

# Biologický screening vybraných lokalit pro umístění HÚ

Lokalita Březový potok

Autoři: Lenka Šikulová a kol.

Praha, 2023



**NÁZEV ZPRÁVY:** Biologický screening vybraných lokalit pro umístění HÚ – lokalita Březový potok

**NÁZEV PROJEKTU:** Výzkumná podpora pro projektové řešení hlubinného úložiště pro bezpečnostní hodnocení ukládacího konceptu

**IDENTIFIKACE V RÁMCI PROJEKTU:** Závěrečná zpráva

**ČÍSLO SMLOUVY:** SO2022-018-08

**AUTORSKÝ KOLEKTIV:** Juříček M., Kincl M., Losík J., Šikula T., Šikulová L.

**BIBLIOGRAFICKÝ ZÁPIS:**

Šikulová L., Juříček M., Kincl M., Losík J., Šikula T. (2023): Biologický screening vybraných lokalit pro umístění HÚ – lokalita Březový potok. – MS SÚRAO, TZ 717/2023.

**Mgr. Tomáš Šedivý**  
Manažer projektu (SÚRAO)  
Datum

**doc. Ing. Alexandr Butovič, Ph.D.**  
Manažer projektu (SATRA, spol. s r.o.)  
Datum

## Revizní list:

Strana/ kapitola	Povaha změny	Datum	Zpracoval	Schválil

## Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Metodika .....</b>	<b>12</b>
2.1	Terénní práce .....	12
2.1.1	Botanický screening .....	12
2.1.2	Zoologický screening .....	13
2.1.3	Hydrobiologický screening .....	14
2.2	Rozčlenění území PÚGP podle přírodovědné hodnoty, tvorba grafických výstupů .....	15
2.2.1	Rozčlenění území podle přírodní hodnoty krajinného pokryvu .....	15
2.2.2	Instituty ochrany přírody a krajiny v území .....	19
<b>3</b>	<b>Obecné informace o území, ochrana přírody a krajiny .....</b>	<b>20</b>
3.1	Přírodní poměry .....	20
3.2	Ochrana přírody a krajiny .....	21
3.2.1	Zvláště chráněná území .....	21
3.2.2	Soustava Natura 2000 .....	21
3.2.3	Přírodní park .....	21
3.2.4	Památné stromy .....	21
3.2.5	Územní systém ekologické stability .....	22
3.2.6	Biotop vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců .....	22
3.2.7	Lokality národně významných druhů .....	22
<b>4</b>	<b>Výsledky .....</b>	<b>23</b>
4.1	Charakteristika krajinného pokryvu .....	23
4.1.1	Bučiny .....	23
4.1.2	Doubravy a dubohabřiny .....	26
4.1.3	Lužní a mokřadní lesy .....	29
4.1.4	Hospodářské lesy .....	32
4.1.5	Křoviny a rozptýlená zeleň .....	36
4.1.6	Suché trávníky .....	40
4.1.7	Vřesoviště .....	43
4.1.8	Skály, sutě, lomy .....	45
4.1.9	Mezofilní a vlhké louky .....	47
4.1.10	Degradovaný travní porost .....	50
4.1.11	Rašeliniště, prameniště .....	53
4.1.12	Bažina, močál .....	55

4.1.13	Mokřady a pobřežní vegetace.....	57
4.1.14	Vodní toky.....	60
4.1.15	Stojaté vody.....	63
4.1.16	Orná půda.....	67
4.1.17	Urbanizované plochy.....	70
4.1.18	Vymezení vysoce hodnotných ploch .....	71
4.2	Významné druhy.....	72
4.2.1	Významné druhy rostlin.....	73
4.2.2	Významné druhy živočichů .....	91
4.2.3	Srovnání povrchových areálů PA1 a PA2 .....	141
<b>5</b>	<b>Komparace výsledků biologického screeningu a výsledků projektu Biologie I .....</b>	<b>142</b>
<b>6</b>	<b>Návrh dalších biologických průzkumů pro potřeby přípravy HÚ .....</b>	<b>155</b>
6.1	Biologický průzkum pro výběr lokality pro umístění HÚ .....	156
6.2	Průzkumy pro konkrétní aktivity, SP a EIA .....	157
<b>7</b>	<b>Souhrn a závěr .....</b>	<b>160</b>

## Seznam příloh

### A. Grafické přílohy

Grafická příloha č. A.1: Přírodní hodnota území a typy prostředí

Grafická příloha č. A.2: Ochrana přírody a krajiny

### B. Textové a tabulkové přílohy

Příloha č. B.1: Přehled významných druhů rostlin a živočichů

Příloha č. B.2: Popis a lokalizace botanických lokalit

Příloha č. B.3: Konsolidovaná vrstva ekosystémů (KVES) - informace o vytvoření KVES

## Seznam použitých zkratk

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny
C1t	taxon obsažený v Červeném seznamu cévnatých rostlin České republiky v kategorii "kriticky ohrožený – ustupující"
C2b	taxon obsažený v Červeném seznamu cévnatých rostlin České republiky v kategorii "silně ohrožený – kombinace ustupujícího a řídkého výskytu"
C2t	taxon obsažený v Červeném seznamu cévnatých rostlin České republiky v kategorii "silně ohrožený – ustupující"
C3	taxon obsažený v Červeném seznamu cévnatých rostlin České republiky v kategorii "ohrožený"
C4a	taxon obsažený v Červeném seznamu cévnatých rostlin České republiky v kategorii "vyžadující pozornost – méně ohrožený"
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (Úmluva o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin)
CR	stupeň ohrožení dle ČS IUCN – kriticky ohrožený (Critically Endangered)
ČR	Česká republika
ČS	červený seznam
DD	stupeň ohrožení dle ČS IUCN – druh, o němž jsou nedostatečné informace (Data Deficient)
EIA	posuzování vlivů záměrů na životní prostředí
EN	stupeň ohrožení dle ČS IUCN – ohrožený druh (Endangered)
EVL	evropsky významná lokalita
EVP	ekologicky významný prvek
HÚ	hlubinné úložiště
IUCN	International Union for the Conservation of Nature (Mezinárodní svaz ochrany přírody)
J	jih, jižně, jižní
KO	kriticky ohrožený druh
KVES	konsolidovaná vrstva ekosystémů
k.ú.	katastrální území
LC	stupeň ohrožení dle ČS IUCN – méně ohrožený (Least Concern)
LPIS	Land Parcel Identification System (veřejný registr půdy)
m n. m.	metry nad mořem
NDOP	nálezová databáze ochrany přírody
NPP	národní přírodní památka
NRBK	nadregionální biokoridor
O	ohrožený druh
OP	ochranné pásmo
PA	povrchový areál
PA1	povrchový areál – preferované umístění
PA2	povrchový areál – alternativní umístění
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
PÚGP	perspektivní území pro geologické charakterizační práce
PÚZZK	průzkumné území pro zvláštní zásah do zemské kůry
RBC	regionální biocentrum
RBK	regionální biokoridor

S	sever, severně, severní
SO	silně ohrožený druh
sp.	species – zkratka pro druh
spp.	zkratka pro různé druhy (množné číslo)
ssp.	subspecies – zkratka pro poddruh
ÚSES	územní systém ekologické stability
V	východ, východně, východní
VMP	vrstva mapování biotopů
Z	západ, západně, západní
ZCHD	zvláště chráněný druh
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZOPK	Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

## Vysvětlení pojmů

### Biologický screening

Orientační biologický průzkum provedený s nízkou podrobností, jehož cílem není kompletní popis fauny a flory zkoumaného území, ale spíše shromáždění základních informací o charakteru území, stavu biotopů a potenciálu pro výskyt významných druhů.

### Biologický průzkum

Detailní terénní průzkum s obecně platnou a uznávanou metodikou zaměřený na konkrétní skupiny fauny a flóry. Postihuje jednotlivé aspekty v průběhu roku (např. jarní, raně letní, pozdně letní, raně podzimní aspekt) a umožňuje výrazně přesnější povědomí o druhovém složení konkrétní skupiny, popř. detaily o struktuře lokální populace vybraných druhů v zájmovém území. Vyznačuje se časovou náročností a vyššími nároky na odbornost (většinou vyšší počet specialistů v oboru). Cílem však není zaznamenat všechny druhy dané skupiny v zájmovém území, což řeší inventarizační průzkum. Biologický průzkum na základě koncipované metodiky může být kdykoli v budoucnu zopakován odborníkem na danou skupinu.

### Červený seznam

Červený seznam nebo také červený seznam ohrožených druhů slouží k objektivnímu posouzení stupně ohrožení druhů na určitém území. V České republice byly zatím zpracovány Červené seznamy cévnatých rostlin, mechorostů, lišejníků, hub (makromycetů), bezobratlých a obratlovců, na kterých se podílely jak odborné instituce, tak nevládní organizace. Červené seznamy nejsou právně závazné.

### Bioindikátor

Bioindikátor je organismus nebo soubor organismů užívaný ke sledování určitých vlastností životního prostředí nebo ekosystému. Jako bioindikátory (bioindikační organismy, bioindikační skupiny) označujeme organismy nebo skupiny organismů, jejichž přítomnost/absence nebo informace o četnosti či stavu populací nebo složení společenstev mohou být použity k posouzení stavu životního prostředí.



## Ekologická valence

Ekologická valence je vyjádření schopnosti organismů snášet určité rozmezí hodnot faktoru prostředí (např. teploty, vlhkosti apod.). Druhy **euryvalentní** (s širokou ekologickou valencí) snášejí relativně velké rozmezí hodnot faktoru a dokáží se tedy jeho změnám snadněji přizpůsobit. Druhy **stenovalentní** (s úzkou ekologickou valencí) jsou fixovány na malé rozmezí hodnot a těžko se přizpůsobují jiným podmínkám.

## Eurytopní a stenotopní druhy

Jednotlivé druhy vykazují různou náročnost na celkový charakter stanoviště a obývaného prostředí. Druhy **eurytopní** (euryekní) jsou druhy bez vyhraněných nároků na prostředí, obývající nebo tolerující velký rozsah stanovišť, jedná se o druhy běžné. Druhy **stenotopní** naopak žijí v podmínkách velmi specifických a často se proto jedná o druhy vzácné, vázané na specifická stanoviště.

## Fytogeografické oblasti ČR

Z hlediska fytogeografického členění, tedy z hlediska botanického, se ČR člení do tří fytogeografických oblastí. **Termofytikum** je oblast s výskytem převážně teplomilných druhů rostlin. Zahrnuje planární (nížinný) a kolinní (pahorkatinný) výškový vegetační stupeň. **Mezofytikum** je oblast, která představuje přechod mezi teplomilnou a chladnomilnou květenou. Mezi výškové stupně v této oblasti patří stupeň suprakolinní (kopcovinný) a submontánní (podhorský, vrchovinný). **Oreofytikum** představuje horské oblasti s výskytem převážně chladnomilných druhů rostlin.

## Synantropní druh

Synantropní druhy jsou druhy žijící v blízkosti člověka a jeho sídel. Jako druhy hemisynantropní pak označujeme druhy žijící volně v přírodě, ale často vyhledávající, případně i preferující intravilány lidských sídel.

## Perspektivní území pro geologické charakterizační práce

Území, ve kterém mohou perspektivně probíhat výzkumné a průzkumné práce, za účelem vymezení perspektivního území pro projektové práce a navržení projektového řešení. Územní vymezení PÚGP Březový potok, Horka, Hrádek a Janoch je shodné s územním vymezením příslušných navrhovaných průzkumných území pro zvláštní zásah do zemské kůry (PÚZZK).

## Abstrakt

Obsahem předkládané zprávy je sumarizace výsledků biologického screeningu, který byl realizován v průběhu vegetačního období roku 2023 a zaměřil se na území vymezené jako perspektivní území pro geologické charakterizační práce (PÚGP) Březový potok. Pozornost byla věnována charakteru krajinného pokryvu a stavu biotopů a výskytu rostlinných a živočišných druhů se zaměřením na zvláště chráněné druhy a vzácné druhy řazené do tzv. červených seznamů. Na základě výsledků biologického screeningu bylo PÚGP Březový potok rozčleněno podle charakteru krajinného pokryvu a jeho přírodovědné hodnoty, hlavní pozornost byla věnována vymezení vysoce hodnotných ploch, do kterých by nemělo být v rámci přípravy a realizace hlubinného úložiště zasahováno. Výsledky projektu biologického screeningu umožnily porovnat navrhované plochy pro umístění povrchového areálu PA1 a PA2, formulovat návrh dalších biologických průzkumů pro fázi výběru lokality pro umístění hlubinného úložiště a stanovit zásady pro provádění následných podrobných biologických průzkumů ve vazbě na konkrétní aktivity v rámci přípravy hlubinného úložiště a proces EIA.

## Klíčová slova

Biologický screening, ekosystémy, krajinný pokryv, druhy

## Abstract

The content of the presented report is a summary of the results of the biological screening, which was carried out during the vegetation period of 2023 and was focused on the territory defined as the Prospective Territory for Geological Characterization Works (PTGP) Březový potok. Attention was paid to the character of the land cover and the state of biotopes and the occurrence of plant and animal species, with a focus on specially protected species and rare species that are included in the red lists. Based on the results of the biological screening, the PTGP Březový potok was divided according to the character of the land cover and its natural value, the main attention was paid to the delineation of high-value areas that should not be affected by the preparation and construction of the deep repository. Using the results of the biological screening project it was possible to compare the proposed areas of surface activities PA1 and PA2, to formulate a proposal for further biological surveys for the purpose of selecting a site for deep repository, and to establish principles for conducting subsequent detailed biological surveys in relation to specific activities within the framework of deep repository preparation and the EIA process.

## Keywords

Biological screening, ecosystems, land cover, species

# 1 Úvod

## Biologický screening v lokalitách vymezených jako perspektivní území pro geologické charakterizační práce (PÚGP)

V roce 2023 byly v lokalitách vymezených jako perspektivní území pro geologické charakterizační práce (PÚGP) Březový potok, Horka, Hrádek a Janoch provedeny orientační terénní biologické průzkumy (biologický screening). Územní vymezení PÚGP bylo převzato z důvodové zprávy TZ 446/2020 (Pertoldová et al., 2019), je shodné s územním vymezením průzkumných území pro zvláštní zásah do zemské kůry (PÚZZK) Březový potok, Horka, Hrádek a Janoch. Biologický screening volně navázal na výsledky projektu “Biologie I” TZ 591/2022 (Pravec et. al., 2022). Biologický screening je součástí výzkumných a průzkumných prací, na jejichž základě bude vybrána finální lokalita pro realizaci hlubinného úložiště, a jeho výsledky budou sloužit také jako podklad při plánování dalších aktivit v dané lokalitě tak, aby byly minimalizovány vlivy na přírodní hodnoty území, zejména populace vzácných a ohrožených druhů a plochy přírodních biotopů.

Hlavními cíli biologického screeningu bylo:

- popsat území vymezené jako PÚGP, rozdělit ho podle přírodovědné kvality a vymežit přírodovědně nejhodnotnější plochy – cenné části území, které by neměly být v budoucnu narušeny případnými aktivitami spojenými s přípravou a realizací HÚ (je žádoucí je zachovat bez zásahu),
- vymežit naopak plochy méně hodnotné, na kterých lze předpokládat pouze nízké riziko střetu případných aktivit se zájmy ochrany přírody,
- poskytnout rámcové informace o charakteru biotopů a fauně a floře území, které jsou potřebné pro návrh dalších, podrobnějších biologických průzkumů, které bude žádoucí provádět v území omezeného rozsahu podle plánovaných aktivit.

PÚGP představují plošně velmi rozsáhlá, poměrně heterogenní území. Biologický screening byl proveden v rámci jedné vegetační sezóny a jeho podrobnost je nízká. Zaměřen byl především na zmapování biotopů, resp. typů krajinného pokryvu a na klasifikaci jejich hodnoty a potenciálu. Pozornost byla také věnována výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů a obecně ohrožených druhů z červených seznamů.

Výsledky biologického screeningu umožnily formulovat návrh dalších biologických průzkumů pro fázi výběru lokality pro umístění HÚ a v obecné rovině stanovit zásady pro provádění následných podrobných biologických průzkumů ve vazbě na konkrétní plánované aktivity v rámci přípravy HÚ a proces EIA.

## 2 Metodika

### 2.1 Terénní práce

Biologický screening se zaměřil na území, které je vymezeno jako Perspektivní území pro geologické charakterizační práce (PÚGP) Březový potok, vymezení PÚGP Březový potok bylo převzato z důvodové zprávy Pertoldová et al. (2019).

Biologický screening byl proveden v rámci vegetační sezóny 2023, terénní práce se soustředily zejména do období duben – červenec 2023. Pozorování byla realizována v režimu volného vstupu do krajiny, na oplocené pozemky nebylo vstupováno.

V rámci biologického screeningu byla hlavní pozornost věnována charakteru krajinného pokryvu a stavu biotopů i výskytu rostlinných a živočišných druhů, se zaměřením na druhy, resp. taxony, které jsou chráněny podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, resp. vyhlášky č. 395/1992 Sb., tj. zvláště chráněné druhy (ZCHD), a vzácné druhy, které jsou řazené do tzv. červených seznamů (ČS). Podrobnější informace jsou uvedeny níže specificky pro botanický a zoologický screening.

#### 2.1.1 Botanický screening

Termín provedení: květen – červenec 2023

Botanický screening byl prováděn formou jedné návštěvy předem vytipovaných lokalit v rámci celého území tak, aby byl zachycen veškerý přírodní potenciál území v celé jeho variabilitě. Lokality byly vytipovány na základě historických nálezů vzácných druhů rostlin z NDOP, dále byly navštíveny lokality přírodních biotopů dle vrstvy mapování biotopů AOPK, které se nacházely v mozaikách s biotopy nepřirodními, a proto nebyly automaticky řazené kategorie ploch s nejvyšším významem. Nakonec byly vybrány referenční plochy pro každou z rozlišovaných kategorií KVES (viz níže, kap. 2.2.1), tak aby byl zdokumentován charakter těchto ploch v různých částech území a bylo z něj možné vytvořit obecnou charakteristiku jednotlivých kategorií KVES pro celé zájmové území. Takto vybraná místa byla doplněna screeningem dalších náhodně vybraných ploch, které celkový obraz o flóře území doplňují.

V terénu pak byly na každé lokalitě zaznamenány přítomné druhy rostlin s důrazem na druhy dominantní, vzácné (ohrožené) a diagnostické pro daný typ vegetace. Takto navštívené plochy jsou dále v textu nazývány „**botanickými lokalitami**“ a jsou uvedeny v tabulkové a jednoduché mapové příloze (Příloha č. B.2), kde je pro každou botanickou lokalitu uveden popis plochy, zaznamenaný výskyt významných druhů a vyznačena lokalizace v rámci PÚGP. Každá botanická lokalita je očíslována, čísla jsou používána v textu zprávy i příloze konzistentně. Jedná se o důležitý mezivýstup botanického screeningu, který umožnil formulovat botanickou charakteristiku jednotlivých rozlišovaných kategorií krajinného pokryvu.

Významnými druhy rostlin jsou druhy zákonem chráněné (ZCHD) a druhy červeného seznamu IUCN i na národní úrovni (Grulich a Chobot, 2017).

Nutno zdůraznit, že výsledky představují výstup botanického screeningu, a proto zdaleka nejde o kompletní a vyčerpávající popis přítomných druhů, ani o zachycení veškeré variability vegetace.

## 2.1.2 Zoologický screening

Termín provedení: duben – červenec 2023

Zoologický screening se zaměřil na dvě skupiny: suchozemský hmyz a suchozemské obratlovce. Sledovány byly všechny skupiny suchozemských obratlovců, entomologický screening se zaměřil především na bioindikační skupiny denních motýlů (*Rhopalocera*), rovnokřídlých (*Orthoptera*) a vážek (*Odonata*). V rámci těchto skupin najdeme řadu zvláště chráněných a vzácných druhů a druhů, které je možné označit jako deštníkové druhy nebo druhy bioindikační, tedy druhy, podle jejichž výskytu je možné usuzovat na celkovou kvalitu prostředí. Zvláštní pozornost byla věnována ZCHD a obecně ohroženým druhům dle ČS (kriticky ohrožené, ohrožené a zranitelné druhy). V rámci screeningu byly systematicky sledovány vzácné, méně běžné a běžné biotopy ve zkoumaném území tak, aby byla screeningem pokryta kompletní škála biotopů, které jsou v území zastoupeny.

### 2.1.2.1 Screening suchozemského hmyzu

Dospělé **vážky (*Odonata*)** byly v případě nesnadno určitelných druhů odchytávány do běžné entomologické sítě (průměr rámu 40 a více cm) s jemnou síťovinou (tyl, záclonovina). Bylo použito teleskopické násady o délce 150–200 cm. Letící dospělci byli chytáni nejlépe zezadu, po směru letu. Sedící vážky byly pomalu smýkány z rostlinstva. Poté byli tito jedinci vypouštěni zpět. Nad volnou hladinou létající druhy byly determinovány pomocí dalekohledu. Teplota ve stínu v místě pozorování dosahovala nejméně 17 °C, terénní práce probíhaly za slabého větru a nejméně při polojasné obloze (optimálně pak za plně slunečných dní) v čase od 9 do 17 hod.

Materiál ve formě dospělců **denních motýlů (*Rhopalocera*)** byl v případě pochybností individuálně odchytáván do entomologické sítě a po určení vypouštěn zpět. Odchyt nebyl prováděn v případě snadno určitelných druhů. Případné nálezy housenek ze zájmové skupiny byly rovněž zaznamenány. Screening probíhal povětšinou za ideálního počasí, což pro motýly znamená den s teplotami nad 10 °C ve stínu, s nízkou oblačností a malými rychlostmi větru. Průzkum časově zasahoval do období největší aktivity dospělců, tj. mezi 9. hodinu ranní a 16. hodinu odpolední.

Materiál ve formě imag **rovnokřídlých (*Orthoptera*)** byl vyhledáván na vegetaci a obnažené půdě vizuálně, smýkán nebo sklepáván z keřů a nižších větví. Převážná většina rovnokřídlého hmyzu byla determinována na základě proklamační stridulace samců v letních měsících.

### 2.1.2.2 Screening suchozemských obratlovců

Při screeningu obratlovců byly použity neinvazivní způsoby sledování, zejména metody přímého pozorování jedinců, sledování hlasových projevů, hledání pobytových stop a potenciálních úkrytů. V rámci screeningu byly systematicky sledovány vzácné, méně běžné a běžné biotopy ve zkoumaném území tak, aby byla screeningem pokryta kompletní škála biotopů, které jsou v území zastoupeny.

Při sledování **ptáků** byl pro přímé pozorování používán triedr 10 x 42 ve dnech, které byly bez mlhy či srážek a s absencí silného větru (limitem je rychlost větru dosahující 5,5 - 10,7 m.s<sup>-1</sup>). V takové dny ptáci více aktivují a jsou i lepší podmínky pro pozorovatele.

Přítomnost **savců** byla zjišťována především přímým pozorováním a vyhledáváním charakteristických pobytových stop. Doplňkově byl proveden odchyt drobných savců

do živolovných pastí. Během terénních prací se podařilo také nalézt několik kadáverů a sovích vývržků, které obsahovaly části lebek drobných savců, podle nichž bylo možné identifikovat některé druhy. Průzkum netopýrů probíhal s použitím Bat detektorů Echo Meter Touch 2 PRO a Peterson Ultrasound Detector D240x.

**Obojživelníci a plazi** byli monitorováni přímým pozorováním dospělců a larev, prohledáváním potenciálních úkrytů a doplňkově také prolovováním vybraných vodních biotopů pomocí hydrobiologické ruční sítě.

### 2.1.3 Hydrobiologický screening

Termín provedení: květen – červen 2023

V rámci hydrobiologického screeningu byla sledována skupina bentických bezobratlých (makrozoobentos). Jedná se o taxonomicky velmi rozmanitou skupinu bezobratlých živočichů obývajících primárně dno tekoucích i stojatých vod. Zahrnuje živočichy, kteří jsou na vodní prostředí vázáni stále (permanentní fauna), jako jsou např. zástupci vodních koryšů, měkkýšů, ploštěnky, máloštětinatí červi a další. Dále zahrnuje živočichy na vodu vázané pouze určitým vývojovým stádiem (temporární fauna), typicky tzv. vodní hmyz, kde vodní prostředí obývají larvy, zatímco dospělí jedinci žijí na souši. Mezi zástupci makrozoobentosu je jen velmi málo zvláště chráněných druhů, ale podle složení a struktury společenstva lze velmi dobře usuzovat kvalitu vodního prostředí. Mezi hlavní stresory, vůči kterým je makrozoobentos citlivý, patří znečištění vody (zejména organické) a narušení hydromorfologie.

Makrozoobentos byl sledován ve všech významnějších vodních tocích v území, v případě rozdílného charakteru jednotlivých úseků vodních toků byly vzorky odebírány na více profilech. V případě stojatých vod, které jsou v rámci PÚGP Březový potok představovány rybníky a u kterých se obecně nepředpokládá významné ovlivnění aktivitami spojenými s přípravou a realizací HÚ, byly sledovány pouze některé vodní plochy tak, aby byly screeningem pokryty různé typy rybníků zaznamenaných v území.

Vzorky byly odebírány jednorázově za použití hydrobiologické bentosové sítě, nebo kovového cedníku (zejména v případě stojatých vod a málo vodních toků s bahnitým substrátem). Všechny vodní toky v PÚGP Březový potok jsou broditelné (koryto lze v holínkách bez problémů přejít), a proto bylo možné vzorky odebírat z břehových partií i středních částí koryta (proudnice). Vzorky ze stojatých vod byly odebírány z břehových partií a mělkého litorálu vodních ploch. Živočichové byli z odebraných vzorků vytříděni přímo na lokalitě. Zaznamenány byly dominantní taxony a taxony určující celkový charakter společenstva. Jedinci rozpoznatelných druhů byli determinováni a vypouštěni zpět do vody, z ostatních byl odebrán omezený počet jedinců k následné determinaci v laboratoři. Odebraný materiál byl fixován formaldehydem na výslednou koncentraci cca 3 %, nebo lihem na výslednou koncentraci cca 70 %.

Ryby nebyly v rámci biologického screeningu sledovány. Územím protékají pouze malé vodní toky (potoky), jejichž potenciál pro výskyt ryb je omezený. Rybníky jsou využívány k chovu ryb a složení rybního společenstva je tedy primárně určováno rybářským hospodařením, resp. vysazováním ryb. V případě provádění podrobnějších biologických průzkumů ve vazbě na konkrétní navrhované aktivity v rámci přípravy či realizace HÚ, které by mohly mít dopad na vodní ekosystémy, bude však nutné zaměřit se i na tuto skupinu živočichů.

## 2.2 Rozčlenění území PÚGP podle přírodovědné hodnoty, tvorba grafických výstupů

Jedním z hlavních cílů provedených prací bylo rozčlenění PÚGP podle jeho přírodovědné hodnoty. Důraz byl kladen zejména na vymezení nejcennějších ploch, do kterých by v ideálním případě nemělo být v rámci další přípravy a následné realizace HÚ vůbec zasahováno. Toto rozčlenění bylo nutné provést systematicky a co nejvíce objektivním způsobem. Území bylo rozčleněno podle charakteru biotopů, resp. krajinného pokryvu, a jejich přírodní hodnoty, toto členění je obsahovou náplní grafické přílohy č. A.1. V grafické příloze č. A.2 jsou pak zobrazeny územně vymezené jevy chráněné podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, které je také nutno zohledňovat při plánování konkrétních zásahů do území spojených s přípravou a realizací HÚ.

### 2.2.1 Rozčlenění území podle přírodní hodnoty krajinného pokryvu

#### Rozčlenění území na polygony podle charakteru biotopů, resp. krajinného pokryvu

Základem tohoto rozčlenění je **konsolidovaná vrstva ekosystémů (KVES)** v aktualizované verzi z roku 2022. KVES je poskytována Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR ve formátu ESRI shapefile (souřadnicový systém S-JTSK EPSG: 5514 (ESRI: 102067)). Jedná se o podrobnou bezešvou vrstvu krajinného pokryvu, která zahrnuje celé území ČR. KVES dělí krajinný pokryv do 40 kategorií, mapovací zrno se blíží detailu rozlišitelnému člověkem při terénním mapování. Z celkových 40 kategorií KVES se ve všech čtyřech uvažovaných PÚGP (Horka, Hrádek, Janoch, Březový potok) vyskytují plochy 33 kategorií (viz Tab. 2 níže).

Hlavní podklady, které KVES v aktualizované verzi z roku 2022 zohledňuje, resp. na základě kterých byla vytvořena, zahrnují aktualizovanou vrstvu mapování biotopů (AOPK ČR 2022), základní bázi geografických dat ZABAGED (ČÚZK 2022), Urban Atlas 2018 (EEA 2018), vrstvu smíšenosti porostních skupin (ÚHÚL 2022), Corine Land Cover (EEA 2018) a data zemědělského registru LPIS (Ministerstvo zemědělství 2022). Podrobné informace o podkladech a způsobu vytvoření KVES i definice celkem 40 rozlišovaných kategorií krajinného pokryvu jsou uvedeny v textové příloze B.3.

Právě celoplošnost a jemné zrno jsou hlavní výhody KVES, kvůli kterým byla vrstva využita a které převážily její nedostatky jako je zejména určitá nepřesnost, která je nicméně považována za akceptovatelnou pro fázi biologického screeningu, a nezohlednění některých velmi maloplošných krajinných struktur.

Druhá z uvedených nevýhod byla zmírněna využitím vrstvy **ekologicky významných prvků (EVP)** na zemědělské půdě, která byla proložena přes vrstvu KVES a s ní sloučena. Vrstva EVP je součástí evidence LPIS (Land Parcel Identification Systém – zemědělský registr; geografický informační systém, který je tvořen primárně evidencí využití zemědělské půdy) a zohledňuje maloplošné krajinné prvky na zemědělské půdě, nejčastěji skupiny dřevin, solitérní dřeviny, meze aj. (rozptýlenou zeleň).

Pro každé z uvažovaných PÚGP (Horka, Hrádek, Janoch, Březový potok) tak vznikla pracovní vrstva ve formátu ESRI shapefile obsahující řádově nižší tisíce polygonů s definovanou kategorií KVES/EVP.

Tato vrstva sloužila jako pracovní podklad pro terénní práce, při nichž byla v územích PÚGP ověřována shoda mapových zákresů s realitou, zjišťována kvalita biotopů a sledován výskyt rostlinných a živočišných druhů významných z hlediska ochrany přírody.

### Rozčlenění území podle přírodní hodnoty

V rámci grafického výstupu je plocha PÚGP rozdělena podle přírodní hodnoty území za použití barev semaforu (červená – oranžová – zelená). Definice jednotlivých **stupňů přírodní hodnoty** jsou uvedeny v tabulce.

Tab. 1 Definice stupňů přírodní hodnoty území

stupeň přírodní hodnoty	barva v grafickém výstupu	popis	definice
1	červená	vysoce hodnotné plochy	Plochy, které jsou velmi cenné z pohledu přítomných biotopů a/nebo jejich potenciálu, často s ověřeným nebo předpokládaným výskytem většího počtu zvláště chráněných a obecně ohrožených druhů rostlin a živočichů. Jedná se o plochy, do kterých by v ideálním případě nemělo být v rámci přípravy a realizace hlubinného úložiště vůbec zasahováno.
2	oranžová	plochy střední hodnoty	Plochy středně cenné, často silně pozměněné nebo nepřírodní biotopy, které však mohou být zajímavé např. z hlediska určité skupiny živočichů a mohou být i pravidelně využívány některými zvláště chráněnými druhy. Zásahy do těchto ploch budou pravděpodobně akceptovatelné, mohou však vyžadovat udělení výjimky z ochrany více druhů nebo provedení zmírňujících opatření.
3	zelená	málo hodnotné plochy	Plochy s nízkou přírodovědnou hodnotou, výskyt některých zvláště chráněných druhů nelze vyloučit, ale bude se většinou jednat o druhy relativně běžné (např. čmeláci ( <i>Bombus</i> spp.)). Závažné střety případných povrchových aktivit se zájmy ochrany přírody se nepředpokládají.

Kromě barev semaforu (červená – oranžová – zelená) je v mapách použita ještě šedá barva (stupeň 4), a to pro urbanizovaná území zahrnující zástavbu, dopravní infrastrukturu, zahrady, sportoviště apod.

**Stupně přírodní hodnoty byly přiděleny jednotlivým kategoriím KVES/EVP** na základě expertního zhodnocení jejich biologického významu a podle výsledků biologického screeningu. Tyto hodnoty jsou uvedeny v tabulce níže (Tab. 2). Na základě konkrétních zjištění a dat z biologického screeningu pak byly následně **pro některé jednotlivé plochy (polygony)**



**hodnoty upraveny** tak, aby lépe zohledňovaly celkovou kvalitu těchto konkrétních ploch nebo zaznamenaný výskyt zvláště chráněných či vzácných druhů rostlin nebo živočichů. Hranice polygonů byly ponechány bez úprav.

Pro zlepšení přehlednosti grafického výstupu byly poté **sloučeny některé kategorie KVES/EVP**. Jedná se o kategorie, které jsou svojí přírodní hodnotou a zejména svým charakterem a přítomnou faunou a florou podobné a bylo by proto neúčelné je popisovat samostatně. Provedené sloučení a označení výsledné kategorie je patrné z tabulky (Tab. 2). Názvy a ID sloučených kategorií jsou jednotně používány v této zprávě i jejich přílohách.

Tab. 2 Kategorie KVES/EVP a přidělené stupně přírodní hodnoty, sloučení kategorií.

název původní kategorie	stupeň př. hodnoty přidělený kategorii	sloučená kategorie	
		název	ID
bučiny	1	bučiny	1
doubravy a dubohabřiny	1	doubravy a dubohabřiny	2
lužní a mokřadní lesy	1	lužní a mokřadní lesy	3
suché bory	1	suché bory	4
smrčiny	1	smrčiny	5
hospodářské lesy jehličnaté	2	hospodářské lesy	6
hospodářské lesy listnaté	2		
hospodářské lesy smíšené	2		
nepůvodní křoviny	2	křoviny a rozptýlená zeleň	7
přírodní křoviny	2		
rozptýlená zeleň	2		
suché trávníky	1	suché trávníky	8
vřesoviště	1	vřesoviště	9
skály, lomy (umělé)	1	skály, sutě, lomy	10
skály, sutě	1		
mezofilní louky	1	mezofilní a vlhké louky	11
aluviální a vlhké louky	1		

název původní kategorie	stupeň př. hodnoty přidělený kategorii	sloučená kategorie	
		název	ID
degradovaný travní porost	3	degradovaný travní porost	12
rašeliniště a prameniště	1	rašeliniště a prameniště	13
bažina, močál	1	bažina, močál	14
mokřady a pobřežní vegetace	1	mokřady a pobřežní vegetace	15
vodní toky	1	vodní toky	16
makrofytní vegetace stojatých vod	1	stojaté vody	17
rybníky a nádrže	1		
orná půda	3	orná půda	18
dopravní síť	4	urbanizované plochy	19
městské zelené plochy, okrasná zahrada, park, hřbitov	4		
nesouvislá zástavba	4		
ovocný sad, zahrada	4		
průmyslové a obchodní jednotky	4		
sklárky a staveniště	4		
souvislá zástavba	4		
sportovní a rekreační plochy	4		

Ve výsledné sloučené vrstvě je území PÚGP rozčleněno na několik typů polygonů (řádově nižší desítky), přičemž **každý typ má unikátní kombinaci sloučené kategorie a stupně přírodní hodnoty**. Vrstva je vytvořena ve formátu ESRI shapefile (souřadnicový systém S-JTSK EPSG: 5514 (ESRI: 102067)). Finální grafický výstup, který je součástí zprávy jako grafická příloha č. A.1, je pak ve formátu pdf.

S ohledem na to, že hlavní účel grafické přílohy č. A.1 je zobrazit v rámci PÚGP nejcennější plochy, do kterých by v ideálním případě nemělo být v rámci další přípravy a následné realizace HÚ vůbec zasahováno, byly do tohoto výkresu přidány navíc územně vymezené jevy

chráněné podle ZOPK, jejichž ochranné podmínky jsou přísné a kterým je proto doporučeno se při plánování jakýchkoli zásahů do území zcela vyhnout. V obecné rovině jde o maloplošná zvláště chráněná území, lokality soustavy Natura 2000 a památné stromy. V PÚGP Březový potok jsou ze jmenovaných institutů ochrany přírody pouze památné stromy.

### 2.2.2 Instituty ochrany přírody a krajiny v území

Grafické příloha č. A.2 zobrazuje územně vymezené jevy (instituty) ochrany přírody a krajiny, které je nutné zohledňovat při plánování konkrétních zásahů do území spojených s přípravou a realizací HÚ. Konkrétně se jedná o:

- **zvláště chráněná území**
- **lokality soustavy Natura 2000**
- **přírodní parky**
- **památné stromy**
- **prvky územního systému ekologické stability nadregionální a regionální úrovně**
- **biotop vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců**
- **lokality národně významných druhů**

Základní informace o uvedených institutech a omezeních, která plynou z jejich vymezení nebo vyhlášení v rámci PÚGP Březový potok jsou uvedeny v kapitole 3.2 Ochrana přírody a krajiny.

### 3 Obecné informace o území, ochrana přírody a krajiny

Polygon PÚGP Březový potok leží v Plzeňském kraji, v okrese Klatovy, severně od Horažďovic. Do polygonu zasahují území obcí Kovčín, Kvášňovice, Chanovice, Olšany, Pačejov, Maňovice, Velký Bor, Břežany, Horažďovice a Malý Bor.

Velikost PÚGP Březový potok je přibližně 37,8735 km<sup>2</sup>.



Obr. 1 Poloha PÚGP Březový potok v rámci ČR.

#### 3.1 Přírodní poměry

Z hlediska geomorfologického členění (Demek et al., 2006) PÚGP Březový potok spadá do Česko-moravské soustavy, podsoustavy Středočeská pahorkatina, celku Blatenská pahorkatina, kde SZ část PÚGP leží v podcelku Nepomucká vrchovina, okrsku Pačejovská pahorkatina, JV část pak v podcelku Horažďovická pahorkatina, okrsku Střelskohošťická pahorkatina. Z hlediska biogeografického členění (Culek et al., 2013) leží území v biogeografické oblasti kontinentální, bioregionu Blatenském.

Z hlediska klimatického členění spadá SZ část PÚGP Březový potok do mírně teplé oblasti MT5, JV část do mírně teplé oblasti MT7.

Potenciální přirozenou vegetací je Biková a/nebo jedlová doubrava (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*, *Abieti-Quercetum*).

## 3.2 Ochrana přírody a krajiny

### 3.2.1 Zvláště chráněná území

V PÚGP Březový potok nejsou vymezena žádná velkoplošná ani maloplošná zvláště chráněná území.

### 3.2.2 Soustava Natura 2000

V PÚGP Březový potok se nenacházejí žádné evropsky významné lokality ani ptačí oblasti, které tvoří soustavu Natura 2000.

### 3.2.3 Přírodní park

Celé PÚGP Březový potok leží na území **přírodního parku Horažďovická pahorkatina**. Přírodní park byl zřízen Nařízením Plzeňského kraje č. 2/2022 ze dne 28. 2. 2022. Předmětem ochrany je zde dochovaný krajinný ráz území s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, které tvoří převážně zemědělská krajina s četnými fragmenty lesů a remízů na skalních výchozech, bývalými obecními pastvinami, kamennými ostrovy a snosy, opuštěnými lomy po těžbě žuly a typická rybníční krajina tvořená soustavou menších vodních toků napájejících rybníky. Předmětem ochrany přírodního parku jsou rovněž kulturní dominanty krajiny, historická zástavba obcí s architektonickou hodnotou a stavby drobné lidové architektury ve volné krajině. Cílem zřízení přírodního parku je vytvořit podmínky pro zachování předmětů ochrany a jejich ochrana před poškozením nevhodnou lidskou činností. Jeho posláním je zachovat pro budoucí generace jedinečnou krajinu přírodního parku a její přírodní a kulturně-historické charakteristiky, a rovněž napomoci vzdělávání a osvětě veřejnosti v oblasti ochrany přírody a historického vývoje krajiny.

Důsledky pro další přípravu HÚ: Přírodní park je chráněn dle části druhé ZOPK (§ 12). Slouží k ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami. Na území přírodního parku je omezeno takové využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení stavu tohoto území. Případná realizace povrchového areálu se může ukázat jako problematická z hlediska dopadu na krajinný ráz a bylo by ji proto nutné co nejvíce uzpůsobit krajinnému rázu lokality (např. odvoz rubaniny mimo území, minimalizace povrchových částí a jejich vhodné začlenění do krajiny, maximální možné zachování reliéfu, minimalizace kácení dřevin). PA je předběžně navržen do území tvořeného ornou půdou.

### 3.2.4 Památné stromy

#### **Kvášňovická lípa, kód 102446**

Lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), jednotlivý strom, dospělec. Roste při polní cestě z Kvášňovic do Deffurových Lažan. Odhadované stáří 320 let. Obvod kmene 490 cm (měřeno roku 2009). Zdravotní stav dobrý. OP vyhlášené - kruh o poloměru minimálně 10 m kolem stromu.

#### **Lípa u Podlešáků, kód 102431**

Lípa srdčitá (*Tilia cordata*), jednotlivý strom, veterán. Roste v Jetenovicích. Obvod kmene 730 cm (měřeno roku 2009). V roce 2009 proveden zdravotní a redukční řez, konzervační ošetření

a statické zajištění koruny, zdravotní stav dobrý. OP vyhlášené - kruh o poloměru 10 m kolem stromu.

Důsledky pro další přípravu HÚ: Památné stromy jsou chráněny dle části páté ZOPK, dle § 46 je zakázáno památné stromy poškozovat, ničit a rušit v přirozeném vývoji. Památné stromy by měly být respektovány při plánování jakýchkoli aktivit v rámci přípravy HÚ, jakékoli zásahy do jejich ochranných pásem by měly být vyloučeny. Pozornost je nutné věnovat také minimalizaci rizika ovlivnění památných stromů nepřímými vlivy, které mohou souviset např. se změnami hydrologických poměrů v území apod.

### 3.2.5 Územní systém ekologické stability

ÚSES nadregionální úrovně ve vymezeném polygonu chybí.

ÚSES regionální úrovně se v území nachází v podobě regionálního biocentra Kovčinský rybník (NKOD 865) a regionálního biokoridoru Kovčinský rybník – Široký rybník (NKOD 270). Cílová společenstva RBC Kovčinský rybník jsou hygroliní, RBC je funkční. RBK Kovčinský rybník – Široký rybník je vymezen v nivě Kovčinského potoka nad Kovčinským rybníkem, RBK je funkční. Oba uvedené prvky regionálního ÚSES zasahují do S části PÚGP Březový potok.

V PÚGP Březový potok jsou vymezeny také prvky ÚSES lokální úrovně, jejich vymezení je dáno územními plány jednotlivých obcí. ÚSES lokální úrovně lze řešit v dalších fázích přípravy projektu pro ty části PÚGP, kde budou navrhovány zásahy do území.

Důsledky pro další přípravu HÚ:

Pro ochranu ÚSES dle ZOPK jsou zásadní dva aspekty: zachování přírodní rovnováhy a migrační prostupnost území na regionální úrovni. Veškeré zásahy v území by proto měly respektovat zachování přírodních hodnot zejména ve vymezených funkčních biocentrech a zajištění propojenosti, a tím i migrační prostupnosti území v biokoridorech. Biokoridory a biocentra jsou základními skladebnými prvky ÚSES.

### 3.2.6 Biotop vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců

V PÚGP Březový potok není vymezen biotop vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců.

### 3.2.7 Lokality národně významných druhů

V PÚGP Březový potok je vymezena lokalita národně významného druhu, kriticky ohroženého zimozelenu okoličnatého (*Chimaphila umbellata*). Zahnuje lesnaté území mezi Maňovicemi a Pačejevem, které představuje jednu z mála zbývajících lokalit s doloženým výskytem druhu, který je vázán na reliktní bory a borové doubravy na kyselých i bazických podkladech.

Důsledky pro další přípravu HÚ:

Zákonem č. 114/1992 Sb., v platném znění je chráněna vlastní populace daného zvláště chráněného druhu a jeho biotop. Lokalita jako taková nemá zákonnou ochranu. Vymezení lokalit národně významných druhů je nicméně součástí územně analytických podkladů a představuje tedy územní limit, který by měl být respektován při dalším plánování využití území.

## 4 Výsledky

### 4.1 Charakteristika krajinného pokryvu

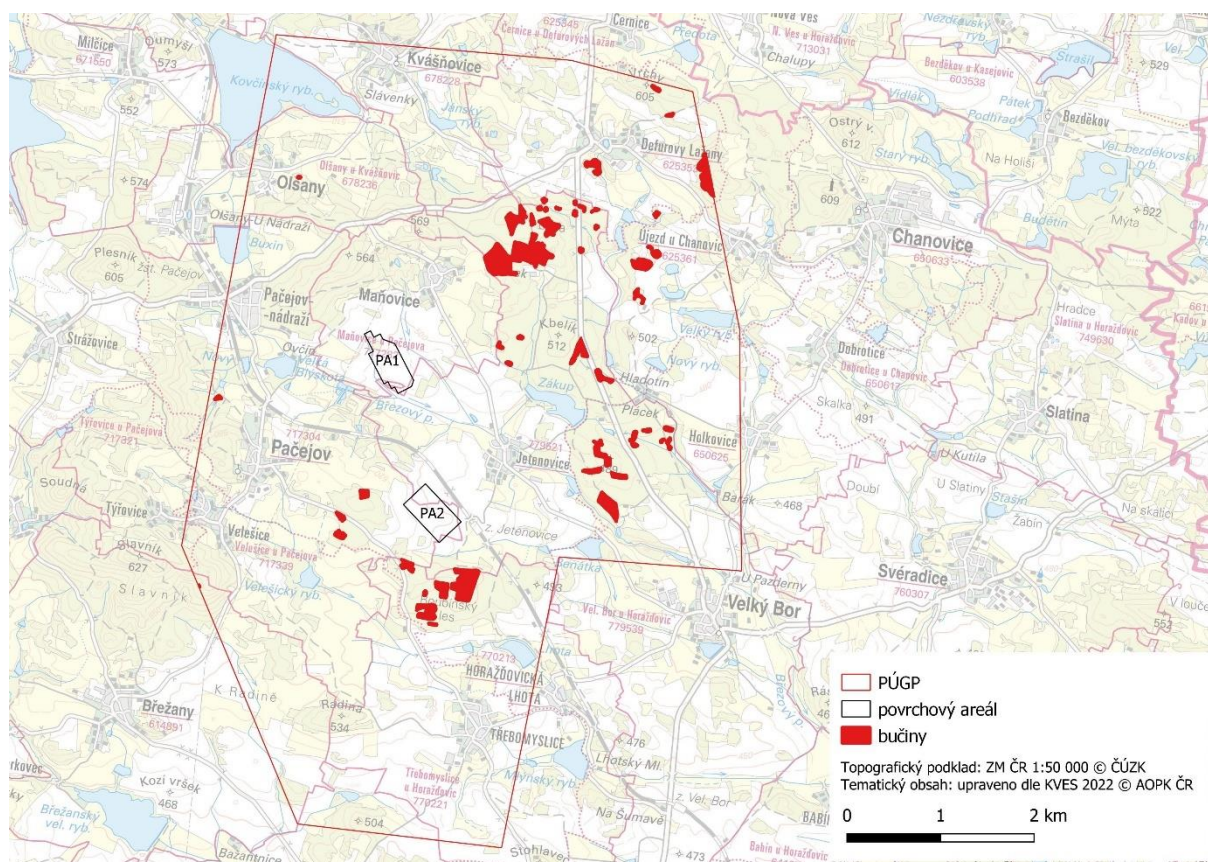
Území vymezené jako PÚGP Březový potok je pestrou krajinnou mozaikou, ve které je významně zastoupena zemědělská půda a hojné rybníky. Území je silně pozměněné lidskými aktivitami, ale najdeme zde množství přírodních a přírodě blízkých biotopů a ploch, které jsou cenné z hlediska jejich přírodovědné hodnoty. Území bylo rozčleněno na celkem 17 typů krajinného pokryvu (kategorií KVES), které jsou níže popsány.

#### 4.1.1 Bučiny

Stupeň přírodní hodnoty přidělený kategorii: 1 (vysoce hodnotné plochy)

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ne

Celková rozloha v PÚGP Březový potok: 555 233 m<sup>2</sup>



Obr. 2 Rozšíření kategorie bučiny v PÚGP Březový potok.

#### Botanická charakteristika

Bučiny se v území nachází nejvíce v rámci lesního komplexu mezi Defurovými Lažany a Velkým Borem, méně často pak v Boubínském lese nad Horažďovicemi a ojediněle jinde. Většinou jde o drobné porosty uprostřed hospodářských jehličnatých lesů. Dle vrstvy mapování biotopů jde o biotop L5.4 – acidofilní bučiny, které se v území často vyskytují jako

jedlobučiny (botanické lokality 43, 69, 156, 160), nebo i čisté jedliny (botanické lokality 102, 152). Dominantní jsou však přesto porosty s převahou buku, případně s dalšími přimíšenými dřevinami jako je javor (hojně např. v rámci botanické lokality 199, přecházející k suťovým lesům), dále smrk, borovice, vzácně dub, modřín a osika. Keřové patro zde většinou nebývá vyvinuto a bylinné patro nedosahuje vysoké pokryvnosti. Vyskytují se v něm například černýš luční (*Melampyrum pratense*), psineček obecný (*Agrostis capilaris*), kručinka německá (*Genista germanica*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), ostřice kulkonosná (*Carex pilulifera*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), bika hajní (*Luzula luzuloides*), kakost smrdutý (*Geranium robertianum*), jestřábník zední (*Hieracium murorum*), ostřice prstnatá (*Carex digitata*), konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), kaprad samec (*Dryopteris filix-mas*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), svízel okrouhlolistý (*Galium rotundifolium*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), mléčka zední (*Mycelis muralis*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), kruštík širolistý (*Epipactis helleborine*), rozrazil lékařský (*Veronica officinalis*), šťovík menší (*Rumex acetosella*), kostřava obrovská (*Festuca gigantea*), srha mnohomanželná (*Dactylis polygama*), starček vejčitý (*Senecio ovatus*), kostřava lesní (*Festuca altissima*) aj. Některé porosty vykazují přechody k acidofilním doubravám, jinde jsou už jen zbytky původních buků a dominanci přebírají smrky. Některé bučiny byly dle KVES řazeny k hospodářským lesům (botanické lokality 30, 60, 150, 152, 160, 199, 201, 237 a 258), a proto byly některé z nich v rámci hodnocení významnosti na základě biologického screeningu překlasifikovány jako vysoce hodnotné – kategorie 1. Ojedinelým případem bylo, že se bučiny vyskytovaly na ploše klasifikované jako doubravy a dubohabřiny (botanická lokalita 102). Kromě výše zmíněných byly bučiny zaznamenány například ještě v rámci botanických lokalit 44, 53, 55, 128, 147, 164, 205, 218 a 249. Jde o významný lesní biotop, přestože na něj nejsou v území vázány žádné ohrožené či vzácné druhy rostlin.

### Zoologická charakteristika

Bučiny i přes svůj řídký výskyt zpestřují hospodářské lesní porosty a přispívají, zejména díky svému vyššímu stáří, k biodiverzitě živočichů. Přímo, nebo formou pobytových znaků, zde byly pozorovány běžné druhy lesních savců, jako je srnec obecný (*Capreolus capreolus*), kuna skalní (*Martes foina*), prase divoké (*Sus scrofa*), jezevec lesní (*Meles meles*) nebo liška obecná (*Vulpes vulpes*). Z drobných savců se v bučinách hojně vyskytují například myšice lesní (*Apodemus flavicollis*) a nomík rudý (*Clethrionomys glareolus*). Ze vzácnějších druhů našich savců se ve starších bučinách vyskytuje také veverka obecná (*Sciurus vulgaris*). Z letounů mohou jako loviště i úkrytový biotop využívat starší bučiny také některé druhy netopýrů, jako například netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*), netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*), netopýr vousatý/netopýr Brandtův (*Myotis mystacinus/Myotis brandtii*), vzácně i netopýr stromový (*Nyctalus leisleri*) a netopýr černý (*Barbastella barbastellus*). Z plazů se zde pravidelně vyskytuje slepýš křehký (*Anguis fragilis*).

Bučiny v zájmovém území mají potenciál pro výskyt některých významných druhů ptáků, jako je holub doupňák (*Columba oenas*), krkavec velký (*Corvus corax*), čáp černý (*Ciconia nigra*), sluka lesní (*Scolopax rusticola*), lejsek šedý (*Muscicapa striata*) nebo krahujec obecný (*Accipiter nisus*). Z běžnějších druhů je to pak především datel černý (*Dryocopus martius*). Okraje s lesními cestami a mýtinami preferuje dále cvrčilka říční (*Locustella fluviatilis*) a cvrčilka zelená (*Locustella naevia*), budníček lesní (*Phylloscopus sibilatrix*) nebo linduška lesní (*Anthus trivialis*). Dominantní složku avifauny tvoří běžní pěvci, jako je pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), brhlík lesní (*Sitta europaea*), šoupálek dlouhoprstý (*Certhia familiaris*) nebo červenka obecná (*Erithacus rubecula*).



Z lesního hmyzu je pro bučiny typický výskyt babočky bílé C (*Nymphalis c-album*), babočky sítkované (*Araschnia levana*) a modráska krušinového (*Celastrina argiolus*).



Obr. 3 Bučina v rámci botanické lokality 164 východně od Pačejova.



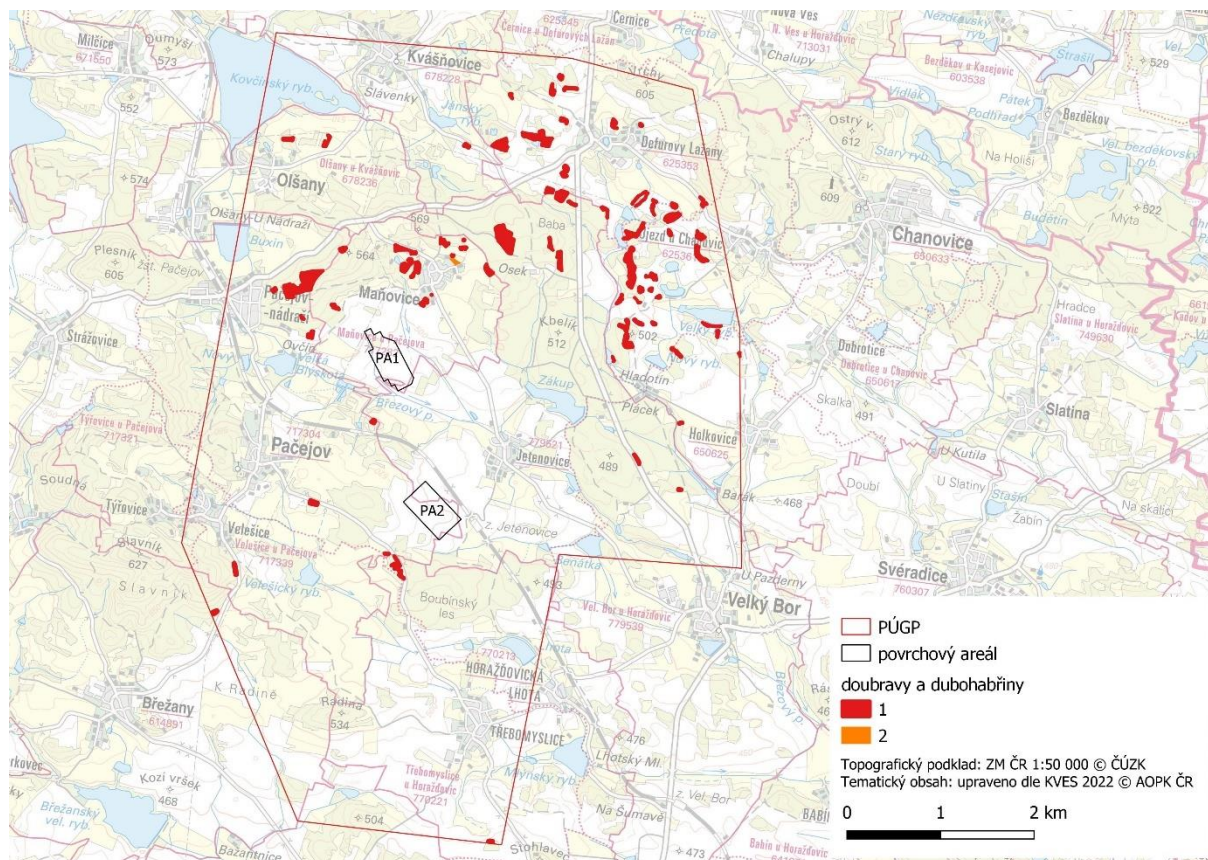
Obr. 4 Jedlina v rámci botanické lokality 152 u rybníku Zákup.

### 4.1.2 Doubravy a dubohabřiny

Stupeň přírodní hodnoty přidělený kategorii: 1 (vysoce hodnotné plochy)

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ano – na hodnotu 2 (plochy střední hodnoty)

Celková rozloha v PÚGP Březový potok: 401 259 m<sup>2</sup> (hodnota 1), 3 104 m<sup>2</sup> (hodnota 2)



Obr. 5 Rozšíření kategorie doubravy a dubohabřiny v PÚGP Březový potok.

#### Botanická charakteristika

Doubravy a dubohabřiny se v území vyskytují zejména v jeho severní části, a to hojně jako drobné porosty v rámci remízků v lukách a polích, kde se často nachází v mozaice s náletovými dřevinami (rozptýlená zeleň) a křovinami. Reprezentativní porosty dubohabřin se v území příliš nevyskytují. Typický porost se nachází například v rámci botanické lokality 54, i když stromové patro je kromě dubů ovlivněno modřínou a borovicí, vzácně i buky. V bylinném patře se zde vyskytují válečka prapořitá (*Brachypodium pinnatum*), plicník tmavý (*Pulmonaria obscura*), pitulník žlutý (*Galeobdolon luteum*), místy třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*) a lipnice hajní (*Poa nemoralis*), včetně nitrofytů, a přítomno je i mrtvé dřevo. V mozaice s náletovými dřevinami se dubohabřiny (podle katalogu biotopů (Chytrý et al., 2010) se jedná o biotop L3.1 – hercynské dubohabřiny) vyskytují například i v rámci remízků na botanických lokalitách 49 a 50 nedaleko Újezdu u Chanovic. Zde se v bylinném patře kromě výše uvedených druhů vyskytují ještě např. konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), břečťan obecný (*Hedera helix*), kaprad' samec (*Dryopteris filix-mas*), kokořík vonný (*Polygonatum odoratum*), kakost smrdutý (*Geranium robertianum*) aj. Kromě dubů zde ve stromovém patře rostou také např. jasany a v keřovém patře se v obou porostech vzácně objevuje významný druh jalovec obecný

(*Juniperus communis*). Některé porosty dubohabřin se nachází v místech označených jako hospodářské lesy (př. botanické lokality 47, 91, 120 a 242), jde však spíše o druhově chudší porosty. Výjimečně byly dubohabřiny původně klasifikovány jako lužní lesy (botanická lokalita 244). V území se vyskytují i acidofilní doubravy – L7.1, které jsou charakterem bylinného patra podobné světlým bučinám. Byly zaznamenány v rámci botanických lokalit 21, 59, zčásti 97, 142 a dále mezi hospodářskými lesy v rámci botanických lokalit 42, 46, 93, 121, 211 a 234. Z druhů se zde uplatňují např. lipnice hajní (*Poa nemoralis*), někdy medyněk měkký (*Holcus mollis*), vzácně nitrofyty či hájové druhy jako zvonek broskvolistý (*Campanula persicifolia*), ostřice měkkoostenná (*Carex muricata* agg.), černýš hajní (*Melampyrum nemorosum*), kostřava ovčí (*Festuca ovina*), (*Luzula luzuloides*), černýš luční (*Melapylum pratensis*), třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), smolnička obecná (*Lychnis viscaria*), kručinka barvířská (*Genista tinctoria*), silenka nicí (*Silene nutans*), rozrazil lékařský (*Veronica officinalis*), janovec metlatý (*Cytisus scoparius*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtilus*) a další. Ze vzácných druhů je z tohoto biotopu kromě zmíněného jalovce udáván i vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*).

### Zoologická charakteristika

Doubravy a dubohabřiny jsou v zájmovém území reprezentovány mozaikou drobných lesíků a remízků, které velmi často porůstají žulové elevace na loukách, pastvinách, i polích, kde tvoří zajímavý biotop suššího a prosvětleného charakteru. Nezřídka jsou tyto porosty doprovázeny borovicí lesní (*Pinus silvestris*), méně často bukem lesním (*Fagus sylvatica*), což krajinou mozaiku ještě zpestřuje a vytváří tak různorodé biotopy pro živočichy. Tyto porosty jsou velmi cenné také díky většímu zastoupením starých stromů s dutinami. Kromě řady běžných druhů savců (prase divoké (*Sus scrofa*), srnec obecný (*Capreolus capreolus*), kuna skalní (*Martes foina*), jezevec lesní (*Meles meles*), liška obecná (*Vulpes vulpes*), norník rudý (*Clethrionomys glareolus*), myšice lesní (*Apodemus flavicollis*) a rejsek obecný (*Sorex araneus*)) jsou tyto porosty preferovaným biotopem ohrožené veverky obecné (*Sciurus vulgaris*) a potenciálním biotopem plchů. Často jsou tyto porosty využívány netopýrem hvízdavým (*Pipistrellus pipistrellus*), netopýrem nejmenším (*Pipistrellus pygmaeus*), zastižen zde byl i vzácnější netopýr stromový (*Nyctalus leisleri*). Z plazů se na těchto biotopech vyskytuje slepýš křehký (*Anguis fragilis*) a ještěrka obecná (*Lacerta agilis*). Pro obojživelníky jsou tyto porosty významné zpravidla v okolí rybníků, kde do nich pronikají hnědí skokani (*Rana temporaria*), případně i rosnička obecná (*Hyla arborea*).

Z typických druhů ptáků takové plošky vyhledává žluva hajní (*Oriolus oriolus*), strakapoud malý (*Dendrocopos minor*), holub doupňák (*Columba oenas*), sluka lesní (*Scolopax rusticola*), krahujec obecný (*Accipiter nisus*), lejsek šedý (*Muscicapa striata*) nebo dudek chocholatý (*Upupa epops*). Mimo ně jsou zastoupeny typické lesní druhy běžných ptáků, které obývají různé typy lesního prostředí. Týká se to kosa černého (*Turdus merula*), drozda zpěvného (*Turdus philomelos*), červenky obecné (*Erithacus rubecula*), strakapouda velkého (*Dendrocopos major*) nebo brhlíka lesního (*Sitta europaea*).

Pro suché doubravy a jejich lemy je typický výskyt cvrčka lesního (*Nemobius sylvestris*).



Obr. 6 Dubohabřina na okraji remízku v rámci botanické lokality 50 nedaleko Újezdu u Chanovic.



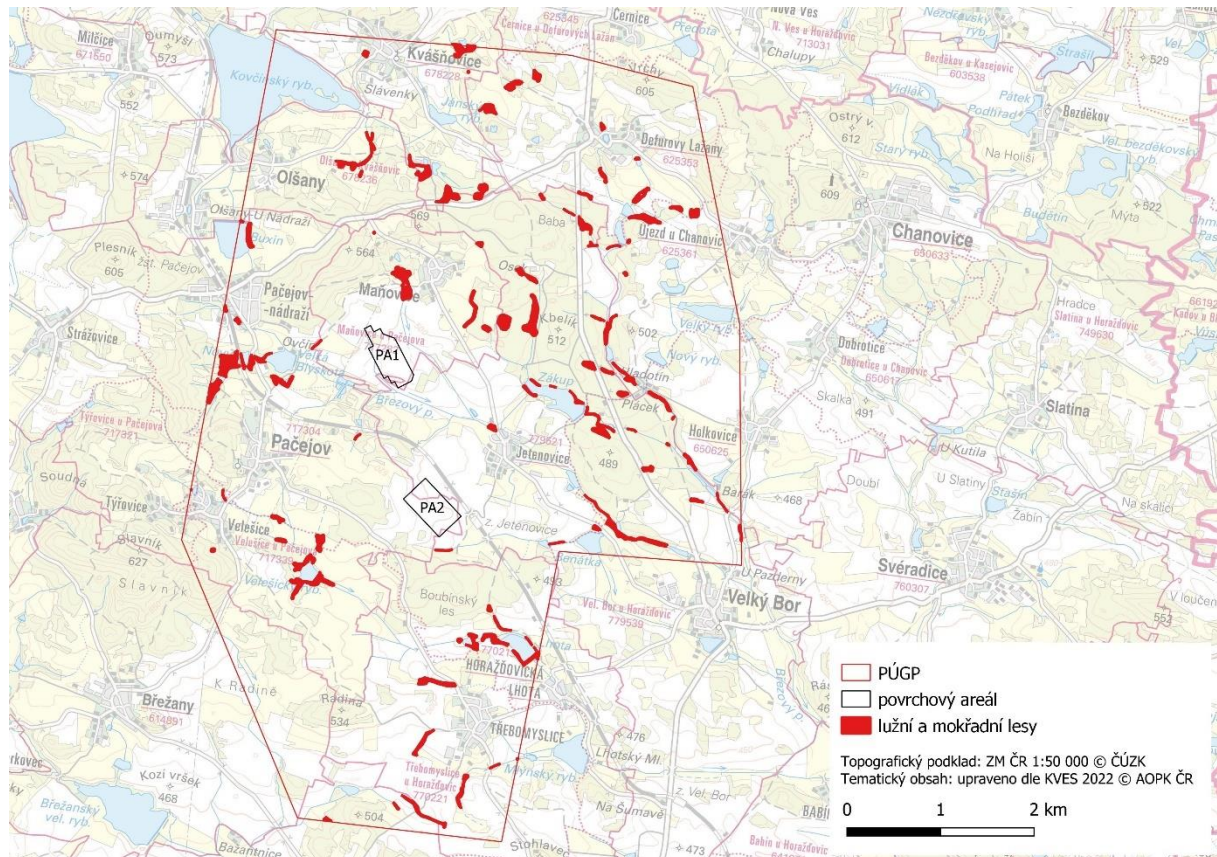
Obr. 7 Dubohabřina v rámci botanické lokality 54 jižně od rybníku Pašek.

### 4.1.3 Lužní a mokřadní lesy

Stupeň přírodní hodnoty přidělený kategorii: 1 (vysoce hodnotné plochy)

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ne

Celková rozloha v PÚGP Březový potok: 536 469 m<sup>2</sup>



Obr. 8 Rozšíření kategorie lužní a mokřadní lesy v PÚGP Březový potok.

#### Botanická charakteristika

Lužní a mokřadní lesy se často nacházejí v komplexu dalších mokřadních biotopů jako jsou rákosiny, vlhké louky, ludy a vrbové křoviny. Vyskytují se kolem drobných vodních toků, v návaznosti na stojaté vody a nezřídka i v podmáčených terénních depresích. Téměř výhradně jde o porosty s dominancí olše lepkavé (*Alnus glutinosa*), vzácně s přimíšenou olší šedou (*Alnus incana*), v keřovém patře pak s dalšími vlhkomilnými druhy jako jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), střemcha obecná (*Prunus padus*), bez černý (*Sambucus nigra*) a další. V zachovalejších porostech, jako jsou například plochy na botanických lokalitách 26, 48, 94, 143, 208 či 245, se vyskytují silně podmáčená místa a v bylinném patře se pak uplatňují typické mokřadní lesní druhy jako je paprátka samičí (*Athyrium filix-femina*), kapraď rozložená (*Dryopteris dilatata*), zblochan vzplývavý (*Glyceria fluitans*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), blatouch bahenní (*Caltha palustre*), krabilice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*), ostřice řídkoklasá (*Carex remota*), škarda bahenní (*Crepis paludosa*), řeřišnice hořká (*Cardamine amara*), přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*), svízel bahenní (*Galium palustre*), pomněnka bahenní (*Myosotis palustris*), ostřice šedavá (*Carex canescens*) a další mokřadní druhy jako tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), lipnice obecná (*Poa trivialis*),

ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), ostřice měchýřkatá (*Carex vesicaria*) a další. Mezi vzácnými druhy byl z tohoto biotopu recentně zaznamenán kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), vazbu na lužní a mokřadní lesy má částečně i vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*). Kromě výše uvedené lokality byly lužní a mokřadní lesy zaznamenány také v rámci botanických lokalit 74, 79, 96, 117, 149, 176, 189, 5, 12, 56, 57 a 124. Posledních pět jmenovaných lokalit bylo původně řazeno k hospodářským lesům, na základě biologického screeningu byly tedy překlasifikovány.

### Zoologická charakteristika

Lužní a mokřadní lesy se v zájmovém území nachází roztroušeně po celém území nejčastěji kolem rybníků, v jejich pobřežní části, či pod jejich hrázemi. Výskyt podél drobných vodotečí a stružek je zde méně častý. Tyto biotopy poskytují příznivé podmínky s velkou diverzitou potravních zdrojů pro velkou část savců, obojživelníků či plazů, kteří prostředím využívají jednak za účelem hledání potravy, rozmnožování nebo jako migrační koridory. Nejčastěji zde byli zastoupeni ropucha obecná (*Bufo bufo*), skokan hnědý (*Rana temporaria*) a méně často rosnička zelená (*Hyla arborea*), což jsou druhy, které tyto biotopy využívaly při migraci. Díky vlhčímu prostředí jsou tyto typy lesů preferovaným prostředím slepýše křehkého (*Anguis fragilis*). V porostech lužních lesů se častěji nalézají vzrostlé staré stromy s dutinami, které jsou vhodným útočištěm pro několik druhů letounů (netopýři rodu *Plecotus*, netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*), netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*). Vzácně také i netopýr stromový (*Nyctalus leisleri*) a netopýr severní (*Eptesicus nilssonii*). Z běžných druhů savců se zde vyskytují prase divoké (*Sus scrofa*), srnec obecný (*Capreolus capreolus*), kuna skalní (*Martes foina*) nebo liška obecná (*Vulpes vulpes*).

V území se unikátní druhy ptáků pouze s vazbou na lužní a mokřadní lesy nevyskytují, proto tyto biotopy osidlují typicky lesní druhy, jako je strakapoud prostřední (*Dendrocopos medius*), strakapoud malý (*Dendrocopos minor*), sluka lesní (*Scolopax rusticola*) nebo datel černý (*Dryocopus martius*). Okraje lužních lesů obývá žluva hajní (*Oriolus oriolus*). Některé druhy ptáků preferují vlhké biotopy, jako je vodouš kropenatý (*Tringa ochropus*), pěnice slavíková (*Sylvia borin*), budníček větší (*Phylloscopus trochilus*) nebo cvrčilka říční (*Locustella fluviatilis*). Mimo ně jsou zastoupeny běžné lesní druhy jako jsou sýkory (*Parus spp.*), brhlík lesní (*Sitta europaea*), červenka obecná (*Erithacus rubecula*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*) a další.

Vazbu na starší porosty se zastoupením topolů a vrb mají někteří podkorní brouci, jako je lesák rumělkový (*Cucujus cinnaberinus*) a pýchavkovník červcový (*Endomychus coccineus*).



Obr. 9 Lužní a mokřadní les v rámci botanické lokality 94 u Maňovic.



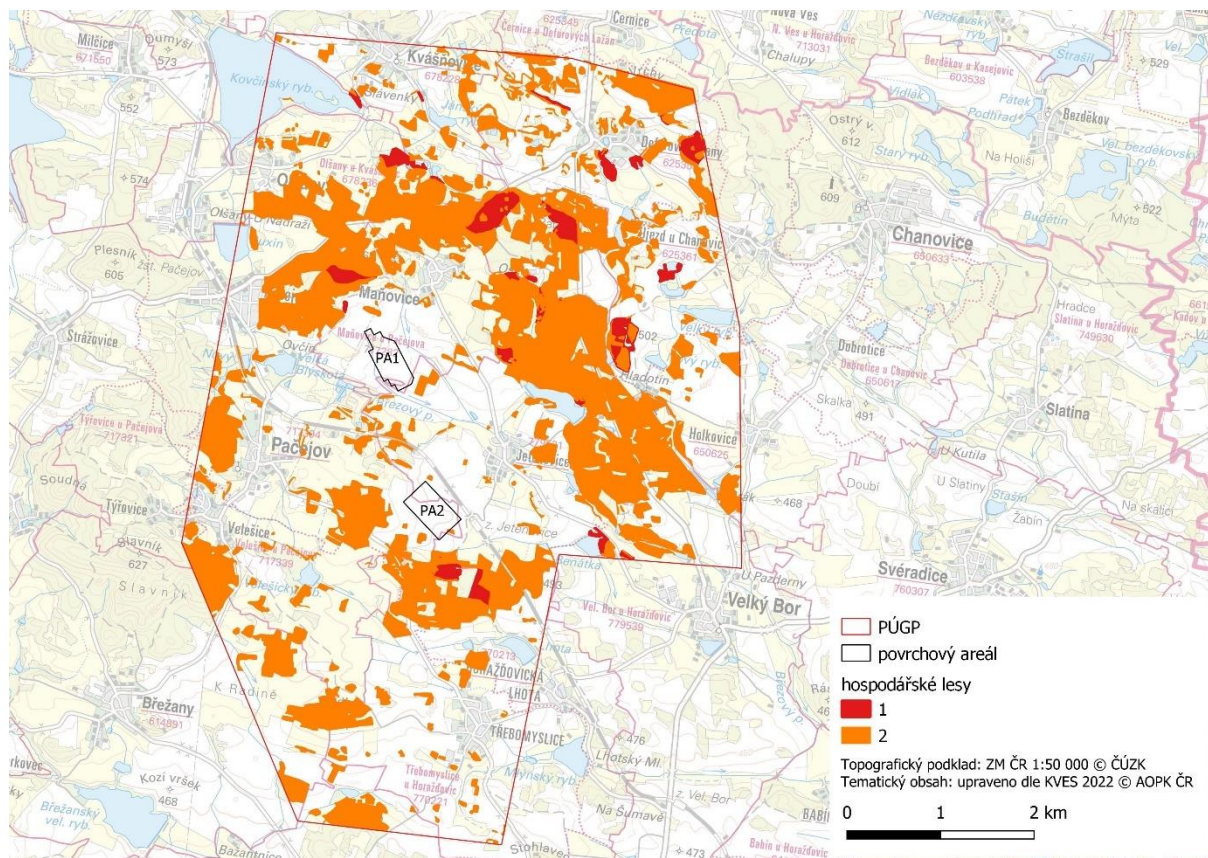
Obr. 10 Lužní a mokřadní les kolem potoka Hájek u rybníku Pila v rámci botanické lokality 143.

#### 4.1.4 Hospodářské lesy

Stupeň přírodní hodnoty přidělený kategorii: 2 (plochy střední hodnoty)

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ano – na hodnotu 1 (vysoce hodnotné plochy)

Celková rozloha v PÚGP Březový potok: 9 212 994 m<sup>2</sup> (hodnota 2), 609 939 m<sup>2</sup> (hodnota 1)



Obr. 11 Rozšíření kategorie hospodářské lesy v PÚGP Březový potok (1 – vysoce hodnotné plochy, 2 – plochy střední hodnoty).

