

Biologický screening vybraných lokalit pro umístění HÚ

Lokalita Hrádek

Autoři: Lenka Šikulová a kol.

Praha, 2023

NÁZEV ZPRÁVY: Biologický screening vybraných lokalit pro umístění HÚ – lokalita Hrádek

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 Hrádek. – MS SÚRAO, TZ 719/2023.

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

1	Úvod	11
2	Metodika	12
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
3	Obecné informace o území, ochrana přírody a krajiny	20
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	23
3.2.3	Přírodní park	23
3.2.4	Památné stromy	24
3.2.5	Územní systém ekologické stability	25
3.2.6	Biotop vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců	25
3.2.7	Lokality národně významných druhů	26
4	Výsledky	27
4.1	Charakteristika krajinného pokryvu	27
4.1.1	Bučiny	27
4.1.2	Lužní a mokřadní lesy	31
4.1.3	Smrčiny	34
4.1.4	Hospodářské lesy	36
4.1.5	Křoviny a rozptýlená zeleň	40
4.1.6	Skály, sutě, lomy	44
4.1.7	Mezofilní a vlhké louky	47
4.1.8	Degradovaný travní porost	51
4.1.9	Rašeliniště a prameniště	54
4.1.10	Bažina, močál	56
4.1.11	Mokřady a pobřežní vegetace	59
4.1.12	Vodní toky	62

4.1.13	Stojaté vody.....	66
4.1.14	Orná půda.....	70
4.1.15	Urbanizované plochy.....	72
4.1.16	Vymezení vysoce hodnotných ploch	73
4.2	Významné druhy.....	74
4.2.1	Významné druhy rostlin.....	75
4.2.2	Významné druhy živočichů	93
4.2.3	Srovnání povrchových areálů PA1 a PA2	136
5	Komparace výsledků biologického screeningu a výsledků projektu Biologie I	138
6	Návrh dalších biologických průzkumů pro potřeby přípravy HÚ	152
6.1	Biologický průzkum pro výběr lokality pro umístění HÚ	153
6.2	Průzkumy pro konkrétní aktivity, SP a EIA	154
7	Souhrn a závěr	157

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). **Orefytikum** 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, 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) Hrádek. 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 Hrádek 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) Hrádek. 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 Hrádek 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) Hrádek, vymezení PÚGP Hrádek bylo převzato z důvodové zprávy Pertoldová et al. (2019). Předmětem screeningu proto nebylo území variantně řešeného povrchového areálu (PA2), které přesahuje hranice PÚGP Hrádek.

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 nepřírodními, a proto nebyly automaticky řazeny 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 screenigem 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⁻¹). 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, a 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 na 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 Hrádek 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 Hrádek 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 vody 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 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 rybího 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 bežešvou 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. Jedná se o maloplošná zvláště chráněná území, lokality soustavy Natura 2000 a památné stromy.

2.2.2 Instituty ochrany přírody a krajiny v území

Grafická 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 Hrádek jsou uvedeny v kapitole 3.2 Ochrana přírody a krajiny.

3 Obecné informace o území, ochrana přírody a krajiny

Polygon PÚGP Hrádek leží v Kraji Vysočina, západně od Jihlavy, na hranici okresu Jihlava a okresu Pelhřimov. Do polygonu zasahují území obcí Nový Rychnov, Milíčov, Hojkov, Boršov, Mirošov, Rohozná, Dolní Cerekev a Cejle.

Velikost PÚGP Hrádek je přibližně 35,077 km².



Obr. 1 Poloha PÚGP Hrádek v rámci ČR.

3.1 Přírodní poměry

Z hlediska geomorfologického členění (Demek et al., 2006) PÚGP Hrádek spadá do Českomoravské soustavy, podsoustavy Českomoravská vrchovina, většina území pak spadá do celku Křemešnická vrchovina, podcelku Humpolecká vrchovina, okrsků Čeřinská vrchovina, Vyskytenská pahorkatina a podcelku Pacovská pahorkatina, okrsku Rohozenská kotlina, pouze jihovýchodní okraj PÚGP spadá do celku Křižanovská vrchovina, podcelku Brtnická vrchovina, okrsku Třešťanská pahorkatina. Z hlediska biogeografického členění (Culek et al., 2013) leží území v biogeografické oblasti kontinentální, bioregionu Pelhřimovském.

Z hlediska klimatického členění spadá většina PÚGP Hrádek do chladné klimatické oblasti CH7, jižní část území do mírně teplé oblasti MT3.

