec & Balát, 1983) v období od dubna do srpna (Cepák et al.,

2008) a průměrná snůška činí 6 až 12 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 45 až 90 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: stálý druh (Hudec & Balát, 1983)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **orel mořský (*Haliaeetus albicilla*)**

velikost: 76 až 92 cm (Svensson et al., 2016), hmotnost 3,4 až 8 kg, ♂ > ♀ (Anděra, 2018)

biotop: v blízkosti vodních ploch (Šťastný et al., 2021)

potrava: ryby a vodní ptactvo (Svensson et al., 2016)

rozmnožování: hnízdí od února do července, snůška průměrně činí 1 až 2 vejce (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: ostrůvkovitě rozšířený s velikostí populace 100 až 120 párů, početně na vzestupu (Šťastný et al., 2021)

migrace: stálý až potulný druh (Cepák et al., 2008)

stupeň ochrany: kriticky ohrožený druh, v Červeném seznamu ve stupni ochrany EN – ohrožený (Chobot & Němec, 2017)

### **pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*)**

velikost: 14 až 15,5 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 17 až 23 g (Anděra, 2018)

biotop: lesy všech typů, zemědělská a kulturní krajina (Šťastný et al., 2021)

potrava: hmyz a jeho larvy, v létě i dužnaté plody (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí jednou až dvakrát ročně (Hudec & Balát, 1983) v období od května do července (Cepák et al., 2008), průměrná snůška činí 4 až 5 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: hojný, plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 0,8 až 1,6 milionů párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: tažný druh (Hudec & Balát, 1983) se zimovišti ve Středomoří a Africe (Cepák et al., 2008)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

**pěnkava jikavec (*Fringilla montifringilla*)**

velikost: 14 až 15,5 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 17 až 30 g (Anděra, 2018)

biotop: jehličnaté lesy (Dungel & Hudec, 2011)

potrava: hmyz a semena (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: na našem území se nerozmnožuje (Dungel & Hudec, 2011), hnízdí hlavně ve Skandinávii (Hudec & Balát, 1983)

migrace: v ČR zimující a protahující druh (Hudec & Balát, 1983)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

**pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*)**

velikost: 14,5 až 16 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 20 až 30 g (Anděra, 2018)

biotop: lesy všech typů, sady parky a zemědělská krajina (Šťastný et al., 2021)

potrava: hmyz a semena bylin (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí obvykle dvakrát ročně (Hudec & Balát, 1983) v době od dubna do srpna (Cepák et al., 2008), průměrná snůška činí 4 až 5 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: hojný, plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 4 až 8 milionů párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: částečně tažný druh (Hudec & Balát, 1983) se zimovišti ve Středomoří (Cepák et al., 2008)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

**poštolka obecná (*Falco tinnunculus*)**

velikost: 31 až 37 cm (Svensson et al., 2016), hmotnost 110 až 310 g (Anděra, 2018)

biotop: otevřená krajina s roztroušenými lesními porosty (Šťastný et al., 2021)

potrava: hraboši a hmyz (Svensson et al., 2016)

rozmnožování: hnízdí od dubna do července (Cepák et al., 2008), s průměrnou snůškou 3 až 7 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh, s velikostí populace 9 až 13 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: druh s celoročním výskytem (Dungel & Hudec, 2011)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany



**rehek domácí** (*Phoenicurus ochruros*)

velikost: 13,5 až 14,5 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 12 až 21 g (Anděra, 2018)

biotop: v blízkosti lidských sídel (Šťastný et al., 2021)

potrava: hmyz a drobní bezobratlí, v létě bobule a plody (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí zpravidla 2 x ročně (Hudec & Balát, 1983) v období od dubna do srpna (Cepák et al., 2008), s průměrnou snůškou 4 až 5 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 200 až 400 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: tažný druh (Hudec & Balát, 1983) se zimovišti ve Středomoří (Cepák et al., 2008)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

**rehek zahradní** (*Phoenicurus phoenicurus*)

velikost: 13 až 14,5 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 11 až 20 g (Anděra, 2018)

biotop: světlé lesy, paseky a holiny (Šťastný et al., 2021)

potrava: hmyz a drobní bezobratlí, v létě bobule a plody (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí zpravidla 2 x ročně (Hudec & Balát, 1983) v období od května do července (Cepák et al., 2008), a průměrná snůška činí 5 až 7 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 40 až 80 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: tažný druh (Hudec & Balát, 1983) se zimovišti v Africe (Cepák et al., 2008)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

**skorec vodní** (*Cinclus cinclus*)

velikost: 17,5 až 19,5 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 46 až 84 g (Anděra, 2018)

biotop: v blízkosti mělkých, rychle tekoucích vod (Šťastný et al., 2021)

potrava: vodní hmyz (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí až dvakrát ročně (Hudec & Balát, 1983) v období od dubna do července (Cepák et al., 2008), s průměrnou snůškou 4 až 5 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: střední a vyšší polohy s velikostí populace 1 až 2 tisíce párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: převážně stálý druh (Hudec & Balát, 1983)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

**sojka obecná (*Garrulus glandarius*)**

velikost: 32 až 35 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 110 až 230 g (Anděra, 2018)

biotop: listnaté a smíšené lesy (Šťastný et al., 2021)

potrava: drobný hmyz, vejce a mláďata ptáků, bobule a drobné plody (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí od dubna do srpna (Cepák et al., 2008) a průměrná snůška činí 5 až 7 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 170 až 340 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: převážně stálý druh (Hudec & Balát, 1983)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

**stehlík obecný (*Carduelis carduelis*)**

velikost: 13 až 14 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 11 až 20 g (Anděra, 2018)

biotop: listnaté a smíšené lesy, zemědělská krajina s rozptýlenou zelení (Šťastný et al., 2021)

potrava: semena bylin, v době hnízdění hmyz (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí až 3 x ročně (Hudec & Balát, 1983) v období od dubna do srpna (Cepák et al., 2008), průměrná snůška činí 5 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 200 až 400 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: částečně tažný druh (Hudec & Balát, 1983) se zimovišti ve Středomoří (Cepák et al., 2008)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

**strakapoud velký (*Dendrocopos major*)**

velikost: 23 až 26 cm (Svensson et al., 2016), hmotnost 70 až 100 g (Anděra, 2018)

biotop: lesy všech typů, sady, parky a zahrady (Šťastný et al., 2021)

potrava: semena stromů, v zimě hmyz a larvy (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí od dubna do července (Cepák et al., 2008) s průměrnou snůškou 5 až 6 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: hojný, plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 220 až 440 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: stálý (Hudec & Balát, 1983), přelétavý druh (Cepák et. al., 2008)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **strnad obecný** (*Emberiza citrinella*)

velikost: 16,5 až 17,5 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 27 až 33 g (Anděra, 2018)

biotop: otevřená krajina s rozptýlenou zelení (Šťastný et al., 2021)

potrava: semena bylin, hmyz a členovci (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí až 3 x ročně (Hudec & Balát, 1983) v období od května do srpna (Cepák et al., 2008) a průměrná snůška činí 3 až 5 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: hojný, plošně rozšířený, ale ubývající druh s velikostí populace 1,8 až 3,6 milionů párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: stálý druh (Hudec & Balát, 1983) s potulkami (Cepák et. al., 2008)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **střízlík obecný** (*Troglodytes troglodytes*)

velikost: 9 až 10 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 6 až 16 g (Anděra, 2018)

biotop: všechny typy lesů s keřovým patrem (Šťastný et al., 2021)

potrava: hmyz a jeho larvy, drobní plži a housenky (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí 2 x ročně (Hudec & Balát, 1983) v období od května do srpna (Cepák et al., 2008), a průměrná snůška činí 6 až 7 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 120 až 240 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: částečně tažný (Cepák et al., 2008) a přelétavý druh (Hudec & Balát, 1983)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **sýc rousný** (*Aegolius funereus*)

velikost: 22 až 27 cm (Svensson et al., 2016), hmotnost 0,9 až 2,1 kg (Anděra, 2018)

biotop: lesy všech typů, především lesy smrkové (Šťastný et al., 2021)

potrava: drobní hlodavci (Cepák et al., 2008)

rozmnožování: hnízdí od března do července a průměrná snůška činí 4 až 7 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: ostrůvkovitě rozšířený druh s velikostí populace 1500 až 2000 párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: stálý druh vajec (Dungel & Hudec, 2011)

stupeň ochrany: silně ohrožený druh, v Červeném seznamu ve stupni ochrany VU – zranitelný (Chobot & Němec, 2017)

### **sýkora babka (*Poecile palustris*)**

velikost: 11,5 až 12,5 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 12 až 14 g (Anděra, 2018)

biotop: starší listnaté a smíšené lesy u tekoucích vod (Šťastný et al., 2021)

potrava: hmyz a jeho larvy, semena lesních dřevin a bylin (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí až dvakrát ročně (Hudec & Balát, 1983) v období od dubna do srpna (Cepák et al., 2008) a průměrná snůška činí 8 až 9 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 60 až 120 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: stálý druh (Hudec & Balát, 1983)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **sýkora koňadra (*Parus major*)**

velikost: 13,5 až 15 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 14 až 24 g (Anděra, 2018)

biotop: lesy všech typů, obydlená krajina (Šťastný et al., 2021)

potrava: hmyz a jeho larvy, semena olejnatých dřevin a bylin (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí až třikrát ročně (Hudec & Balát, 1983) v období od dubna do července (Cepák et al., 2008) s průměrnou snůškou 7 až 12 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: hojný, plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 3 až 6 mil. párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: převážně stálý, potulný druh (Cepák et al., 2008)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **sýkora modřinka (*Cyanistes caeruleus*)**

velikost: 11 až 12 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 9,5 až 17 g (Anděra, 2018)

biotop: lesy všech typů, obydlená krajina (Šťastný et al., 2021)

potrava: hmyz a jeho larvy, semena olejnatých dřevin a bylin (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí až třikrát ročně (Hudec & Balát, 1983) v období od dubna do srpna (Cepák et al., 2008) a průměrná snůška činí 7 až 12 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: hojný, plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 800 tisíc až 1,6 milionů párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: částečně tažný druh (Cepák et al., 2008)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **sýkora uhelníček (*Periparus ater*)**

velikost: 10,5 až 12 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 10 až 14 g (Anděra, 2018)

biotop: starší jehličnaté a smíšené lesy, parky (Šťastný et al., 2021)

potrava: hmyz a jeho larvy, semena bylin a převážně jehličnatých dřevin (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí až dvakrát ročně (Hudec & Balát, 1983) v období od dubna do července (Cepák et al., 2008), s průměrnou snůškou 6 až 8 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 450 až 900 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: převážně stálý (Cepák et al., 2008), nepravidelně tažný druh (Hudec & Balát, 1983)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### **šoupálek dlouhoprstý (*Certhia familiaris*)**

velikost: 12 až 14 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 6 až 11 g (Anděra, 2018)

biotop: listnaté a smíšené lesy (Šťastný et al., 2021)

potrava: hmyz, jeho larvy a vajíčka, pavouci (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí 2 x ročně (Hudec & Balát, 1983) v období od dubna do července (Cepák et al., 2008), s průměrnou snůškou 5 až 6 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený druh s velikostí populace 300 až 600 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: stálý druh (Cepák et al., 2008)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