#### Botanická charakteristika

Většina lesních porostů v území je řazena do kategorie hospodářských lesů. Ve stromovém patře často dominuje jeden druh, případně několik málo druhů. Bylinné patro může být s ohledem na variabilitu této kategorie různé, od téměř úplné absence vegetace (zejména mladé porosty před probírkou), po souvislý zápoj ostružin, třtiny a dalších expanzivních druhů (dospělé, prosvětlené porosty). Ve stromovém patře se nejčastěji vyskytují borovice a smrky (*Pinus sylvestris* a *Picea abies*), méně často pak modřiny (*Larix decidua*), případně některé listnaté dřeviny. Část ploch v této kategorii tvoří paseky v různém stádiu sukcese od čerstvých pasek bez vegetace, po fázi mlazin s vysazenými či podrůstajícími dřevinami. Podle vrstvy mapování biotopů náleží tyto porosty zejména do biotopu X9A – lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami, přechodně pak biotopu X12 – nálety pionýrských dřevin a X10 – lesní paseky a holiny. Některé porosty hospodářských lesů byly revizí biologickým screeningem překlasifikovány na přírodní biotopy. Jsou to bučiny (botanické lokality 62, 150, 152, 199, 201, 237 a 258), doubravy a dubohabřiny (botanické lokality 42, 46, 47, 59, 91, 120, 127, 211, 214 a 234), lužní a mokřadní lesy (botanické lokality 56 a 124) a jeden porost také odpovídá



reliktním suchým borům (botanická lokalita 100). Vzácně se při okrajích souvislých lesních kultur vyskytují suché trávníky. V bylinném patře byly v hospodářských lesích zaznamenány druhy jako svízel přítula (*Galium aparine*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), ostružiník maliník (*Rubus idaeus*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), violka lesní (*Viola reichenbachiana*), jestřábník zední (*Hieracium murorum*), třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), kaprad' samec (*Dryopteris filix mas*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), silenka nicí (*Silene nutans*), rozrazil lékařský (*Veronica officinalis*), bika hajní (*Luzula luzuloides*), třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*), svízel syřišťový (*Galium verum*), rozrazil rezekvítek (*Veronica chamaedrys*), janovec metlatý (*Cytisus scoparius*), ostřice měkkoostenná (*Carex muricata* agg.), vlašovičnick větší (*Chelidonium majus*), kakost smrdutý (*Geranium robertianum*), černýš hajní (*Melampyrum pratense*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), ostřice kulkonosná (*Carex pilulifera*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), svízel okrouhlostý (*Galium rotundifolium*) a další. Hospodářské lesy zachycují kromě výše zmíněných také botanické lokality 1, 3, 19, 24, 25, 30, 31, 33, 39, 40, 45, 57, 58, 67, 70, 76, 85, 89, 92, 94, 101, 103, 106, 112, 114, 125, 127, 129, 130, 135, 136, 138, 146, 148, 151, 153, 154, 155, 157, 161, 166, 173, 175, 181, 188, 191, 198, 200, 202, 203, 204, 219, 220, 225, 226, 228, 230, 236, 238, 239, 240, 246, 248, 250, 251, 253, 254, 259 a 273. Jde tedy o kategorii biotopů, která patří v území k nejhodnotněji zastoupeným. Většinou jde o porosty, na které nejsou vázány vzácné druhy rostlin. Významnou výjimku však tvoří porosty charakteru reliktních borů v Praseckém lese mezi Maňovicemi a Pačejovem-nádraží, odkud jsou udávány velmi cenné druhy, jako je zimozelen okoličnatý (*Chimaphilla umbellata*), kociánek dvoudomý (*Antennaria dioica*), hruštica jednostranná (*Orthilia secunda*), hruštička zelenokvětá (*Pyrola chlorantha*) a vemeník dvoulistý (*Platanthera bifolia*).

### Zoologická charakteristika

Hospodářské lesy jsou nejběžnějším typem biotopu v zájmovém území. Bohužel se často jedná o uniformní společenstva, s chudým druhovým složením a strohým podrostem. Přesto jde o biotopy, které poskytují úkrytové a potravní příležitosti celé řadě obratlovců a pravidelně se zde vyskytují také běžnější zvláště chráněné druhy. Z tohoto důvodu byly všechny hospodářské lesy zařazeny mezi plochy s minimálně střední přírodní hodnotou. Výskyt živočichů je zde determinován zejména věkovou strukturou porostu. Větší význam mají také porosty s pestřejším druhovým složením, resp. vyšším podílem listnatých dřevin, kde se nachází lépe vyvinutá podrostní patra. Holiny s mladými nálety jsou využívány většími běžnými druhy savců, jako jsou prase divoké (*Sus scrofa*), srnec obecný (*Capreolus capreolus*), zajíc polní (*Lepus europaeus*), kuna skalní (*Martes foina*), jezevec lesní (*Meles meles*) nebo liška obecná (*Vulpes vulpes*) jako úkryt (i pro ochranu mláďat) a také jsou významným potravním biotopem. Malé druhy zemních savců (např. myšice lesní (*Apodemus sylvaticus*), norník rudý (*Clethrionomys glareolus*) a rejsek malý (*Sorex minutus*)) zde nalézají dobré podmínky pro rozmnožování. Vzrostlé lesy jsou nejčastěji tvořeny smrkem, přičemž diverzita savců je zde nižší, ale pravidelně je využívá veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) a byly zde zastiženy i některé druhy letounů. Jmenovitě netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*), netopýr nejmenší (*Pipistrellus pygmaeus*) a netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*). Na otevřených pasekách a okrajích lesů je vázán výskyt ještěrky obecné (*Lacerta agilis*), častěji ještěrky živorodé (*Zootoca vivipara*). Na místech s bohatším bylinným podrostem se může vyskytovat slepýš křehký (*Anguis fragilis*). Hospodářské lesy v blízkosti vodních ploch jsou v menší míře

využívány i dalšími plazy. I ve větších vzdálenostech od vod zde byla pozorována užovka obojková (*Natrix natrix*), ale i ropucha obecná (*Bufo bufo*) a skokan hnědý (*Rana temporaria*).

Pro mnohé významné druhy ptáků platí, že hospodářské lesy jsou pro ně lesním prostředím rozličného stupně kvality. Pokud v takových biotopech naleznou mohutné stromy, stromy s dutinami, bohatý nebo naopak chudý podrost, světliny, mýtiny, dostatek lesních cest nebo mokřiny, jsou vyhledávaným prostředím i pro mnohé cenné druhy zájmového území. Platí to např. pro sluku lesní (*Scolopax rusticola*), luňáka červeného (*Milvus milvus*), lejska šedého (*Muscicapa striata*), holuba doupňáka (*Columba oenas*), žluvu hajní (*Oriolus oriolus*), jestřába lesního (*Accipiter gentilis*), výra velkého (*Bubo bubo*), tuhýka obecného (*Lanius collurio*) nebo krutihlava obecného (*Jynx torquilla*). Tyto druhy byly v zájmovém území pozorovány mnohdy častěji v hospodářských lesích než v přírodních typech lesních porostů. Takovou významnou oblastí jsou zejména lesy mezi rybníkem Zákup a Velkým Borem nebo lesy jižně od Defurových Lažan, které se vyznačují výrazně velkou pestrostí porostů a podrostu, vyšším stářím porostů a prosvětleností porostů. Prostředí hospodářských lesů je typické pro dominanty, jako jsou sýkory (*Parus* spp.), králíčky (*Regulus* spp.), šoupálek dlouhoprstý (*Certhia familiaris*), brhlík lesní (*Sitta europaea*), sojka obecná (*Garrulus glandarius*), červenku obecnou (*Erithacus rubecula*) nebo kosa černého (*Turdus merula*). Mýtiny a paseky upřednostňují pěnice hnědokřídla (*Sylvia communis*) a pěnice pokřovní (*Sylvia curruca*), budníček menší (*Phylloscopus collybita*) a kukačka obecná (*Cucullus canorus*).

V pestřejších typech hospodářských lesů se vyskytují i významné druhy hmyzu, jako jsou čmeláci rodu *Bombus*, mravenci rodu *Formica*, babočka osiková (*Nymphalis antiopa*) a okáč strdivkový (*Coenonympha arcania*).



Obr. 12 Bor reliktního charakteru v rámci botanické lokality 100 v Praseckém lese



Obr. 13 Hospodářský les v rámci botanické lokality 114 západně od Třebomyslic.



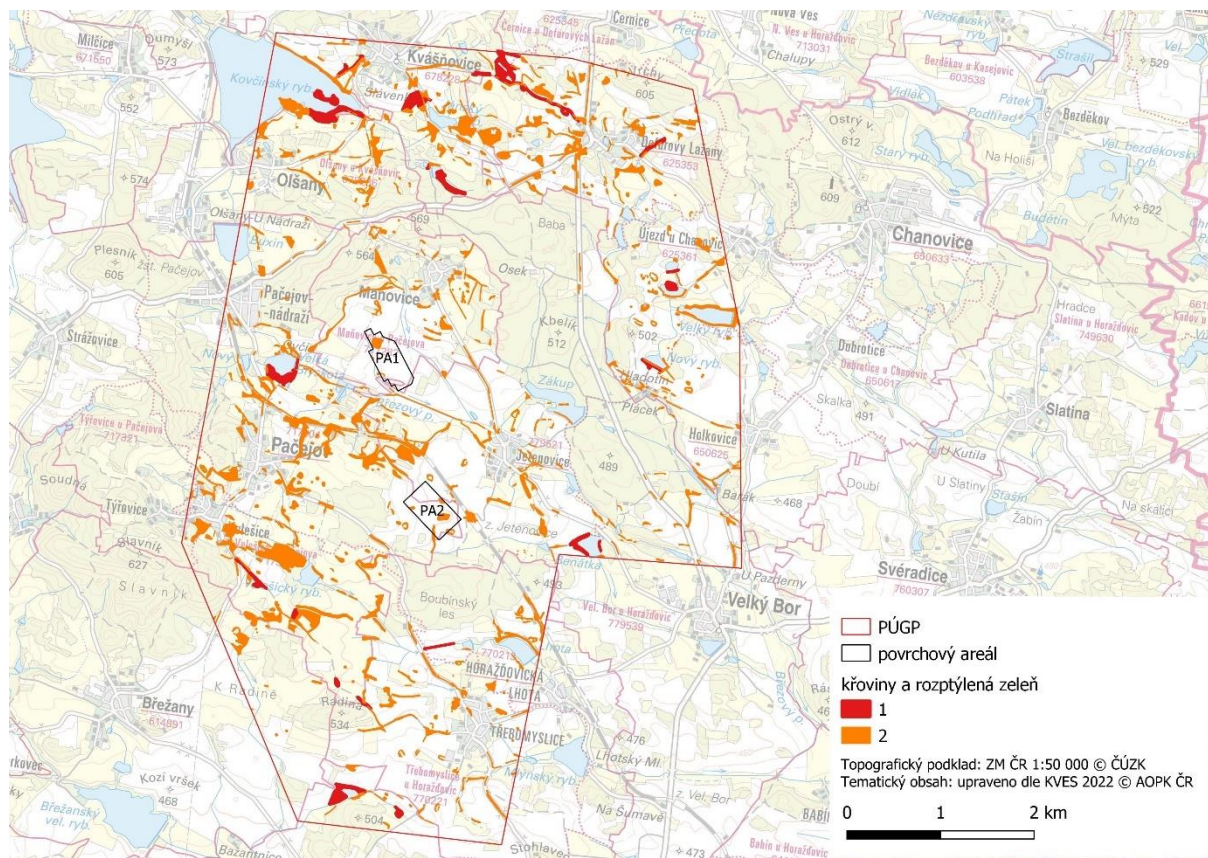
Obr. 14 Hospodářský les s pasekami mezi Velkým borem a Defurovými Lažany.

### 4.1.5 Křoviny a rozptýlená zeleň

Stupeň přírodní hodnoty přidělený kategorii: 2 (plochy střední hodnoty)

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ano – na hodnotu 1 (vysoce hodnotné plochy)

Celková rozloha v PÚGP Březový potok: 1 621 002 m<sup>2</sup> (hodnota 2), 237 967 m<sup>2</sup> (hodnota 1)



Obr. 15 Rozšíření kategorie křoviny a rozptýlená zeleň v PÚGP Březový potok (1 – vysoce hodnotné plochy, 2 – plochy střední hodnoty).

#### Botanická charakteristika

Křoviny a rozptýlená zeleň jsou kromě hospodářských lesů nejrozšířenějším typem biotopu, který se v zájmovém území vyskytuje. Do této charakteristiky totiž spadá většina remízků a hájků, kterých je v území roztroušeno velmi mnoho. Místo se vyskytují křoviny v návaznosti na mokřadní plochy a stojaté vody. V tomto případě jde o křoviny vrbové (biotop K1) s dominancí vrby popelavé (*Salix cinerea*) a vyskytují se např. v rámci botanických lokalit 28, 65, 132, 139, 175, 223 a vzácně i jinde. Nejčastěji se vyskytují v mozaice s vlhkými ladami či rákosinami. Typicky vyvinuté vysoké mezofilní a xerofilní křoviny – K3 byly zaznamenány na botanických lokalitách 18, 23, 87, 89, 105, 113, 158, 194, 210, 212, 233, 263 a v mozaice i na dalších plochách. Často se mezofilní křoviny vyskytují v kombinaci s typickými nálety pionýrských dřevin – X12, které se nacházejí samostatně například na botanických lokalitách 63, 66, 70, 134, 163, 186, 193, 221 a v mozaice na řadě dalších lokalit. Pro mezofilní křoviny je charakteristická dominance druhů jako trnka obecná (*Prunus spinosa*), líska obecná (*Corylus avellana*), řešetlák počistivý (*Rhamnus cathartica*), bez černý (*Sambucus nigra*), brslen evropský (*Euonymus europaeus*), většinou s druhově chudším ruderalizovaným

bylinným patrem s druhy jako třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), merlík bílý (*Chenopodium album*), turanka kanadská (*Coryza canadensis*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), měrnice černá (*Balota nigra*), svízel přítula (*Galium aparine*), pcháč rolní (*Cirsium arvense*), ostružiník maliník (*Rubus idaeus*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), srha říznačka (*Dactylis glomerata*), ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus*) a dalšími. Někdy druhové složení při okrajích doplňují druhy suchých trávníků, zaznamenán byl výskyt v mozaice s vysokými keřky janovce metlatého (*Cytisus scoparius*) (např. lokality 38, 89 i jinde). Častější než křoviny jsou však různé skupiny náletových dřevin odpovídající kategorii rozptýlené zeleň. Jde nejčastěji o porosty s převahou borovice lesní (*Pinus sylvestris*) a dále s druhy jako topol osika (*Populus tremula*), modřín opadavý (*Larix decidua*), třešeň ptačí (*Prunus avium*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), dub letní (*Quercus robur*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), vrba křehká (*Salix fragilis*), ořešák královský (*Juglans regia*), borovice černá (*Pinus nigra*) aj. V bylinném patře většinou převažují nitrofyty a druhy degradovaných stanovišť př. kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*), srha říznačka (*Dactylis glomerata*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*) a další, včetně některých lesních druhů či druhů suchých trávníků při okrajích remízku. Významné druhy rostlin se zde nevyskytují.

### Zoologická charakteristika

Křoviny a rozptýlená zeleň tvoří spolu s mozaikou doubrav a dubohabřin typický ráz krajiny ve sledovaném území. Z hlediska výskytu obratlovců se jedná o významný typ stanoviště, protože se často jedná o rozptýlenou dřevinnou zeleň v agrocenózách, která zvyšuje heterogenitu území a poskytuje refugia, nebo alespoň úkryty pro druhy zemědělské krajiny. Ze zcela běžných savců jmenujme například hraboše polního (*Microtus arvalis*), myšici křovinnou (*Apodemus sylvaticus*), ale do větších ostrůvků běžně pronikají i lesní druhy jako norník rudý (*Clethrionomys glareolus*) a myšice lesní (*Apodemus flavicollis*). Tento druh biotopů využívají často některé druhy plazů, jako je slepýš křehký (*Anguis fragilis*), ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) a ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*). Z obojživelníků zde migrují v terestrické fázi života ropucha obecná (*Bufo bufo*) a skokan hnědý (*Rana temporaria*). Jako dočasné stanoviště slouží také větším savcům (srnec obecný (*Capreolus capreolus*), liška obecná (*Vulpes vulpes*)). Rozptýlená zeleň je naopak typickým prostředím pro zajíce polního (*Lepus europaeus*). Díky zvýšenému výskytu drobných savců je tento biotop také lovištěm lasic (*Mustela* spp.) a kun (*Martes* spp.). Jsou také lovištěm pro některé letouny, například pro netopýra večerního (*Eptesicus serotinus*) a netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*).

Tento typ krajinného pokryvu je zásadní pro mnoho cenných druhů ptáků zájmového území. Velký podíl lesních ptáků vyžaduje kontakt s jiným typem biotopů (pole, louka), nebo naopak ptáci otevřené krajiny vyžadují vysoké stromy či křoviny jako úkryt či zdroj potravy. Proto vyhledávají malé lesíky, remízky, které jsou obklopené loukami či polními kulturami. A pak jsou zde druhy, které výrazně preferují roztroušenou zeleň a křoviny před lesními okraji. Mezi takto vyhraněné druhy patří dudek chocholatý (*Upupa epops*), krutihlav obecný (*Jynx torquilla*), linduška luční (*Anthus pratensis*), skřivan lesní (*Lullula arborea*), tuhýk obecný (*Lanius collurio*) nebo hrdlička divoká (*Streptopelia turtur*). Z běžných druhů jsou pak významně zastoupeny pěnice (pěnice hnědokřídlá – *Sylvia communis* a pěnice černohlavá - *Sylvia atricapilla*), sýkory (*Parus* spp.), bažant obecný (*Phasianus colchicus*) nebo budníček menší (*Phylloscopus collybita*).

Mezi typické druhy hmyzu s vazbou na křovinatá území a roztroušenou zeleň patří okáč strdivkový (*Coenonympha arcania*) nebo okáč prosíčkový (*Aphantopus hyperantus*). V oblastech s dominancí trnky v teplých oblastech okolo Maňovic a Třebomyslic je častý ostruháček švestkový (*Satyrrium pruni*). Zásadní jsou zejména xerofilní křoviny a jejich okraje pro řadu kobylek, jako je kobylka křovištní (*Pholidoptera griseoptera*), kobylka zelená (*Tettigonia viridissima*) nebo kobylka dubová (*Meconema thalassinum*).



Obr. 16 Mokřadní vrbiny v rámci botanické lokality 7 jižně od Jámského rybníka.



Obr. 17 Pás křovin v rámci botanické lokality 23 JZ od Defurových Lažan.



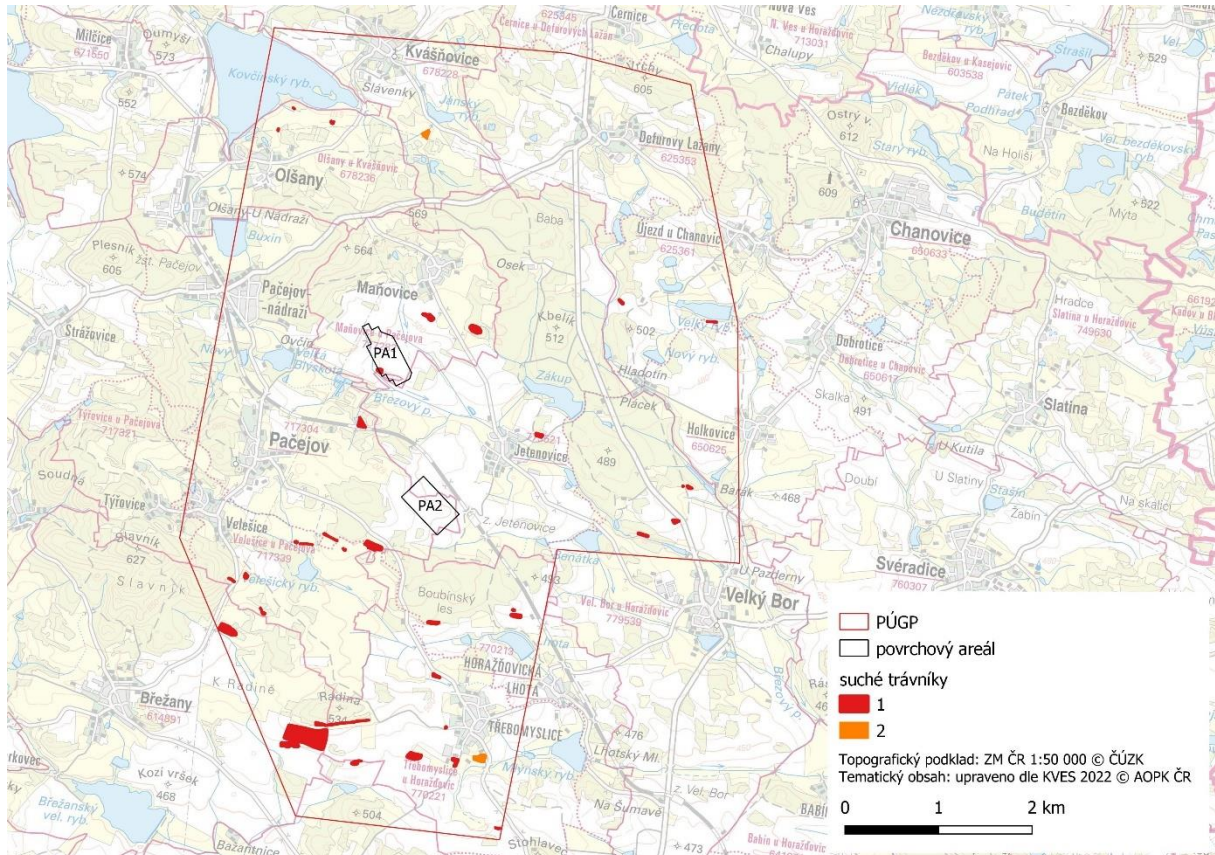
Obr. 18 Rozptýlená zeleň jižně od železniční trati mezi Pačejovem a Jetenicemi.

### 4.1.6 Suché trávníky

Stupeň přírodní hodnoty přidělený kategorii: 1 (vysoce hodnotné plochy)

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ano – na hodnotu 2 (plochy střední hodnoty)

Celková rozloha v PÚGP Březový potok: 164 878 m<sup>2</sup> (hodnota 1), 15 936 m<sup>2</sup> (hodnota 2)



Obr. 19 Rozšíření kategorie suché trávníky v PÚGP Březový potok.

### Botanická charakteristika

Biotop suchých trávníků se v zájmovém území vyskytuje roztroušeně s převahou v jižní části, zejména jako úzké lemy některých remízků v polích a lukách. V některých případech se v místě, které je dle KVES značeno jako suchý trávník, v současnosti nachází jiný biotop (př. botanická lokalita 37, kde je nyní vlhká lada). Biologickým screeningem však byly zaznamenány fragmenty tohoto biotopu i v místech, která dle KVES patří mezi křoviny, degradované trávníky a hospodářské lesy (botanické lokality 9, 98, 112, 131 a 165). Typicky jde o osluněné plochy s velmi mělkým půdním horizontem, na nichž se vyvíjí vegetace odpovídající biotopu T3.5 – acidofilní suchý trávník. Z druhů, které se zde vyskytují, je to např. svízel syřišťový (*Galium verum*), mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*), mochna jarní (*Potentilla verna*), mochna stříbrná (*Potentilla argentea*), hvozdík kropenatý (*Dianthus deltoides*), bojínek tuhý (*Phleum phleoides*), jetel rolní (*Trifolium arvense*), silenka obecná (*Silene vulgaris*), jetel prostřední (*Trifolium medium*), jestřábník chlupáček (*Pilosella officinalis*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), třeslice prostřední (*Briza media*), lipnice hajní (*Poa bulbosa*), kostřava ovčí (*Festuca ovina*), psineček obecný (*Agrostis capillaris*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), smělek (*Koeleria* sp.), smolníčka



obecná (*Lychnis viscaria*), šťovík menší (*Rumex acetosella*), silenka nicí (*Silene nutans*), chrastavec rolní (*Knautia arvensis*), bedrník obecný (*Pimpinella saxifraga*), devaterník velkokvětý (*Helianthemum nummularia*), chmerek vytrvalý (*Scleranthus perennis*), divizna knotkovitá (*Verbascum lychnitis*), čičorka pestrá (*Securigera varia*), chrpa čekánek (*Centaurea scabiosa*) aj. Z významných druhů byly na některých lokalitách zaznamenány bělolist rolní (*Filago arvensis*) a rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*). Historicky je ze suchých trávníků jižně od Pačejova (botanická lokalita 270) udáván dokonce zákonem chráněný smil písečný (*Helichrysum arenarium*). Jako cenné lokality s tímto biotopem lze uvést lokality 73 a 106, dále byly suché trávníky zaznamenány v rámci botanických lokalit 139, 175, 198, 212 a 270.

### Zoologická charakteristika

Vzhledem k malé ploše porostů a fragmentárnímu rozšíření je toto stanoviště samo o sobě pro obratlovce nevýznamné. Žádný ze zaznamenaných druhů nemá úzkou vazbu jen na tento typ porostů. Suché trávníky většinou navazují na porosty luk a rozptýlené zeleně, a tak slouží jako biotop pro druhy pravidelně osidlující tyto typy krajinného pokryvu, jako jsou zajíc polní (*Lepus europaeus*) a ještěrka obecná (*Lacerta agilis*). Pro obojživelníky nebo netopýry se nejedná o vhodný biotop.

Někteří ptáci tyto porosty v kontaktu s lesními pláští z borovic či dubů využívají k hnízdění, jako např. strnad obecný (*Emberiza citrinella*) či skřivan lesní (*Lullula arborea*). Rozsáhlejší suché trávníky (např. jižně od vrcholu Radina) s roztroušenými křovinami preferuje ťuhák obecný (*Lanius collurio*). V této oblasti se dochovalo nejvíce suchých luk, ač se jedná většinou o porosty neudržované a zarůstající. Důkazem stálé atraktivity takových ploch je však výskyt některých významných motýlů, jako je např. modrásek vikvicový (*Polyommatus coridon*), vřetenuška mateřídoušková (*Zygaena purpuralis*), soumračník máčkový (*Erynnis tages*), vřetenuška komonicová (*Zygaena viciae*) nebo vřetenuška kozincová (*Zygaena loti*). Naprosto unikátní je nález dlouhoretky obecné (*Bembix rostrata*).

Významnými druhy hmyzu jsou lokálně vzácné druhy jako kobylka hnědá (*Decticus verrucivorus*), majky rodu *Meloe* nebo krasec třešňový (*Anthaxia candens*). Takové biotopy vyhledává rovněž prskavec větší (*Brachinus crepitans*) nebo zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*).



Obr. 20 Úzký pás suchých trávníků na hrázi Velkého rybníka.



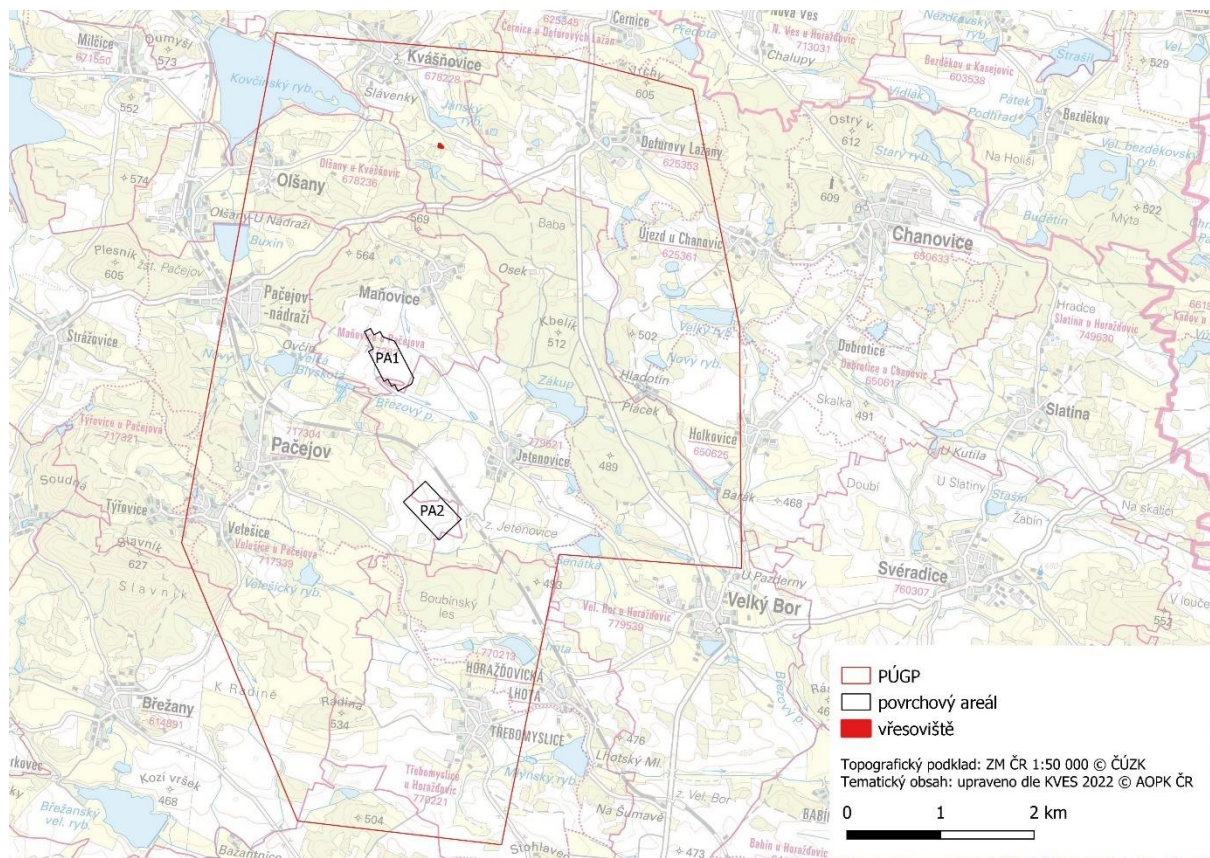
Obr. 21 Úzký lem suchých trávníků na okraji borového lesa kopce Radina u Třebomyslic.

### 4.1.7 Vřesoviště

Stupeň přírodní hodnoty přidělený kategorii: 1 (vysoce hodnotné plochy)

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ne

Celková rozloha v PÚGP Březový potok: 1 066 m<sup>2</sup>



Obr. 22 Rozšíření kategorie vřesoviště v PÚGP Březový potok.

#### Botanická charakteristika

Plocha vřesoviště se dle KVES měla nacházet jižně od Jámského rybníku kolem jednoho ze sloupů elektrického vedení v rámci botanické lokality 38. Na základě provedeného biologického screeningu lze konstatovat, že v současnosti zde již tento biotop není. Pravděpodobně zarostl křovinami a nálety pionýrských dřevin. Dominují zde mladé akáty (*Robinia pseudoacacia*), duby (*Quercus* sp.), křoviny s trnkou obecnou (*Prunus spinosa*) a porosty janovce metlatého (*Cytisus scoparius*). Pouze při okrajích se zde vyskytují druhy acidofilních suchých trávníků, které často doprovází i biotop vřesoviště. Vřes obecný (*Calluna vulgaris*), který je charakteristickou dominantou tohoto biotopu, zde chybí. Náznak vřesovišť v mozaice s křovinami, nálety a vlhčími travinobylinnými společenstvy lze nalézt pouze v rámci botanické lokality 73 JV od Maňovic. Kromě vřesu zde na vyvýšených balvanitých místech rostou např. devaterník velkokvětý (*Helianthemum grandiflorum*), hvozdík kropenatý (*Dianthus deltoides*), či mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*). Tato plocha je velmi cenným biotopem a vyskytuje se zde i vzácný jalovec obecný (*Juniperus communis*).

### **Zoologická charakteristika**

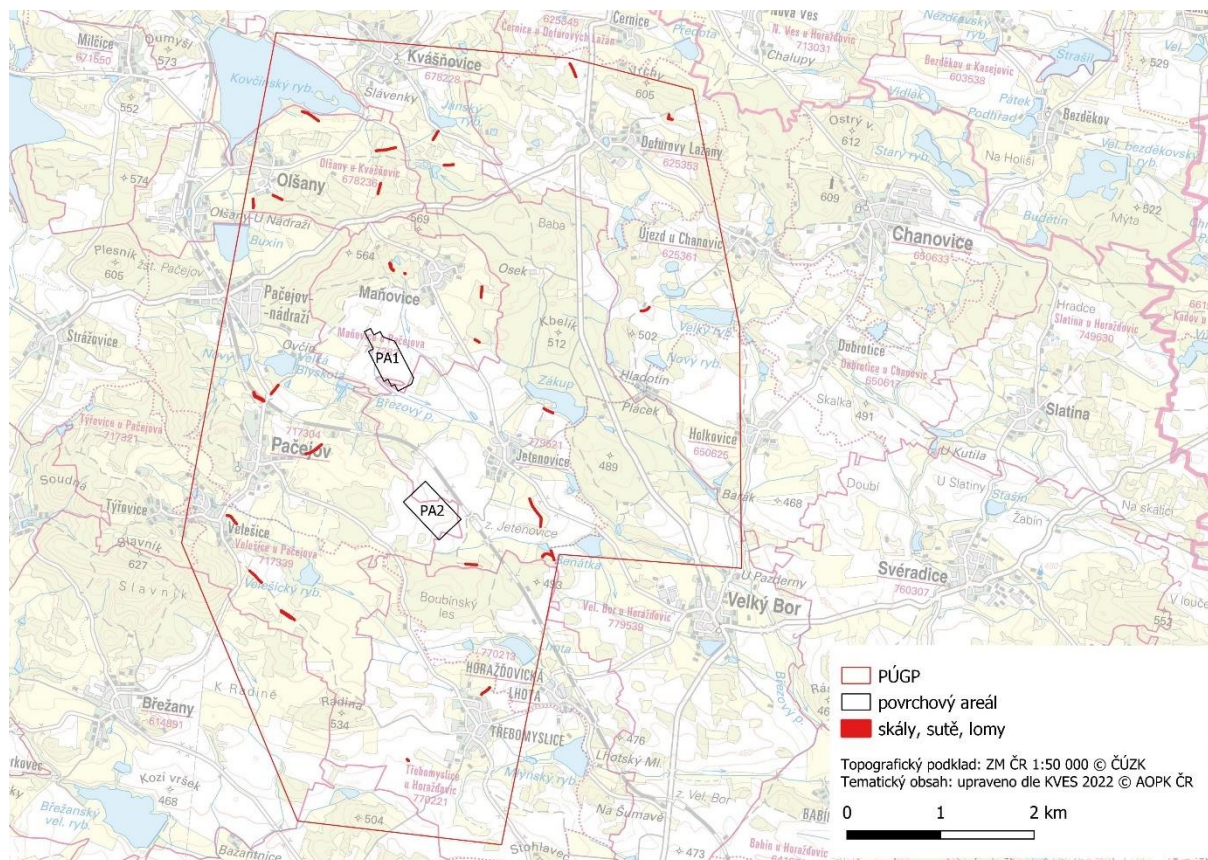
Při zoologickém screeningu nebylo též plnohodnotné vřesoviště nalezeno. Místy se sice vzácně drobné porosty se vřesem obecným (*Calluna vulgaris*) vyskytovaly, ale bez přítomnosti specifických druhů vřesovišť. Vzhledem k praktické absenci vřesoviště lze na mapě označenou plochu přiřadit k suchým trávníkům, které jsou popsány výše.

### 4.1.8 Skály, sutě, lomy

Stupeň přírodní hodnoty přidělený kategorii: 1 (vysoce hodnotné plochy)

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ne

Celková rozloha v PÚGP Březový potok: 10 014 m<sup>2</sup>



Obr. 23 Rozšíření kategorie skály, sutě, lomy v PÚGP Březový potok.

#### Botanická charakteristika

Tento biotop se v území vyskytuje prakticky jen v zatopených lomech západně od Defurových Lažan a u Maňovic. Dle KVES se vyskytuje také v návaznosti na železniční trať u Pačejova, biologickým screeningem však zde tento biotop nebyl potvrzen. Z botanického hlediska výše zmíněné lomy nepředstavují ideální biotop pro výskyt cévnatých rostlin skal, případně výskyt vegetace vázané na skalní stěny. Důvod je příkrý charakter, antropogenní původ a většinou trvalé a přímé oslunění. Na menších teráskách zde ojediněle rostou pionýrské dřeviny jako břízy (*Betula pendula*) a borovice (*Pinus sylvestris*). Mírně odlišný charakter mají například některé svahy lomu v rámci botnické lokality 93, který je zastíněný a vyskytuje se zde vegetace kyselých doubrav na prudších svazích. Významné druhy rostlin na tento biotop nejsou v zájmovém území vázány.

#### Zoologická charakteristika

Jak je uvedeno výše, tento biotop se vyskytuje převážně v bývalých žulových zatopených lomech u obce Defurovy Lažany. V mnohem menší míře byl tento biotop nalezen v zatopených, velmi drobných povrchových lomech v lese pod obcí Kvášňovice, jižně od

Kovčinského potoka. Díky převažujícímu žulovému podloží se skály a sutě ve velmi omezené míře vyskytují napříč celým zájmovým územím, kde ale přechází spíše v biotop dubohabřin. Pokud vezmeme v potaz čistě jen biotop skal, sutí a lomů, pak je tento biotop významný především pro netopýry. Kolem zatopených lomů byl zaznamenán výskyt netopýra hvízdavého (*Pipistrellus pipistrellus*), netopýra nejmenšího (*Pipistrellus pygmaeus*) a netopýra vodního (*Myotis daubentoi*). Tito netopýři zde nalézají vhodná loviště, ale také možnost úkrytu či zimování. Dále se toto prostředí jeví jako potencionálně vhodné pro výskyt plcha velkého (*Glis glis*) a bělozubky bělobřiché (*Crocidura leucodon*), které však biologický screening nepotvrdil. Vyjma zcela běžných obratlovců je toto prostředí dále vhodné pro ještěrku obecnou (*Lacerta agilis*). Pokud jsou opuštěné lomy z části zatopené, jejich význam se pro obratlovce mnohonásobně zvyšuje a zastihneme zde i některé obojživelníky.

Z nalezených druhů má tento typ prostředí značný význam pro výra velkého (*Bubo bubo*), který často ve skalách a sutích hnízdí. Jiné specializované druhy nalezeny nebyly. V těsném okolí se vyskytují typické lesní druhy ptáků.



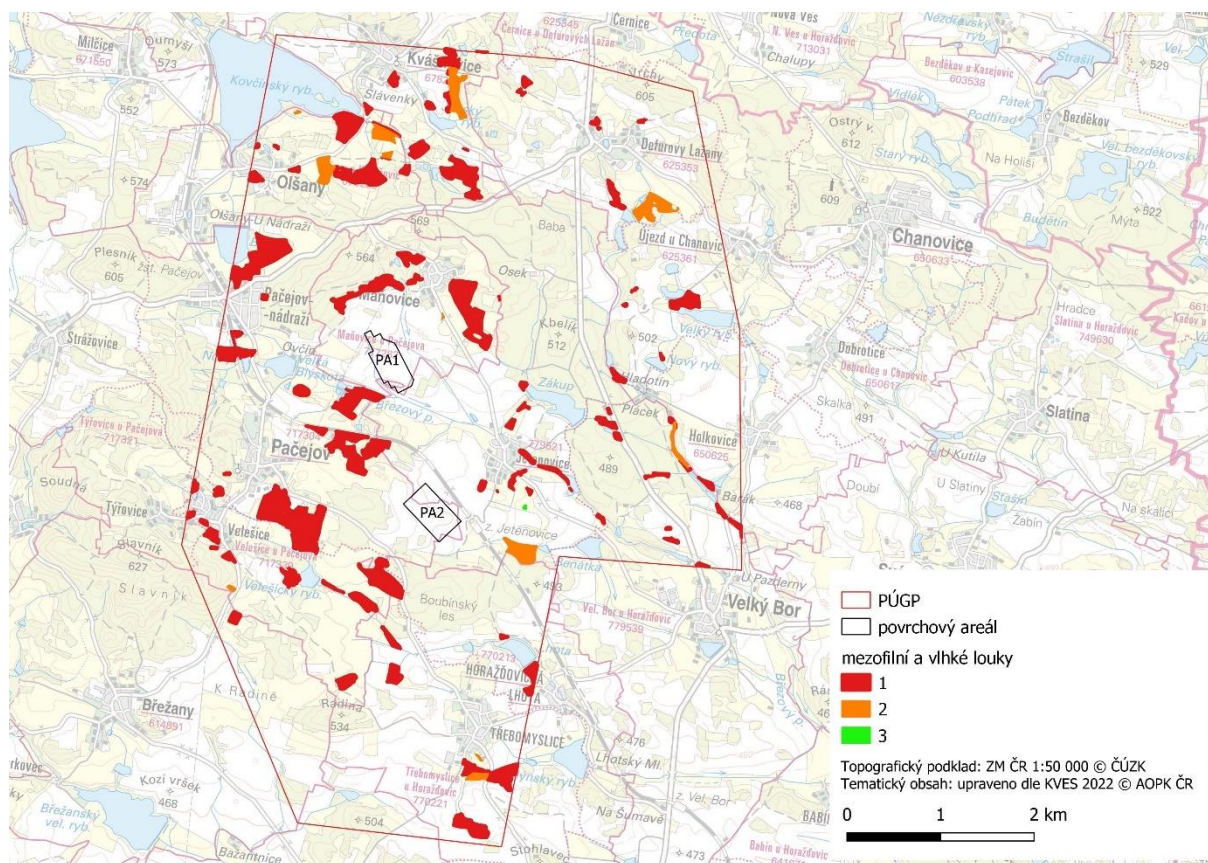
Obr. 24 Zatopený lom západně od Defurových Lázan je lovištěm několika druhů netopýrů.

### 4.1.9 Mezofilní a vlhké louky

Stupeň přírodní hodnoty přidělený kategorii: 1 (vysoce hodnotné plochy)

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ano – na hodnotu 2 (plochy střední hodnoty) a hodnotu 3 (málo hodnotné plochy)

Celková rozloha v PÚGP Březový potok: 1 702 434 m<sup>2</sup> (hodnota 1), 292 515 m<sup>2</sup> (hodnota 2), 1 607 m<sup>2</sup> (hodnota 3)



Obr. 25 Rozšíření kategorie mezofilní a vlhké louky v PÚGP Březový potok (1 – vysoce hodnotné plochy, 2 – plochy střední hodnoty, 3 – málo hodnotné plochy).

#### Botanická charakteristika

Mezofilní louky se v území vyskytují v několika variantách. Některé louky jsou podmáčené a vyskytují se nejčastěji v návaznosti na vodní toky a vlhké pánve. Dle katalogu biotopů (Chytrý et al., 2010) jde především o biotop T1.5 – vlhké pcháčové louky, případně biotop T1.6 – vlhká tužebníková lada. Louky tohoto charakteru byly zaznamenány například na botanických lokalitách 15, 145, 171, 141, 183, 217, 243, 262, 264 a zčásti i na dalších. Typický je pro ně výskyt a převaha druhů jako ostřice prosová (*Carex panicea*), bukvice lékařská (*Betonica officinalis*), ptačinec trávovitý (*Stellaria graminea*), pcháč bahenní (*Cirsium palustre*), děhel lesní (*Angelica sylvestris*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), ostřice srstnatá (*Carex hirta*), psárka luční (*Alopecurus pratensis*), medyněk vlnatý (*Holcus lanatus*), ostřice obecná (*Carex nigra*), kostřava luční (*Festuca pratensis*), krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*), kakost bahenní (*Geranium palustre*), hrachor luční (*Lathyrus pratensis*), bojínek luční (*Phleum pratense*), sítina článkovaná (*Juncus articulatus*), kostival lékařský (*Symphytum officinalis*), pcháč bahenní (*Cirsium palustre*), vrbina obecná

(*Lysimachia vulgaris*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), rdesno obojživelné (*Persicaria laphathifolia*), přeslička rolní (*Equisetum arvense*), pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*), ostřice měchýřkatá (*Carex vesicaria*), lipnice obecná (*Poa trivialis*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*) a další. Sušší variantou mezofilních luk jsou louky ovsíkové – biotop T1.1, které se v území nachází ve většině případů v mírně degradovaném stavu. Některé porosty dokonce byly dle KVES řazeny k degradovaným travním porostům (botanické lokality 32, 68, 86, 107, 174, 209, 227, 241, 265 a 267). Často se také tyto ovsíkové louky vyskytovaly v mozaice s jinými travinobylinnými společenstvy. Druhové složení se liší od vlhkých typů, přítomny zde jsou např. ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), srha říznačka (*Dactylis glomerata*), hrachor luční (*Lathyrus pratensis*), třeslice prostřední (*Briza media*), jetel luční (*Trifolium pratense*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), chrpa luční (*Centaurea jacea*), bolševník obecný (*Heracleum sphondylium*), chrastavec luční (*Knautia arvensis*), škarda dvouletá (*Crepis biennis*), kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*), svízel bílý (*Galium album*), kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*), kostřava červená (*Festuca rubra*), pryskyřník prudký (*Ranunculus acris*), svízel syříšťový (*Galium verum*), tolíce dětelová (*Medicago lupulina*), řebříček obecný (*Alchemilla millefolium*), zvonek rozkladitý (*Campanula patula*), zvonek okrouhlolistý (*Campanula rotundifolia*), bedrník obecný (*Pimpinella saxifraga*), tomka vonná (*Athoxanthum odoratum*), starček přímětník (*Senecio jacobea*) a další. Kromě již zmíněných lokalit byly mezofilní louky zaznamenány v rámci botanických lokalit 5, 12, 19, 27, 34, 35, 61, 66, 73, 87, 109, 111, 113, 178, 180, 185, 192, 229 a 211. V minulosti zde byl na některých plochách udáván vzácný druh prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), který se zde však již pravděpodobně nikde nevyskytuje. Podobně i některé další aktuálně neověřené druhy. Recentně jsou na vlhčích loukách známy druhy jako mochna bahenní (*Comarum palustre*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*) a ostřice dvouřadá (*Carex disticha*).

### Zoologická charakteristika

Jedná se o nejrozšířenější typ přírodních luk v zájmovém území, které ještě neprošly silnou degradací, zoráním či necitlivou obnovou. Jsou široké ekologické valence od více sušších typů přes střídavě vlhké až po vlhké louky nebo zarůstající lada. Tyto porosty jsou ve srovnání s degradovanými loukami pro obratlovce významnější zejména díky větší potravní nabídce, která je dána jejich vyšší druhovou pestrostí. Jsou biotopem pro obojživelníky v terestrické fázi života, jako jsou ropucha obecná (*Bufo bufo*) a skokan hnědý (*Rana temporaria*). Samozřejmě jsou životním prostorem pro drobné zemní savce, jako je hraboš polní (*Microtus arvalis*), krtek obecný (*Talpa europaea*) nebo hryzec vodní (*Arvicola amphibius*). Za potravou sem pravidelně vychází srnec obecný (*Capreolus capreolus*), zajíc polní (*Lepus europaeus*). Za potravou, či do úkrytu se sem dostává i slepýš křehký (*Anguis fragilis*), na sušší místa i ještěrka obecná (*Lacerta agilis*).

Nalezené druhy ptáků i hmyzu jsou spíše euryvalentní a obsazují široké spektrum porostů. Častý je kontakt s jiným typem prostředí, jako je les, remíz, křoviny, pole či březové porosty vodních ploch. Na plošně rozsáhlých loukách se zajímavé druhy objevují spíše na ekotonech nebo ve vlhčích depresích.

Výsledkem je heterogenní skupina ptáků, která se vyskytuje i v jiných typech prostředí. Z těch vyhraněnějších se jedná se např. o koroptev polní (*Perdix perdix*), čejku chocholatou (*Vanellus vanellus*), bekasinu otavní (*Gallinago gallinago*), chřástala polního (*Crex crex*), křepelku polní (*Coturnix coturnix*) nebo čírku obecnou (*Anas crecca*).



Z významného hmyzu lze na různých typech přírodních luk nalézt např. prskavce většího (*Brachinus crepitans*), ohniváčka černočárného (*Lycaena dispar*), zelenáčka šťovíkového (*Adscita stictes*) nebo zlatohlávka tmavého (*Oxythyrea funesta*). Stejně jako pro degradované louky na různých typech luk převažují rozšířené druhy denních motýlů a rovnokřídlých. Často je prezentují okáči, jako je okáč bojínkový (*Melanargia galathea*), okáč luční (*Maniola jurtina*) nebo okáč prosíčkový (*Aphantopus hyperantus*). Z modrásků je zastoupen modrásek jehlicový (*Polyommatus icarus*). Pro rovnokřídlé jsou louky nejčastěji vyhledávaným biotopem, proto je spolu s křovinatými biotopy pro naše druhy zásadní. Dominují různé druhy sarančí, např. široce rozšířená saranče měnlivá (*Chorthippus biguttulus*) nebo saranče zlatavá (*Chrysochraon dispar*), objevují se i vzácnější vlhkomilné druhy, jako je saranče vlhkomilná (*Chorthippus montanus*) nebo saranče bělopruhá (*Chorthippus albomarginatus*). Z kobytek je na loukách rozšířena kobylka luční (*Metrioptera roeseli*) a kobylka cvrčivá (*Tettigonia cantans*).



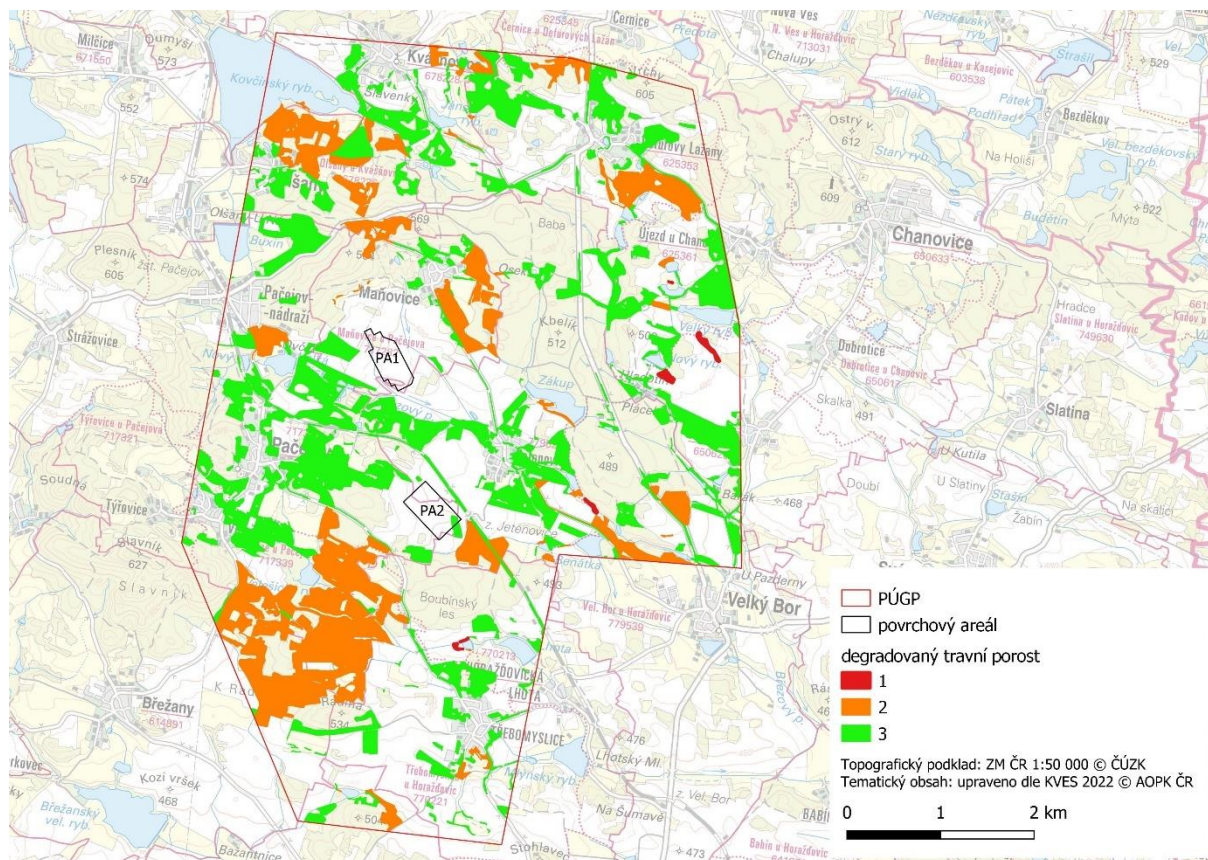
Obr. 26 Mezofilní louka jižně od Maňovic v rámci botanické lokality 73.

#### 4.1.10 Degradovaný travní porost

Stupeň přírodní hodnoty přidělený kategorii: 3 (málo hodnotné plochy)

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ano – na hodnotu 2 (plochy střední hodnoty) a hodnotu 1 (vysoce hodnotné plochy)

Celková rozloha v PÚGP Březový potok: 5 019 211 m<sup>2</sup> (hodnota 3), 3 476 122 m<sup>2</sup> (hodnota 2), 31 601 m<sup>2</sup> (hodnota 1)



Obr. 27 Rozšíření kategorie degradované travní porosty v PÚGP Březový potok (1 – vysoce hodnotné plochy, 2 – plochy střední hodnoty, 3 – málo hodnotné plochy).

#### Botanická charakteristika

Degradované travní porosty v pravém slova smyslu jsou především druhově velmi chudé kultury s převahou trav a jetelovin, často i na orné půdě, které jsou intenzivně hnojeny a sečeny. Z toho vyplývá i celkové snížení diverzity všech živých organismů. Dle katalogu biotopů (Chytrý et al., 2010) jde o biotop X5 – intenzivně obhospodařované louky. Typickou podobu mají porosty zachycené v rámci botanických lokalit 11, 22, 78, 116, 169, 223, 235, 260 a 269. Vyskytují se zde dominanty jako jílek vytrvalý (*Lolium perenne*), jetel plazivý (*Trifolium repens*), jetel luční (*Trifolium pratense*), smetanka lékařská (*Taraxacum sect. ruderalia*), jitrocel větší (*Plantago major*), a dále druhy jako prasetník kořenatý (*Hypochaeris radicata*), sveřep měkký (*Bromus mollis*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), psineček obecný (*Agrostis capillaris*), mrkev obecná (*Daucus carota*), merlík bílý (*Chenopodium album*), šťovík širokolistý (*Rumex obtusifolius*), kokoška pastuší tobolka (*Capsela bursa-pastoris*), řebříček obecný (*Achillea millefolium*), škarďa dvouletá (*Crepis biennis*), bojínek luční (*Phleum*

*pratense*), psárka luční (*Alopecurus pratensis*), máchelka podzimní (*Leontodon autumnalis*), kostřava červená (*Festuca rubra*), kozinec sladkolistý (*Astragalus glycyphyllos*), pcháč rolní (*Cirsium arvense*) aj. Jako degradovaný travní porost jsou značeny i plochy, které lze nazvat neudržovanými ladami, dle katalogu biotopů (Chytrý et al., 2010) jde o biotop X7 – ruderální bylinná vegetace mimo sídla. Tyto porosty byly zaznamenány v rámci botanických lokalit 7, 77, 195, 232, 261 a částečně i jinde. Jde opět o druhově chudé, v tomto případě neudržované porosty s převahou trav a nitrofytů. Vyskytují se zde např. lipnice obecná (*Poa trivialis*), pcháč rolní (*Cirsium arvense*), kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), vratič obecný (*Tanacetum vulgare*), srha říznačka (*Dactylis glomerata*), pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), locika kompasová (*Lactuca serriola*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), a další. Z významných druhů zde byla zaznamenána ostřice dvouřadá (*Carex disticha*). Některé porosty řazené k degradovaným trávníkům jsou ve skutečnosti mezofilními loukami (př. botanické lokality 61, 65, 86, 107, 109, 111, 133, 137, 141, 174, 180, 209, 227, 241, 264, 265), a proto byly na základě biologického screeningu překlasifikovány do kategorie středně či vysoce hodnotných ploch (1, 2).

### Zoologická charakteristika

I velmi intenzivně využívané louky jsou široké škály biologické hodnoty, proto se v zájmovém území naleznou i degradované louky s přidělenou střední a vysokou hodnotou. Kvalitou mnohdy odpovídají mezofilním a vlhkým loukám, popř. suchým trávníkům. Spíše než složení vegetace, hraje v případě těchto luk větší roli poloha konkrétní plochy vzhledem k ostatním biologicky cenným typům krajinného pokryvu. Význam těchto porostů pro obratlovce se také odvíjí od konkrétních stanovištních podmínek, míry degradace a zejména pak míry zamokření. Louky v blízkosti rybníků a vodních toků využívají méně nároční obojživelníci s převážně terestrickým způsobem života, jako jsou ropucha obecná (*Bufo bufo*) a skokan hnědý (*Rana temporaria*). V neposečených porostech se také může vyskytnout slepýš křehký (*Anguis fragilis*), především pokud se v trávě nachází vhodné úkryty (nesklizená hromádka sena, kůra stromů atp.). Na sušších loukách se občas vyskytuje ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), zpravidla však na okrajích, při kontaktu s porosty lesů a rozptýlené zeleně. Louky jsou také významným potravním biotopem pro větší býložravce, jako jsou srnec obecný (*Capreolus capreolus*) a zajíc polní (*Lepus europaeus*). Trvale zde žijí populace hraboše polního (*Microtus arvalis*) a krtek obecný (*Talpa europaea*). Na lov sem také pravidelně vychází liška obecná (*Vulpes vulpes*) a lasice kolčava (*Mustela nivalis*).

Diverzita významných ptáků tak může být potenciálně obdobná, jen se vyskytují v nižších abundancích. Často takové prostředí využívají k lovu či sběru potravy, i když vyhledávají v hnízdění jiné biotopy. Tady lze např. jmenovat husu velkou (*Anser anser*), čírku obecnou (*Anas crecca*), motáka pochopa (*Circus aeruginosus*) nebo motáka pilicha (*Circus cyaneus*). Mozaiku různých typů luk protkanou rozptýlenou zelení využívá dudek chocholatý (*Upupa epops*) či chřástal polní (*Crex crex*). Ekoton mezi loukou a lesem pak využívá např. skřivan lesní (*Lullula arborea*), krutihlav obecný (*Jynx torquilla*), ostříž lesní (*Falco subbuteo*) a krahujec obecný (*Accipiter nisus*).

Největší diverzita hmyzu se nachází na loukách, které jsou sečeny nejvýše jednou ročně. Vyskytují se zde sice běžnější druhy denních motýlů i rovnokřídých, ale často ve velkých abundancích. Takových ploch bylo však nalezeno jen málo, většina porostů je pravidelně a z hlediska hmyzu příliš často kosena.

Rozdělení porostů podle přírodní hodnoty reflektuje zastoupení, resp. pravděpodobnost výskytu ochránářsky významných druhů.



Obr. 28 Degradovaný travní porost západně od Kvášňovic v rámci botanické lokality 11.



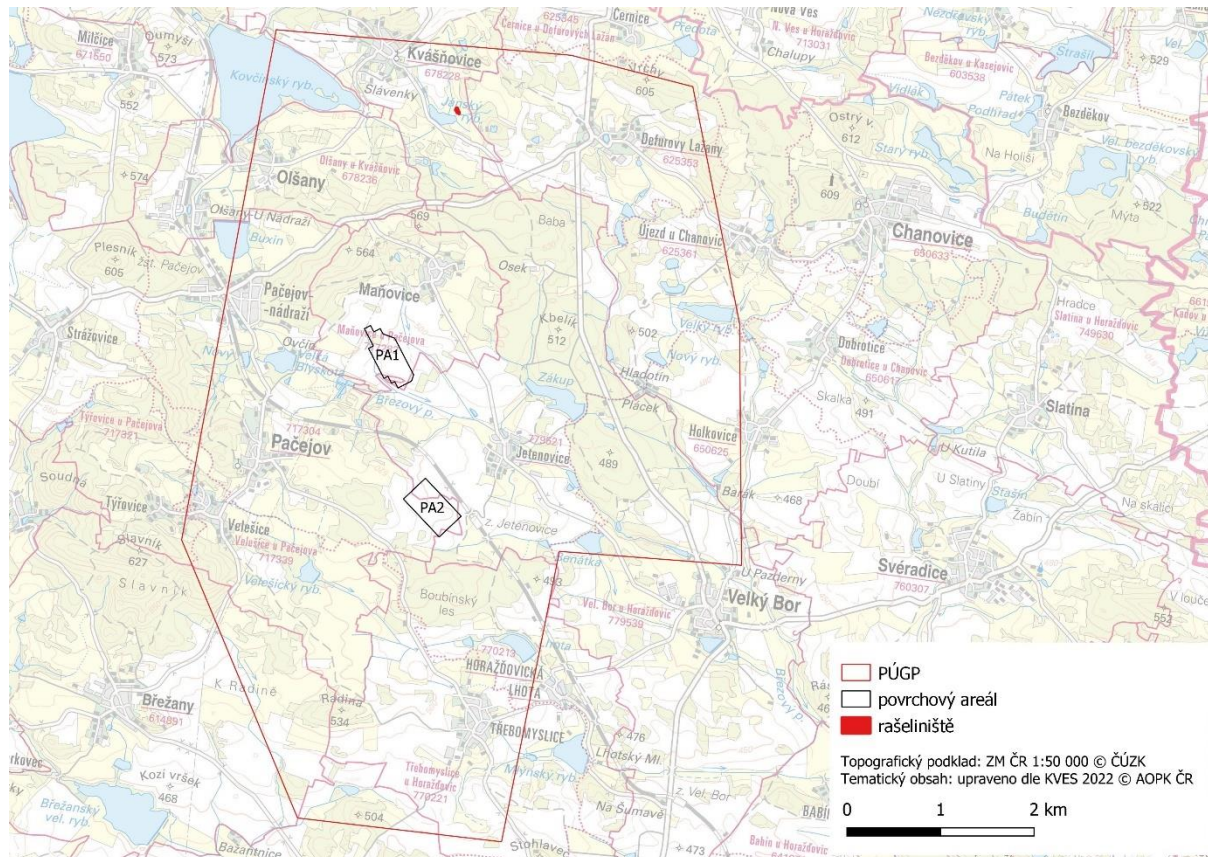
Obr. 29 Degradovaný travní porost u Jámského rybníka nedaleko Kvášňovic.

#### 4.1.11 Rašeliště, prameniště

Stupeň přírodní hodnoty přidělený kategorii: 1 (vysoce hodnotné plochy)

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ne

Celková rozloha v PÚGP Březový potok: 1 633 m<sup>2</sup>



Obr. 30 Rozšíření kategorie rašeliště, prameniště v PÚGP Březový potok.

#### Botanická charakteristika

Tento biotop se dle KVES v území nachází pouze na jediné ploše v mokřadu navazujícím na rybník Jámský v rámci botanické lokality 5. V rámci biologického screeningu zde ale tento biotop nebyl nalezen. Jde pravděpodobně o velmi starý údaj, který již dnes neodpovídá realitě. V současnosti se zde nachází vlhká neudržovaná lada zarůstající vrbovými křovinami a nálety pionýrských dřevin. Plocha je aktuálně již silně ruderalizovaná a výrazně sušší, než by měla v případě rašeliště a prameniště být. Přesto je zde ještě místy možné najít pozůstatky mokřadních druhů z minulosti, jako je např. sítina klubkatá (*Juncus conglomeratus*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), ostřice liščí (*Carex vulpina*), ostřice obecná (*Carex nigra*) a vzácnější ostřice latnatá (*Carex paniculata*). Dříve odtud bylo udáváno několik významných druhů, z nichž žádný se tu již zřejmě aktuálně nevyskytuje. Jde o vachtu trojlistou (*Menyanthes trifoliata*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), mochnu bahenní (*Comarum palustre*), ostřici rusou (*Carex flava*) a ostřici Davalovu (*Carex davaliana*).

### Zoologická charakteristika

Vzhledem k praktické absenci rašeliniště lze na mapě označenou plochu přiřadit k vlhkým loukám, které jsou popsány výše (kap. 4.1.9).



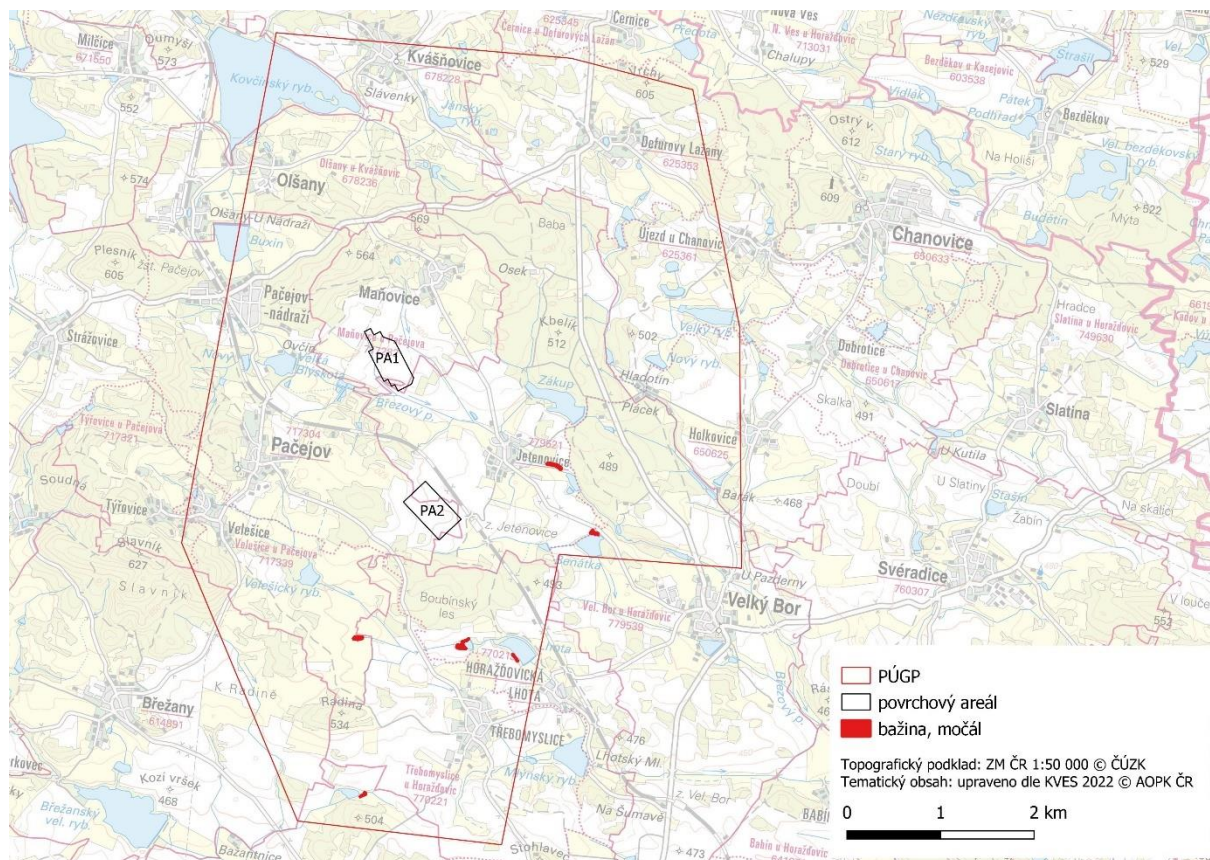
Obr. 31 Plocha bývalého rašeliniště v rámci botanické lokality 5 u Jámského rybníka.

#### 4.1.12 Bažina, močál

Stupeň přírodní hodnoty přidělený kategorii: 1 (vysoce hodnotné plochy)

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ne

Celková rozloha v PÚGP Březový potok: 15 071 m<sup>2</sup>



Obr. 32 Rozšíření kategorie bažina, močál v PÚGP Březový potok.

#### Botanická charakteristika

V rámci této kategorie nebylo v území zaznamenáno mnoho ploch. Částečně se tento biotop nachází na ploše botanické lokality 256 na břehu zarostlého rybníku Korytanka, severně od Třebomyslic a tvoří ji podmáčené porosty chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*), doplněné druhy jako kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) a další. Podobný charakter má i druhá zaznamenaná plocha této kategorie (botanická lokalita 263), což je porost kolem strouhy, která výše zmíněný rybník napájí. Bylinné patro je zde ruderalizované a vyskytují se v něm druhy jako ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), pcháč rolní (*Cirsium arvense*), ostružiník ježiník (*Rubus idaeus*), včetně dalších i výše zmíněných druhů. Významné druhy rostlin se v rámci této kategorie nevyskytují, přesto jde o cenný krajinný prvek.

#### Zoologická charakteristika

Tento typ biotopu se v zájmovém území vyskytuje zcela zřídka. Pravděpodobně je to dáno jednak silnou eutrofizací většiny vodních ploch v území a s ní souvisejícím zaměňováním, ale i suchou vegetační sezónou roku 2023. Většinou tyto biotopy představují fragmenty starých

vysychajících rybníků. Obecně lze říci, že tyto biotopy poskytují vyšší potravní nabídku pro plazy (užovka obojková (*Natrix natrix*)), slouží jako refugia pro převážně suchozemské obojživelníky (ropucha obecná (*Bufo bufo*)) a nabízí vyšší diverzitu hmyzu, sloužící jako potrava pro netopýry (netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*)).

V tomto prostředí se vyskytují i specializované mokřadní druhy ptáků, jako je např. moták pochop (*Circus aeruginosus*), čáp černý (*Ciconia nigra*), kopřivka obecná (*Anas strepera*), čírka obecná (*Anas crecca*), labuť velká (*Cygnus olor*), bekasina otavní (*Gallinago gallinago*) nebo vodouš kropenatý (*Tringa ochropus*).

Z hlediska denních motýlů se jedná o nepreferovaný biotop, denní motýly je zde možné nalézt pouze při migraci a nektaringu. Biotop je typický pro saranči zlatavou (*Chrysochraon dispar*).



Obr. 33 Užovka obojková (*Natrix natrix*) je pravidelným obyvatelem bažin a močálů.

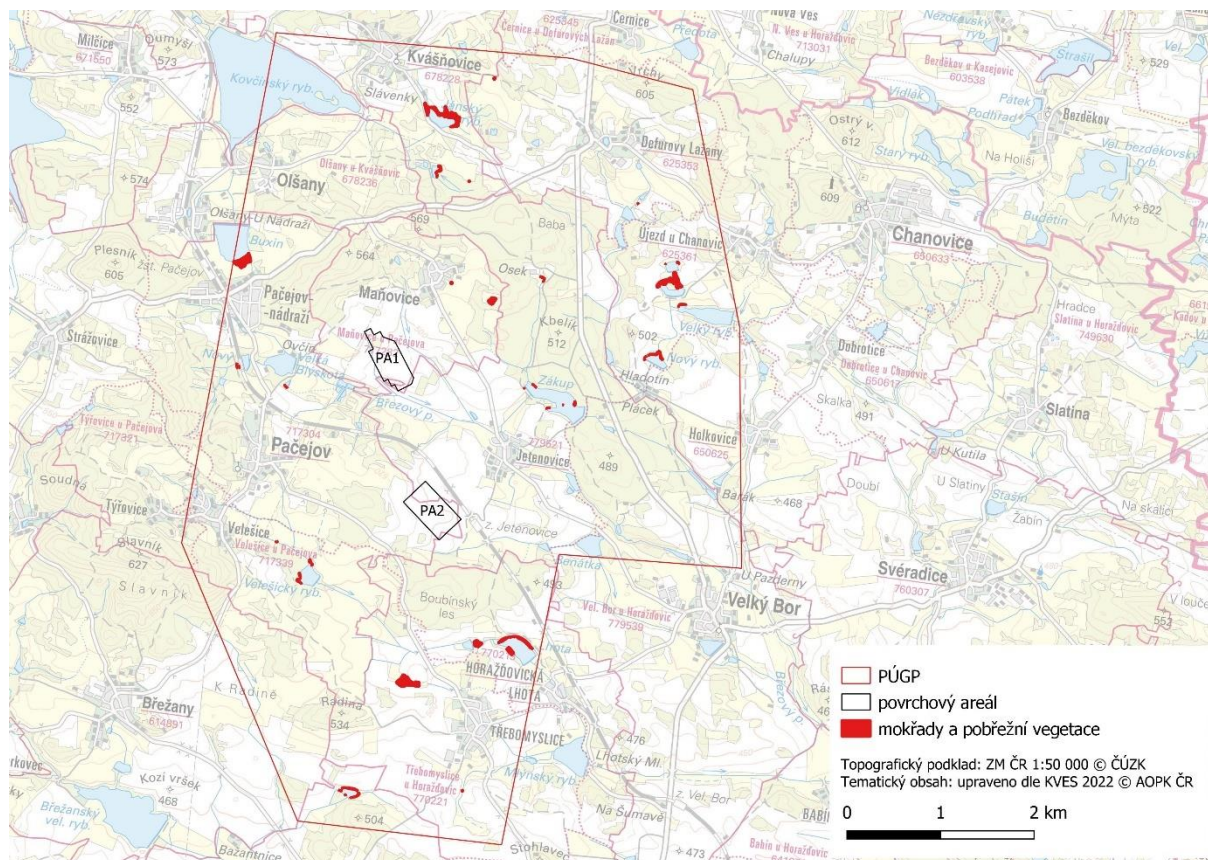


### 4.1.13 Mokřady a pobřežní vegetace

Stupeň přírodní hodnoty přidělený kategorii: 1 (vysoce hodnotné plochy)

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ne

Celková rozloha v PÚGP Březový potok: 88 780 m<sup>2</sup>



Obr. 34 Rozšíření kategorie mokřady a pobřežní vegetace v PÚGP Březový potok.

#### Botanická charakteristika

Tento typ biotopu se v území nachází hlavně kolem stojatých vod a tvoří jejich litorál, případně supralitorál, pokud jde o porosty vysokých ostřic. Dle katalogu biotopů (Chytrý et al., 2010) jde o biotop M1.1 – rákosiny eutrofních stojatých vod a částečně biotop M1.7 – vegetace vysokých ostřic, které se často vyskytují vzájemně v mozaice, případně s dalšími mokřadními biotopy. Bohatě vyvinuté pobřežní porosty se nachází kolem Jámského rybníku (botanické lokality 2 a 5), v menší míře pak také u rybníku Buxin, Prostřední Újezd, rybníku Nový (botanická lokalita 132), bezejmenného rybníku JZ od Třebomyšlic (botanická lokalita 197), rybníku Hladoměř (botanická lokalita 52), rybníku Zákup (botanická lokalita 122), Velkého rybníku (botanická lokalita 140), rybníku Benátka a menšího rybníku Z od něj (botanické lokality 221 a 224), rybníku Březinka (botanická lokalita 168) a rybníků Vélešický a Korytanka (botanické lokality 176 a 256), kde rákosiny porůstají téměř celou plochu rybníka, neboť je zcela či téměř vypuštěný. Pěkné porosty tohoto typu se však nachází i v podmáčených pánvích lokálně mezi loukami jako např. v rámci botanické lokality 113, kde se nachází mozaika rákosin a vysokých ostřic a 72 s reprezentativní podmáčenou vegetací vysokých ostřic na okraji lesa. V některých případech (botanické lokality 51 a 99) se rákosiny vyskytují v rámci polního mokřadu na orné

půdě. Druhově jde o porosty vždy s jednou či dvěma výraznými dominantami, doplněné několika málo dalšími druhy. Z dominant lze jmenovat orobinec širokolistý (*Typha latifolia*), orobinec úzkolistý (*Typha angustifolia*), zblochan vodní (*Glyceria maxima*), rákos obecný (*Phragmites australis*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*) v sušších porostech, mezi vysokými ostřicemi pak např. ostřice štíhlá (*Carex acuta*), ostřice zobánkatá (*Carex rostrata*), ostřice měchýřkatá (*Carex vesicaria*), či vzácné druhy jako ostřice pobřežní (*Carex riparia*) a ostřice vyvýšená (*Carex elata*). Druhy, které tyto dominanty doplňují a byly v území zaznamenány, jsou například síťina rozkladitá (*Juncus effusus*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), přeslička bahenní (*Equisetum palustre*), puškvorec obecný (*Acorus calamus*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), ostřice srstnatá (*Carex hirta*), rdesno obojživelné (*Persicaria amphibia*), pcháč bahenní (*Cirsium palustre*), kypraj vrbice (*Lythrum salicaria*), svízel bahenní (*Galium palustre*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), přeslička poříční (*Equisetum fluviatile*), karbinec evropský (*Lycopus europaeus*) aj.

### Zoologická charakteristika

Pobřežní vegetace se formuje v litorálním pásmu většiny rybníků nacházejících se v zájmovém území. Mokřady a pobřežní vegetace jsou zásadním biotopem pro obojživelníky a některé plazy. Proto je většina potvrzených, či nově nalezených obojživelníků a plazů ze zájmového území vázána zejména na tento typ biotopu. Osídlení obojživelníky je ale závislé na kvalitě vody, míře rozvoje vodních makrofyt a zastínění okolní vegetací. Typickými druhy těchto biotopů jsou skokan zelený komplex (*Pelophylax esculentus* s. l.), čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*) a kuňka obecná (*Bombina bombina*). Jedná se o časté loviště užovky obojkové (*Natrix natrix*), a pokud se v okolí vykytuje, tak i vydry říční (*Lutra lutra*). Mokřady jsou významným lovištěm různých druhů netopýrů, například netopýra vodního (*Myotis daubentonii*), netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*), netopýra hvízdavého (*Pipistrellus pipistrellus*) a netopýra večerního (*Eptesicus serotinus*). Z běžných druhů savců sem za potravou proniká liška obecná (*Vulpes vulpes*).

Plochy často navazují na bažinaté biotopy a zpravidla je z ptáků obsazují mokřadní druhy. Typicky zde žijí potápky a různé druhy vrubozobých, moták pochop (*Circus aeruginosus*) nebo žluva hajní (*Oriolus oriolus*).

Z hlediska denních motýlů se jedná o nepreferovaný biotop, denní motýly je zde možné nalézt pouze při migraci a nektaringu. Biotop je typický pro saranči zlatavou (*Chrysochraon dispar*) a marši obecnou (*Tetrix subulata*).



Obr. 35 Rákosiny a litorál Nového rybníka u osady Plácek v rámci botanické lokality 112.