Potenciální přirozenou vegetací je na většině plochy PÚGP Hrádek Biková bučina (*Luzulo – Fagetum*), v nejvyšších částech území Smrková bučina (*Calamagrostio villosae-Fagetum*).

3.2 Ochrana přírody a krajiny

3.2.1 Zvláště chráněná území

V PÚGP Hrádek je vyhlášeno několik maloplošných zvláště chráněných území. Jedná se o zvláště chráněná území kategorií národní přírodní památka (NPP), přírodní památka (PP) a přírodní rezervace (PR).

3.2.1.1 Národní přírodní památky

NPP Hojkovské rašeliniště

Jedná se o jedno z nejstarších rašelinišť na Českomoravské vrchovině. Národní přírodní památka (NPP) byla vyhlášena v roce 1982 na ploše 4,99 ha. OP je ze zákona, o rozloze 6,12 ha. Předmětem ochrany NPP rašeliniště a podmáčený les s výskytem chráněných rostlin. Vyskytují se zde kriticky ohrožená třtina nachová (*Calamagrostis phragmitoides*), dáblík bahenní (*Calla palustris*), rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*), vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*) a další. Lokalita je důležitým refugiem živočichů vázaných na vodní, mokřadní a rašelinné biotopy. V tůňkách se pravidelně vyskytuje a rozmnožuje řada druhů obojživelníků, na rašelinných loukách žije zmije obecná (*Vipera berus*), ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*), v území hnízdí řada druhů ptáků.

Cílem ochrany je dlouhodobé zajištění podmínek pro existenci populace kriticky ohrožené třtiny nachové a společenstev přechodových rašelinišť, rašelinných luk a mokřadních olšin s výskytem dalších ohrožených rostlin a živočichů pomocí dlouhodobé trvalé péče, eliminující vlivy sukcesních změn.

Důsledky pro další přípravu HÚ:

Jako národní přírodní památky se vyhláší přírodní útvary menší rozlohy s národním nebo mezinárodním ekologickým, vědeckým či estetickým významem. Změny či poškozování národních přírodních památek či jejich hospodářské využívání, pokud by tím hrozilo jejich poškození, je zakázáno (§ 35 ZOPK). Vzhledem k velmi přísné ochraně území NPP je realizace jakékoli stavby v praxi vyloučena. Totéž platí i pro ochranné pásmo NPP. Jakékoli potenciální nové aktivity v okolí nesmí negativně ovlivnit hydrologický režim lokality.

3.2.1.2 Přírodní památky

PP Na Skalce

Přírodní památka Na Skalce byla vyhlášena v roce 1984 na ploše 8,09 ha. OP je ze zákona, o rozloze 9,15 ha. Předmětem ochrany je zachování a udržení geologické a geomorfologické pozoruhodnosti skalního výchozu. Jedná se o zbytky skalní hradby o délce 600 m a šířce až 20 m. Je jednou z nejrozsáhlejších ledovcem formovaných tvarů v prostoru Českomoravské vrchoviny. V okolí skalních výchozů se vyskytují části přírodě blízkých lesních porostů na chudém žulovém podkladu.

PP Čertův hrádek

Přírodní památka Čertův hrádek byla vyhlášena roku 1984 na ploše 14,73 ha. OP je ze zákona, o rozloze 8,54 ha. PP je vyhlášena pro ochranu význačného geologického a geomorfolo-

gického útvaru a zbytků přirozených jedlobukových porostů na jihozápadním svahu a vrcholu Čertův Hrádek (714 m n. m.), přibližně 2 km severně od Rohozné. V severovýchodní části území se nachází žulové skalní hradby, na okolních sutích se zachovala přírodě blízká lesní společenstva acidofilních bučin.

PP Přední skála

Přírodní památka Přední skála byla vyhlášena v roce 1984 na ploše 12,85 ha. OP je ze zákona, o rozloze 8,55 ha. Předmětem ochrany je zachování geologické a geomorfologické pozoruhodnosti se zbytky smíšeného lesního porostu. Jde o přirozená lesní společenstva jedlosmrkových bučin na žulách Jihlavských vrchů nacházejících se cca 0,5 km JZ od vrcholu Přední skály (712 m n. m.). Hnízdí zde holub doupňák (*Columba oenas*), žluna šedá (*Picus canus*), lejssek malý (*Ficedula parva*) a lejssek bělokřký (*Ficedula albicollis*), strakapoud velký (*Dendrocopos major*) a strakapoud prostřední (*Dendrocopos medius*), datel černý (*Dryocopus martius*), ve skalách občas hnízdí výr velký (*Bubo bubo*).