**zvonek zelený (*Chloris chloris*)**

velikost: 14,5 až 16 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 23 až 37 g (Anděra, 2018)

biotop: otevřená krajina s rozptýlenou zelení (Šťastný et al., 2021)

potrava: semena bylin, na jaře pupeny listnáčů (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí až 3 x ročně (Hudec & Balát, 1983) v období od dubna do srpna (Cepák et al., 2008) s průměrnou snůškou 5 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a ubývající druh s velikostí populace 450 až 900 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: stálý, až přelétavý druh (Hudec & Balát, 1983)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

**zvonohlík zahradní (*Serinus serinus*)**

velikost: 11 až 12 cm (Shirihai et al., 2021), hmotnost 9 až 16 g (Anděra, 2018)

biotop: otevřená krajina s lesíky a vodou (Šťastný et al., 2021)

potrava: semena bylin a dřevin (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí 2 x ročně (Hudec & Balát, 1983) v období od dubna do července (Cepák et al., 2008) a průměrná snůška činí 3 až 4 vejce (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený s velikostí populace 450 až 900 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: převážně tažný druh (Hudec & Balát, 1983) se zimovišti v jižní Evropě, především v Itálii (Cepák et al., 2008)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

**žluna zelená (*Picus viridis*)**

velikost: 30 až 36 cm (Svensson et al., 2016), hmotnost 130 až 230 g (Anděra, 2018)

biotop: smíšené a listnaté lesy, otevřená i obydlená krajina (Šťastný et al., 2021)

potrava: mravenci, jejich larvy a kukly (Hudec & Balát, 1983)

rozmnožování: hnízdí v období od dubna do července (Cepák et al., 2008) a průměrná snůška činí 6 vajec (Dungel & Hudec, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený a stabilní druh s velikostí populace 9 až 18 tisíc párů (Šťastný et al., 2021)

migrace: stálý druh (Hudec & Balát, 1983)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

### 3.3. Plazi

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

velikost: 6 až 9 cm, ocas 8,5 až 13,5 cm, hmotnost 10 až 35 g (Anděra, 2018)

biotop: sušší a prosluněná stanoviště (Anděra, 2018)

potrava: hmyz a drobní bezobratlí (Dungel & Řehák, 2011),

rozmnožování: páření probíhá od května do července (Dungel & Řehák, 2011), mláďata se líhnou po 7 až 10 týdnech, průměrná snůška činí 5 až 12 vajec (Gruber, 1999)

rozšíření v ČR: plošně na celém území (Chobot & Němec, 2017)

stupeň ochrany: silně ohrožený druh, v Červeném seznamu ve stupni ochrany VU – zranitelný (Chobot & Němec, 2017)

#### **zmije obecná** (*Vipera berus*)

velikost: 60 až 75 cm (Gruber, 1999), hmotnost 60 až 170 g (Anděra, 2018)

biotop: vlhké lesy (Moravec, 1999), louky, kamenné svahy (Anděra, 2018)

potrava: drobní obojživelníci a savci (Moravec, 2015)

rozmnožování: páření probíhá na jaře (Bellmann, 2016), po 4 až 6 měsících březosti se rodí 3 až 24 mláďat (Dungel & Řehák, 2011), živorodá (Moravec, 1999)

rozšíření v ČR: ostrůvkovitě rozšířený druh, místy stabilní (Chobot & Němec, 2017)

stupeň ochrany: kriticky ohrožený druh, v Červeném seznamu ve stupni ochrany VU – zranitelný (Chobot & Němec, 2017)

### 3.4. Obojživelníci

#### **mlok skvrnitý** (*Salamandra salamandra*)

velikost: 14 až 18 cm (Gruber, 1999), hmotnost 20 až 60 g (Anděra, 2018)

biotop: vlhké, nížinné listnaté a smíšené lesy (Dungel & Řehák, 2011) s potoky (Bellmann, 2016)

potrava: hmyz, plži, žížaly (Moravec, 2015)

rozmnožování: páření probíhá od července do října, kladení larev ve vaječném obalu následujícího roku v období od března do dubna, přeměna v dospělé v srpnu až září (Dungel & Řehák, 2011)

rozšíření v ČR: ostrůvkovitě (Anděra, 2018), ubývající populace (Dungel & Řehák, 2011)

stupeň ochrany: silně ohrožený druh, v Červeném seznamu ve stupni ochrany VU – zranitelný (Chobot & Němec, 2017)

**skokan hnědý** (*Rana temporaria*)

velikost: 7 až 9 cm (Gruber, 1999), hmotnost 30 až 100 g (Anděra, 2018)

biotop: vlhké lesy (Dungel & Řehák, 2011) v blízkosti vod (Moravec, 1999)

potrava: drobní bezobratlí (Dungel & Řehák, 2011)

rozmnožování: páření probíhá časně z jara (Dungel & Řehák, 2011), chomáče vajíček po 700 až 4500 jsou kladeny do vody (Gruber, 1999), přeměna pulců v dospělce trvá řadu měsíců (Dungel & Řehák, 2011)

rozšíření v ČR: plošně rozšířený (Anděra, 2018), dnes ubývající druh (Jeřábková, 2020)

stupeň ochrany: v Červeném seznamu ve stupni ochrany VU – zranitelný (Chobot & Němec, 2017)

### 3.5. Ryby

**karas stříbřitý** (*Carassius gibelio*)

velikost: 30 až 55 cm, hmotnost do 3 kg (Anděra, 2018),

biotop: stojaté a pomalu tekoucí vody, i znečištěné (Dungel & Řehák, 2011)

potrava: plankton a zooplankton (Baruš & Oliva, 1995)

rozmnožování: tření probíhá od jara do léta, jikry jsou kladeny na vodní vegetaci (Baruš & Oliva, 1995)

rozšíření v ČR: plošně na celém území, nepůvodní druh (Anděra, 2018)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany

**perlín ostrobřichý** (*Scardinius erythrophthalmus*)

velikost: 30 až 40 cm (Anděra, 2018), hmotnost do 1, max 1,9 kg (Dungel & Řehák, 2011),

biotop: stojaté a pomalu tekoucí vody (Bellmann, 2016), rybníky a nádrže (Anděra, 2018)

potrava: plankton (Bellmann, 2016) i zooplankton (Dungel & Řehák, 2011)

rozmnožování: tření probíhá od května do června, jikry jsou kladeny na vodní vegetaci (Dungel & Řehák, 2011)

rozšíření v ČR: plošně na celém území (Chobot & Němec, 2017)

stupeň ochrany: bez zvláštní ochrany



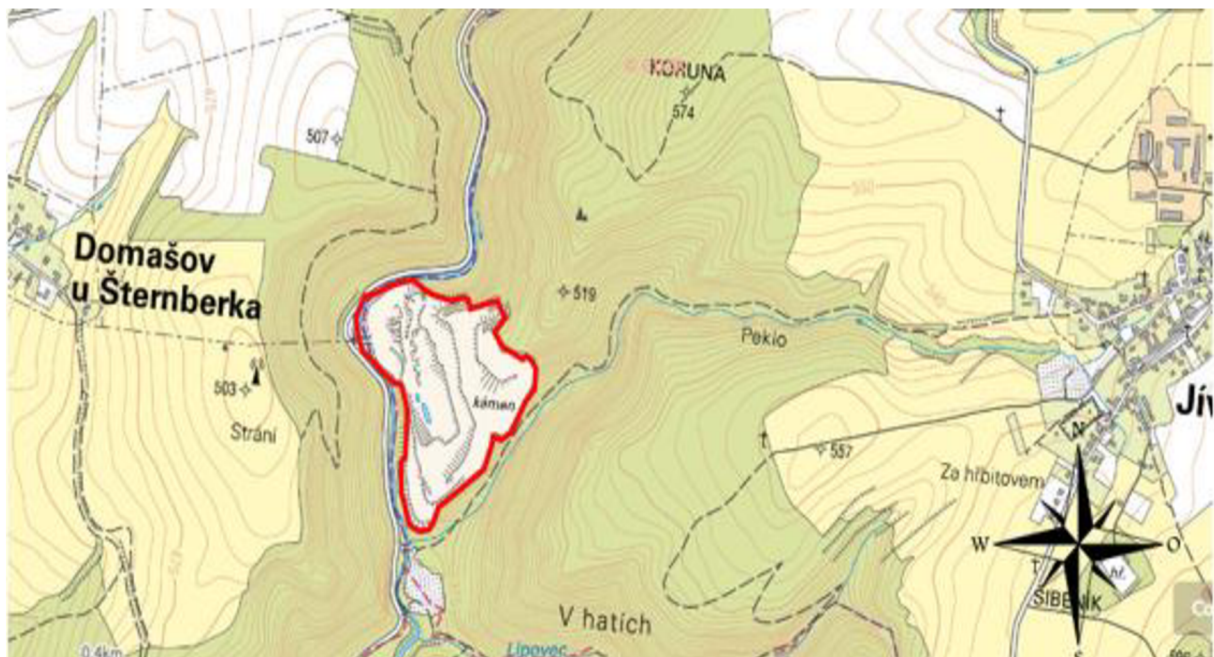
# PRAKTICKÁ ČÁST

## 4. POPIS LOKALITY

### 4.1. Lokalizace

Kamenolom Bělkovice se nachází v Olomouckém kraji na úpatí Nízkého Jeseníku v katastru obce Jívová (49,7037567N, 17,3607558E). Konkrétně leží zhruba 10 km od města Šternberk a 6 km od obce Bělkovice - Lašťany. Okolí lomu, spolu s protékajícím Trusovickým potokem, pramenícím pod kopcem Pomezí (707 m.n.m) v Nížkém Jeseníku, je součástí Bělkovického údolí, které je vyhledávaným turistickým cílem a oblíbenou chatařskou oblastí.

K samotnému kamenolomu, který tvoří hora Tepenec, vede příjezdová cesta ve směru od Bělkovic-Lašťan na Hraniční Petrovice, která spolu s Trusovickým potokem tvoří západní a částečně severní hranici lokality. Jižní a východní hranici lokality tvoří lesnaté přilehlé údolní kopce.



Obrázek 2: Mapa lokality s červeně vyznačenými hranicemi sledovaného území, měřítko 1:15 120 (převzata a upraveno dne 18.3.2023 ze stránky [www/mapy.geology.cz](http://www/mapy.geology.cz)).

## 4.2. Minulost a počátky těžby

Archeologické nálezy a výzkumy dokládají osídlení hory Tepenec a blízkého okolí již z doby bronzové, tedy z let 1300 až 700 př.n.l. První písemná zmínka o blízkých Lašřanech pochází z roku 1078 a souvisí se založením kláštera Hradisko, kterému tuto obec daroval olomoucký kníže Otto Olomoucký. Samotná hora Tepenec (519 m), jejíž vrchol leží 150 m nad Trusovickým potokem (Bém, 2001), stála v té době na významné obchodní cestě zvané Jívovská cesta. Roku 1340 byla koupena od tehdejšího olomouckého biskupa císařem Karlem IV. Ten dal v témže roce na hoře postavit strážní hrad Twingenberck, později Karlsprung. Tento hrad byl obýván do markraběcích válek na konci 14.století, ale v listinách z roku 1406 se již uvádí jako hrad zbořený (Blinka, 2002). Několik ikonografických vyobrazen rozbořeného, monumentálně působícího hradu najdeme v mapách z 18.století (Bém, 2001), přesná podoba tehdejšího hradu ale známa není (Blinka, 2002).