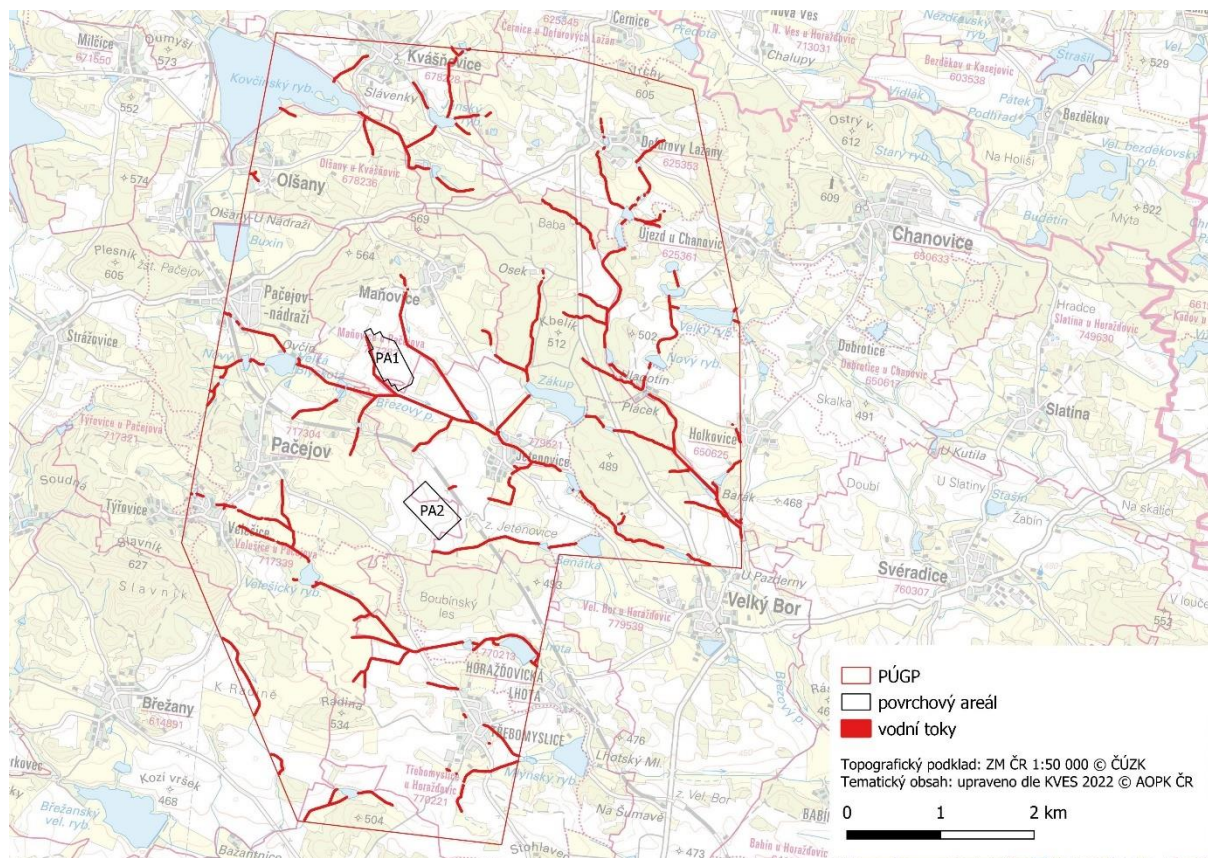
Obr. 36 Porost vysokých ostřic v rámci botanické lokality 72 jižně od obce Maňovice.

#### 4.1.14 Vodní toky

Stupeň přírodní hodnoty přidělený kategorii: 1 (vysoce hodnotné plochy)

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ne

Celková rozloha v PÚGP Březový potok: 89 847 m<sup>2</sup>



Obr. 37 Rozšíření kategorie vodní toky v PÚGP Březový potok.

#### Botanická charakteristika

Hlavními toky odvodňujícími zájmové území jsou Březový potok, potok Hájek a Kovčinský potok, Pačejovský potok a jejich přítoky. Na žádném z potoků se nevyskytovaly porosty vodních makrofyt vázaných na tekoucí vody. To je dáno zejména úzkým a mělkým korytem a často i vysychajícím charakterem toků během letních měsíců. Na březích se místy vyskytují lužní a mokřadní lesy popsané výše v samostatné kapitole. Botanicky cenná je pramenná oblast Kovčinského potoka a velmi zachovalý charakter mají louky v nivě potoka Hájek. Naproti tomu Březový potok není botanicky významným tokem ani z pohledu okolní navazující vegetace, přestože jde o nejdelší tok v území.

#### Hydrobiologická a zoologická charakteristika

Všechny vodní toky v zájmovém území jsou drobné, málo vodné potoky, některé částečně nebo zcela vysychající. Z naprosté většiny jsou směrově upravené, s napřímenými koryty, často i opevněnými, většinou dlážděním ve dně i březích. Toky jsou také významně fragmentovány – rozděleny na krátké úseky propojující rybníky, kterých je v území velké množství. Kvalita vody v tocích je proto determinována kvalitou vody v rybnících a také

hydrologie je ovlivněna manipulacemi na rybnících. Výjimkou je několik velmi drobných lesních potoků V od Maňovic, které tečou v neupravených korytech, ale zde se jedná o horní úseky toků, a tedy velmi malé, vysychavé vodoteče. Potoky, s ohledem na zhoršenou kvalitu vody i ovlivněnou hydromorfologii, hostí ochuzená společenstva makrozoobentosu, tvořená nenáročnými taxony vodních bezobratlých, odolnými zejména vůči organickému znečištění.

Březový potok je nejdelším tokem v území a odvodňuje střední část PÚGP. Tok je z většiny regulován, koryto je napřímené, opevněné (vydlážděné), více přírodní charakter vykazuje pouze krátký úsek u lokality Chraštice, kde opevnění koryta není patrné a tok mírně meandruje. Ve společenstvu vodních bezobratlých dominují larvy dvoukřídlých, hojně byly zaznamenány muchničky (*Simulium noelleri*, *Simulium posticatum*), larvy pakomárů (např. *Thienemannimyia* sp.), tiplice (*Tipula lateralis*), bahnomilky (*Dicranota* sp.). Ve velkých početnostech se vyskytuje také beruška vodní (*Asellus aquaticus*) a nepůvodní beruška *Proasellus coxalis*. Z měkkýšů byly zaznamenány hrachovky (*Pisidium casertanum*, *Pisidium subtruncatum*, *Pisidium henslowanum*) nebo běžně se vyskytující předožábřý plž bahnivka rmutná (*Bithynia tentaculata*), z chrostíků *Hydropsyche angustipennis* a *Hydroptila* sp., z brouků dravé larvy *Agabus sturmii* a *Hydrochara caraboides*.

Potok Hájek je kromě horního toku, který však vysychá, rovněž regulovaný. Společenstvo makrozoobentosu je ochuzené, tvořené nenáročnými druhy odolnými vůči znečištění, dominantní je beruška vodní (*Asellus aquaticus*), ve velkých počtech jsou přítomny larvy dipter (*Simulium angustipes*, *Simulium posticatum*, *Tipula lateralis*, *Dicranota* sp., *Paratendipes albimanus*, *Diamesa insignipes*), máloštětinatí červi (čeled' Tubificidae, Enchytraeidae), pijavky (*Erpobdella octoculata*, *Helobdella stagnalis*) a larvy filtrujících chrostíků (*Hydropsyche angustipennis*), v menších početnostech byly zaznamenány jepice (*Baetis vernus*, *Serratella ignita*) a měkkýši (kružník bělavý (*Gyraulus albus*), hrachovky (*Pisidium casertanum*, *Pisidium subtruncatum*)).

Severní část území odvodňuje Kovčínský potok, který je regulovaný prakticky v celé délce, koryto je směrově upravené, z většiny hlinité a zarůstající vlhkomilnou ruderální vegetací. Úsek nad Jámským rybníkem vysychá. Společenstvo vodních bezobratlých je silně ochuzené, dominuje beruška vodní (*Asellus aquaticus*), vodní brouci a ploštice. Do úseku nad Kovčínským rybníkem vytahují ryby, zaznamenáno bylo velké množství juvenilních okounů říčních (*Perca fluviatilis*).

Posledním významnějším potokem je Pačejevský potok odvodňující jižní část zájmového území, opět se jedná o drobný, částečně vysychající, směrově upravený vodní tok protékající z většiny plochami pastvin nebo polí. V úseku nad rybníkem Korytanka, kde tok vtéká do porostu lužních dřevin, však bylo zaznamenáno zajímavé společenstvo makrozoobentosu zahrnující i čistomilné druhy vodních bezobratlých. Koryto je zde opevněné dlažbou, ale opevnění je silně poškozené, překryté jemnými sedimenty a přerostlé vegetací. Ve společenstvu makrozoobentosu dominují larvy schránkatých chrostíků *Chaetopteryx villosa* a larvy jepic (*Baetis rhodani*, *Baetis vernus*, *Serratella ignita*, *Habrophlebia lauta*), dále zde byli zaznamenány larvy dvoukřídlých (*Dicranota* sp., *Prodiamesa olivacea*, *Macropelopia nebulosa*), vodní brouci (*Agabus uliginosus*, *Elodes minuta*) a také vzácnější druh pošvatky *Amphinemura standfussi*. S ohledem na složení společenstva je možné, že tok je zde dotován slabým vývěrem čisté a chladné podzemní vody.

Pro obratlovce (zejména pro obojživelníky) mají vodní toky i přes technické úpravy koryt a nestálou vodnost velký význam, a to včetně vegetace kolem jejich koryt. Umožňují migraci

mezi vodními/mokřadními biotopy, nebo přímo šíření druhů na nové lokality. Kolem těchto toků byla zaznamenána migrace skokana hnědého (*Rana temporaria*), ropuchy obecné (*Bufo bufo*) a rosničky zelené (*Hyla arborea*). Pomocí těchto přirozených koridorů se šíří i vydra říční (*Lutra lutra*) a bobr evropský (*Castor fiber*). Pro netopýry slouží jako potravní biotopy v kulturní krajině (netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*), netopýr nejmenší (*Pipistrellus pigmaeus*) a netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*)). Břehy toků jsou využívány řadou drobných savců (hryzec vodní (*Arvicola amphibius*) a rejsec vodní (*Neomys fodiens*)).

Z pohledu avifauny jsou velmi cenné toky, které protékají většími rybníky. Zde jsou typickými druhy vodouš kropenatý (*Tringa ochropus*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*) nebo žluva hajní (*Oriolus oriolus*).



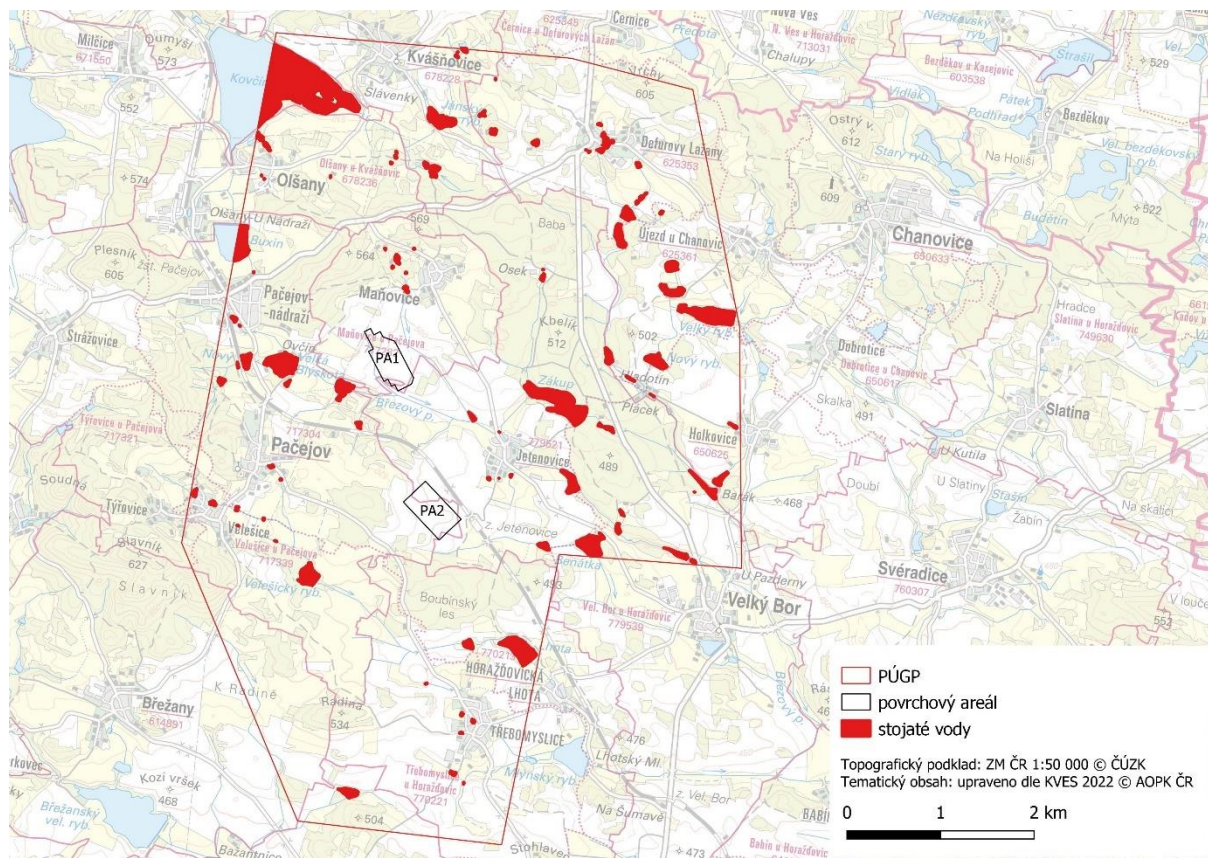
Obr. 38 Pačejevský potok pod Veléšickým rybníkem, drobná směrově upravená vodoteč v pásu vlhkostní vegetace jako typický příklad vodního toku v zájmovém území.

### 4.1.15 Stojaté vody

Stupeň přírodní hodnoty přidělený kategorii: 1 (vysoce hodnotné plochy)

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ne

Celková rozloha v PÚGP Březový potok: 1 213 494 m<sup>2</sup>



Obr. 39 Rozšíření kategorie stojaté vody v PÚGP Březový potok.

#### Botanická charakteristika

V území se nachází velký počet rybníků, k největším patří rybník Kovčinský, dále Velký rybník, Velký Blýskota, Zákup, Buxin, Benátka a další. Za zmínku stojí jistě i zatopené lomy západně od Defurových Lažan a u Maňovic. Na některých rybnících se vyskytují porosty vodních rostlin (makrofyt), které někdy porůstají velkou část hladiny, a jejichž přítomnost indikuje relativně čistou vodu a množství prostorových i potravních příležitostí pro vodní faunu. Nejvýznamnějším rybníkem s vodními makrofyty je Nový Pačejov (botanická lokalita 84), kde byly zaznamenány porosty růžkatce ostnitého (*Ceratophyllum demersum*), rdestu kadeřavého (*Potamogeton crispus*), rdestu hřebenitého (*Potamogeton pectinatus*), rdestu vzplývavého (*Potamogeton natans*) a především plavínu štítnatého (*Nyphoides peltata*). Druhově bohatý a zachovalý je také rybník Březinka (botanická lokalita 168), kde se mimo výše jmenované druhy nachází také stolístek klasnatý (*Myriophyllum spicatum*) a historicky je odtud udáván také výskyt rdestu ostrolistého (*Potamogeton acutifolius*). Porosty vodních makrofyt se v menší míře nachází například také v rámci botanických lokalit 16, 52, 122, 132, 60, 64, 95 a 144, zde navíc například druhy jako rdest maličkový (*Potamogeton pusillus* agg.), lakušník vodní (*Batrachium aquiatille*), závitka mnohokořenná (*Spirodela polyrhiza*) a okřehek menší (*Lemna*

*minor*). Tyto rybníky mají většinou hlinitopísčité dno, případně i kamenité bez většího množství jemného sapropelového bahna a s absencí chovu kachen, které vodu silně eutrofizují (následně se pak vytváří vodní květ) a mechanicky likvidují vodní rostliny. Některé rybníky mají bohužel právě tento charakter (př. botanické lokality 83, 115, 140, 176, 221 a některé další). Zcela unikátní je biotop zatopených lomů, zejména dvou ležících západně od Defurových lažan. V jednom z nich (botanická lokalita 21) byl zaznamenán drobný porost vzácné vachty trojlísté (*Menyanthes trifoliata*), ve druhém ležícím více na západ se zase vyskytují porosty vodních řas parožnatek (*Chara* sp.). Na břehu největšího rybníku v území (rybník Kovčinský) se vyskytoval pás jednoleté vegetace obnažených den (botanická lokalita 14) s druhy jako sítina žabí (*Juncus bufonius*), rozrazil drchničkový (*Veronica anagalis-aquatica*), pryskyřník lítý (*Ranunculus sceleratus*), rdesno pepřík (*Persicaria hydropiper*), psárka plavá (*Alopecurus aqualis*), roztroušeně i kamyšník (*Bolboschoenus* sp.). Z významných druhů, kromě již zmíněných jsou k tomuto biotopu na březích stojatých vod vázány například ostřice nedošáchor (*Carex pseudocyperus*), ostřice česká (*Carex bohemica*), ostřice vyvýšená (*Carex elata*) a šmel okoličnatý (*Butomus umbellatus*).

### Hydrobiologická a zoologická charakteristika

Celé zájmové území je, co se týče stojatých vod, velmi bohaté. Vyskytuje se zde celá řada větších, či menších rybníků a zatopených lomů. Bohužel je drtivá část rybníků silně eutrofizovaná a zanesená bahnem s vodou s nízkou průhledností. Jedná se o produkční rybníky využívané k intenzivnímu chovu ryb a některé také k chovu kachen divokých (*Anas platyrhynchos*). Rybníky také trpí úbytkem vody, což bylo patrné v letním období 2023.

Kromě popsaných silně eutrofizovaných produkčních rybníků se v území nachází několik zachovalých vodních ploch, které jsou typické rozsáhlým litorálem a/nebo porosty vodních makrofyt (viz botanická charakteristika výše). Příkladem takového rybníka je např. rybník Benátka, kde bylo zaznamenáno bohaté společenstvo vodních bezobratlých, ve kterém převažovaly vodní ploštice (bodule obecná (*Ilyocoris cimicoides*), člunovka obecná (*Pleam minutissima*), znakoplavky *Notonecta* sp., klešťanky *Corixa* sp., bruslačky *Gerris* sp.), hojně byly larvy jepic (zejména *Cloeon dipterum*), a vodní plži (např. kružník žebertoný (*Gyraulus crista*), plovatka bahenní (*Lymnea stagnalis*)) larvy dipter (*Dixella aestivalis*, komáři *Anopheles maculipennis* agg.) nebo larvy vážek (hojně např. šídlatka hnědá (*Sympecma fusca*) nebo šídélko větší (*Ischnura elegans*)). Zajímavé společenstvo vodních bezobratlých hostí také již zmíněný rybník Nový Pačejov, kromě výše uvedených taxonů zde byly zaznamenány larvy jepic *Caenis horaria*, z měkkýšů kružník bělavý (*Gyraulus albus*), kýlnatec čočkovitý (*Hippeutis complanatus*) nebo nepůvodní levatka ostrá (*Physella acuta*), z chrostíků *Oecetis furva*.

Z hlediska obratlovců stojaté vody vytváří významný biotop pro obojživelníky, nicméně díky intenzivnímu hospodaření jsou zdejší rybníky na obojživelníky poměrně chudé. Výjimku tvoří opět pouze několik rybníků, které jsou velmi zachovalé, s nízkou rybí obsádkou a čistou vodou (např. Horní a Dolní rybník u Maňovic, rybník Březinka a soustava rybníků na Kovčinském potoce). V těchto rybnících bylo nalezeno několik druhů obojživelníků i s vyšším počtem jedinců, např. kuňka obecná (*Bombina bombina*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), skokan zelený komplex (*Pelophylax esculentus* s.l.) čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*), doplněné z plazů o užovku obojkovou (*Natrix natrix*). V zatopených lomech je prokázán podobný výskyt obojživelníků jako v zachovalých rybnících. Do rybníků proniká i vydra říční (*Lutra lutra*) a bobr evropský (*Castor fiber*). Z netopýrů lze jmenovat častěji zastižené druhy nad stojatými vodami, jako netopýra vodního (*Myotis daubentoni*), netopýra



severního (*Eptesicus serotinus*), netopýra parkového (*Pipistrellus nathusii*), netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*) a netopýra hvízdavého (*Pipistrellus pipistrellus*).

Z hlediska avifauny jsou zajímavé zejména větší rybníky, jako je Kovčinský rybník, který je unikátní z hlediska zimování ptactva, a Velký rybník, Benátka, Nový Pačejov nebo Velký Blýskota. Na těchto rybnících bylo potvrzeno více významných druhů vodních a mokřadních ptáků. Mezi takové patří potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), potápka roháč (*Podiceps cristatus*), různí vrubozobí, moták pochop (*Circus aeruginosus*), žluva hajní (*Oriolus oriolus*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*) či čejka chocholátá (*Vanellus vanellus*).

Z hlediska denních motýlů se jedná o nepreferovaný biotop, denní motýly je zde možné nalézt pouze při migraci a nektaringu. Biotop je typický pro saranči zlatavou (*Chrysochraon dispar*) a marši obecnou (*Tetrix subulata*). Z významných vážek se na větších rybnících vyskytuje šídlo rákosní (*Aeshna affinis*) a šídlo červené (*Anaciaeschna isoceles*). Chladné lomy u Defurových Lažan preferuje lesklice měděná (*Cordulia aenea*), šídlo modré (*Aeshna cyanea*) a šidélko ruměnné (*Pyrrhosoma nymphula*).



Obr. 40 Plavín štítnatý na rybníku Nový Pačejov.



Obr. 41 Rybník Benátka, mělký rybník s dobře vyvinutým litorálem, s bohatou faunou vodních bezobratlých a zajímavou ornitofaunou.



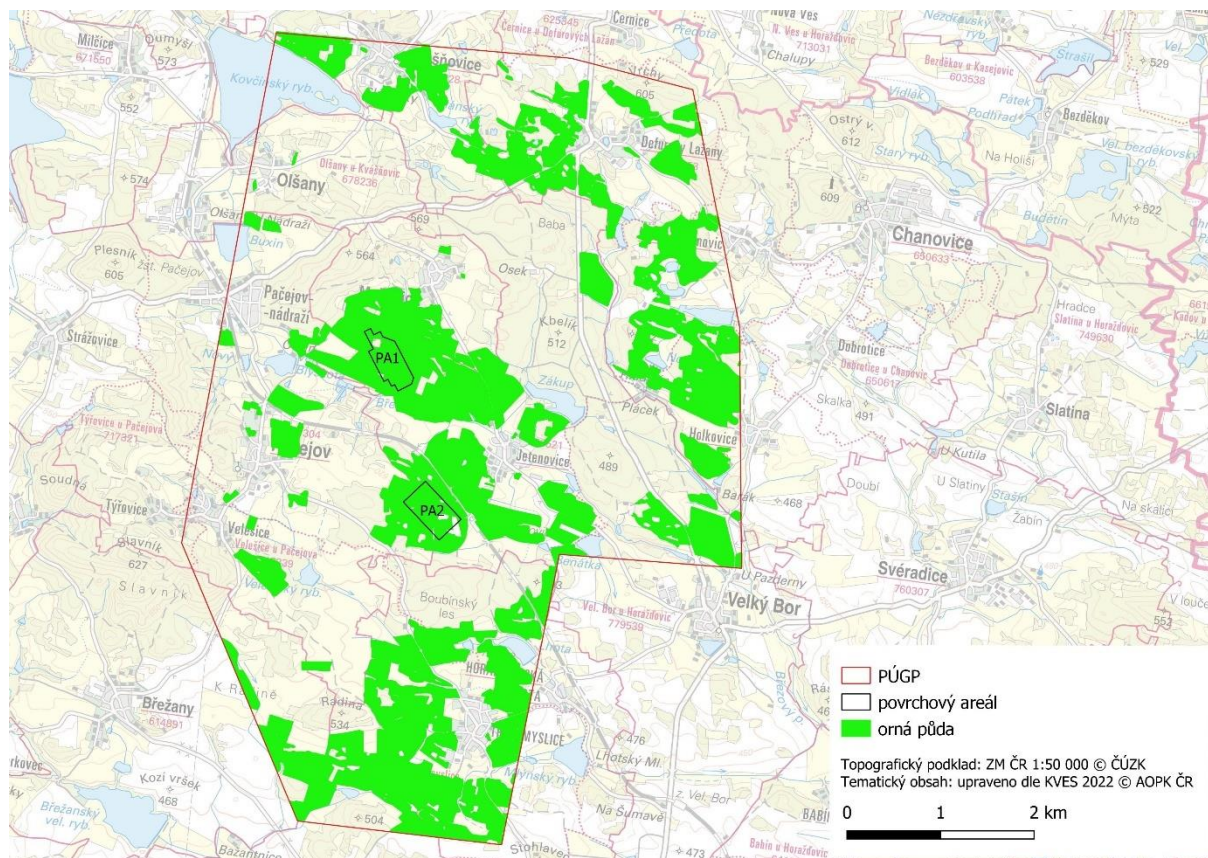
Obr. 42 Biologický potenciál většiny rybníků je silně potlačen intenzívním hospodařením. Na obrázku vodní květ na zaklesnuté hladině Velkého rybníka.

### 4.1.16 Orná půda

Stupeň přírodní hodnoty přidělený kategorii: 3 (málo hodnotné plochy)

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ne

Celková rozloha v PÚGP Březový potok: 10 390 974 m<sup>2</sup>



Obr. 43 Rozšíření kategorie orná půda v PÚGP Březový potok.

#### Botanická charakteristika

Orná půda zaujímá přibližně třetinu zájmového území a největší souvislé plochy se nachází v oblastech plánovaných povrchových areálů PA1 i PA2. Většinou jde o polní kultury jednoletých plodin jako je řepka a obilniny (pšenice, žito, žitovec, kukuřice), které zejména při okrajích doplňují plevelné druhy. Z nich lze jmenovat dříve vzácnější chrpu modrák (*Centaurea cyanus*) a dále se zde vyskytují např. chundelka metlice (*Apera spica-venti*), rozrazil rolní (*Veronica arvensis*), violka rolní (*Viola arvensis*), heřmánkovec nevonný (*Tripleurospermum inodorum*), penízek rolní (*Thlaspi arvense*), kokoška pastuší tobolka (*Capsella bursa-pastoris*), pohanka (*Fagopyrum esculentum*), truskavec ptačí (*Polygonum aviculare*), merlík bílý (*Chenopodium album*), heřmánek pravý (*Matricaria chamomilla*), pcháč rolní (*Cirsium arvense*), oves hluchý (*Avena fatua*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), pryšec kolovratec (*Euphorbia helioscopia*), pumpava obecná (*Erodium cicutarium*) a další. Druhově chudá osetá pole byla zaznamenána např. v rámci botanických lokalit 6, 75, 179, 187, 190 a 257, úhor pouze s plevely pak např. na botanické lokalitě 10 a zčásti 195. Na orné půdě se nachází i vegetace, kterou lze řadit degradovaným travním porostům, a kterou tvoří jílek vytrvalý (*Lolium perenne*), jetel plazivý (*Trifolium repens*), jetel luční (*Trifolium pratense*), smetanka

lékařská (*Taraxacum* sect. *ruderalia*), kostřava rákosovitá (*Festuca arundinacea*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), šťovík širokolistý (*Rumex obtusifolius*) a další. Takový porost byl v rámci orné půdy zaznamenán na botanických lokalitách 4, 196 a 213. Posledním typem vegetace na orné půdě jsou polní mokřady svým charakterem podobné rákosinám na březích stojatých vod, případně jednoleté vegetaci na dně letněných rybníků (viz. botanické lokality 51 a 94). Tyto plochy jsou velmi cenné a potenciálně mohou být útočištěm pro vzácné druhy nejen ze skupiny cévnatých rostlin.

### Zoologická charakteristika

V zájmovém území tvoří polní kultury plošně nejrozsáhlejší složku bezlesí. Pro obratlovce představují polní kultury spíše přechodný potravní biotop. Pole jsou biotopy, kde se obojživelníci a plazi vyskytují většinou jen dočasně při migraci či sezónním hledání potravy. Větší migrační aktivita nebyla v tomto typu prostředí zjištěna. Zajímavé byly v poli migrující jedinci rosničky zelené (*Hyla arborea*). Orná půda je také využívána jako sezónní potravní zdroj pro srnce obecného (*Capreolus capreolus*), prase divoké (*Sus scrofa*) a zajíce polního (*Lepus europaeus*). Orná půda může sloužit jako trvalý biotop hraboši polnímu (*Microtus arvalis*), hryzci vodnímu (*Arvicola amphibius*), krtkovi obecnému (*Talpa europaea*) a dalším drobným savcům. V okrajových částech lze občas zastihnout ještěrku obecnou (*Lacerta agilis*).

Mnoho druhů ptáků pole využívá k lovu či sběru potravy, ale hnízdí v jiném typu prostředí. Lze jmenovat např. oba druhy motáků, husu velkou (*Anser anser*), labuť velkou (*Cygnus olor*), volavku bílou (*Ardea alba*), krahujce obecného (*Accipiter nisus*), ostříže lesního (*Falco subbuteo*), výra velkého (*Bubo bubo*), čápa bílého (*Ciconia ciconia*), kavku obecnou (*Corvus monedula*) nebo luňáka červeného (*Milvus milvus*). Jiné druhy některé typy polí upřednostňují k hnízdění, jako je např. koroptev polní (*Perdix perdix*), křepelka polní (*Coturnix coturnix*), chřástal polní (*Crex crex*) či čejka chocholatá (*Vanellus vanellus*).



Obr. 44 Úhor v rámci botanické lokality 10 jižně od obce Kvášňovice.

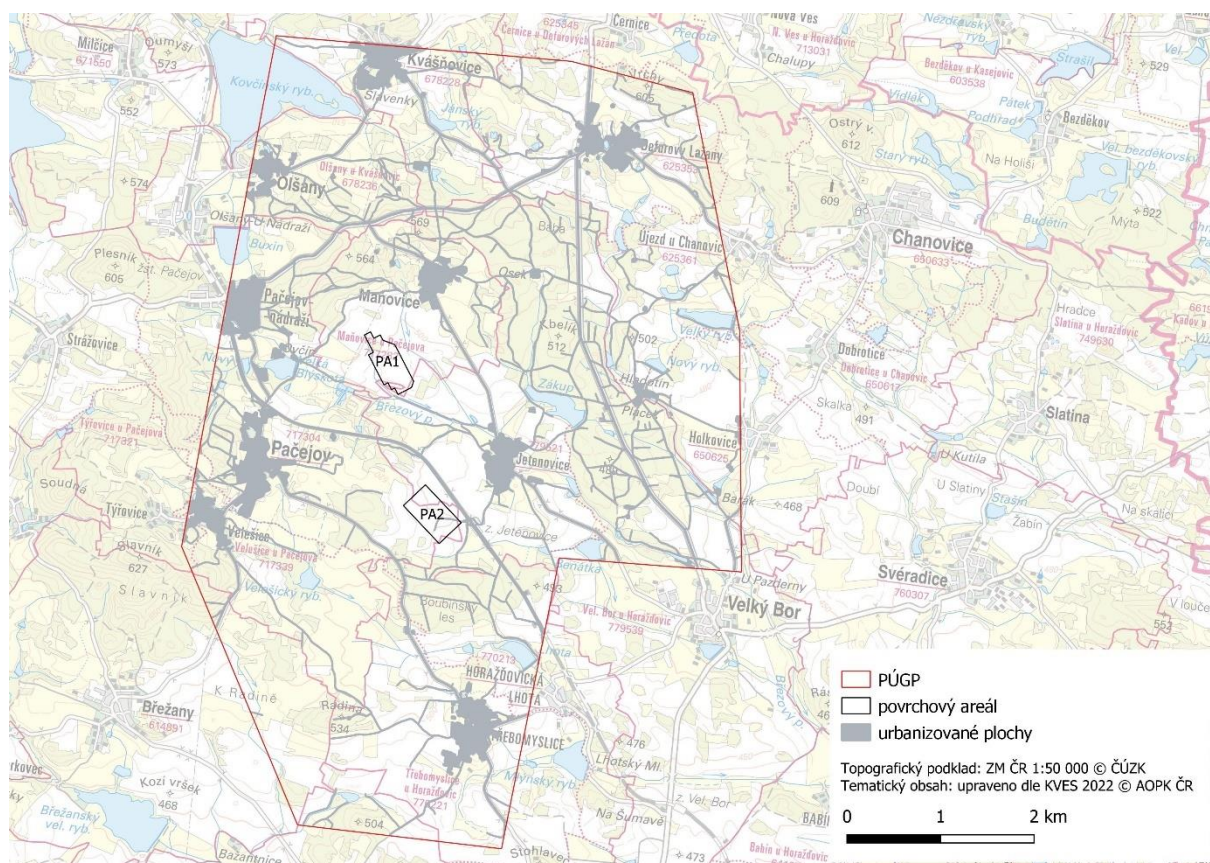


Obr. 45 Polní mokřad v rámci botanické lokality 51 nedaleko Újezdu u Chanovic.

### 4.1.17 Urbanizované plochy

Stupeň přírodní hodnoty přidělený kategorii: žádný (stupeň 4)

Celková rozloha v PÚGP Březový potok: 2 180 391 m<sup>2</sup>

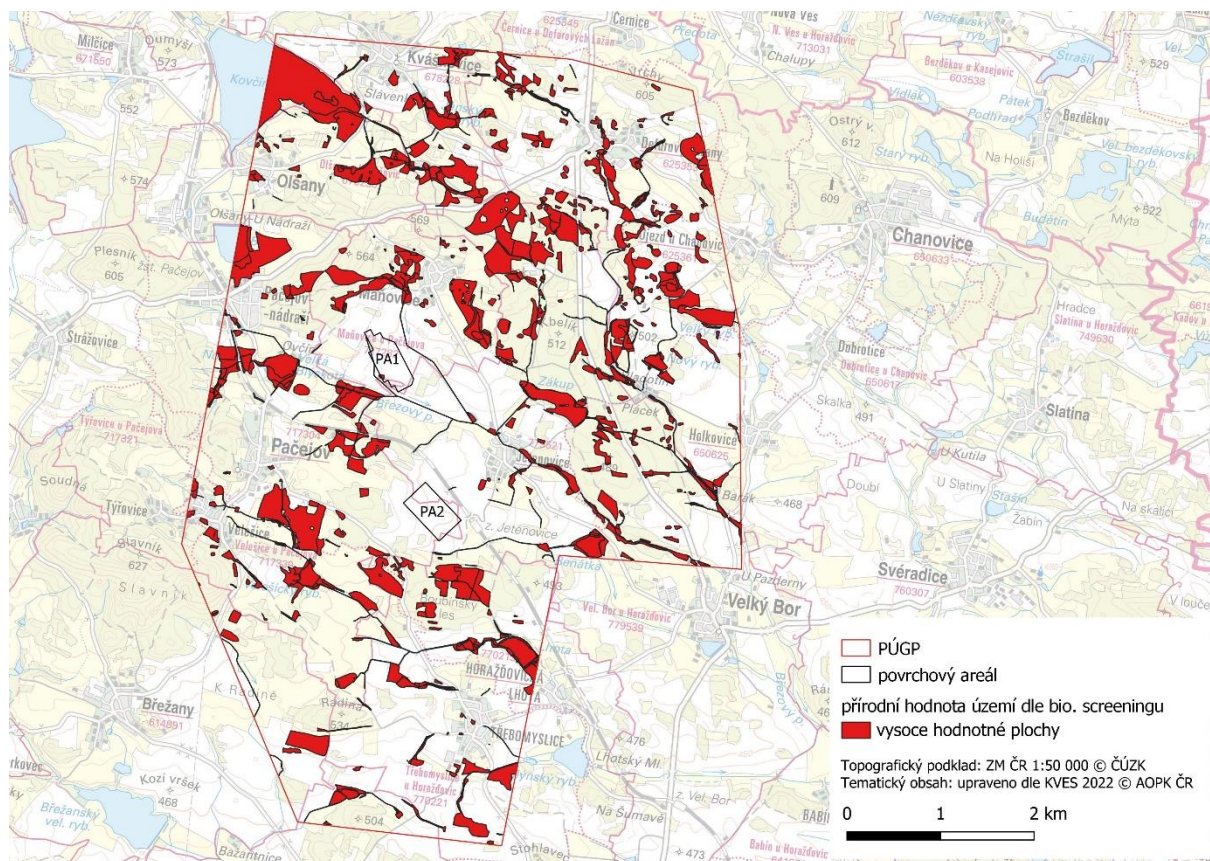


Obr. 46 Rozšíření kategorie urbanizované plochy v PÚGP Březový potok.

Urbanizované plochy, tak jak jsou na základě KVES vymezeny, zahrnují zejména zastavěné území, dopravní infrastrukturu, průmyslové a obchodní areály, sportoviště, skládky a staveniště, ale zároveň také plochy městské zeleně a zahrad a sadů, tedy plochy, které mohou být z přírodovědného hlediska hodnotné. Na urbanizovaných plochách se nicméně nepředpokládá zájem investora realizovat povrchový areál či související stavby, které by stávající plochy významně změnily. Hlavním limitem možných aktivit spojených s přípravou HÚ je zde zástavba nebo její bezprostřední blízkost. Potenciálně hodnotné zahrady či sady jsou navíc často oplocené a na tyto plochy nelze vstupovat v režimu volného vstupu do krajiny. Z uvedených důvodů nebyl na urbanizovaných plochách prováděn biologický screening.

#### 4.1.18 Vymezení vysoce hodnotných ploch

PÚGP Březový potok bylo rozčleněno na celkem 17 typů krajinného pokryvu (kategorií KVES), které jsou výše popsány. Vysoce hodnotné plochy jsou zahrnuty ve všech kategoriích kromě orné půdy a urbanizovaných ploch. Celkem tvoří přibližně 15 % plochy PÚGP. Souhrnně jsou zobrazeny v následující mapě (Obr. 47). Kompletní rozčlenění PÚGP Březový potok podle typu prostředí a jeho přírodní hodnoty je pak obsahem grafické přílohy č. A.1.



Obr. 47 Vysoce hodnotné plochy v rámci PÚGP Březový potok.

## 4.2 Významné druhy

V rámci PÚGP Březový potok bylo biologickým screeningem zaznamenáno množství významných druhů, resp. taxonů. Za významné jsou považovány všechny druhy (taxony), které jsou chráněny podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, resp. vyhlášky č. 395/1992 Sb., tj. zvláště chráněné druhy, a vzácné a ohrožené druhy, které jsou řazené do červených seznamů IUCN: cévnaté rostliny (Grulich a Chobot, 2017); bezobratlí (Hejda et al., 2017); obratlovci (Chobot a Němec, 2017).

V červených seznamech IUCN jsou druhy zařazeny v následujících kategoriích:

- EX: vyhynulý nebo vyhubený – druh, pro který rozsáhlé průzkumy nezpochybňují skutečnost, že poslední jedinec uhynul, při hodnocení v menším prostorovém měřítku ji nahrazuje kategorie RE: vyhynulý nebo vyhubený v určité části světa (resp. v ČR),
- EW: vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě – druh, který přežívá pouze v lidské péči (kultivace, pěstování, chov),
- CR: kriticky ohrožený – druh, který čelí výjimečně vysokému nebezpečí vymizení ve volné přírodě,
- EN: ohrožený – druh, který čelí velmi vysokému nebezpečí vymizení ve volné přírodě
- VU: zranitelný – druh, který čelí vysokému nebezpečí vymizení ve volné přírodě,
- NT: téměř ohrožený – druh, který prozatím neřadíme mezi druhy kriticky ohrožené, ohrožené nebo zranitelné, ale je blízko této klasifikaci, nebo bude pravděpodobně do jedné z těchto kategorií zařazen již v blízké budoucnosti,
- LC: málo dotčený – rozšířený a početný druh,
- DD: druh, o němž jsou nedostatečné údaje – druh, pro něj nejsou k dispozici informace, které by umožnily vyhodnotit, jakému nebezpečí vymizení čelí,
- NE: nevyhodnocený – druh, který zatím nebyl hodnocen podle kritérií IUCN.

Druhy jsou do jednotlivých kategorií červených seznamů zařazovány na základě kvantitativních, jasných a odborně věrohodných kritérií, a toto zařazení proto lépe odpovídá rozšíření, resp. vzácnosti a ohroženosti daného druhu. Druhy z kategorií CR, EN a VU se označují jako druhy obecně ohrožené.

Informace o významných druzích, které byly zaznamenány biologickým screeningem v roce 2023, případně dříve, a jejich nálezy jsou evidovány v NDOP, jsou uvedeny dále v textu. Uvedeny jsou základní informace o těchto druzích a také informace o jejich rozšíření v rámci PÚGP Březový potok, včetně informací o zaznamenaném nebo možném výskytu na navrhovaných plochách povrchového areálu (PA1, PA2).

Tabulkový přehled všech významných druhů je uveden v příloze č. B.1: Přehled významných druhů rostlin a živočichů. V této tabulce je mj. uvedena i vazba každého druhu na kategorie KVES popsané v předchozí kapitole (kap. 4.1).

Významné druhy rostlin a jednotlivých skupin živočichů jsou v tabulkovém přehledu i v podkapitolách níže řazené postupně od zvláště chráněných druhů kategorie kriticky ohrožený – silně ohrožený – ohrožený, až po druhy červeného seznamu opět řazené od nejvzácnějších po druhy méně vzácné.



## 4.2.1 Významné druhy rostlin

Mezi uvedenými významnými druhy rostlin jsou zařazeny druhy zvláště chráněné a druhy červeného seznamu IUCN, včetně jeho národní verze (Grulich a Chobot, 2017). Ta má oproti ČS IUCN tu výhodu, že je hodnocena na jemnější škále a jsou do ní zařazeny i druhy, které patří mezi regionálně významné, či potenciálně ohrožené (kategorie C4a). Přestože jsou tyto druhy často v seznamu IUCN řazeny do kategorie NT – téměř ohrožený nebo LC – málo dotčený druh, mají značný vztah ke kvalitě biotopu, ve kterém se nachází, neboť jde o druhy citlivější na negativní změny prostředí. Národní červený seznam má pro cévnaté rostliny tyto užívané kategorie:

- C1: kriticky ohrožené; 1-5 lokalit nebo víc než 90% ústup
- C2: silně ohrožené; 5-20 lokalit nebo 50-90% ústup
- C3: ohrožené; ústup o 20-50%
- C4a: vyžadující pozornost; méně ohrožené, ohrožení lze předpokládat
- C4b: vyžadující pozornost; nedostatečně prostudované

U kategorií C1 a C2 bývá ještě rozlišován a udáván důvod ohrožení:

- t: ustupující
- r: řídký výskyt
- b: kombinace t (ustupující) a r (řídký výskyt)

Všechny níže uvedené historické údaje o výskytu druhů pocházejí z nálezové databáze ochrany přírody (NDOP), rok nálezu pouze zpřesňuje tuto informaci.

### ***Chimaphila umbellata* – zimozelen okoličnatý**

ZCHD: kriticky ohrožený, ČS: CR, C1t

#### **Základní informace**

Druh se v ČR vyskytuje velmi vzácně, těžištěm výskytu jsou střední polohy jižních a východních Čech, jihozápadní Moravy. V teplejších oblastech je jeho výskyt podstatně řidší a ve vyšších polohách úplně chybí. Osídluje především reliktní bory nebo borové doubravy, ale může se vyskytovat i na druhotných stanovištích podobného charakteru. Není výlučně vázán na konkrétní typ substrátu, avšak vyžaduje dostatek světla na stanovišti. Kvete od června do srpna. Mezi možné příčiny jeho úbytku patří změny lesního hospodaření na lokalitách vedoucí buď přímo k poškození rostlin (holoseče, pojezdy lesní techniky) či výraznému zvýšení zápoje stromového patra.

#### **Výskyt v zájmovém území**

Druh byl v minulosti udáván pouze na několika místech v rámci Praseckého lesa mezi Maňovicemi a Pačejovem-nádraží (poslední údaj 2009). Zde se nachází zbytky borů reliktního charakteru v rámci hospodářských jehličnatých lesů, z nichž některé jsou stále ve velice zachovalém stavu (př. botanická lokalita 100). Bohužel se zde však nachází řada pasek, a to právě v místech nálezů zimozelenu okoličnatého, nebo blízko těchto lokalit. Druh nebyl v rámci screeningu v roce 2023 potvrzen, ale není vyloučeno, že se zde vzácně i recentně nachází. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## ***Nymphoides peltata* – plavín štitnatý**

ZCHD: kriticky ohrožený, ČS: EN, C1t

### **Základní informace**

U nás vzácně v jihozápadních a jižních Čechách, na Ostravsku a na jihovýchodní Moravě, ojediněle i jinde. Bývá vysazován, proto některé lokality mohou být nepůvodní. Roste ve stojatých či pomalu tekoucích vodách rybníků, řek, slepých říčních ramen a tůní v hloubkách od 20 do 140 cm. Vyhovují mu živinami bohatší vody s písčítým, hlinitým či jílovitým dnem a malou vrstvou humusu; preferuje ale tvrdší dno, do kterého může zapustit dlouhé kořeny a tím je chráněn proti vyrytí rybami. Světlo milná a teplotu milná vodní rostlina, nesnášející vlnobití, ale tolerující výkyvy výšky vodní hladiny.

### **Výskyt v zájmovém území**

Jediný údaj pocházející ze zájmového území je vztažen k hladině rybníku Nový Pačejov jižně od Pačejova-nádraží, odkud byl potvrzen i v rámci screeningu 2023. Jinde se tedy v území pravděpodobně nevyskytuje. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## ***Helichrysum arenarium* – smil písečný**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: EN, C2b

### **Základní informace**

V ČR se historicky vyskytoval téměř v celém termofytiku a přilehlých částech mezofytika, v některých oblastech až hojně. Těžiště leží v planárním až kolinním stupni. Z řady lokalit pravděpodobně vlivem sukcese a eutrofizace ustoupil, dnes je považován za vzácný druh. Preferuje skalní a písčité biotopy, vázán na suché trávníky, svahy, skalní terásy, pastviny, okraje cest, písčiny ve světlých borech. Roste na písčitých a skalních substrátech, spíše kyselých, na živiny chudých. Kvete v letních měsících.

### **Výskyt v zájmovém území**

V minulosti (2019) byl druh zaznamenán v rámci mělkých půd suchého trávníku na okraji rozsáhlé kulturní louky JZ od Velešického rybníka v rámci botanické lokality 270. Jisté náznaky vhodného biotopu zde byly sice v rámci biologického screeningu v roce 2023 zaznamenány, ale druh potvrzen nebyl. Jeho výskyt zde však není zcela vyloučený. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## ***Gentiana pneumonanthe* – hořec hořepník**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: EN, C2t

### **Základní informace**

V ČR se druh kdysi vyskytoval hojně až roztroušeně na většině území, nyní poměrně vzácně, nevystupuje do vysokých poloh oreofytika, koncentrovanější je výskyt v úvalových oblastech velkých řek, v rybníčních pánvích, od nížin po submontánní stupeň. Je typickým druhem

reliktních bezkolencových luk, střídavě vlhkých stanovišť, pastvin, lesních světlin a pasek na živiny bohatých minerálních půdách. Kvete v červenci až září. Je na něj vázán vývojový cyklus v ČR kriticky ohroženého motýla modráska hořcového (*Maculinea alcon*). Přirozené biotopy hořce hořepníku jsou dnes stejně vzácné jako hořec sám. Ohrožení tedy spočívá právě v možné přímé i nepřímé destrukci bezkolencových luk, odvodnění, přeorání, zvýšené eutrofizaci.

### Výskyt v zájmovém území

Jediným údajem o výskytu druhu v území je záznam z roku 2003 pocházející z mokřadního komplexu zarůstajících nekosených luk a lužních porostů v oblasti zvané Březovce JZ od Defurových Lažan. Zde však druh v roce 2023 potvrzen nebyl a s ohledem na kvalitu biotopu spolu s ekologickými nároky druhu lze téměř s jistotou tvrdit, že se zde již recentně nevyskytuje. Nepravděpodobný je také výskyt jinde v území. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## ***Iris sibirica* – kosatec sibiřský**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU, C3

### Základní informace

V ČR se vyskytuje roztroušeně v teplejších oblastech, zejména v Polabí, jižních a západních Čechách, na střední a jižní Moravě či na Bruntálsku. Vzácně vystupuje i do nižších hor, zejména v Nížkém Jeseníku, Brdech, na Šumavě či ve Slavkovském lese. Hojně populace se nacházejí především ve vojenských prostorech. Vzhledem k tomu, že je druh často pěstován, je pravděpodobné, že část lokalit může být sekundárního původu. Roste s oblibou na zaplavovaných loukách či na slatinách, vzácně také v podrostu světlejších vrbin, olšin či vlhčích doubrav. Vegetativně se množí fragmentací oddenků, a tudíž poměrně dobře snáší mechanické narušování okolní půdy. Kvete v květnu a červnu. Počet lokalit kosatce sibiřského se v minulém století začal nápadně snižovat. Tento pokles je způsoben zejména odvodňováním vlhkých luk, regulací vodních toků, a tím i narušení záplavového režimu, a také zarůstáním luk.

### Výskyt v zájmovém území

Z území existují dva historické nálezy druhu (naposled v roce 2019), ale ani jeden nebyl během screeningu 2023 ověřen. První z nich se vztahuje k oblasti JZ od Jámského rybníku (botanická lokalita 36), kde se vhodné podmínky k výskytu recentně nenachází. Druhá lokalita nebyla navštívena a zde tedy není výskyt druhu vyloučen. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## ***Carex davaliana* – ostřice Davallova**

ZCHD: ohrožený, ČS: EN, C2t

### Základní informace

V ČR roste zejména ve východních Čechách a v Pošumaví do nadmořských výšek asi 1000 m, naproti tomu na Moravě byla i v minulosti velmi ojedinělá. Je typickým druhem mokřadních

stanovišť, roste na bázemi bohatých, zásaditých slatiništích a prameništích, případně na rašelinných loukách s neutrální půdní reakcí. Kvete od dubna do června. Ostřice Davalova je slabě vzrůstný, málo konkurence schopný druh, vázaný na specifické, snadno zranitelné biotopy, které v současnosti z krajiny bez adekvátní péče rychle mizí. Na většině území ČR dnes roste skoro výhradně jen v chráněných územích.

### **Výskyt v zájmovém území**

Druh je z území udáván historicky pouze na podmáčené ploše (botanická lokalita 5) v návaznosti na Jámský rybník, spolu s dalšími druhy rašelinišť a slatinišť. Tento biotop, a tedy ani tento druh, zde nebyly v rámci biologického screeningu 2023 zaznamenány. Jediný údaj z roku 2009 dokonce nemá předchůdce, tj. historicky zde druh nebyl známý, a proto lze uvažovat, že se jedná o chybný údaj. Je však i možné, že lokalita prošla v uplynulých letech výraznou degradací. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze výskyt druhu vyloučit.

## ***Platanthera bifolia* – vemeník dvoulistý**

ZCHD: ohrožený, ČS: VU, C3

### **Základní informace**

V ČR byl v minulosti hojným druhem, dnes se vyskytuje téměř po celém území roztroušeně, místy až vzácně. Roste s oblibou na sušších trávnících různých typů včetně podhorských smilkových trávníků, v lesních lemech a světlých křovinách a v humózních listnatých lesích na různých substrátech. Hlavním ohrožením je postupná likvidace a degradace nelesních stanovišť tohoto druhu. Mimo absence péče o sušší trávníky a jejich zarůstání vysokou vegetací a dřevinami je to především převádění na lesní půdu a následné zalesňování. Rostliny na využívaných zemědělských pozemcích trpí častými sečemi v nevhodných termínech a příliš intenzivní pastvou. Většina zachovalých populací (včetně těch ve zvláště chráněných územích) je obvykle nevelká a účinná ochrana pokrývá jen malou část z nich. Kvete od konce května do července

### **Výskyt v zájmovém území**

V území byl druh zaznamenán v rámci kyselé doubravy u silnice z Defurových Lažan do Velkého Boru. Tento drobný a izolovaný porost však nebyl v rámci biologického screeningu navštíven, a proto nelze výskyt druhu s jistotou potvrdit, či vyloučit. Další údaj pochází z Praseckého lesa (botanická lokalita 101), kde druh nebyl recentně nalezen. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## ***Dactylorhiza majalis* – prstnatec májový**

ZCHD: ohrožený, ČS: NT, C3

### **Základní informace**

V ČR se vyskytuje roztroušeně až vzácně, od nížin až do hor. Těžiště rozšíření na našem území leží ve středních výškových polohách. Roste na vlhkých loukách a pastvinách, na slatinách, na okrajích lučních pramenišť či na rašeliništích vrchovištního typu. Vyhovují mu hlinité půdy s dostatkem živin. Kvete od května do června. Některé populace prstnatce

májového zanikly zejména díky vysoušení a melioracím vlhkých luk. V současné době jsou některé populace poškozovány pěstiteli orchidejí, amatérskými fotografy či vykopáváním hlíz, které jsou posléze používány v lidovém léčitelství. Na obhospodařovaných plochách vlhkých luk stále hrozí odvodňování za účelem zpřístupnění ploch pro těžkou zemědělskou techniku, v poslední době se hrozbou stala také chemická obnova lučních porostů a hnojení luk digestátem z bioplynových stanic. Jako všechny orchideje je uveden v mezinárodním seznamu CITES, který omezuje mezinárodní obchod s jakoukoliv částí tohoto druhu.

### **Výskyt v zájmovém území**

V území byl druh udáván na řadě lokalit ve všech jeho částech (př. botanické lokality 5, 14, 27, 35, 39, 87, 131, 167, 232 a 241), přičemž poslední údaj pochází z roku 2020, ale většina jsou cca 20 let staré údaje. Přestože biologický screening neprobíhal v období, které je pro tento druh optimální, po návštěvě většiny lokalit s jeho historickými nálezy lze konstatovat, že na většině se ani vzdáleně nenachází podmínky pro výskyt druhu. Lze tedy říci, že některé historické údaje jsou velmi diskutabilní. Na několika lokalitách by v minulosti vhodné podmínky pro výskyt prstnatce májového být mohly, ale mokřadní plochy jsou dnes již velmi degradované a úspěšně „posunuté“ k vlhkým ladám. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze výskyt druhu vyloučit.

## ***Menyanthes trifoliata* – vachta trojlistá**

ZCHD: ohrožený, ČS: NT, C3

### **Základní informace**

V ČR se vyskytuje roztroušeně až vzácně od nížin do hor. Těžiště rozšíření leží ve středních výškových polohách, okolo 500 m n. m. zejména v severních, západních, jižních Čechách a na Vysočině. Roste na rašelinných a vlhkých loukách, na slatinách, na svahových prameništích, na okrajích tůní a oligotrofnějších rybníků, v mělkých vodních příkopech či vzácně v podrostu vrbin. Vachtě vyhovují hutné, zbahnělé, na živiny chudé půdy. Je to světlomilná rostlina, ale dlouhodobě dokáže přežívat i v částečném zástínu vrbových křovin, mokřadních olšin nebo jiných listnatých dřevin zarůstajících mokřadní biotopy. Kvete v květnu a červnu. Jedná se o druh, který byl dříve na našem území poměrně hojný. Značná část lokalit jeho výskytu však byla zničena v druhé polovině 20. století melioracemi a dalším zasahováním do vodního režimu luk. V současné době je druh dostatečně územně chráněn. Díky rozsáhlému oddenkovému systému velmi dobře regeneruje po provedení obnovních zásahů i na velmi degradovaných lokalitách.

### **Výskyt v zájmovém území**

Druh byl v minulosti udáván v rámci degradovaného mokřadu u Jámského rybníku (botanická lokalita 5), kde nebyl recentně potvrzen ze stejných důvodů jako např. ostřice Davalova a další rašelinné druhy. Nově však byl zaznamenán u břehu v jednom z lomů poblíž Defurových Lažan (botanická lokalita 21). Není vyloučené, že by se mohl vyskytovat na některých dalších cennějších mokřadních plochách v území. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## **Aira caryophylla – ovsíček obecný**

ZCHD: - , ČS: CR, C1t

### **Základní informace**

V ČR je v současnosti vzácným druhem, který se v minulosti vyskytoval zejména v jihozápadních Čechách a také jinde na území Čech. Ve směru na východ byla frekvence výskytu vždy nižší, na Moravě rostl vždy vzácně. Roste zejména v pahorkatinách. Jde o světlomilný, konkurenčně slabý druh, který preferuje otevřená stanoviště s řídkou vegetací na živiny chudých substrátech, kterou představují suché pastviny, stráně, okraje písčitých cest a borových lesů, opuštěné lomy a písčné okraje řek. Za vhodných podmínek vytváří bohaté, i několik m<sup>2</sup> velké porosty. Kvete od dubna do června. Dramatický ústup druhu ve 20. století je odrazem přímé destrukce stanovišť, eutrofizace prostředí a změn v hospodaření. Svou roli hraje také přehlédnutelnost druhu v přírodě, nejsou tak vyloučeny nálezy na (staro)nových lokalitách.

### **Výskyt v zájmovém území**

Jeden údaj o výskytu druhu v území pochází z okraje Lažanského lesa jižně od Olšan (botanická lokalita 89), kde však vlivem pokročilé sukcese v podobě zarůstání lesního lemu křovinami s nevyšší pravděpodobností dnes již neroste. Druhým nálezem je plocha navazující na rybník Zákup u jeho přítokové části, zde se však také současné podmínky jeví jako nevhodné. Poslední údaj je z roku 2017. S ohledem na schopnost druhu využít rychle vhodná stanoviště v rámci krajiny není vyloučené, že v území se stále v drobných populacích na vhodných místech vyskytuje, byť by šlo o výskyt přechodné. V rámci plochy povrchového areálu PA1 nelze jeho výskyt vyloučit. V rámci plochy povrchového areálu PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## **Centunculus minimus – drobyšek nejmenší**

ZCHD: - , ČS: CR, C1t

### **Základní informace**

V ČR je rozšíření nedokonale známo. Těžiště druhu nalézáme ve středních polohách, převážně v rybníčních pánvích jižních Čech a v kotlinách. V teplejších oblastech se vyskytuje velmi vzácně. Jedná se o konkurenčně velmi slabý druh, s výskytem i růstem efemerního charakteru. Kvete od května do září. Preferuje stanoviště jako jsou obnažená rybníční dna a břehy rybníků, úhory a pole. Půdy spíše vlhčí, ale i vodě propustné jako jsou písčiny. Je udáván jako diagnostický druh vegetace drobných jednoletých rostlin na vlhkých písčích. V České republice patří mezi vzácné i jeho přirozené biotopy.

### **Výskyt v zájmovém území**

Druh byl zaznamenán v rámci polního mokřadu v roce 2016 u rybníku Hladoměř, kde se dnes však již s nejvyšší pravděpodobností nevyskytuje s ohledem na absenci vlhkého okraje pole bez vytrvalých druhů. Periodicky se na vhodných plochách v okolí může stále vyskytovat, avšak v rámci biologického screeningu 2023 nebyl nikde zaznamenán. V rámci polních mokřadů nelze jeho výskyt vyloučit ani na plochách povrchových areálů PA1 a PA2.

## ***Pyrola chlorantha* – hruštička zelenokvětá**

ZCHD: - , ČS: CR, C1t

### **Základní informace**

Na území ČR v současné době velmi vzácný druh. Historicky rostl roztroušeně na většině území, po roce 2000 byl zaznamenán jen lokálně. Více lokalit se nachází pouze na Svratecku, v Pošumaví a na Lounsku. Jinde roste jen zcela ojediněle. Roste v suchých a světlých lesích, zejména v borových doubravách a borech na písčítých, ale i vápnitých půdách. Kvete od června do srpna. Vyhovující biotopy jsou stále vzácnější, a to je jeden z hlavních důvodů výrazného úbytku lokalit hruštičky. Mezi další faktory patří celková eutrofizace krajiny a nevhodné lesnické hospodaření.

### **Výskyt v zájmovém území**

Podobně jako zimozelen okoličnatý, který má i podobné ekologické nároky, byl druh zaznamenán v rámci Praseckého lesa mezi Maňovicemi a Pačejovem-nádraží, konkrétně na ploše reliktního boru v rámci botanické lokality 100 (naposledy v roce 2007). Bohužel se zde však nachází řada pasek a druh nebyl v rámci biologického screeningu v roce 2023 potvrzen. Není vyloučeno, že se zde vzácně i recentně nachází. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## ***Antennaria dioica* – kociánek dvoudomý**

ZCHD: - , ČS: EN, C2t

### **Základní informace**

V ČR byl kociánek dvoudomý poměrně hojným druhem v lesnatých oblastech mezofytika a oreofytika v rámci celého území. V termofytiku roztroušeně až vzácně, zejména v Povltaví a v úvalových oblastech jižní Moravy. V současné době na většině území výrazně ustoupil a roste především už jen ve vyšších polohách. Kociánek dvoudomý je jako konkurenčně slabá rostlina vázaný především na acidofilní krátkostébelné trávníky, ale vyskytuje se i na řadě dalších biotopů a stanovišť od světlých borových lesů, lemů, pasek, pastvin, přes vřesoviště, horské smilkové trávníky, rovněž na mezích a při okrajích cest. Preferuje čerstvě vlhké půdy, mělké, na živiny chudší substráty, spíše kyselé silikátové podloží. Kvete od května do července. Výrazný ústup druhu v krajině je způsobený zánikem, nebo na druhou stranu přílišnou intenzifikací méně úživných krátkostébelných lučních porostů, celkovou eutrofizací krajiny, šířením konkurenčně silných druhů a sukcesí dřevin na neobhospodařovaných stanovištích. Částečně se na poklesu počtu jeho lokalit projevilo i intenzivní lesnictví vedoucí k ústupu světlých oligotrofních lesních porostů.

### **Výskyt v zájmovém území**

Druh je z území historicky udáván jednak v rámci Praseckého lesa (botanická lokalita 101), kde se nachází zbytky borů reliktního charakteru a jednak pod dráty elektrického vedení v rámci komplexu pastvin jižně od Kvášňovic (botanická lokalita 35). Ani na jedné z ploch nebyl biologickým screeninem v roce 2023 zaznamenán, v případě Praseckého lesa však není jeho recentní výskyt s ohledem na přítomnost vhodného biotopu vyloučený. Na druhé lokalitě již

v současnosti nejsou vhodné podmínky vzhledem k zarůstání křovinami. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

### **Carex elata – ostřice vyvýšená**

ZCHD: -, ČS: VU, C2t

#### **Základní informace**

Druh se v ČR vyskytuje velmi nerovnoměrně. V některých oblastech je doposud hojný (Třeboňsko, Blatensko, Mimoňsko), jinde se vyskytuje roztroušeně (východní Čechy) až vzácně. Obývá břehy vodních nádrží, mokřady, olšiny a slatiny. Kvete od května do července. Dříve byl druh mnohem hojnější, ovšem silně ustoupil vlivem eutrofizace vodních nádrží a nesvědčí mu ani jejich vyhrnování.

#### **Výskyt v zájmovém území**

Zatímco historické údaje o výskytu druhu v území chybí, biologickým screeningem 2023 byl zaznamenán hned na dvou lokalitách, a to v litorálu rybníků Jámský a Hladoměř. Na obou lokalitách tvoří porost několika menších ostrůvků. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

### **Elatine hydropiper – úpor peprný**

ZCHD: -, ČS: NT, C3

#### **Základní informace**

V ČR druh roste v rybníčních oblastech podhůří, častější je v Čechách než na Moravě. Roste na obnažených dnech a zaplavovaných březích rybníků nebo zabahněných litorálech. Při nízkém zaplavení roste i pod vodní hladinou. Při optimálním růstu dokáže vytvořit zapojené zelené koberce. Kvete od června do září. Pro zachování jeho populací je nezbytné alespoň občasné letnění rybníků. Naopak dlouhodobá absence snížené vodní hladiny ve vegetační sezóně nebo příliš časově omezené snížení hladiny může populace druhu omezovat.

#### **Výskyt v zájmovém území**

Jediný údaj o výskytu druhu v území pochází z roku 2002 z rybníku Nový u osady Plácek (botanická lokalita 132), který byl tehdy zřejmě letněn. V roce 2023 byl rybník na plné vodě a nebyly tedy vhodné podmínky pro výskyt druhu. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

### **Filago arvensis – bělolist rolní**

ZCHD: -, ČS: NT, C3

#### **Základní informace**

V ČR je nejčastějším druhem z rodu, který se kdysi hojně vyskytoval po celém území s výjimkou horských oblastí. V předešlých desetiletích se z krajiny rapidně vytrácel v důsledku



intenzifikace zemědělství a celkového zvýšení úživnosti prostředí. V posledních letech je zaznamenáván mnohem častěji zejména na synantropních stanovištích. Preferuje nezapojené porosty, okraje cest, úhory, náspy, meze, suché pastviny, písčiny, lomy, nádraží či světlé bory. Roste na silně vysychavých půdách, chudých na živiny, spíše s kyselou reakcí. Jde o jednoletku kvetoucí od června do září.

### **Výskyt v zájmovém území**

Jak je pro tento druh typické, byl zaznamenán v suchých lemech kolem některých borových hájů zejména v JZ části území. Zjištěn byl na botanických lokalitách 106, 112, 121, 165, 175 a 212. V rámci plochy povrchového areálu PA1 s výskytem fragmentů suchých trávníků sice nebyl zaznamenán, ale jeho výskyt zde nelze vyloučit. V rámci plochy povrchového areálu PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## ***Hieracium caesium* – jestřábník sivý**

ZCHD: -, ČS: NT, C3

### **Základní informace**

V ČR se vyskytuje velmi vzácně zejména v pahorkatinách, podhůří, i horských oblastech. Objevuje se především v rámci suchých trávníků na skalních výchozech a v rámci subalpínské vysokobylinné vegetace. Kveté od června do srpna.

### **Výskyt v zájmovém území**

Druh je historicky udávaný z louky západně od Maňovic (jediný údaj pochází z roku 2009). Tato louka nebyla v roce 2023 detailněji procházena, ale protože jde o druhově pestrou mezofilní louku, je zde výskyt druhu i v současnosti stále možný, i když nejde o typický biotop tohoto jestřábníku. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## ***Hypericum humifusum* – třezalka rozprostřená**

ZCHD: -, ČS: NT, C3

### **Základní informace**

Druh se v ČR vyskytuje roztroušeně téměř v celém území, chybí však na jižní Moravě. Těžištěm výskytu jsou střední polohy, v nížinách a horských oblastech je velmi vzácný. Údaje o jeho rozšíření však z některých oblastí možná nebudou dostatečné. Osidluje obnažená rybníční dna, lesní cesty, příkopy silnic, písčité náspy a náplavy, pískovny, lomy a méně častěji i zamokřená pole, louky nebo pastviny. Jedná se o kalcifobní druh kyselých a vlhkých substrátů, nejčastěji písčitých půd. Kveté od června do října.

### **Výskyt v zájmovém území**

Druh byl zaznamenán v roce 2016 v rámci polního mokřadu u rybníku Hladoměř, kde se dnes však již s nejvyšší pravděpodobností nevyskytuje s ohledem na absenci vlhkého okraje pole bez vytrvalých druhů. Periodicky se na vhodných plochách v okolí může stále vyskytovat,

avšak v rámci biologického screeningu 2023 nebyl nikde zaznamenán. V rámci polních mokřadů na plochách povrchového areálu PA1 i PA2 nelze jeho výskyt vyloučit.

## **Juniperus communis – jalovec obecný**

ZCHD: - , ČS: NT, C3

### **Základní informace**

Dříve byl rozšířen po celém území státu, především ve středních polohách s vyšším zastoupením pastvin. Jako typický druh extenzivních pastvin silně ustoupil, a to zvláště z oblastí s roztroušeným či vzácnějším výskytem. Kromě typických pastvin osidluje vzácně skály a okraje kompaktních lesů. Je to dřevina světlomilná, sciofóbní, bez výrazných substrátových preferencí, klimaticky velmi odolná. Kvete od dubna do května. Je jednoznačně ohrožen ukončením tradičního způsobu hospodaření na lokalitách, tj. pastvy dobytka spojené s vytínáním dřevin a občasným vypalováním. Pro generativní rozmnožování jalovce je nutný dostatek světla a narušený půdní povrch s nízkým zápojem bylin. Starší porosty jalovců se bez tradiční péče postupně zapojují a pronikají do nich náletové dřeviny, v jejichž zástínu jalovce odumírají. I v územích, kde pastva probíhá náležitým způsobem, je proto nutné zapojující se porosty jalovců radikálně prořezávat a prosvětlovat.

### **Výskyt v zájmovém území**

Druh je v území udáván na řadě lokalit a na většině z nich byl také biologickým screeninem v roce 2023 ověřen (botanická lokalita 27, 49, 50, 52, 59 a 73), přestože jde většinou o jednotlivé exempláře, často zastíněné, rostoucí v nevyhovujících podmínkách. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 nebyl potvrzen a jeho výskyt zde lze vyloučit.

## **Ononis repens – jehlice plazivá**

ZCHD: - , ČS: NT, C3

### **Základní informace**

V ČR se vyskytuje zejména ve středních polohách západní a jihozápadní části státu. V některých oblastech západních Čech je lokálně poměrně hojná. Na východ areál zasahuje do středního Povltaví, Českého středohoří a na Děčínsko. Roste na okrajích cest, v sušších trávnících, na pastvinách, travnatých stráních či na opuštěných polích. Vyhovují jí půdy s větším obsahem minerálů, dobře snáší kamenité půdy. Kvete od června do srpna.

### **Výskyt v zájmovém území**

Jediný údaj o výskytu druhu v území pochází z roku 2009 z okraje degradované louky jižně od Pačejova-nádraží. Přestože tato lokalita nebyla v roce 2023 v rámci biologického screeningu navštívena, je spíše nepravděpodobné, že by se zde druh i v současnosti vyskytoval. Vyloučené to však není. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 nelze jeho výskyt vyloučit.

## ***Orthilia secunda* – hruštica jednostranná**

ZCHD: - , ČS: NT, C3

### **Základní informace**

V ČR se jedná o roztroušený až hojný druh zejména ve středních polohách, pouze v teplejších oblastech je výskyt řidší. Roste ve světlých jehličnatých (bory) a listnatých lesích se zapojeným mechovým patrem a na jejich okrajích. Daří se mu jak na humusem bohatých, tak i na kamenitých půdách, mohou být kyselé i bazické. Kvete od června do července.

### **Výskyt v zájmovém území**

Druh je z území historicky udáván z Praseckého lesa (botanická lokalita 101), kde se nachází zbytky borů reliktního charakteru. Přestože na tomto místě nebyl v roce 2023 potvrzen, není zde jeho recentní výskyt s ohledem na přítomnost vhodného biotopu vyloučený. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## ***Potamogeton acutifolius* – rdest ostrolistý**

ZCHD: - , ČS: NT, C3

### **Základní informace**

V ČR se vyskytuje roztroušeně v Čechách s nejhojnějším výskytem v jižních a východních Čechách. Na Moravě jen vzácně v Pomoraví, na Břeclavsku, Ostravsku a Opavsku. Roste v mělkých stojatých vodách s bahnitým dnem, nejčastěji v extenzivně využívaných rybnících, ale také ve vodních příkopech a mrtvých říčních ramenech. Vyhledává čisté, mezotrofní až přirozeně živinami bohatší vody. Vytváří zcela ponořené lodyhy a listy, ale vykvétá nad vodní hladinou. Ohrožuje jej silná eutrofizace vod, zanášení nádrží organickými sedimenty a změny v hospodaření na existujících lokalitách.

### **Výskyt v zájmovém území**

Historický údaj o výskytu druhu v území je vztažen k rybníku ležícímu severně nad tratí mezi Pačejovem a Jetenicemi (rybník nazývaný Březinka). Tento rybník má velice bohatě vyvinutou vegetaci vodních makrofyt (botanická lokalita 168) a přestože zde druh nebyl v roce 2023 zaznamenán, jeho výskyt zde není vyloučený, neboť se zde stále nachází vhodné podmínky, vyhovující jeho ekologickým nárokům. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## ***Spiraea salicifolia* – tavolník vrbolistý**

ZCHD: - , ČS: NT, C3

### **Základní informace**

O původnosti tavolníku vrbolistého v ČR se vedou spory, ale obecně převládá názor, že druh je původní v jižních Čechách zejména v prostoru hornovltavské kotliny a dále podél údolí Vltavy a na Třeboňsku, odkud vyznívá směrem na Jindřichohradecko a snad až na Vysočinu. Jedná se o druh vlhkých křovin při březích potoků, řek a rybníků, dále může růst v mokřadních

olšínách, na prameništích a v okrajích rašelinišť. Preferuje vlhké půdy zpravidla na kyselých substrátech. Pokud roste v nivách toků, na prameništích a rašeliništích, je zde vždy pravděpodobnost, že se v daném prostoru jedná o původní výskyt.

### **Výskyt v zájmovém území**

Druh se nachází pouze v návaznosti na břehový porost bezejmenného rybníku JZ od Třebomyslic v oblasti zvané Za Vršky (botanická lokalita 197). Zde byl potvrzen i biologickým screeningem v roce 2023. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## ***Vulpia myuros* – mrvka myší ocásek**

ZCHD: - , ČS: NT, C3

### **Základní informace**

V ČR se tento druh vyskytuje roztroušeně až vzácně, ale počet lokalit neustále přibývá. Pravděpodobně mu svědčí teplejší a sušší klima. Častěji je udáván ze středních, jižních, jihozápadních až západních a východních Čech a také ze severovýchodní Moravy. Roste především v nižších a středních polohách. Osidluje široké spektrum sekundárních, antropicky ovlivněných stanovišť, jako jsou zpustlá až ruderalizovaná písčítá místa, pískovny, lomy, výsypky, okraje polí a městských trávníků, v posledních letech především kolejiště, méně často světlé okraje borů. Preferuje na živiny chudé substráty, vyhýbá se bazickým podkladům. Na některých lokalitách se druh objevuje masově, dokonce je zemědělci označován za obtížný plevel polních ozimých kultur, který snadno odolává herbicidům.

### **Výskyt v zájmovém území**

Jediná lokalita s výskytem druhu v zájmovém území je udávána v náspu železniční trati mezi Pačejovem a Jetenicemi (údaj z roku 2007). Zde se sice druh nepodařilo v roce 2023 ověřit, ale s ohledem na jeho ekologické nároky není vyloučeno, že se zde (nebo v okolí) stále vyskytuje. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## ***Anthemis tinctoria* – rmen barvířský**

ZCHD: - , ČS: NT, C4a

### **Základní informace**

V ČR se vyskytuje roztroušeně po celém území a chybí pouze v horských oblastech a v regionech s absencí skalnatých svahů a skeletovitých stanovišť. Rmen barvířský je krátkověký, poměrně nenáročný druh, který ovšem potřebuje pro svou reprodukci alespoň mírné narušení svého stanoviště, pak se velmi dobře šíří. Naopak na dlouhodobě nekosených trávnících se silnou vrstvou stařiny v porostu rychle mizí. Kromě přirozených biotopů na exponovaných skalnatých stráních vyžaduje pro úspěšné dlouhodobé přežívání alespoň občasnou pravidelnou péči (pastvu nebo seč).

### Výskyt v zájmovém území

Druh se v území vyskytuje na podobných biotopech i lokalitách jako bělolist rolní (*Filago arvensis*), pouze s menší četností, tj. v suchých lemech kolem některých borových hájů zejména v JZ části území. Zjištěn byl na botanických lokalitách 106 a 178 a je pravděpodobné, že se nachází i na jiných vhodných místech. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 nelze jeho výskyt vyloučit.

### **Berberis vulgaris – dřívák obecný**

ZCHD: - , ČS: NT, C4a

#### Základní informace

V ČR je druh rozšířen především v teplejších oblastech. Roztroušeně až hojně se vyskytuje v celém termofytiku a v teplejších polohách mezofytika. Ve vyšších polohách zcela chybí. Jde o druh suchých strání, lesostepí, okrajů listnatých lesů a křovinatých formací či říčních kaňonů. Roste na dobře prosluněných, písčitých až hlinitopísčitých, vápenatých půdách. Kvete v dubnu a květnu. Jedná se o typickou složku teplomilných křovinatých formací. Je ohrožen pouze v případě likvidace lokalit převodem na intenzivní lesní kultury. V místech vzácného ojedinělého výskytu může být příčinou zániku jeho populací masivní zástin vlivem sukcese stinných mezofilních dřevin a křovin a ztráta výslunného charakteru stanoviště.

### Výskyt v zájmovém území

Historické údaje o výskytu druhu v území chybí, nalezen byl pouze biologickým screeningem v roce 2023 na jedné lokalitě v rámci remízu jižně od Třebomyslic (botanická lokalita 191). Není vyloučené, že se vzácně nachází i jinde v území. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

### **Butomus umbellatus – šmel okoličnatý**

ZCHD: - , ČS: NT, C4a

#### Základní informace

Vyskytuje se roztroušeně na vhodných stanovištích po celé ČR od nížin do pahorkatin. Vyhledává biotop mělkých stojatých či pomalu tekoucích vod, břehů rybníků, vodních nádrží a řek. Může růst ponořený ve vodě i na obnažených březích. Kvete od června do září.

### Výskyt v zájmovém území

Druh byl v území udáván na dvou lokalitách, z nichž první je litorál rybníku Zákup (botanická lokalita 122), kde však nebyl v roce 2023 potvrzen. Důvodem může být i rozsáhlost těchto litorálních porostů, a tudíž přehlédnutí druhu. Na druhé lokalitě, tj. jižně od Třebomyslic v rámci vlhkého remízku (botanická lokalita 189), byl v roce 2023 během biologického screeningu potvrzen. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## **Carduus nutans – bodlák nicí**

ZCHD: - , ČS: NT, C4a

### **Základní informace**

V ČR se vyskytuje v polohách termofytika a zejména v jižních Čechách i v přilehlých oblastech mezofytika, vzácně zasahuje i do vyšších poloh. Je spíše ruderním druhem rostoucím na úhorech, při okrajích cest, na rumišťích, haldách, navážkách, na zpustlých xerothermních pastvinách, ale též na zříceninách hradů či v lomech. Preferuje čerstvě vlhké, skeletovité půdy, bohatší na dusík. Kvete od června do července. Patří mezi významné druhy, což je dáno obecným ústupem plevelných druhů v minulosti, stejně jako absencí druhu v některých rozsáhlejších oblastech naší země.

### **Výskyt v zájmovém území**

Díky vazbě na pastviny a nepříliš vysokým ekologickým nárokům má druh v území poměrně dobré podmínky pro svoji existenci. Během biologického screeningu v roce 2023 byl druh zaznamenán na botanické lokalitě 174 a vzácně také jižně od Vélešického rybníku. Je pravděpodobné, že se vyskytuje i jinde. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## **Carex disticha – ostřice dvouřadá**

ZCHD: - , ČS: NT, C4a

### **Základní informace**

V ČR se vyskytuje od nížin do hor, avšak v polohách nad 1000 m n. m. roste jen ojediněle. Nejhojněji roste v jihozápadních, západních, středních a východních Čechách a na jižní Moravě. Vzácně roste na Českomoravské vrchovině, téměř zcela chybí na východě území v Karpatech. Roste na slatinných a pcháčovách loukách, na okrajích rašelinišť, na březích rybníků, v rákosinách a mokřadech, v lužních lesích. Kvete od května do června. Potenciální ohrožení představuje zejména přímá destrukce nebo odvodňování stanovišť.

### **Výskyt v zájmovém území**

Druh byl během biologického screeningu v roce 2023 nalezen na dvou lokalitách vlhkých lad (botanická lokalita 7 a 61), v minulosti byl udáván ještě v rámci botanické lokality 27. Vzhledem k tomu, že roste bez větších problémů i na neudržovaných vlhkých loukách, je možné, že se na některé zapomenuté drobné lokalitě tohoto charakteru vyskytuje i jinde v zájmovém území. Na ploše povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## **Carex flava – ostřice rusá**

ZCHD: - , ČS: NT, C4a

### **Základní informace**

Ostřice rusá se vyskytuje v ČR roztroušeně, s výjimkou nížin a nejvyšších poloh (zde vzácně až ojediněle). Nejčastěji se vyskytuje v pahorkatinách a podhůří. Roste na slatinných

a rašelinných loukách, na lučních prameništích, v příkopech, na březích vodních nádrží. Vyhledává půdy vlhké až mokré, vápenité, zásadité až slabě kyselé. Kvete od května do června.

### **Výskyt v zájmovém území**

Druh je z území udáván historicky pouze na podmáčené ploše (botanická lokalita 5) v návaznosti na Jámský rybník, spolu s dalšími druhy rašelinišť a slatinišť. Tento biotop, a tedy ani tento druh zde nebyly v rámci biologického screeningu 2023 zaznamenány. Jediný údaj z roku 2009 dokonce nemá předchůdce, tj. historicky zde druh nebyl známý, a proto lze uvažovat, že se jedná o chybný údaj. Je však i možné že lokalita prošla v uplynulých letech výraznou degradací. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## **Carex hartmanii – ostřice Hartmanova**

ZCHD: - , ČS: NT, C4a

### **Základní informace**

V ČR se druh vyskytuje na vhodných stanovištích roztroušeně v celém území, od nížin do podhůří (v horách jen velmi vzácně). Těžiště výskytu leží v jižních a východních Čechách, na Českomoravské vrchovině. Roste na vlhkých mezofilních loukách, rašelinných loukách, na okrajích rašelinišť, na slatinách a v mokřadních olšinách. Může rovněž osidlovat břehy vodních nádrží, pokud jsou na živiny chudé. Kvete od května do června. Ohrožen je hlavně úbytkem svých přirozených stanovišť vlivem zásahů do vodního režimu krajiny (odvodňování luk, izolace nivních společenstev od koryta řeky vodohospodářskými regulacemi) a zvýšenou mírou eutrofizace.

### **Výskyt v zájmovém území**

V zájmovém území je druh udáván historicky na několika lokalitách, které byly všechny navštíveny v rámci biologického screeningu v roce 2023. Většina z nich je však již degradována a díky absenci pravidelné seče zde již pro tento druh nejsou vhodné podmínky (př. botanické lokality 35, 38, 132 a 166). Doznívající výskyt slabých přežívajících populací však nelze vyloučit. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## **Carex pseudocyperus – ostřice nedošáchor**

ZCHD: - , ČS: NT, C4a

### **Základní informace**

Druh se v ČR vyskytuje rovnoměrně roztroušen téměř po celém území s výjimkou horských poloh, těžiště výskytu leží v teplejších oblastech. Hojnější je v nivách dolních toků řek a v rybníčních oblastech. Roste na březích vodních nádrží a dolních toků řek, na obnažených dnech a v živinami bohatých mokřadech nižších poloh. Kvete od května do července. Podobně jako další mokřadní druhy vázané na rybníky je ostřice nedošáchor nejvíce ohrožena intenzivním rybníčním hospodařením. Především necitlivým odbahněním, vyhrnováním rybníků a vysokými obsádkami, které totálně devastují litorální porosty. V některých případech populace druhu zaniká vlivem sukcesních změn v litorální vegetaci.

### Výskyt v zájmovém území

Jediný údaj pocházející ze zájmového území je vztažen k litorálu rybníku Nový Pačejov jižně od Pačejova-nádraží, odkud byl potvrzen i v rámci screeningu 2023. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

### **Carex riparia – ostřice pobřežní**

ZCHD: - , ČS: NT, C4a

#### Základní informace

V ČR tvoří dominantu ostřicových porostů v eutrofních nivách na dolních tocích řek, v lužních lesích a v litorálech vodních nádrží, může doprovázet i subhalofilní stanoviště. Mimo teplejší oblasti v nivách řek a rybníčních oblastí se vyskytuje vzácně. Často se jedná o drobnější porosty, které pouze okrajově doplňují litorální vegetaci tvořenou dalšími běžnějšími dominantami. Ohrožení druhu spočívá v intenzivním rybníčním hospodaření, kdy vysoké rybí obsádky totálně devastují veškerou litorální vegetaci, a v nevhodně provedených odbahněních rybníků.

### Výskyt v zájmovém území

Historické údaje o výskytu druhu v zájmovém území chybí. Nalezen byl v rámci biologického screeningu v roce 2023 na jediné lokalitě JV od Maňovic na podmáčené louce u lesa (botanická lokalita 72). Výskyt na jiných lokalitách v území je spíše nepravděpodobný. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

### **Comarum palustre – zábělník bahenní**

ZCHD: - , ČS: NT, C4a

#### Základní informace

V ČR leží těžiště rozšíření druhu ve vyšších a středních polohách severních, západních, jižních Čech a Českomoravské vrchoviny. V současnosti patří Vysočina jednoznačně mezi centra výskytu tohoto druhu u nás. Poměrně vzácný je ve středních Čechách a na východní Moravě. Roste na rašeliništích, slatinách, okrajích rybníků, v mokřadních olšínách či v porostech vysokých ostřic. Kvete v červnu a červenci. Vzhledem k velkoplošným melioracím a likvidaci litorálů rybníků vyhrnováním sedimentů, silnou eutrofizací a zarůstáním dřevinami druh značně ustoupil. V krajině je přítomný stále, ovšem často se jedná o jednotlivé lokality nebo skupiny lokalit. Rozhodně se dnes již nejedná o plošný výskyt.

### Výskyt v zájmovém území

Je jedním z rozšířenějších vzácných mokřadních druhů zájmového území, neboť není tak citlivý na absenci hospodaření a daří se mu i na podmáčených ladách. V roce 2023 byl zaznamenán na botanických lokalitách 27, 28, 65, 72 a 87 a z minulosti je udáván ještě z několika dalších míst. Vzhledem k absenci vhodného biotopu v místě obou variant povrchových areálů PA1a i PA2 lze zde jeho výskyt vyloučit.



## ***Eleocharis ovata* – bahnička vejčitá**

ZCHD: - , ČS: NT, C4a

### **Základní informace**

V ČR se těžiště výskytu nachází v rybníčních pánvích jihozápadních a jižních Čech a na Vysočině. Častěji se vyskytuje též v západních, severních a východních Čechách. Na Moravě roste mnohem vzácněji, a to zejména v Ostravské pánvi a na střední Moravě. Typickým stanovištěm tohoto druhu jsou obnažená dna rybníků, okraje stojatých i tekoucích vod. Preferuje půdy pravidelně zaplavované, v létě mokré až vlhké, humózní a bohaté na živiny. Je diagnostickým druhem vegetace obnažených den. Kvete od června do srpna. Přestože v některých oblastech se vyskytuje hojně, absencí pravidelného letnění rybníků se frekvence jejího výskytu snižuje.

### **Výskyt v zájmovém území**

Jediný údaj o výskytu druhu v území pochází z roku 2002, z tehdy zřejmě letněného rybníku Nový u osady Plácek (botanická lokalita 132). V roce 2023 byl rybník na plné vodě a nebyly tedy vhodné podmínky pro výskyt druhu. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## ***Epilobium palustre* – vrbovka bahenní**

ZCHD: - , ČS: NT, C4a

### **Základní informace**

V České republice se vyskytuje roztroušeně, místy i hojně, s těžištěm rozšíření ve středních polohách mezofytika a v oreofytiku. V nížinách roste mnohem vzácněji, především v částech s vhodnými biotopy, avšak místy, zejména v některých částech jižní Moravy, chybí. Preferuje otevřené biotopy, jako jsou vlhké slatinné a rašelinné louky, břehy vodotečí, vlhké příkopy, okraje pramenišť a zrašelinělé břehy stojatých vod. Méně často roste na sekundárních stanovištích ovlivněných dřívější lidskou činností, jako jsou pískovny a kamenolomy. Kvete od července do září. S rozsáhlým odvodňováním a přeměnou mokřadů na zemědělskou půdu druh v průběhu 20. století zejména v nížinách výrazně ustoupil.

### **Výskyt v zájmovém území**

V území se recentně vyskytuje na několika podmáčených plochách v rámci botanických lokalit 27, 87 a 113. Ve všech případech jde o pozůstatky vlhkých luk, které jsou však aktuálně bez péče a zarůstají křovinami či expanzivními druhy trav. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## **Salix pentandra – vrba pětimužná**

ZCHD: - , ČS: NT, C4a

### **Základní informace**

V ČR se vyskytuje roztroušeně, převážně ve vyšších polohách, s těžištěm rozšíření v podhůří a nižších horách. Poměrně hojná je zejména na Českomoravské vrchovině a na Šumavě a jejím podhůří. Vzácně sestupuje až do nížin (např. v okolí Olomouce či ve východním Polabí). Jde o chladnomilnější, světlomilný druh, který roste na okrajích rašelinných luk a bažin, v mokřadních olšínách, na okrajích lesů či vzácněji na březích menších vodních toků. Vyhovují jí kyselejší, často zrašelinělé půdy. Vzhledem k velkoplošnému odvodnění krajiny druh částečně ustoupil. Po ukončení pravidelné seče se ale na řadě mokřadních luk jeho zastoupení významně rozšířilo a zařadil se tak mezi významné sukcesní dřeviny zarůstající tato stanoviště. Jeho výskyt může upozornit na potenciálně zajímavé zbytky mokřadů vhodné k revitalizaci a podobným obnovním zásahům.

### **Výskyt v zájmovém území**

Druh je z minulosti udáván pouze v návaznosti na břehový porost bezejmenného rybníku JZ od Třebomyslic v oblasti zvané Za Vršky (botanická lokalita 197). Zde bohužel nebyl biologickým screeningem v roce 2023 potvrzen, což však neznamená, že nemohl být přehlédnutý. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## **Carex bohemica – ostřice šáchorovitá**

ZCHD: - , ČS: LC, C4a

### **Základní informace**

V ČR se s různou frekvencí vyskytuje po celém území. Většina lokalit je soustředěna do rybníčních oblastí jižních Čech a Českomoravské vrchoviny. Vzácně se vyskytuje v nížinách severozápadních Čech a jižní Moravy a také ve Slezsku. Téměř chybí v Karpatech na východní Moravě. Roste zejména ve středních polohách, jen ojediněle v lokalitách nad 700 m n. m. Roste na dnech vypuštěných nádrží a rybníků, na obnažených písčitých březích, zřídka také na podmáčených polích a ladech. Kvete od června do září. Při vhodných podmínkách vytváří bohaté populace, v některých letech se objevuje zřídka, což je dáno především absencí letnění nebo obecně vysokým stavem hladiny vody.

### **Výskyt v zájmovém území**

Jediný recentní výskyt druhu je vázaný na břehy Nového rybníka u Pačejova, kde roste vzácně v blízkosti ostřice nedošáchor (*Carex pseudocyperus*). Nejde sice o typický a ideální biotop druhu, ale pokud by došlo jednou za čas k popuštění břehů rybníka či letnění, populace druhu posílí a může zde dlouhodobě existovat. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## **Carex paniculata – ostřice latnatá**

ZCHD: - , ČS: LC, C4a

### **Základní informace**

V ČR se druh vyskytuje na vhodných stanovištích roztroušeně po celém území. Těžiště výskytu leží v pahorkatinách a v podhůří, v nížinách je naopak velmi vzácný. Častý je v karpatské části státu. Roste na slatinných loukách, v slatinných mokřadech, mokřadních olšinách a na březích rybníků a potoků. Preferuje oblasti s bazickým podkladem či minerálně bohatými horninami. Kvete od května do června. Ohrožen je úbytkem vhodných stanovišť vlivem zásahů do vodního režimu krajiny (odvodňování luk, izolace nivních společenstev od koryta řeky vodohospodářskými regulacemi). Naštěstí relativně dobře snáší eutrofizaci.

### **Výskyt v zájmovém území**

Historické údaje o výskytu druhu v území chybí. Nalezen byl v rámci biologického screeningu v roce 2023 pouze na jediné lokalitě, a to na podmáčených plochách navazujících na rybník Jámský (několik málo trsů). Není vyloučeno, že se nachází i na některých dalších místech. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## **Valeriana dioica – kozlík dvoudomý**

ZCHD: - , ČS: LC, C4a

### **Základní informace**

V ČR se vyskytuje téměř všude tam, kde se nachází vhodná stanoviště, ovšem s nižší frekvencí v termofytiku. Je druhem slatinných luk, méně často rašelinných luk a podmáčených údolních lesů. Preferuje vlhké až zamokřené, mírně zrašelinělé, obvykle alkalické půdy. Kvete od května do června.

### **Výskyt v zájmovém území**

V zájmovém území se druh vyskytuje na vlhkých ladách a v rámci lužní lesů. Zaznamenan byl v blízkosti rybníka na lokalitě Březovce JZ od Defurových Lažan (botanické lokality 27 a 28) a také v podrostu zachovalé olšiny jižně od Maňovic (botanická lokalita 94). Není vyloučeno, že se nachází i na některých dalších místech. V rámci plochy povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## **4.2.2 Významné druhy živočichů**

Mezi uvedenými významnými druhy živočichů jsou zařazeny druhy zvláště chráněné a druhy červeného seznamu IUCN (bezobratlí: Hejda et al., 2017; obratlovci: Chobot a Němec, 2017). Pro každý významný druh je uvedena kategorie červených seznamů: CR, EN, VU, NT, DD. Pro určení, zda se jedná o významný druh, však byly použity jen kategorie obecně ohrožených druhů, tj. kategorie CR, EN a VU. Druhy řazené do kategorií NT nebo DD jsou uvedeny, pouze pokud jsou zároveň chráněny podle ZOPK, tedy patří mezi zvláště chráněné druhy.

Všechny níže uvedené údaje z NDOP se vztahují k recentním údajům od roku 2016 doposud, ostatní nálezy jsou popsány jako historické nebo starší.

#### 4.2.2.1 Pošvatky

### *Amphinemura standfussi*

ZCHD: -, ČS: VU

#### Základní informace

Vzácnější druh pošvatky vyskytující se v Čechách i na Moravě. Larválním stádiem je druh vázaný na čisté tekoucí vody. Nemá vyhraněné nároky na prostředí, vyskytuje se od pramenišť a pramenných stružek, v potocích i řekách, v různých nadmořských výškách. Vyhovuje mu spíše jemnější substrát, jako potrava slouží spadané listí, ale i živé rostlinné tkáně a další organické částice. Druh nemá český název.

#### Výskyt v zájmovém území

Druh byl zaznamenán biologickým screeningem v roce 2023 v Pačejevském potoce, v úseku nad rybníkem Korytanka. V NDOP nálezy chybí. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

#### 4.2.2.2 Brouci

### *Cucujus cinnaberinus* – lesák rumělkový

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU

#### Základní informace

Larvy se vyvíjejí v hniječím vlhkém, černohnědě zbarveném lýku pod uvolněnou borkou padlých či zlomených listnatých stromů nebo ulomených silných větvích. Hlavní hostitelské rostliny jsou buk, osika a další topoly, duby i jiné listnáče. Larvy i imaga se živí hniječím lýkem, larvy jsou příležitostně dravé. Vývoj trvá minimálně dva roky, dospělci brouci se líhnou na konci léta či na podzim, přezimují a na jaře se páří a kladou vajíčka. Nejčastěji jsou nalézáni na podzim a v časném jaře. Dříve velmi vzácný a lokální druh je dnes znám z Beskyd, dolního toku Dyje, dolního toku Odry, z povodí Bečvy a Svratky a z řady lokalit ve středních a východních Čechách (střední Polabí, dolní Poohří); nově byl zjištěn i v Bílých Karpatech. Ke svému vývoji vyžaduje dostatečný počet padlých či zlomených stromů v souvislých lesních porostech s přirozenou skladbou dřevin. Pravděpodobně mu vyhovují zapojené porosty, tedy zástin a vyšší relativní vlhkost. Pro přežití populací lesáka rumělkového je nutno zajistit kontinuální výskyt substrátu vhodného pro vývoj druhu, tj. zachovat na dané lokalitě co nejvyšší počet starých stromů a starého dřeva v přirozeném rozkladu.

### Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 druh nenalezl, uvádí jej NDOP na dvou lokalitách v okolí Třebomyslic. Vzhledem k trendu šíření druhu je však pravděpodobné, že bude rozšířen v rámci území častěji, přesto stále poměrně vzácně. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

### *Emus hirtus* – drabčík huňatý

ZCHD: ohrožený, ČS: VU

#### Základní informace

Typický koprofilní predátor, závislý především na pastvě skotu. Loví v trusu larvy koprofágních brouků zejména čeledě Scarabaeidae a dvoukřídlých hmyzů čeledě Statophagidae. V devadesátých letech 20. století byl považován výskyt trvalé stabilní populace tohoto druhu na území ČR za málo pravděpodobnou. V posledních letech se však v souvislosti s rozšiřováním pastvy skotu vyskytuje častěji. V současnosti se vyskytuje nehojně a ostrůvkovitě na loukách a pastvinách v teplejších oblastech, relativně častěji na Moravě než v Čechách.

### Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, recentní pozorování pocházejí nedaleko Třebomyslic. Pravděpodobně se bude vyskytovat i na jiných lokalitách s pastvou dobytka, ale bude velmi obtížně prokazatelný, protože většina pastvin je oplocená. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

### *Meloe spp.* – majky

ZCHD: -, ČS: VU – *Meloe proscarabeus*, NT – *Meloe rugosus*

#### Zjištěné druhy

Majka obecná (*Meloe proscarabeus*), majka svařtělá (*Meloe rugosus*).

#### Základní informace

Majky jsou xerofilní a termofilní brouci, často je lze spatřit lezoucí přes polní cestu nebo na loukách a mezích. Imaga při ohrožení z kloubů vylučují oranžově zbarvenou hemolymfu, která obsahuje alkaloid kantharidin. Po spáření se samičkám silně zvětšuje zadeček (tzv. physogastrie). Majky mají složitý vývoj, jsou to parazitoidi blanokřídlých. Drobné invazní larvy zvaní triungulini vylézají na květy a pomocí chodidlových drápků se přichytávají na hostitele, jímž jsou často samotářské včely. Nechá se odnést do jejich hnízda, tam se mění na jiné typy larev a požírá včelí vajíčka i připravenou kaši z nektaru a pylu. V hnízdě se i kuklí a příští jaro nebo podzim se líhne dospělec.

### Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 majku obecnou našel na jedné lesní lokalitě nedaleko rybníka Zákup. NDOP uvádí oba druhy majek od Třebomyslic a Pačejova. Je však

pravděpodobné, že jsou majky rozšířeny v rámci teplejších částí území častěji (zejména v jižní polovině). Přesto půjde o vzácné nálezy. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

### ***Brachinus crepitans* – prskavec větší**

ZCHD: ohrožený, ČS: -

#### **Základní informace**

Střevlíkovitý druh suchých a teplých biotopů bez zastínění, na většině území ale díky chemizaci prostředí znatelně ustoupil. Obývá okraje polí, úhory, vinice, ruderály nebo navážky často na vápencích. Přes den se brouci ukrývají pod kameny a dalšími ležícími předměty. Je nelétavý, jeho larvy se vyvíjejí jako parazitoidi na kuklách kvapníka rodu *Amara*. Má vyvinutou dokonalou chemickou ochranu před predátory. V ohrožení v zadečku smíchá několik chemikálií, čímž vznikne přetlak a chemický oblak o teplotě více než 100 °C vypustí na predátora. Samotné uvolnění chemikálií je doprovázeno slyšitelným prskáním.

#### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nenalezl, uvádí ho recentně NDOP nedaleko Třebomyslic. Je pravděpodobné, že se bude vyskytovat roztroušeně po celém zájmovém území. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nelze vyloučit.

### ***Oxythyrea funesta* – zlatohlávek tmavý**

ZCHD: ohrožený, ČS: -

#### **Základní informace**

Jedná se o dnes již běžný druh teplých i mírně teplých oblastí ČR, který je nalézán zejména na květech nejrůznějších bylin. Larvy se vyvíjejí v půdě a živí se odumřelými rostlinnými zbytky. Tento druh je typickým příkladem zastaralosti vyhlášky č. 395/1992 Sb., neboť se jedná o našeho velmi běžného florikolního brouka. Historicky se však vyskytoval jen na jižní Moravě a v 80. letech byl dokonce zařazen do kategorie vyhynulých prvků naší fauny.

#### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nalezl na několika lokalitách roztroušeně po celém zájmovém území. Je však pravděpodobné, že bude rozšířen v rámci území častěji. Druh je velmi dobře detekovatelný zejména na kvetoucích loukách, které však bývají většinou pravidelně koseny právě v době maximálního výskytu druhu. Zlatohlávka NDOP uvádí z okolí Jetenovic a intravilánu Třebomyslic. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nelze vyloučit.

## **Anthaxia candens – krasec třešňový**

ZCHD: -, ČS: EN

### **Základní informace**

Teplomilný druh termofytika, který obývá převážně xerothermní biotopy stepního charakteru s dostatečně starými stromy. Dospělci se od května do června vyskytují na živných rostlinách, do kterých také kladou vajíčka. Mezi častou živnou rostlinu patří staré solitérní třešně, které jsou převážnou část dne dobře osluněné. Imaga kladou vajíčka pod kůru kmenů nebo silnějších větví, larvální vývoj trvá přibližně 2 roky. Larvy se kuklí v pozdním létě, potom se líhne dospělec, který zimuje pod kůrou, takže se takto dají najít i dospělci během zimy. V ČR v posledních letech znatelně ubývá zejména v Čechách, častý v teplejších oblastech střední a jižní Moravy. V Čechách hojněji vyskytuje v okolí Prahy, na Pardubicku a Královéhradecku.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nenalezl, je však uváděn z intravilánu Třebomyslic. Je však pravděpodobné, že bude zejména v teplejší jižní polovině zájmového území rozšířen častěji, přesto půjde vždy o vzácný druh. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## **Endomychus coccineus – pýchavkovník červcový**

ZCHD: -, ČS: VU

### **Základní informace**

U nás je tento nápadný druh poměrně častý na stromových houbách a ve dřevě prorostlém houbami. Rovněž larvy jsou mykofágní (= živí se na houbách).

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nenalezl, uvádí jej NDOP na jedné lokalitě v okolí Třebomyslic. Je však pravděpodobné, že bude rozšířen v rámci území častěji, přesto bude spíše vzácným druhem. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

### **4.2.2.3 Blanokřídlí**

## **Bombus spp. – čmeláci a pačmeláci**

ZCHD: ohrožený, ČS: -

### **Zjištěné druhy**

Čmelák zahradní (*Bombus hortorum*), čmelák skalní (*Bombus lapidarius*), čmelák hájový (*Bombus lucorum*), čmelák polní (*Bombus pascuorum*), čmelák luční (*Bombus pratorum*), čmelák úhorový (*Bombus ruderarius*), čmelák zemní (*Bombus terrestris*).

## Základní informace

Většina našich druhů čmeláků obvykle vyhledávají slunná a otevřená stanoviště nebo parkovou krajinu. Oplozené samice brzy na jaře po oteplení opouštějí svá zimoviště a vyhledávají vhodné místo pro založení nové kolonie v přirozených zemních dutinách (v opuštěných norách hlodavců a krteků, pod mechem, v trsech vegetace, v pařezech či ptačích hnízdech). Pohlavní jedinci se líhnou ve vrcholném létě, kdy je kolonie na vrcholu rozvoje. Mateřská kolonie ke konci léta postupně zaniká, přezimují nové královny, stará královna hyne.

## Výskyt v zájmovém území

Biologickým screeningem provedeným v roce 2023 byly druhy rodu *Bombus* nalezeny na větším počtu lokalit. Většina nalezených druhů patří mezi široce rozšířené. NDOP tento taxon pro zájmové území neuvádí. Výskyt některých druhů byl na území PA1 a PA2 potvrzen. Jiné druhy na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nelze vyloučit.

## **Formica spp. – mravenci**

ZCHD: ohrožený, ČS: -

### Zjištěné druhy

Mravenec stepní (*Formica cunicularia*), mravenec otročící (*Formica fusca*), mravenec luční (*Formica pratensis*), mravenec lesní (*Formica rufa*), mravenec trávníkový (*Formica rufibarbis*), mravenec pařezový (*Formica truncorum*).

## Základní informace

Většinou se jedná o středně velké druhy obývající lesní i nelesní biotopy po celé ČR. Zejména lesní druhy si budují velké hnízdní kupy, ale i některé nelesní druhy staví alespoň příležitostně ploché, ale nápadné nadzemní části hnízda. Na základě místních podmínek také využívají travní drny a hromady kamení. V takových případech si nápadné hnízdní kupy nestavějí. Vlastní hnízda si zakládají pouze druhy podrodu *Serviformica*, ostatní podrody tyto druhy dočasně využívají jako svoje hostitele (jedná se o sociální parazity). Všechny druhy jsou aktivní především ve dne, převažuje u nich zoofágie nebo trofobióza (požírání medovice především mšic).

## Výskyt v zájmovém území

Biologickým screeningem provedeným v roce 2023 byly druhy rodu *Formica* nalezeny na větším počtu lokalit. Většina nalezených druhů patří mezi široce rozšířené. NDOP tento taxon pro zájmové území neuvádí. Některé druhy rodu *Formica* se mohou vyskytovat i na území PA1 a PA2.



## **Bembix rostrata – dlouhoretka obecná**

ZCHD: -, ČS: EN

### **Základní informace**

Xerotermofilní druh kutilky obývající písčité biotopy se sporou vegetací. Hnízdí v zemních koloniích několik let na stejných místech. Plod zásobují různými dvoukřídlými, jedna larva dokáže spořádat až 50 ks kořisti. Dospělci se živí nektarem a krvomízou ulovené kořisti. U nás se vyskytuje už jen na několika lokalitách, a to na Moravě u Břeclavi, v širší oblasti tzv. Moravské Sahary od Hodonína (PP Pánov) až po Moravský Písek, na severu u Supíkovice na Jesenicku, a v Čechách v PP Na Plachtě u Hradce Králové a v PP Vesecký kopec u Pardubic.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil na suché louce pod vrcholem Radina, NDOP druh vůbec neuvádí. Pravděpodobnost výskytu na jiných lokalitách je vzhledem k silné preferenci xerotermních biotopů na písku velmi nízká. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

#### **4.2.2.4 Motýli**

## **Lycaena dispar – ohniváček černočárný**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: -

### **Základní informace**

Ohniváček černočárný v současnosti masivně expanduje v celé střední Evropě (poddruh *Lycaena dispar rutilus*), v západní Evropě se i nadále vyskytuje izolovaně (poddruh *Lycaena dispar batavus*). Masivní postup Evropou zřejmě souvisí s ruderalizací stanovišť v důsledku upuštění od tradičního hospodářství, přibližně od poloviny minulého století. V posledních letech se dále z Moravy rozšířil do východních Čech (např. Svitavsko, Podorlíčí a Polabí), v jižních Čechách se již vyskytuje pravidelně (např. Českokbudějovicko a Třeboňsko) a zcela nově pronikl ze západu i do středních Čech, na Liberecko a Ústecko. Má dvě generace v roce, letové období je od dubna do června a pak od července do září. Mladé housenky vyžírají spodní stranu listu živné rostliny, širokolistých šťovíků (např. šťovík koňský nebo šťovík kadeřavý). Samice mají velkou disperzní schopnost, lze je zastihnout (zvláště v jarní generaci) jednotlivě všude v okolní krajině.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, druh uvádí recentně NDOP nedaleko Třebomyslic a pod vrcholem Radina. Je však pravděpodobné, že bude rozšířen v rámci území četněji, avšak vždy půjde o vzácnějšího motýla. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Apatura ilia* – batolec červený**

ZCHD: ohrožený, ČS: -

### **Základní informace**

Druh je rozšířen v okolí vodních toků, nádrží nebo v lužních lesích s porosty topolů a vrb, které jsou živnými rostlinami jeho housenek. Samice kladou vajíčka jednotlivě na líc listů do polostínu korun menších stromků a pro kladení preferují okrajové části porostů. Je schopen osidlovat i liniovou zeleň podél melioračních kanálů. Je rozšířen po celém území. Vývoj je jednogenerační s výskytem imag od června do srpna. Dospělci vyhledávají stanoviště, kde se střídá stinné stanoviště a plně osluněné prostředí. V ČR je legislativně chráněn, přestože vhodných biotopů je dosud v krajině dostatek.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh našel na dvou lokalitách: v okolí Třebomyslic a jižně od plochy PA1 u rybníka Březinka. Je však pravděpodobné, že bude rozšířen v rámci území častěji. Batolce červeného NDOP uvádí z intravilánu Třebomyslic. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Apatura iris* – batolec duhový**

ZCHD: ohrožený, ČS: -

### **Základní informace**

Batolec duhový osidluje vlhká lesní údolí, lemy a lesní cesty podél vodotečí v rozsáhlejších lesích nebo vodní nádrže či slepá ramena. Imaga vyhledávají stanoviště, kde se střídá stinné prostředí s intenzivně osluněnými ploškami. Je rozšířen po celém území ČR od nížin do hor, i když někdy mohou populace být velmi řídké. Vývoj je jednogenerační s výskytem imag od června do srpna. Housenky se vyvíjejí na různých druzích vrb. Není ohrožen ani nevyžaduje specifický management.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nenalezl, recentní nález pochází z okolí Defurových Lažan. Je však pravděpodobné, že bude rozšířen v rámci území častěji, zejména v chladnější polovině zájmového území. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Papilio machaon* – otakárek fenyklový**

ZCHD: ohrožený, ČS: -

### **Základní informace**

V ČR v současné době rozšířený druh různých typů bezlesých lokalit (stepi, ruderaly, úhory, kulturní louky, polní kultury apod.). Využívá k vývoji různé druhy mířkovitých rostlin. Obývá proto xerotermy i mokřadní biotopy. Prospívá mu útlum v zemědělství či ponechání polí ladem.

### Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 druh našel na jediné lokalitě jižně od plochy PA1, druh potvrzuje i NDOP v intravilánu Třebomyslic. Je však pravděpodobné, že bude rozšířen v rámci území častěji, jen nikde nebude hojný. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## *Polyommatus coridon* – modrásek vikvicový

ZCHD: -, ČS: VU

### Základní informace

Druh pozdního léta, který obývá stepi a lesostepi, skalnaté svahy, vyprahlé svažité pastviny, písčiny, řídké borové lesy, náspy podél silnic, železnic a říčních navigací a lomy. Pro svůj vývoj vyžaduje čičorku pestrou. Je velmi mobilní, druh může na vhodných biotopech vytvářet i velmi početné kolonie "otevřeného" typu. V teplejších oblastech se dosud vyskytuje řada početných populací.

### Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 druh nenalezl, NDOP jej uvádí na xerothermní lokalitě jižně od vrcholu Radina. Výskyt na jiných lokalitách je málo pravděpodobný, ale může se vyskytovat izolovaně na některých stepních ostrůvcích v polích. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

### 4.2.2.5 Obojživelníci

## *Bombina variegata* – kuňka žlutobřichá

ZCHD: silně ohrožený, ČS: CR

### Základní informace

V České republice osidluje převážně střední a vyšší polohy, zpravidla 350 – 800 m n. m. Hlavní výskyt je v jihozápadních Čechách a východní části Moravy. Druh je silně vázán na vodní prostředí. Obývá nezarostlé a nezastíněné mokřady a malé vodní nádrže, často opravdu drobné mělké i periodické tůně, na horách také prameniště. Rozmnožování je individuální, nebo jen v malých skupinkách, od března do poloviny července. Snůšky jsou drobné a pulci mají velice rychlý vývoj. Zimuje individuálně na souši, v mokřadech, štěrbínách a pod padlými stromy. Druh je ohrožen chemickým znečištěním vody (i když a má vyšší toleranci než kuňka obecná (*Bombina bombina*)) a zejména degradací vhodných vodních biotopů (zarůstání vegetací a vysychání). Také nesnáší vysokou obsádku ryb.

### Výskyt v zájmovém území

Biologickým screeninem v roce 2023 byl druh zaznamenán v soustavě rybníků Horní a Dloní rybník u obce Maňovice. NDOP údaje o výskytu kuňky obecné neuvádí. Výskyt na navrhovaných plochách povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Bombina bombina* – kuňka obecná**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: EN

### **Základní informace**

Území ČR leží na západním okraji areálu tohoto druhu. V nižších polohách je v ČR rozšířena víceméně plošně. Typickými biotopy jsou mělké, vegetací hustě zarostlé stojaté vody na dobře osluněných místech: pobřežní pásma rybníků, tůň. Jedinci naprostou většinu roku tráví ve vodě, kde dochází k páření a kladení vajíček většinou v několika vlnách v závislosti na deštích (od dubna do srpna). Z vajíček se zhruba po jednom až dvou týdnech líhnou larvy živící se řasami a organickými zbytky. Přibližně po dvou měsících se proměňují v žabky, které se zdržují rovněž ve vodě a žijí podobným způsobem jako dospělí jedinci. Počátkem podzimu žáby vodu opouštějí a migrují k zimním úkrytům. Zimují v puklinách skal, opuštěných norách hlodavců, pod návěji listí, v ruinách, ve sklepích atp. Kuňky jsou výrazně ohroženy změnami krajiny – scelováním zemědělské půdy, úpravami rybníků (tj. prohlubování nádrží a odstraňování pobřežní vegetace), melioracemi, chemizací v zemědělství a nešetrným rybářským obhospodařováním rybníků (vysoké rybí obsádky).

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologickým screeningem v roce 2023 byl druh zaznamenán v rybnících Velká a Malá Blýskota, Benátka, Korytanka a soustavě drobných rybníčků na severu zájmového území u obce Kvášňovice, zjištěn byl i ve vodním kanále jižně od Třebomyslic. Výskyt na navrhovaných plochách povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Bufores viridis* – ropucha zelená**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: EN

### **Základní informace**

V ČR se vyskytuje víceméně souvisle v oblastech s nadmořskou výškou do 450 m. Je druhem typicky vázaným na stepní ekosystémy, nachází vhodné podmínky v zemědělské krajině v teplejších oblastech, zejména tam, kde se zemědělsky využívané plochy střídají s lesy. Rozsáhlejším lesním porostům se ale vyhýbá. K rozmnožování vyhledává nově vzniklé periodické vodní nádrže, často v lidskou činností silně ovlivněných biotopech. Je schopna se rozmnožovat i v rybníčcích, umělých nádržích, různých zaplavených plochách atd. Dospělci se ve vodě vyskytují pouze v období rozmnožování, které trvá od dubna do srpna. Pulci metamorfují od konce května do září. K přezimování vyhledává místa pod většími kameny nebo v přirozených dutinách v zemi. Hlavním ohrožením pro tento druh jsou pesticidy a zavažení tůní, rekultivace písňů a vysoušení mělkých kaluží. K decimaci populace může dojít také v době jarních migrací nebo při tzv. nepravých tazích, kdy žáby loví hmyz, jenž se soustředí na teplém povrchu vozovky.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologickým screeningem v roce 2023 nebyl druh zaznamenán. Starší údaje v NDOP naznačují, že se druh v území sporadicky nachází. Výskyt na navrhovaných plochách povrchových areálů PA1 a PA2 je vyloučen.

## ***Triturus cristatus* – čolek velký**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: EN

### **Základní informace**

V ČR dříve hojný druh, který v posledních dvou desetiletích zaznamenal značný úbytek početnosti, stále se však na našem území vyskytuje víceméně plošně. Vázán je na nižší a střední polohy. Je obyvatelem větších a hlubších vodních nádrží jak přirozeného, tak i umělého původu, žije především v rybnících, tůních, vzácněji i v zatopených příkopech, závlahových kanálech i vybetonovaných požárních nádržích. Drobným vodním biotopům se vyhýbá. Jarní tah probíhá velmi brzy (březen), páření začíná v dubnu a končí zpravidla koncem května. V akvatické fázi dospělí jedinci setrvávají přibližně 4-5 měsíců. Pak vodu opouštějí a žijí na souši pod kameny, padlým dřevem, v mechu, v úkrytech v zemi apod. V těchto úkrytech část populace také zimuje, zimování je možné i v bahně na dně nádrží. Jako většina obojživelníků je i u čolka velkého úbytek způsoben především degradací vhodných stanovišť a biotopů. Velký vliv na populace larev má i znečištění povrchové vody. Poměrně časté jsou i střety s automobilovou dopravou při migracích.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologickým screeningem v roce 2023 nebyl druh zaznamenán. Starší údaj v NDOP z roku 2012 uvádí nález jednoho jedince z rybníka Březinka u Pačejova. Výskyt na navrhovaných plochách povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Ichthyosaura alpestris* – čolek horský**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU

### **Základní informace**

V ČR se vyskytuje převážně v pahorkatinách a hornatinách. V akvatické fázi života vyhledává vodní nádrže spíše menších rozměrů s vegetací i bez ní. I když je druh označován za podhorský a horský druh, je možné se s ním setkat i v nadmořských výškách dosahujících sotva 250 m, výrazná je však jeho vazba na lesní porosty. Páření probíhá od dubna do června, larvy mohou v nádržích zůstat do následujícího roku, dospělci zimují pravděpodobně na souši i ve vodě. Druh je ohrožen zanikáním vhodných reprodukčních biotopů a nešetrným hospodařením v lesích, jako je velkoplošná těžba, úpravy vodního režimu či používání biocidů.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologickým screeningem v roce 2023 byl druh zaznamenán v drobném zatopeném lomu u Maňovic. Starší údaje v NDOP pocházejí z lokality „Březovce“ v k.ú. Kvášňovice z roku 2014, kdy byl nalezen jeden exemplář. Výskyt na navrhovaných plochách povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## **Lissotriton vulgaris – čolek obecný**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU

### **Základní informace**

V ČR jde o plošně rozšířený druh s těžištěm výskytu v nadmořských výškách 200-800 m. Rozmnožuje se v různých typech vodních nádrží (rybníky, tůně, jezírka v těžebních prostorech, zatopené příkopy i betonové vodní nádrže aj.). Preferuje nádrže s vodními rostlinami, špatně snáší přítomnost ryb. Dospělci zimují na souši i na dně vodních nádrží. V terestrické fázi života se příliš nevzdaluje od místa reprodukce, osidluje vlhké lesní i nelesní biotopy s dostatkem úkrytů při povrchu země. V poslední době však u nás došlo k výrazné redukci jeho lokalit, zejména v zemědělské krajině. Ohrožujícími faktory jsou redukce a snižování kvality mokřadů, úbytek vhodných nádrží a nádržek, vysoké rybí obsádky a intenzivní, nešetrné hospodaření v okolí vodních ploch celkově.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologickým screeningem v roce 2023 byl druh zaznamenán vzácně, a to v drobných vodních útvech bez ryb, nebo s velmi řídkou obsádkou. Pouze v rybníce Březinka byla populace čolka obecného početnější. Starší údaje v NDOP vykazují obdobný charakter. Výskyt na navrhovaných plochách povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## **Hyla arborea – rosnička zelená**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: NT

### **Základní informace**

Vyskytuje se mozaikovitě po celém území ČR, zejména v nižších a středních polohách přibližně do 550 m n. m. Upřednostňuje otevřená, osluněná stanoviště v blízkosti drobných a středně velkých vodních nádrží s přiléhajícími lučními biotopy a roztroušenými porosty dřevin. Tyto vodní nádrže využívá jako místo k rozmnožování, které probíhá od konce dubna do července. Koncem léta žáby vodu opouštějí a migrují k zimním úkrytům. Zimují v opuštěných norách hlodavců, pod návěsemi listů, puklinách skal, v ruinách, ve sklepích atp. V tomto období proniká i do sušších biotopů dále od vody. Negativním faktorem působícím na populaci je intenzivní rybníkářství. Nadměrným hnojením rybníků dochází k takovému nahromadění organických látek, že se pulci nemohou vyvíjet, a tak postupně celé populace vymírají. Negativně také působí rušení stanovišť, na kterých se rosničky rozmnožují, např. likvidace drobných vodních ploch nebo odstraňování břehových porostů využívaných rosničkami ke slunění. Rosničkám však neprospívá ani nekontrolované zarůstání břehů dřevinami, dochází tak k zastínění vodní plochy a mizí i vhodná místa ke slunění.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologickým screeningem v roce 2023 byl druh zaznamenán v těchto rybnících a jejich blízkosti: rybník Benátka u Velkého Boru, rybník Zákup u obce Jetenovice, rybník Pašek u Defurových Lažan a bezejmenný rybník v oblasti zvané „Za vršky“ mezi obcemi Třebomyslice a Malý Bor. Údaje uvedené v NDOP pochází i z dalších rybníků s rozvolněným litorálním pásmem. Avšak při biologickém screeningu v roce 2023 bylo zjištěno, že je ve

většinu těchto rybníků vysoká obsádka ryb a jejich litorální pásma jsou značně postižena suchem. Výskyt na navrhovaných plochách povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

### ***Paleobates fuscus* – blatnice skvrnitá**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: NT

#### **Základní informace**

Areál výskytu v ČR je značně roztráštěný. Preferuje nelesní lokality s lehkými písčitými půdami, vyskytuje se i v zemědělsky využívané krajině, v mokřadech a stepních lokalitách nižších, vzácně až středních poloh. K rozmnožování dochází od dubna do května, většinou v malých a středně velkých vodních nádržích s hloubkou 30 až 100 cm a dostatečným množstvím vodních rostlin. Larvy v některých případech mohou přezimovat a metamorfovat následující rok. Mimo krátké rozmnožování žijí na souši, aktivují v noci, den přečkávají v krytu, nejčastěji zahrabané v zemi. Stejným způsobem i přezimují. Druh je ohrožen vysušováním krajiny, zánikem reprodukčních biotopů, používáním biocidů v zemědělství a přihnojováním rybníků, kdy dochází k masovému úhynu pulců, kteří jsou mimořádně citliví na změnu kvality vody. Nesnáší vysokou rybí obsádku.

#### **Výskyt v zájmovém území**

Biologickým screeningem v roce 2023 byl druh zaznamenán vzácně v okolí rybníků Benátka a Veléšický rybník. Výskyt druhu je ale možný i v jiných částech území, především na lokalitách s písčitými půdami, jak nasvědčuje nález v NDOP. Výskyt na navrhovaných plochách povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

### ***Pelophylax esculentus* s. l. – skokan zelený komplex**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: NT

#### **Základní informace**

Druhy ze skupiny zelených skokanů se vyskytují na většině území ČR ve vazbě na různé vodní biotopy včetně malých i velkých rybníků a jezer, ale také v pomalu tekoucích řekách a jejich ramenech. Zelení skokani tráví většinu života u vody a ve vodě. Sezónní aktivita začíná v březnu a dubnu. Rozmnožování probíhá od května do července, pulci metamorfoví od srpna do září. Zimují na souši nebo ve vodě, v závislosti na velikosti a hloubce obývané vodní plochy. Ohrožen je používáním biocidů, přímou likvidací rybníků a tůní, necitlivým odbahňováním rybníků a splachy z polí.

#### **Výskyt v zájmovém území**

Biologickým screeningem v roce 2023 byli jedinci nalezeni především v severozápadní části zájmového území. Častěji byli tito obojživelníci nalézáni v rybnících s menší početností rybí obsádky a s absencí kachen divokých (*Anas platyrhynchos*). I přesto byl jejich výskyt prokázán i v Jámském rybníce, který je intenzivně využíván k chovu ryb i kachen divokých (*Anas platyrhynchos*). Údaje v NDOP ukazují na podobný charakter výskytu. Výskyt na navrhovaných plochách povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## **Bufo bufo – ropucha obecná**

ZCHD: ohrožený, ČS: VU

### **Základní informace**

Obecně hojný ekologicky nenáročný a přizpůsobivý druh s obrovským areálem rozšíření. Na našem území žije ropucha obecná plošně od nížin do hor. Rozmnožuje se brzy z jara ve vodách nejrůznějšího typu, od drobných kaluží a potůčků přes umělé požární nádrže až po velké rybníky, přehrady a tišiny vodních toků. Je nenáročná i na suchozemský biotop, v terestrické fázi života se vyskytuje i relativně daleko od vody, preferuje vlhčí lesy a mokřady, ale nevyhýbá se ani kulturním loukám a okrajům polí. Zimuje na souši v děrách, které si dokáže sama vyhloubit. V ČR je v posledních desetiletích na mnoha místech zaznamenán značný pokles její početnosti. Mezi nejvýznamnější negativní vlivy je počítán úhyn na silnicích při jarní migraci za rozmnožováním a nevhodně načasované jarní vypouštění rybníků při jejich obhospodařování. Trpí také vysycháním krajiny a intenzifikací zemědělství i nešetrným obhospodařování rybníků (vysoké rybí obsádky, chov kachen).

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologickým screeningem v roce 2023 byla zaznamenána ve vlhčích biotopech roztroušeně na většině sledovaném území. K reprodukci využívá i rybníky s menší obsádkou ryb. Jedinci v terestrické fázi života byli nalézáni zejména v nivách vodních toků, jak v lesních, tak nelesních biotopech. Podobný charakter výskytu ukazují i nálezy v NDOP. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 nelze vyloučit, na území PA2 je výskyt vyloučen.

## **Rana temporaria – skokan hnědý**

ZCHD: - , ČS: VU

### **Základní informace**

V ČR má jeho výskyt víceméně plošný charakter od nížin do hor. Hojný je zejména v Čechách, na Moravě a ve Slezsku místy chybí. Vyskytuje se i daleko od vody, na suchých a teplých lokalitách a v odlesněných územích je však vzácný. Upřednostňuje lesní biotopy s vlhkým a stinným prostředím poblíž potoků, rybníků a jiných vodních ploch. K rozmnožování využívá vodní nádrže s mělkou a teplou vodou, nicméně je schopen reprodukce i v hlubokých stinných nádržích či potocích. Reprodukce probíhá od března do května. Vývoj pulců trvá 2-3 měsíce. Kromě období rozmnožování žije skokan hnědý na souši, kde se obvykle zdržuje za dne ve vlhkých úkrytech. K zimování využívá menší vody, hluboké nejméně 50 cm, ale jedinci mohou přezimovat i v nepromrzajících úkrytech v zemi. Je ohrožen chemizací a vysušování krajiny a vysokými rybími obsádkami v reprodukčních biotopech. Při sezónních migracích je zranitelný střety s dopravou.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologickým screeningem v roce 2023 byl druh zaznamenán roztroušeně v různých částech území nejčastěji ve vazbě na nivy a vodních toků a okolí rybníků. Podobný charakter výskytu naznačují i záznamy v NDOP. Výskyt na navrhovaných plochách povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.



#### 4.2.2.6 Plazi

##### ***Vipera berus* – zmije obecná**

ZCHD: kriticky ohrožený, ČS: VU

##### **Základní informace**

V ČR se vyskytuje převážně v polohách nad 600 m n. m., na chladnějším a vlhčích místech ale může žít i v nejnižších polohách. Preferuje výslunná, ale vlhká stanoviště v lesní krajině, jako jsou rašeliniště, vřesoviště, kamenité a křovinaté stráně, okolí horských potoků, horské louky nebo jen okraje lesů a polí. Vyhýbá se zapojeným stromovým porostům. Důležitá je dostupnost míst vhodných k zimování, což bývají hromady kamení nebo dřeva, nory, či rozvaliny a jiná antropogenní stanoviště. Páření probíhá většinou v květnu. Je živorodá, mláďata se rodí v období od konce července do září. Je ohrožena především likvidací biotopů. Hlavně v nižších a středních polohách je za vymizení zmijí odpovědná intenzifikace zemědělství, meliorace, homogenizace krajiny a rozvoj rekreačních aktivit. Nepříznivý vliv má i zalesňování málo produktivních luk či skalnatých svahů. Zmije jsou však ohroženy i určitou averzí ze strany člověka, kdy jsou přímo zabíjeny z důvodu strachu z jejich jedovatosti.

##### **Výskyt v zájmovém území**

Při provádění biologického screeningu v roce 2023 nebyl druh zaznamenáván. Jediný nález v NDOP z roku 2013 dokládá výskyt druhu u obce Velký Bor. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 je její výskyt vyloučen.

##### ***Lacerta agilis* – ještěrka obecná**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU

##### **Základní informace**

Celé území ČR leží uvnitř areálu druhu a jeho výskyt lze hodnotit jako plošný, v oblastech nad 600 m n. m. a v souvislých lesích však početnost klesá. Osidluje především sušší osluněné biotopy, preferuje travinná a nižší bylinná stepní společenstva s malou pokryvností vegetace a hlubší vrstvou půdy. Kamenitým a skalnatým místům, kde není možné vyhledat dostatečně hluboký úkryt k přezimování, se vyhýbá. Vyskytuje se na okraji lesů, lesních mýtinách, křovinatých stánkách, mezích, na říčních březích i hrázích rybníků. Nevyhýbá se ani silně antropicky ovlivněným biotopům jako jsou železničních násypy, okraje cest, těžebny, sady a zanedbané zahrady. Páření probíhá v dubnu a květnu, koncem května a v červnu kladou samice vajíčka, která jsou zahrabávána do půdy. Mláďata se obvykle líhnou na přelomu července a srpna. Na přelomu září a října přestávají ještěrky aktivovat a přesouvají se na místa vhodná k zimování (úkryty v půdě, komposty apod.). V minulosti takřka souvislé rozšíření je z velké části dnes redukováno na vzájemně izolované ostrůvky výskytu. Fragmentaci způsobilo zejména velkoplošné zemědělské hospodaření. Část lokalit zanikla i v důsledku zarůstání náletovými dřevinami. Lokální populace jsou ohroženy novou výstavbou, úpravami

komunikací a používáním pesticidů. Ještěrky obecné jsou také často predovány i domestikovanými zvířaty (kočky, drůbež).

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologickým screeningem v roce 2023 byla zjištěna na řadě lokalit v různých částech sledovaného území, nejčastěji na okrajích luk, na hrázích některých rybníků, na lesních cestách a mýtinách a na osvětlených skládkách dřeva. Malý počet záznamů v NDOP je spíše důsledkem přehlížení tohoto druhu. Její ojedinělý výskyt byl zaznamenán i na území navrhovaného povrchového areálu PA1, na ploše PA2 také nelze její výskyt zcela vyloučit.

## **Anguis fragilis – slepýš křehký**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: NT

### **Základní informace**

V Čechách se vyskytuje plošně na většině území. Žije v lesích, křovinách, i v otevřené krajině na nesečených loukách, často i v zahradách a na rumištích. Méně početný je na zamokřených místech, a chybí v místech rozsáhlých zemědělských ploch. Důležitá je přítomnost křovin nebo alespoň vyšších bylin, a dostatek úkrytů. Mláďata se rodí v srpnu až září. Dosud běžný druh, schopný se přizpůsobit řadě změn v krajině. Ustupuje v místech s velkoplošnou zemědělskou výrobou a zástavbou území. K vyšší mortalitě dochází při střetech s dopravou i na méně frekventovaných cestách a sečení trávy motorovými sekačkami.

### **Výskyt v zájmovém území**

Při provádění biologického screeningu v roce 2023 byl druh zaznamenáván roztroušeně v různých částech území nejčastěji ve vlhčích lesních porostech, na okrajích luk a pastvin a ukrytý pod ležící kůrou stromů poblíž skládek dřeva. Na sporadický výskyt napříč celým zájmovým územím poukazují i údaje z NDOP. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 lze vyloučit. Na ploše PA2 nelze jeho výskyt vyloučit, neboť sem zasahují jeho vhodné biotopy.

## **Zootoca vivipara – ještěrka živorodá**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: NT

### **Základní informace**

V ČR se vyskytuje převážně v pohraničních horách a pahorkatinách. Její výskyt je udáván od 400 m n. m., ale lze se s ní setkat i v nižších polohách, kde je však méně běžná. Obývá vlhčí a chladnější oblasti zejména v lesních biotopech a prameništích. Zimování trvá od října do března, a to v podzemních úkrytech. Páření probíhá v období dubna, května a mláďata se rodí v září. Ohrožením pro ni může být odvodňování a vysoušení krajiny, tedy především zánik vlhkých biotopů, a její fragmentace. Negativně se také projevuje rozšiřování zástavby a intenzifikace hospodaření na loukách a pastvinách.

### Výskyt v zájmovém území

V rámci biologického screeningu v roce 2023 byl tento druh nalezen pouze na čtyřech lokalitách, z toho na dvou lokalitách s větším počtem jedinců. Konkrétně v prosvětleném lesním komplexu a podél starých lesních cest kolem vrchu Baba a na lesní pasece, při kraji lesa mezi lokalitami „Za trávníkem“ a „Osecké lesy“. Údaje z NDOP ze zájmového území chybí. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 je její výskyt vyloučen.

### **Natrix natrix – užovka obojková**

ZCHD: ohrožený, ČS: NT

#### **Základní informace**

Vyskytuje se na celém území ČR v nadmořských výškách obvykle pod 800 m. Preferuje vlhčí prostředí v okolí vod, ale je dosti přizpůsobivá a vzácně se vyskytuje i na suchých stanovištích. Obvyklými stanovišti jsou břehy a okolí rybníků, rákosiny, lužní lesy, nivy potoků i lokality více ovlivněné člověkem. Páří se na jaře a vejce klade během června či července na místa s tlejícím rostlinným materiálem, mláďata se líhnou koncem srpna a v září. Zimuje v norách hlodavců, mezi kořeny, v hromadách listů a podobně. Užovka obojková je dosud relativně hojný druh, který výrazně neubývá a je schopen šíření na nově vzniklé biotopy. Vzhledem k tomu, že preferovanou potravou užovky obojkové jsou obojživelníci, největším rizikem je právě jejich úbytek. Důvodem poklesu populací je také ztráta a fragmentace stanovišť, znečištění vod a místy i silniční doprava.

### Výskyt v zájmovém území

Biologickým screeningem v roce 2023 byla zjištěna na více lokalitách v různých částech sledovaného území, povětšinou v okolí rybníků, ale i ve vlhčích lesích. Údaje v NDOP jsou dosti strohé (jediný nález z Jámského rybníka). Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 je vyloučen.

#### **4.2.2.7 Ptáci**

### **Haliaeetus albicilla – orel mořský**

ZCHD: kriticky ohrožený, ČS: CR

#### **Základní informace**

Orel mořský hnízdí ve vnitrozemí na vodách s rozsáhlými lesními porosty, neboť si na vysokých stromech buduje svá hnízda. U orla je patrné zřetelné šíření a nárůst početnosti v ČR. Nejpočetněji hnízdí na Třeboňku, Jindřichohradecku a Českobudějovicku. Dalšími oblastmi v Čechách je Českolipsko, Český ráj a Brdy, vzácně také jižní Morava. Živí se převážně rybami a vodními ptáky, vyhledává mršiny. Hnízdí jednou ročně od února do konce června. Evropská staří ptáci jsou vesměs stálí a zdržují se v okolí hnízdiště, naproti tomu mladí ptáci se po vyvedení toulají na velké vzdálenosti, což má až charakter tahu. U nás dříve

zimoval jednotlivě, nyní spíše pospolitě (i několik desítek kusů). U druhu je patrný trend silného vzestupu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 výskyt orla nepotvrdil. NDOP výskyt uvádí od rybníka Zákup a Kovčinského rybníka. Je pravděpodobné, že bude při přeletech zastižen vzácně i na jiných lokalitách. Hnízdění přímo v zájmovém území je možné. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Milvus migrans* – luňák hnědý**

ZCHD: kriticky ohrožený, ČS: CR

### **Základní informace**

Obývá lesnaté oblasti v blízkosti vod. Hnízdo staví vždy na stromech, hnízdí od poloviny dubna do konce června. Jedinou stabilní hnízdní oblastí v ČR jsou lužní lesy jižní a střední Moravy. Mimo to jsou obsazeny západní Čechy a některé oblasti jižních Čech. Není dobrý lovec, proto se specializuje na mršiny, méně často loví drobné obratlovce a větší hmyz. Naše populace jsou tažné, zimují až v tropické Africe, kam odlétají už od poloviny srpna do září. Vracejí se převážně v dubnu. U druhu je patrný trend mírného poklesu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil uvádí jej však NDOP u Třebomyslic. Je pravděpodobné, že v území nehnízdí a jeho výskyt bude zaznamenáván pouze při přeletech či lovu potravy. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Milvus milvus* – luňák červený**

ZCHD: kriticky ohrožený, ČS: CR

### **Základní informace**

Velmi vzácný druh dravce, který u nás řídce hnízdí hlavně v krajinách s mozaikou listnatých lesů, pastvin, luk a polí a vodních toků. Nevyžaduje tak nutně blízkost vody jako příbuzný luňák hnědý. Není dobrý lovec, proto se specializuje na mršiny, méně často loví drobné obratlovce. Hnízdí jednotlivě na vysokých stromech (10-30 m), hnízdo bývá používáno více let po sobě. Hnízdí jednou v roce, od poloviny dubna do konce června, ještě do poloviny srpna se rodinka toulá krajinou společně. Do středomořských zimovišť odlétá v průběhu září a října, vrací se zpět v průběhu března, krátce poté začíná tokat. U druhu je patrný pozitivní trend nárůstu hnízdní populace v ČR i obsazenosti území.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil na ploše PA1, jižně od vrcholu Radina, v okolí Třebomyslic a severně od Nového Boru. Záznam v NDOP se vztahuje k lokalitám severně od Velkého Boru a z okolí Jetenovic. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 lze vyloučit.

## **Grus grus – jeřáb popelavý**

ZCHD: kriticky ohrožený, ČS: CR

### **Základní informace**

Hnízdním prostředím jeřába jsou bažinatá území v otevřené i lesní krajině. U nás jsou to dostatečně rozsáhlé litorální porosty přecházející v louky a pole. Živí se především rostlinnou potravou. Jeřábi u nás hnízdí hlavně v nížinách, v rybníčnatých oblastech, bažinách, rašeliništích, lesních rybnících, v Jizerských horách dokonce v kosodřevině. Tradiční hnízdní oblastí jsou hlavně v Čechách (Českolipsko, Jičínsko, Mladoboleslavsko, Pardubicko a Šluknovsko). Na Moravě hnízdí zejména v dolním Pomoraví. Evropsí ptáci jsou tažní, zimují na jihu Pyrenejského poloostrova a v severní Africe, v Malé Asii, na Blízkém východě až do Súdánu. Na hnízdiště přilétají koncem února až začátkem března, setrvávají do září až října. U druhu je patrný stabilní trend hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, recentní údaje z NDOP se vztahují na okolí Velkého Boru (pole, nehnízdící jedinci). Trvalý výskyt je v zájmovém území velmi nepravděpodobný. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## **Mergus merganser – morčák velký**

ZCHD: kriticky ohrožený, ČS: CR

### **Základní informace**

Morčák velký je u nás velmi vzácně hnízdící kachnou, v ČR převážně zimuje. Zřejmě největší hnízdiště v současnosti existují na řece Odře a Olši. K hnízdění preferuje větší vodní nádrže a vodní toky s břehovým porostem se starými dutinovými stromy. Rozšíření druhu lze podpořit vyvěšováním vhodných ptačích budek. Hnízdí jednou ročně od konce března do konce května. Loví převážně ryby o délce do 10 cm, za kterými se potápí. Populace ze severní Evropy jsou tažné, v jižnějších částech jsou přelétavé až stálé. Celkový hnízdní stav morčáka v ČR letech 2001-03 činil 2-11 párů, byl druh zaznamenán ve 3 % čtverců mapovací sítě. U druhu je patrný trend mírného vzestupu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, NDOP ve své databázi uvádí výskyt na Kovčinském rybníce v mimohnízdním období. Trvalý výskyt a hnízdění je v zájmovém území nepravděpodobný. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Chlidonias niger* – rybák černý**

ZCHD: kriticky ohrožený, ČS: RE

### **Základní informace**

V současnosti již regionálně vymizelý druh, který na počátku 21. století již jen velmi vzácně hnízdil na Třeboňsku. Přes naše území početně protahuje, vyskytuje se od března do září, výjimečně až do listopadu. Hnízdil na velkých rybnících v koloniích v zarostlých partiích. Většina hnízd je plovoucích na nižší bažinné vegetaci.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, ale NDOP druh uvádí od Kovčinského rybníka v mimohnízdním období. Další lokality v rámci zájmového území jsou nepravděpodobné. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Pandion haliaetus* – orlovec říční**

ZCHD: kriticky ohrožený, ČS: -

### **Základní informace**

Kosmopolitně rozšířený dravec, kde asi 90 % evropské populace hnízdí v severských zemích. U nás nebylo hnízdění nikdy doloženo, přestože hnízdí v Německu nedaleko hranic s ČR. Pokus o zahnízdění byl pozorován na Hodonínsku v roce 2010. Potravou orlovce jsou výhradně ryby, proto je jeho rozšíření vázáno na blízkost velkých rybníků, jezer a vodních nádrží či na okolí velkých toků obklopených lesy. Většina evropských populací je tažná se zimovišti v tropické Africe. V ČR pravidelně každoročně v malých počtech protahuje.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, nález v NDOP se vztahuje k zimování u rybníka Zákup. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Anthus spinoletta* – linduška horská**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: CR

### **Základní informace**

Pravidelně u nás hnízdí v Krkonoších a v Jeseníkách, v nižších polohách bývá zaznamenávána při průtahu a vzácněji i při zimování. Ze zimovišť v západní a jižní Evropě a na Arabském poloostrově se vrací od konce března, z našich hnízdišť pak mizí od poloviny srpna. Hnízdí na skalnatých stěnách a suťových polích alpských vrcholů nebo na subalpských vlhčích loukách s rozvolněnou klečí. Na tahu se objevuje nejčastěji kolem vod. Za posledních 30 let se její početnost u nás silně snížila.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, záznam v NDOP je vztažen k zimujícím jedinci u Kovčinského rybníka. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

### **Circus cyaneus – moták pilich**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: CR

#### **Základní informace**

Moták pilich dává přednost otevřeným plochám od nížin do hor, jako jsou rašeliniště, vřesoviště, vlhké louky, pole i rozsáhlé lesní paseky. U nás hnízdí velmi roztroušeně a značně nepravidelně. Loví především drobné savce, hlavně hraboše polní. Hnízdí od konce dubna do konce srpna jednou ročně. Část našich ptáků je tažná, odlétá do jižní Evropy a severní Afriky v srpnu a v září. Na hnízdiště se vrací v březnu a v dubnu. Přestože se počet zimujících ptáků v ČR zvyšuje, počet hnízdících ptáků neustále klesá.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil při lovu potravy na poli jižně od Třebomyslic. Hnízdění v zájmovém území není vyloučeno, v území může i nepravidelně zimovat nebo se objevovat na tahu. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nelze vyloučit.

### **Spatula clypeata – lžičák pestrý**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: CR

#### **Základní informace**

Jedná se o méně hojnou kachnu rybníků otevřené krajiny nižších poloh. Všude hnízdí nepoččetně až vzácně, z některých oblastech je pokles až 70-90 %, někde zcela vymizel. Naopak velmi početný bývá při podzimním tahu, kdy je hlášeno nejvíce pozorování. Naopak zimuje u nás vzácně. Tento tažný druh má hlavní zimoviště na pobřeží Baltu a Severního moře, dále pak v jihozápadním Středomoří. Odlétají na zimoviště již od srpna, vrací se v polovině března. Hnízda si buduje nejčastěji v těsné blízkosti rybníků. Jde o všežravou kachnu, kdy rostlinná potrava mírně převažuje nad živočišnou.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, NDOP uvádí recentní údaj od Kovčinského rybníka při zimování. Trvalý výskyt je v území velmi pravděpodobný. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Actitis hypoleucos* – pisík obecný**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: EN

### **Základní informace**

Typicky pták řek a potoků s kamenitými, štěrkovými a písečnými břehy, kde se tvoří náplavy a ostrůvky porostlé travou, keří či stromy. Velmi vzácně hnízdí i u stojatých vod (rybníky, štěrkoviště apod.). Hnízdí jednou ročně od začátku dubna do konce června nepoččetně od nížin do hor. Živí se vodními živočichy, které sbírá na holé zemi i na náplavech či bahně. V Čechách je podstatně vzácnější než na Moravě, nejvíce nálezů hnízd je z východních Čech podél toku Labe a Orlice. Tažný druh v celé Evropě. Na naše hnízdiště přilétají koncem března a v dubnu, opouštějí je už v červenci a odlétají do zimovišť v rovníkové a jižní Africe. U druhu je patrný trend silného poklesu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil na rybníku Lhota, NDOP uvádí od Kovčinského rybníka. Výskyt na dalších lokalitách v zájmovém území je pravděpodobný, avšak pravděpodobně se nebude jednat o hnízdící jedince. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Circus pygargus* – moták lužní**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: EN

### **Základní informace**

Hnízdí na nejrůznějších biotopech od záplavových území velkých řek, velkých pasek lužních lesů, suchých či mokřých loukách po obilná i řepková pole, kde bývá v posledních letech nacházeno téměř 90 % všech hnízd. Tradičními oblastmi je Českomoravská vrchovina, Znojensko, Příbramsko, střední a severní Morava. Loví nejen drobné savce (hlavně hraboše polní), ale i drobné ptáky. Hnízdí jednou ročně od počátku května do konce července. Moták lužní je přísně tažný druh, který zimuje v tropické a jižní Africe. Na svá hnízdiště přilétá až koncem dubna a v květnu, opouští je už koncem srpna a v září. U druhu je patrný trend mírného vzestupu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, ale je zaznamenán v NDOP z pole nedaleko Jetenovic. Hnízdění v zájmovém území není vyloučeno. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Falco subbuteo* – ostříž lesní**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: EN

### **Základní informace**

Ostříž lesní hnízdí na většině území Evropy a v Asii. Je tažný se zimovišti v Africe. Hnízdí v lesích a loví v krajinách s rozptýleným porostem mladých stromů, hospodářské půdě nebo



v lomech. Dokáže se přizpůsobit podmínkám různých biotopů. Hnízdí řídce po celém území ČR, o poznání hojněji v její východní části. Početnější je v nižších a středních polohách, zvláště v blízkosti vod. Ostříž lesní se živí velkým hmyzem, jako jsou např. vážky, kterých se zmocňuje obvykle za letu pomocí svých pařátů; loví však i menší ptáky. Díky svému rychlému a obratnému letu je schopen ukořistit i vlaštovky, jiříčky nebo dokonce rorýse. K hnízdění, které probíhá v rozmezí od května do konce srpna, využívá opuštěná hnízda krkavcovitých ptáků. U druhu je patrný trend mírného vzestupu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil. Záznam v NDOP se vztahuje k historickému údaji, recentně nebyl pozorován. Je pravděpodobné, že se bude v zájmovém území vyskytovat na vhodných lokalitách. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Gallinago gallinago* – bekasina otavní**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: EN

### **Základní informace**

Obývá vlhké louky a nízké travnaté porosty, okraje rybníků či rašeliniště od nížin do horských oblastí. Žije velmi skrytě. Ubývá s melioracemi luk a okrajů rybníků. Jedná se o tažný druh přilétající v březnu a začátkem dubna, do středomořských a západoevropských zimovišť odlétá od července do srpna. Hnízdí jednou ročně od konce března do konce července. Hnízdo je vystlaná kotlinka v půdě. U druhu je patrný trend mírného poklesu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, jeden údaj z NDOP pochází od Kovčinského rybníka. Trvalý výskyt je v zájmovém území pravděpodobný, i když půjde o vzácné případy hnízdění. Nejedná se o snadno detekovatelný druh. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Ichthyaetus melanocephalus* – racek černohlavý**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: EN

### **Základní informace**

V ČR se jeho početnost v době hnízdění postupně zvyšuje, od 80. let pravidelně hnízdí na jižní Moravě. Hnízda byla nalezena u Olomouce, na Karvinsku, jižní Moravě a východních Čechách. Přednost dává koloniím racka chechtavého, kde je nepočetný. Mimo hnízdiště nehojně protahuje. Většina ptáků zimuje v oblasti Středomoří až dále na atlantské pobřeží Afriky. Na hnízdiště přilétají dospělí jedinci v druhé polovině března, snůšky vajec začínají koncem dubna.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, historické údaje z NDOP se vztahují na Kovčinský rybník. Trvalý výskyt je v zájmovém území velmi nepravděpodobný. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

### ***Lullula arborea* – skřivan lesní**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: EN

#### **Základní informace**

Hnízdním prostředím druhu jsou otevřená, jen řídké porostlá a osluněná prostranství s roztroušenými stromy, rozvolněné dubové a borové lesy, paseky, holiny, stepní stráně a vojenská cvičiště s narušeným povrchem. Na území ČR hnízdí roztroušeně, zřetelně početněji na západě státu. Hnízdí na zemi dvakrát až třikrát ročně od poloviny března do počátku července. Středoevropské populace migrují na jih Evropy, kde se mísí se stálými místními populacemi. Na hnízdiště přilétá v druhé polovině února a v březnu, odlétá v říjnu. U druhu je patrný stabilní trend hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil z lokality jižně od Defurových Lažan a v okolí Maňovic. Výskyt na více lokalitách v zájmovém území je pravděpodobný, přesto se v území bude jednat o vzácný druh pěvce. V databázi NDOP je skřivan lesní uváděn z okolí Defurových Lažan a severně od Velkého Boru. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 lze vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 nelze vyloučit.

### ***Oenanthe oenanthe* – bělořit šedý**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: EN

#### **Základní informace**

Tento druh vyhledává pusté, většinou písčité a kamenité plochy s chudým rostlinným pokryvem. U nás jsou to nejčastěji lomy, pískovny, skládky, ruderální, rozlehlé tovární objekty apod. Nevyhýbá se rušnému prostředí. Bělořit je na území ČR rozšířen po celém území, ale nepravidelně a lokálně. Těžiště výskytu je v nížinách, ale pravidelně hnízdí i na bezlesých hřebenech našich nejvyšších pohoří. Hnízdo je umístěno v hromadě kamení, v dutinách ve skále, v zemní noře apod. Hnízdí jednotlivě a dvakrát ročně od konce dubna do konce června. Bělořit je tažný druh, který zimuje na savanách severní Afriky. Na hnízdiště přilétá od konce března, vrací se od července do srpna. U druhu není dostatek dat k odhadu populačního trendu.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, je však udáván z Kovčinského rybníka z okolí Újezdu u Chánovic. Výskyt na dalších lokalitách v zájmovém území je pravděpodobný, ale hnízdění je zatím nepotvrzené. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Sterna hirundo* – rybák obecný**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: EN

### **Základní informace**

Relativně početně a pravidelně hnízdící druh rybáka zejména v jižních Čechách, na jižní Moravě a ve Slezku. Na jiných místech hnízdí nepravidelně a vzácně. Je výlučně tažný, zimuje na západním a jihozápadním pobřeží Afriky. Přilétá k nám v dubnu a do zimovišť odlétá během srpna. Hnízdí v koloniích nejčastěji na málo zarostlých ostrůvcích na rybnících a řekách. Živí se převážně malými rybami, které loví krátce po třepotavém letu na místě střemhlavým letem. U druhu je patrný trend mírného poklesu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, NDOP uvádí historický údaj na Kovčínském rybníku, hnízdění potvrzeno nebylo. Trvalý výskyt na jiných vhodných lokalitách je velmi nepravděpodobný. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Tringa ochropus* – vodouš kropenatý**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: EN

### **Základní informace**

Hnízdním prostředím vodouše kropenatého jsou vlhká místa v lesích, u lesních bažin, u potoků a struh. V ČR hnízdí rozptýleně po velké části území, a to v nížinách i ve vyšších polohách. Na našem území hnízdí až od r. 1981, od té doby jeho počty výrazně narostly. Jedná se o tažný druh, který zimuje ve Středomoří a na Blízkém východě. Na hnízdiště se vrací koncem března a v dubnu, odlétají v červenci a v srpnu. U druhu je patrný trend mírného vzestupu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil. NDOP uvádí druh od Kovčínského rybníka. Trvalý výskyt je v zájmovém území pravděpodobný, i když půjde o vzácné případy. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Upupa epops* – dudek chocholatý**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: EN

### **Základní informace**

Vyhledává otevřenou krajinu s nízkou intenzitou zemědělství, jako jsou louky, pastviny prostoupené lesíky či skupinkami vzrostlých stromů, okraje rybníků se starými stromy, sady, lesní okraje i řídké lesy. Vyžaduje k hnízdění prostorné dutiny, zahnízdí i v příhodných místech v děrách zdí, v hromadách kamení či zemních norách. Živí se hmyzem a jeho larvami, které sbírá ze země. Je rozšířený v teplejších oblastech od nížin po pahorkatiny na jižní Moravě, v Polabí, na Benešovsku, na Třeboňsku i jinde. Je to přísně tažný pták se zimovišti v tropické

Africe, malá část populace zimuje i v Malé Asii a ve Středomoří. Na hnízdiště přilétá v první polovině dubna, odlétá zpět v srpnu a v září. Dudci u nás hnízdí jednou až dvakrát ročně od konce dubna do konce června. U druhu je patrný stabilní trend hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, recentní nález pochází z intravilánu Jetenovic. Vyskytuje se pravděpodobně i na některých dalších lokalitách, svým výskytem se ale vždy bude jednat o vzácný druh. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## **Accipiter nisus – krahujec obecný**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU

### **Základní informace**

Drobný dravec přizpůsobený k lovu ptáků v lesnatých oblastech, kdy obratně a tiše loví mezi stromy. Občas se odváží k lovu i ve městech. V ČR je rozšířen na celém území v lesních porostech nejrůznějšího typu včetně polních akátových lesíků či porostů vrb na březích potoků. Vede velmi skrytý způsob života a je spíše dílem náhody jeho výskyt prokázat. Hnízdí nejčastěji v jehličnatých lesích, které sousedí se sady. Každoročně staví nové hnízdo ve výšce 5-10 m vysoko, hnízdí od konce dubna až do začátku června. U druhu je patrný trend mírného poklesu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, uvádí jej NDOP v lesním komplexu jižně od Defurových Lažan. Je však pravděpodobné, že se vyskytuje i na jiných vhodných biotopech. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 nelze vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 lze vyloučit.