Těžba kamene pod hradem probíhá intenzivně od počátku 20.století, a hora Tepenec je tak postupně odtěžována. Trosky hradu byly na konci 60.let minulého století vyjmuty ze seznamu památkové ochrany, aby neškodily zájmům těžby. Paradoxně ale právě tato činnost pod hradem umožnila systematictější archeologický výzkum, který je na lokalitě prováděn od roku 1968 (Bém,2001).

## 4.3. Současnost

Stěnový lom Bělkovice - Českomoravský štěrk a. s. je v současné době majetkem nadnárodní společnosti Heidelberg Cement Group. Těžba probíhá clonovými odstřely, cca jedenkrát měsíčně a těžební stavební kámen je jedním z nejkvalitnějších na Moravě. Samotný lom nyní zabírá rozlohu cca 20 ha a kámen je těžen na pěti etážích, z nichž I. je nejsvrchnější a V. nejnižší položená (Kráčmar,2022).

Ke kamenolomu vede silnice III. třídy ze směru Bělkovice-Lašřany – Hraniční Petrovice a spolu s Trusovickým potokem z větší části tvoří hranici prostoru lomu. Koryto potoka je nezpevněné, kamenité a poměrně mělké, hladina se zvedá pouze za jarního tání nebo při delších vydatnějších srážkách. Směrem proti proudu, v těsném blízkosti lomu, tvoří potok za nižšího stavu vody výrazné meandry.

Porosty kolem toku tvoří zaplavované bylinné patro, v němž dominují ptačince (*Stellaria* sp.), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), česnáček lékařský (*Alliaria petiolata*), satec konopáč (*Eupatorium cannabinum*) a devěsíl bílý (*Petasites albus*). Keřové patro je tvořeno převážně lískou

obecnou (*Corylus avellana*), bezem černým (*Sambucus nigra*) a kalinou obecnou (*Viburnum opulus*). Z dřevin převažují v okolí toku vzrostlé olše (*Alnus* spp.), javory (*Acer* spp.) a vrby (*Salix* spp.), které tak oddělují lom od okolní silnice jako přirozená protiprachová bariéra. Okolní kopce tvoří na svazích smíšené porosty s převahou listnáčů, mezi nimiž dominují duby (*Quercus* spp.), olše (*Alnus* spp.), javory (*Acer* spp.) a buk lesní (*Fagus sylvestris*). Smrkové monokultury jsou díky kůrovci a polomům značně prořídle.

Příjezdová cesta do prostoru samotného lomu vede po mostu přes Trusovický potok a lze ji využít jako okružní cestu na nejspodnější pátou etáž. Z druhé strany tato cesta strmě stoupá okolo celého lomu až na vrchol a navazují na ni odbočky z jednotlivých pater. Jihovýchodní strana areálu lomu je určena pro výsyvky. V nejnižší položené etáži je po pravé straně jímka o velikosti cca 50x10 m, s hloubkou 3 m, sloužící k zachytávání srážkových vod a jejich následnému odčerpávání mimo prostor lomu. Komunikace pro techniku lemují řídké bylinné a travnaté porosty. V nich se vyskytují především podběly lékařská (*Tussilago farfara*), hadince obecné (*Echium vulgare*), kakosty (*Geranium* spp.) a sadce konopáče. Z keřů zde rostou nejvíce lísky obecné, kaliny obecné a bezy černé i červené (*Sambucus racemosa*). Stromové patro zastupují převážně břízy bělokoré (*Betula pendula*) a vrby jívy (*Salix caprea*; Kaplan et.al. 2019). Výsyvky jsou postupně osazovány dle plánu sanace a rekultivace. Fotografie lomu jsou součástí přílohy 2.

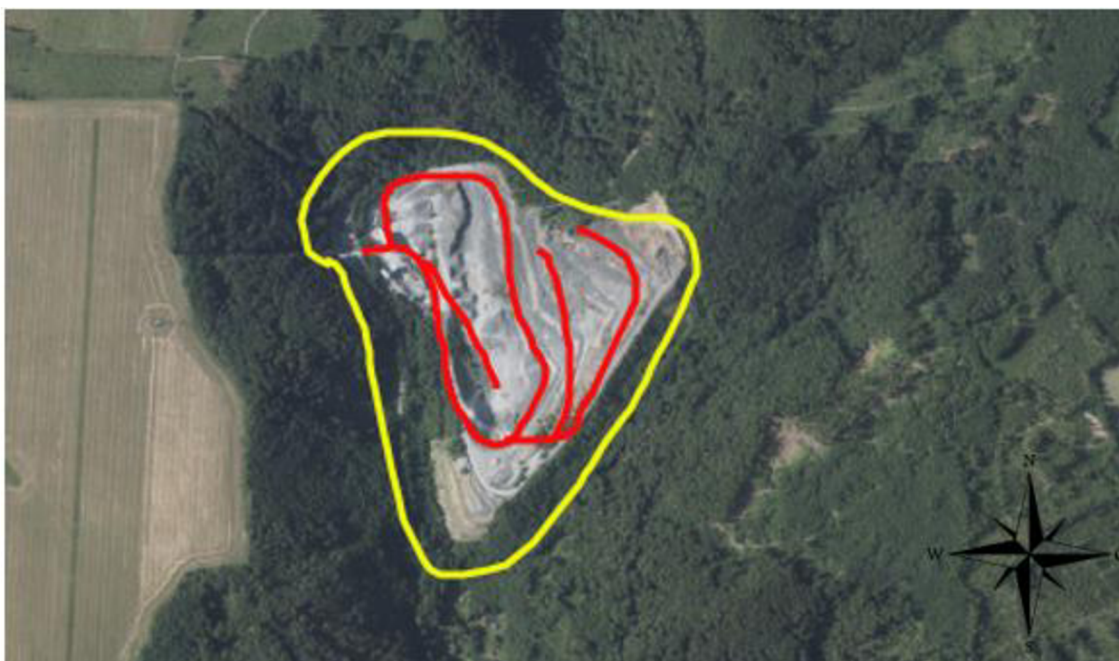
## 5. METODIKA

Monitoring obratlovců v Kamenolomu Bělkovice jsem prováděla od března 2021 do února 2022. Lokalitu jsem navštěvovala zhruba jednou za dva týdny, především o víkendech, kdy se v kamenolomu nepracuje. Dvě návštěvy proběhly v běžných pracovních dnech, kdy se v lomu pohybuje těžká technika. Časy návštěv se lišily, abych si vytvořila představu o přítomnosti obratlovců v různou denní dobu. Každá kontrola přitom trvala 4 až 5 hodin. Některé návštěvy proběhly v dopoledních hodinách, jiné v odpoledních a na večer. Přesné termíny a časy návštěv jsou uvedeny v tabulce č. 1.

Tabulka 1: Data a časy trvání jednotlivých kontrol lokality.

<b>datum návštěvy</b>	<b>čas návštěvy</b>	<b>datum návštěvy</b>	<b>čas návštěvy</b>
6.3.2021	13 – 17 h	5.9.2021	15 -19 h
19.3.2021	8 – 13 h	18.9.2021	6 - 11 h
4.4.2021	7 – 12h	28.9.2021	6 – 12 h
17.4.2021	14 -17 h	9.10.2021	14 – 18 h
1.5.2021	6 – 11 h	23.10.2021	6 – 9 h
16.5.2021	16 -19 h	28.10.2021	11 – 14 h
6.6.2021	14 -17 h	13.11.2021	6 – 10 h
14.6.2021	7 – 12 h	5.12.2021	15 -18 h
26.6.2021	13 – 18 h	18.12.021	7 – 12 h
9.7.2021	6 – 11 h	29.12.2021	13 – 16 h
18.7.2021	14 -18 h	8.1.2022	7 – 12 h
24.7.2021	13 – 18 h	22.1.2022	14 – 17 h
7.8.2021	13 – 17 h	5.2.2022	7 – 11 h
22.8.2021	6 -9 h	19.2.2022	8 – 12 h

Před první návštěvou jsem si prostudovala již provedené monitoringy (Trubač, 1995; Poprach, 1998; Poprach, 2018), abych si vytvořila představu o výskytu dříve zjištěných druhů. Tato data jsem později porovnávala s vlastními výsledky. Během každé kontroly jsem procházela jednotlivé části nebo se soustředila na pozorování určitého druhu na nejpravděpodobnějším místě jeho výskytu. Pravidelně i výjimečně procházené trasy jsou uvedeny v obr. 2. Do výsledků jsem zaznamenala i druhy zastižené cestou na lokalitu do vzdálenosti 2 km, abych pokryla také druhy, jež se mohou do kamenolomu dostávat z jejího blízkého okolí.



Obr. 2: Kamenolom Bělkovice s vyznačenými pravidelně (červená barva) i výjimečně (žlutá barva) procházenými trasami, měřítko 1:7560 (převzato a upraveno dne 18.3.2023 ze stránky [www./mapy.geology.cz](http://www.mapy.geology.cz)).

Mým vybavením byl dalekohled Braun Standard 10-30x60, fotoaparát Canon EOS 4000D s objektivem TAMRON A022E SP150-600mm F/5-6.3 Di VCUSD, mobilní telefon Samsung Galaxy A12 s aplikací k rozpoznávání hlasů ptáků BirdNET od vývojáře Stephana Kalha a zápisník.

V měsíci červnu 2021 jsem měla zapůjčenou fotopast značky EVOLVEO StrongVision Mini s rozlišením 20 Mpix. Past byla použita především ke zjištění savců. Umístila jsem ji přitom v místech, které mi dle svých zkušeností s výskytem různých druhů doporučil vedoucí kamenolomu Bc. Petr Kráčmar. Dále byli savci také určováni vizuálně, spolu se sledováním pobytových znaků (trus, otisky končetiny).

Ptáci byli zjišťováni vizuálně a akusticky za použití již zmíněného dalekohledu a mobilní aplikace. Dvakrát jsem též monitorovala sovy za použití přehrávek jejich hlasů z aplikace Atlas Ptáčkaře v mobilním telefonu. Mimo samotný monitoring jsem jedenkrát doprovázela ornitologa Karla Popracha při kroužkování skorců.

Plazi byli zjišťováni vizuálně sledováním vhodných míst. Obojživelníci byli zjišťováni

akusticky a vizuálně. Vedle dospělců jsem navíc monitorovala snůšky. Ryby byly zjišťovány pouze vizuálně na vhodných místech.

K odchytu zvířat nedocházelo, neboť jsem nevlastnila výjimku ze zákona 144/1992 sb. k manipulaci se zvláště chráněnými druhy. U všech skupin byli vedle živých jedinců zaznamenány také mrtví jedinci. Velikost populací jednotlivých druhů nebyla stanovena, neboť by při velikosti lokality a mých terénních zkušenostech mohlo snadno dojít k chybnému určení.