## **Alcedo atthis – ledňáček říční**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU

### **Základní informace**

Nehojně se vyskytuje v oblastech s čistými řekami, potoky či vodními nádržemi. Podmínkou je existence příkrých stěn na březích nebo v blízkosti vod. Ledňáček hnízdí v ČR nepříliš hojně. Hloubí si vlastní noru, která může být až 1 m hluboká a je umístěna ve výšce průměrně 2 m nad vodní hladinou. Hnízdí nejčastěji dvakrát ročně od dubna do konce července. Živí se zejména menšími rybami do velikosti 10 cm. Po většinu roku je to striktně samotářský pták, v době hnízdění je silně teritoriální. Naše populace je stálá či přelétavá, nebo tažná. Většinou táhnou mladí ptáci až do Středomoří. Hodně jedinců hyne při krutých zimách. U druhu je patrný trend mírného vzestupu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil na jediné lokalitě na rybníku Korytanka. Další lokality v rámci zájmového území jsou pravděpodobné, bude se však jednat o vzácný druh

stojatých vod. Ledňáček se v NDOP objevuje jen v mimohnízdním období na bezejmenném rybníčku u Třebomyslic. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## **Ciconia nigra – čáp černý**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU

### **Základní informace**

Druh původně lesních komplexů podél vodních toků, který dnes již obývá i kulturní krajinu. Na hnízda přilétají již stabilní páry. Hnízdo si staví oba partneři nejčastěji na stromě nebo na skalním výběžku. Potravu loví v okolí hnízda nejčastěji v mělké vodě. Hlavními složkami jsou ryby, méně často žáby, plazi, řídce i drobní savci. Ve střední Evropě jde o výlučně tažný druh se zimovišti v subsaharské Africe. Na naše hnízdiště přilétají od poloviny března do poloviny dubna, vracejí se v srpnu a v září. U druhu je patrný trend mírného vzestupu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil severně od Nového Boru a okolo Defurových Lažan při přeletěch či kroužení. Hnízdění druhu v zájmovém území je velmi pravděpodobné, ale bude se jednat o jednotlivé páry. U Kovčinského rybníka uvádí recentní výskyt NDOP. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## **Columba oenas – holub doupňák**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU

### **Základní informace**

Typickým prostředím holuba doupňáka jsou staré listnaté a smíšené lesy, zahnízdí i v borových lesích nebo rozlehlých parcích. Postačuje mu skupinka stromů nebo i jediný strom s dutinami. Nejtypičtějším prostředím jsou staré bukové lesy s vytesanými dutinami od datla černého a chudým bylinným podrostem. Ochotně obsazuje i vyvěšené budky. Za potravou (semena trav, zrní) zaletuje na otevřené plochy – pole, neobdělávaná půda apod. V ČR hnízdí na celém území ČR od nížin do hor, nejčastěji a nejhojněji v horských bučinách. Hnízdí od konce března do začátku srpna, páry hnízdí nejčastěji 2-3 krát ročně. Naši ptáci jsou tažní se zimovišti ve Středomoří. Počet u nás přezimujících ptáků každoročně narůstá. U druhu je patrný trend mírného vzestupu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil na několika lokalitách v okolí Třebomyslic a Defurových Lažan i jinde. Druh NDOP uvádí rovněž západně od Holkovic. Výskyt na dalších lokalitách je pravděpodobný. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## **Crex crex – chřástal polní**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU

### **Základní informace**

Chřástal polní je typickým ptákem s těžištěm výskytu v pohraničních pohořích a vojenských prostorech, kde obývá hlavně louky, především extenzivně a nepravidelně kosené. Zde vyžaduje přítomnost mokřin, pramenišť apod. Velmi vzácně se vyskytuje i v polních kulturách (jetel, vojtěška, obilí), na úhorech či rudéralech. Je striktně tažným druhem, odlétá v září a ze zimovišť rovníkové a jižní Afriky se vrací v dubnu. Hnízdí od května do konce července na zemi. Živí se hlavně drobnými živočichy, málo upřednostňuje rostlinnou potravu. U druhu je patrný trend mírného vzestupu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, NDOP údaj uvádí severně od Velkého Boru. Trvalý výskyt je na dalších lokalitách v zájmovém území pravděpodobný, i když půjde o vzácné případy hnízdění. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nelze vyloučit.

## **Jynx torquilla – krutihlav obecný**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU

### **Základní informace**

Krutihlav vyžaduje otevřenou, extenzivně obhospodařovanou krajinu s remízky, skupinami stromů, alejemi, dále řídké listnaté i smíšené lesy, staré sady i parky. Vyhledává dutiny, ve kterých hnízdí od května do června. V ČR se krutihlav vyskytuje pravidelně, ale nepříliš hojně na celém území. Náš jediný tažný šplhavec, který zimuje v Africe jižně od Sahary. Na hnízdiště přilétá od poloviny března do dubna, odlétá od poloviny srpna a v září. Hnízdí od počátku května do konce června. U druhu je patrný trend mírného poklesu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil na více lokalitách v širším okolí rybníka Zákup a v intravilánu Maňovic. Pravděpodobně se bude vyskytovat i jinde, přesto se jedná o vzácný druh ptáka v lokalitě Březový potok. Záznam v NDOP se vztahuje k okolí Újezdu u Chánovic. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 lze vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 nelze vyloučit.

## **Motacilla flava – konipas luční**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU

### **Základní informace**

Hnízdí v nižších polohách na mokřadních loukách a v blízkosti vodních ploch od května do července jednou ročně. V ČR hnízdí sice pravidelně, ale roztroušeně, hlavně v nižších polohách. Konipas luční je tažný pták, ze zimovišť v tropické Africe se vrací v dubnu a odlétá

v září. Celkový hnízdní stav konipase lučního v letech 2001-03 činil 800-1 600 párů, druh byl zaznamenán v 35 % čtverců mapovací sítě. U druhu byl zaznamenán výrazný pokles hnízdní populace, který se v posledních letech stabilizuje. Celkově je u druhu je patrný trend mírného poklesu hnízdní populace v ČR.

#### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, je však udáván NDOP od Kovčinského rybníka. Výskyt na více lokalitách v zájmovém území je pravděpodobný, v území se však bude jednat o vzácný druh pěvce. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

### ***Rallus aquaticus* – chřástal vodní**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU

#### **Základní informace**

Skrytě žijící druh hnízdí v mělkém vodním prostředí zarostlém bažinnou vegetací, především v litorálních porostech rákosin menších i větších rybníků. Méně v bažinných porostech mimo rybníky. Na území ČR se vyskytuje celoplošně, avšak těžištěm jeho výskytu jsou převážně nižší polohy. Hnízdí od začátku dubna do poloviny července. Odlétá do západní Evropy a severního Středomoří v srpnu až září. U druhu je patrný trend mírného vzestupu hnízdní populace v ČR.

#### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil na rybníku Hladoměř, jeden údaj z NDOP pochází od rybníka Zákup. Hnízdění na jiných vodních plochách v zájmovém území je možné. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

### ***Corvus monedula* – kavka obecná**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: NT

#### **Základní informace**

Její pravidelný výskyt je soustředěn do nižších až středních poloh, kde upřednostňuje místa s dostatkem starých stromů v blízkosti polí, luk, dále lidská sídla, zříceniny a skalní stěny. V současnosti však asi polovina populací žije synantropně. Na hnízdiště přilétají již koncem února a začátkem března, hnízdo je umístěno v dutinách stromů, ve štěrbinách skal, na půdách a v komínech. Kavka je částečně tažná, v zimním období se u nás objevují kavky původem ze severovýchodu. U druhu je patrný trend mírného poklesu hnízdní populace v ČR.

#### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, záznam v NDOP se vztahuje ke Kovčinskému rybníku, kde byla zjištěna z období zimování. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## **Coturnix coturnix – křepelka polní**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: NT

### **Základní informace**

Jediný náš tažný kurovitý pták, který zimuje v severní Africe a v zemích u Středozemního moře. Odlétá již v srpnu a vrací se od dubna. Původně obývala stepi a lesostepi, u nás se však adaptovala na obilná pole, zvláště s podsevem jetelovin či trav. V současnosti hnízdí na většině území ČR. Hnízdí na zemi jednou ročně s náhradními snůškami od poloviny května do poloviny srpna. Živí se především semeny různých trav a plevelů, živočišnou potravu konzumuje zřídka. Mláďata zpočátku přijímají spíše živočišnou potravu (pozemní hmyz). U druhu je patrný trend mírného vzestupu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 prokázal druh na několika lokalitách v okolí Třebomyslic a Defurových Lažan. Další nálezy v zájmovém území jsou pravděpodobné. NDOP nález uvádí v intravilánu Třebomyslic. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nelze vyloučit.

## **Ardea alba – volavka bílá**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: -

### **Základní informace**

Vyhledává bažinaté oblasti s hustými porosty rákosu a orobince, okolí jezer a neregulovaných toků, říční delty i velké mělké rybníky s bohatými okrajovými porosty. V místech řídkého výskytu hnízdí jednotlivě, kde je hojnější, hnízdí v malých koloniích (většinou do 10 párů), často společně s ostatními druhy volavek nebo ibisů. Hnízdo staví na polámaném rákosí nebo orobinci, méně často na keřích a stromech. U nás se objevuje v průběhu celého roku především na jižní Moravě a v jižních Čechách, ve stále vzrůstající početnosti. Výskyt je nejčastější koncem léta a na podzim, kdy se na jednom místě může zdržovat i více než 100 kusů. Množství pozorování stoupá i v hnízdním období, kdy jsou pozorováni ptáci ve svatebním šatu, páření, někdy i stavění hnízda. Úspěšné vyhníždění u nás ale nebylo recentně doloženo.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, avšak recentní pozorování uvedené z NDOP pochází z Kovčinského rybníka z mimohnízdního období. Vazba druhu na zájmové území je obecně velmi nízká, druh se může ojediněle a nepravidelně objevovat při zimování. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.



## ***Oriolus oriolus* – žluva hajní**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: LC

### **Základní informace**

Preferuje především světlé listnaté lesy, sady, zahrady, parky, polní lesíky, porosty okolo řek a vodních nádrží. Dává přednost nížinám. K hnízdění využívá především velmi vysoké stromy, většinu života tráví v koruně stromů. Živí se sladkými plody a hmyzem. Jarní přilet z afrických zimovišť probíhá od poloviny dubna do poloviny května. Hnízdí jednotlivě, jednou do roka od poloviny května do konce července. U druhu je patrný trend mírného vzestupu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil z více lokalit zejména v okolí rybníků roztroušeně v zájmovém území, v NDOP jsou nálezy relativně časté. Pravděpodobně se vyskytuje na více lokalitách v zájmovém území. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 byl potvrzen. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 lze vyloučit.

## ***Anas crecca* – čírka obecná**

ZCHD: ohrožený, ČS: CR

### **Základní informace**

V krajině ČR v době hnízdění obsazuje menší, často lesní rybníky. Může zahnízdit v loukách a rašeliníštích i dále od vody. Po vyhnízdění vyhledává větší rybníky, kde se zdržuje i v době zimování (v ČR velmi zřídka). Početnost druhu v posledních desetiletích silně poklesla. Zimoviště čírky obecné leží v severozápadní Evropě, ve Středomoří a na pobřeží Černého moře. Na zimoviště naše čírky odlétají již v srpnu, návrat jedinců probíhá nejčastěji od března do konce dubna. Jde o všežravý druh kachny, kdy rostlinná složka mírně převládá nad živočišnou. U druhu je patrný trend silného poklesu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, ale NDOP druh uvádí od Kovčinského rybníka v mimohnízdním období. Další lokality v rámci zájmového území jsou spíše málo pravděpodobné. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Podiceps nigricollis* – potápka černokrká**

ZCHD: ohrožený, ČS: CR

### **Základní informace**

Jde o velmi vzácný druh potápky, která hnízdí v rybníkatých oblastech v nižších a středních polohách. Výše vystupuje na Českomoravské vrchovině a v podhůří Šumavy. Zde upřednostňuje větší rybníky s bohatou litorální vegetací. Často hnízdí pospolitě na okraji velkých kolonií raků chechtavých, které se v posledních letech významně zmenšily nebo zanikly. V posledních letech z většiny oblastí nejen z těchto příčin vymizela nebo její stavy

silně poklesly. Ze zimovišť k nám přilétá od poloviny března, na zimoviště se vrací v září. Zimování je v našich podmínkách velmi ojedinělé. Zimuje na příbřežních jezerech Středomoří a na vhodných vnitrozemských jezerech střední a jižní Evropy. U druhu je patrný trend silného poklesu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, NDOP udává Kovčínský rybník v mimohnízdním období. Hnízdění na jiných vodních plochách v zájmovém území je nepravděpodobné. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Bubo bubo* – výr velký**

ZCHD: ohrožený, ČS: EN

### **Základní informace**

Náš největší druh sovy, který byl na počátku 20. století ohrožen vyhubením. Je to stálý pták, se soustředěním výskytu do skal, kamenitých strání, zřícenin hradů v lesích, vždy ale nedaleko otevřených ploch, kde loví svoji kořist (hraboš, ježek, potkan, zajíc a různé druhy ptáků). Nově si oblíbil kamenolomy a menší lesíky v blízkosti lidských sídel. Často hnízdí na stejném místě po mnoho let. Začíná hnízdit od února, hnízdí jen jednou do roka. U druhu je patrný stabilní trend hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil v lese jižně od Defurových Lažan. Pravděpodobnost výskytu i hnízdění na jiných místech je poměrně velká, avšak vždy půjde o velmi vzácný druh ptáka v území. NDOP tento druh uvádí v okolí Maňovic a Holkovic. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Anas strepera* – kopřivka obecná**

ZCHD: ohrožený, ČS: VU

### **Základní informace**

Relativně rozšířený druh kachny v rámci ČR, kde obývá všechny naše rybníční oblasti, zvláště eutrofní vody s dostatkem měkkých splývavých rostlin v teplejších oblastech. V posledních desetiletích se zvyšují počty hlášení o hnízdění. Je většinou tažná, zimuje především ve Středomoří. K nám se vrací od poloviny března, na zimoviště odlétá v říjnu, jen malá část populace u nás zimuje (hlavně na nezamrzlých rybnících jižní Moravy). Živí se převážně rostlinnou potravou (výhonky, listy a kořeny vodních rostlin), v zimě převažují semena. Hnízdí na suchých místech nejčastěji v blízkosti vody. U druhu je patrný trend mírného vzestupu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil na více lokalitách roztroušeně v oblastech rybníků v zájmovém území. NDOP druh uvádí od různých rybníků. V území se druh vyskytuje roztroušeně. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

### ***Circus aeruginosus* – moták pochop**

ZCHD: ohrožený, ČS: VU

#### **Základní informace**

Typický druh rákosin rybníků a velkých tůní, hnízdo si buduje v hustém rákosu či orobinci. Časté je i hnízdění v polních plodinách. Je rozšířen na většině území republiky, méně jen v hraničních pohořích na jihozápadě a severozápadě. Je tažný, na hnízdiště přilétá v dubnu, do afrických zimovišť se vrací v červenci a v srpnu. Hlavní část jeho kořisti tvoří savci a ptáci do velikosti ondatry a koroptve. Díky zastavení pronásledování výrazně zvedl svoji početnost v ČR. U druhu je patrný trend silného vzestupu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil na několika rybnících: Hladoměř, Jámský rybník, rybník Zákup, Korytanka. Při lovu byl zaznamenán okolo Maňovaci, na ploše PA1 a jižně od Třebomyslic. Na jiných lokalitách včetně Kovčinského rybníka jej uvádí i NDOP. Není však vyloučeno, že druh hnízdí i na jiných rybnících. Půjde ale stále o poměrně nepočtený druh v území. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 byl potvrzen. Výskyt na území PA2 nelze vyloučit.

### ***Lanius excubitor* – ťuhýk šedý**

ZCHD: ohrožený, ČS: VU

#### **Základní informace**

Ťuhýk šedý je největší ze všech ťuhýků. Preferuje otevřené oblasti s roztroušenými stromy a keři, polní lesíky, vzácněji okraje lesů, raději vlhčí a výše položené oblasti. Hnízdí nepříliš hojně od dubna do června jednou ročně na většině území mimo hor, kde jen zřídka vystupuje nad 900 m n. m. V době krmení mláďat je jejich potravou převážně hmyz. Dospělý ťuhýk šedý však zdolá i kosa a mladého potkana, napadá i koroptve a unese v zobáku vrabce. Kořist nemusí být vždy napíchnuta na trny, jak je u ťuhýků obvyklé, ale ptáci ji často zavěšují do vidlic větví v okolí hnízda. Je částečně tažný, ptáci ze severu migrují do jižních částí areálu, někteří však i zimují. U druhu je patrný stabilní trend hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil na jediné lokalitě jižně od Třebomyslic. Je pravděpodobné, že se vzácně vyskytuje i na dalších vhodných lokalitách. V databázi NDOP se objevuje nález jižně od Třebomyslic a od Kovčinského rybníka z mimohnízdního období. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nelze vyloučit.

## ***Podiceps cristatus* – potápka roháč**

ZCHD: ohrožený, ČS: VU

### **Základní informace**

Hnízdním prostředím potápky roháče jsou rozsáhlejší vodní plochy (nejméně 2 ha), především větší rybníky s vyšším zastoupením litorální makrovegetace a s vyšší průhledností vody. Pod vodou loví drobné rybky a vodní bezobratlé, zřídka uloví i žáby či užovky. Hnízdí na vhodných vodních plochách po celém území ČR od začátku dubna do poloviny srpna. Potápka roháč je většinou tažný druh, naši ptáci zimují ve Středomoří, ojediněle však zůstávají i na našich nezamrzajících tocích. Na hnízdištích se objevují od konce března, mizí koncem srpna a v říjnu. U druhu je patrný trend silného poklesu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil výskyt na rybníku Velký Blýskota a Benátka. NDOP udává stejné lokality. Hnízdění na jiných vodních plochách v zájmovém území je možné. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Scolopax rusticola* – sluka lesní**

ZCHD: ohrožený, ČS: VU

### **Základní informace**

Preferovaným hnízdním prostředím sluky jsou listnaté a smíšené lesy s vlhčími místy (údolí potoků, mokřiny apod.) a křovinatým podrostem. Živí se hlavně kroužkovci žijícími ve vlhké půdě. Hnízdí na většině území ČR, zejména však ve vyšších polohách, ale žije velmi nenápadně a skrytě. Většina evropských populací je tažná se zimovišti v západní a jihozápadní Evropě až po pobřeží severní Afriky. Přílet na hnízdiště probíhá od března, ale doba odletu není jasná, patrně probíhá již od srpna do září. První hnízdění začíná patrně v druhé polovině března až první polovině dubna, druhé hnízdění by mohlo probíhat od poloviny června. U druhu není dostatek dat k odhadu populačního trendu.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil v oblasti rybníka Zákup a jižně od Defurových Lažan. NDOP uvádí recentní údaj v lese u Maňovic. Trvalý výskyt na jiných vhodných lokalitách je velmi pravděpodobný, nejedná se o snadno detekovatelný druh. V území se bude sluka vyskytovat roztroušeně. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Tachybaptus ruficollis* – potápka malá**

ZCHD: ohrožený, ČS: VU

### **Základní informace**

Potápka malá u nás hnízdí na všech vhodných vodách od nížin až do hor do nadmořské výšky asi 900 m. Hnízdí jednotlivě i na velmi malých vodních plochách od dubna do července. Hnízdo

se nachází na velmi zarostlých místech v mělké vodě. Zimující ptáci se zdržují na velkých nezamrzajících řekách a zpravidla pocházejí ze severněji položených hnízdišť. Vlivem změn v rybničním hospodaření, kdy došlo k likvidaci plovoucích rostlin a potravní základny pro potápky (larvy hmyzu a korýši), zaznamenala razantní úbytek. Zimoviště našich potápek leží v západní a jižní Evropě. Menší množství zimuje i na našich tocích, jsou mezi nimi i ptáci ze severní Evropy. Na našich hnízdištích se objevují od poloviny března do poloviny dubna, odlétají v září a v říjnu. U druhu je patrný trend mírného poklesu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil na rybníku Nový Pačejov, Hladoměř a na bezejmenném rybníku pod vrcholem Radina. Recentní údaje z NDOP pochází od rybníka Benátka a z Nového rybníka. Trvalý výskyt na jiných lokalitách je v zájmovém území pravděpodobný. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Ciconia ciconia* – čáp bílý**

ZCHD: ohrožený, ČS: NT

### **Základní informace**

Čáp bílý hnízdí v ČR na většině území, původně však byl mnohem početnější v nížinách a v rybničních oblastech pahorkatin. Hnízdí na vyvýšených místech (stožáry, komíny, sloupy elektrického vedení, staré stromy), hnízdo si každoročně dostavuje. Čápi loví vše, co dokáže ulovit, od hmyzu po ptáky velikosti kachny. V celé Evropě je přísně tažným ptákem, zimoviště leží od subsaharské Afriky až po jih kontinentu. Na hnízdiště se vrací od konce března a v dubnu, opouštějí je od července až do poloviny srpna. U druhu je patrný trend mírného vzestupu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Přímé pozorování čápa bílého v terénu 2023 neproběhlo, avšak NDOP druh z pole severně od Nového Boru. Pravděpodobnost hnízdění v zájmovém území je velmi nízká. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## ***Hirundo rustica* – vlaštovka obecná**

ZCHD: ohrožený, ČS: NT

### **Základní informace**

Preferuje otevřenou mozaikovitou krajinu na většině míst ČR. Hnízdí většinou v lidských sídlech, méně na soliterních objektech mimo souvislou zástavbu. Loví většinou nevysoko nad zemí, ale výjimkou není lov nad lesními komplexy a nad hladinou vodních ploch i řek (zejména za nepříznivého počasí). Hlavní složkou potravy je létající hmyz středních rozměrů, nejčastěji dvoukřídlí, ale i motýli, mravenci během rojení, jepice apod. Je přísně tažným druhem, odlétá během září a října na svá hnízdiště, kterým je věrná, se vrací koncem března. Hnízdí nejčastěji od začátku května do poloviny července. Zajímavou skutečností je hromadné nocování vlaštovek v rákosinách po vyhnízdění. Shromažďovat se k tomuto účelu se vlaštovky začínají

již v průběhu června, početnost na nejvhodnějších biotopech dosahuje až několika desítek tisíc jedinců. U druhu je patrný stabilní trend hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil na více lokalitách roztroušeně po celém zájmovém území. Většinou se vztahují k rybníkům nebo blízkosti obcí. V databázi NDOP je i recentní nález tohoto druhu. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 nelze vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 byl při screeningu potvrzen.

## **Lanius collurio – tuhýk obecný**

ZCHD: ohrožený, ČS: NT

### **Základní informace**

V ČR obývá stepní stráně, různé křovinné biotopy, lesní okraje a pastviny s křovinami, lesní paseky, sekundárně i železniční násypy, křovinaté pásy podél cest a vodotečí, výrazně řidčeji se objevuje v zahradách a parcích. Hnízdí od nížin až poměrně vysoko do hor po celém území. Nejvyšších hustot dosahuje v otevřených biotopech s roztroušenými křovinami. Tuhýk obecný je tažným druhem se zimovištěm v jihovýchodní a jižní Africe. Na hnízdiště přilétá jednotlivě od konce dubna do května, odlétá v srpnu až září. Hnízdo si staví v trnitých křovinách, nejčastěji v trnce, hlohu a šípkové růži. Jde o významného predátora většího hmyzu, s úspěchem však loví i drobné savce, ptáky, plazy i obojživelníky. Přebytek kořisti si často napichuje na trny keřů do zásob, jež zpravidla nespotřebuje. U druhu je patrný trend mírného vzestupu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil na větším počtu lokalit zejména v místech polních a lučních ostrůvků, křovinatých mezí, křovin podél polních cest, mýtin apod. Je pravděpodobné, že počet hnízdicích párů bude ještě vyšší a že se vyskytuje i na dalších vhodných lokalitách. V území se jedná o poměrně běžný druh. V databázi NDOP je i recentní nález tohoto druhu. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 nelze vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 byl při screeningu potvrzen.

## **Perdix perdix – koroptev polní**

ZCHD: ohrožený, ČS: NT

### **Základní informace**

Obývá kulturní oblasti nížin a středních poloh s mozaikou polí (s obilím, jetelem a řepou), remízků, mezí a polních cest. Koroptve se dodnes vyskytují prakticky po celém území ČR, avšak jejich populace jsou často malé a roztříštěné. Nejbohatší populace nalezneme na okrajích měst s rumištními plochami a s pestrá vegetací tzv. plevelných rostlin. Dramatický pokles početnosti druhu v ČR nastal v 50. letech, a to zhruba na desetinu dřívějších stavů, dnes v ČR přežívá jen asi 1,3 % původního maximálního počtu koroptví. Důvodem rapidního poklesu je změna struktury krajiny a způsobu jejího obhospodařování. V současnosti je ohrožuje fragmentace krajiny, zvýšená predace a klimatické faktory (vlhké a chladné léto,

mrazivá vlhká zima). Hnízdí v květnu až červnu. Hnízdo je umístěno ve vegetaci na zemi, hnízdní kotlinka je mírně vystlána stébly trávy. Koroptev je stálý pták, přesunuje se na vzdálenost maximálně několika kilometrů. U druhu je aktuálně patrný trend mírného poklesu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, několik nálezů v NDOP pochází z okolí Třebomyslic. Trvalý výskyt je v zájmovém území pravděpodobný, i když půjde o vzácné případy. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nelze vyloučit.

## **Apus apus – rorýs obecný**

ZCHD: ohrožený, ČS: LC

### **Základní informace**

Rorýs obývá převážně otevřenou krajinu, běžný je v zástavbě nejrůznějších typů. Původně však hnízdil ve skalních oblastech v dutinách stromů (dnes asi jen 1 % populace). Je vázán na tzv. vzdušný plankton, který je jeho výhradní potravou. V případě nepříznivého počasí jsou tak ptáci nuceni létat za potravou i desítky kilometrů od svých hnízd. Populační hustota klesá ve velkých městech v souvislosti se zateplováním panelových domů. Rorýs je pták s velmi dlouhým obdobím hnízdní péče, na hnízdištích se objevuje asi v polovině května, hnízdit začíná asi v polovině června. Poslední mladí ptáci hnízda opouštějí koncem července. Odlet do afrických zimovišť zahajují již koncem července. U druhu je patrný trend mírného poklesu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil z lokality u Maňovic při přeletech ve velkých výškách. NDOP jej recentně neuvádí. Druh bude přeletovat ve vysokých výškách i na dalších místech, hlavní rozšíření bude mít ve větších obcích a městech v okolí, kde bude i hnízdit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## **Corvus corax – krkavec velký**

ZCHD: ohrožený, ČS: LC

### **Základní informace**

V minulosti na našem území běžně hnízdil, postupně vymizel ve druhé polovině 19. století. Zhruba po 100 letech bylo zaznamenáno první opětovné zahníždění. V letech 2001-03 byly počty odhadovány na 800-1200 párů a stále stoupají. Hnízdí od března do května na vysokých stromech a nepřístupných skalách. Obývá lesnaté oblasti hornatin a vrchovin, nevyhýbá se ani lesnatým oblastem nížin. Je stálý a v mimohnízdním období se potuluje v okolí hnízda. Žije v trvalých párech po mnoho let. U druhu je patrný trend silného vzestupu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil na větším počtu lokalit, zejména v okolí lesnatých oblastí. Nevyhýbal se ani otevřeným plochám s polními a lučními lesíky. Je pravděpodobné, že počet hnízdících párů bude ještě vyšší a že se vyskytuje i na dalších vhodných lokalitách. V území má krkavec roztroušený výskyt. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nelze vyloučit.

### ***Luscinia megarhynchos* – slavík obecný**

ZCHD: ohrožený, ČS: LC

#### **Základní informace**

Typický druh řídkých listnatých lesů s hustým keřovým patrem, lesních okrajů a křovinatých pásů podél vodních toků. V intravilánech obcí vyhledává parky, hřbitovy a větší zahrady. Těžiště rozšíření spadají do oblastí nížin, kde obývá vlhká i sušší stanoviště. Velmi hojný je v Polabí, na Mladoboleslavsku a na J Moravě. Hnízdí ale na většině níže položených územích ČR. Je výlučně tažný, na hnízdištích se objevuje v polovině dubna až počátkem května. Hnízdí zpravidla jednou v roce, hnízdící pár je věrný svému hnízdišti. Počátek hnízdění spadá na konec dubna, poslední mláďata opouštějí hnízdo koncem července. Během hnízdního období samci vytrvale zpívají ve dne i v noci. Krátce po vyhnízdění odlétá do svých afrických zimovišť (od poloviny srpna do září). U druhu je patrný trend silného vzestupu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 potvrdil hnízdění slavíka jižně od Třebomyslic. Výskyt na více lokalitách v zájmovém území je pravděpodobný, v území se však bude jednat o vzácný druh pěvce. V databázi NDOP se slavík obecný neobjevuje. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

### ***Muscicapa striata* – lejsek šedý**

ZCHD: ohrožený, ČS: LC

#### **Základní informace**

Tento drobný hmyzožravý pěvec preferuje zvláště ekotony v rozvolněných listnatých lesích, aleje, zahrady a parky, nevyhýbá se ani zástavbě. Hnízdí jednotlivě v polodutinách od poloviny května do třetí dekády července. Hnízdí pravidelně téměř na celém území ČR, ale početnější je v nízkých a středních polohách, zpravidla nikde není hojný. Lejsek šedý je přísně tažný druh se zimovišti v jižní polovině Afriky. U druhu je patrný stabilní trend hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil na více lokalitách roztroušeně v zájmovém území. Lejska šedého NDOP vůbec neuvádí. Výskyt na dalších lokalitách v zájmovém území je pravděpodobný. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.



## **Saxicola rubetra – bramborníček hnědý**

ZCHD: ohrožený, ČS: LC

### **Základní informace**

Bramborníček hnědý hnízdí na většině území ČR, od nížin po hřebeny hor. Centrem současného rozšíření druhu jsou podhorské a horské louky a pastviny, i když v 19. století převažoval v nížinách a pahorkatinách. Obývá vlhčí, extenzivně obhospodařované louky s pestrou strukturou vegetace, rovněž pastviny, příkopy, svahy s křovinami, meze, zarůstající pole a ruderaly. Bezpodmínečně vyžaduje vyšší byliny, které využívá jako posedy. Loví v nižší vegetaci, méně zapojené. Hnízdí na zemi od začátku května do konce června jednou ročně. Bramborníček hnědý zimuje v savanách afrického Sahelu, kam odlétá koncem srpna a v září. Na hnízdiště přilétá koncem dubna a v květnu. U druhu je patrný stabilní trend hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil jižně od Kovčinského rybníka, stejnou lokalitu udává recentně i NDOP. Výskyt na dalších lokalitách v zájmovém území je pravděpodobný, zejména v okolí toků, které vedou bezlesou krajinou, a na okrajích pastvin. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## **Anser anser – husa velká**

ZCHD: -, ČS: VU

### **Základní informace**

Hnízdním prostředím husy velké jsou především větší mělké rybníky a jiné nádrže s ostrůvky, většími litorálními porosty a loukami či poli v okolí. Živí se výhradně rostlinnou potravou (obilí a různé trávy, kukuřice). Její rozšíření v ČR je soustředěno do rybníčních oblastí, jako jsou jižní Čechy, jižní Morava, Poodří, Pardubicko a Mladoboleslavsko. Hnízdí jednou ročně od března do července. Většina evropských populací hus je tažná, naše husy zimují ve Španělsku, severní Africe a v poslední době i severněji, včetně střední Evropy. Na hnízdiště přilétají již v únoru až březnu, opouštějí je od konce června a slétají se na shromaždištích, na zimoviště odlétají v říjnu až listopadu. U druhu je patrný trend mírného vzestupu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil na rybníku Zákup, NDOP druh uvádí i od rybníka Benátka a Zákup. Další lokality v rámci zájmového území jsou možné (Kovčinský rybník, Velký rybník apod.), jedná se však o vzácný druh. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## **Cygnus olor – labuť velká**

ZCHD: -, ČS: VU

### **Základní informace**

Hnízdí na stojatých vodách s bahnými břehy a bohatou submerzní a emerzní vegetací (hlavně rákosiny) od dubna do května na většině území ČR. Nekrmivá mláďata rodiče provázejí asi další dva měsíce. Je částečně tažná, v zimě se potuluje po okolí, zejména na nezamrzajících vodních nádržích ve městech, kde je přikrmována lidmi. U druhu je patrný trend mírného poklesu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil z několika lokalit, např. rybník Zákup, Benátka, Velký rybník, Prostřední Újezd. NDOP uvádí labuť od rybníka Zákup a Benátka. Hnízdění na jiných vodních plochách v zájmovém území je možné, i když vždy půjde o vzácné případy. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## **Dendrocopos minor – strakapoud malý**

ZCHD: -, ČS: VU

### **Základní informace**

Strakapoud malý u nás obývá řídké listnaté lesy (luhy, doubravy, bučiny i smíšené porosty) se značným podílem mrtvého dřeva. Hnízdí i ve stromových lemech různých vod, ve velkých parcích, sadech a zahradách se starými stromy. Potrava je živočišná (hmyz získává v zimě i ze stonků silnějších bylin a trav (rákos, pelyněk aj.)), v menší míře konzumuje v zimě i semena. V ČR je rozšířen v nížinách a pahorkatinách po celém území ČR. Je stálým ptákem, k potulkám dochází pouze v mimohnízdním období. Hnízdí jednou ročně od konce dubna do konce června. U druhu je patrný trend mírného vzestupu hnízdní populace v ČR.

### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil na několika lokalitách roztroušeně v zájmovém území. Je pravděpodobné, že se bude vyskytovat vzácně i na jiných vhodných lokalitách. Druh NDOP neuvádí. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

## **Charadrius dubius – kulík říční**

ZCHD: -, ČS: VU

### **Základní informace**

Hnízdním prostředím kulíka jsou písčité i štěrkové pláže při březích mělkých vod, u nás jde především o břehy a dna rybníků, říční náplavy, odkalovací nádrže či pískovny. Potravou jsou drobní bezobratlí, které sbírá v bahně i na suché zemi. Tento druh bahňáka je rozšířen po celém území ČR od nejnižších poloh až do hor. Populace ve střední Evropě jsou tažné, zimují ve Středomoří, hlavně však v Africe po rovník. Na naše hnízdiště přilétá koncem března

a v dubnu, odlétá v červenci a v srpnu. U druhu je patrný trend mírného vzestupu hnízdní populace v ČR.

#### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, ale NDOP druh uvádí od Kovčinského rybníka a na poli severně od Velkého Boru. Další lokality v rámci zájmového území jsou pravděpodobné, ale bude se nejspíše jednat o nehnízdící jedince. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

### **Larus ridibundus – racek chechtavý**

ZCHD: -, ČS: VU

#### **Základní informace**

Hnízdišti druhu jsou nejčastěji rybníky se zarostlými břehy, slepá říční ramena nebo bažiny, kde hnízdí v početných koloniích. Hnízdní období druhu trvá od dubna do začátku července. Na území ČR hnízdí pravidelně hlavně v nížinách, v rybníčních oblastech i ve vyšších polohách. Na nezamrzlých tocích u nás běžně zimuje. U druhu je patrný trend silného poklesu hnízdní populace v ČR.

#### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, recentní údaje z NDOP se vztahují na Kovčinský rybník. Trvalý výskyt na jiných lokalitách není příliš nepravděpodobný. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

### **Vanellus vanellus – čejka chocholátá**

ZCHD: -, ČS: VU

#### **Základní informace**

Hnízdí v okolí rybníků, ale i na vlhčích polích a lukách. Přestože se vyskytuje na většině území ČR, od roku 1945 se začaly její stavy s vysušováním a rozoráváním luk rapidně snižovat a klesající trend početnosti trvá dodnes. Hnízda staví na zemi, většinou na ne příliš zarostlých sušších místech. Hnízdí jednou ročně od konce března do konce května, ze zimovišť přilétá v únoru, odlétá od srpna do prosince. Aktuálně je u druhu patrný trend mírného poklesu hnízdní populace v ČR.

#### **Výskyt v zájmovém území**

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil u Velkého rybníka a u rybníka Korytanka, kde se vyskytovala vždy jednotlivě. NDOP uvádí čejku taktéž od rybníka Korytanka, dále u rybníka Zákup a poblíž Jetenovic. Je zřejmé, že se nejedná o jediné lokality v území, ale hnízdit bude nejspíše sporadicky a jednotlivě. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nelze vyloučit.

#### 4.2.2.8 Savci (bez letounů)

##### ***Lutra lutra* – vydra říční**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: NT

##### **Základní informace**

V ČR se vydra v současnosti vyskytuje prakticky plošně, osidluje téměř všechny typy vodních biotopů od vodních toků přes jezera, rybníky a mokřady. Vydra nemá pevnou dobu páření, s mláďaty se můžeme setkat během celého roku. K úkrytu využívá nory v podemletých březích. Jedinci obhajují teritoria, jejich velikost silně závisí na úživnosti prostředí. Ačkoli se vydra říční po předchozí redukci areálu i početnosti v posledních desetiletích úspěšně rozšířila na většinu vhodných lokalit, je ohrožována střety s dopravou na pozemních komunikacích a nelegálním lovem.

##### **Výskyt v zájmovém území**

V rámci biologického screeningu v roce 2023 byl její výskyt zjištěn v soustavě rybníků na potoce Hájek, Březovém potoce, Kovčinském potoce a Pačejovském potoce. Přítomnost druhu byla zjištěna vždy jen místy dle jednotlivých pobytových znaků u několika málo rybníků, díky její pohyblivosti se však může vyskytnout na většině rybníků v oblasti. Podobně je tomu v NDOP, kde bylo zjištěno pouze několik starších nálezů, taktéž pobytových stop. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 i PA2 je její výskyt vyloučen.

##### ***Castor fiber* – bobr evropský**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: LC

##### **Základní informace**

V ČR je plošně osídleno povodí Moravy a Odry a jihozápadní část Čech, bobři postupně osidlují i střední a horní část Labe. Dále dochází k postupnému šíření po hlavních tocích Vysočiny. Nejčastěji obývá toky a vodní plochy s dobře rozvinutými břehovými porosty listnatých dřevin. Přednost dává pomalu tekoucím až stojatým vodám s dostatečnou hloubkou. Dokáže však osídlit i menší toky ve vyšších polohách a meliorační kanály v zemědělské krajině. Obvykle žije v norách, na plochých podmáčených lokalitách staví bobří hrady. Bobři žijí v rodinných skupinách, které obhajují svoje teritorium. Mláďata se rodí v dubnu až srpnu. V minulosti byl v ČR vyhuben, v současnosti není reálně ohrožen a dochází k postupnému nárůstu početnosti a šíření bobra do nových oblastí. Lokálně dochází ke konfliktům s vlastníky pozemků, na kterých bobři působí škody svou činností.

##### **Výskyt v zájmovém území**

V rámci biologického screeningu v roce 2023 byl zjištěn výskyt na Jámském rybníce a vodních plochách jižně od tohoto rybníka v lokalitě Březovce, vyskytuje se i na rybníce Pila. Údaje z NDOP o výskytu tohoto druhu chybí. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## **Crocidura leucodon – bělozubka bělobřichá**

ZCHD: ohrožený, ČS: LC

### **Základní informace**

V ČR se vyskytuje na západě a v jižní polovině republiky. Jedná se o hemisynantropního hmyzožravce, který kromě okolí lidských sídel využívá i otevřenou zemědělskou krajinu, především teplejší křovinaté stráně a okraje polí. Podél příbřežní vegetace vodních toků proniká i do lesů. Rozmnožuje se od dubna do září, úkryty vyhledává v norách pod kameny a padlým dřevem. V současnosti není reálně ohrožena a dochází k postupnému rozšiřování jejího výskytu.

### **Výskyt v zájmovém území**

V rámci biologického screeningu v roce 2023 nebyl druh zaznamenán, i přes přítomnost vhodných biotopů. Jediný poměrně starý záznam udává NDOP z let 1977–1979 z Třebomyslic. Bez podrobnějšího průzkumu pomocí pastí nelze výskyt tohoto druhu na území navrhovaného povrchového areálu PA1 i PA2 vyloučit.

## **Glis glis – plch velký**

ZCHD: ohrožený, ČS: DD

### **Základní informace**

Rozšíření v ČR má výrazně lokální charakter, na některých místech je velmi hojný, jinde zcela chybí. V Čechách jsou hlavními místy výskytu Krušné Hory, České středohoří, okolí dolního toku Berounky a Sázavy. Na Moravě se hojně vyskytuje v Jeseníkách, Beskydech, Oderských vrších a Moravském krasu. Plch velký využívá listnaté, především bukové lesy, lesní lemy, křovinaté stráně a ekotony na členitých podkladech. Je schopen využívat i lidské stavby, jako různé kůlny, včelíny, posedy atd. Tento druh má výrazně noční aktivitu, přes den využívá různé úkryty (dutiny stromů, skalní pukliny, či budky). Hibernují od října do května, nejčastěji v dutinách stromů, skalních štěrbinách i opuštěných budovách. Druh je ohrožen ztrátou listnatých lesů s jeho potravní nabídkou (bukvice, ořechy či žaludy), výsadbou smrkových monokultur a vymizením přirozených ekotonů.

### **Výskyt v zájmovém území**

Při provádění biologického screeningu v roce 2023 nebyl druh zaznamenán. Ačkoli lokalita Březového potoka skýtá pro plcha velkého (*Glis glis*) poměrně reprezentativní biotopy. Jediný nález v NDOP pochází z roku 2015 v okolí obce Defurovy Lažany – u povrchového lomu Lutina. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 i PA2 je jeho výskyt vyloučen.

## **Sciurus vulgaris – veverka obecná**

ZCHD: ohrožený, ČS: DD

### **Základní informace**

V ČR se jedná o široce rozšířený druh, který obývá většinu lesnatých částí našeho území a podél porostů rozptýlené zeleně proniká i do zahrad a parků. Preferuje rozsáhlejší lesy, zejména starší porosty, které jí poskytují lepší potravní nabídku. Ukrývá se ve vlastních stromových hnízdech nebo dutinách. Rozmnožuje se od února do srpna. Mezi ohrožené druhy byla zařazena z důvodu silného poklesu početnosti, o jehož příčinách se mnoho neví, bývá spojován se zhoršeným stavem lesů.

### **Výskyt v zájmovém území**

V rámci biologického screeningu v roce 2023 byl její výskyt zjištěn nálezy pobytových stop i přímým pozorováním. Výskyt však není příliš početný a soustřeďuje se do míst se zachovalejšími rozsáhlejšími lesy. Absence záznamů v NDOP je spíše důsledkem opomíjení tohoto běžného druhu. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 je její výskyt vyloučen.

## **4.2.2.9 Letouni**

### **Myotis myotis – netopýr velký**

ZCHD: kriticky ohrožený, ČS: NT

### **Základní informace**

V České republice se vyskytuje prakticky na celém území státu. Hojnější je v nižších a středních nadmořských výškách, zimuje však i ve vyšších polohách. Původně jeskynní druh, v našich podmínkách však letní kolonie samic osídlují půdy velkých budov. Jako zimoviště využívá nejrůznější typy podzemních prostor – jeskyně, štoly, sklepy. V současnosti nejvíce ohrožen přestavbami střech a půdních prostorů budov, kde se nacházejí letní kolonie. Dalšími faktory jsou rušení na zimovištích a nevhodný způsob uzavírání vchodů do starých důlních děl a jeskyní.

### **Výskyt v zájmovém území**

V rámci biologického screeningu v roce 2023 nebyl výskyt zjištěn. V databázi NDOP je veden záznam v okolí lomů u obce Defurovy Lažany. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 nebyl jeho výskyt zaznamenán a je zde vyloučen. Na ploše PA2 je výskyt také vyloučen.

## ***Plecotus austriacus* / *Plecotus auritus* – netopýr dlouhouchý / netopýr ušatý**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU

### **Základní informace**

Jedná se o druhy, které není možné na základě echolokačních signálů spolehlivě odlišit. V ČR se oba druhy vyskytují na většině území. Netopýr ušatý je převážně lesní druh. U nás obývá zejména podhorské a horské oblasti. Naopak netopýr dlouhouchý se vyhýbá souvisle zalesněným územím a upřednostňuje spíše otevřenou zemědělskou krajinu nižších poloh. V řadě oblastí lze však nalézt oba druhy. Letní kolonie netopýra ušatého obvykle čítají okolo deseti jedinců, a lze je nalézt ve štěrbinovitých úkrytech na půdách domů (často na samotách a v menších obcích), ale také v dutinách stromů a ptačích budkách. Letní kolonie netopýra dlouhouchého (okolo 20 jedinců) obývají lidské stavby. Oba druhy zimují jednotlivě ve štolách, jeskyních, sklepích a ve stromových dutinách. Potravu loví v lesích, parcích a zahradách, obvykle v nevelké vzdálenosti od úkrytu. Podobně jako u ostatních druhů letounů jsou hlavními ohrožujícími faktory úbytek potravních stanovišť, nahrazování listnatých a smíšených lesů jehličnatými, ničení úkrytů (kácení doupných stromů), nevhodné zabezpečení podzemních prostor a rušení na zimovištích.

### **Výskyt v zájmovém území**

V rámci biologického screeningu v roce 2023 byl zjištěn pouze ojedinělý výskyt např. v zachovalém listnatém lese vyššího stáří v blízkosti obce Maňovice. Jediný nález eviduje NDOP, přímo v obci Kvášňovice, jedná se ale o starý nález z roku 1971. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 je výskyt vyloučen.

## ***Eptesicus nilssonii* – netopýr severní**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: LC

### **Základní informace**

Jedná se spíše o chladnomilný druh, osídlující podhorské a horské oblasti. Letní kolonie čítající 5-40 jedinců lze nalézt v různých štěrbinovitých úkrytech v lidských stavbách (pod střešní krytinou, za dřevěným obložením apod.). Zimuje ve štolách a jeskyních. Jeho potravu tvoří zejména dvoukřídlý hmyz a motýli, které loví v letu – ve volném prostoru, podél lesních okrajů, a také nad vodou. V ČR obývá lesnaté oblasti středních a vyšších poloh, ale v posledních letech se objevuje v nižších polohách. Obecně lze konstatovat, že hlavními ohrožujícími faktory u všech letounů jsou úbytek potravních stanovišť, rušení na lokalitách výskytu, nedostatek doupných stromů, nevhodné přestavby půdních prostor či nevhodné zabezpečení podzemních prostor.

### **Výskyt v zájmovém území**

V rámci biologického screeningu v roce 2023 byl zaznamenáván na dvou lokalitách při lovu nad rybníkem Velká Blýskota u obce Pačejov a nad Novým rybníkem u obce Hladotín. K lovu tento druh využíval břehové porosty i přilehlé ekotony a křoviny kolem obou rybníků. Absence

záznamů v NDOP je důsledkem nedostatečné prozkoumanosti území. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nebyl jeho výskyt zjištěn a je zde vyloučen.

### ***Eptesicus serotinus* – netopýr večerní**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: LC

#### **Základní informace**

V ČR se vyskytuje plošně, především v kulturní krajině nižších poloh, často ho lze nalézt ve městech i menších obcích. Letní úkryty se nacházejí nejčastěji v lidských stavbách (na půdách ve štěrbinách u komínů, ve hřebenech střech, za okenicemi apod.). Velikost letních kolonií se pohybuje obvykle okolo 10–50 jedinců. Pro zimování využívá netopýr večerní různé štěrbinovité úkryty, mimo jiné také ve sklepích a jiných podzemních prostorech, zde však bývá zastižen spíše zřídka. Potravu často loví nízko nad zemí, ale také kolem pouličních lamp a kolem stromů. V současnosti nejvíce ohrožen nevhodnými úpravami budov, kde se nacházejí jeho kolonie.

#### **Výskyt v zájmovém území**

V rámci biologického screeningu v roce 2023 byl zaznamenáván roztroušeně při lovu na okrajích porostů dřevin, nad kulturními loukami, v lesních mýtinách a v blízkosti sídel, kolem rybníků, ale i nad pozemními komunikacemi. Absence záznamů v NDOP je důsledkem nedostatečné prozkoumanosti území. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 není výskyt vyloučen, může sem zaletovat za potravou.

### ***Myotis bechsteinii* – netopýr velkouchý**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: DD

#### **Základní informace**

V ČR se vyskytuje roztroušeně, v bezlesých oblastech chybí. Jedná se o lesní druh, který upřednostňuje nižší polohy (do vyšších poloh se uchyluje zpravidla při zimování). Typickým biotopem jsou vysokokmenné listnaté lesy, smrčinám se vyhýbá. Letní kolonie tvoří většinou 3–10 příbuzných samic, které sídlí v dutinách stromů, v budkách a na půdách budov. Samci žijí samotářským způsobem pod kůrou stromů, v puklinách a výklencích skal. Na těchto místech i zimují, v jeskyních a štolách se zimující jedinci nacházejí jen sporadicky. Jde o usedlý a málo přelétavý druh. Potravu loví v korunách stromů, nebo ji sbírá přímo z listů nebo větví, popřípadě ze země. Druh je ohrožen přeměnou starých listnatých lesů na smrkové monokultury. Především ztrátou přestárlých, či odumřelých tzv. doupných stromů, které nejčastěji osidluje.

#### **Výskyt v zájmovém území**

V rámci biologického screeningu v roce 2023 byl zaznamenán pouze na jedné lokalitě se zajímavou mozaikou listnatých dřevin na pahorku mezi Velkým rybníkem a rybníkem Pila. Záznamy z NDOP o tomto druhu chybí. Výskyt na území povrchového areálu PA1 a PA2 je vyloučen.



## ***Myotis daubentonii* – netopýr vodní**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: LC

### **Základní informace**

Druh relativně hojný po celém území ČR. Nejčastěji v nížinách a pahorkatinách v blízkosti soustav rybníků a vodních nádrží, které jsou doplněny členitými lesními porosty. Potravu loví nad hladinou. V letním období využívá jako úkryty stromové dutiny, kde tvoří menší kolonie (do 50 jedinců). Jako alternativa k dutinám slouží lidská obydlí. Většina jedinců zimuje v podzemních prostorech, štolách a sklepích. Ohrožením je ztráta potravních biotopů vlivem chemizace, vyrušování na zimovištích a ztráta úkrytů v důsledku kácení dutinových stromů.

### **Výskyt v zájmovém území**

V rámci biologického screeningu v roce 2023 byl jeho výskyt zjištěn na několika větších i menších rybnících (Velká Blýskota, Nový rybník, soustavy rybníků u Maňovic a Defurových Lažan) doprovázených lesními porosty. Při lovu potravy přeletoval i mimo vodní plochy, nad sousední křoviska a louky. Záznamy v NDOP poukazují na podobný výskyt druhu. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nebyl jeho výskyt zaznamenán a nebyl jeho výskyt zjištěn a je zde vyloučen.

## ***Myotis mystacinus* / *Myotis brandtii* – netopýr vousatý / netopýr Brandtův**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: LC

### **Základní informace**

V ČR patří mezi běžnější druhy, vyskytují se na celém území státu, zejména v členité krajině středních a vyšších poloh. Osídlují především vlhčí lesnaté oblasti. Letní kolonie obývají štěrbinovité úkryty ve stromech nebo i v lidských stavbách, a to zejména na samotách. Pro zimování využívají oba druhy podzemní prostory ve štolách a jeskyních. Podobně jako u ostatních druhů letounů jsou hlavními ohrožujícími faktory úbytek potravních stanovišť, nahrazování listnatých a smíšených lesů jehličnatými, ničení úkrytů (kácení doupných stromů), nevhodné zabezpečení podzemních prostor a rušení na zimovištích.

### **Výskyt v zájmovém území**

V rámci biologického screeningu v roce 2023 byl zjištěn jen ojedinělý výskyt ve starších lesních porostech, na okrajích a podél krajinné mozaiky s přítomností lesních remízů. V těchto lesních mozaikách tvořených staršími duby, buky a borovicemi se může vyskytnout i v jiných částech území. Absence záznamů v NDOP může být důsledkem nedostatečné prozkoumanosti území. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 je výskyt vyloučen.

## **Myotis nattereri – netopýr řasnatý**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: LC

### **Základní informace**

Vyskytuje se po celém území ČR, v letním období vyhledává spíše členité rybníčnaté oblasti v nižších a středních polohách. Typický štěrbínový druh. Letní kolonie (5-40 samic) se vyskytují v různých skulinách v lidských stavbách (pod střešní krytinou, na půdách, v trámech, ve zdech), ale také v dutinách stromů. Během sezóny může kolonie vystřídat několik různých úkrytů. V zimním období lze jednotlivé kusy netopýra řasnatého zastihnout v podzemních prostorách, většina populace však zřejmě využívá jiné úkryty. Hlavními ohrožujícími faktory jsou úbytek potravních stanovišť, nahrazování listnatých a smíšených lesů jehličnatými a ničení úkrytů.

### **Výskyt v zájmovém území**

Tento druh nebyl biologickým screeningem v roce 2023 zastižen, ačkoliv údaje v NDOP z roku 2013 naznačují možnost výskytu. Jeho přítomnost na území povrchových areálu PA1 a PA2 je možné vyloučit.

## **Nyctalus leisleri – netopýr stromový**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: DD

### **Základní informace**

V ČR patří k vzácným druhům, častější nálezy jsou z jižních Čech a jižní Moravy. Obraz jeho rozšíření však zkresluje nerovnoměrná probádanost našeho území. Obývá především stromové dutiny. Ty jsou využívány jako úkryty letních kolonií samic, ale také pro zimování. Kromě toho může tento druh osídlovat také skuliny v lidských stavbách a jiné štěrbínovité úkryty, ale přímo do měst často neproniká. Potravu loví ve volném prostoru nad korunami stromů. Ohrožujícím faktorem je kácení starých lesů a likvidace doupných stromů.

### **Výskyt v zájmovém území**

V rámci biologického screeningu v roce 2023 byl zaznamenán na lokalitě mezi obcemi Velešice a Třebomyslice a jihovýchodně od obce Defurovy Lažany. Obě lokality jsou protkány žulovými elevacemi, které jsou porostlé listnatými a smíšenými lesíky. Druh byl zaznamenán i u rybníka Velká Blýskota, kde má krom potravní nabídky i vhodná útočiště v podobě starých vzrostlých stromů na hrázi rybníka. Nelze vyloučit výskyt i v jiných částech území, nejspíše však ve vazbě na starší lesní porosty s dutinovými stromy. Absence záznamů v NDOP může být důsledkem nedostatečné prozkoumanosti území. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nebyl jeho výskyt zaznamenán a je zde vyloučen.

## ***Nyctalus noctula* – netopýr rezavý**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: LC

### **Základní informace**

V ČR patří mezi běžnější široce rozšířené druhy, osidluje však spíše nižší polohy. Jde o štěrbinový druh. Nejdůležitějším typem úkrytů jsou stromové dutiny, kde lze nalézt zejména letní kolonie (čítající obvykle 20–50 samic). Zimuje ve skalních puklinách a také ve vhodných dutých stromech. V zimních úkrytech se může shromáždit i několik set jedinců. Využívá rovněž různé štěrbinovité úkryty v budovách – zejména v období přeletů, ale i v zimě. Potravu loví ve volném prostoru nad loukami a pasekami, nad korunami stromů, a také často nad vodou. V současnosti nejvíce ohrožen kácením stromů s dutinami a nevhodnými úpravami budov, kde se nacházejí zimní kolonie.

### **Výskyt v zájmovém území**

V rámci biologického screeningu v roce 2023 byl výskyt zjištěn na více místech sledovaného území, častěji v okolí rybníků, luk, pastvin, listnatých lesů, lesní a křovinné mozaiky. Na řadě míst měl výskyt druhu i užší vazbu na specifický typ prostředí (staré dutinové stromy). Jednalo se o jeden z nejběžnějších druhů letounů, zaznamenaných v zájmovém území. Záznamů v NDOP je málo, důsledkem nedostatečné prozkoumanosti území, ale poukazují na podobný výskyt druhu. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 i PA2 nebyl jeho výskyt zaznamenán. Nelze však vyloučit občasné přelety při lovu nebo migracích, avšak bez silnější vazby na plochy PA.

## ***Pipistrellus nathusii* – netopýr parkový**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: LC

### **Základní informace**

V ČR je rozšířen ostrůvkovitě po celém území. V minulosti byl považován za velice vzácného netopýra, ale v posledních letech nálezů přibývá. V letním období je vázán na lužní lesy, pobřežní vegetaci řek a lesnatou krajinu s vodními plochami. Obývá dutiny stromů, štěrbinu ve skalách, či budovách. Mateřské kolonie tvoří 20–200 samic. Přezimuje ve stromových, nebo skalních dutinách, ale i v budovách. Loviště má nad pasekami, lesními okraji a cestami, ale také nad vodou. Druh je poznamenán likvidací lužních lesů, která proběhla v minulosti. Aktuálně je ohrožen kácením stromů s dutinami a nevhodnými úpravami budov, kde se nacházejí zimní kolonie.

### **Výskyt na zájmovém území**

V rámci biologického screeningu v roce 2023 byl výskyt zjištěn pouze na jedné lokalitě se zajímavou mozaikou listnatých dřevin na bezejmenném pahorku mezi Velkým rybníkem a rybníkem Pila (stejně jako netopýr velkouchý (*Myotis bechsteini*)). Absence záznamů v NDOP je důsledkem nedostatečné prozkoumanosti území. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

## **Pipistrellus pipistrellus – netopýr hvízdavý**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: LC

### **Základní informace**

V ČR patří k běžnějším druhům s plošným rozšířením v nížinách a pahorkatinách, často ve vazbě na intravilány sídel. Rozsáhlým lesům se vyhýbá. Letní kolonie (20–300 jedinců) obývají různé štěrbinovité úkryty, často v lidských stavbách, ale i v dutinách stromů. Tyto úkryty mohou využívat více let po sobě, ale mohou je také měnit. Také pro zimování vyhledává tento druh štěrbinovité úkryty (skuliny ve zdech, sklepích apod.), kde lze nalézt i mnoho desítek jedinců. Potravu loví v širokém spektru biotopů, často v okolí sídel nebo vodních ploch. V současnosti nejvíce ohrožen kácením stromů s dutinami a nevhodnými úpravami budov, kde se nacházejí zimní kolonie.

### **Výskyt v zájmovém území**

V rámci biologického screeningu v roce 2023 byl zaznamenáván velmi často, na nejrůznějších lokalitách kolem rybníků, na okrajích lesů a v lesních mýtinách. Nad loukami s mozaikou keřů a remízků i nad lesními, či polními cestami. Jde o nejběžnější druh netopýra v zájmovém území. V NDOP je veden pouze jediný záznam v okolí obce Defurovy Lažany z roku 2015, důsledkem je nedostatečná prozkoumanost území. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 ani PA2 nebyl jeho výskyt zaznamenán, ale nelze vyloučit občasné přelety za potravou.

## **Pipistrellus pygmaeus – netopýr nejmenší**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: LC

### **Základní informace**

V ČR byl zjištěn v řadě oblastí po celém území, vyhledává především území s dostatkem vodních ploch, kde loví potravu. Jeho typickým biotopem jsou listnaté lesy v blízkosti vodních ploch a toků nebo vlhkých biotopů. Nevyhýbá se ani obcím v blízkosti lesů, v agrocenózách se nevyskytuje. Letní kolonie obývají různé štěrbinovité úkryty v dutinách stromů i v lidských stavbách. Také pro zimování vyhledává tento druh štěrbinovité úkryty (skuliny ve zdech, sklepích apod.). Potravu loví v korunách stromů a nad lesními světlinami. V současnosti je ohrožen kácením stromů s dutinami a nevhodnými úpravami budov v místech, kde se nacházejí jeho kolonie.

### **Výskyt v zájmovém území**

V rámci biologického screeningu v roce 2023 byl opakovaně zaznamenáván na různých místech sledovaného území, vždy však ve vazbě na lesní porosty, nebo hustější křovinné formace a ekotony podél cest. Častěji než netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*) byl zaznamenáván kolem rybníků. Společně s ním, ale tvoří nejpočetnější druh letouna v zájmovém území. Absence záznamů v NDOP je důsledkem nedostatečné prozkoumanosti území. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nebyl jeho výskyt zaznamenán a je zde vyloučen.

## Vespertilio murinus – netopýr pestrý

ZCHD: silně ohrožený, ČS: LC

### Základní informace

V ČR se vyskytuje mozaikovitě po celém území. V létě obývá vrchoviny a hory, naopak při přeletech a zimování nížiny a města. Vyhledává lesnatá území s mýtinami, loukami, pastvinami a rašeliništi. Ukrývá se pod kůrou stromů, ale i v puklinách ve skalách a často také v osamělých budovách u lesa (pod hřebenáči, v okenních rámech). Tento druh netvoří jen mateřské kolonie (až 150 samic), ale vytváří i kolonie samců s 20–30 jedinci, což je pro netopýry ne zcela typické. V podzemí zimuje vzácně, k hibernaci vyhledává městskou zástavbu, s oblibou vysoké budovy (katedrály, kostely atd.). Loví nad vegetací či nad vodou. Druh trpí uniformitou krajiny a ztrátou vhodných biotopů ke shánění potravy. Ohrožen je také nevhodnými úpravami budov a historických památek, ve kterých nahradil zimování ve skalách.

### Výskyt v zájmovém území

V rámci biologického screeningu v roce 2023 byl zjištěn pouze při lovu potravy v okolí Nového rybníka u Hladotína. Ovšem nelze vyloučit výskyt i na jiných lokalitách zájmového území, neboť častá krajinná mozaika zájmového území mu poskytuje vhodné biotopy. Záznamy o jeho výskytu v NDOP chybí, pravděpodobně důsledkem nedostatečné prozkoumanosti území. Výskyt v území povrchových areálů PA1 a PA 2 je vyloučen.

### 4.2.3 Srovnání povrchových areálů PA1 a PA2

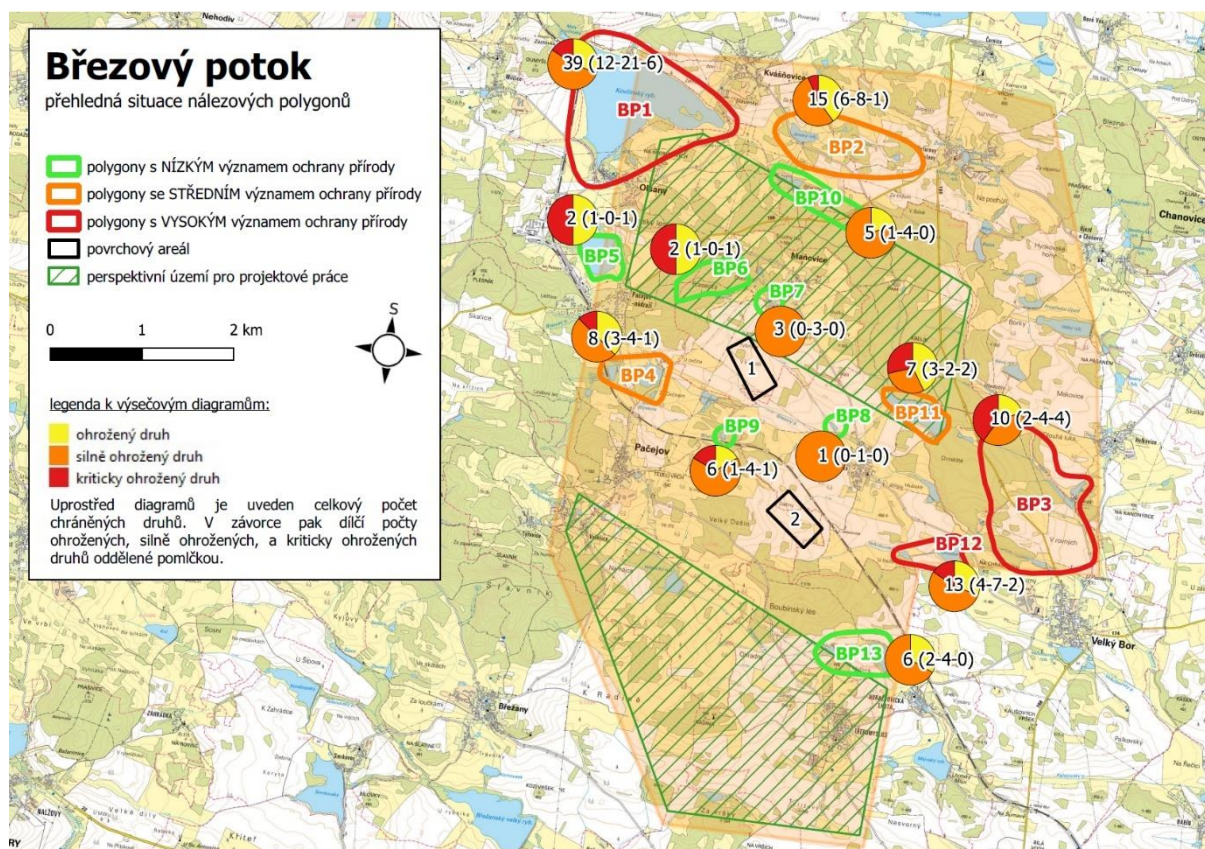
Obě plochy povrchového areálu PA1 i PA2 jsou situovány převážně na ornou půdu, která je v současnosti využívána jako pole. Součástí obou ploch však jsou i drobné remízky na kterých se nachází především křoviny a rozptýlená zeleň a na ploše PA1 dokonce suchý trávník, což vytváří vhodné biotopové podmínky pro některé významné druhy, stejně tak i to, že remízky na ploše PA1 jsou výrazně méně ruderalizované. Přestože na ploše PA1 ani PA2 žádný významný rostlinný druh recentně nalezen nebyl, nelze vyloučit výskyt druhů vázaných na okraje polí, či polní mokřady drobyšek nejmenší (*Centunculus minimus*), třezalka rozprostřená (*Hypericum humifusum*), rmen barvířský (*Anthemis tinctoria*) a jehlice plazivá (*Ononis repens*) na obou lokalitách. Na ploše PA1 navíc díky výskytu suchých trávníků nelze vyloučit ani výskyt druhů jako ovsíček obecný (*Aira caryophyllea*) a bělolist rolní (*Filago arvensis*). Z pohledu potenciálu pro významné druhy rostlin má tedy větší význam plocha PA1.

Z hlediska zoologického se jako mírně cennější také jeví spíše plocha PA1, která obsahuje poměrně pestrý suchý trávník s formacemi křovin. Ostrůvky křovin na ploše PA2 jsou oproti tomu více homogenní a více ruderalizované. Podél plochy PA1 je také vedeno napřímené koryto drobné vodoteče, které zvyšuje diverzitu území. Z významných druhů obratlovců zde byla zjištěna ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) a možný je zde také výskyt jedinců ropuchy obecné (*Bufo bufo*), kteří sem mohou podél koryta vodoteče pronikat. Na obou plochách byly zaznamenány některé významné druhy ptáků nebo je jejich výskyt možný. V případě netopýrů je na obou plochách možná ojedinělá lovecká aktivita, přítomnost úkrytů je prakticky vyloučena. Celkově jsou plochy PA1 a PA2 prakticky srovnatelné, umístěné do málo hodnotného území, které nabízí trvalé biotopy pro běžné eurytopní druhy.

## 5 Komparace výsledků biologického screeningu a výsledků projektu Biologie I

Tato část závěrečné zprávy přímo navazuje na výstupy projektu Biologie I (Pravec et al., 2022), který měl za cíl v rámci uvažovaných lokalit PÚGP Březový potok, Horka, Hrádek a Janoch vymezit zájmová území pro biologický průzkum a monitoring v dalších etapách výzkumu. Tato zájmová území byla vymezena v podobě polygonů, a to primárně na základě doloženého výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů zaznamenaného v nálezné databázi ochrany přírody (NDOP).

V rámci PÚGP Březový potok bylo v projektu Biologie I (Pravec et al., 2022) definováno 13 polygonů s významnější koncentrací ZCHD nebo s výskytem významného druhu, jejich poloha v rámci PÚGP je patrná z následujícího obrázku.



Obr. 48: Vymezení nálezných polygonů (převzato z Pravec et al. (2022))

Biologickým screeninem provedeným v průběhu roku 2023 byl výskyt některých ZCHD ověřen, nalezeny byly některé další druhy, a také byl rámcově posouzen aktuální stav území a jeho potenciál pro výskyt dříve zaznamenaných i jiných významných druhů. Srovnání výsledků projektu Biologie I a provedeného biologického screeningu je uvedeno pro jednotlivé polygony vymezené v rámci projektu Biologie I (Pravec et al., 2022).

## Polygon BP1 Kovčinský rybník a okolí

### Výsledky projektu Biologie I (Pravec et al., 2022)

Polygon BP 1 tvoří především Kovčinský rybník a přilehlé vlhké a mokřadní louky. Nachází se v SZ cípu vymezeného území. Jedná se o velmi rozsáhlé území, kde je historicky zaznamenáno 39 ZCHD. Jedná se zejména o ptáky vázané na vodní prostředí. Mezi nejvýznamnější představitele je možné uvést orla mořského, orlovce říčního, rybáka černého, jeřába popelavého. Nálezy významných druhů rostlin jsou staršího data a o jejich existenci v dnešních podmínkách lze pochybovat. Kovčinský rybník svým rozsahem a významem je nejvýznamnějším polygonem v zájmovém území Březový potok.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon BP1 vymezen:

- *Ardea alba* – volavka bílá (poslední záznam v NDOP z r. 2020)
- *Haliaeetus albicilla* – orel mořský (2020)
- *Circus aeruginosus* – moták pochop (2020)
- *Pelophylax esculentus* – skokan zelený (2014)
- *Bufo bufo* – ropucha obecná (2014)
- *Hyla arborea* – rosnička zelená (2014)
- *Anguis fragilis* – slepýš křehký (2011)
- *Natrix natrix* – užovka obojková (2011)
- *Lanius excubitor* – ťuhýk šedý (2017)
- *Oriolus oriolus* – žluva hajní (2019)
- *Podiceps cristatus* – potápka roháč (2020)
- *Anas strepera* – kopřivka obecná (2020)
- *Mergus merganser* – morčák velký (2020)
- *Hirundo rustica* – vlaštovka obecná (2020)
- *Actitis hypoleucos* – pisík obecný (2019)
- *Anas crecca* – čírka obecná (2020)
- *Pandion haliaetus* – orlovec říční (2019)
- *Tringa ochropus* – vodouš kropenatý (2019)
- *Chlidonias niger* – rybák černý (2019)
- *Ciconia nigra* – čáp černý (2019)
- *Gallinago gallinago* – bekasina otavní (2020)
- *Milvus milvus* – luňák červený (2019)
- *Motacilla flava* – konipas luční (2019)
- *Tachybaptus ruficollis* – potápka malá (2018)
- *Accipiter nisus* – krahujec obecný (2014)
- *Alcedo atthis* – ledňáček říční (2014)
- *Anthus spinoletta* – linduška horská (2019)
- *Ciconia ciconia* – čáp bílý (2017)
- *Corvus monedula* – kavka obecná (2020)
- *Columba oenas* – holub doupňák (2019)
- *Grus grus* – jeřáb popelavý (2019)
- *Ichthyaetus melanocephalus* – racek černohlavý (2019)
- *Oenanthe oenanthe* – bělořit šedý (2019)

- *Podiceps nigricollis* – potápka černokrká (2019)
- *Saxicola rubetra* – bramborníček hnědý (2019)
- *Spatula clypeata* – lžičák pestrý (2016)
- *Anas querquedula* – čírka modrá (2014)
- *Sterna hirundo* – rybák obecný (2012)

### Výsledky biologického screeningu území

Botanickým screeninem byla na této ploše z významných druhů rostlin zjištěna pouze mochna bahenní (*Comarum palustre*) v rámci břehového prorostu, přesto však lze rybník i jeho břehy hodnotit jako cennou lokalitu, i když momentální silná eutrofizace jeho kvalitu snižuje. Zoologickým screeninem byla navíc zjištěna poměrně silná obsádka okouna říčního (*Perca fluviatilis*). Z obojživelníků byl zaznamenán pouze skokan zelený (*Pelophylax esculentus* s. l.), z plazů byla potvrzena užovka obojková (*Natrix natrix*) a v přilehlém okolí, na přechodu mokřadních luk se suššími biotopy ještěrka obecná (*Lacerta viridis*). Nad vodou i břehovými partiemi byl zjištěn výskyt netopýra hvízdavého (*Pipistrellus pipistrellus*), netopýra nejmenšího (*Pipistrellus pygmaeus*) a netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*).

Kovčínský rybník má velký význam pro zimující a protahující ptáky. Jelikož se průzkum orientoval na vegetační období a také jen část rybníka, který je součástí zájmového území, většina výše uvedených druhů nemohla být zaznamenána, je však pravděpodobné, že se zde na tahu či v zimě vyskytují. Z významných druhů byl na rybníku a v okolí pozorován ťuhýk obecný (*Lanius collurio*), kopřivka obecná (*Anas strepera*), vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*), krkavec velký (*Corvus corax*) a bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*).

## Polygon BP2 Jámský rybník a okolí

### Výsledky projektu Biologie I (Pravec et al., 2022)

Polygon BP 2 tvoří Jámský rybník, dva opuštěné lomy a okolní stanoviště. Jedná se zejména o vlhké louky a drobné lesní porosty. Území se nachází mezi obcemi Kvášňovice a Defurovy Lažany. Vymezené území má z pohledu výskytu významných druhů význam zejména jako biotop obojživelníků, netopýrů a na vodu vázaných ptáků. Polygon BP2 byl vyhodnocen jako polygon se středním významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon BP2 vymezen:

- *Pelophylax esculentus* – skokan zelený (poslední záznam v NDOP z r. 2019)
- *Circus aeruginosus* – moták pochop (2019)
- *Apatura iris* – batolec duhový (2015)
- *Myotis daubentonii* – netopýr vodní (2015)
- *Myotis myotis* – netopýr velký (2015)
- *Nyctalus noctula* – netopýr rezavý (2015)
- *Pipistrellus pipistrellus* – netopýr hvízdavý (2015)
- *Bufo bufo* – ropucha obecná (2012)
- *Hyla arborea* – rosnička zelená (2019)
- *Pelophylax lessonae* – skokan krátkonohý (2014)
- *Lacerta agilis* – ještěrka obecná (2011)



- *Natrix natrix* – užovka obojková (2011)
- *Lanius collurio* – ťuhák obecný (2017)
- *Oriolus oriolus* – žluva hajní (2017)
- *Glis glis* – plch velký (2015)

### Výsledky biologického screeningu území

Na základě botanického screeningu lze potvrdit velký biologický význam lokality, kolem níž se nachází velký prostor s mozaikou mokřadních biotopů a v minulosti zde byla dokonce udávána plocha rašeliniště s řadou cenných druhů. Přestože je vegetace na březích spíše degradovaná, stále se zde nacházejí významné druhy rostlin jako ostřice vyvýšená (*Carex elata*) a ostřice latnatá (*Carex paniculata*). Za zmínku stojí i dva opuštěné lomy, v jednom z nich byl nalezena vzácná vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*).

Lokalita Jámského rybníka je v aktuální době z hlediska obojživelníků silně degradována. Výrazná eutrofizace, přerybnění a intenzivní chov kachen divokých (*Anas platyrhynchos*) populacím obojživelníků nepříspívají. I přesto byl biologickým screeninem potvrzen výskyt skokanů zelených (*Pelophylax esculentus* s. l.) a ropuchy obecné (*Bufo bufo*). V okolí Jámského rybníka byl potvrzen také výskyt užovky obojkové (*Natrix natrix*), nově zde byl zjištěn výskyt slepýše křehkého (*Anguis fragilis*) a migrující juvenilové skokana hnědého (*Rana temporaria*). Kolem Jámského rybníka byly zjištěny pobytové znaky bobra evropského (*Castor fiber*). Z významných druhů ptáků potvrzen pouze moták pochop (*Circus aeruginosus*), přestože má území stále značný potenciál pro více významných druhů ptáků i hmyzu.

Více významných druhů hostí zatopené lomy východně od Jámského rybníka, kde byl pozorován čáp černý (*Ciconia nigra*), křepelka obecná (*Coturnix coturnix*), žluva hajní (*Oriolus oriolus*), strakapoud malý (*Dendrocopos minor*), ťuhák obecný (*Lanius collurio*), luňák červený (*Milvus milvus*) nebo holub doupňák (*Columba oenas*). Vyjma třech druhů netopýru a slepýše křehkého (*Anguis fragilis*) zde nebyl zjištěn žádný jiný zvláště chráněný druh obojživelníků, plazů, ani savců i přes to, že tomu byla věnována vyšší pozornost. Celkově se nicméně jedná o velmi významné území z hlediska ochrany přírody.