Na monitorovací procházky jsem chodila nejčastěji sama. Celkem dvanáct návštěv bylo s doprovodem zkušené znalkyně ptactva Jany Škráčkové. Snímky z fotoaparátu se širokým zoomem jsem vyhodnocovala buď přímo na místě, nebo při zpracovávání fotografií. Při determinaci jsem přitom používala určovací atlasy přímo zaměřené na dané skupiny (Dungel, 1993; Dungel & Řehák, 2011; Svensson et al., 2016; Anděra, 2018).

## 6. VÝSLEDKY

Na lokalitě jsem v období od března 2021 do února 2022 pozorovala celkem 65 druhů obratlovců. Z toho je podle zákona 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky Ministerstva životního prostředí ČR č.395/1992 Sb. chráněno 13 druhů. Konkrétně jde o 2 druhy v kategorii kriticky ohrožený (dále jen KO), 7 druhů v kategorii silně ohrožený (dále jen SO) a 4 druhy v kategorii ohrožený (dále jen O). Podle Červeného seznamu ohrožených druhů České republiky (Chobot & Němec, 2017) je pak pod různými stupni ochrany 13 pozorovaných druhů. Konkrétně jde o 2 druhy v kategorii ohrožený (dále jen EN), 2 druhy v kategorii téměř ohrožený (dále jen NT) a 9 druhů v kategorii zranitelný (dále jen VU). Nutno poznamenat, že v rámci Červeného seznamu není v následném výčtu udáváno hodnocení s nedostatkem údajů (DD) a stupeň blízko ohrožení (LC), do něhož by spadala většina prezentovaných obratlovců.

### 6.1. Savci

V uvedeném období jsem pozorovala celkem 10 druhů savců (tab. 2). Z tohoto počtu jsou podle zákona 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky ministerstva životního prostředí ČR č.395/1992 Sb. chráněny 2 druhy v kategorii O. V případě kun a ježků nebylo možné určit přesně druh, neboť šlo o nález pobytových stop, které neumožňovali bližší determinaci. Detailní informace o jednotlivých návštěvách a při nich zaznamenaných druzích jsou uvedeny v příloze 1.

Tabulka 2: Zjištěné druhy savců na lokalitě Kamenolom Bělkovice. Stupeň ochrany O znamená kategorii Ohrožení dle zákona 114/1992 Sb.

druh	latinský název	stupeň ochrany
jelen evropský	<i>Cervus elaphus</i>	
ježek západní/východní	<i>Erinaceus</i> sp.	
kuna skalní/lesní	<i>Martes</i> sp.	
liška obecná	<i>Vulpes vulpes</i>	
plch velký	<i>Glis glis</i>	O
prase divoké	<i>Sus scrofa</i>	
psík mývalovitý	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	
srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>	
veverka obecná	<i>Sciurus vulgaris</i>	O
zajíc polní	<i>Lepus europaeus</i>	

## 6.2. Ptáci

V uvedeném období jsem pozorovala celkem 49 druhů ptáků (tab. 3). Z tohoto počtu je podle zákona 114/1992 Sb. ve znění pozdějších prepisů a vyhlášky ministerstva životního prostředí ČR č.395/1992 Sb. chráněno 8 druhů. Konkrétně jde o 1 druh v kategorii KO, 5 druhů v kategorii SO a 2 druhy v kategorii O. Podle Červeného seznamu ohrožených druhů České republiky (Chobot & Němec, 2017) je pak pod různými stupni ochrany celkem 9 pozorovaných druhů. Konkrétně jde o 4 druhy v kategorii VU, 2 druhy v kategorii NT a 2 druhy patřící mezi EN. Detailní informace o jednotlivých návštěvách a při nich zaznamenaných druzích jsou spolu s fotodokumentací uvedeny v přílohách 1 a 2.

Tabulka 3: Zjištěné druhy ptáků na lokalitě Kamenolom Bělkovice. Stupeň ochrany KO znamená kategorii Kriticky ohrožený dle zákona 114/1992 Sb. Zkratky SO a O pak udávají kategorie Silně ohrožený a Ohrožený dle tohoto zákona. Kategorie VU označuje druhy Zranitelné dle Červeného seznamu ohrožených druhů ČR. Kategorie NT a EN pak označují kategorie Téměř ohrožený a Ohrožený podle téhož seznamu (Chobot & Němec, 2017).

druh	latinský název	stupeň ochrany
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	
budníček lesní	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	
budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>	
čáp černý	<i>Ciconia nigra</i>	SO, VU
červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>	
čížek lesní	<i>Spinus spinus</i>	
datel černý	<i>Dryocopus martius</i>	
drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>	
dudek chocholatý	<i>Upupa epops</i>	SO, EN
holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>	
hrdlička zahradní	<i>Streptopelia decaocto</i>	
hýl obecný	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	
jestřáb lesní	<i>Accipiter gentilis</i>	O, VU
jiříčka obecná	<i>Delichon urbicum</i>	NT
kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>	
kalous ušatý	<i>Asio otus</i>	
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	
konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>	
konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>	
kos černý	<i>Turdus merula</i>	



Tabulka 3: Zjištěné druhy ptáků na lokalitě Kamenolom Bělkovice. Stupeň ochrany KO znamená kategorii Kriticky ohrožený dle zákona 114/1992 Sb. Zkratky SO a O pak udávají kategorie Silně ohrožený a Ohrožený dle tohoto zákona. Kategorie VU označuje druhy Zranitelné dle Červeného seznamu ohrožených druhů ČR. Kategorie NT a EN pak označují kategorie Téměř ohrožený a Ohrožený podle téhož seznamu (Chobot & Němec, 2017). *Pokračování.*

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>stupeň ochrany</b>
králíček obecný	<i>Regulus regulus</i>	
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	O
krutihlav obecný	<i>Jynx torquilla</i>	SO, VU
křivka obecná	<i>Loxia curvirostra</i>	
ledňáček říční	<i>Alcedo atthis</i>	SO, VU
lejsek bělokrký	<i>Ficedula albicollis</i>	NT
mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>	
orel mořský	<i>Haliaeetus albicilla</i>	KO, EN
pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>	
pěnkava jíkavec	<i>Fringilla montifringilla</i>	
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	
poštolka obecná	<i>Falco tinnunculus</i>	
rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>	
rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	
skorec vodní	<i>Cinclus cinclus</i>	
sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>	
stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>	
strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>	
strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>	
střízlík obecný	<i>Troglodytes troglodytes</i>	
sýc rousný	<i>Aegolius funereus</i>	SO, VU
sýkora babka	<i>Poecile palustris</i>	
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	
sýkora uhelníček	<i>Periparus ater</i>	
šoupálek dlouhoprstý	<i>Certhia familiaris</i>	
zvonek zelený	<i>Chloris chloris</i>	
zvonohlík zahradní	<i>Serinus serinus</i>	
žluna zelená	<i>Picus viridis</i>	

### 6.3. Plazi

V uvedeném období jsem pozorovala celkem 2 druhy plazů (tab. 4). Oba druhy jsou chráněny podle zákona 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky ministerstva životního prostředí ČR č.395/1992 Sb. Konkrétně jde o 1 druh v kategorii KO a 1 druh v kategorii SO. V Červeném seznamu ohrožených druhů České republiky (Chobot & Němec, 2017) jsou oba dva pozorované

druhy ve stupni ochrany VU. Detailní informace o jednotlivých návštěvách a při nich zaznamenaných druzích jsou uvedeny v příloze 1.

Tabulka 4: Zjištěné druhy plazů na lokalitě Kamenolom Bělkovice. Stupeň ochrany KO znamená kategorii Kriticky ohrožený dle zákona 114/1992 Sb. Zkratka SO pak udává kategorii Silně ohrožený dle tohoto zákona. Kategorie VU označuje druhy Zranitelné dle Červeného seznamu ohrožených druhů ČR (Chobot & Němec, 2017).

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>stupeň ochrany</b>
ještěrka obecná	<i>Lacerta agilis</i>	SO, VU
zmije obecná	<i>Vipera berus</i>	KO, VU

#### 6.4. Obojživelníci

V uvedeném období jsem pozorovala celkem 2 druhy obojživelníků (tab. 5). Z tohoto počtu je podle zákona 114/1992 Sb. ve znění pozdějších prepisů a vyhlášky ministerstva životního prostředí ČR č.395/1992 Sb. chráněn 1 druh. Konkrétně jde o druh z kategorie SO. Podle Červeného seznamu ohrožených druhů České republiky (Chobot & Němec, 2017) jsou oba pozorované druhy ve stupni ochrany VU. Detailní informace o jednotlivých návštěvách a při nich zaznamenaných druzích jsou uvedeny v příloze 1.

Tabulka 5: Zjištěné druhy obojživelníků na lokalitě Kamenolom Bělkovice. Stupeň ochrany SO znamená kategorii Silně ohrožený dle zákona 114/1992 Sb. Zkratka VU pak označuje druhy Zranitelné dle Červeného seznamu ohrožených druhů ČR (Chobot & Němec, 2017).

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>stupeň ochrany</b>
mlok skvrnitý	<i>Salamandra salamandra</i>	SO, VU
skokan hnědý	<i>Rana temporaria</i>	VU

#### 6.5. Ryby

V uvedeném období jsem pozorovala celkem 2 druhy ryb (tab. 6). Pozorované druhy nejsou v současnosti v žádném stupni ochrany. Detailní informace o jednotlivých návštěvách a při nich zaznamenaných druzích jsou uvedeny v příloze 1.

Tabulka 6: Zjištěné druhy obojživelníků na lokalitě Kamenolom Bělkovice.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>stupeň ochrany</b>
karas stříbřitý	<i>Carassius gibelio</i>	
perlín ostrobřichý	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	

## 7. DISKUZE

Celkový počet zjištěných druhů při mém průzkumu byl lehce nižší než při předchozích mapováních (Trubač, 1995; Poprach, 1998; Poprach, 2018). To může být způsobeno změnami biotopů, k nimž díky aktivní těžbě stále dochází. Roli však mohla hrát i má menší zkušenost s terénní prací a mapováním.

Skutečnost, že ptáci byli nejhojnější skupinou obratlovců, odpovídá jak podobným studiím z jiných míst (Lemberk, 2014; Vrána, 2020), tak datům z předchozích zdejších monitoringů (Trubač, 1995; Poprach, 1998; Poprach, 2018). To je zřejmě způsobeno jejich poměrně snadnou detektabilitou, denní aktivitou a oproti jiným obratlovcům také poměrně značnou druhovou bohatostí v ČR.

Nejčastěji zjišťovány přitom byly sýkory koňadra s modřinkou a káně lesní. To ve všech případech odpovídá jejich početnosti a způsobu života (Šťastný et al., 2021). K podobným závěrům navíc dojdeme také u ostatních běžných ptáků.

Ze zvláště chráněných a ohrožených druhů je cenné pravděpodobné hnízdění krutihlava obecného. Ten zde dosud nebyl potvrzen (Trubač, 1995; Poprach, 1998; Poprach, 2018) a při posledním mapování ptactva ČR bylo jeho hnízdění pro celou tuto oblast hodnoceno jen jako možné (Šťastný et al., 2021). Ve shodě s předchozími monitoringy je pak hnízdění jestřába lesního, krkavce velkého, jiříčky obecné, čápa černého a sýce rousného přímo v kamenolomu, v lesích na jeho hranici a v blízkém okolí (Trubač, 1995; Poprach, 1998; Poprach, 2018). Ve všech případech to odpovídá plošnému rozšíření v podobných biotopech napříč Českou republikou (Šťastný et al., 2021).

Naopak nebyl prokazatelně potvrzen výskyt výra velkého, který se v lomech vyskytuje často (Šťastný et al., 2021), a jenž byl při posledním průzkumu zaznamenán (Poprach, 2018). To může být způsobeno faktem, že výři mohou poměrně často měnit hnízdíště (Hudec & Šťastný, 2006). Je tak možné, že nyní hnízdí v okolí a v budoucnu se na lokalitu vrátí.

Otázkou je hnízdění dudka chocholatého, který byl v blízkosti lokality pozorován třikrát, v období od června do července, vždy v poledních hodinách. Vzhledem k tomu, že tah dudků probíhá především v noci (Cepák et al., 2008) a pták byl zjišťován opakovaně, je možné, že pozorovaný druh v blízkosti opravdu hnízdí. Kvůli poměrně malému počtu hnízdících dudků v ČR (Šťastný et al., 2021) je pak žádoucí věnovat tomuto druhu zde další pozornost v následujících letech.

Z dalších nehnízdících druhů je mým významným objevem orel mořský. Tento druh se však v rámci přeletů či migrace dal očekávat, neboť se v posledních dekádách v ČR šíří a jeho pozorování přibývá (Šťastný et al., 2021). Pozorování ledňáčka říčního téměř výhradně v chladnějším období roku je možné přisuzovat jeho způsobu života a hledání potravy na nezamrzlých vodních plochách (Hudec & Šťastný, 2006; Svensson et al., 2016).

Jako druhou nejpočetnější třídu obratlovců v kamenolomu a okolí jsem pozorovala savce, což také odpovídá početnosti v ČR (Anděra & Geisler, 2019). Výskyt srnce obecného a jelena evropského je pak pro listnaté a smíšené lesy typický (Bellmann, 2016). Prase divoké, typický obyvatel vlhčích lesů (Reichholf, 1996), bylo dle předpokladů pozorováno v blízkém kališti a v blízkosti lokality, což plně souhlasí s jeho plošným rozšířením na celém území České republiky (Anděra & Geisler, 2019).

Dalšími, relativně hojnými pozorovanými, druhy byly liška obecná, zajíc polní, ježek východní/západní a kuna skalní/lesní. Tyto druhy se na lokalitě objevují často, i když mimo lišku obecnou je Poprach ve své poslední studii z roku 2018 nezaznamenal, ale jejich výskyt předpokládal. Mé výsledky tak vhodně doplňují jeho práci (Poprach, 2018).

Mezi nezaznamenané, ale předpokládané druhy Poprach řadí též veverka obecnou (Poprach, 2018), kterou jsem pozorovala celkem čtyřikrát. Vzhledem k jejímu zvláště chráněnému statusu jde o cenný, i když vzhledem k rozšíření (Anděra & Geisler, 2019) očekávaný druh.

Zajímavým zjištěním bylo pro mě pozorování psíka mývalovitého. Tato psovitá šelma je v ČR nepůvodním, v posledních letech rozšiřujícím se druhem (Anděra & Geisler, 2019) a na lokalitě zatím nebyl nikým potvrzen. Otázkou pro další výzkum pak je, jakou roli bude mít na původní zástupce zdejší fauny.

Nejzajímavější je pak nález chráněného plcha velkého, kterého Poprach opět zařadil pouze mezi předpokládané druhy (Poprach, 2018). Biotopově mu přitom starší listnaté lesy při okraji lokality naprosto sedí a je třeba mu přizpůsobit ochranu lokality (viz níže).

Velmi zajímavou skupinou, kterou jsem ve své práci pro chybějící vybavení neřešila, jsou potom letouni. Jejich výskyt se dá v blízkosti vodních ploch i v lese očekávat. Bylo by proto dobré se jim příště více věnovat.

Z obojživelníků se prokázal výskyt silně ohroženého mloka skvrnitého, jehož přítomnost zajistil ráz přilehlého Trusovického potoka a jeho okolí (Poprach, 2018). Tento druh byl již v minulosti prokázán (Poprach, 1997). Druhým, hojně pozorovaným druhem obojživelníka byl

skokan hnědý, jehož populace v ČR v posledních letech klesá (Chobot & Němec, 2017; Jeřábková, 2020). Jeho rozmnožování na lokalitě je proto velmi cenné.

Naopak nebyl potvrzen výskyt ropuchy zelené, která byla na lokalitě při posledním mapování zaznamenána hojně (Poprach, 2018). Vzhledem k tomu, že jde o druh, jenž podobné lokality vyhledává (Baruš & Oliva, 1992), dá se její výskyt nadále očekávat. Zřejmě zde tak sehrály roli mé menší terénní zkušenosti.

Oba druhy pozorovaných plazů, ještěrka obecná a zmije obecná, byly na lokalitě zaznamenány v nehojném počtu, což ale může být způsobeno i zvolenou metodikou. Ještěrka byla přitom zaznamenávána již v minulosti a pravděpodobně se na lokalitě rozmnožuje. Výskyt zmije obecné se při posledním monitoringu nepotvrdil, ale byl vzhledem k charakteru biotopu předpokládán (Poprach, 2018). V tomto je můj nález opět cenný a měl by být ochránářsky zohledněn (viz níže).

Posledními obratlovci, zaznamenanými na lokalitě jsou ryby, konkrétně perlín ostrobřichý a karas stříbřitý. Oba tyto druhy byly do odvodňovací jímky vysazeny záměrně (Poprach, 2018). Problematický je v tomto ohledu nepůvodní karas, jehož výskyt by měl být v nejbližší možné době řešen (viz níže).

## **7.1. Doporučená ochránářská opatření**

Z hlediska plcha velkého, krutihlava obecného, dudka chocholatého i sýce rousného je žádoucí zachovat doupné stromy jak v lesních porostech na okrajích lokality, tak v případě solitérů či malých skupinek i v jiných biotopech. Prospěšně by též mohlo být vyvěšený budek. Pro jiné ptačí druhy i veverka je pak žádoucí se vyhnout kácení všech stromů (tedy i těch bez dutin) v době hnízdění a péče o mláďata, které u zjištěných druhů prakticky spadá do doby od počátku dubna do konce srpna (Hudec & Šťastný, 2006; Hudec & Šťastný, 2011a; Hudec & Šťastný, 2011b; Anděra & Geisler, 2019).

Pro návrat výra velkého je pak žádoucí omezit pohyb osob i vozidel v místech, kde neprobíhá těžba, na minimum. Jde totiž o druh, který je velmi citlivý na rušení především v prvních fázích hnízdění (Hudec & Šťastný, 2006). Tento krok by pak mohl k jeho návratu pomoci.

Z hlediska obojživelníků je žádoucí zachovat stávající vodní plochy a případně je chránit před zanesením tam, kde je to nutné. Pro oba plazy pak budou cenné hadníky, které mohou využívat. V případě kamenolomu by mohlo stačit ponechat několik hald středních a menších

kamenů v místech, kde aktivně neprobíhá těžba.

U ryb je problematický výskyt invazního karase stříbřitého. Ten by měl být při nejbližší možné příležitosti (vypuštění jímky) vyloven a nahrazen některým z původních druhů. Zajímavý přitom může být příbuzný karas obecný, jenž nyní v České republice rychle ubývá (Chobot & Němec, 2017).

## 8. ZÁVĚR

V rámci své práce jsem u obratlovců v Kamenolomu Bělkovice došla k těmto zjištěním a závěrům:

- 1) Celkem jsem pozorovala 65 zástupců obratlovců. Z tohoto počtu je 16 zástupců chráněno zákonem, nebo jsou uvedeni v Červeném seznamu ohrožených druhů v kategorii NT a vyšší.
- 2) Nejpočetnější zjištěnou skupinou byli ptáci, u nichž jsem zaznamenala 49 druhů. Nejčastěji jsem pozorovala káně lesní a sýkory koňadry s modřinkou.
- 3) Celkem devět zjištěných ptačích druhů je hodnoceno jako zvlášť chráněné, nebo splňuje výše zmíněné zařazení v Červeném seznamu. Cenný je objev pravděpodobné hnízdění krutihlava obecného, který v této lokalitě ani v jejím okolí takto dříve zaznamenám nebyl. Podobně nebyl při předchozích mapováních doložen prolétající orel mořský.
- 4) Ze savců bylo zaznamenáno 10 druhů. Celkem 2 druh, veverka obecná a plch velký, odpovídá výše zmíněným ochranným kategoriím. Cenný je pak výskyt druhého jmenovaného.
- 5) Ze dvou prokázaných druhů obojživelníků je zajímavý nález chráněného mloka skvrnitého. Překvapivě nebyla zjištěna ropucha zelená, která se na podobných lokalitách objevuje.
- 6) Oba zjištěné druhy plazů jsou chráněné a lokalita odpovídá jejich druhovým preferencím.
- 7) Nalezeny byly pouze dva druhy ryb, což je jednak způsobeno poměrně malým množstvím vhodných biotopů, zároveň jim ale nebyly přizpůsobeny způsoby mapování.
- 8) Celkově mohu dle svých nálezů potvrdit, že tento kamenolom je v rámci regionu vertebratologicky cenným místem a zaslouží si pravidelný monitoring a příslušnou ochranu.
- 9) Z hlediska ochrany je důležité zachování doupných stromů. Pozitivní vliv by mělo také budování hadníků a nahrazení karase stříbřitého vhodným původním druhem.



## 9. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ANDĚRA, M. & GEISLER, J. *Savci České republiky: Popis, rozšíření, ekologie, ochrana*. 2. vydání. Praha: Academia, 2019. ISBN 978-80-200-2994-2.

ANDĚRA, M. *Atlas fauny České republiky*. Praha: Academia, 2018. ISBN 978-80-200-2756-6.

BALÁT, F. *Klíč k určování našich ptáků v přírodě*. Praha: Academia, 1986.

BARUŠ, V. & OLIVA, O. (eds). *Fauna ČR a SR: Mihulovci (Petromyzontes) a ryby (Osteichthyes)* 2. Praha: Academia, 1995. ISBN: 80-200-0218-9.

BARUŠ, V. & OLIVA, O. (eds). *Fauna ČSFR: Obojživelníci (Amphibia)*. Praha: Academia, 1992. ISBN: 80-200-0433-5.

BELLMANN, H. *Atlas živočichů: 1000 druhů a více než 1200 vyobrazení*. Praha: Knižní klub, 2016. ISBN 978-80-242-5161-5.