## Polygon BP3 Velký Bor a okolí

### Výsledky projektu Biologie I (Pravec et al., 2022)

Polygon PB3 se nachází na východním okraji PÚGP Březový potok. Představuje území, které dominantně tvoří lesní porosty a pole. Jsou doplněné o rybníky ležící mezi Holkovicemi a Velkým Brodem. Převážná většina nálezů ZCHD patří mezi lesní druhy, u ptáků polní druhy a druhy vázané na vodní prostředí. Polygon PB3 byl vyhodnocen jako polygon s vysokým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon BP3 vymezen:

- *Lanius collurio* – ťuhák obecný (poslední záznam v NDOP z r. 2018)
- *Ciconia ciconia* – čáp bílý (2021)
- *Ciconia nigra* – čáp černý (2015)
- *Crex crex* – chřástal polní (2018)
- *Milvus milvus* – luňák červený (2017)

- *Hyla arborea* – rosnička zelená (2012)
- *Vipera berus* – zmije obecná (2013)
- *Grus grus* – jeřáb popelavý (2016)
- *Lullula arborea* – skřivan lesní (2017)
- *Mergus merganser* – morčák velký (2019)

### Výsledky biologického screeningu území

Botanickým screeninem nebyla prokázána výrazně vyšší hodnota území v porovnání s ostatními. Z významných druhů zde byl dříve udávám výskyt prstnatce májového (*Dactylorhiza majalis*), pro který však zde již podmínky s nejvyšší pravděpodobností nejsou. Recentně byl z významnějších druhů potvrzen jen výskyt bělolistu rolního (*Filago arvensis*) na okraji lesa. Cenné jsou louky kolem potoka Hájek. Zoologicky se území také nejeví nijak významnější, neboť je silně ovlivněno antropogenními vlivy a chovem ryb. Původní nálezy obojživelníků a plazů z NDOP zde nebyly potvrzeny. Největší význam pro tento polygon má trvalý výskyt luňáka červeného (*Milvus milvus*) a několika dalších druhů ptáků převážně otevřené krajiny a lesních okrajů jako je tuhák obecný (*Lanius collurio*), lejsek šedý (*Muscicapa striata*), krutihlav obecný (*Jynx torquilla*), kopřivka obecná (*Anas strepera*).

## Polygon BP4 Velká a Malá Blýskota

### Výsledky projektu Biologie I (Pravec et al., 2022)

Polygon PB4 je složen ze tří sousedících rybníků a jejich bezprostředního okolí (litorál, vlhké louky a doprovodné prostory). Polygon se nachází na západní hranici PÚGP nad obcí Pačejev poblíž železnice a silnice do Pačejev – nádraží. Převážná většina nálezů ZCHD patří mezi druhy, které jsou vázané na vodní prostředí. Dominantním ekosystémem je rybník a mezi druhy s nejvyšší ekologickou hodnotou patří: plavín štítnatý (rybník Nový Pačejev), kuňka obecná a rosnička zelená. Polygon BP4 byl vyhodnocen jako polygon se středním významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon BP4 vymezen:

- *Mareca strepera* – kopřivka obecná (poslední záznam v NDOP z r. 2020)
- *Bombina bombina* – kuňka obecná (2016)
- *Nymphoides peltata* – plavín štítnatý (2016)
- *Hyla arborea* – rosnička zelená (2012)
- *Pelophylax esculentus* – skokan zelený (2012)
- *Natrix natrix* – užovka obojková (2016)
- *Oriolus oriolus* – žluva hajní (2016)
- *Podiceps cristatus* – potápka roháč (2016)

### Výsledky biologického screeningu území

Na základě botanického screeningu lze potvrdit výskyt plavínu (*Nymphoides peltata*) v rámci rybníku Nový Pačejev a na stejné lokalitě i dalších významnějších druhů jako ostřice nedošáchor (*Carex pseudocyperus*) a ostřice česká (*Carex bohemica*). Tato lokalita patří k nejvýznamnějším z pohledu výskytu vegetace vodních makrofyt v území.

Rybník Malá Blýskota je pravděpodobně už několik let vypuštěný, s absencí vodního prostředí, nebyl zde potvrzen žádný druh obojživelníka. Na hrázi tohoto rybník byla nalezena ještěrka obecná (*Lacerta agilis*). Rybník Velká Blýskota je aktuálně přerybněný, s výrazným chovem kachen divokých (*Anas platyrhynchos*) a trpí eutrofizací. Výskyt obojživelníků je zde proto omezený, ale byla zde přesto potvrzena kuňka obecná (*Bombina bombina*). Polygon PB4 je ale hodnotný častějším výskytem netopýrů, ti využívají přímo rybníky, ale i pobřežní vegetaci a okolní louky jako loviště. Staré stromy na hrázi slouží netopýrům velice pravděpodobně i jako úkryty. Zaznamenáno zde bylo šest druhů netopýrů, mimo běžnější druhy netopýrů v zájmovém území, například: netopýr severní (*Eptesicus nilssonii*) a netopýr stromový (*Nyctalus leisleri*). Z hlediska avifauny má největší význam v oblasti rybník Nový Pačejov, kde byla zjištěna potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), kopřivka obecná (*Anas strepera*), žluva hajní (*Oriolus oriolus*) nebo strakapoud malý (*Dendrocopos minor*). Z významných druhů ptáků byla pak na rybníku Velký Blýskota zaznamenána potápka roháč (*Podiceps cristatus*) a kopřivka obecná (*Anas strepera*). Okolní remízky osidluje ťuhák obecný (*Lanius collurio*).

## Polygon BP5 Rybník Buxin a okolí

### Výsledky projektu Biologie I (Pravec et al., 2022)

Polygon BP5 tvoří rybník Buxin a jeho bezprostřední okolí (litorál, břehové porosty, vlhké louky). Polygon se nachází na západní hranici PÚGP nad obcí Pačejov. Polygon BP5 byl vyhodnocen jako polygon s nízkým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon BP5 vymezen:

- *Dactylorhiza majalis* – prstnatec májový (poslední záznam v NDOP z r. 2020)
- *Mergus merganser* – morčák velký (2013)

### Výsledky biologického screeningu území

Botanickým screeninem byly na březích rybníka zaznamenány některé vzácné druhy jako mochna bahenní (*Comarum palustre*) a vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*), dříve udávaný prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) však potvrzen nebyl. Přesto jde o cennou oblast. Z hlediska zoologického je území méně hodnotné, nebyl zde nalezen žádný zvláště chráněný druh obojživelníka, plaza ani savce. Rybník samotný trpí eutrofizací.

## Polygon BP6 Prasecký les

### Výsledky projektu Biologie I (Pravec et al., 2022)

Polygon BP6 se nachází v centrální části PÚGP a je vymezen v lesním porostu mezi obcemi Pačejov – nádraží a Maňovice. Z dostupných informačních zdrojů jsou zde zaznamenány pouze nálezy 2 rostlinných zvláště chráněných druhů (zimozelen okoličnatý a vemeník dvoulistý). Polygon BP6 byl vyhodnocen jako polygon s nízkým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon BP6 vymezen:

- *Chimaphila umbellata* - zimozelen okoličnatý (poslední záznam v NDOP z r. 2009)
- *Platanthera bifolia* – vemeník dvoulistý (2007)

## Výsledky biologického screeningu území

Na základě botanického screeningu se polygon jeví jako nevhodně vymezený, zejména s ohledem na konkrétní nálezy výše zmíněných druhů, ale i dalších významných druhů červeného seznamu. Polygon by měl být posunut více k Pačejovu, čemuž odpovídá i výskyt borových lesů reliktního charakteru, které se na lokalitě stále vyskytují. Jde o jedinečnou lokalitu, přestože výše zmíněné druhy zde nebyly recentně potvrzeny, což může být dáno i množstvím pasek v místech jejich původního výskytu. Z dalších druhů s podobnými ekologickými nároky se zde v nedávné minulosti vyskytovaly např. kociánek dvoudomý (*Antennaria dioica*), hruštica jednostranná (*Orthilia secunda*) a hruštička zelenokvětá (*Pyrola chlorantha*). Jejich nepotvrzení však neznamená, že zde stále nemůžou skrytě růst. Lokalita je tedy botanicky velmi cennou plochou.

Pro skupiny obojživelníků a plazů není polygon PB6 nikterak významný. Z netopýrů byl zaznamenán netopýr nejmenší (*Pipistrellus pygmaeus*), netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*) a netopýr vousatý (*Myotis mystacinus*), kteří lovili potravu v blízkém okolí. Z hlediska avifauny se jedná o běžné lesní prostředí, kde byl prokázán pouze krvavec velký (*Corvus corax*).

## Polygon BP7 Maňovice rybníky

### Výsledky projektu Biologie I (Pravec et al., 2022)

Polygon BP7 se nachází v centrální části PÚGP Březový potok a tvoří jej 2 menší rybníky u Maňovic. Nálezové databáze (NDOP, Avif) evidují 3 nálezy ZCHD, čolka obecného, skokana zeleného a skřivana lesního. Polygon BP7 byl vyhodnocen jako polygon s nízkým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon BP7 vymezen:

- *Lullula arborea* – skřivan lesní (poslední záznam v NDOP z r. 2021)
- *Pelophylax aesculentus* s.l. – skokan zelený komplex (2018)
- *Lissotriton vulgaris* – čolek obecný (2018)

## Výsledky biologického screeningu území

Na základě botanického screeningu jde o cennou oblast se zachovalým porostem lužního lesa včetně významného druhu kozlíku dvoudomého (*Valeriana dioica*), ale i vodního biotopu v současnosti popuštěného rybníku u hranice lesa s vegetací obojživelných bylin a vodních makrofyt. Z hlediska obojživelníků jde o cennou lokalitu, neboť zde byly potvrzeny nálezy z NDOP jak pro skokany zelené komplex (*Pelophylax aesculentus* s.l.), tak pro čolka obecného (*Lissotriton vulgaris*). Dále zde byla nalezena kuňka žlutobřichá (*Bombina variegata*). Hodnotnější je zcela jistě Dolní rybník, protože je bez rybí obsádky a bohatě porostlý makrofyty. Nad rybníky a v jejich blízkosti byl zaznamenán netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*), netopýr nejmenší (*Pipistrellus pygmaeus*), netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*) a netopýr vodní (*Myotis daubentonii*). Z hlediska avifauny se jedná převážně o biologicky méně významné lesní prostředí s několika rybníky, kde z významných druhů byl prokázán pouze krvavec velký (*Corvus corax*) a holub doupňák (*Columba oenas*).

## Polygon BP8 Jetenovice rybník

### Výsledky projektu Biologie I (Pravec et al., 2022)

Polygon BP8 se nachází v centrální části PÚGP Březový potok v obci Jetenovice a tvoří ho místní rybník a jeho bezprostřední okolí. Nálezové databáze evidují jeden nález ZCHD, rosničku zelenou, vázanou na vodní prostředí. Polygon BP8 byl vyhodnocen jako polygon s nízkým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon BP8 vymezen:

- *Hyla arborea* – rosnička zelená (poslední záznam v NDOP z r. 2010)

### Výsledky biologického screeningu území

Z botanického ani zoologického hlediska nejde o cennou lokalitu. Rybník je intenzivně využíván, se sečenými břehy, bez litorálu a vodních makrofyt. Aktuálně slouží k odchovu kapra koi (*Cyprinus carpio haematopterus*), je přerybněný a eutrofizovaný. Výskyt rosničky zelené (*Hyla arborea*) nebyl potvrzen a nebyly nalezeny ani jiné významné druhy

## Polygon BP9 rybník Březinka

### Výsledky projektu Biologie I (Pravec et al., 2022)

Polygon BP9 se nachází v centrální části PÚGP Březový potok a tvoří ho menší rybník u Pačejova poblíž železniční trati. Nálezové databáze evidují 6 nálezů ZCHD. Polygon BP9 byl vyhodnocen jako polygon s nízkým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon BP9 vymezen:

- *Lissotriton vulgaris* – čolek obecný (poslední záznam v NDOP z r. 2012)
- *Triturus cristatus* – čolek velký (2012)
- *Bufo bufo* – ropucha obecná (2010)
- *Pelobates fuscus* – blatnice skvrnitá (2012)
- *Pelophylax aesculentus* – skokan zelený (2012)
- *Pelophylax ridibundus* – skokan skřehotavý (2010)

### Výsledky biologického screeningu území

Na základě botanického screeningu lze potvrdit významnost lokality. Na hladině rybníku se vyskytují druhově velmi pestré porosty vodních makrofyt a v minulosti zde byl dokonce udáván vzácný druh rdestu ostrolistého (*Potamogeton acutifolius*). Ten sice potvrzen nebyl, ale vzhledem k čistotě vody a zachovalému charakteru rybníku jej zde nelze i recentně vyloučit.

Na rozdíl od většiny rybníků v zájmovém území, je rybník Březinka i ze zoologického hlediska poměrně zachovalý a vhodný pro celou řadu obojživelníků. Bohužel zde byla zaznamenána obsádka kapra obecného (*Cyprinus carpio*), která zatím významně neohrožuje biodiverzitu rybníka, ale v budoucnu může případné přerybnění negativně ovlivňovat kvalitu vody a limitovat reprodukční možnosti obojživelníků. Střídají se zde jak mělké úseky s emerzními rostlinami, tak i hlubší úseky se submerzními rostlinami, tedy výhřevné plochy i stín. Z nálezů obojživelníků z NDOP byl potvrzen sice jen čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*), ale zato ve

větším počtu. Výskyt dalších obojživelníků není vyloučen. Význam pro avifaunu a hmyz není značný, ale byly nalezeny některé významné druhy, jako strakapoud malý (*Dendrocopos minor*) a batolec červený (*Apatura ilia*).

## Polygon BP10 Rybník a louka Nad Maňovicemi

### Výsledky projektu Biologie I (Pravec et al., 2022)

Polygon BP10 se nachází v horní části PÚGP jižně od polygonu BP2 a tvoří ho rybník a vlhká louka v jeho okolí (litorál, skupiny dřevin, vlhké louky) a okraj lesního porostu. Plocha se nachází na Kovčinském potoce (místní název Březovce). Součástí polygonu je také menší plocha lesa východně od komunikace Maňovice – Defurovy Lažany s výskytem sluky lesní. Převážná většina nálezů ZCHD patří mezi druhy, které jsou vázané na vodní prostředí. Polygon BP10 byl vyhodnocen jako polygon s nízkým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon BP10 vymezen:

- *Ichthyosaura alpestris* – čolek horský (poslední záznam v NDOP z r. 2014)
- *Lissotriton vulgaris* – čolek obecný (2014)
- *Anguis fragilis* – slepýš křehký (2014)
- *Lacerta agilis* – ještěrka obecná (2014)
- *Scolopax rusticola* – sluka lesní (2016)

### Výsledky biologického screeningu území

Botanickým screeninem byl potvrzen význam podmáčených lučních porostů v mozaice lužními lesy a vrbovými křovinami v návaznosti na rybník. Zjištěno bylo i několik cenných druhů jako mochna bahenní (*Comarum palustre*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), jalovec obecný (*Juniperus communis*) a vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*). Z minulosti odtud pochází i nálezy dalších cenných druhů, a přestože jsou louky degradované a zarůstající, stále jde o velmi významnou lokalitu.

Zoologickým screeninem byl v oblasti zaznamenán výskyt bobra evropského (*Castor fiber*) v zatopeném lomu v lokalitě Březovce. Tento lom také slouží k reprodukci ropuchy obecné (*Bufo bufo*) a skokana hnědého (*Rana temporaria*) a nad hladinou byla zjištěna větší aktivita netopýra vodního (*Myotis daubentonii*), netopýra nejmenšího (*Pipistrellus pygmaeus*) a v okolí nad rybníky ojedinele i netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*). Na rybníky občas zavítá i vydra říční (*Lutra lutra*). Rybníky jsou aktuálně využívány k chovu kachen divokých (*Anas platyrhynchos*), které mohou značně limitovat výskyt obojživelníků. Severozápadně, těsně za hranicemi tohoto polygonu, byly při zoologickém screeningu objeveny tři, silně zasedimentované lesní tůně (pravděpodobně velmi staré povrchové kamenolomy). V těchto lokalitách byl zjištěn výskyt čolka obecného (*Lissotriton vulgaris*), skokan zelený komplex (*Pelophylax esculentus s.l.*) a ropucha obecná (*Bufo bufo*).

## Polygon BP11 rybník Zákup

### Výsledky projektu Biologie I (Pravec et al., 2022)

Polygon BP11 se nachází v centrální části PÚGP Březový potok a tvoří ho rybník Zákup a jeho bezprostřední okolí (litorál, lesní porost). Převážnou většinu nálezů ZCHD tvoří vodní ptáci. Dle dostupných informačních zdrojů je zde evidováno 8 ZCHD. Mezi druhy s nejvyšší ekologickou hodnotou patří orlovec říční a orel mořský. Polygon BP11 byl vyhodnocen jako polygon se středním významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon BP11 vymezen:

- *Circus aeruginosus* – moták pochop (poslední záznam v NDOP z r. 2015)
- *Pandion haliaetus* – orlovec říční (2019)
- *Haliaeetus albicilla* – orel mořský (2016)
- *Anas strepera* – kopřivka obecná (2018)
- *Oriolus oriolus* – žluva hajní (2018)
- *Rallus aquaticus* – chřástal vodní (2018)
- *Corvus corax* – krkavec velký (2012)

### Výsledky biologického screeningu území

Jde o jeden z rybníků s nejlépe vyvinutým litorálem v území. Polovinu plochy rybníka tvoří vodní makrofyta, rybník je lemován ostrůvky mokřadních vrbin. Z minulosti udáván výskyt vzácnějšího šmele okoličnatého (*Butomus umbellatus*), který se zde stále může vyskytovat.

Zoologickým screeninem zde byl zjištěn výskyt ropuchy obecné (*Bufo bufo*) a rosničky zelené (*Hyla arborea*). Ačkoli je rybník Zákup využíván intenzivním způsobem (eutrofizace, přerybnění, chov kachen divokých (*Anas platyrhynchos*)), je především jeho litorální pásmo biologicky významné. Rybník s rozsáhlým litorálem hostí také významné společenstvo vodních a mokřadních druhů ptáků, zjištěn byl např. moták pochop (*Circus aeruginosus*), žluva hajní (*Oriolus oriolus*), husa velká (*Anser anser*), kopřivka obecná (*Anas strepera*) a labuť velká (*Cygnus olor*). V přilehlém lese byla zjištěna sluka lesní (*Scolopax rusticola*) a krutihlav obecný (*Jynx torquilla*). Lokalita má velký význam z hlediska ochrany přírody.

## Polygon BP12 Rybník Benátka

### Výsledky projektu Biologie I (Pravec et al., 2022)

Polygon BP12 se nachází na východní hranici PÚGP. Obsahuje 2 rybníky a jejich bezprostřední okolí (litorál, břehové porosty, vlhké louky). Benátka a výše položený menší rybník jsou situovány na Březovém potoce. Převážná většina nálezů ZCHD patří mezi druhy, které jsou vázané na vodní prostředí zejména obojživelníci a vodní ptáci. Polygon BP12 byl vyhodnocen jako polygon s vysokým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon BP12 vymezen:

- *Tachybaptus ruficollis* – potápka malá (poslední záznam v NDOP z r. 2017)
- *Anas strepera* – kopřivka obecná (2016)
- *Bufotes viridis* – ropucha zelená (2012)

- *Hyla arborea* – rosnička zelená (2012)
- *Circus aeruginosus* – moták pochop (2019)
- *Jynx torquilla* – krutihlav obecný (2017)
- *Ardea alba* – volavka bílá (2015)
- *Ciconia nigra* – čáp černý (2015)
- *Haliaeetus albicilla* – orel mořský (2015)
- *Luscinia svecica* – slavík modráček (2015)
- *Mergus merganser* – morčák velký (2015)
- *Oriolus oriolus* – žluva hajní (2016)
- *Podiceps cristatus* – potápka roháč (2017)

### Výsledky biologického screeningu území

Z botanického hlediska nejde o příliš významnou lokalitu. Přestože rybník má vyvinutou zónu litorálu a vrbových křovin a jde tedy o pestrou nabídku mokřadních biotopů. Oba rybníky jsou opět intenzivně obhospodařované a eutrofizované a to i vlhké louky mezi nimi. I přesto zde byl zoologickým screeninem v polygonu potvrzen výskyt rosničky zelené (*Hyla arborea*), nově byla pro tuto lokalitu nalezena ropucha obecná (*Bufo bufo*) a blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*). Z letounů zde byl zastížen netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*) a netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*). Z hlediska vodní avifauny se jedná o významnou lokalitu hnízdění potápky roháče (*Podiceps cristatus*) a labutě velké (*Cygnus olor*). Okolní porosty poskytují podmínky k hnízdění ůhýku obecnému (*Lanius collurio*). Na přilehlých loukách byli zastížení čmeláci rodu *Bombus* a zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*).

## Polygon BP13 Rybníky Lhota a Korytanka

### Výsledky projektu Biologie I (Pravec et al., 2022)

Polygon BP13 se nachází na východní hranici PÚGP. Polygon představují 2 rybníky a jejich bezprostřední okolí (litorál, doprovodné prostory, vlhké louky). Rybníky jsou založeny na Velkoborském potoce (někde Pačejevský potok). Bylo nalezeno 6 záznamů ZCHD. Mezi druhy s nejvyšší ekologickou hodnotou patří obojživelníci a krutihlav obecný. Polygon BP13 byl vyhodnocen jako polygon s nízkým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon BP13 vymezen:

- *Bombina bombina* – kuňka obecná (poslední záznam v NDOP z r. 2012)
- *Bufo viridis* – ropucha zelená (2012)
- *Hyla arborea* – rosnička zelená (2012)
- *Circus aeruginosus* – moták pochop (2012)
- *Jynx torquilla* – krutihlav obecný (2012)
- *Perdix perdix* – koroptev polní (2018)

### Výsledky biologického screeningu území

Z botanického hlediska je především rybník Lhota lokalitou s nízkým významem, což je dáno zejména intenzivním chovem kachen a silnou eutrofizací rybníka. Rybník Korytanka byl v době návštěvy vypuštěný a zarostlý rákosinami. Žádné cenné druhy rostlin zde nebyly nalezeny.



Ze zoologického hlediska je území cenné. Na rybníce Korytanka byl potvrzen výskyt kuňky obecné (*Bombina bombina*) a zjištěna ropucha obecná (*Bufo bufo*) a skokan hnědý (*Rana temporaria*). Lokalita má potenciál i pro výskyt dalších druhů obojživelníků a užovku obojkovou (*Natrix natrix*). Ve starých stromech na hrázi nachází úkryt netopýr nejmenší (*Pipistrellus pygmaeus*), jeho výskyt zde však nebyl nijak početný. Z významných druhů ptáků byl zaznamenán ledňáček říční (*Alcedo atthis*), pisík obecný (*Actitis hypoleucos*), kopřivka obecná (*Anas strepera*), čejka chocholátá (*Vanellus vanellus*) nebo moták pochop (*Circus aeruginosus*).

## Celkové zhodnocení:

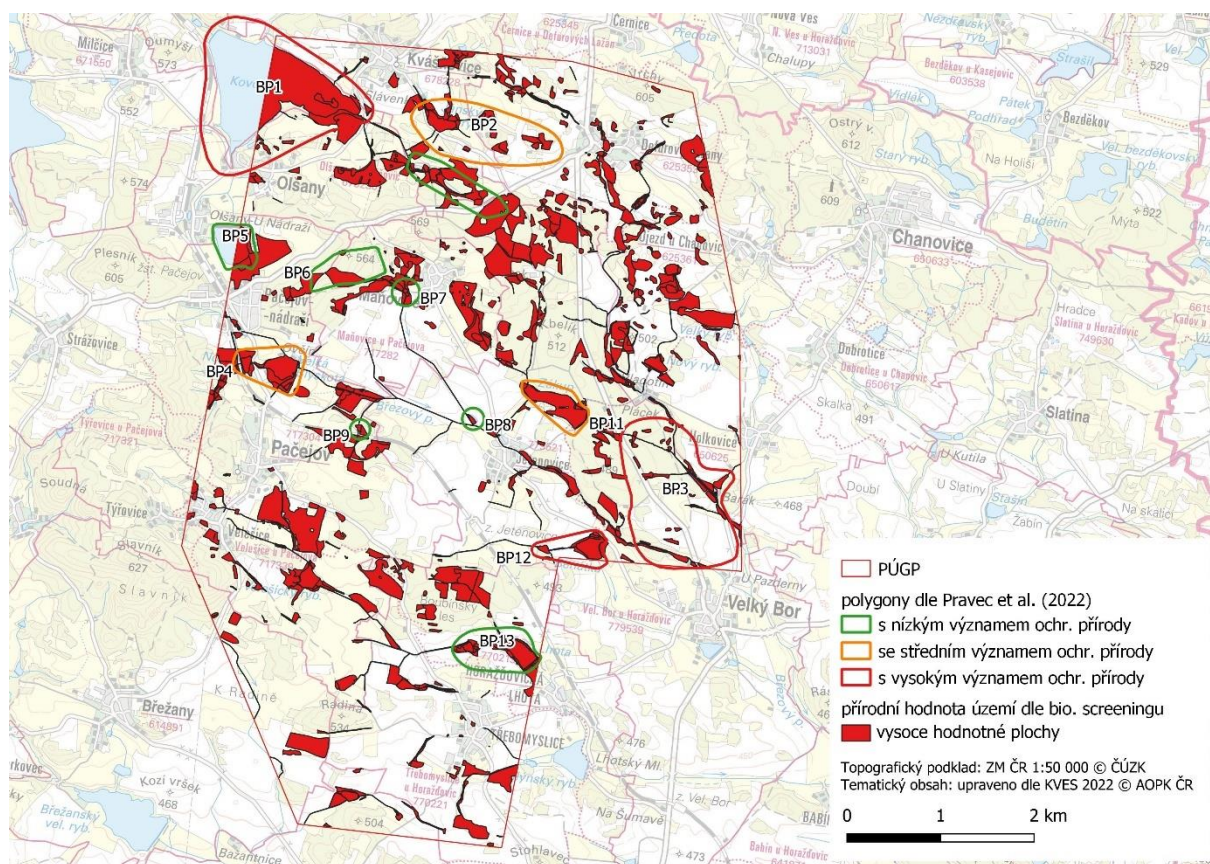
S výjimkou polygonu BP8 byly ve všech polygonech vymezených v rámci projektu Biologie I (Pravec et al., 2022) při aktuálním biologickém screeningu zjištěny významné druhy. Většina vymezených polygonů zahrnuje rybníky, které jsou i podle výsledků terénního screeningu centry vyšší diverzity cenných druhů. Biologická hodnota jednotlivých lokalit se však různí v závislosti na intenzitě hospodaření na rybnících. V polygonech BP1, BP3, BP5 je výskyt významných druhů spíše slabší v důsledku intenzivního hospodaření (eutrofizace, přerybnění, chov kachen divokých (*Anas platyrhynchos*)). V polygonech BP11, BP12 a BP13 je zastoupení významných druhů větší, ačkoli se i na těchto lokalitách hospodaří poměrně intenzivně.

Dva ze tří polygonů, které byly v rámci projektu Biologie I (Pravec et al., 2022) vyhodnoceny jako nejcennější (BP1 a BP3), jsou zároveň také nejrozsáhlejší, což logicky vede k vyššímu počtu zjištěných druhů. Nicméně u polygonu BP1 je jeho význam založen především na nálezích významných druhů ptáků, které se na tahu zastavují na rozsáhlé ploše Kovčinského rybníka. Jinak se jedná o relativně průměrnou lokalitu. V případě BP3 je polygon vymezen i přes rozsáhlé plochy biologicky méně hodnotných biotopů a screeningem zjištěná diverzita se ani zde příliš nevymyká od průměru na řadě obdobných lokalit ve sledovaném území.

Některé polygony jsou naopak vymezeny tak, že cenné plochy leží i v navazujícím území za jejich hranicí a v rámci PÚGP Březový potok leží množství dalších cenných ploch zcela mimo polygony vymezené v projektu Biologie I (Pravec et al., 2022), jak je patrné i z níže uvedené mapky (Obr. 49).

Příčiny těchto nepřesností spočívají v malé probádanosti území, v jejímž důsledku neměli autoři projektu Biologie I dostatek údajů, které by reprezentativně odrážely výskyt významných druhů ve sledovaném území.

Následující mapka (Obr. 49) obsahuje srovnání polygonů vymezených v rámci projektu Biologie I (Pravec et al., 2022) a vymezení vysoce hodnotných ploch, které je jedním z výstupů projektu biologického screeningu.



Obr. 49 Vymezení polygonů dle práce Pravec et al. (2022) vs. vymezení vysoce hodnotných ploch dle provedeného biologického screeningu.

Celkově je zřejmé, že na základě dostupných dat o výskytu ZCHD evidovaných v NDOP lze identifikovat hodnotné plochy, ale jejich výčet nemůže být úplný, neboť absence nálezů evidovaných v NDOP neodpovídá absenci významných druhů v území, ale může být dána pouze neprobádaností daných ploch. Dalším faktorem jsou pak změny v území, které mohou být někdy poměrně rychlé a zapříčinit, že i data, která lze označit za poměrně recentní (např. záznamy v NDOP po roce 2016), ztrácejí svoji relevanci. V zájmovém území s vysokým zastoupením rybníků se může hodnota ploch rychle měnit v závislosti na intenzitě jejich využívání. Doporučujeme proto veškeré závěry o charakteru území, jeho kvalitě a výskytu významných druhů zakládat vždy na aktuálních terénních průzkumech. Obecně platí, že za aktuální lze ve většině případů považovat biologická data o stáří maximálně 3–5 let.

## 6 Návrh dalších biologických průzkumů pro potřeby přípravy HÚ

S použitím výsledků projektu biologického screeningu, hlavních milníků přípravy HÚ, které vyplývají ze zpracované aktualizace harmonogramu životního cyklu HÚ (TZ 716/2023 (Vozár et al., 2023)), a dalších informací poskytnutých ze strany SURAO byl zpracován návrh navazujících biologických průzkumů. Tento návrh je zpracován jednotně pro všechny uvažované lokality pro umístění HÚ (Březový potok, Horka, Hrádek, Janoch). Řešeny jsou biologické průzkumy pro **fázi výběru lokality pro umístění HÚ** a **fázi zpracování studie proveditelnosti a EIA**.

Lze předpokládat, že návrh dalších průzkumů, resp. dlouhodobého monitoringu území, který bude prováděn po zbytek období přípravy HÚ, v průběhu jeho realizace i dále v období jeho provozu, vyplyne zejména z procesu EIA a navazujících řízení a bude uzpůsoben požadavkům orgánů ochrany přírody a zaměřen zcela konkrétně na jednotlivé části záměru a na konkrétně dotčené skupiny bioty.

Návrh biologických průzkumů počítá s jejich **zahájením od roku 2025**, kdy budou již vybrány vhodné plochy pro umístění povrchového areálu.

Z harmonogramu přípravy HÚ jsou v návrhu biologických průzkumů zohledněny zejména následující skutečnosti:

### fáze výběru lokality pro umístění HÚ

- zpracovávají se „Podklady pro výběr prioritní a záložní lokality pro umístění HÚ“,
- bude ukončena „Hodnotící zprávou pro výběr lokality“, předpokládaný termín dokončení je **01/2028**,
- jedním z podkladů pro tuto zprávu by měly být aktuální výsledky biologického průzkumu všech lokalit (Březový potok, Horka, Hrádek, Janoch),
- v této fázi budou také pro všechny 4 lokality zpracovány odborné materiály o vlivech geologického průzkumu na životní prostředí a veřejné zdraví.

### fáze zpracování Studie proveditelnosti

- pro 2 vybrané lokality se zpracuje Studie proveditelnosti (SP), práce na SP budou vycházet z provedených průzkumů a samotné zpracování bude probíhat od 01/2028, předpokládaný termín dokončení je **04/2030**,
- v této fázi by měly už být k dispozici ucelené informace o projektu HÚ (tzv. „aktualizovaný referenční projekt HÚ“).
- jedním z podkladů pro SP by měly být aktuální výsledky biologických průzkumů.

### fáze EIA

- pro 2 vybrané lokality budou již v 04/2028 zahájeny práce na EIA včetně biologických průzkumů, předpokládaný termín dokončení procesu EIA je **07/2032**.
- v této fázi by měly už být známy konkrétní záměry (povrchové areály, včetně komunikací).
- jedním z podkladů pro SP by měly být aktuální výsledky biologických průzkumů,

Z výše uvedeného vyplývá, že fáze zpracování SP a EIA se fakticky překrývají, a proto bude vhodné biologické průzkumy pro tyto fáze spojit. Zároveň bude již možné zaměřit pozornost na konkrétní plochy, které budou potenciálně ovlivněny realizací HÚ a jeho následným provozem. Vzhledem k termínu dokončení SP je však zároveň zřejmé, že průzkumy provedené ve fázi výběru lokality musí být použitelné i pro zpracování studie proveditelnosti, v průběhu roku 2028 bude možné jejich doplnění a zpřesnění na vybraných plochách, které budou potenciálně zasaženy povrchovými aktivitami, tak jak je specifikuje „aktualizovaný referenční projekt HÚ“.

## 6.1 Biologický průzkum pro výběr lokality pro umístění HÚ

Hlavní cíl průzkumu: aktualizovat a zpřesnit informace o fauně, floře a kvalitě biotopů v těch částech jednotlivých lokalit (Březový potok, Horka, Hrádek, Janoch), které budou vybrány jako plochy vhodné pro umístění povrchového areálu, a jejich okolí (viz níže).

Návrh průzkumu vychází z těchto předpokladů:

- Průzkum bude možné zahájit na začátku roku 2025, kdy budou již vybrány vhodné plochy pro umístění povrchového areálu.
- Kompletní výsledky musí být k dispozici před koncem roku 2027.
- Intenzita a podrobnost průzkumu by měla být větší, než jaká byla v rámci screeningu (potřeba zpřesnění informací).

### Návrh průzkumu

V rámci jednotlivých lokalit (Březový potok, Horka, Hrádek, Janoch) by měl průzkum pokrýt celou plochu (případně plochy) pro umístění povrchového areálu, včetně ploch pro možné napojení na dopravní a technickou infrastrukturu, a to s určitým územním přesahem (bufferem). Šířka bufferu by se měla pohybovat alespoň v řádu vyšších desítek metrů v případě botanického průzkumu a průzkumu suchozemských bezobratlých. Při průzkumu obratlovců, kteří jsou mobilní a jedinci často využívají velké plochy, by mělo být průzkumem pokryto širší území. Konkrétní vymezení sledovaného území musí vždy zohlednit místní podmínky.

Při zoologickém průzkumu navrhujeme využití podobných metod, jako byly použity ve fázi biologického screeningu – tedy jedná se primárně o neinvazivní metody sledování výskytu druhů založené na přímém pozorování jedinců, akustickém monitoringu a vyhledávání pobytočných stop živočichů. Ty by měly být vhodně doplněny o orientační odchyty do živolovných pastí nebo sítí za účelem detekce skrytě žijících druhů, jako jsou drobní savci nebo někteří obojživelníci. Lov na světlo nebo odchyt do zemních pastí se týká skupin hmyzu, které je obtížné v denní době při průchodu terénem zachytit. Výsledky ornitologického průzkumu lze významně zpřesnit použitím mapování dle stupňů průkaznosti hnízdění a protažením období sledování v rámci kalendářního roku tak, aby bylo možné zachytit i výskyt migrujících druhů. Průzkum by měl podchytit i výskyt takových významných druhů, jejichž početnosti mohou meziročně kolísat a v některých letech mohou klesnout až pod hranici detekovatelnosti, doporučujeme ho proto realizovat jako opakovaný (např. provést ve dvou letech v rámci tříletého období 2025 – 2027).

Pokud se ve sledovaném území budou nacházet i vodní biotopy nebo bude možné předpokládat jejich přímé či nepřímé ovlivnění navrhovanými aktivitami, měl by být proveden také hydrobiologický průzkum. Ten může být dále prováděn jako orientační hydrobiologický screening vodních bezobratlých, případně doplněný odběrem vzorků standardizovanou metodou PERLA (ČSN 75 7701; Kokeš et al., 2006) z profilů na významnějších tocích v rámci sledovaného území. Na takových profilech se jako vhodné jeví doplnění ichtyologického průzkumu.

V rámci botanického průzkumu doporučujeme v definovaném sledovaném území provést mapování biotopů standardní metodou a podle zavedené klasifikace (Chytrý et al., 2010). Mapování biotopů není nutné v rámci tříletého období 2025 – 2027 opakovat, ale je možné sledované území rozdělit a v jednotlivých letech mapování provést postupně po částech.

## 6.2 Průzkumy pro konkrétní aktivity, SP a EIA

Hlavní cíl průzkumu: Pro zájmové území získat kompletní a standardními metodami pořízená biologická data, která umožní vyhodnocení očekávaných vlivů navrhovaných aktivit na faunu, flóru a ekosystémy v zájmovém území a návrh opatření pro minimalizaci, zmírnění nebo kompenzaci identifikovaných negativních vlivů.

Plánování podrobnějších biologických průzkumů pro posuzování konkrétních aktivit (např. geologických vrtů nebo staveb a zásahů na povrchu) bude především záviset na jejich poloze, rozsahu a typu dotčeného prostředí.

Ve všech případech bude třeba provést podrobný botanický průzkum, který zhodnotí typ dotčených biotopů podle zavedené klasifikace (Chytrý et al., 2010), určí jejich kvalitu a kvantitativně zhodnotí výskyt ochranně významnějších rostlinných taxonů.

Zoologický průzkum by na základní úrovni měl pokrýt všechny zvláště chráněné druhy živočichů včetně všech druhů ptáků, kteří požívají přísnější režim obecné ochrany ve smyslu § 5a zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Dle typu ovlivněného prostředí pak budou navrhovány další dílčí zoologické průzkumy.

Základní průzkum bezobratlých zaměřený na zvláště chráněné druhy je možné provádět základními metodami (pozorování, odchyty entomologickou sítkou, smýkání vegetace, akustická detekce stridulujících druhů), v případě některých skupin (střevlíci) je však ke zjištění i relativně běžnějších ZCHD vhodné použít padací pasti. Na bezlesých biotopech je vhodné pokračovat ve sledování celých skupin hmyzu s vysokou bioindikační hodnotou, jako jsou vážky, rovnokřídlí a denní motýli. To lze ještě doplnit o plošnice a herbivorní brouky. U vybraných porostů se starými stromy s dutinami je vhodné zajistit orientační průzkum saproxylického hmyzu se zaměřením na brouky, a to pomocí rozmístěných kmenových pastí. Všechny výše uvedené metody sledování umožňují i semikvantitativní zhodnocení výskytu jednotlivých druhů, které by v případě průzkumů lokalit pro konkrétní aktivity mělo být součástí výsledků minimálně u ZCHD, protože tyto údaje jsou potřebné pro žádosti o výjimku dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Na většině území PÚGP nelze vyloučit možnost výskytu některých běžnějších druhů plazů (ještěrka obecná, slepýš křehký), případně méně náročných obojživelníků (ropucha obecná, skokan hnědý). Tyto druhy lze v rámci základního zoologického průzkumu monitorovat

prohledáváním potenciálních úkrytů, eventuelně kontrolou cíleně rozmístěných umělých úkrytů (Fischer a Jeřábková, 2015, 2022). V případě umístění aktivit do blízkosti vodních nádrží, mokřadů a jejich okolí je třeba provést batrachologický a herpetologický průzkum, který pokryje i období migrací obojživelníků, resp. vyhodnotí průběh jejich migračních tras v dotčeném území. V případě dotčení reprodukčních biotopů obojživelníků bude třeba alespoň semikvantitativně vyhodnotit jejich výskyt, což se neobejde bez odchytů do pastí (vrší případně padacích pastí s použitím bariér (Fischer a Jeřábková, 2022).

Ornitologický průzkum je třeba provádět primárně v celém hnízdním období, ale u některých lokalit (zejména na mokřadech a v jejich blízkosti) je účelné zhodnotit jejich význam také v období jarních a podzimních migrací.

Průzkum zemních savců je třeba zaměřit na zvláště chráněné druhy, přičemž je třeba zohlednit v PÚGP doloženou přítomnost skrytě žijících zvláště chráněných druhů (bělozubka bělobřichá, plšík lískový), jejichž výskyt na dotčených plochách lze ověřit jen s využitím živolovných pastí (Hanzal, 2020, Sedláček a Šumbera, 2010), resp. pomocí specifických metod (Anděra, 2006; Húdoková, 2011). V případě takto rozsáhlého záměru je třeba monitorovat i přítomnost migračních tras savců, případně s využitím fotopastí.

V případě dotčení lesních porostů anebo lokalit s výskytem starších dřevin je třeba provést průzkum letounů metodikou detekce ultrazvukových signálů, a to opakovaně v období od jara do podzimu (Šafář et al., 2010).

V případě možného dotčení vodních biotopů, ať už přímým zásahem do toků či stojatých vod nebo vypouštěním odpadních vod z budoucích provozů, nebo nepřímými vlivy spojenými např. se změnami hydrologických a hydrogeologických poměrů v území, by měly být sledovány také vodní organismy. Vysokou bioindikační hodnotu má v tekoucích vodách zejména makrozoobentos, který by měl být v potenciálně dotčených tocích sledován standardizovanými metodami, tj. odběr a zpracování vzorků prováděn multihabitatovou, semikvantitativní metodou PERLA (ČSN 75 7701, Kokeš et al., 2006), která byla vytvořena pro účely hodnocení ekologického stavu toků.

Na větších tocích s možným výskytem ryb a stojatých vodách lze doplnit ichtyologický průzkum. V tekoucích vodách se provádí standardně za použití elektrického agregátu protiproudovým broděním, na stojatých vodách lze podle jejich charakteru využít elektrolov z člunu podél břehové linie, případně doplněný odlovem ryb záťahovými sítěmi. Ulovené ryby se determinují na místě a ihned vypouští zpět do vody. Průzkumy je nutné provádět se souhlasem místně příslušné organizace rybářského svazu.

Ve fázi SP a EIA lze předpokládat upřesnění znalostí umístění konkrétních staveb a činností, takže ve 2 vybraných PÚGP bude možné naplánovat výše popsané detailní průzkumy v rozsahu potřebném k pokrytí potenciálně dotčených ploch. Díky provedenému screeningu a následným průzkumům budou k dispozici informace, které významné druhy lze na těchto plochách očekávat a přizpůsobit tomu metody a termíny průzkumů, jejichž cílem bude přinést podrobnější kvantitativní údaje o výskytu těchto druhů.

S ohledem na předpokládaný částečný souběh prací na SP a EIA, se dá předpokládat, že výsledky biologického monitoringu pro tyto fáze přípravy záměru budou podobné. Ačkoli ve fázi SP ještě nebude k dispozici detailní projektová dokumentace, bude díky omezení

průzkumů již jen na dva polygony PÚGP, možné provádět extenzivní průzkumy v těch částech PÚGP, které byly v rámci aktualizčních průzkumů sledovány nejdříve a zároveň realizovat podrobnější průzkumy na plochách, kde již ve fázi SP bude známé umístění povrchových aktivit a areálů. Ve fázi EIA pak budou na základě upřesněných projektových dokumentací podrobné průzkumy zaměřeny na ovlivněné části území. Předchozí výsledky biologických průzkumů umožní ve výsledcích EIA zohlednit i mezisezónní fluktuace ve výskytu druhů, takže bude možné spolehlivě kvantifikovat vlivy záměru na významné druhy a míru jejich ovlivnění vyhodnotit ve vztahu k jejich rozšíření v okolní krajině.

## 7 Souhrn a závěr

Předkládaná zpráva obsahuje výsledky biologického screeningu, který byl proveden v rámci vegetační sezóny roku 2023 a zaměřil se na území vymezené jako Perspektivní území pro geologické charakterizační práce (PÚGP) Březový potok dle důvodové zprávy TZ 446/2020 (Pertoldová et al., 2019). Biologický screening byl proveden jako orientační terénní biologický průzkum celého území, jehož cílem není kompletní popis jeho fauny a flory, ale shromáždění základních informací o charakteru území, jeho hodnotě a potenciálu pro výskyt významných druhů. Pozornost byla věnována charakteru krajinného pokryvu a stavu biotopů a výskytu rostlinných a živočišných druhů se zaměřením na druhy, resp. taxony, které jsou chráněny podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, resp. vyhlášky č. 395/1992 Sb., tj. zvláště chráněné druhy (ZCHD), a vzácné druhy, které jsou řazené do tzv. červených seznamů (ČS).

Hlavními výstupy projektu biologického screeningu je rozčlenění PÚGP podle charakteru krajinného pokryvu a jeho přírodovědné hodnoty s důrazem na vymezení nejcennějších ploch, přehled zaznamenaných zvláště chráněných a vzácných rostlinných a živočišných druhů a návrh dalších průzkumů pro potřeby výběru lokality pro umístění HÚ a zpracování studie proveditelnosti a EIA.

**Rozčlenění PÚGP podle charakteru krajinného pokryvu a jeho přírodovědné hodnoty** bylo provedeno na podkladě konsolidované vrstvy ekosystémů (KVES) v aktualizované verzi z roku 2022. Jedná se o podrobnou bežešvou vrstvu krajinného pokryvu, která zahrnuje celé území ČR, přičemž mapovací zrnno se blíží detailu rozlišitelnému člověkem při terénním mapování. Právě celoplošnost a jemné zrnno jsou hlavní výhody KVES, kvůli kterým byla vrstva využita a které převážily její nedostatky, jako je zejména určitá nepřesnost, která je nicméně považována za akceptovatelnou pro fázi biologického screeningu, a nezohlednění některých velmi maloplošných krajinných struktur. Druhý z uvedených nedostatků byl zmírněn využitím vrstvy ekologicky významných prvků (EVP) na zemědělské půdě, která byla proložena přes KVES a s ní sloučena. Jednotlivým kategoriím KVES/EVP a následně jednotlivým plochám byly na základě expertního zhodnocení jejich biologického významu a podle výsledků biologického screeningu přiděleny následující stupně přírodní hodnoty:

- 1 (červená) – vysoce hodnotné plochy
- 2 (oranžová) – plochy střední hodnoty
- 3 (zelená) – málo hodnotné plochy

Vysoce hodnotné plochy představují nejcennější části PÚGP, do kterých by v ideálním případě nemělo být v rámci přípravy a realizace hlubinného úložiště vůbec zasahováno.

Rozčlenění PÚGP podle charakteru krajinného pokryvu a jeho přírodovědné hodnoty je obsahem grafické přílohy č. A.1 a rovněž je předáváno jako vrstva ve formátu ESRI shapefile. Vysoce hodnotné plochy tvoří přibližně 15 % z celkové rozlohy PÚGP Březový potok. Jednotlivé typy krajinného pokryvu jsou popsány v kap. 4.1, včetně jejich botanické a zoologické, případně také hydrobiologické charakteristiky.

Uvedené členění je doplněno informací o lokalizaci územně vymezených jevů (institutů) ochrany přírody a krajiny v rámci PÚGP Březový potok, které je nutné zohledňovat při plánování konkrétních zásahů do území spojených s přípravou a realizací HÚ. Tyto jevy



zobrazuje grafická příloha č. A.2. Kapitola 3.2 pak obsahuje základní informace o uvedených institutech a omezeních, která plynou z jejich vymezení nebo vyhlášení.

Co se týče **rostlinných a živočišných druhů**, v PÚGP Březový potok bylo provedeným biologickým screeningem, který byl doplněn o relevantní a aktuální nálezy druhů evidované v NDOP, zaznamenáno celkem 107 zvláště chráněných druhů živočichů a dalších 12 významných druhů živočichů řazených do červených seznamů a celkem 9 zvláště chráněných druhů rostlin a dalších 31 významných druhů rostlin řazených do červeného seznamu. Tyto druhy jsou popsány v kap. 4.2 a v tabulkové příloze č. B.1.

Výsledky projektu biologického screeningu umožňují jednoduché **srovnání navrhovaných ploch pro umístění povrchového areálu PA1 a PA2**. Oba areály jsou navrženy do území, které je z většiny tvořeno ornou půdou, mimo to se zde vyskytují prvky rozptýlené zeleně a na ploše PA1 také suché trávníky. Podél plochy PA1 je také vedeno napřímené koryto drobné vodoteče. Charakter území umožňuje výskyt omezeného počtu významných druhů vázaných na uvedené krajinné prvky. Obě plochy jsou umístěné do málo hodnotného území, s minimem „červených“ ploch (PA1) nebo s absencí „červených“ ploch (PA2). Z botanického i zoologického pohledu se jeví jako mírně cennější plocha PA1, rozdíly jsou však malé. Obě plochy (jako ostatně celé PÚGP Březový potok) leží v přírodním parku Horažďovická pahorkatina. Realizace povrchových areálů se může ukázat jako problematická z hlediska dopadu na krajinný ráz.

S použitím výsledků projektu biologického screeningu, hlavních milníků přípravy HÚ, které vyplývají ze zpracovávané aktualizace harmonogramu životního cyklu HÚ (TZ 716/2023 (Vozár et al., 2023)), a dalších informací poskytnutých ze strany SURAO byl zpracován návrh navazujících biologických průzkumů. Řešeny jsou **biologické průzkumy pro fázi výběru lokality pro umístění HÚ**, jejichž hlavním cílem bude aktualizovat a zpřesnit informace o fauně, flóře a kvalitě biotopů na plochách, které budou vybrány jako vhodné pro umístění povrchového areálu, a **biologické průzkumy pro fázi zpracování studie proveditelnosti a EIA**, pro které byly formulovány hlavní zásady. Konkrétní návrh prací pak bude vázán na specifikaci konkrétních aktivit (např. geologických vrtů nebo staveb a zásahů na povrchu) a bude především záviset na jejich poloze, rozsahu a typu dotčeného prostředí.

## Reference

- ANDĚRA M. (2006): Plšík lískový (*Muscardinus avellanarius*). Metody monitoringu savců ČR ([www.biomonitoring.cz](http://www.biomonitoring.cz)).
- ČSN 75 7701 Jakost vod – Metodika odběru a zpracování vzorků makrozoobentosu tekoucích vod metodou PERLA.
- FISCHER D., JEŘÁBKOVÁ L. (2015): Metodika inventarizačního průzkumu: Plazi. Metodika AOPK ČR. ([www.biomonitoring.cz](http://www.biomonitoring.cz)).
- FISCHER D., JEŘÁBKOVÁ L. (2022): Metodika inventarizačního průzkumu: Obojživelníci. Metodika AOPK ČR. ([www.biomonitoring.cz](http://www.biomonitoring.cz)).
- GRULICH V. & CHOBOT K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny – Příroda, Praha, 35: 1–178 pp.
- HANZAL V. (2020): Metodika inventarizačního průzkumu: Savci. Metodika AOPK ČR. ([www.biomonitoring.cz](http://www.biomonitoring.cz)).
- HEJDA R., FARKAČ J., CHOBOT K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. – Příroda, Praha, 36: 612 pp.
- HÚDOKOVÁ P. (2011): Metody monitoringu a studia biologie plšíka lískového *Muscardinus avellanarius*. Bakalářská práce. Katedra zoologie a ornitologická laboratoř PřF UP. 25 str. <https://theses.cz/id/yuumxc/7564768>.
- CHOBOT K., NĚMEC M. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda, Praha, 34: 182 pp.
- CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M., GRULICH V. & LUSTYK P. (eds) (2010): Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha. 447 str.
- KOKEŠ J. & VOJTÍŠKOVÁ D. (2006): Metodika odběru a zpracování vzorku makrozoobentosu tekoucích vod metodou PERLA. VÚV TGM. 10 pp.
- KOKEŠ J., ZAHŘÁDKOVÁ S., NĚMEJCOVÁ D., HODOVSKÝ J., JARKOVSKÝ J. & SOLDÁN T. (2006): The PERLA system in the Czech Republic: A multivariate approach to assess ecological status of running waters. *Hydrobiologia*, 566: 343-354.
- PERTOLDOVÁ J., MIXA P., BUKOVSKÁ Z., BURIÁNEK D., DUDÍKOVÁ B., FRANĚK J., HRDLIČKOVÁ K., NAHODILOVÁ R., SOEJONO I., VERNER K., ŽÁČEK V., PETYNIÁK O., KUČERA R., ŽÁČKOVÁ E., FIFERNOVÁ M., ZEMKOVÁ M. (2019): Lokalizace perspektivních území pro geologické charakterizační práce a perspektivních území pro projektové práce HÚ pro účely hodnocení lokalit HÚ. Důvodová zpráva. MS SÚRAO, TZ 446/2020.
- POSPÍŠKOVÁ I. a kol. (2011): Aktualizace referenčního projektu hlubinného úložiště radioaktivních odpadů v hypotetické lokalitě, Praha: ÚJV Řež a. s. - divize Energoprojekt.
- PRAVEC M., PRAVCOVÁ J. A SEDLÁČEK O. (2022): Biologie I. Vymezení zájmových území pro biologický průzkum a monitoring v dalších etapách výzkumu. MS SÚRAO, TZ 591/2022.

- SEDLÁČEK F., ŠUMBERA R. (2010): Metodika provádění mammaliologického inventarizačního průzkumu EVL a MZCHÚ – Inventarizace drobných zemních savců. Metodika AOPK ČR.
- ŠAFÁŘ J., CEPÁKOVÁ E., BARTONIČKA T. (2010): Metodika provádění mammaliologického inventarizačního průzkumu EVL a MZCHÚ – Inventarizace netopýrů. Metodika AOPK ČR.
- VOZÁR M., MINÁRIKOVÁ V., BÍŽA K., MLÁDEK P., ŠPINKA O., POSPÍŠKOVÁ I., KRIVDA M., ŠTÁSTKA J., FIEDLER F., BUTOVIČ A., BUREŠ P., NOHEJL J., KUKLA P., VOKÁL A., LEŠKO M., KRAJŇÁK M., VYVADIL J., ZAHRADNÍK O., ZVOLSKÝ M., VEVERKA A., SVOBODA J. (2023): Aktualizace harmonogramu životního cyklu hlubinného úložiště v souvislosti s přijetím podmínek Taxonomie. MS SÚRAO, TZ 716/2023.

### **Zákony, vyhlášky**

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Nařízení Plzeňského kraje č. 2/2022 ze dne 28. 2. 2022, o zřízení přírodního parku „Horažďovická pahorkatina“ a o omezení využití jeho území

### **www stránky**

AOPK ČR. Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz]. 2023; [cit. 2023]

<https://drusop.nature.cz/portal/>





**SÚRAO**

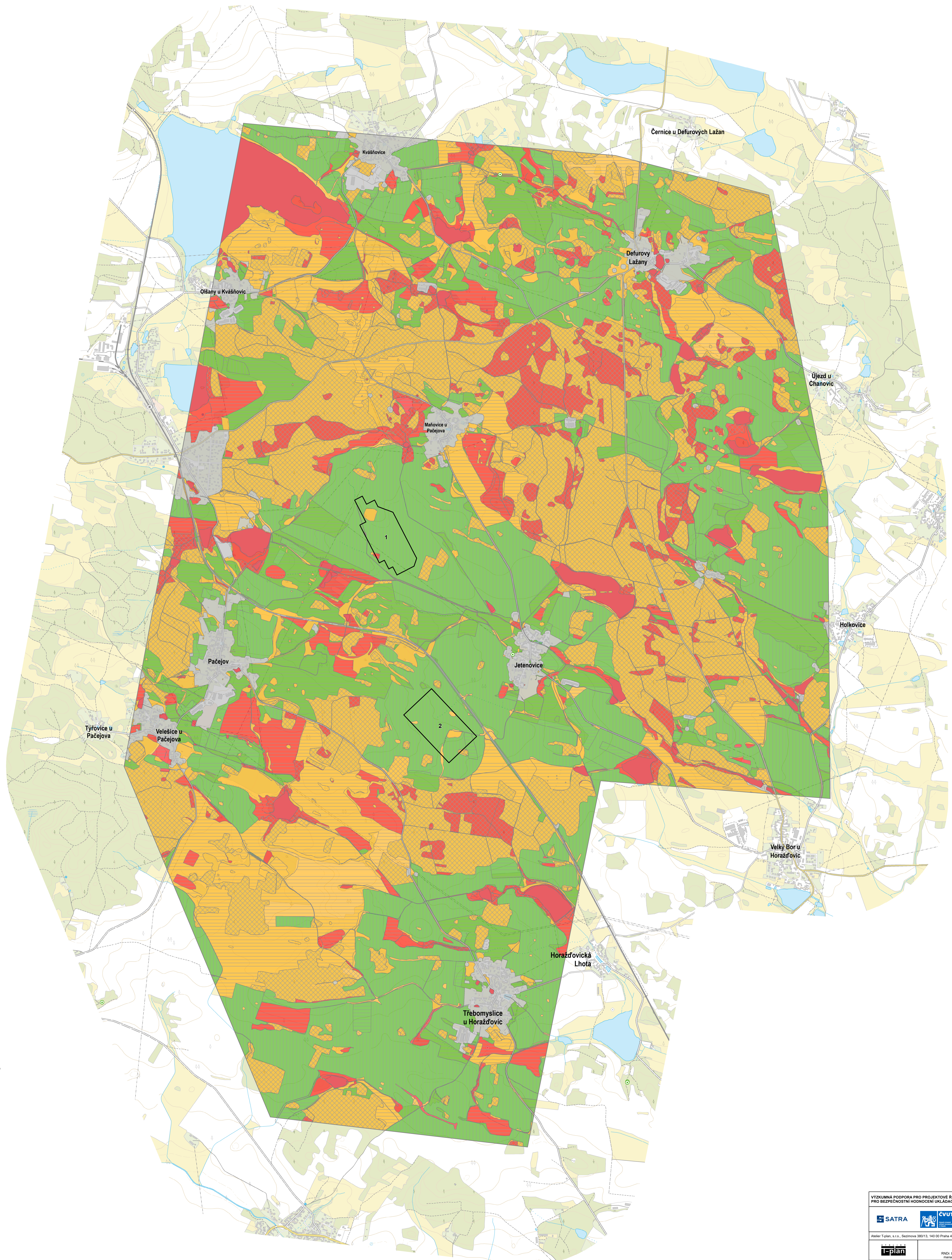
SPRÁVA ÚLOŽIŠŤ  
RADIOAKTIVNÍCH  
ODPADŮ

NAŠE  
BEZPEČNÁ  
BUDOUCNOST

[www.surao.cz](http://www.surao.cz)

# BIOLOGICKÝ SCREENING VYBRANÝCH LOKALIT PRO UMÍSTĚNÍ HLUBINNÉHO ÚLOŽIŠTĚ – BŘEZOVÝ POTOK

## 1. PŘÍRODNÍ HODNOTA ÚZEMÍ A TYPY PROSTŘEDÍ



### LEGENDA

- 1 povrchový areál
- 2 alternativní povrchový areál
- perspektivní území pro geologické charakterizační práce

### PŘÍRODNÍ HODNOTA ÚZEMÍ

- vysoce hodnotné plochy
- plochy střední hodnoty
- málo hodnotné plochy
- urbanizovaná území

### TYPY PROSTŘEDÍ

- les
- louka
- pole
- slidlo, voda nebo zeleň
- ostatní

### OCHRANA PŘÍRODY

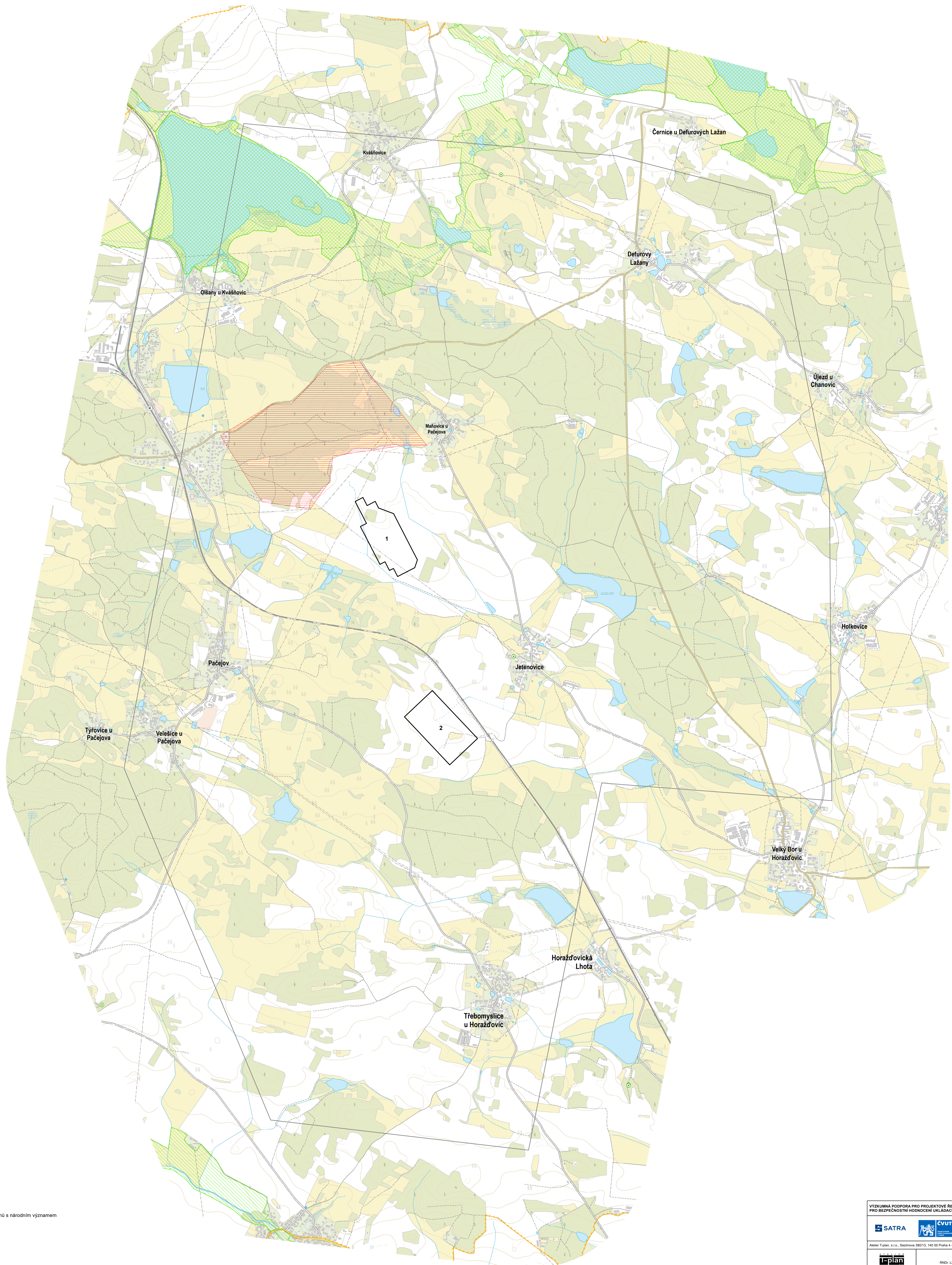
- památný strom

0 500 m

VÝZKUMNÁ PODPORA PRO PROJEKTOVÉ ŘEŠENÍ HLUBINNÉHO ÚLOŽIŠTĚ PRO BEZPEČNOSTNÍ HODNOCENÍ UKLÁDACÍHO KONCEPTU		SÚRAO	
SATRA	CVUT	M M	AFRY
Adresa: Týřovice, s.r.o., Sezemova 360/113, 140 00 Praha 4 – Ružyně			
leplan	RNDr. Libor Králíček manažer projektu	RNDr. Lukáš Šimůnek Hlavní řešitel	
Biologický screening vybraných lokalit pro umístění hlubinného úložiště – Březový potok			
PŘÍRODNÍ HODNOTA ÚZEMÍ A TYPY PROSTŘEDÍ			
Mřížko:	Datum:	Stránka č.:	1.
1 : 50 000	11/2023	2022-018-05	Výkres č.

# BIOLOGICKÝ SCREENING VYBRANÝCH LOKALIT PRO UMÍSTĚNÍ HLUBINNÉHO ÚLOŽIŠTĚ – BŘEZOVÝ POTOK

## 2. OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY



### LEGENDA

- 1 povrchový areál
- 2 alternativní povrchový areál
- perspektivní území pro geologickou charakterizační práci

### OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY

- lokality výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů s národním významem
- přírodní park
- regionální biocentrum ÚSES
- regionální biokoridor ÚSES
- památný strom

0 490 m

VÝZKUMNÁ PODPORA PROJEKTOVÉHO ŘEŠENÍ HLUBINNÉHO ÚLOŽIŠTĚ PRO BEZPEČNOSTNÍ HODNOCENÍ UKLÁDACÍHO KONCEPTU		SÚRAO	
SATRA	CVUT	M M	AFRY
Adresa: Týřovské náměstí, Sečnov 380 113, 140 00 Praha 4 – Ružyně			
leplan	RNDr. Libor Králíček manažer projektu	RNDr. Lenka Švábová Hlavní řešitelka	
Biologický screening vybraných lokalit pro umístění hlubinného úložiště – Březový potok			
OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY			
Mřížko:	Datum:	Stránka č.:	2
1 : 50 000	11/2023	2022-018-05	Výkres č.

vyšší systematická jednotka	odborný název	český název	ZCHD	ČS	NDOP	potvrzen screeningem 2023	hojnost v území	výskyt na ploše PA1	výskyt na ploše PA2	vazba na kategorii KVES
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Chimaphila umbellata</i>	zimozelen okoličnatý	KO	CR, C1t	(+)		vzácně	ne	ne	6
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Nymphoides peltata</i>	plavín štitnatý	KO	EN, C1t	+	+	vzácně	ne	ne	17
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Helichrysum arenarium</i>	smil písečný	SO	EN, C2b	+		vzácně	ne	ne	8
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	hořec hořepník	SO	EN, C2t	(+)		vzácně	ne	ne	11
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Iris sibirica</i>	kosatec sibiřský	SO	VU, C3	+		vzácně	ne	ne	11
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Carex davalliana</i>	ostřice Davallova	O	EN, C2t	(+)		vzácně	ne	ne	13
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Platanthera bifolia</i>	vemeník dvoulistý	O	VU, C3	+		vzácně	ne	ne	1, 2
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Dactylorhiza majalis</i>	prstnatec májový	O	NT, C3	+		vzácně	ne	ne	11, 13
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Menyanthes trifoliata</i>	vachta trojlístá	O	NT, C3	(+)		vzácně	ne	ne	13, 15
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Aira caryophyllea</i>	ovsíček obecný		CR, C1t	+		vzácně	nelze vyloučit	ne	8
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Centunculus minimus</i>	drobýšek nejmenší		CR, C1t	+		vzácně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	17, 18
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Pyrola chlorantha</i>	hruštička zelenokvětá		CR, C1t	(+)		vzácně	ne	ne	6
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Antennaria dioica</i>	kociánek dvoudomý		EN, C2t	(+)		vzácně	ne	ne	4, 6, 8
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Carex elata</i>	ostřice vyvýšená		VU, C2t		+	vzácně	ne	ne	3, 17
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Elatine hydro Piper</i>	úpor peprný		NT, C3	(+)		vzácně	ne	ne	17
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Filago arvensis</i>	bělolist rolní		NT, C3	+	+	vzácně	nelze vyloučit	ne	8
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Hieracium caesium</i>	jestřábek sivý		NT, C3	(+)		vzácně	ne	ne	8, 10
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Hypericum humifusum</i>	třezalka rozprostřená		NT, C3	+		vzácně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	1, 2, 6
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Juniperus communis</i>	jalovec obecný		NT, C3	+	+	vzácně	ne	ne	7, 8
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Ononis repens</i>	hehlice plazivá		NT, C3	(+)		vzácně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	7, 8
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Orthilia secunda</i>	hrušnice jednostranná		NT, C3	(+)		vzácně	ne	ne	17
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Potamogeton acutifolius</i>	rdost ostrolistý		NT, C3	+		vzácně	ne	ne	17
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Spiraea salicifolia</i>	tavolník vrbolistý		NT, C3	+	+	vzácně	ne	ne	7
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Vulpia myuros</i>	mrvka myší ocásek		NT, C3	(+)		vzácně	ne	ne	8
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Anthemis tinctoria</i>	rmen barviřský		NT, C4a	+	+	vzácně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	8, 18
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Berberis vulgaris</i>	dříšťal obecný		NT, C4a		+	vzácně	ne	ne	7
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Butomus umbellatus</i>	šmel okoličnatý		NT, C4a	+	+	vzácně	ne	ne	15, 17
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Carduus nutans</i>	bodlák nicí		NT, C4a	+	+	vzácně	ne	ne	11
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Carex disticha</i>	ostřice dvouřadá		NT, C4a	(+)	+	vzácně	ne	ne	13, 14
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Carex flava</i>	ostřice rusá		NT, C4a	(+)		vzácně	ne	ne	11, 13
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Carex hartmanii</i>	ostřice Hartmanova		NT, C4a	(+)		vzácně	ne	ne	11
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Carex pseudocyperus</i>	ostřice nedošáchor		NT, C4a	+	+	vzácně	ne	ne	17
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Carex riparia</i>	ostřice pobřežní		NT, C4a		+	vzácně	ne	ne	15
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Comarum palustre</i>	zábělník bahenní		NT, C4a	+	+	vzácně	ne	ne	11, 13, 14
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Eleocharis ovata</i>	bahnička vejčitá		NT, C4a	+		vzácně	ne	ne	14, 15, 17
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Epilobium palustre</i>	vrbovka bahenní		NT, C4a	+	+	vzácně	ne	ne	11, 13, 14
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Salix pentandra</i>	vrba pětimužná		NT, C4a	+		vzácně	ne	ne	7
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Carex bohemica</i>	ostřice šáchorovitá		LC, C4a	(+)	+	vzácně	ne	ne	17, 18
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Carex paniculata</i>	ostřice latnatá		LC, C4a		+	vzácně	ne	ne	3, 11, 17
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Valeriana dioica</i>	kozlík dvoudomý		LC, C4a	+	+	vzácně	ne	ne	3, 11
Plecoptera (pošvatky)	<i>Amphinemura standfussi</i>			VU		+	vzácně	ne	ne	16
Coleoptera (brouci)	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	lesák rumělkový	SO	VU	+		vzácně	ne	ne	3, (6), 7
Coleoptera (brouci)	<i>Emus hirtus</i>	drabčik huňatý	O	VU	+		vzácně	ne	ne	11, 12
Coleoptera (brouci)	<i>Meloe proscarabaeus</i>	majka obecná	O	VU	+	+	roztrošeně	ne	ne	(6), 7, 8, 10, 11, 12, 19
Coleoptera (brouci)	<i>Meloe rugosus</i>	majka svařtělá	O	NT	+		vzácně	ne	ne	7, 8, 10, 11, 12, 19
Coleoptera (brouci)	<i>Brachinus crepitans</i>	prskavec větší	O		+		roztrošeně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	8, 11, 12
Coleoptera (brouci)	<i>Oxythyrea funesta</i>	zlatohlávek tmavý	O		+	+	roztrošeně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	(7), 8, 11, 12
Coleoptera (brouci)	<i>Anthaxia candens</i>	krasec třešňový		EN	+		vzácně	ne	ne	7, 8, 19
Coleoptera (brouci)	<i>Endomychus coccineus</i>	pýchavkovník červcový		VU	+		vzácně	ne	ne	1, 2, 3, (6), 7



Hymenoptera (blanokřídílí)	<i>Bombus hortorum</i>	čmelák zahradní	O			+		roztroušeně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	7, 8, 11, 12, 19
Hymenoptera (blanokřídílí)	<i>Bombus lapidarius</i>	čmelák skalní	O			+		běžně	ano	ano	1, 2, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 19
Hymenoptera (blanokřídílí)	<i>Bombus lucorum</i>	čmelák hájový	O			+		běžně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	7, 8, 11, 12
Hymenoptera (blanokřídílí)	<i>Bombus pascuorum</i>	čmelák polní	O			+		běžně	nelze vyloučit	ano	1, 2, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 19
Hymenoptera (blanokřídílí)	<i>Bombus pratorum</i>	čmelák luční	O			+		běžně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	1, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 13, 19
Hymenoptera (blanokřídílí)	<i>Bombus ruderarius</i>	čmelák úhorový	O			+		roztroušeně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	7, 8, 11, 12, 19
Hymenoptera (blanokřídílí)	<i>Bombus terrestris</i>	čmelák zemní	O			+		běžně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	1, 2, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 19
Hymenoptera (blanokřídílí)	<i>Formica cunicularia</i>	mravenec stepní	O			+		běžně	ano	ano	4, 7, 8, 10, 11, 12, 19
Hymenoptera (blanokřídílí)	<i>Formica fusca</i>	mravenec otročící	O			+		běžně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	4, 7, 8, 10, 11, 12, 19
Hymenoptera (blanokřídílí)	<i>Formica pratensis</i>	mravenec luční	O			+		roztroušeně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	(4), (6), 7, 8, 10, 11, 12
Hymenoptera (blanokřídílí)	<i>Formica rufa</i>	mravenec lesní	O			+		běžně	ne	ne	(1), (2), 4, 6, 7
Hymenoptera (blanokřídílí)	<i>Formica rufibarbis</i>	mravenec trávnikový	O			+		běžně	ano	nelze vyloučit	(4), (6), 7, 8, 10, 11, 12, 19
Hymenoptera (blanokřídílí)	<i>Formica truncorum</i>	mravenec pařezový	O			+		roztroušeně	ne	ne	4, 6, (8)
Hymenoptera (blanokřídílí)	<i>Bembix rostrata</i>	dlohoretká obecná		EN		+		vzácně	ne	ne	8
Lepidoptera (motýli)	<i>Lycaena dispar</i>	ohniváček černočárny	SO			+		vzácně	ne	ne	11, 12
Lepidoptera (motýli)	<i>Apatura ilia</i>	batolec červený	O			+	+	roztroušeně	ne	ne	3, 6, 7, 15
Lepidoptera (motýli)	<i>Apatura iris</i>	batolec duhový	O			+		roztroušeně	ne	ne	3, 6, 7, 15
Lepidoptera (motýli)	<i>Papilio machaon</i>	otakárek fenyklový	O			+	+	vzácně	ne	ne	8, 11, 12, 18, 19
Lepidoptera (motýli)	<i>Polyommatus coridon</i>	modrásek vikvicový		VU		+		vzácně	ne	ne	8
Amphibia (obojživelníci)	<i>Bombina variegata</i>	kuňka žlutobřichá	SO	CR			+	vzácně	ne	ne	14,15,17
Amphibia (obojživelníci)	<i>Bombina bombina</i>	kuňka obecná	SO	EN	(+)	+		vzácně	ne	ne	14,15,17
Amphibia (obojživelníci)	<i>Bufo viridis</i>	ropucha zelená	SO	EN	(+)			vzácně	ne	ne	7, 14,15,17
Amphibia (obojživelníci)	<i>Triturus cristatus</i>	čolek velký	SO	EN	(+)			vzácně	ne	ne	14,15,17
Amphibia (obojživelníci)	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	čolek horský	SO	VU	(+)	+		vzácně	ne	ne	3,6,13,14,15,17
Amphibia (obojživelníci)	<i>Lissotriton vulgaris</i>	čolek obecný	SO	VU	+	+		vzácně	ne	ne	13,14,15,17
Amphibia (obojživelníci)	<i>Hyla arborea</i>	rosnička zelená	SO	NT	+	+		vzácně	ne	ne	3,6,7,12,14,15,17
Amphibia (obojživelníci)	<i>Pelobates fuscus</i>	blatnice skvrnitá	SO	NT	(+)	+		vzácně	ne	ne	6,7,11,12,14,15,17
Amphibia (obojživelníci)	<i>Pelophylax esculentus</i> s. l.	skokan zelený komplex	SO	NT	(+)			vzácně	ne	ne	14,15,16,17
Amphibia (obojživelníci)	<i>Bufo bufo</i>	ropucha obecná	O	VU	+	+		roztroušeně	nelze vyloučit	ne	1,3,6,7,11,12,13,14,15,16,17
Amphibia (obojživelníci)	<i>Rana temporaria</i>	skokan hnědý		VU	(+)	+		roztroušeně	ne	ne	3,6,7,11,14,15,16,17
Reptilia (plazi)	<i>Vipera berus</i>	zmije obecná	KO	VU	(+)			vzácně	ne	ne	7,13,12
Reptilia (plazi)	<i>Lacerta agilis</i>	ještěrka obecná	SO	VU	(+)	+		běžně	ano	nelze vyloučit	4,6,7,8,10,11,12,19
Reptilia (plazi)	<i>Anguis fragilis</i>	slepýš křehký	SO	NT	+	+		roztroušeně	ne	nelze vyloučit	1,2,3,6,7,10,11,12,18,19
Reptilia (plazi)	<i>Zootoca vivipara</i>	ještěrka živorodá	SO	NT		+		vzácně	ne	ne	1,3,6,7,11
Reptilia (plazi)	<i>Natrix natrix</i>	užovka obojková	O	NT	(+)	+		roztroušeně	ne	ne	6,14,15,16,17
Aves (ptáci)	<i>Haliaeetus albicilla</i>	orel mořský	KO	CR	+			vzácně	ne	ne	3, 6, 15, 17, 18
Aves (ptáci)	<i>Milvus migrans</i>	luňák hnědý	KO	CR	+			vzácně	ne	ne	3, 6, 11, 12, 18
Aves (ptáci)	<i>Milvus milvus</i>	luňák červený	KO	CR	+	+		vzácně	ano	ne	1, 2, 3, 6, 11, 12, 18
Aves (ptáci)	<i>Grus grus</i>	jeřáb popelavý	KO	CR	+			vzácně	ne	ne	11, 12, 13, 14, 15, 17, (18)
Aves (ptáci)	<i>Mergus merganser</i>	morčák velký	KO	CR	+			vzácně	ne	ne	3, 15, 16, 17
Aves (ptáci)	<i>Chlidonias niger</i>	rybák černý	KO	RE	+			vzácně	ne	ne	17
Aves (ptáci)	<i>Pandion haliaetus</i>	orlovec říční	KO		+			vzácně	ne	ne	3, 6, 15, 17
Aves (ptáci)	<i>Anthus spinoletta</i>	línduška horská	SO	CR	+			vzácně	ne	ne	17, 18
Aves (ptáci)	<i>Circus cyaneus</i>	moták pílích	SO	CR		+		vzácně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	11, 12, 14, 18
Aves (ptáci)	<i>Spatula clypeata</i>	lížičák pestrý	SO	CR	+			vzácně	ne	ne	14, 15, 17
Aves (ptáci)	<i>Actitis hypoleucos</i>	pisík obecný	SO	EN	+	+		vzácně	ne	ne	16, 17
Aves (ptáci)	<i>Circus pygargus</i>	moták lužní	SO	EN	+			vzácně	ne	ne	11, 12, 18
Aves (ptáci)	<i>Falco subbuteo</i>	ostříž lesní	SO	EN	(+)			vzácně	ne	ne	4, 6, 7, 11, 12, 14, 15, 17, 18
Aves (ptáci)	<i>Gallinago gallinago</i>	bekasina otavní	SO	EN	+			vzácně	ne	ne	11, 13, 14, 15, 17
Aves (ptáci)	<i>Ichthyaeetus melanocephalus</i>	racek černočelý	SO	EN	(+)			vzácně	ne	ne	14, 15, 17
Aves (ptáci)	<i>Lullula arborea</i>	skřivan lesní	SO	EN	+	+		vzácně	ne	nelze vyloučit	4, 6, 7, 8, 18
Aves (ptáci)	<i>Oenanthe oenanthe</i>	bělořít šedý	SO	EN	+			vzácně	ne	ne	8, 18