BELLMANN, H. *Poznáváme rostliny: přes 900 druhů rostlin, mechorostů a hub*. Přeložil Pavla DOUBKOVÁ. Praha: Knižní klub, 2016. Do přírody. ISBN 978-80-242-5162-2.

BÉM, M. *Archeologické zrcadlení*. Olomouc: Vlastivědné muzeum v Olomouci, Archeologické centrum, 2001. ISBN 80-85037-22-x.

BLINKA, F. *Z minulosti našeho podhůří*. Olomouc, 2002. ISBN 80-8573-91-X.

CEPÁK, J. *Atlas migrace ptáků České a Slovenské republiky*. Praha: Aventinum, 2008. ISBN 978-80-86858-87-6.

DUNGEL, J. & HUDEC, K. *Atlas ptáků České a Slovenské republiky*. 2. vydání. Praha: Academia, 2011. ISBN 978-80-200-1989-9.

DUNGEL, J. & ŘEHÁK, Z. *Atlas ryb, obojživelníků a plazů České a Slovenské republiky*. 2. vydání. Praha: Academia, 2011. ISBN 978-80-2001979-0.

DUNGEL, J. *Savci střední Evropy: Ilustrovaná encyklopedie*. Brno: Jota, 1993. ISBN 80-85617-16-1.

GRUBER, U. *Obojživelníci a plazi: všechny evropské druhy*. Praha: NS Svoboda, 1999. ISBN 80-205-0582-2.

HUDEC, K. & BALÁT F. (eds). *Fauna ČSSR*. Praha: Academia, 1983.

HUDEC, K. & ŠŤASTNÝ, K. (eds). *Fauna ČR: Ptáci 2/II*. Praha: Academia, 2006. ISBN 80-200-1114-5.

HUDEC, K. & ŠŤASTNÝ, K. (eds). *Fauna ČR: Ptáci 3/I*. Praha: Academia, 2011a. ISBN 978-80-200-1834-2.

HUDEC, K. & ŠŤASTNÝ, K. (eds). *Fauna ČR: Ptáci 3/II*. Praha: Academia, 2011b. ISBN 978-80-200-1834-2.

CHYTRÝ, M. *Katalog biotopů České republiky*. 2. vydání. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2010. ISBN 978-80-87457-02-3.

JÄNNES, H. & ROBERTS, O. *Ptáci našich lesů a zahrad*. Frýdek-Místek: Alpress, 2013. ISBN 978-80-7466-255-3.

JEŘÁBKOVÁ, L. *Atlas rozšíření obojživelníků České republiky*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2020. ISBN 978-80-7620-041-8

KAPLAN, Z., DANIHELKA J., CHRTEK J., *Klíč ke květeně České republiky*. Druhé, aktualizované a zcela přepracované vydání. Ilustroval Anna SKOUMALOVÁ-HADAČOVÁ,

ilustroval Eva SMRČINOVÁ. Praha: Academia, 2019. ISBN 978-80-200-2660-6.

KRÁČMAR, P., vedoucí provozovny kamenolomu Bělkovice [ústní sdělení]. Bělkovice, 9.7.2021.

LEMBERK, V. Obratlovci Hřebečského hřbetu na Svitavsku v roce 2013. *Východočeský sborník přírodovědný. Práce a studie 21: 103-115. Pardubice: Východočeské muzeum v Pardubicích. 2020. ISBN 978-80-87151-30-3.*

MORAVEC, J. (ed.). Fauna ČR: *Plazi (Reptilia)*. Praha: Academia. 2015. ISBN: 978-80-200-2416-9.

MORAVEC, J. *Obojživelníci, plazi: želvy, krokodýli, haterie, ještěři, dvouplazi, hadi, ocasatí, červoři, žáby*. Praha: Albatros, 1999. ISBN 80-00-00719-3.

PATZELT, Z. Pískovny a lomy jako příležitost v ochraně přírody. *Ochrana přírody 76(4): 11-13. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2021.*

POPELKA, O., HYKEL, M., RŮŽIČKOVÁ, J., TARAŠKA, V., TRÁVNÍČEK, B. Mohou být aktivní těžební prostory hodnotné z hlediska ochrany přírody? *Ochrana přírody 72(3): 40-43. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2021.*

POPRAČ, K. Studie k prevenci a eliminaci negativních vlivů těžební činnosti v dobývacím prostoru Jívová. 1997. [Depon. in: *Kamenolom Bělkovice*].

POPRAČ, Karel, Podpora populací zvláště chráněných druhů ptáků v okolí dobývacího prostoru Jívová. 1998. [Depon. in: *Kamenolom Bělkovice*].

POPRAČ, K. Zoologický průzkum (obojživelníci, plazi, ptáci, savci) kamenolomu Bělkovice-Tepenec. 2018. [Depon. in: *Kamenolom Bělkovice*].

REICHHOLF, J. *Savci*. Praha: Knižní klub, 1996. ISBN 80-85944-37-5.

SHIRIHAI, H. & SVENSSON ET AL., L. *Ptáci: pěvci Evropy, Blízkého východu a severní Afriky*.

Praha: Euromedia Group, 2021. ISBN 978-80-242-7675-5.

SVENSSON L., MULLARNEY, K., ZETTERSTRÖM, D. *Ptáci Evropy, Severní Afriky a Blízkého východu*. Plzeň: Ševčík, 2016. ISBN 978-80-7291-246-9.

ŠŤASTNÝ, K., BEJČEK, V., MIKULÁŠ, I., TELENSKÝ, T. *Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2014-2017*. Praha: Aventinum, 2021. ISBN 978-80-7442-130-3.

TRUBAČ, J. Biologické hodnocení zájmového území "Lom Bělkovice". 1995. [Depon. in: *Kamenolom Bělkovice*].

VRÁNA, J. Zvláště chráněné druhy obratlovců lokality Dolní rybníčky v Hradci nad Svitavou. *Východočeský sborník přírodovědný. Práce a studie 26: 103-115*. Pardubice: Východočeské muzeum v Pardubicích. 2020. ISBN 978-80-87151-30-3.

# **PŘÍLOHY**

## **Seznam příloh**

**Příloha 1:** Detailní informace z jednotlivých návštěv lokality.

**Příloha 2:** Fotodokumentace.

## Příloha 1: Detailní informace z jednotlivých návštěv lokality.

Příloha 1.1: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 6. 3. 2021, která proběhla od 13 do 17 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	vizuální	2
červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>	akustické	1
datel černý	<i>Dryocopus martius</i>	vizuální	1
kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>	vizuální	2
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	2
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální+akustické	2
perlín ostrobřichý	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	vizuální	3
skorec vodní	<i>Cinclus cinclus</i>	vizuální	1
srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>	vizuální	1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	5
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální	2
veverka obecná	<i>Sciurus vulgaris</i>	vizuální	1

Příloha 1.2: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 19. 3. 2021, která proběhla od 8 do 13 hodin

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
datel černý	<i>Dryocopus martius</i>	vizuální	1
drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>	akustické	1
holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>	vizuální	1
kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>	vizuální	2
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	2
kos černý	<i>Turdus merula</i>	vizuální	2
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální	3
perlín ostrobřichý	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	vizuální	1
skokan hnědý	<i>Rana temporaria</i>	vizuální	5
poštolka obecná	<i>Falco tinnunculus</i>	vizuální	2
strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>	vizuální	1
sýkora babka	<i>Poecile palustris</i>	vizuální	4
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	3
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální	2
šoupálek dlouhoprstý	<i>Certhia familiaris</i>	akustické	1
žluna zelená	<i>Picus viridis</i>	vizuální	1

Příloha 1.3: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 4. 4. 2021, která proběhla od 7 do 12 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	vizuální+ akustické	2
čáp černý	<i>Ciconia nigra</i>	vizuální	1
čížek lesní	<i>Spinus spinus</i>	vizuální	6
drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>	akustické	1
holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>	vizuální	2
hýl obecný	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	akustické	1
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální+ akustické	2
konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>	vizuální+ akustické	2
kos černý	<i>Turdus merula</i>	vizuální	2 (pár)
králíček obecný	<i>Regulus regulus</i>	akustické	1
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální	2
křivka obecná	<i>Loxia curvirostra</i>	akustické	1
orel mořský	<i>Haliaeetus albicilla</i>	vizuální	1
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	vizuální+ akustické	2
perlín ostrobřichý	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	vizuální	4
skokan hnědý	<i>Rana temporaria</i>	vizuální	2
srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>	vizuální	1
strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>	vizuální	1
sýkora babka	<i>Poecile palustris</i>	vizuální	2
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální+ akustické	3
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální+ akustické	1

Příloha 1.4: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 17. 4. 2021, která proběhla od 14 do 17 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
čáp černý.	<i>Ciconia nigra</i>	vizuální	1
červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>	akustické	1
čížek lesní	<i>Spinus spinus</i>	vizuální	hejno
datel černý	<i>Dryocopus martius</i>	vizuální	1
holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>	vizuální	2
kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>	vizuální	2
konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>	vizuální	1
konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>	vizuální	1
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální	2
krutihlav obecný	<i>Jynx torquilla</i>	akustické	1
liška obecná	<i>Vulpes vulpes</i>	stopy	1
mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>	vizuální	4
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	vizuální	2
rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	vizuální	1
skokan hnědý	<i>Rana temporaria</i>	vizuální	2
sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>	vizuální +	1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	4
sýkora modřínka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální	2
zvonohlík zahradní	<i>Serinus serinus</i>	vizuální	1



Příloha 1.5: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 1.5. 2021, která proběhla od 6 do 11 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	vizuální	1
čáp černý	<i>Ciconia nigra</i>	vizuální	1
datel černý	<i>Dryocopus martius</i>	vizuální	1
hrdlička zahradní	<i>Streptopelia decaocto</i>	akustické	1
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	2
konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>	vizuální	1
konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>	vizuální	1
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální	3
lejsek bělokrký	<i>Ficedula albicollis</i>	akustické	1
mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>	vizuální+ akustické	4
pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>	akustické	1
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	vizuální	2
perlín ostrobřichý	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	vizuální	4
rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>	vizuální	1
srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>	vizuální	2
stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>	vizuální	3
strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>	vizuální+ akustické	1
sýc rousný	<i>Aegolius funereus</i>	akustické	1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	3
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální	2
žluna zelená	<i>Picus viridis</i>	vizuální	1

Příloha 1.6: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 16. 5. 2021, která proběhla od 16 do 19 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
čáp černý	<i>Ciconia nigra</i>	vizuální	1
holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>	vizuální	2
hýl obecný	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	akustické	1
ještěrka obecná	<i>Lacerta agilis</i>	vizuální	1
jiříčka obecná	<i>Delichon urbicum</i>	vizuální + akustické	6
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	2
konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>	vizuální	1
konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>	vizuální + akustické	1
kos černý	<i>Turdus merula</i>	vizuální	2
králíček obecný	<i>Regulus regulus</i>	akustické	1
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální	2
křivka obecná	<i>Loxia curvirostra</i>	akustické	1
mlok skvrnitý	<i>Salamandra salamandra</i>	vizuální	1
mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>	vizuální + akustické	4
pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>	akustické	1
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	vizuální + akustické	1
rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>	vizuální	1
rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	vizuální	1
skokan hnědý	<i>Rana temporaria</i>	vizuální	4
skorec vodní	<i>Cinclus cinclus</i>	vizuální	1
sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>	vizuální + akustické	1
stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>	vizuální	2
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	4
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální	2

Příloha 1.7: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 6.6. 2021, která proběhla od 14 do 17 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>	akustické	1
čáp černý	<i>Ciconia nigra</i>	vizuální	1
datel černý	<i>Dryocopus martius</i>	vizuální	1
drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>	vizuální + akustické	1
jestřáb lesní	<i>Accipiter gentilis</i>	akustické	1
jiříčka obecná	<i>Delichon urbicum</i>	vizuální	6
kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>	vizuální	2
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	3
konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>	vizuální	2
konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>	vizuální + akustické	1
kos černý	<i>Turdus merula</i>	vizuální	2
králíček obecný	<i>Regulus regulus</i>	akustické	1
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální + akustické	3
kuna lesní/skalní	<i>Martes</i>	fotopast	1
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	vizuální + akustické	2
perlín ostrobřichý	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	vizuální	4
rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>	vizuální + akustické	1
rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	vizuální	1
skokan hnědý	<i>Rana temporaria</i>	vizuální	6
stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>	vizuální	4
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální + akustické	3
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální	1
veverka obecná	<i>Sciurus vulgaris</i>	vizuální	1
zvonohlík zahradní	<i>Serinus serinus</i>	vizuální +	1
žluva zelená	<i>Picus viridis</i>	vizuální	1

Příloha 1.8: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 14.6. 2021, která proběhla od 7 do 12 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
čáp černý	<i>Ciconia nigra</i>	vizuální	1
čížek lesní	<i>Spinus spinus</i>	vizuální + akustické	hejno
datel černý	<i>Dryocopus martius</i>	vizuální	1
dudek chocholatý	<i>Upupa epops</i>	vizuální	1
holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>	vizuální	3
hrdlíčka zahradní	<i>Streptopelia decaocto</i>	akustické	1
jiříčka obecná	<i>Delichon urbicum</i>	akustické	hejno
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	2
konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>	vizuální	2
konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>	vizuální	1
králíček obecný	<i>Regulus regulus</i>	akustický	1
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální	2
krutihlav obecný	<i>Jynx torquilla</i>	akustické	1
lejsek bělokrký	<i>Ficedula albicollis</i>	akustické	1
mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>	vizuální + akustické	5
pěnice černošedá	<i>Sylvia atricapilla</i>	akustické	1
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	vizuální	2
perlín ostrobříchý	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	vizuální	6
rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>	vizuální	1
rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	vizuální + akustické	1
skorec vodní	<i>Cinclus cinclus</i>	vizuální	1
srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>	vizuální	2
stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>	vizuální	3
strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>	akustické	1
sýc rousný	<i>Aegolius funereus</i>	akustické	1
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální + akustické	3
šoupálek dlouhoprstý	<i>Certhia familiaris</i>	akustické	1
žluna zelená	<i>Picus viridis</i>	vizuální	1

Příloha 1.9: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 26. 6. 2021, která proběhla od 16 do 21 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	vizuální	2
čáp černý	<i>Ciconia nigra</i>	vizuální	1
červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>	akustické	1
dudek chocholatý	<i>Upupa epops</i>	vizuální	1
holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>	akustické	3
hýl obecný	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	akustické	1
jelen lesní	<i>Cervus elaphus</i>	vizuální	1
ještěrka obecná	<i>Lacerta agilis</i>	vizuální	1
jiříčka obecná	<i>Delichon urbicum</i>	vizuální +akustické	8
kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>	vizuální	2
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	2
karas stříbřitý	<i>Carassius gibelio</i>	vizuální	4
konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>	vizuální	2
konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>	vizuální +akustické	1
kos černý	<i>Turdus merula</i>	vizuální	1
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální	3
mlok skvrnitý	<i>Salamandra salamandra</i>	vizuální	1
pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>	akustické	1
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	vizuální	2
rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>	vizuální	1
rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	vizuální +akustické	1
stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>	vizuální	4
strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>	akustické	1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální +akustické	3
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální +akustické	2
zvoněk zelený	<i>Chloris chloris</i>	vizuální +akustické	1

Příloha 1.10: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 9. 7. 2021, která proběhla od 5 do 10 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	vizuální	2
budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>	akustické	1
čáp černý	<i>Ciconia nigra</i>	vizuální	1
čížek lesní	<i>Spinus spinus</i>	vizuální	3
datel černý	<i>Dryocopus martius</i>	akustické	1
drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>	akustické	1
holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>	vizuální	3
jiříčka obecná	<i>Delichon urbicum</i>	vizuální+akustické	6
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	3
konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>	vizuální	2-pár
konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>	vizuální +akustické	1
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální	3
liška obecná	<i>Vulpes vulpes</i>	fotopast	1
mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>	vizuální+akustické	4
pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>	akustické	1
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	vizuální	2
perlín ostrobřichý	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	vizuální	4
rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>	vizuální	1
rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	vizuální	1
skorec vodní	<i>Cinclus cinclus</i>	vizuální	1
sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>	vizuální	1
stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>	vizuální	3
strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>	vizuální	2
sýc rousný	<i>Aegolius funereus</i>	akustické	1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	4
šoupálek dlouhoprstý	<i>Certhia familiaris</i>	akustické	1
veverka obecná	<i>Sciurus vulgaris</i>	vizuální	1
zajíc polní	<i>Lepus europaeus</i>	vizuální	1
zvonohlík zahradní	<i>Serinus serinus</i>	akustické	1

Příloha 1.11: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 18. 7. 2021, která proběhla od 17 do 21 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	vizuální	1
čáp černý	<i>Ciconia nigra</i>	vizuální	1
čížek lesní	<i>Spinus spinus</i>	vizuální +akustické	3
datel černý	<i>Dryocopus martius</i>	akustické	1
drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>	vizuální	1
holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>	vizuální +akustické	2
jiříčka obecná	<i>Delichon urbicum</i>	vizuální	6
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální +akustické	3
konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>	vizuální	2
konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>	vizuální +akustické	1
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální	3
mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>	vizuální +akustické	4
pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>	akustické	1
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	vizuální	2
rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>	vizuální	1
rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	vizuální	1
skorec vodní	<i>Cinclus cinclus</i>	vizuální	1
sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>	vizuální	1
stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>	vizuální +akustické	1
sýc rousný	<i>Aegolius funereus</i>	akustické	1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	4
sýkora modřínka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální +akustické	2

Příloha 1.12: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 24. 7. 2021, která proběhla od 13 do 18 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	vizuální + akustické	2
budníček lesní	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	akustické	1
čáp černý	<i>Ciconia nigra</i>	vizuální	2
dudek chocholatý	<i>Upupa epops</i>	vizuální	1
holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>	vizuální	3
jiřička obecná	<i>Delichon urbicum</i>	vizuální	6
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	2
karas stříbřitý	<i>Carassius gibelio</i>	vizuální	4
konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>	vizuální + akustické	1
konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>	vizuální	1
kos černý	<i>Turdus merula</i>	vizuální + akustické	2-pár
králíček obecný	<i>Regulus regulus</i>	akustické	1
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální	3
křivka obecná	<i>Loxia curvirostra</i>	akustické	1
mlok skvrnitý	<i>Salamandra salamandra</i>	vizuální	1
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	vizuální + akustické	2
perlín ostrobřichý	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	vizuální	5
rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>	vizuální	2
rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	vizuální + akustické	1
stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>	vizuální	5
strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>	akustické	1
strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>	vizuální + akustické	1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	2
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální	1
veverka obecná	<i>Sciurus vulgaris</i>	vizuální	1
zvonek zelený	<i>Chloris chloris</i>	vizuální	1
žluna zelená	<i>Picus viridis</i>	vizuální + akustické	1



Příloha 1.13: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 7. 8. 2021, která proběhla od 17 do 21 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	vizuální	2
budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>	akustické	1
čáp černý	<i>Ciconia nigra</i>	vizuální é	2
červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>	akustické	1
čížek lesní	<i>Spinus spinus</i>	vizuální	2
datel černý	<i>Dryocopus martius</i>	vizuální	1
holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>	vizuální +akustické	4
hýl obecný	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	akustické	1
jelen lesní	<i>Cervus elaphus</i>	vizuální	1
jestřáb lesní	<i>Accipiter gentilis</i>	akustické	1
ještěrka obecná	<i>Lacerta agilis</i>	vizuální	1
jiříčka obecná	<i>Delichon urbicum</i>	vizuální	6
kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>	vizuální +akustické	2
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	3
karas stříbřitý	<i>Carassius gibelio</i>	vizuální	4
konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>	vizuální	1
konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>	vizuální	1
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální	2
lejsek bělokrký	<i>Ficedula albicollis</i>	akustické	1
mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus caudatus</i>	vizuální +akustické	4
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	vizuální +akustické	1
perlín ostrobřichý	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	vizuální	6
rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>	vizuální	1
rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	vizuální	1
skorec vodní	<i>Cinclus cinclus</i>	vizuální	1
srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>	vizuální	2
stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>	vizuální +akustické	3
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	2
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální	2
šoupálek dlouhoprstý	<i>Certhia familiaris</i>	akustické	1

Příloha 1.14: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 22. 8. 2021, která proběhla od 6 do 9 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>	akustické	1
čáp černý	<i>Ciconia nigra</i>	vizuální	3
ještěrka obecná	<i>Lacerta agilis</i>	vizuální	1
jiříčka obecná	<i>Delichon urbicum</i>	vizuální	5
mlok skvrnitý	<i>Salamandra salamandra</i>	vizuální	1
pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>	akustické	1
poštolka obecná	<i>Falco tinnunculus</i>	vizuální	1
rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>	vizuální	2
rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	vizuální	1
srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>	vizuální	2
strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>	vizuální + akustické	1
střízlík obecný	<i>Troglodytes troglodytes)</i>	akustické	1
sýkora babka	<i>Poecile palustris</i>	vizuální	4
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	1
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální	2
sýkora uhelníček	<i>Periparus ater</i>	vizuální	1
zajíc polní	<i>Lepus europaeus</i>	vizuální	1

Příloha 1.15: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 5. 9. 2021, která proběhla od 15 do 19 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
datel černý	<i>Dryocopus martius</i>	vizuální	1
drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>	vizuální	2
holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>	vizuální + akustické	2
ježek východní/západní	<i>Erinaceus</i>	vizuální	1
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	3
konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>	vizuální	1
konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>	vizuální	1
liška obecná	<i>Vulpes vulpes</i>	fotopast	3
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	vizuální + akustické	2
rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>	vizuální	1
sýkora babka	<i>Poecile palustris</i>	vizuální	4
střízlík obecný	<i>Troglodytes troglodytes)</i>	akustické	1
stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>	vizuální	3
zmije obecná	<i>Vipera berus)</i>	vizuální	1