Aves (ptáci)	<i>Sterna hirundo</i>	rybák obecný	SO	EN	(+)		vzácně	ne	ne	17
Aves (ptáci)	<i>Tringa ochropus</i>	vodouš kropenatý	SO	EN	+		vzácně	ne	ne	3, 11, 13, 14, 15, 16, 18
Aves (ptáci)	<i>Upupa epops</i>	dudek chocholatý	SO	EN	+		vzácně	ne	ne	2, 4, 6, 7, 12, 19
Aves (ptáci)	<i>Accipiter nisus</i>	krahujec obecný	SO	VU	+		vzácně	nelze vyloučit	ne	1, 3, 6, 11, 12, 18, 19
Aves (ptáci)	<i>Alcedo atthis</i>	ledňáček říční	SO	VU	+	+	vzácně	ne	ne	16, 17
Aves (ptáci)	<i>Ciconia nigra</i>	čáp černý	SO	VU	+	+	vzácně	ne	ne	1, 3, 6, 11, 13, 14, 15, 16, 17
Aves (ptáci)	<i>Columba oenas</i>	holub doupnák	SO	VU	+	+	roztroušeně	ne	ne	1, 2, 6, 12, 18
Aves (ptáci)	<i>Crex crex</i>	chřástal polní	SO	VU	+		vzácně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	11, 12, 13, 14, (18), 19
Aves (ptáci)	<i>Jynx torquilla</i>	krutihlav obecný	SO	VU	+	+	roztroušeně	ne	nelze vyloučit	2, 4, 7, 11, 12, 19
Aves (ptáci)	<i>Motacilla flava</i>	konipas luční	SO	VU	+		vzácně	ne	ne	11, 12, 14, 15, 17
Aves (ptáci)	<i>Rallus aquaticus</i>	chřástal vodní	SO	VU	+	+	vzácně	ne	ne	15, 17
Aves (ptáci)	<i>Corvus monedula</i>	kavka obecná	SO	NT	+		vzácně	ne	ne	7, 11, 12, 18, 19
Aves (ptáci)	<i>Coturnix coturnix</i>	křepelka polní	SO	NT	+	+	roztroušeně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	8, 11, 12, 18
Aves (ptáci)	<i>Ardea alba</i>	volavka bílá	SO		+		vzácně	ne	ne	11, 12, 14, 15, 17, 18
Aves (ptáci)	<i>Oriolus oriolus</i>	žluva hajní	SO	LC	+	+	roztroušeně	ano	ne	2, 3, 7, 16, 17
Aves (ptáci)	<i>Anas crecca</i>	čírka obecná	O	CR	+	+	vzácně	ne	ne	11, 14, 15, 17, (18)
Aves (ptáci)	<i>Podiceps nigricollis</i>	potápka černokrká	O	CR	+		vzácně	ne	ne	14, 15, 17
Aves (ptáci)	<i>Bubo bubo</i>	výr velký	O	EN	+	+	vzácně	ne	ne	1, 2, 6, 10, 11, 13, 18
Aves (ptáci)	<i>Anas strepera</i>	kopřivka obecná	O	VU	+	+	roztroušeně	ne	ne	14, 15, 17
Aves (ptáci)	<i>Circus aeruginosus</i>	moták pochop	O	VU	+	+	vzácně	ano	nelze vyloučit	11, 12, 14, 15, 17, 18
Aves (ptáci)	<i>Lanius excubitor</i>	ťuhýk šedý	O	VU	+	+	vzácně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	4, 7, 18
Aves (ptáci)	<i>Podiceps cristatus</i>	potápka roháč	O	VU	+	+	vzácně	ne	ne	15, 17
Aves (ptáci)	<i>Scolopax rusticola</i>	sluka lesní	O	VU	+	+	roztroušeně	ne	ne	1, 2, 3, 4, 6, (16)
Aves (ptáci)	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	potápka malá	O	VU	+	+	vzácně	ne	ne	14, 15, 17
Aves (ptáci)	<i>Ciconia ciconia</i>	čáp bílý	O	NT	+		vzácně	ne	ne	7, 11, 12, 16, 17, 18, 19
Aves (ptáci)	<i>Hirundo rustica</i>	vlaštovka obecná	O	NT	+	+	roztroušeně	nelze vyloučit	ano	1, 2, 3, 4, 6, 7, 11, 12, 15, 17, 18, 19
Aves (ptáci)	<i>Lanius collurio</i>	ťuhýk obecný	O	NT	+	+	roztroušeně	nelze vyloučit	ano	4, 7, 8, (19)
Aves (ptáci)	<i>Perdix perdix</i>	koroptev polní	O	NT	+		vzácně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	7, (8), 11, 12, 18, 19
Aves (ptáci)	<i>Apus apus</i>	rorýs obecný	O	LC		+	vzácně	ne	ne	1, 3, 6, 7, 11, 12, 15, 17, 18, 19
Aves (ptáci)	<i>Corvus corax</i>	krkavec velký	O	LC	+	+	roztroušeně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	1, 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 18, 19
Aves (ptáci)	<i>Luscinia megarhynchos</i>	slavík obecný	O	LC		+	vzácně	ne	ne	3, 7, 15
Aves (ptáci)	<i>Muscicapa striata</i>	lješek šedý	O	LC		+	roztroušeně	ne	ne	1, 2, 3, 7, 19
Aves (ptáci)	<i>Saxicola rubetra</i>	bramborníček hnědý	O	LC	+	+	vzácně	ne	ne	11, 12, 14, 15, 18
Aves (ptáci)	<i>Anser anser</i>	husa velká		VU	+	+	vzácně	ne	ne	11, 17, (18)
Aves (ptáci)	<i>Cygnus olor</i>	labuť velká		VU	+	+	vzácně	ne	ne	14, 15, 17
Aves (ptáci)	<i>Dendrocopos minor</i>	strakapoud malý		VU		+	vzácně	ne	ne	1, 2, 3, 6, 7, 15, 19
Aves (ptáci)	<i>Charadrius dubius</i>	kulík říční		VU	+		vzácně	ne	ne	17
Aves (ptáci)	<i>Larus ridibundus</i>	racek chechtavý		VU	+		vzácně	ne	ne	14, 15, 17, 18
Aves (ptáci)	<i>Vanellus vanellus</i>	čejka chocholatá		VU	+	+	vzácně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	11, 14, 15, 17, 18
Mammalia (savci)	<i>Lutra lutra</i>	vydra říční	SO	NT	(+)	+	vzácně	ne	ne	16,17
Mammalia (savci)	<i>Castor fiber</i>	bobr evropský	SO	LC			vzácně	ne	ne	15,16,17
Mammalia (savci)	<i>Crocidura leucodon</i>	běložubka bělobřichá	O	LC	(+)		vzácně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	7,19
Mammalia (savci)	<i>Glis glis</i>	plch velký	O	DD	(+)		vzácně	ne	ne	1,2,6
Mammalia (savci)	<i>Sciurus vulgaris</i>	veverka obecná	O	DD		+	roztroušeně	ne	ne	1,2,3,5,6,7
Chiroptera (letouni)	<i>Myotis myotis</i>	netopýr velký	KO	NT	(+)		vzácně	ne	ne	3,6,7,19
Chiroptera (letouni)	<i>Plecotus austriacus / P. auritus</i>	netopýr dlouhouchý / netopýr ušatý	SO	VU	(+)	+	vzácně	ne	ne	1,2,3,6,7,19
Chiroptera (letouni)	<i>Eptesicus nilsonii</i>	netopýr severní	SO	LC		+	vzácně	ne	ne	1,6,7,15
Chiroptera (letouni)	<i>Eptesicus serotinus</i>	netopýr večerní	SO	LC		+	roztroušeně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	7,15,19
Chiroptera (letouni)	<i>Myotis bechsteinii</i>	netopýr velkouchý	SO	DD		+	vzácně	ne	ne	1,2,6
Chiroptera (letouni)	<i>Myotis daubentonii</i>	netopýr vodní	SO	LC	(+)		roztroušeně	ne	ne	2,3,6,16, 17,19
Chiroptera (letouni)	<i>Myotis mystacinus / M. brandtii</i>	netopýr vousatý / netopýr Brandtův	SO	LC		+	vzácně	ne	ne	1,2,3,5,6,19
Chiroptera (letouni)	<i>Myotis natterei</i>	netopýr řasnatý	SO	LC	(+)		vzácně	ne	ne	2,3,6,15

Chiroptera (letouni)	<i>Nyctalus leisleri</i>	netopýr stromový	SO	DD		+	roztroušeně	ne	ne	1,2,3,6
Chiroptera (letouni)	<i>Nyctalus noctula</i>	netopýr rezavý	SO	LC	(+)	+	běžně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	3,6,17,19
Chiroptera (letouni)	<i>Pipistrellus nathusii</i>	netopýr parkový	SO	LC		+	vzácně	ne	ne	2,3,6
Chiroptera (letouni)	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	netopýr hvízdavý	SO	LC	(+)	+	běžně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	2,3,6,15,19
Chiroptera (letouni)	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	netopýr nejmenší	SO	LC		+	běžně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	2,3,6,15,19
Chiroptera (letouni)	<i>Vespertilio murinus</i>	netopýr pestrý	SO	LC		+	vzácně	ne	ne	7,19

#### Vysvětlivky

NDOP: + nález v letech 2016 - 2023  
(+) nález před rokem 2016

Vazba na kategorii KVES:

1 - bučiny	10 - skály, sutě, lomy
2 - doubravy a dubohabřiny	11 - mezofilní a vlhké louky
3 - lužní a mokřadní lesy	12 - degradovaný travní porost
4 - suché bory	13 - rašeliniště a prameniště
5 - smrčiny	14 - bažina, močál
6 - hospodářské lesy	15 - mokřady a pobřežní vegetace
7 - křoviny a rozptýlená zeleň	16 - vodní toky
8 - suché trávníky	17 - stojaté vody
9 - vřesoviště	18 - orná půda

výskyt na plochách PA1 a PA2: v případě ptáků "ne" znamená, že zde druh nehnízdí ani neloví/nesbírá potravu

číslo	lokality	popis plochy	významné druhy
1	Borový les	čerstvě prokáčený porost borovic s přimíšenými modřínou, jedlí, duby, břízou aj., bylinné patro ruderalizované s <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Cytisus scoparius</i> , podrůstá keři (lísky bezy)	ne
2	Jámský rybník	velký rybník s bohatým litorálem tvořeným porosty <i>Phragmites australis</i> , <i>Typha angustifolia</i> , bez vodních makrofyt, hodně kachen, eutrofizované, na březích místy navazují vrbové křoviny, nebo roztroušeně olše a břízy	<i>Carex elata</i>
3	Borový les	převládají <i>Pinus sylvestris</i> , dále např. <i>Picea abies</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Corylus avellana</i> , v bylinném patře <i>Holcus mollis</i> , <i>Cytisus scoparius</i> , <i>Rubus idaeus</i> aj.	ne
4	Kulturní louka	dominuje <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Taraxacum</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>T. repens</i> , <i>Crepis biennis</i> aj.	ne
5	Vlhká lada	mokřadní zóna navazující na litorál rybníka Jámský, nekosené plochy degradovaných luk s druhy jako <i>Cirsium arvense</i> , <i>Juncus conglomeratus</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Carex hirta</i> , <i>Disechampsia cespitosa</i> , <i>Carex vulpina</i> , vzácně <i>C. nigra</i> , místy <i>Scirpus sylvaticus</i> , ostrůvky náletů ( <i>Betula pendula</i> , <i>Populus</i> spp. aj.), vrbových křovin se <i>Salix cinerea</i> , i ostrůvek mladé olšiny podrůstající druhy jako <i>Caltha palustris</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Juncus effusus</i> aj.	<i>Carex paniculata</i> , dříve udávána řada druhů: <i>Menyanthes trifoliata</i> , <i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Comarum palustre</i> , <i>Carex flava</i> , <i>Carex davaliana</i>
6	Pole s ječmenem	hojně vtoušen pýr, dále <i>Apera spica-venti</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Veronica arvensis</i> , <i>Viola arvensis</i> aj.	ne
7	Rákosina	sušší ruderalizovaná porost ( <i>Phragmites australis</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Poa trivialis</i> ) v mozaice s vrbovými křovinami ( <i>Salix cinerea</i> ), roztroušeně nálety <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Populus tremula</i> , část plochy je vlhká lada s <i>Poa trivialis</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> aj.	<i>Carex disticha</i>
8	Jetelina	pole s <i>Trifolium pratense</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> aj., součást plochy je i remíz s nálety a křovinami, v jehož lemu se vzácně vyskytují druhy kyselých suchých trávníků	ne
9	Borový háj	kromě borovic i duby, plané třesně aj., při okraji ostrůvky <i>Prunus spinosa</i> , <i>Rosa canina</i> aj., přítomny fragmenty kyselých trávníků ( <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Thymus pulegioides</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Rumex acetosella</i> , <i>Silene nutans</i> aj.), v podrostu <i>Rubus</i> spp., <i>Elytrigia repens</i> , <i>E. intermedia</i> , <i>Galium aparine</i> aj.	ne
10	Úhor	opuštěné pole s plevele např. <i>Spergularia rubra</i> , <i>Erodium cicutarium</i> , <i>Synapis arvensis</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Linaria vulgaris</i> , <i>Anthemis arvensis</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> aj.	ne
11	Louka	kulturní louky s dominancí <i>Lolium perenne</i> a <i>Hypochaeris radiata</i> , dále <i>Bromus mollis</i> , <i>Centaurea scabiosa</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Agrostis capillaris</i> aj.	ne
12	Křoviny a vlhká lada	hojně vrbiny ( <i>Salix fragilis</i> , <i>S. caprea</i> , <i>S. cinerea</i> , <i>S. viminalis</i> ), podrůstají nitrofyty jako <i>Urtica dioica</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Arrhenatherum</i> aj., podmáčené plochy s <i>Typha latifolia</i> , <i>Acorus calamus</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i>	ne
13	Borový háj	při okraji i lem s <i>Prunus spinosa</i> , ostatní okraje tvoří pronikající druhy acidofilních trávníků ( <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Festuca rupicola</i> ), podrost hlavně <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Silene vulgaris</i> , <i>S. nutans</i> , aj.	ne
14	Pás obnaženého dna	na břehu Kvášnovického rybníka, pronikají i druhy ruderální či vytrvalé, ale převažuje <i>Juncus bufonius</i> , <i>Veronica anagalis-aquatica</i> , <i>Ranunculus sceleratus</i> , <i>Persicaria hydropiper</i> , <i>Alopecurus aqualis</i> , roztroušeně i <i>Bolboschoenus</i> sp.	ne
15	Mezofilní louka	nesečený porost vlhčího charakteru, který ve svém jádrové části hostí pestrá vegetaci s <i>Carex panicea</i> , <i>Betonica officinalis</i> , <i>Stellaria graminea</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , degradované <i>Carex hirta</i> , místy sušší s <i>Avenula pubescens</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> aj.	dříve <i>Dactylorhiza majalis</i>
16	Rybník	malý rybník u lesa, porostlý vodními makrofyty ( <i>Potamogeton natans</i> , <i>Spirodela polyrhiza</i> ), v litorálu <i>Carex rostrata</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Carex hirta</i> , <i>Persicaria amphibia</i> aj.	ne
17	Borový háj	vzácně i třesně, akáty, bez, duby, lísky aj., porost hustý, neproniknutelný, bylinné patro ruderální ( <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Geranium robertianum</i> )	ne

18	Křoviny	ostrůvek křovin v kulturní louce, porosty souvislých křovin <i>Prunus spinosa</i> , roztroušeně další dřeviny (duby, hrušně), zřejmě dříve ovocný sad, v bylinném patře <i>Cytisus scoparius</i> , <i>Securigera varia</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Verbascum lychnitis</i> aj.	ne
19	Rozptýlená zeleň	mozaika louček porostů s převahou lísky a dubu, balvanité meze, bylinné patro převážně ruderalizované ( <i>Urtica dioica</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> )	ne
20	Křoviny	dominuje <i>Prunus spinosa</i> , dále přítomny nálety bříz, vrb a dubů, bylinné patro tvořeno nitrofyty	ne
21	Lom a okolí	převážně lesní porosty kolem zatopeného lomu, převážně <i>Quercus robur</i> , případně <i>Pinus sylvestris</i> , místy i náletové dřeviny jako osiky, modřiny, třešeň aj., při okrajích <i>Prunus spinosa</i> , v bylinném patře nitrofyty, ale např. i <i>Cytisus scoparius</i> , <i>Poa nemoralis</i> a poblíž lomu i acidofyty jako <i>Silene nutans</i> aj.	<i>Menyanthes trifoliata</i> (v lomu)
22	Kulturní louka	dominují <i>Lolium perenne</i> , <i>Trifolium repens</i> , dále např. <i>Taraxacum</i> , <i>Plantago major</i> , <i>Daucus carota</i> aj.	
23	Pás křovin	husté porosty <i>Prunus spinosa</i> , doplněné vzrostlými druhy, bylinné patro jen při okraji tvořeno běžnými nitrofyty	ne
24	Kulturní les	při okraji borovice, část kulturní smrčina, jen vzácně porosty dubů s přirozeným bylinným patrem ( <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Melampyrum pratense</i> aj.), místy víc <i>Calamagrostis arundinacea</i> , u okraje i <i>Brachypodium pinnatum</i> , částečně zabuřené maliníkem	ne
25	Porost douglasky	dospělý ostrůvek s příměsí borovic a smrku, všechny dřeviny hojně zmlazují a v bylinném patře se nachází druhy jako <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Solidago virgaurea</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> aj.	ne
26	Olšina	<i>Alnus glutinosa</i> , v bylinném patře <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Carex hirta</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Carex vesicaria</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i>	dříve <i>Gentiana pneumonanthe</i>
27	Mokřadní lada	plocha zarůstající křovinami a stromy, přítomna i drobná tůň s <i>Potamogeton natans</i> a <i>Typha latifolia</i> , dominují <i>Carex hirta</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>deschampsia cespitosa</i> , místy <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Cirsium arvense</i> , dále přítomny například <i>Potentilla erecta</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Scutellaria galericulata</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>C. panicea</i> aj.	<i>Comarum palustre</i> , <i>Valeriana dioica</i> , <i>Juniperus communis</i> , <i>Epilobium palustre</i> , dříve také <i>Carex hartmanii</i> , <i>C. disticha</i> a <i>Dactylorhiza majalis</i>
28	Mokřad	podmáčená plocha s dominancí <i>Equisetum fluviatile</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> aj, přítomny i vrbové křoviny	<i>Comarum palustre</i> , <i>Valeriana dioica</i>
29	Rybník	prudké břehy bez litorálu jen s několika ostrůvky <i>Typha latifolia</i> , voda zakalená bez vodních makrofyt	ne
30	Bučina	lesní porost u silnice, část tvoří mladší bučina téměř bez podrostu, část je mlazina smrku a v části je vyvinuta dospělá bučina s <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Carex pilulifera</i> aj.	ne
31	Remízky v louce	na obou stranách silnice, v lemu <i>Prunus spinosa</i> , <i>Corylus avellana</i> , mezi stromy hlavně <i>Quercus robur</i> a <i>Pinus sylvestris</i> , místy mladá hustá smrčina, bez podrostu, bylinné patro tvořeno zejména nitrofyty ( <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> aj.)	ne
32	Pastviny	oplocené louky s remízky keřů ( <i>Corylus avellana</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Rosa canina</i> ) a náletů ( <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Populus tremula</i> ), pastviny momentálně nevyužívané, dominuje <i>Festuca rubra</i> , dále např. <i>F. pratensis</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Rhinanthus</i> sp. aj.	ne
33	Borový les	navazuje na pastviny, vtroušeny smrky, osiky, křoviny ( <i>Corylus avellana</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Sambucus nigra</i> ), při okraji místy acidofyty jako <i>Festuca ovina</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , hojně podrůstá <i>Rubus</i> spp., místy <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Geranium robertianum</i> aj.	ne
34	Vlhké pastviny	intenzivně spásané, <i>Juncus effusus</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Ranunculus flammula</i> , <i>Lysimachia nummularia</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , místy degradované <i>Lolium perenne</i> , <i>Festuca arundinacea</i>	dříve <i>Carex hartmanii</i>

35	Pastviny a křoviny	plocha zahrnuje vlhčí pastvinu ( <i>Festuca pratensis</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Carex hirta</i> , <i>Senecio jacobea</i> , <i>Persicaria amphibia</i> aj.) a také porosty pod VVN, což jsou zčásti vrbové či mezofilní křoviny a zčásti nálety bříz s osikami	dříve <i>Anthenaria dioica</i> , <i>Comarum palustre</i> , <i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Juniperus communis</i>
36	Vlhký les	zahrnuje tůňku s <i>Lemna minor</i> , lemovanou olšemi, ale jde spíše o nálety (břízy, osiky, duby), bylinné patro tvoří hustý zápoj nitrofytů	dříve <i>Iris sibirica</i>
37	Vlhká lada	vrbové a mezofilní křoviny spolu s nálety v rámci podmáčené plochy s dominancí <i>Phalaris arundinacea</i> , dále např. <i>Urtica dioica</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , při okraji <i>Carex vesicaria</i>	dříve <i>Comarum palustre</i>
38	Porosty pod VVN	mladé akáty, duby, křoviny s <i>Prunus spinosa</i> a porosty <i>Cytisus scoparius</i> , při okrajích druhy acidofilních suchých trávníků	ne
39	Náletový háj	porost dubů, borovic, javorů, lísky a smrku, v bylinném patře dominuje <i>Poa nemoralis</i> , u okrajů <i>Aegopodium podagraria</i> , dále <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Cytisus scoparius</i> , součástí je mlazina borovic	dříve <i>Dactylorhiza majalis</i>
40	Náletový háj	při okraji křoviny s <i>Prunus spinosa</i> a <i>Cytisus scoparius</i> , hojně v porostu <i>Coryllus</i> , dále břízy, borovice, duby, třešň, v bylinném patře <i>Poa nemoralis</i> a běžné nitrofyty	ne
41	Vlhký remíz	uprostřed luk, v terénní depresi, tvořeno vrbami ( <i>Salix caprea</i> , <i>S. fragilis</i> ), břízou, lískou, vzácně dospělými duby a v lemu trnkou, převažují nitrofyliní byliny, pouze pod druby hájové trávy jako <i>Poa nemoralis</i> apod.	ne
42	Okraj lesa	vzrostlé duby s vtroušenou borovicí a modřínem, bylinné patro tvoří hojně trávy ( <i>Poa pratensis</i> , <i>P. nemoralis</i> , <i>Festuca ovina</i> aj.), přítomny ale i acidofyty jako <i>Silene nutans</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Cytisus scoparius</i> aj.	ne
43	Jedlobučina	dospělý porost s vtroušeným smrkem, bylinné patro slabé, vzácně např. <i>Veronica officinalis</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Poa nemoralis</i> , semenáčky buku a jedle	ne
44	Bučina s javory	u lesní cesty na bázi svahu, část převažuje <i>Acer pseudoplatanus</i> , vzácně i <i>Pinus sylvestris</i> , bylinné patro slabé s <i>Poa nemoralis</i> a nitrofyty jako <i>Geranium robertianum</i> apod.	ne
45	Výběžek lesa	převažuje <i>Pinus sylvestris</i> (v keřovém patře hojně líska, hloh, javory, duby aj.), bylinné patro ruderalizované ( <i>Galium aparine</i> , <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Urtica dioica</i> ), přítomny i křoviny s <i>Corylus avellana</i> , <i>Rosa canina</i> a <i>Prunus spinosa</i>	ne
46	Zachovalý bor	vtroušen i smrk, ale pouze při okrajích (zde i ruderalizace), jádro porostu tvoří světlý dospělý bor s bohatým bylinným patrem ( <i>Festuca ovina</i> , <i>Vaccinium myrtilus</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Genista tinctoria</i> , <i>Silene nutans</i> aj.)	ne
47	Výběžek lesa	dominují duby, vtroušeny borovice (bylinné patro tvoří hlavně porost <i>Poa nemoralis</i> a <i>Holcus mollis</i> , vzácně nitrofyty či hájové druhy jako <i>Campanula persicifolia</i> , <i>Carex muricata</i> agg. aj.)	ne
48	Vlhký remíz	olšina s vtroušenými duby, bylinné patro <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Caltha palustre</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , v keřovém patře lísky, bez, stěmcha, jasan	ne
49	Balvanitý remíz	ostrůvek v polích tvořený v severní části převážně borovicí (vzácně modřín a dub), v jižní části naopak dominuje dub a porost je reprezenativní dobohabřina ( <i>Poa nemoralis</i> , <i>Convalaria majalis</i> , dále také <i>Hedera helix</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> aj.)	<i>Juniperus communis</i>
50	Balvanitý remíz	zarostlý <i>Pinus sylvestris</i> , u okrajů <i>Quercus robur</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> aj., v bylinném patře <i>Hedera helix</i> , <i>Convalaria majalis</i> , <i>Polygonatum odoratum</i> , <i>Geranium robertianum</i> aj. u okrajů porosty <i>Prunus spinosa</i>	<i>Juniperus communis</i>
51	Polní mokřad	<i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>J. conglomeratus</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Typha latifolia</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Hypericum tetrapterum</i> , <i>Persicaria hydropiper</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Carex hirta</i> aj.	ne
52	Rybník	hladina a břehy r. Hladoměř, obklopen nálety, bohatý litorál s <i>Typha latifolia</i> , trochu i <i>Glyceria maxima</i> , <i>Carex vesicaria</i> , dále od vody <i>Phalaris arundinacea</i> , na hrázích topoly, pod hrází nálety, cca 1/3 plochy zaujímají porosty <i>Potamogeton pectinatus</i>	<i>Carex elata</i> , <i>Juniperus communis</i>

53	Bučina	vtroušené borovice, dub a smrk - na okraji, ve středu porostu slabé bylinné patro, vzácně <i>Convallaria majalis</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Luzula luzuloides</i>	ne
54	Dubohabřina	ovlivněno modříný a borovicí, vzácně i buky, roztroušeně <i>Brachypodium pinnatum</i> , roztroušeně hájové druhy jako <i>Pulmonaria obscura</i> , <i>Galeobdolon luteum</i> , místy <i>Calamagrostis epigejos</i> a <i>Poa nemoralis</i> + nitrofyty, přítomno i mrtvé dřevo, zachovalý porost	ne
55	Bukový porost	obklopeno smrkem a borovým hájem, v podrostu ( <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> )	ne
56	Mladá olšina	porost v terénní depresi uprostřed paseky, z dřevin dominuje <i>Alnus glutinosa</i> a <i>Fraxinus excelsior</i> , v bylinném patře hlavně <i>Carex brizoides</i> , dále např. <i>Juncus effusus</i> , <i>Hypericum tetrapterum</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Rubus</i> spp., <i>Athyrium flix-femina</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Calitriche</i> sp., <i>Myosotis palustris</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Stellaria alsine</i> , <i>Lythrum salicaria</i> aj.	ne
57	Smrčina	převážně dospělý porost smrku, v bylinném patře se vyskytují např. <i>Festuca altissima</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , , místy zmlazují smrky, část vlhčí s olší a druhy jasnoořšových luhů ( <i>Stachys sylvatica</i> , <i>Chrysosplenium alternifolium</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Veronica beccabunga</i> )	dříve <i>Epilobium palustre</i>
58	Kulturní bor	hodně klestí, vtroušeně i smrky, převažuje <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Poa nemoralis</i> , vzácně místy i druhy jako <i>Veronica officinalis</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Genista tinctoria</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Rumex acetosella</i> , degradováno ostřuzínikem	ne
59	Lem lesa	vzrostlé duby, vzácně buky s podrostem <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Poa nemoralis</i> aj., na kamenném valu	<i>Juniperus communis</i>
60	Rybník Mýto	vzácně litorál s <i>Typha latifolia</i> , ale většina břehů prudkých kamenitých, přítomny porosty vodních makrofyt <i>Potamogeton crispus</i> , <i>Lemna minor</i> , na hrázi duby a olše	<i>Carex pseudocyperus</i>
61	Louka	druhově pestrá vlhčí louka, část dosévaná <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Trifolium</i> spp., větší část zachovalá s druhy jako <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Stellaria graminea</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Carex ovalis</i> , <i>Campanula patula</i> , <i>Persicaria amphibia</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Carex pallescens</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Geranium palustre</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> aj.	<i>Carex disticha</i>
62	Les ve svahu	balvanitý svah pod zámeckou zahradou, ve spodní části svahu duby a buky (v lemu <i>Prunus spinosa</i> ), v horních částech spíš borovice, charakter bučiny a suťového lesa, bylinné patro slabé, <i>Poa nemoralis</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Chelidonium majus</i>	ne
63	Heterogenní háj	převaha borovic a modřínů, podrůstající javory, duby, lískou a bezem, bylinné patro tvoří nitrofyty	ne
64	Rybníček	drobný rybníček s porosty vodních makrofyt ( <i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>Batrachium aquiatille</i> , <i>Spirodela polyrhiza</i> , <i>Lemna minor</i> , v litorálu <i>Glyceria maxima</i> , <i>Alisma plantago-aquatica</i> , na břehu vrby	ne
65	Břehový porost	vrby ( <i>Salix fragilis</i> , <i>S. viminalis</i> ) v mozaice s vlhkou ladou ( <i>Urtica dioica</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Carex hirta</i> , <i>Holcus lanatus</i> aj.), místy zachovalejší vegetace s <i>Potentilla erecta</i> , <i>Briza media</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>Scutellaria galericulata</i> , <i>Galium verum</i> , místy zabuřené <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Rubus idaeus</i>	<i>Comarum palustre</i>
66	Vlhké nálety	háj u rybníka (břízy, borovice, osiky, jívy, bezy), podrůstá <i>Holcus mollis</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Rubus idaeus</i>	ne
67	Náletový háj	dominuje <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Larix decidua</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Picea abies</i> , dále například bezy, jasan, hrušeň aj., bylinné patro ruderalizované <i>Galium aparine</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Chelidonium majus</i> , <i>Impatiens parviflora</i> aj.	ne

68	Louka	částečně posečený porost, místy i silně podmáčené se <i>Scirpus sylvatica</i> , dominuje <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Festuca</i> sp., dále např. <i>Leontodon hispidus</i> , <i>Medicago lupulina</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Alchemilla millefolium</i> , <i>Galium album</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Campanula patula</i> , mělké půdy	ne
69	Jedlobučina	vtroušeny i duby a smrky (v jižní části víc - přechod k doubravám), v bylinném patře <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Carex digitata</i> , <i>Convalaria majalis</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Campanula persicifolia</i> aj.	ne
70	Borový háj	zachovalý porost borovice podrůstající jeřáby alískou, při okraji úzký pás s druhy vegetace acidofilních trávníků, bylinné patro tvoří hlavně <i>Poa nemoralis</i> , dále <i>Vaccinium myrtilus</i> , <i>Melampyrum pratense</i> aj.	ne
71	Náletový porost	u okraje i duby a <i>Lupinus polyphyllus</i> , dominují borovice, dále osiky, třešeň, lísky, břízy apod., v lemu se vyskytují také křoviny s <i>Prunus spinosa</i> , <i>Rosa canina</i> aj., podrůstá <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Securigera varia</i> , <i>Trifolium medium</i> , <i>Veronica officinalis</i> , uvnitř porost světliny s <i>Pimpinella saxifraga</i> , <i>Thymus pulegioides</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> aj.	ne
72	Mokřadní louka	silně podmáčená plocha s ostřicemi ( <i>Carex riparia</i> , <i>C. vulpina</i> , <i>C. nigra</i> ), <i>Cirsium palustre</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , degradováno třtinou a ostružiníky	<i>Carex riparia</i> , <i>Comarum palustre</i>
73	Lada	místy vlhčí, převážně však mezofilní, nebo sušší vegetace s roztroušenými křovinami a nálety (vrby, trnka, břízy, borovice, duby), ve vlhčí části <i>Juncus effusus</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , v mezofilních částech <i>Briza media</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Trisetum flavescens</i> aj, přítomny i balvanité suché plochy s druhy jako <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Helianthemum nummularia</i> , <i>Dianthus deltooides</i> , <i>Thymus pulegioides</i> aj.	<i>Juniperus communis</i>
74	Dospělá olšina	degradovaný porost ( <i>Rubus fruticosus</i> ), při okraji mohutné duby, v bylinném patře dále <i>Poa nemoralis</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Caltha palustris</i> aj.	ne
75	Pole s kukuřicí	vtroušeny plevele ( <i>Tripleurospermum inodorum</i> , <i>Thlaspi arvense</i> , <i>Capsella bursa-pastoris</i> , <i>Fagopyrum esculentum</i> , <i>Polygonum aviculare</i> aj.	ne
76	Porost náletů	dominuje borovice, vtroušeny duby, v keřovém patře lísky, trnky, hojně traviny ( <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> ), degradováno ostružiníkem a nitrofyty	ne
77	Lada s křovinami	u silnice, tvořeno navážkou s převahou ruderálních druhů ( <i>Urtica dioica</i> , <i>Tanacetum vulgare</i> aj.), pozůstatky suchých trávníků s <i>Thymus pulegioides</i> , <i>Potentilla argentea</i> , <i>Rumex acetosella</i> , <i>Dianthus deltooides</i> aj., významnou část plochy zaujímají křoviny s <i>Prunus spinosa</i> a dalšími druhy	ne
78	Sečená louka	kulturní louka (pastvina) s druhy jako <i>Lolium perenne</i> , <i>Trifolium</i> spp., <i>Hypochaeris radiata</i> , <i>Taraxacum</i> , <i>Cerastium holosteoides</i> , <i>Plantago lanceolata</i> aj.	ne
79	Lužní porost	fragment luhu kolem potoka ( <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>Acer platanooides</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Prunus padus</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Picea abies</i> ), bylinné patro <i>Galium aparine</i> a další nitrofyty	ne
80	Rybník	intenzivně využívaný rybník se sečenými břehy, bez litorálu a vodních makrofyt, přerybněno, vzácně zbytky <i>Typha latifolia</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Equisetum arvense</i> , <i>Potentilla anserina</i>	ne
81	Borový háj	dospělý porost podrůstající trnkou (i v lemu), bylinné patro zabuřené ( <i>Rubus</i> spp., <i>Urtica dioica</i> , <i>Dactylis glomerata</i> aj.), částečně oplocenky	ne
82	Křoviny na břehu rybníka	porosty s dominancí <i>Prunus spinosa</i> (pod keři <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Geum urbanum</i> ), také vrbiny ( <i>Salix cinerea</i> , <i>S. caprea</i> ), bez bylinného patra lemované <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Urtica dioica</i> aj.	ne
83	Rybník Blýskota	bez litorálu, na břehu <i>Salix fragilis</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> aj., vodní makrofyta chybí, voda zakalená, hodně kachen	ne
84	Rybník Nový Pačejov	rybník bohatě porostlý vodními makrofyty ( <i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>Potamogeton crispus</i> , <i>P. pectinatus</i> , <i>P. natans</i> ), ostrůvky <i>Typha latifolia</i> a <i>Phragmites australis</i> , břehy spíše prudší, částečně sečené	<i>Nymphoides peltata</i> , <i>Carex bohemica</i> , <i>C. pseudocyperus</i>
85	Kulturní les	dominuje <i>Pinus sylvestris</i> , podrůstá javory, lískou, třešní, bylinné patro ruderalizuje ( <i>Rubus</i> spp., <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Chelidonium majus</i> ), heterogenní zčásti oplocený porost	ne



86	Louka	kulturní louka s převahou trav ( <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> ), místy podmáčené	ne
87	Vlhká lada	navazuje na litorál rybníka Buxin, převažují porosty s <i>Urtica dioica</i> a <i>Filipendula ulmaria</i> , místy zachovalejší s <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Equisetum fluviatile</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Carex vesicaria</i> , <i>C. nigra</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> aj., jinde převládají ostřice ( <i>Carex acuta</i> ), roztroušeně i mezofilní křoviny a rákosiny ( <i>Typha latifolia</i> )	Comarum palustre, Epilobium palustre, dřive Dactylorhiza majalis
88	Remíz v polích	kolem sklad dřeva a balíků sena, lemováno křovinami <i>Prunus spinosa</i> , uvnitř remízu dominují nálety ( <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Larix decidua</i> ), ruderalizované bylinné patro ( <i>Galium aparine</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> aj.)	ne
89	Lem lesa	v lemu porosty <i>Prunus spinosa</i> a <i>Cytisus scoparius</i> , roztroušeny nálety lísek, borovic i akátů, ruderalizuje <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Urtica dioica</i> aj.	dřive <i>Aira caryophyllea</i>
90	Louka	kulturní louka s dominancí <i>Festuca arundinacea</i> , dále např. <i>Holcus lanatus</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> aj.	ne
91	Školka dubu a smrku	vtroušena douglaska, modřiny, podrůstá travinami, ostružiníkem, kopřivou aj.	ne
92	Kulturní les	převažují borovice a smrky, porost mezernatý (v mezerách pasekové druhy), v zapojených částech běžné lesní druhy ( <i>Vaccinium myrtilus</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Galium rotundifolium</i> )	ne
93	Rozvolněný les	duby, borovice, modřiny, vzácně i smrky, v bylinném patře <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Poa nemoralis</i> , nitrofyty ( <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Galium aparine</i> ), několik drobných lesních lomů, svahy skalnaté, přirozené	ne
94	Dospělá olšina	v keřovém patře <i>Prunus padus</i> , v bylinném patře <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Urtica</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , dominuje <i>Carex brizoides</i>	<i>Valeriana dioica</i>
95	Malá vodní nádrž	vybetonované břehy, popuštěná hladina, na dně v mělké vodě druhy jako <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Oenanthe aquatica</i> , <i>Ranunculus sceleratus</i> , <i>Rumex maritimus</i> , <i>Juncus articulatus</i> , <i>J. effusus</i> , písčitohlinité dno, vzácně <i>Potamogeton crispus</i>	ne
96	Fragmenty lužních porostů	<i>Alnus glutinosa</i> a <i>Salix fragilis</i> , v keřovém patře <i>Fraxinus excelsior</i> , v podrostu <i>Urtica dioica</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Sambucus nigra</i> aj.)	ne
97	Remízky	kompex několika drobných remízků s borovicí, duby, lipami, keřovými porosty <i>Prunus spinosa</i> , v bylinném patře hlavně <i>Poa nemoralis</i> , ruderalizované nitrofyty, balvanité, místy i <i>Brachypodium pinnatum</i>	ne
98	Remíz v místě PA	tvořený z věžší části křovinami ( <i>Prunus spinosa</i> , dále <i>Corylus avellana</i> , <i>Rosa canina</i> aj.), část plochy nálety, ostrůvkovitě xerothermní druhy ( <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Rumex acetosella</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Silene vulgaris</i> , <i>Trifolium medium</i> , <i>Pimpinella saxifraga</i> , <i>Helianthemum grandiflora</i> aj.), zachovalé	ne
99	Polních mokřad	zaplavované plochy s <i>Persicaria hydropiper</i> , <i>Bidens tripartita</i> , <i>Echinochloa crus-gali</i> , <i>Juncus bufonius</i> , <i>J. articulatus</i> , <i>Persicaria lapathifolia</i> , <i>Rorippa palustris</i> aj., součástí i rákosiny ( <i>Phragmites australis</i> )	ne
100	Borový les	porost reliktního charakteru s <i>Vaccinium myrtilus</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Galium rotundifolium</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , obklopeno pasekami	dřive <i>Chimaphila umbellata</i> , <i>Pyrola chlorantha</i>
101	Borový les	se smrkem, podrůstající duby, stínější porost, v bylinném patře <i>Mycelis muralis</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Vaccinium myrtilus</i> , <i>Galium rotundifolium</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Hieracium sabaudum</i> , <i>H. murorum</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Silene nutans</i>	dřive <i>Chimaphila umbellata</i> , <i>Pyrola chlorantha</i> a <i>Anthenaria dioica</i>
102	Jedlina	dospělý porost, při okrajích borovice, v bylinném patře <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Epipactis helleborine</i> , <i>Senecio ovatus</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Vaccinium myrtilus</i> , <i>Galium rotundifolium</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Carex muricata</i> agg., <i>Avenelle flexuosa</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Rumex acetosella</i> aj.	ne
103	Mladá smrčina	před probírkou, bylinné patro slabé, hodně klestí	ne
104	Navážka	u cesty, roztroušené jasany, ruderalní trávník s <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Elytrigia repens</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Balota nigra</i>	ne

105	Křoviny na rozcestí	u božích muk (lípy), doplněno křovinami ( <i>Corylus avellana</i> , <i>Prunus spinosa</i> ), vzácně duby, bylinné patro <i>Galium aparine</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Cirsium arvense</i> aj.	ne
106	Borový háj	vtroušen i modřín, v lemu úzký pás acidofilních travníků ( <i>Galium verum</i> , <i>Thymus pulegioides</i> , <i>Potentilla verna</i> , <i>P. argentea</i> , <i>Dianthus deltoides</i> ), v bylinném patře <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , vtroušeny světliny s lučnými druhy	<i>Filago arvensis</i> , <i>Anthemis tinctoria</i>
107	Louka	sečeno fázovitě, <i>Knautia arvensis</i> , <i>Campanula rotundifolia</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Galium album</i> , <i>Pimpinella saxifraga</i> , <i>Athoxanthum odoratum</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Senecio jacobea</i> , <i>Agrostis capilaris</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i>	ne
108	Borový háj	menší ostrůvek, v lemu <i>Prunus spinosa</i> , vzácně i <i>Larix decidua</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , součástí je oplocenka, degradováno ostružinami a třtinou, dále např. <i>Agrostis capilaris</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Geranium robertianum</i> aj.	ne
109	Louka	fázově sečený travník, dominuje <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Achillea millefolium</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Campanula patula</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Hypericum perforatum</i>	ne
110	Vlhký pás křovin a náletů	kolem podélné terénní deprese <i>Salix fragilis</i> , <i>Prunus spinosa</i> , v bylinném patře <i>Urtica dioica</i> , <i>Chaerophyllum aromaticum</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> aj.	ne
111	Mokřina	Podmáčená část louky, nesečeno, vyskytují se druhy jako <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>C. vulpina</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Epilobium parviflorum</i> , <i>Lythrum salicaria</i> aj.	ne
112	Borový háj	vtroušen modřín, podrůstá listnáči ( <i>Prunus avium</i> , <i>Corylus avellana</i> ), v lemu <i>Prunus spinosa</i> , také úzký pás kyselých suchých travníků ( <i>Festuca ovina</i> , <i>Lychnis viscaria</i> , <i>Potentilla argentea</i> , <i>Scleranthus perennis</i> , <i>Potentilla verna</i> , <i>Silene nutans</i> , <i>Verbascum lychnitis</i> ), v jádru porostu <i>Calamagrostis epigejos</i> , ostružiny apod.	<i>Filago arvensis</i>
113	Vlhká lada	část mezofilní ( <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> ), navazují i křoviny <i>Prunus spinosa</i> , vrbiny ( <i>Salix fragilis</i> , <i>Salix purpurea</i> ), ve vlhčí části <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Typha latifolia</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>C. vesicaria</i> , místy <i>Glyceria maxima</i> , <i>Equisetum palustre</i> aj.	<i>Epilobium palustre</i>
114	Smrkovo-borový remíz	mladší porost, bylinné patro slabé, <i>Poa nemoralis</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Agrostis capilaris</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Carex muricata</i> agg., v lemu <i>Thymus pulegioides</i> , <i>Dianthus deltoides</i>	ne
115	Rybník Lhota	eutrofizovaný rybník, mírně popuštěná hladina (na obnaženém dně <i>Bolboschoenus</i> sp., <i>Persicaria laphathifolia</i> , <i>Rumex maritimus</i> , <i>Bidens tripartita</i> , <i>Rorippa palustris</i> aj.), hodně kachen, na hrázi javory a duby	ne
116	Kulturní travník	druhově chudý travník s <i>Lolium perenne</i> , <i>Taraxacum</i> , <i>Chenopodium album</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Capsela bursa-pastoris</i> , <i>Achillea millefolium</i> aj.	ne
117	Březový potok a břehy	jasanovo-olšový luh ( <i>Alnus glutinosus</i> , <i>Quercus robur</i> ), v bylinném patře <i>Sambucus nigra</i> , v lemu křoviny <i>Prunus spinosa</i> , část ve svahu náletové dřeviny (Borovice, břízy), bylinné patro tvoří <i>Poa nemoralis</i> , <i>Elymus canina</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Dryopteris carthusianorum</i> aj.	ne
118	Borový háj	pás nad pastvinou, velká část degradovaná ostružiníkem a křovinami	ne
119	Rybník	rybí farma, prudké břehy bez litorálu, sečené, bez vodních makrofyt, vzácně <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Glyceria maxima</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> aj.	ne
120	Dubová monokultura	mladý les, stromy nahusto, <i>Quercus robur</i> , bylinné patro ruderalizované ( <i>Urtica dioica</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Lamium maculatum</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , v jádru porostu <i>Poa nemoralis</i> )	ne
121	Okraj lesa	zbytek lesa při okraji ( <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Quercus robur</i> ), v bylinném patře <i>Festuca ovina</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Potentilla argentea</i> , <i>Herniaria glabra</i> , <i>Trifolium arvense</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Filago arvensis</i>

122	Rybník Zákup	lesní rybník s bohatým litorálem ( <i>Typha angustifolia</i> ), polovina plochy rybníka tvoří vodní makrofyta <i>Potamogeton pectinatus</i> , vzácně <i>Lemna minor</i> , roztroušeně např. <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Glyceria maxima</i> , <i>G. fluitans</i> , <i>Carex vesicaria</i> , <i>Alisma plantago-aquatica</i> , <i>Oenanthe aquatica</i> , <i>Eleocharis palustris</i> , lemováno olšemi (pod nimi <i>Deschampsia cespitosa</i> ), i ostrůvky mokřadních vrbín	dříve <i>Butomus umbellatus</i> , <i>Aira caryophylla</i>
123	Olšina pod hrází	<i>Alnus glutinosa</i> , <i>A. incana</i> , <i>Acer platanoides</i> , v keřovém patře <i>Picea abies</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Prunus padus</i> , <i>Corylus avellana</i> , v bylinném patře <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Athyrium dilix-femina</i> , <i>Festuca gigantea</i> aj.	ne
124	Olšina	porost <i>Alnus glutinosa</i> , v nižším stromovém patře <i>Picea abies</i> , dominuje <i>Impatiens parviflora</i> , dále <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Impatiens nolitangere</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Oxalis acetosella</i>	ne
125	Dospělý smrkový les	rozvolněný porost, vtroušené borovice a modřiny, v bylinném patře <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Rubus idaeus</i> , pasekové druhy jako <i>Digitalis purpurea</i> , podrůstá mladými smrký	ne
126	Smrčina s duby	v bylinném patře <i>Sanicula europaea</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>Galium rotundifolium</i> , vzácně modřiny a buky	ne
127	Mladá smrčina	bez podrostu, na zemi hodně větví, vtroušeny i jedle	ne
128	Bučina	bylinné patro slabé ( <i>Luzula pilosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Mycelis muralis</i> , zmlazení dřevin), vtroušena i jedle	ne
129	Borový háj	vtroušené duby a buky, modřiny, zčásti podrůstá trnkou, v bylinném patře <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Genista tinctoria</i> , <i>Pilosella officinalis</i> , v rozvolněných částech <i>Urtica dioica</i> , <i>Rubus</i> spp.	ne
130	Remíz	převaha borovic, vtroušené duby, třešeň, balvanité, v bylinném patře <i>Poa pratensis</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Agrostis capilaris</i> , <i>Briza media</i> , <i>Silene nutans</i> , v lemu <i>Elytrigia repens</i>	ne
131	Sušší remízky	dva menší balvanité remízky, částečně nálety ( <i>Tillia cordata</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> ), částečně křoviny ( <i>Prunus spinosa</i> aj.), zarůstající kyselý suché trávníky ( <i>Phleum phleoides</i> , <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Securigera varia</i> , <i>Centaurea scabiosa</i> , <i>Trifolium medium</i> , <i>Silene nutans</i> , zarůstá ovsíkem	dříve <i>Dactylorhiza majalis</i>
132	Rybník Nový	bohatý litorál tvořený druhy <i>Glyceria maxima</i> , <i>Typha laphathifolia</i> , hojně kachny, v severní části vrbové křoviny <i>Salix cinerea</i> , na hrázi alej dubů letních, mezi vodními makrofyty roztroušeně <i>Potamogeton pusillus</i>	dříve <i>Carex hartmanii</i> , <i>Eleocharis ovata</i> , <i>Elatine hydropiper</i>
133	Louka	víhčí louka s <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Ranunculus repens</i> , dále <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Molinia arundinacea</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Scirpus sylvestris</i> , <i>Eleocharis palustris</i> aj.	ne
134	Remíz	dominují borovice, nižší stromové patro <i>Quercus robur</i> , vzácně <i>Betula pendula</i> , při okraji trochu <i>Prunus spinosa</i> , v bylinném patře dominuje <i>Festuca ovina</i> , dále <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Agrostis capilaris</i> , degradováno třtinou	ne
135	Remíz	dominují borovice, v lemu kousek pole nechané ladem ( <i>Scleranthus perennis</i> aj.), součást i školka mladých borovic, v bylinném patře <i>Poa pratensis</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Agrostis capilaris</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Linaria vulgaris</i> , <i>Knautia arvensis</i> aj.	ne
136	Ostrov lesa	v polích, dominují jehličnaté dřeviny, zejména borovice, dále douglaska, smrk, roztroušeně duby, v bylinném patře <i>Festuca ovina</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Poa pratensis</i> , degradováno <i>Calamagrostis epigejos</i> a <i>Rubus idaeus</i>	ne
137	Mokřad	v polích, zčásti vrbiny a olše, ale většina je tužebníková lada, <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Typha latifolia</i> , vzácně <i>Geranium palustre</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> aj.	ne
138	Borový háj	remíz v poli, hojně <i>Calamagrostis epigejos</i> , podrůstá trnkou, vtroušené duby, přítomny druhy jako <i>Poa nemoralis</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Silene nutans</i> , <i>Hieracium pilloseal</i> aj.	ne
139	Hráz rybníka	kyselý suchý trávníky s <i>Phleum phleoides</i> , <i>Potentilla verna</i> , <i>Trifolium campestre</i> , <i>Silene vulgaris</i> , <i>Trifolium medium</i> , <i>Carex muricata</i> , nálety	dříve <i>Juniperus communis</i>

140	Rybník	hodně kachen, eutrofizované, přítomny vrbové křoviny, přítomny porosty <i>Typha latifolia</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Glyceria maxima</i> , vodní makrofyta chybí	ne
141	Vlhká louka	částečně posečená, dominuje <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Scirpus sylvatica</i> , <i>Carex vesicaria</i> , <i>C. nigra</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Persicaria amphibia</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> aj.	ne
142	Borový les	vtroušené duby, u okraje břízy, v bylinném patře <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Convalaria majalis</i> , <i>Hieracium murare</i> , <i>Cytisus nigricans</i> , <i>Lychnis viscaria</i> aj.	ne
143	Olšina	kolem potoka v návaznosti na rybník Pila, podrůstá <i>Phalaris arundinacea</i> , dále i <i>Urtica dioica</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , , obklopenou mlazinou smrku	ne
144	Rybník Pila	většina břehů prudkých, na břehu navazuje <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Carex vesicaria</i> , u přítoku <i>Salix cinerea</i> , mezotrofní, mělký rybník v lese, roztroušený výskyt <i>Potamogeton crispus</i>	ne
145	Louka	u potoka, vlhký porost se <i>Scirpus sylvatica</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Agrostis capilaris</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Dechampsia cespitosa</i> aj.	ne
146	Smišený les	porost <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Q. rubra</i> , v bylinném patře <i>Luzula luzuloides</i> , <i>L. pilosa</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Senecio ovatus</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Convalaria majalis</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , část zabuřeněná	ne
147	Jedlina	dospělá jedlina u silnice, roztroušeně lísky, v bylinném patře <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , vzácně pak i <i>Luzula pilosa</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Senecio ovatus</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Hypericum perforatum</i>	ne
148	Mladá smrčina	bez podrostu, před probírkou, protkaná několika vyschlými strouhami (kolem vzácně vlhkomilné druhy jako <i>Carex brizoides</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> )	ne
149	Mladší olšina	v podrostu hojně <i>Rubus fruticosus</i> a <i>Impatiens parviflora</i> , dále <i>Carex brizoides</i> , <i>urtica dioica</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> aj.	ne
150	Mladá bučina	vtroušené duby, bylinné patro chybí, velmi nahusto	ne
151	Kulturní les	porost s polovičním zastoupením jedle a modřínu, v bylinném patře <i>Poa nemoralis</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Fragaria vesca</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Agrostis capilaris</i>	ne
152	Dospělá jedlina	bylinné patro slabé ( <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Senecio ovatus</i> , <i>melampyrum pratense</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , roztroušeně buk	ne
153	Dospělá smrčina	Dospělá smrčina, dominuje <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , dále např. <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Fragaria vesca</i> , <i>Agrostis capilaris</i> , roztroušené keře (lísky břízy, olše aj.)	ne
154	Rozvolněný bor	dospělý porost s dominancí <i>Calamagrostis arundinacea</i> , dále např. <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Convallaria majalis</i> , okrajově dub, zmlazuje smrk	ne
155	Kulturní smrčina	mladá monokultura, bylinné patro slabé ( <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Polygonatum verticillatum</i> , <i>Melica nutans</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Galium rotundifolium</i> aj.)	ne
156	Jedlobučina	na okraji i lípa a dub s hájovým podrostem, jinak <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Galium rotundifolium</i> , <i>Genista germanica</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Poa nemoralis</i> aj., zmlazuje buk	ne
157	Remíz s posedem	remíz s duby, v lemu <i>Prunus spinosa</i> , keřové patro pod stromy tvoří lísky, bez apod., bylinné patro nitrofyty, při okraji druhy suchých kyselých trávníků	ne
158	Pás křovin	dominuje <i>Prunus pinosa</i> , doplněno <i>Corylus avellana</i> , <i>Sambucus nigra</i> , součástí i stromy (duby, hrušeň aj.) v lemu nitrofyty	ne
159	Kyselá doubrava	mladý porost dubu, v bylinném patře <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Asarum europaeum</i> , degraduje <i>Rubus fruticosus</i>	ne

160	Jedlobučina	dospělý porost, hojně <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>L. luzuloides</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Carex digitata</i> , <i>Galium rotundifolium</i> , <i>Poa nemoralis</i> aj.	ne
161	Výběžek lesa	náletové dřeviny <i>Pinus sylvestris</i> , roztroušeně <i>Quercus robur</i> , v keřovém patře <i>Corylus avellana</i> , hojně <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Agrostis capilaris</i> aj.	ne
162	Remíz	křoviny s <i>Prunus spinosa</i> , nálety s <i>Prunus avium</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , částečně rumiště (navážka) s druhy jako <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Solidago canadensis</i> , <i>Tanacetum vulgare</i> aj., dále např. <i>Galium aparine</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Poa nemoralis</i> aj.	ne
163	Remíz	rozvolněný porost s borovicí, vzácně dub, roztroušeně lísky, trnka, bez, částečně oplocenka	ne
164	Bučina	dospělý porost, na kraji lesa, vzácně modřiny, bylinné patro chybí	ne
165	Remíz s balvany	sušší remíz s duby, borovicí, modřiny a dalšími náletovými dřevinami, v keřovém patře <i>Prunus spinosa</i> , <i>Corylus avellana</i> aj., přítomen i pás vegetace s druhy acidofilních suchých trávníků ( <i>Thymus pulegioides</i> , <i>Potentilla verna</i> , <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Hieracium pilosella</i> ) aj.	Filago arvensis
166	Křovinatý remíz	členitá plocha s převahou křovin (hojně <i>Corylus avellana</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Crataegus</i> sp.), přítomny nálety ( <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> aj.), vy blinném patře <i>Geum urbanum</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Galeobdolon luteum</i> , místy vlhčí např. <i>Deschampsia cespitosa</i> aj.	ne
167	Mokřadní louka	zarostlá nesečená louka lemovaná vrbinami ( <i>Salix viminalis</i> ), <i>Dechampsia cespitosa</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Cirsium palustre</i>	dříve <i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Carex hartmanii</i>
168	Rybník	malý mělký rybník s balvanito-písčitém dnem, hojně výskyt vodních makrofyt ( <i>Potamogeton natans</i> , <i>P. pectinatus</i> , <i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>Myriophyllum spicatum</i> aj.), vzácně porosty <i>Typha latifolia</i>	dříve <i>Potamogeton acutifolius</i>
169	Louka	degradovaný porost s převahou trav ( <i>Holcus lanatus</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>T. pratense</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> )	ne
170	Remíz	dominuje <i>Pinus sylvestris</i> , dále <i>Quercus robur</i> , <i>Prunus avium</i> , v lemu <i>Prunus spinosa</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Corylus avellana</i> , v bylinném patře nitrofyty	ne
171	Tužebníková lada	převládá <i>Filipendula ulmaria</i> , dále <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Equisetum arvense</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , lemováno vrbovými křovinami	ne
172	Křoviny	převažuje <i>Corylus avellana</i> , v druhém patře <i>Quercus robur</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> aj.), v lemu <i>Prunus spinosa</i> , bylinné patro eutrofizované	ne
173	Borový háj	dospělé borovice + duby, vzácně buk, javor a <i>Q. rubra</i> , balvanité, není ruderalizované, bylinné patro <i>Poa nemoralis</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Polygonatum odoratum</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i>	ne
174	Louka	sečený druhově chudší porost, využívaný pravděpodobně někdy jako pastvina, <i>Lolium perenne</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Galium album</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Ranunculus acris</i> , lokálně mělké půdy s <i>trifolium arvense</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Potentilla argentea</i> , <i>Agrostis capilaris</i> aj.	<i>Carduus nutans</i>
175	Pás borového lesa	dále <i>Betula pendula</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Prunus padus</i> , <i>Pyrus communis</i> , v lemu křoviny <i>Prunus spinosa</i> , <i>Crataegus</i> , u okraje úzký pás vegetace suchých trávníků ( <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Thymus pulegioides</i> , <i>Hypericum perforatum</i> aj.), v jádru porostu traviny ( <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Dactylis glomerata</i> )	Filago arvensis
176	Veléšický rybník	popuštěný rybník, zarostlý především rákosinami ( <i>Glyceria maxima</i> ), přítomny kachny, vodní makrofyty chybí, lemu vrbové křoviny a degradovaný pás jasanovo-olšového luhu	ne
177	Vlhká lada s křovinami	komplex křovin (vrbových i mezofilních) s nálety bříz apod. V mozaice nekosený trávník vlhčího charakteru ( <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>urtica dioica</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Chaerophyllum aromaticum</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> aj.)	ne

178	Louka	degradovaná mezofilní louka s <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Carex hirta</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Carex vulpina</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Briza media</i> aj.	dříve <i>Anthemis tinctoria</i>
179	Pole	jetelina, vtroušeny plevle jako <i>Chenopodium album</i> , <i>Centaureum cyanus</i> aj.	ne
180	Louka	polokulturní porost s dominancí <i>Arrhenatherum elatius</i> , dále <i>Festuca rubra</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Galium album</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Silene latifolia</i> , <i>Taraxacum</i> , místy acidofyty jako <i>Potentilla argentea</i>	ne
181	Remízek	balvanitý, dominuje <i>Pinus sylvestris</i> , roztroušeně <i>Picea abies</i> , v keřovém patře <i>Sambucus nigra</i> , v bylinném patře dominuje <i>Urtica dioica</i> , <i>Balota nigra</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , u okrajů druhy sušších trávníků ( <i>Poa angustifolia</i> aj.)	ne
182	Mokřad	porost s převahou vysokých ostřic ( <i>Carex acuta</i> ), doplněno druhy jako <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Typha latifolia</i>	ne
183	Vlhká louka	dominuje <i>Scirpus sylvaticus</i> , dále <i>Geranium palustre</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Juncus articulatus</i> , <i>J. effusus</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Trifolium pratense</i>	ne
184	Strouha a její břehy	náletové dřeviny ( <i>Salix fragilis</i> , <i>Corylus avellana</i> aj.), dominuje <i>Urtica dioica</i> , <i>Elytrigia repens</i> , dále např. <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Rubus caesius</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Lythrum salicaria</i>	ne
185	Louka	polokulturní louka s <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Heracleum sphondylium</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Galium album</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> aj.	ne
186	Náletový porost	<i>Salix fragilis</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Juglans regia</i> , v bylinném patře <i>Urtica dioica</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Impatiens parviflora</i>	ne
187	Pole s ječmenem	hojně <i>Apera spica-ventii</i> , <i>Centaurea cyanus</i> , <i>Matricaria chamomilla</i> aj., charakter úhoru	ne
188	Remíz	Kultura borovice s enklávou smrku, místy duby, trnky, bylinné patro je nitrofilní ( <i>Rubus</i> spp., <i>Geranium robertianum</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Impatiens parviflora</i> aj.)	ne
189	Pás jasanovo-olšového luhu	dominuje <i>Salix fragilis</i> , vzácně <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Prunus padus</i> , <i>Sambucus nigra</i> , dominuje <i>Urtica dioica</i> , dále <i>Rubus caesius</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Galium aparine</i> , vprostřed malá vyschlá tůň	<i>Butomus umbellatus</i>
190	Pole s ječmenem	hojně plevle ( <i>Cirsium arvense</i> , <i>Avena fatua</i> , <i>Matricaria chamomilla</i> , <i>Elytrigia repens</i> , <i>Chenopodium album</i> , <i>Tripleurospermum inodorum</i> aj.)	ne
191	Remíz	<i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>P. nigra</i> , <i>Quercus robur</i> , bylinné patro nitrofilní ( <i>Galeopsis</i> sp., <i>Geranium robertianum</i> , <i>Campanula rapunculoides</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Hedera helix</i> )	<i>Berberis vulgaris</i>
192	Louka	druhově chudší louka ( <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Agrostis capilaris</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Ranunculus acris</i> aj.), vlhčí porost	ne
193	Remíz	v polích, <i>Pinus sylvestris</i> , <i>P. nigra</i> , zmlazuje dub i trnka (i v lemu), vzácně modřín, bylinné patro ( <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Agrostis capilaris</i> , <i>Cirsium vulgare</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Poa nemoralis</i> , u okraje balvany	ne
194	Křoviny	porosty <i>Prunus spinosa</i> , stavební odpad, ruderlaizuje druhy jako <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Chenopodium album</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Conyza canadensis</i> aj.	ne
195	Lada a úhor	částečně degradovaný trávník s <i>Cirsium arvense</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Galium album</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , zčásti polní plevle např. <i>Centaurea cyanus</i>	ne
196	Degradovaný travní porost	dominuje <i>Arrhenatherum elatius</i> , dále <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Vicia hirsuta</i> , <i>Galium album</i> aj.	ne
197	Rybník a okolí	částečně porosty <i>Prunus spinosa</i> , dále vrbové křoviny ( <i>Salix cinerea</i> , <i>S. purpurea</i> ), zčásti nálety <i>Salix fragilis</i> a <i>Betula pendula</i> , výskyt porostů <i>Spirea salicifolia</i> , bohatý litorál s <i>Typha latifolia</i> , <i>Acorus calamus</i> , <i>Carex acuta</i> , <i>Carex vesicaria</i> , hodně kachen, bez vodních makrofyt	<i>Spirea salicifolia</i> , dříve <i>Salix pentandra</i>

198	Remíz v poli	náletové dřeviny <i>Pinus sylvestris</i> , <i>P. nigra</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Picea abies</i> , , v lemu křoviny <i>Prunus spinosa</i> , <i>Crataegus</i> sp., podrůstá <i>Cytisus scoparius</i> , dominuje <i>Arrhenatherum elatius</i> , v části plochy degradovaný suchý trávník s <i>Phleum phleoides</i> , <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Briza media</i>	ne
199	Javořina s bukem	porost středního stáří, vtroušeny další dřeviny, v bylinném patře <i>Poa nemoralis</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Rubus</i> spp., <i>Festuca gigantea</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Maianthemum bifolia</i> , <i>Senecio ovatus</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> aj.	ne
200	Smrková monokultura	vzácně i <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Larix decidua</i> , bylinné patro téměř chybí ( <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>C. arundinacea</i> , <i>Rubus</i> spp.)	ne
201	Bučina	vtroušeny osiky, zmlazuje jedle, <i>Poa nemoralis</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Festuca gigantea</i> aj.	ne
202	Smrčina	porost středního stáří, bylinné patro slabé, mechové vyvinuté	ne
203	Borový les	podrůstají listnaté dřeviny, vtroušen i smrk, v bylinném patře <i>Poa nemoralis</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , dále také <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Agrostis capilaris</i> , <i>Galium rotundifolium</i> , <i>Festuca gigantea</i> aj.	ne
204	Paseka	dominuje <i>Calamagrostis epigejos</i> , dále <i>Rubus idaeus</i> , <i>Urtica dioica</i> , roztroušeně vysazený smrk	ne
205	Bukový porost	mladší porost vzácně <i>Quercus robur</i> , bylinné patro slabé ( <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>D. dilatata</i> )	ne
206	Doubrava	porost dubů s douglaskami, v bylinném patře <i>Epipactis helleborine</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Poa nemoralis</i> aj.	ne
207	Komplex kulturních lesů	dominují smrky, ale vyskytují se i lokální porosty dalších dřevin ( <i>Quercus robur</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Abies alba</i> ), místy rozvolněné, částečně i podmáčené kolem strouhy	ne
208	Olšina	prostorově malý porost s <i>Alnus glutinosa</i> a <i>A. incana</i> , vtroušeny javory a smrk, v bylinném patře dominuje <i>Carex brizoides</i> , dále <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>I. parviflora</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Athyrium filix-femina</i>	ne
209	Kulturní louka	degradovaná ovsíková louka s <i>Trifolium repens</i> , <i>Leontodon hispidus</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Agrostis capilaris</i> , <i>Thymus pulegioides</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Lathyrus pratense</i>	ne
210	Křoviny	úzký pás křovin <i>Prunus spinosa</i> , okraj tvoří ruderální a luční druhy	ne
211	Smíšený les	porost tvoří borovice a duby, porost prosvětlený, místy dominuje <i>Calamagrostis epigejos</i> , místy převládá <i>Festuca ovina</i> , a acidofyty ( <i>Silene nutans</i> , <i>Melampyrum pratense</i> )	ne
212	Rozvolněné lesy	v mozaice s acidofilními drávníky, z keřů dominuje <i>Prunus spinosa</i> , trávník je nekosený s <i>Potentilla argentea</i> , <i>Poa bulbosa</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Agrostis capilaris</i> , <i>Dianthus carthusianorum</i> , , <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Koeleria</i> sp., <i>Lychnis viscaria</i> aj.	<i>Filago arvensis</i>
213	Louka	intenzivně obhospodařovaná louka, zatrávněno <i>Lolium perenne</i> , vtroušeny polní plevely	ne
214	Kulturní bor	podrůstá dubem a třešní, v bylinném patře <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Centaurea scabiosa</i>	ne
215	Rybník	silně zarybněná nádrž s prudkými sečenými a zpevněnými břehy , vzácně na břehu <i>Salix cinerea</i> , <i>S. fragilis</i> , <i>Typha latifolia</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> aj., vodní makrofyta i litorál chybí	ne
216	Rybník	velmi podobná lokalita jako 215, na břehu navíc např. <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Cirsium palustre</i>	ne
217	Louky	částečně sečené louky vlhčího typu, degradované <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Symphytum officinalis</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> aj.	ne
218	Bučina	malý porost včetně jedle, vzácně i javory, duby, na okraji smrk a borovice, bylinné patro slabé ( <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Agrostis capilaris</i> , <i>Genista germanica</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Oxalis acetosella</i> )	ne
219	Remíz nad rybníkem	rozvolněný porost <i>Pinus sylvestris</i> , v keřovém a nižším stromovém patře duby, břízy, třešň, bez, dominují trávy ( <i>Arrhenatherum elatius</i> , dále <i>Agrostis capilaris</i> , <i>Poa angustifolia</i> ), dále např. <i>Knautia arvensis</i> , <i>Galium album</i> aj.	ne

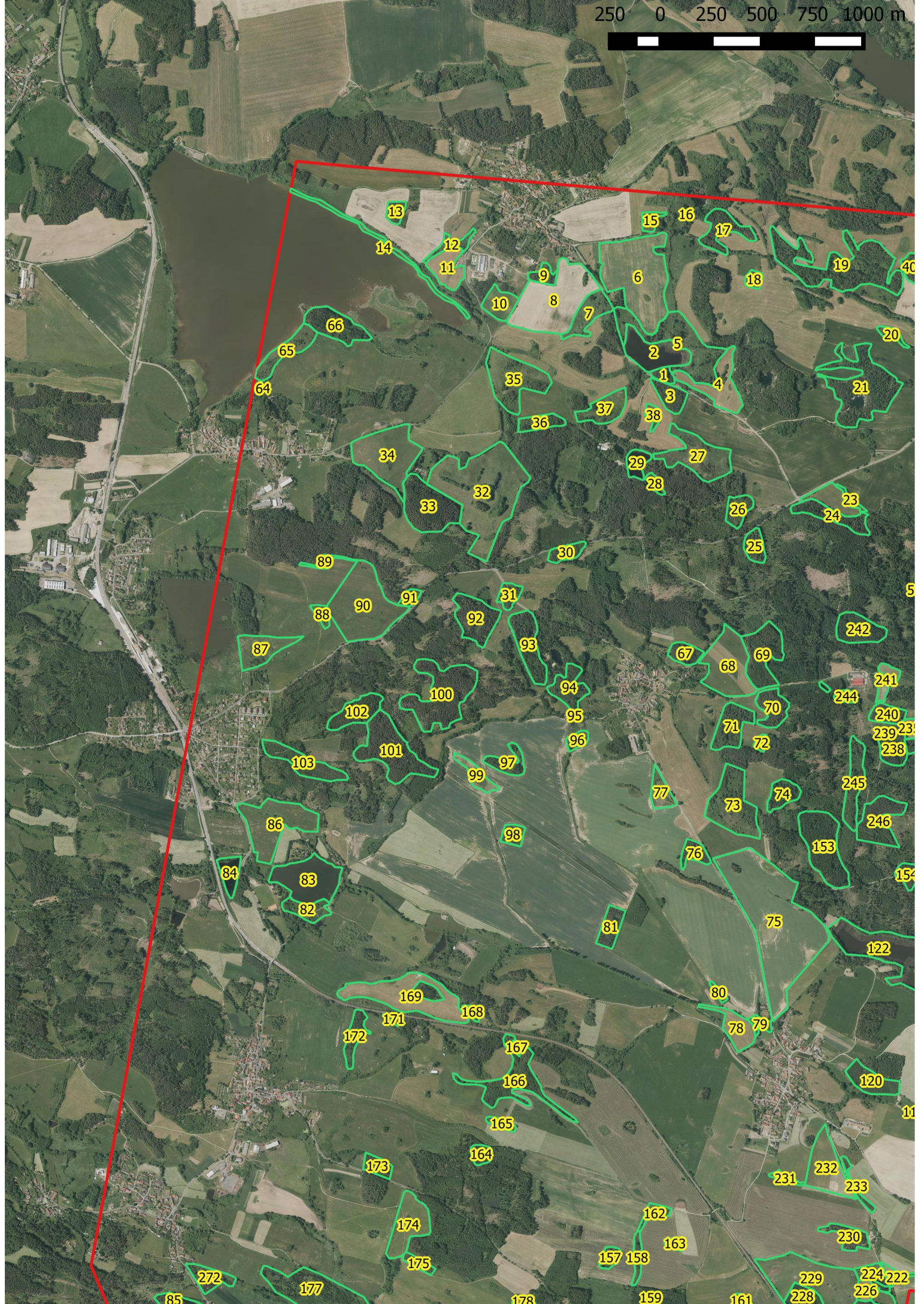
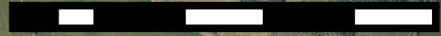
220	Remíz	dub letní, smrk, nálety bříz, jívy apod., součástí porost <i>Prunus spinosa</i> , v bylinném patře <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Pimpinella saxifraga</i> , <i>Carex hirta</i> , <i>Fragaria vesca</i> aj.	ne
221	Rybník Benátka	mírné břehy s litorálem (porosty <i>Glyceria maxima</i> a <i>Typha latifolia</i> ), navazují vysoké ostřice ( <i>Carex acuta</i> , více na břehu <i>Phalaris arundinacea</i> ), na břehu vrbové křoviny ( <i>Salix cinerea</i> s podrostem <i>Filipendula ulmaria</i> ), dále osiky a břízy, chov kachen	ne
222	Vegetace kolem strouhy	úzký pás vegetace se <i>Sambucus nigra</i> , <i>Salix fragilis</i> , doplněné nitrofyty jako <i>Galium aparine</i> , <i>Elytrigia repens</i> , a mokřadními druhy ( <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Lycopus europaeus</i> )	ne
223	Kulturní louka	druhově chudý porost s <i>Trifolium repens</i> , <i>T. pratense</i> , <i>Taraxacum</i> , <i>Lolium perenne</i> aj.	ne
224	Rybník	menší rybník s kamenitou hrází, přítomny vrbové křoviny ( <i>Salix cinerea</i> ) i stromové <i>Salix fragilis</i> , <i>Picea abies</i> aj., v litorálu <i>Equisetum fluviatile</i> , <i>Scirpus sylvestris</i> , <i>Typha altifolia</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Juncus effusus</i> aj.	ne
225	Smrčina	chřadnoucí porost, okrajově přítomny listnaté dřeviny při okraji, bylinné patro ruderalizované	ne
226	Paseka	dominuje <i>Calamagrostis epigejos</i> , dále <i>Cirsium arvense</i> , dřívě smrčina	ne
227	Louka	ochuzená a degradovaná louka s dominancí <i>Arrhenatherum elatius</i> , dále <i>Phleum pratense</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Taraxacum</i> , <i>Knautia arvensis</i> , degradováno <i>Lupinus polyphyllus</i> , lokálně ostružinami v nekosených místech, vystupuje podloží ( <i>Rumex acetosella</i> , <i>Pimpinella saxifraga</i> )	ne
228	Smrčina	roztroušeně i borovice, na okraji <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Quercus robur</i> , v bylinném patře <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Hieracium murorum</i> , místy otevřené, přimíšen modřín	ne
229	Pastvina	pravděpodobně pastvina (oploceno), ale momentálně nepasená, vlhčí porost s druhy jako <i>Festuca rubra</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Carex hirta</i> , degradováno <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Cirsium arvense</i> , u okraje <i>Trifolium medium</i> , přítomny luční druhy jako <i>Galium verum</i> , <i>Centaurea jacea</i> aj.	ne
230	Remíz v poli	balvanitý, dominuje <i>Pinus sylvestris</i> , roztroušeně <i>Quercus robur</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Sambucus nigra</i> , součástí je i paseka zalesněná smrkem, vzácně modřín, v bylinném patře <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , drobné lůmky, rozježděno od motorek	ne
231	Strouha a její břehy	<i>Salix fragilis</i> , <i>S. cinerea</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Filipendula ulmaria</i>	ne
232	Zatrávněné pole	Zatrávněné pole, část je navážka zeminy s ruderalními druhy ( <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Lactuca serriola</i> ), větší plocha dosévaná louka ( <i>Trifolium pratense</i> , <i>Lolium perenne</i> a některé další druhy)	dřívě <i>Dactylorhiza majalis</i>
233	Křoviny u cesty	dominuje <i>Prunus spinosa</i> , <i>Rhamnus cathartica</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , bylinné patro ruderalizované ( <i>Elytrigia repens</i> , <i>Balota nigra</i> , <i>Galium aparine</i> )	ne
234	Heterogenní les	rozvolněný porost s dominancí <i>Quercus robur</i> , dále <i>Larix decidua</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , podrůstá jasanem, javorem, jeřábem, bukem, v bylinném patře dominuje <i>Poa nemoralis</i> , dále <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Lapsana communis</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Convalaria majalis</i>	ne
235	Kulturní louka	dominuje <i>Trifolium repens</i> , <i>Taraxacum</i> , <i>Achillea millefolium</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Plantago lanceolata</i>	ne
236	Paseka	dřívě smrk, roztroušeně <i>Sambucus racemosus</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Populus tremula</i> , v bylinném patře <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>C. epigejos</i> , <i>Rubus idaeus</i>	ne
237	Jedlobučina	dospělý porost i s javory a smrky, v bylinném patře <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Senecio ovatus</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>F. altissima</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Luzula pilosa</i>	ne
238	Smrčina	mladý porost se slabým bylinným patrem ( <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Carex digitata</i> , <i>Senecio sylvaticus</i> , <i>Calamagrostis</i> spp.)	ne