Příloha 1.16: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 18. 9. 2021, která proběhla od 6 do 11 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	vizuální	2
červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>	akustické	1
holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>	vizuální	2
kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>	vizuální	1
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	1
konipas horský	<i>Motacilla cinerea</i>	vizuální	1
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální	3
ledňáček říční	<i>Alcedo atthis</i>	vizuální	1
poštolka obecná	<i>Falco tinnunculus</i>	vizuální	1
psík mývalovitý	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	akustický	1
rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	vizuální	1
skorec vodní	<i>Cinclus cinclus</i>	vizuální	1
sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>	vizuální	1
střízlík obecný	<i>Troglodytes troglodytes</i>	akustický	1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	3
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální	2

Příloha 1.17: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 28. 9. 2021, která proběhla od 6 do 11 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	vizuální	1
červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>	akustické	1
drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>	vizuální	1
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	2
kos černý	<i>Turdus merula</i>	vizuální	1
liška obecná	<i>Vulpes vulpes</i>	fotopast	1
mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>	vizuální	3
perlín ostrobřichý	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	vizuální	4
rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>	vizuální	1
skorec vodní	<i>Cinclus cinclus</i>	vizuální	1
strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>	akustické	1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	4
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální	2
sýkora uhelníček	<i>Periparus ater</i>	vizuální	1
šoupálek dlouhoprstý	<i>Certhia familiaris</i>	akustické	1
zajíc polní	<i>Lepus europaeus</i>	vizuální	2
zvonohlík zahradní	<i>Serinus serinus</i>	vizuální	1

Příloha 1.18: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 9.10. 2021, která proběhla od 14 do 18 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>	akustické	1
čížek lesní	<i>Spinus spinus</i>	vizuální	4
kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>	vizuální	2
kalous ušatý	<i>Asio otus</i> )	vizuální	1
králíček obecný	<i>Regulus regulus</i>	akustické	1
křivka obecná	<i>Loxia curvirostra</i>	akustické	1
mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>	vizuální	3
pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	vizuální	2
plch velký	<i>Glis glis</i>	vizuální	1
sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>	vizuální	1
strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>	vizuální	1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální+ akustické	3
zajíc polní	<i>Lepus europaeus</i>	fotopast	1
žluna zelená	<i>Picus viridis</i>	vizuální	1

Příloha 1.19: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 23. 10. 2021, která proběhla od 6 do 9 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	vizuální	2
datel černý	<i>Dryocopus martius</i>	vizuální	1
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	2
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální	2
mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>	vizuální +akustické	3
plch velký	<i>Glis glis</i>	vizuální	1
poštolka obecná	<i>Falco tinnunculus</i>	vizuální	1
prase divoké	<i>Sus scrofa</i>	vizuální	7
sýkora babka	<i>Poecile palustris</i>	vizuální + akustické	4
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	3
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální + akustické	1
sýkora uhelníček	<i>Periparus ater</i>	vizuální	1
zajíc polní	<i>Lepus europaeus</i>	vizuální	1

Příloha 1.20: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 28.10. 2021, která proběhla od 11 do 14 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	vizuální	2
červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>	vizuální + akustické	1
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	2
kos černý	<i>Turdus merula</i>	vizuální	2
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální + akustické	3
perlín ostrobřichý	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	vizuální	3
skorec vodní	<i>Cinclus cinclus</i>	vizuální	1
srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>	vizuální	1
stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>	vizuální	3
strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>	vizuální	1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	3
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální+ akustické	3
šoupálek dlouhoprstý	<i>Certhia familiaris</i>	akustické	1
žluna zelená	<i>Picus viridis</i>	vizuální	1

Příloha 1.21: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 13.11. 2021, která proběhla od 6 do 10 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	vizuální	1
čížek lesní	<i>Spinus spinus</i>	akustické	3
jelen lesní	<i>Cervus elaphus</i>	vizuální	1
kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>	vizuální	2
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	3
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální + akustické	2
skorec vodní	<i>Cinclus cinclus</i>	vizuální	1
strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>	vizuální + akustické	1
střízlík obecný	<i>Troglodytes troglodytes)</i>	akustické	1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	4
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální	1
zajíc polní	<i>Epus europaeus</i>	vizuální	1

Příloha 1.22: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 5. 12. 2021, která proběhla od 15 do 18 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	vizuální +akustické	1
červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>	akustické	1
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	2
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální	3
liška obecná	<i>Vulpes vulpes</i>	fotopast	1
mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>	akustické	hejno
perlín ostrobřichý	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	vizuální	3
prase divoké	<i>Sus scrofa</i>	vizuální	4
sýkora babka	<i>Poecile palustris</i>	vizuální	1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	akustické	3
zajíc polní	<i>Lepus europaeus</i>	vizuální	1

Příloha 1.23: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 18.12. 2021, která proběhla od 7 do 12 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	vizuální	1
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální+ akustické	3
králíček obecný	<i>Regulus regulus</i>	akustické	1
ledňáček říční	<i>Alcedo atthis</i>	vizuální	1
pěnkava jíkavec	<i>Fringilla montifringilla</i>	vizuální+ akustické	1
sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>	vizuální	1
srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>	vizuální	1
stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>	akustické	1
strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>	vizuální	1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	3
sýkora modřínka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální+ akustické	1
sýkora uhelníček	<i>Periparus ater</i>	vizuální	1

Příloha 1.24: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 29.12. 2021, která proběhla od 13 do 16 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
datel černý	<i>Dryocopus martius</i>	akustické	1
jestřáb lesní	<i>Accipiter gentilis</i>	akustické	1
kos černý	<i>Turdus merula</i>	vizuální	2
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální	3
králíček obecný	<i>Regulus regulus</i>	akustické	1
křivka obecná	<i>Loxia curvirostra</i>	akustické	1
mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>	vizuální+akustické	hejno
skorec vodní	<i>Cinclus cinclus</i>	vizuální	1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	1
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální	4

1.25: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 8.1. 2022, která proběhla od 7 do 12 hodin.

<b>druh</b>	<b>latinský název</b>	<b>způsob pozorování</b>	<b>počet jedinců</b>
brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>	vizuální	1
kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>	vizuální	2
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	4
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální+ akustické	1
pěnkava jíkavec	<i>Fringilla montifringilla</i>	vizuální	1
skorec vodní	<i>Cinclus cinclus</i>	vizuální	1
srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>	vizuální	1
stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>	akustické	1
sýkora babka	<i>Poecile palustris</i>	vizuální + akustické	1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	3
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální	1
žluna zelená	<i>Picus viridis</i>	akustické	1

Příloha 1.26: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 22.1. 2022, která proběhla od 14 do 17 hodin.

druh	latinský název	způsob pozorování	počet jedinců
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	4
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální+ akustické	1
prase divoké	<i>Sus scrofa</i>	vizuální	4
psík mývalovitý	<i>Nyctereutes</i>	akustické	1
srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>	vizuální	1
strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>	vizuální	1
sýkora babka	<i>Poecile palustris</i>	vizuální	1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální+ akustické	1
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální	4

Příloha 1.27: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 5. 2. 2022, která proběhla od 7 do 10 hodin.

druh	latinský název	způsob pozorování	počet jedinců
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	4
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální+akustické	1
ledňáček říční	<i>Alcedo atthis</i>	vizuální	1
strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>	vizuální	1
strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>	akustické	1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	5
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální	2

Příloha 1.28: Druhy obratlovců zjištěné při kontrole dne 19. 2. 2022, která proběhla od 8 do 11 hodin.

druh	latinský název	způsob pozorování	počet
čížek lesní	<i>Spinus spinus</i>	vizuální	hejno
datel černý	<i>Dryocopus martius</i>	vizuální+ akustické	1
káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	vizuální	3
kos černý	<i>Turdus merula</i>	vizuální	1
králíček obecný	<i>Regulus regulus</i>	akustické	1
krkavec velký	<i>Corvus corax</i>	vizuální	4
křivka obecná	<i>Loxia curvirostra</i>	akustické	1
mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>	vizuální	hejno
střízlík obecný	<i>Troglodytes troglodytes)</i>	akustické	1
sýkora babka	<i>Poecile palustris</i>	vizuální+ akustické	1
sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	vizuální	3
sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	vizuální	4



## **Příloha 2: Fotodokumentace.**



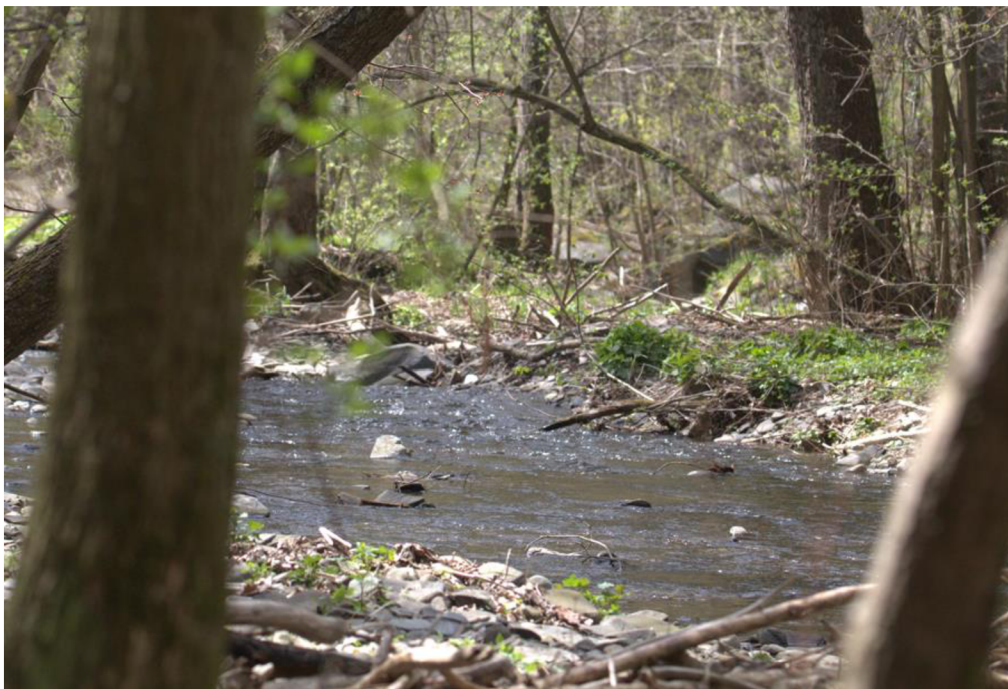
Příloha 2.1: Lokalita, vjezd do prostoru lomu (Foto:P.Jemelková).



Příloha 2.2: Lokalita, přečerpávací jímka (Foto: P.Jemelková).



Příloha 2.3: Lokalita, pohled z jihovýchodní strany (Foto P. Jemelková).



Příloha 2.4: Lokalita, Trusovický potok (Foto P. Jemelková).



Příloha 2.5: Sýkora modřínka (Foto P. Jemelková).



Příloha 2.6: Konipas horský (Foto:P.Jemelková).



Příloha 2.7: Čáp černý (Foto P. Jemelková).



Příloha 2.8: Rehek zahradní (Foto P. Jemelková).