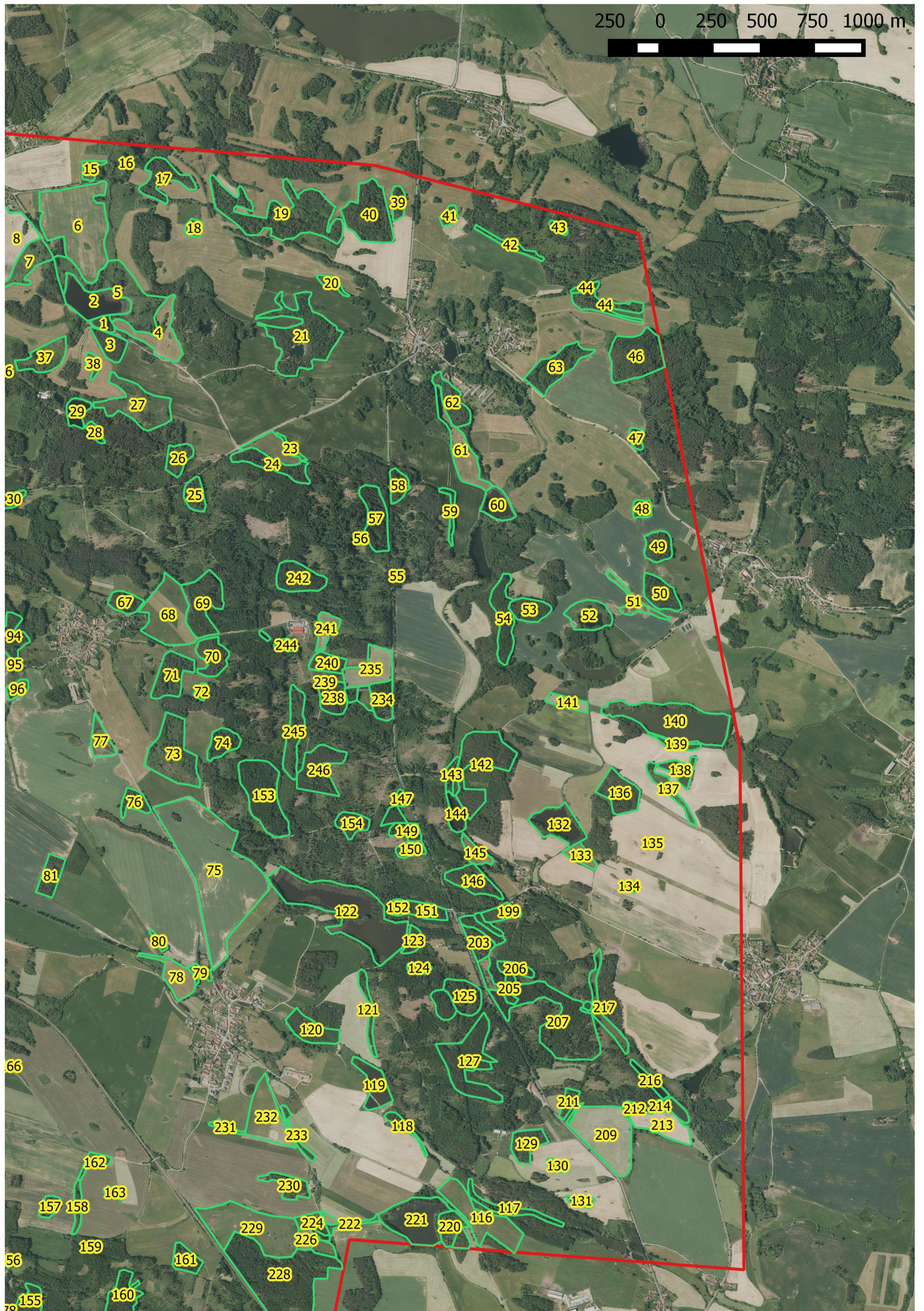
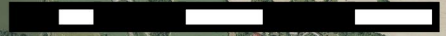
239	Jedlina	mladý porost vysazené <i>Abies grandis</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Senecio ovatus</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> aj.	ne
240	Borový les	roztroušeně i <i>Betula pendula</i> , podrůstá <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , v bylinném patře dominuje <i>Festuca ovina</i> , <i>Agrostis capilaris</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , při okraji světlo milné acidofyty ( <i>Galium verum</i> , <i>Lychnis viscaria</i> , <i>Koeleria</i> sp., <i>Poa angustifolia</i> ), místy hojně <i>Calamagrostis epigejos</i>	ne
241	Louka v lese	kulturní porost, druhově chudší ( <i>Rumex acetosa</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Heracleum sphondylium</i> , <i>Crepis biennis</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Tragopogon</i> sp., <i>Phleum pratense</i> aj.	ne
242	Dubohabřina s jedlí a bukem	porost s dominancí <i>Quercus robur</i> , přimíšena jedle, buk, lípa, v bylinném patře <i>Poa nemoralis</i> , <i>Carex digitata</i> a <i>Melampyrum pratense</i> , dále také <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Hepatica nobilis</i> , <i>Pulmonaria obscura</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>L. luzuloides</i> , <i>Melampyrum nemorosum</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Campanula persicaria</i> , <i>Hedera helix</i> aj.	ne
243	Lesní loučka	malý porost tužebníkové lady, <i>Scirpus sylvatica</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , přítomny také <i>Equisetum sylvaticum</i> , <i>Caltha palustre</i> , <i>Festuca gigantea</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , zmlazuje <i>Alnus glutinosa</i>	ne
244	Dubohabřina	přechází do olšiny, dominuje <i>Tillia cordata</i> , roztroušena <i>Betula pendula</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Sambucus nigra</i> , hojně <i>Impatiens parviflora</i> , dále <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Geranium robertianus</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Poa nemoralis</i>	ne
245	Olšina	<i>Alnus glutinosa</i> , vtroušeně i <i>A. incana</i> , bylinném patře <i>Carex brizoides</i> , hojně <i>Urtica dioica</i> , dále <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>I. noli-tangere</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Galeopsis</i> sp., <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>D. dilatatus</i> , <i>Festuca altissima</i> , <i>F. gigantea</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Veronica beccabunga</i> , <i>Lycopus europaeus</i> aj.	ne
246	Kulturní les	porost smrku a borovice, prosvětlené porosty vrácně i <i>Quercus robur</i> , dominuje <i>Calamagrostis arundinacea</i> , dále <i>C. epigejos</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Convalaria majalis</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Hieracium murorum</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Oxalis acetosella</i> aj.	ne
247	Kulturní porost	porost středního stáří, především smrk, roztroušeně <i>Betula pendula</i> , <i>Larix decidua</i> , <i>Quercus robur</i> , v bylinném patře <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Hieracium laevigatum</i> , <i>Epilobium angustifolium</i> , <i>Agrostis capilaris</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , kolem cest místy <i>Trifolium medium</i> , <i>Rubus fruticosus</i> aj.	dříve <i>Pyrola chlorantha</i>
248	Paseky	na pasece dominují <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Rubus idaeus</i> , dále <i>Senecio sylvaticus</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Tanacetum vulgare</i> , vysazené smrčky	ne
249	Bučina	drobný porost bez bylinného patra, vzácně zmlazuje jedle a buk, <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Luzula luzuloides</i>	ne
250	Mladá smrčina	slabé smrkové patro ( <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Senecio ovatus</i> , <i>Urtica dioica</i> )	ne
251	Kulturní lesy s pasekami	hojně <i>Larix decidua</i> , vzácně <i>Picea abies</i> , roztroušeně <i>Betula pendula</i> , <i>Abies alba</i> , hojně pasečná stádia, zmlazuje <i>Acer pseudoplatanus</i> , v bylinném patře např. <i>Calamagrostis</i> spp., <i>Rubus</i> spp.	ne
252	Soustava pasek	zalesňováno smrkem, v bylinném patře hojně <i>Calamagrostis epigejos</i> , dále např. <i>Rubus idaeus</i> , <i>Melampyrum pratense</i> aj.	ne
253	Kulturní bor	řídký porost, roztroušeně <i>Larix decidua</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Betula pendula</i> , v bylinném patře <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>C. epigejos</i> , <i>Cytisus nigricans</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Agrostis capilaris</i> , při okraji <i>Cytisus scoparius</i>	ne
254	Mozaika kulturní porostů	lokality podobná lokalitě 251, součástí toho i mlaziny, <i>Larix decidua</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Sambucus racemosa</i> , dominuje <i>Rubus</i> spp., <i>Calamagrostis epigejos</i> , dále např. <i>Agrostis capilaris</i> , <i>Veronica officinalis</i> aj.	ne
255	Louka nechaná ladem	nesečený porost, degradováno <i>Bromus mollis</i> , dále <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Leontodon autumnalis</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Phleum pratense</i> aj.	ne
256	Rybník	malý mělký rybník zarostlý rákosinami ( <i>Typha latifolia</i> , <i>Glyceria maxima</i> ), více na břehu <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , částečně obnažená dna, na hrázi javory olše a vrby	ne

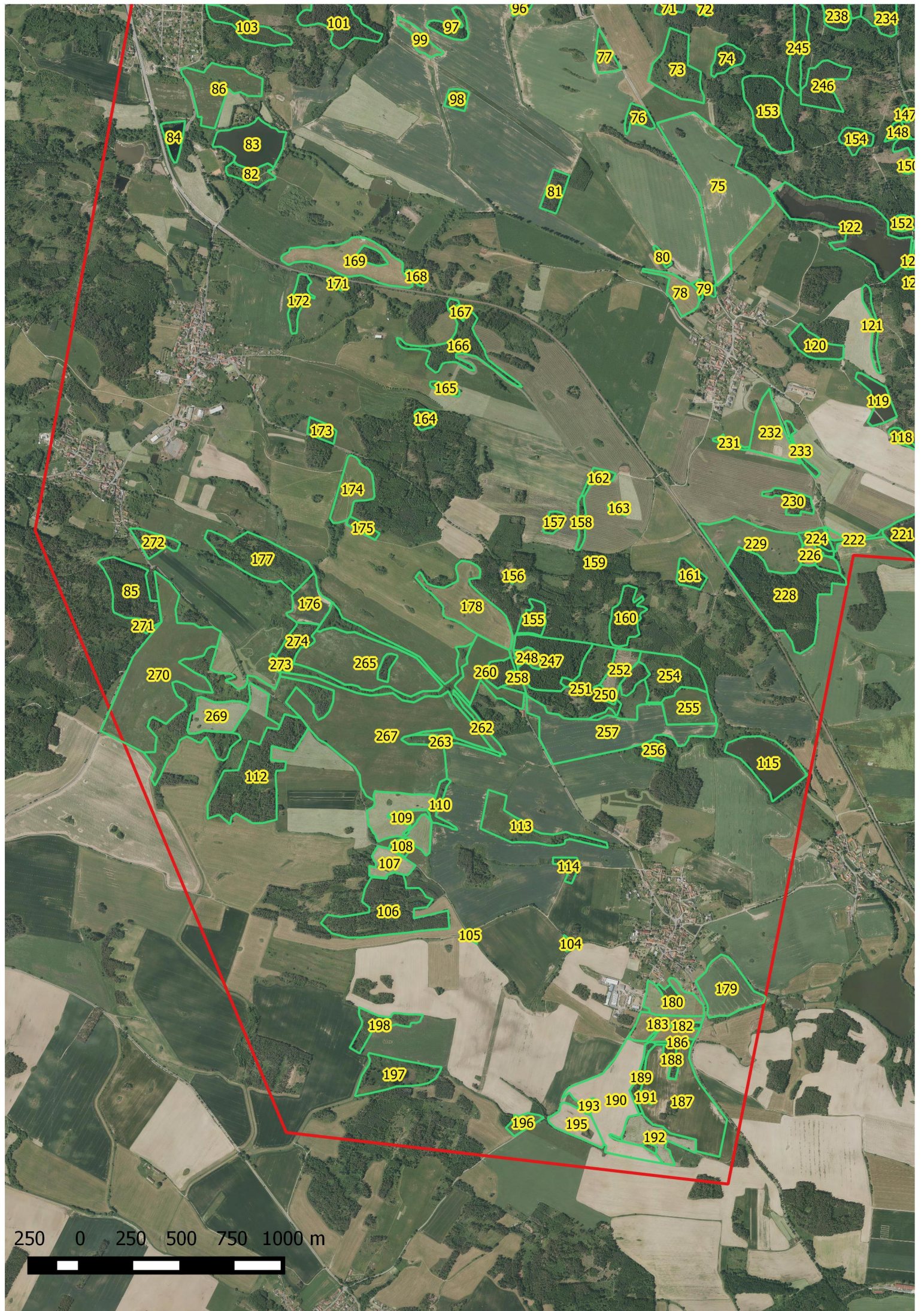
257	Kukuřičné pole	plevelné druhy jen vzácně např. <i>Centaurea cyanus</i> , <i>Euphorbia helioscopia</i> , <i>Erodium cicutarium</i>	ne
258	Bučina	vtroušen modřín, při okraji <i>Cytisus nigricans</i> , v bylinném patře <i>Poa nemoralis</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Epipactis helleborine</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Genista germanica</i>	ne
259	Kulturní les	dominuje <i>Pinus sylvestris</i> , hojně <i>Picea abies</i> , roztroušeně modřín, douglaska, v keřovém patře buk, líska, při okraji v plášti také trnka, v bylinném patře hojně <i>Galium aparine</i> a <i>Poa nemoralis</i> , dále např. <i>Rubus idaeus</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Alaria petiolata</i> , <i>Geranium robertianum</i> aj.	ne
260	Louka	druhově chudálouka s druhy jako <i>Festuca rubra</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Taraxacum</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Crepis biennis</i>	ne
261	Pás křovin	hojně <i>Prunus spinosa</i> , vtroušen <i>Cytisus scoparius</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Corylus avellana</i> , místy vlhčí s olšemi <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> aj. kolem strouhy, mimo křoviny druhy nekosených trávníků ( <i>Elytrigia repens</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> aj.)	ne
262	Vlhká louka	druhově chudší louka s <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Persicaria laphathifolia</i> , <i>Equisetum arvense</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Agrostis capilaris</i> , <i>Galium album</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> aj.	ne
263	Křovinatý remíz	částečně úzký lem, kterým prochází strouha, bylinné patro ruderalizované ( <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Urtica dioica</i> )	ne
264	Nekosená lada	okraj louky, podmáčené s druhy jako <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Persicaria amphibia</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Chaerophyllum aromaticum</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Stellaria graminea</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Alopecurus pratense</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i>	ne
265	Louka	kulturní porost ( <i>Trifolium pratense</i> , <i>Galium album</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Astragalus glycyphyllos</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Leontodon hispidus</i> , <i>Festuca arundinacea</i> )	ne
266	Remízek	porost borovice lesní, v lemu pás křovin ( <i>Prunus spinosa</i> ), vtroušeny smrky a modříny, duby, bříza, část oplocenka, v bylinném patře <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Chelidonium majus</i> aj.	ne
267	Louka	Druhově chudá, <i>Taraxacum</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>crepis biennis</i> , vzácně acidofyty	ne
268	Remíz v poli	hlavně borovice, v lemu porosty <i>Prunus spinosa</i> , zčásti <i>Crataegus</i> ), přítomny i acidofyty, či xerothermní druhy ( <i>Dianthus deltoides</i> , <i>Centaurea scabiosa</i> , <i>Galium verum</i> , <i>Trifolium medium</i> , <i>Thymus pulegioides</i> , <i>Silene nutans</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> aj. Zarostlé místy <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Dactylis glomerata</i> aj.	ne
269	Kulturní louka	druhově chudý porost s dominancí <i>Achillea millefolium</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , dále např. <i>Astragalus glycyphyllos</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Lolium perenne</i>	ne
270	Louka	louka kulturního charakteru, kde se místy vyvíjí přírodní vegetace, jde o mírně podmáčené deprese ( <i>Juncus effusus</i> , <i>Deschampsia</i> , <i>Cirsium palustre</i> ), případně vystupující podloží ( <i>Thymus pulegioides</i> , <i>Agrostis capilaris</i> aj.)	dříve <i>Helychrisum arenarium</i>
271	Mlaziny	smrčina, jedlina, a bučina, všechno mladé porosty bez bylinného patra	ne
272	Mozaika křovin	náletové dřeviny ( <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Larix decidua</i> , <i>Betula pendula</i> ), vytvořen lem <i>Prunus spinosa</i> , rozvolněné	ne
273	Osikový háj	přimíšen <i>Quercus robur</i> , <i>Prunus padus</i> , <i>Prunus spinosa</i> , v bylinném patře <i>Urtica dioica</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Glyceria maxima</i> , <i>Phalaris arundinacea</i>	ne
274	Borový háj	přítomen i dub, třešeň, trnka, v bylinném patře <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Agrostis capilaris</i> , <i>Senecio jacobea</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Trifolium arvense</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> aj.	ne

250 0 250 500 750 1000 m



250 0 250 500 750 1000 m





250 0 250 500 750 1000 m

# 1 Konsolidovaná vrstva ekosystémů

Konsolidovaná vrstva ekosystémů (KVES) byla ve spolupráci s našimi partnery z CzechGlobe a Centra výzkumu globální změny AV ČR sestavena v období mezi 11/2012 a 2/2013 jako podklad pro mapování ekosystémových služeb (projekt TA ČR TD010066 *Integrované hodnocení ekosystémových služeb v České republice*). V období 6/2021-12/2022 byla Konsolidovaná vrstva ekosystémů (KVES) aktualizována v rámci projektu Jedna příroda (LIFE17 IPE/CZ/000005 LIFE-IP: N2K revisited). Jedná se o podrobnou bezešvou vrstvu krajinného pokryvu, která zahrnuje celé území ČR. Jako vstup byla použita nejpodrobnější a nejaktuálnější data, která byla k dispozici. KVES dělí krajinný pokryv do 40 různých kategorií. Mapovací zrno se blíží detailu rozlišitelnému člověkem při terénním mapování.

## Obsah:

1. Kategorie Konsolidované vrstvy ekosystémů	1
2. Formát Konsolidované vrstvy ekosystémů	3
3. Metodika sestavení Konsolidované vrstvy ekosystémů	3
3.1. Vstupní data	3
3.2. Postup sestavení KVES	3
3.3. Mozaiky VMB	9
3.4. Díry	10
3.5. Použitý software	11
4. Citování Konsolidované vrstvy ekosystémů	11
5. Další literatura k tématu	12
6. Kontakt	12
7. Ukázka Konsolidované vrstvy ekosystémů a porovnání s vybranými zdroji dat	13

## 11. Kategorie Konsolidované vrstvy ekosystémů

Ekosystémy konsolidované vrstvy jsou členěny do kategorií ve čtyřech úrovních. Pro práci s vrstvou jsou relevantní především kategorie 1 a 4. V následující tabulce jsou uvedeny i s ekvivalenty v anglickém jazyce.

Kategorie 1	Kategorie 1 - anglicky	Kategorie 4	Kategorie 4 - anglicky
Urbánní systémy	Urban areas	Souvislá zástavba	Continuous urban fabric
Urbánní systémy	Urban areas	Nesouvislá zástavba	Discontinuous urban fabric
Urbánní systémy	Urban areas	Průmyslové a obchodní jednotky	Industrial and commercial units
Urbánní systémy	Urban areas	Dopravní síť	Transport units
Urbánní systémy	Urban areas	Skládky a staveniště	Dump and construction units
Urbánní systémy	Urban areas	Městské zelené plochy, okrasná zahrada, park, hřbitov	Artificial urban green areas – parks, gardens, cemeteries
Urbánní systémy	Urban areas	Rozptýlená zeleň	Scattered green
Urbánní systémy	Urban areas	Sportovní a rekreační plochy	Artificial urban green areas – recreation and sport areas

Zemědělské ekosystémy	Agricultural land	Orná půda	Arable land
Zemědělské ekosystémy	Agricultural land	Ovocný sad, zahrada	Orchards and gardens
Zemědělské ekosystémy	Agricultural land	Chmelnice	Hop fields
Zemědělské ekosystémy	Agricultural land	Vinice	Vineyards
Zemědělské ekosystémy	Agricultural land	Degradovaný travní porost	Degraded grassland
Travné ekosystémy	Grasslands	Aluviální a vlhké louky	Alluvial meadows
Travné ekosystémy	Grasslands	Suché trávníky	Dry grasslands
Travné ekosystémy	Grasslands	Mezofilní louky	Mesic meadows
Travné ekosystémy	Grasslands	Alpínské louky	Alpine grasslands
Travné ekosystémy	Grasslands	Vřesoviště	Heaths
Lesní ekosystémy	Forests	Hospodářské lesy jehličnaté	Intensive coniferous forests
Lesní ekosystémy	Forests	Hospodářské lesy listnaté	Intensive broad-leaved forests
Lesní ekosystémy	Forests	Hospodářské lesy smíšené	Intensive mixed forests
Lesní ekosystémy	Forests	Lužní a mokřadní lesy	Alluvial forests
Lesní ekosystémy	Forests	Doubravy a dubohabřiny	Oak and oak-hornbeam forests
Lesní ekosystémy	Forests	Suťové lesy	Ravine forests
Lesní ekosystémy	Forests	Bučiny	Beech forests
Lesní ekosystémy	Forests	Suché bory	Dry pine forests
Lesní ekosystémy	Forests	Smrčiny	Spruce forests
Lesní ekosystémy	Forests	Rašelinné lesy	Bog forests
Lesní ekosystémy	Forests	Přírodní kosodřevina	Natural <i>Pinus mugo</i> shrub
Lesní ekosystémy	Forests	Přírodní křoviny	Natural shrub vegetation
Lesní ekosystémy	Forests	Nepůvodní kosodřevina	Introduced <i>Pinus mugo</i> scrub
Lesní ekosystémy	Forests	Nepůvodní křoviny	Introduced shrub vegetation
Mokřadní ekosystémy	Wetlands	Mokřady a pobřežní vegetace	Wetlands and littoral vegetation
Mokřadní ekosystémy	Wetlands	Rašeliniště a prameniště	Peatbogs and springs
Mokřadní ekosystémy	Wetlands	Bažina, močál	Swamps
Vodní ekosystémy	Aquatic ecosystems	Makrofytní vegetace stojatých vod	Macrophyte vegetation of water bodies
Vodní ekosystémy	Aquatic ecosystems	Rybníky a nádrže	Human influenced water bodies
Vodní ekosystémy	Aquatic ecosystems	Vodní toky	Water courses
Území bez vegetace	Bare rock	Skály, lomy (umělé)	Artificial rocks
Území bez vegetace	Bare rock	Skály, sutě	Natural rocks

## 12. Formát Konsolidované vrstvy ekosystémů

ESRI shapefile, souřadnicový systém S-JTSK EPSG: 5514 (ESRI: 102067)

## 13. Metodika sestavení Konsolidované vrstvy ekosystémů

### 13.1. Vstupní data

- AOPK ČR (2022). Aktualizovaná vrstva mapování biotopů [elektronická georeferencovaná databáze]. Verze 2022. [1:10 000]. Praha. Rozšíření přírodních a přírodě blízkých stanovišť na území ČR.
- ČÚZK (2022). Základní báze geografických dat ZABAGED [digitální data ESRI Shapefile]. [1:10 000]. Praha.
- EEA (2018). *Urban Atlas 2018* [digitální data ESRI Shapefile]. [1:10 000]. Brussels. European Commission, Directorate-General Enterprise and Industry, Directorate-General for Regional Policy. Dostupné z: <https://land.copernicus.eu/local/urban-atlas/urban-atlas-2018?tab=download>
- ÚHÚL (2022). *Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem*. Vrstva Smíšenost(porostních skupin) [digitální data ESRI Shapefile]. [1:10 000]. Brandýs nad Labem.
- EEA (2018). *Corine Land Cover* [digitální data ESRI Shapefile]. [1:100 000]. Kobenhaven. [vid. 30. 10. 2022]. Dostupné z: <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc2018?tab=download>
- Ministerstvo zemědělství (2022). *Export dat LPIS pro veřejnost (PB/DPB za celou ČR)* [digitální data ESRI Shapefile]. Registr půdy LPIS. [1:10 000]. Praha. Platný k 1. 8. 2022.

### 13.2. Postup sestavení KVES

Jednotlivé kategorie byly sestavovány postupně z dílčích datových zdrojů v pořadí tak, jak jsou uvedeny v následující tabulce. Ke každé kategorii jsou stručně uvedena vstupní data.

Význam zkratk: VMB = vrstva mapování biotopů, ZBG = Základní báze geografických dat ZABAGED, UA = Urban Atlas, CLC = Corine Land Cover, ÚHÚL = Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem

Kategorie	Definice kategorie	Přírodní/Nepřírodní/Nerozlišuje se
Vodní toky	Skládá se z dat ZABAGED. Vodní říční síť – pouze tekoucí vody vyjma občasných a podzemních toků. Pokud se na vodním toku vyskytují plochy makrofytní vegetace, prameniště a vřesoviště, jsou zobrazeny nad plochou vodních toků.	Nerozlišuje se
Dopravní síť	Skládá se z dat ZABAGED. Jedná se o dopravní komunikace zahrnující následující kategorie: Železnice, Železniční vlečky, Silnice, Ulice, Neevidované silnice, Silnice ve výstavbě, Parkoviště u odpočívadel, Letiště, Železniční stanice, Autobusové	Nepřírodní



	nádraží, Přístavy, Dálnice, Rychlostní komunikace a Silnice 1., 2. a 3. třídy.	
Makrofytní vegetace stojatých vod	<p>Skládá se z kategorií vrstvy mapování biotopů:</p> <p>V1A Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod s vodňankou žabí (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>)</p> <p>V1B Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod s řezanem pilolistým (<i>Stratiotes aloides</i>)</p> <p>V1C Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod s bublinatkou jižní nebo obecnou (<i>Utricularia australis</i> a <i>U. vulgaris</i>)</p> <p>V1D Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod s nepukalkou plovoucí (<i>Salvinia natans</i>)</p> <p>V1E Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod s aldrovandkou měchýřkatou (<i>Aldrovanda vesiculosa</i>)</p> <p>V1F Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod – ostatní porosty</p> <p>V1G Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod – potenciální stanoviště</p> <p>V2A Makrofytní vegetace mělkých stojatých vod s dominantními lakušníky (<i>Batrachium</i> spp.)</p> <p>V2B Makrofytní vegetace mělkých stojatých vod s dominantní žebratkou bahenní (<i>Hottonia palustris</i>)</p> <p>V2C Makrofytní vegetace mělkých stojatých vod – ostatní porosty</p> <p>V3 Makrofytní vegetace oligotrofních jezírek a tůní</p> <p>V5 Vegetace parožnatek (<i>Chara</i> spp.)</p> <p>V6 Vegetace šídlatek (<i>Isoetes</i> spp.)</p>	Přírodní
Rašeliniště a prameniště	<p>Kategorie se skládá z biotopů prameništ a rašeliništ'. Prameniště vznikají zpravidla na plochách několika málo čtverečních metrů na vývěrech podzemní vody a v okolí pramenných stružek uprostřed luk, lesů a alpínského bezlesí. Rašeliniště, tj. rašelinu ukládající mokřady, vznikají na rovinách i na svazích a mohou být jak plochá, tak i čochkovitě vyklenutá kvůli nerovnoměrné mocnosti rašeliny. Skládá se z kategorií vrstvy mapování biotopů:</p> <p>R1.3 Lesní pěnovcová prameniště</p> <p>R1.4 Lesní prameniště bez tvorby pěnovců</p> <p>R1.5 Subalpínská prameniště</p> <p>R2.1 Vápnitá slatiniště</p> <p>R2.2 Nevápnitá mechová slatiniště</p> <p>R2.3 Přechodová rašeliniště</p> <p>R2.4 Zrašelinělé půdy s hrotnosemenkou bílou (<i>Rhynchospora alba</i>)</p> <p>R3.1 Otevřená vrchoviště</p> <p>R3.2 Vrchoviště s klečí (<i>Pinus mugo</i>)</p> <p>R3.3 Vrchovištní šlenky</p>	Přírodní

	R3.4 Degradovaná vrchoviště T7 Slaniska	
Alpínské louky	Přírodní louky v horách mírného pásma. Skládá se z kategorií vrstvy mapování biotopů: A1.1 Vyfoukávané alpínské trávníky A1.2 Zapojené alpínské trávníky A3 Sněhová výležiska A4.1 Subalpínské vysokostébelné trávníky T2.1 Subalpínské smilkové trávníky T2.2 Horské smilkové trávníky s alpínskými druhy	Přírodní
Aluviální a vlhké louky	Čerstvě vlhké louky v zaplavovaných částech říčních a potočních niv na hlubokých, živinami dobře zásobených fluvizemních, glejových nebo pseudoglejových půdách od nížin do podhorských oblastí. Skládá se z kategorií vrstvy mapování biotopů: R1.1 Luční pěnovcová prameniště R1.2 Luční prameniště bez tvorby pěnvců T1.4 Aluviální psárkové louky T1.7 Kontinentální zaplavované louky T1.8 Kontinentální vysokobylinná vegetace	Přírodní
Bučiny	Listnaté nebo smíšené lesy středních až vyšších poloh s dominantním bukem lesním ( <i>Fagus sylvatica</i> ). Skládá se z kategorií vrstvy mapování biotopů: L5.1 Květnaté bučiny L5.2 Horské klenové bučiny L5.3 Vápnomilné bučiny L5.4 Acidofilní bučiny	Přírodní
Doubravy a dubohabřiny	Kategorie je tvořena lesy s převahou habru obecného ( <i>Carpinus betulus</i> ), dubu zimního ( <i>Quercus petraea</i> agg.), dubu letního ( <i>Q. robur</i> ) a dubu pýřitého ( <i>Q. pubescens</i> ). Součástí jsou zde následující kategorie vrstvy mapování biotopů: L3.1 Hercynské dubohabřiny L3.2 Polonské dubohabřiny L3.3 Karpatské dubohabřiny L3.4 Panonské dubohabřiny L6.1 Perialpidské bazifilní teplomilné doubravy L6.2 Panonské teplomilné doubravy na spraši L6.3 Panonské teplomilné doubravy na písku L6.4 Středoevropské bazifilní teplomilné doubravy L6.5A Acidofilní teplomilné doubravy s kručinkou chlupatou ( <i>Genista pilosa</i> ) L6.5B Acidofilní teplomilné doubravy bez kručinky chlupaté ( <i>Genista pilosa</i> ) L7.1 Suché acidofilní doubravy L7.2 Vlhké acidofilní doubravy L7.3 Subkontinentální borové doubravy L7.4 Acidofilní doubravy na písku	Přírodní

Lužní a mokřadní lesy	<p>Kategorie je tvořena stromy snášejícími dočasné zamokření půdy, zejména olšemi (<i>Alnus glutinosa</i> a <i>A. incana</i>), jasaný (<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>danubialis</i> a <i>F. excelsior</i>), jilmy (<i>Ulmus laevis</i> a <i>U. minor</i>), dubem letním (<i>Quercus robur</i>), stromovými vrby (<i>Salix alba</i> a <i>S. fragilis</i>) a domácími druhy topolů (<i>Populus alba</i> a <i>P. nigra</i>).</p> <p>Součástí jsou zde následující kategorie vrstvy mapování biotopů:</p> <p>L1 Mokřadní olšiny  L2.1 Horské olšiny s olší šedou (<i>Alnus incana</i>)  L2.2 Údolní jasanovo-olšové luhy  L2.3A Tvrdé luhy nížinných řek pralesovité  L2.3B Tvrdé luhy nížinných řek nepralesovité  L2.4 Měkké luhy nížinných řek</p>	Přírodní
Mezofilní louky	<p>Louky nížin a pahorkatin s dominantním ovsíkem vyvýšeným (<i>Arrhenatherum elatius</i>), nebo podhorské louky, ve kterých převažují mezofilní trávy nižšího vzrůstu, např. <i>Agrostis capillaris</i>, <i>Anthoxanthum odoratum</i>, <i>Festuca rubra</i> agg. a <i>Trisetum flavescens</i>.</p> <p>Skládá se z kategorií vrstvy mapování biotopů:</p> <p>T1.10 Vegetace vlhkých narušovaných půd  T1.2 Horské trojštětové louky  T1.3 Poháňkové pastviny  T1.5 Vlhké pcháčové louky  T1.6 Vlhká tužebníková lada  T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky  T2.3A Podhorské až horské smilkové trávníky s rozptýlenými porosty jalovce obecného (<i>Juniperus communis</i>)  T2.3B Podhorské až horské smilkové trávníky bez jalovce obecného (<i>Juniperus communis</i>)  T4.1 Suché bylinné lemy  T4.2 Mezofilní bylinné lemy  T1.1 Mezofilní ovsíkové louky</p>	Přírodní
Přírodní kosodřevina	<p>Společenstva, kde je dominantním druhem borovice kleč (<i>Pinus mugo</i>) vytváří nad horní hranicí lesa hustě zapojené porosty dosahující výšky 0,5–2 m. Součástí je zde kategorie vrstvy mapování biotopů:</p> <p>A7 Kosodřevina</p>	Přírodní
Přírodní křoviny	<p>Porost křovin přírodního charakteru.</p> <p>Skládá se z kategorií vrstvy mapování biotopů:</p> <p>A2.2 Subalpínská brusnicová vegetace  A8.1 Subalpínské křoviny s vrbou laponskou (<i>Salix lapponum</i>)  A8.2 Vysoké subalpínské listnaté křoviny  K1 Mokřadní vrby  K2.1 Vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů  K2.2 Vrbové křoviny štěrkových náplavů  K3 Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny</p>	Přírodní

	<p>K4A Nízké xerofilní křoviny, porosty se skalníky (Cotoneaster spp.)</p> <p>K4B Nízké xerofilní křoviny s madloní nízkou (Prunus tenella)</p> <p>K4C Nízké xerofilní křoviny bez skalníků (Cotoneaster spp.) a bez mandloně nízké (Prunus tenella)</p>	
Rašelinné lesy	<p>Rozvolněné jehličnaté, listnaté nebo smíšené lesy se smrkem ztepilým (Picea abies), borovicemi (Pinus rotundata a P. sylvestris, případně P. mugo a P. ×pseudopumilio), břízou pýřitou (Betula pubescens) a topolem osikou (Populus tremula).</p> <p>Skládá se z kategorií vrstvy mapování biotopů:</p> <p>L10.1 Rašelinné březiny</p> <p>L10.2 Rašelinné brusnicové bory</p> <p>L10.3 Suchopýrové bory kontinentálních rašelinišť</p> <p>L10.4 Blatkové bory</p>	Přírodní
Smrčiny	<p>Přirozené smrčiny jsou jehličnaté lesy s dominantním smrkem ztepilým (Picea abies). Pokryvnost stromového patra kolísá od 30 % do 90 %.</p> <p>Skládá se z kategorií vrstvy mapování biotopů:</p> <p>L9.1 Horské třtinové smrčiny</p> <p>L9.2A Rašelinné smrčiny</p> <p>L9.2B Podmáčené smrčiny</p> <p>L9.3 Horské papratkové smrčiny</p>	Přírodní
Suché bory	<p>Přirozené lesy s dominantní borovicí lesní (Pinus sylvestris) a často s příměsí dubu zimního (Quercus petraea agg.) nebo břízy bělokoré (Betula pendula) ve stromovém patře. Keřové patro je obvykle chudé a jsou v něm zastoupeni hlavně nižší jedinci druhů stromového patra.</p> <p>Skládá se z kategorií vrstvy mapování biotopů:</p> <p>L8.1A Lišejníkové bory na píscích</p> <p>L8.1B Boreokontinentální bory bez význačného výskytu lišejníků</p> <p>L8.2 Lesostepní bory</p> <p>L8.3 Perialpidské hadcové bory</p>	Přírodní
Suché trávníky	<p>Suché trávníky jsou biotopy stepního charakteru se zastoupením suchomilných a teplomilných druhů rostlin. Dominantami jsou nejčastěji trávy, z nichž se na nejsušších místech vyskytují převážně trsnaté druhy s úzce svinutými listy (zejména Festuca spp. a Stipa spp.), zatímco na méně suchých půdách převládají výběžkaté širokolisté druhy (nejčastěji Brachypodium pinnatum).</p> <p>Skládá se z kategorií vrstvy mapování biotopů:</p> <p>T3.1 Skalní vegetace s kostřavou sivou (Festuca pallens)</p> <p>T3.2 Pěchavové trávníky</p> <p>T3.3A Úzkolisté suché trávníky – subpanonské stepní</p> <p>T3.3B Úzkolisté suché trávníky – panonské sprašové stepní</p> <p>T3.3C Úzkolisté suché trávníky s význačným výskytem vstavačovitých</p>	Přírodní

	<p>T3.3D Úzkolisté suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých</p> <p>T3.4A Širokolisté suché trávníky s význačným výskytem vstavačovitých a s jalovcem obecným</p> <p>T3.4B Širokolisté suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých a s jalovcem obecným</p> <p>T3.4C Širokolisté suché trávníky s význačným výskytem vstavačovitých a bez jalovce obecného</p> <p>T3.4D Širokolisté suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce obecného</p> <p>T3.5A Acidofilní suché trávníky s význačným výskytem vstavačovitých</p> <p>T3.5B Acidofilní suché trávníky bez význačného výskytu vstavačovitých</p> <p>T5.1 Jednoletá vegetace písčín</p> <p>T5.2 Otevřené trávníky písčín s paličkovcem šedavým (<i>Corynephorus canescens</i>)</p> <p>T5.3 Kostřavové trávníky písčín</p> <p>T5.4 Panonské stepní trávníky na písku</p> <p>T5.5 Podhorské acidofilní trávníky</p> <p>T6.1A Acidofilní vegetace efemér a sukulentů s převahou netřesku výběžkatého (<i>Jovibarba globifera</i>)</p> <p>T6.1B Acidofilní vegetace efemér a sukulentů bez převahy netřesku výběžkatého (<i>Jovibarba globifera</i>)</p> <p>T6.2A Bazifilní vegetace efemér a sukulentů s převahou netřesku výběžkatého (<i>Jovibarba globifera</i>)</p> <p>T6.2B Bazifilní vegetace efemér a sukulentů bez převahy netřesku výběžkatého (<i>Jovibarba globifera</i>)</p>	
Suťové lesy	<p>Stromové patro suťových lesů je druhově bohatší než u jiných typů mezofilních listnatých lesů. Převládají v něm rychle rostoucí dřeviny, jako jsou javory (<i>Acer platanoides</i> a <i>A. pseudoplatanus</i>), jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), lípy (<i>Tilia cordata</i> a <i>T. platyphyllos</i>) a jilm drsný (<i>Ulmus glabra</i>). Skládá se z kategorií vrstvy mapování biotopů:</p> <p>L4A Typické suťové lesy</p> <p>L4B Suťové lesy druhotné, degradované nebo atypické</p>	Přírodní
Vřesoviště	<p>Vegetace keříčků s převahou vřesu obecného (<i>Calluna vulgaris</i>), v podhorských a horských oblastech také s borůvkou (<i>Vaccinium myrtillus</i>) a brusinkou (<i>V. vitis-idaea</i>), v pahorkatině jihozápadní Moravy i s kručinkou chlupatou (<i>Genista pilosa</i>). Přimíšeny jsou trávy, ostřice a širokolisté byliny, celkově však jde o vegetaci druhově chudou. Významně se uplatňují mechorosty a lišejníky. Skládá se z kategorií vrstvy mapování biotopů:</p> <p>A2.1 Alpínská vřesoviště</p> <p>T8.1A Suchá vřesoviště nížin a pahorkatin s jalovcem obecným (<i>Juniperus communis</i>)</p> <p>T8.1B Suchá vřesoviště nížin a pahorkatin bez jalovce obecného (<i>Juniperus communis</i>)</p>	Přírodní

	<p>T8.2A Sekundární podhorská a horská vřesoviště s jalovcem obecným (<i>Juniperus communis</i>)</p> <p>T8.2B Sekundární podhorská a horská vřesoviště bez jalovce obecného (<i>Juniperus communis</i>)</p> <p>T8.3 Brusnicová vegetace skal a drolin</p>	
Mokřady a pobřežní vegetace	<p>Bylinná vegetace osídlující zaplavované nivy potoků a řek, pobřežní zóny rybníků, nejčastěji v blízkém okolí toku, kolem mrtvých ramen, tůní a na březích příkopů a kanálů.</p> <p>Skládá se z kategorií vrstvy mapování biotopů:</p> <p>A4.2 Subalpínské vysokobylinné nivy</p> <p>A4.3 Subalpínské kapradinové nivy</p> <p>M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod</p> <p>M1.2 Slanomilné rákosiny a ostřicové porosty</p> <p>M1.3 Eutrofní vegetace bahnitých substrátů</p> <p>M1.4 Říční rákosiny</p> <p>M1.5 Pobřežní vegetace potoků</p> <p>M1.6 Mezotrofní vegetace bahnitých substrátů</p> <p>M1.7 Vegetace vysokých ostřic</p> <p>M1.8 Vápnitá slatiniště s mařicí pilovitou (<i>Cladium mariscus</i>)</p> <p>M2.1 Vegetace letněných rybníků</p> <p>M2.2 Jednoletá vegetace vlhkých písků</p> <p>M2.3 Vegetace obnažených den teplých oblastí</p> <p>M2.4 Vegetace jednoletých slanomilných trav</p> <p>M3 Vegetace vytrvalých obojživelných bylin</p> <p>M4.1 Štěrkové říční náplavy bez vegetace</p> <p>M4.3 Štěrkové říční náplavy se třtinou pobřežní (<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>)</p> <p>M5 Devětsilové lemy horských potoků</p> <p>M6 Bahnité říční náplavy</p> <p>M7 Bylinné lemy nížinných řek</p>	Přírodní
Skály, sutě	<p>Kategorii tvoří vegetace skalních útvarů a jejich okolí. Skládá se z kategorií vrstvy mapování biotopů a ZABEGED:</p> <p>VMB:</p> <p>A5 Skalní vegetace sudetských karů</p> <p>A6A Acidofilní vegetace alpínských drolin</p> <p>A6B Acidofilní vegetace alpínských skal</p> <p>S1.1 Štěrbínová vegetace vápnitých skal a drolin</p> <p>S1.2 Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin</p> <p>S1.3 Vysokostébelné trávníky skalních terássek</p> <p>S1.4 Vysokobylinná vegetace zazemněných drolin</p> <p>S1.5 Křoviny skal a drolin s rybízem alpínským (<i>Ribes alpinum</i>)</p> <p>S2A Pohyblivé sutě karbonátových hornin</p> <p>S2B Pohyblivé sutě silikátových hornin</p> <p>ZABAGED:</p> <p>ZBG: Sesuv půdy, Suť, Skalní útvary, které se alespoň z 30 % překrývají s nepřirodními biotopy</p> <p>ZBG: Osamělý balvan, Skála, Skalní suk, Skupina balvanů</p>	Přírodní

Skály, lomy (umělé)	Kategorie obsahuje území těžebních lomů a skal nepřírodního charakteru. Skládá se z vrstev ZABAGED, Urban Atlas: ZABAGED: Povrchová těžba, Lom Urban Atlas: Mineral extraction and dump sites	Nepřírodní
Bažina, močál	Kategorie obsahuje území bažin a močálů nepřírodního charakteru. Skládá se z vrstev: ZABAGED: Bažina, Močál, Rašeliniště	Nepřírodní
Rybníky a nádrže	Kategorie obsahuje plochy rybníků a nádrže. Skládá se z vrstev: ZABAGED: Vodní plocha (stojaté vody)	Nerozlišuje
Nepůvodní kosodřevina	Porost nepřírodního charakteru, který vytváří nad horní hranicí lesa hustě zapojené porosty dosahující výšky 0,5–2 m. Skládá se z vrstev: ZABAGED: Lesní půda s kosodřevinou	Nepřírodní
Nepůvodní křoviny	Porost křovin nepřírodního charakteru. Skládá se z kategorií vrstvy mapování biotopů a ZABAGED: VMB: X8 Křoviny s ruderními a nepůvodními druhy ZABAGED: Lesní půda s křovinatým porostem	Nepřírodní
Chmelnice	Kategorie pokrývá území chmelnic. Skládá se z vrstvy ZABAGED: ZABAGED: Chmelnice	Nepřírodní
Vinice	Kategorie pokrývá území vinic. Skládá se z vrstvy ZABAGED: ZABAGED: Vinice	Nepřírodní
Hospodářské lesy jehličnaté	Kategorie pokrývá území jehličnatých hospodářských lesů. Skládá se z vrstvy ÚHÚL: ÚHÚL smíšenost: jehličnaté	Nepřírodní
Hospodářské lesy listnaté	Kategorie pokrývá území listnatých hospodářských lesů. Skládá se z vrstvy ÚHÚL: ÚHÚL smíšenost: listnaté	Nepřírodní
Hospodářské lesy smíšené	Kategorie pokrývá území smíšených hospodářských lesů. Skládá se z vrstvy ÚHÚL: ÚHÚL smíšenost: smíšené	Nepřírodní
Skládky a staveniště	Kategorie pokrývá území skládek, úložních ploch, rozvalin a usazovacích nádrží. Skládá se z vrstev ZABAGED: Úložní místo, Skládka, Usazovací nádrž ZABAGED: Rozvalina, Zřícenina	Nepřírodní
Městské zelené plochy, okrasná zahrada, park, hřbitov	Kategorie pokrývá území parků ve městě, golfových hřišť, okrasných zahrad, hřbitovů. Skládá se z vrstev ZABAGED: ZABAGED: Hřbitov, Areál účelové zástavby (golfové hřiště), Okrasná zahrada	Nepřírodní

Sportovní a rekreační plochy	Kategorie pokrývá území sportovních areálů a rekreačních ploch. Skládá se z vrstev od ZABAGED: ZABAGED Areál účelové zástavby (pouze hřiště, koupaliště, rekreační zástavba, skanzen, sportovní areál, stadión, ZOO, safari), Areál účelové zástavby (camping, chatová kolonie)	Nepřírodní
Průmyslové a obchodní jednotky	Kategorie pokrývá území průmyslových areálů a obchodních jednotek. Skládá se z vrstev ZABAGED, Urban Atlas: ZABAGED Areál účelové zástavby (čerpací stanice pohonných hmot, čistírna odpadních vod, chemický průmysl, sklad, hangár, skupinové garáže, úprava vody, výstaviště, ostatní nerozlišitelný průmysl, polygrafický průmysl, potravinářský průmysl, průmysl skla, keramiky a staveb. hmot, strojírenský průmysl, textilní, oděvní a kožedělný průmysl, dřevozpracující a papírenský průmysl, hutnický průmysl) ZABAGED: Elektrárna, Rozvodna, Transformovna, Přečerpávací stanice produktovodu Urban Atlas: Industrial, commercial, public, military and private units	Nepřírodní
Souvislá zástavba	Kategorie pokrývá souvislé zastavené území ve městech či v krajině, ve které jsou jednotlivé stavby umístěné v blízkosti od sebe. Kategorie se skládá se z vrstvy ZABAGED: Budova, Blok budov	Nepřírodní
Nesouvislá zástavba	Kategorie pokrývá nesouvislé zastavené území převážně mimo města. Kategorie se skládá z vrstvy ZABAGED: Budova, Blok budov	Nepřírodní
Rozptýlená zeleň	Kategorie pokrývá plochy rozptýlené zeleně převážně v krajině. Skládá se z vrstev ZABAGED a ÚHÚL: ZABAGED Liniová zeleň ÚHÚL Dřevinný pokryv (liniová zeleň, malé plošné dřeviny)	Nepřírodní
Ovocný sad, zahrada	Kategorie pokrývá území sadů a zahrad. Skládá se z vrstvy ZABAGED: ZABAGED Ovocný sad zaharada	Nepřírodní
Degradovaný travní porost	Kategorie pokrývá území trvalých travních porostů nepřírodního charakteru z převažující části degradovaného charakteru. Skládá se z dat vrstvy mapování biotopů, ZABAGED: ZABAGED Ostatní neurčené plochy, trvalý travní porost VMB Intenzivně obhospodařované louky	Nepřírodní
Orná půda	Kategorie pokrývá území, na kterém probíhá obhospodářování půdy a pěstování plodin. Skládá se z dat vrstvy mapování biotopů, LPIS, ZABAGED:	Nepřírodní



	LPIS Orná půda VMB Intenzivně obhospodařovaná pole, Extenzivně obhospodařovaná pole	ZABAGED Orná půda
--	---	-------------------

### 13.3. Mozaiky VMB

Jako mozaiky VMB jsou označovány polygony, kde je identifikována směs přírodních stanovišť. Pro výše popsaný postup byly mozaiky ve vrstvě mapování biotopů převedeny do KVES následujícím způsobem:

- Pokud má mozaika plochu do 1 km<sup>2</sup> a jeden biotop má rozlohou nad 50 % → celý polygon je interpretován jako většinový biotop.
- Pokud má mozaika plochu do 1 km<sup>2</sup> a jde o směs přírodních biotopů kde žádný nemá většinu (poměr 50:50 nebo 30:35:35 apod.) → celý polygon je interpretován jako jeden biotop, a to ten, který je podle hodnocení struktury a funkce v příznivém stavu (případně má lepší hodnocení zachovalosti).
  - o Pokud mají stejnou strukturu a funkci oba, celý polygon je interpretován jako jeden biotop, a to ten, který je první v abecedě.
- Pokud má mozaika plochu do 1 km<sup>2</sup> a jde o směs přírodních biotopů s nepřírodními, kde žádný nemá většinu (poměr 50:50 nebo 30:35:35 apod.) → celý polygon je interpretován jako přírodní biotop.
- Pokud má mozaika plochu nad 1 km<sup>2</sup>, vyloučit ji z dalšího zpracování a její plochu vymapovat pomocí ostatních datových zdrojů.

### 13.4. Mezery

Zbývající mezery, které zůstaly po slučování vrstev výše popsaným způsobem, byly zaplněny ve třech krocích:

1. pomocí X nepřírodních biotopů VMB,
2. pomocí Urban Atlas,
3. pomocí RUIAN,
4. pomocí Corine Land Cover.

Třídy VMB, Urban Atlas, RUIAN, Corine Land Cover byly pro tento účel převedeny na kategorie KVES následujícím způsobem:

Kod Vrstvy mapování biotopů	Třídy Vrstvy mapování biotopů	KVES Kategorie
X9B	Lesní kultury s nepůvodními listnatými dřevinami	Hospodářské lesy listnaté
X9A	Lesní kultury s nepůvodními jehličnatými dřevinami	Hospodářské lesy jehličnaté
X8	Křoviny s ruderálními a nepůvodními druhy	Nepůvodní křoviny
X7B	Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ostatní porosty	Degradovaný travní porost
X7A	Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ochranný významné porosty	Degradovaný travní porost

X7	Ruderální bylinná vegetace mimo sídla	Degradovaný travní porost
X6	Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla	Degradovaný travní porost
X5,1	Intenzivní mezofilní a vlhké louky a pastviny	Degradovaný travní porost
X5	Intenzivně obhospodařované louky	Degradovaný travní porost
X4,1	Intenzivní sady, chmelnice a vinice	Orná půda
X4	Trvalé zemědělské kultury	Orná půda
X3	Extenzivně obhospodařovaná pole	Orná půda
X2,3	Plevelová vegetace intenzivních zemědělských kultur	Orná půda
X2,2	Víceleté polní kultury	Orná půda
X2,1	Jednoleté a dvouleté polní kultury	Orná půda
X2	Intenzivně obhospodařovaná pole	Orná půda
X13,5	Renaturační výsadby	Rozptýlená zeleň
X13,4	Plantáže rychle rostoucích (energetických) dřevin	Hospodářské lesy smíšené
X13,3	Extenzivní sady	Ovocné sady
X13,2	Aleje, větrolamy a skupiny stromů	Rozptýlená zeleň
X13,1	Parky	Městské zelené plochy
X13	Nelesní stromové výsadby mimo sídla	Rozptýlená zeleň
X12B	Nálety pionýrských dřevin, ostatní porosty	Rozptýlená zeleň

<b>Třídy Urban Atlas</b>	<b>KVES Kategorie</b>
Agricultural + Semi-natural areas + Wetlands	Degradovaný travní porost
Construction sites	Skládky a staveniště
Continuous Urban Fabric (S.L. > 80%)	Souvislá zástavba
Discontinuous Dense Urban Fabric (S.L. : 50% - 80%)	Souvislá zástavba
Discontinuous Low Density Urban Fabric (S.L. : 10% - 30%)	Nesouvislá zástavba
Discontinuous Medium Density Urban Fabric (S.L. : 30% - 50%)	Nesouvislá zástavba
Discontinuous Very Low Density Urban Fabric (S.L. < 10%)	Nesouvislá zástavba
Forests	Hospodářské lesy smíšené
Green urban areas	Městské zelené plochy, okrasná zahrada, park, hřbitov
Industrial, commercial, public, military and private units	Průmyslové a obchodní jednotky
Isolated Structures	Nesouvislá zástavba
Land without current use	Skládky a staveniště
Mineral extraction and dump sites	Skládky a staveniště
Sports and leisure facilities	Sportovní a rekreační plochy
Water bodies	Rybníky a nádrže
Arable land(annual crops)	Orná půda

Complex and mixed cultivation patterns	Degradovaný travní porost
Construction sites	Skládky a stavenišť
Herbaceous vegetation associations (natural grassland, moors...)	Degradovaný travní porost
Open spaces with little or no vegetation (beaches, dunes, bare rocks, glaciers)	Degradovaný travní porost
Pastures	Degradovaný travní porost
Permanent crops	Orná půda
Wetlands	Mokřady a pobřežní vegetace

<b>Třídy RUIAN</b>	<b>KVES Kategorie</b>
2. Orná půda	Orná půda
3. Chmelnice	Chmelnice
4. Vinice	Vinice
5. Zahrada	Městské zelené plochy, okrasná zahrada, park, hřbitov
6. Ovocný sad	Ovocný sad, zahrada
7. Trvalý travní porost	Degradovaný travní porost
10. Lesní pozemek	Rozptýlená zeleň
11. Vodní plocha	Rybníky a nádrže
13. Zastavěná plocha a nádvoří	Nesouvislá zástavba

<b>Třídy Corine Land Cover</b>	<b>KVES Kategorie</b>
1.1.1. Souvislá zástavba	Souvislá zástavba
1.1.2. Nesouvislá zástavba	Nesouvislá zástavba
1.2.1. Průmyslové a obchodní areály	Průmyslové a obchodní jednotky
1.3.1. Oblasti současné těžby surovin	Skládky a stavenišť
1.3.2. Haldy a skládky	Skládky a stavenišť
1.3.3. Stavenišť	Skládky a stavenišť
1.4.1. Městské zelené plochy	Městské zelené plochy, okrasná zahrada, park, hřbitov
1.4.2. Sportovní a rekreační plochy	Sportovní a rekreační plochy
2.1.1. Nezavlažovaná orná půda	Orná půda
2.2.1. Vinice	Vinice
2.2.2. Sady, chmelnice a zahradní plantáže	Ovocný sad, zahrada
2.3.1. Louky a pastviny	Degradovaný travní porost
2.4.2. Směsice polí, luk a trvalých plodin	Degradovaný travní porost
2.4.3. Zemědělské oblasti s přirozenou vegetací	Degradovaný travní porost
3.1.1. Listnaté lesy	Hospodářské lesy listnaté
3.1.2. Jehličnaté lesy	Hospodářské lesy jehličnaté
3.1.3. Smíšené lesy	Hospodářské lesy smíšené
3.2.1. Přírodní louky	Degradovaný travní porost
3.2.2. Stepi a křoviny	Nepůvodní křoviny
3.2.4. Nízký porost v lese	Nepůvodní křoviny
3.3.2. Skály	Skály, lomy (umělé)

3.3.3. Oblasti s řídkou vegetací	určeno individuálně <sup>1</sup>
4.1.1. Mokřiny a močály	Bažina, močál
4.1.2. Rašeliniště	Bažina, močál
5.1.1. Vodní toky	Vodní toky nepřírodní
5.1.2. Vodní plochy	Rybníky a nádrže

### 13.5. Použitý software

ArcGIS Pro 2.8

## 14. Citování Konsolidované vrstvy ekosystémů

Příklad označení děl vzniklých za použití Konsolidované vrstvy ekosystémů, např. map (odkaz by měl být umístěn v mapovém obrazu):

Konsolidovaná vrstva ekosystémů © AOPK ČR 2022, s využitím vlastních dat a dat ZABAGED (© ČÚZK 2022), Corine Land Cover 2018 (© EEA 2022), Urban Atlas 2018 (© EEA 2022), ÚHÚL (© ÚHÚL 2022)

Consolidated Layer of Ecosystems © NCA CR 2022 using its own and following data: ZABAGED (© Czech Office for Surveying, Mapping and Cadastre 2022), Corine Land Cover 2018 (© EEA 2022), Urban Atlas 2018 (© EEA 2022), ÚHÚL (© ÚHÚL 2022)

Bibliografický odkaz – doporučený tvar:

*Konsolidovaná vrstva ekosystémů* [elektronická geografická data] (2022). Praha. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Detailní data krajinného pokryvu v 40 definovaných kategoriích na území ČR.

NCA CR (2022). *Consolidated Layer of Ecosystems* [ESRI shapefile] (2022). Prague. Nature Conservation Agency of the Czech Republic. Detailed land use / land cover data in 40 classes over the entire territory of the Czech Republic.

## 15. Další literatura k tématu

HÖNIGOVÁ, Iva a Karel CHOBOT. Jemné předivo české krajiny v GIS: konsolidovaná vrstva ekosystémů. *Ochrana přírody*. 2014, roč. 69, č. 4, s. 27-30.

FRÉLICOVÁ, J., D. VAČKÁŘ, A. PÁRTL, B. LOUČKOVÁ, Z.V. HARMÁČKOVÁ a E. LORENCOVÁ.

Integrated assessment of ecosystem services in the Czech Republic. *Ecosystem Services*. June 2014, roč. 8, s. 110-117. Dostupné z:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212041614000217>

CHYTRÝ, M., T. KUČERA, M. KOČÍ, V. GRULICH a P. LUSTYK (EDS.). *Katalog biotopů České republiky*.

Vyd. 2. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2010, 307 s. ISBN 978-80-87457-03-0.

LUSTYK, Pavel a Jiří GUTH. *Metodika aktualizace vrstvy mapování biotopů*. Praha: AOPK ČR, duben 2011, 30 s. Dostupné z: <http://www.biomonitoring.cz/stanoviste.php>

## 16. Kontakt

V případě zájmu o další informace, případně poskytnutí části vrstvy se prosím obraťte na Alenu Levashovou:

Alena Levashova

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

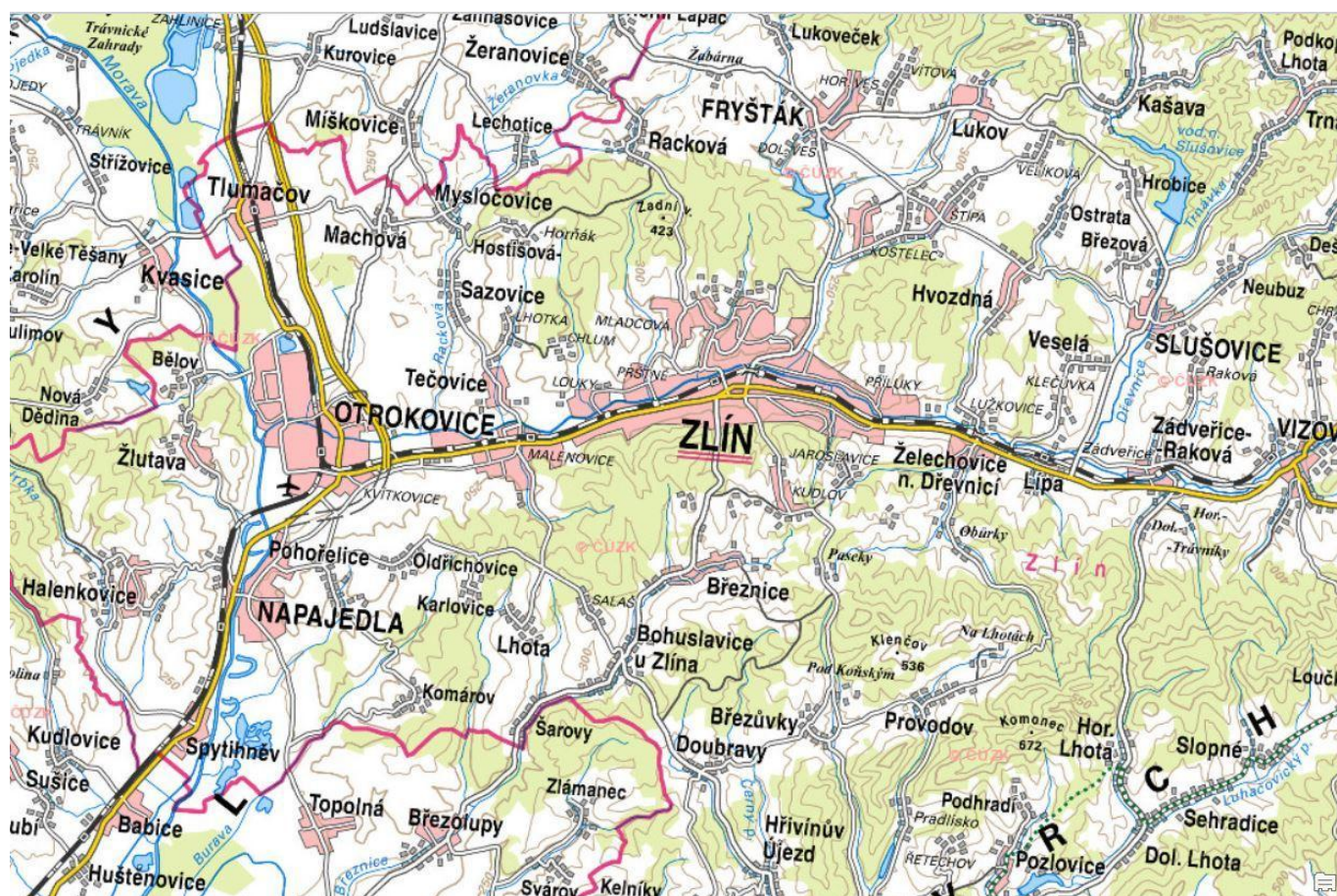
<sup>1</sup> Na území ČR se vyskytují pouze 4 polygony této třídy.

Kaplanova 1, 148 00 Praha 11 – Chodov  
[alena.levashova@nature.cz](mailto:alena.levashova@nature.cz)

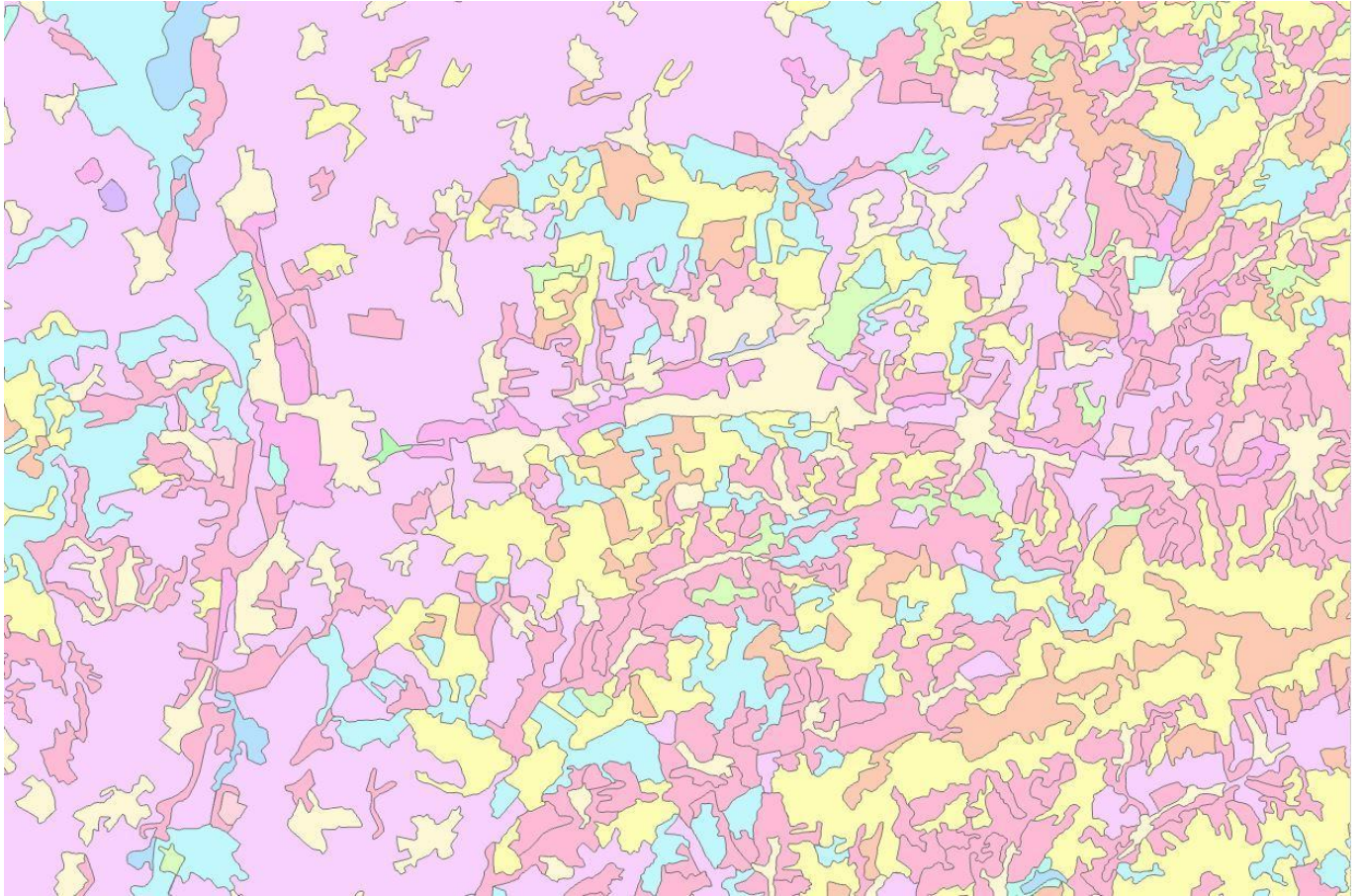
## 17. Ukázka Konsolidované vrstvy ekosystémů v porovnání s vybranými zdroji dat na území okresu Zlín

Zobrazeno je stále totéž území. Vzorek 1 = ZABAGED, 2 = Corine Land Cover 2018, 3 = Urban Atlas, 4 = vrstva mapování biotopů, 5 = Konsolidovaná vrstva ekosystémů.

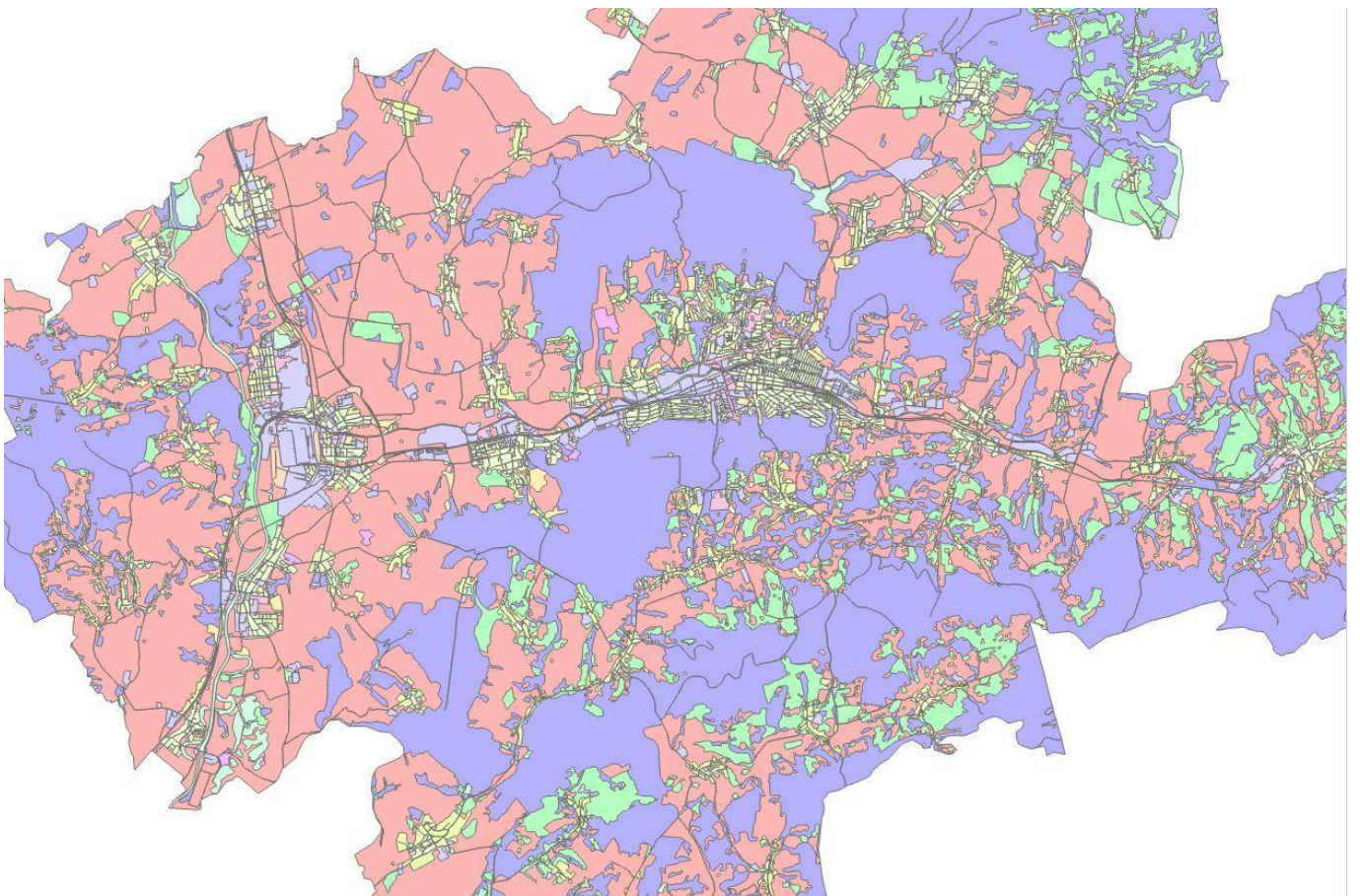
1 = ZABAGED



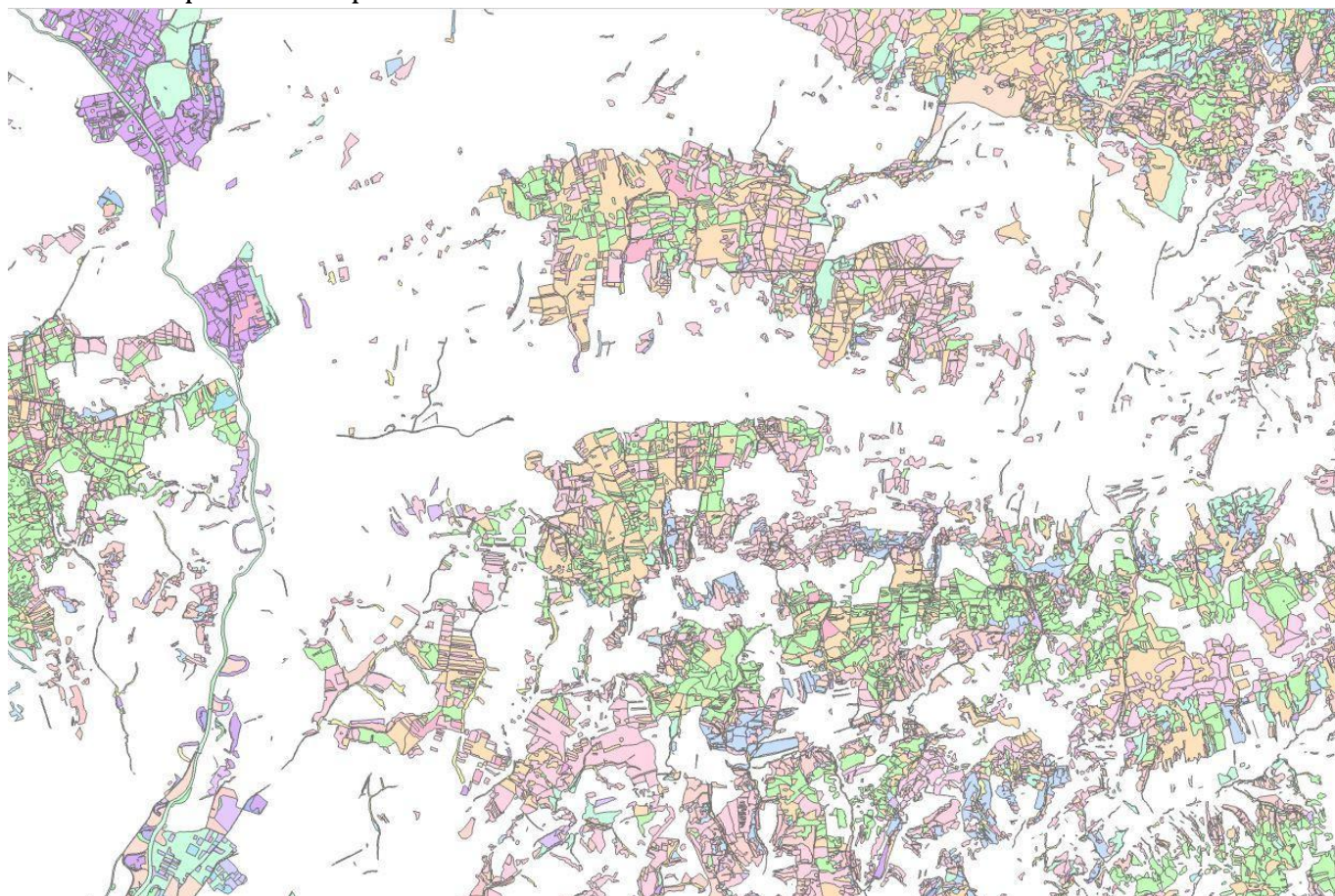
2 = Corine Land Cover



3 = Urban Atlas



4 = vrstva mapování biotopů



5 = Konsolidovaná vrstva ekosystémů