PP Pod Mešnicí

Přírodní památka Pod Mešnicí byla vyhlášena v roce 1998 na ploše 0,72 ha. OP je ze zákona, o rozloze 2,66 ha. Předmětem ochrany je zachovalý fragment krátkostébelných suchomilných společenstev na mělkých chudých půdách s výskytem kriticky ohroženého rostlinného druhu a dalších ohrožených rostlinných a živočišných taxonů. Jedná se o enklávu bývalé pastviny v lese 400 m severovýchodně od kóty Mešnice (753,1 m n. m.), s výskytem kriticky ohrožené kapradiny vratičky heřmánkolisté (*Botrychium matricariifolium*) a ohroženého vemeníku dvoulistého (*Platanthera bifolia*).

Důsledky pro další přípravu HÚ:

Jako přírodní památky se vyhláší přírodní útvary menší rozlohy s regionálním ekologickým, vědeckým či estetickým významem. Změny nebo poškození přírodních památek nebo jejich hospodářské využívání vedoucí k jejich poškození jsou zakázány (§ 36 ZOPK). Vzhledem k ochranným podmínkám přírodních památek je realizace staveb v těchto územích prakticky vyloučena, zasahováno by nemělo být ani do ochranných pásem PP.

3.2.1.3 Přírodní rezervace

PR Nad Svitákem

Přírodní rezervace Nad Svitákem byla vyhlášena roku 2012 na ploše 14,06 ha. OP je vyhlášené, a to na ploše 14,17 ha. Předmětem ochrany je mozaika zachovalých společenstev přechodových rašelinišť, vlhkých pcháčových luk a podhorských smilkových trávníků s výskytem významných a zvláště chráněných druhů v nivě Milíčovského potoka; typy přírodních stanovišť a druhy, pro které byla jiným právním předpisem vyhlášena evropsky významná lokalita Na Oklice (viz níže) a které se nacházejí na území přírodní rezervace.

PR Na Oklice

Přírodní rezervace Na Oklice byla vyhlášena v roce 1997 na ploše 31,64 ha. OP je ze zákona, o rozloze 16,85 ha. Území PR okrajově zasahuje do severní části PÚGP Hrádek. Předmětem ochrany jsou přírodě blízká přechodová rašeliniště, podhorské smilkové trávníky, vlhké pcháčové louky a vegetace blízká sekundárním podhorským vřesovištím s roztroušenými dřevinami a porosty s výskytem významných druhů rostlin a živočichů; typy přírodních

stanovišť a druhy, pro které byla jiným právním předpisem vyhlášena evropsky významná lokalita Na Oklice (viz níže) a které se nacházejí na území přírodní rezervace.

Důsledky pro další přípravu HÚ:

Jako přírodní rezervace se vyhláší menší území soustředěných přírodních hodnot se zastoupením ekosystémů typických a významných pro příslušnou geografickou oblast. Na celém území přírodních rezervací je zakázáno mj. povolovat a umisťovat nové stavby či měnit dochované přírodní prostředí v rozporu s bližšími podmínkami ochrany přírodní rezervace (§ 33, 34 ZOPK). Vzhledem k ochranným podmínkám přírodních rezervací je realizace jakýchkoli staveb v těchto územích v praxi vyloučena, zasahováno by nemělo být ani do ochranných pásem PR. Jakékoli potenciální nové aktivity v okolí PR Nad Svitákem a Na Oklice nesmí negativně ovlivnit hydrologický režim lokalit.

3.2.2 Soustava Natura 2000

Do PÚGP Hrádek zasahuje **evropsky významná lokalita Na Oklice**, která je součástí soustavy území chráněných na evropské úrovni – soustavy Natura 2000. Lokalita se územně překrývá s územím PR Na Oklice a s územím PR Nad Svitákem a jejího vyhlášeného ochranného pásma. Předmětem ochrany EVL Na Oklice jsou následující typy přírodních stanovišť a evropsky významné druhy:

- evropská suchá vřesoviště (4030);
- formace jalovce obecného (*Juniperus communis*) na vřesovištích nebo vápnitých trávnicích (5130);
- druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech) (6230);
- přechodová rašeliniště a třasoviště (7140);
- srpnatka fermežová (*Hamatocaulis vernicosus*);
- vrkoč Geyerův (*Vertigo geyeri*)

Ptačí oblasti se v PÚGP Hrádek nenacházejí.

Důsledky pro další přípravu HÚ:

Evropsky významné lokality jsou chráněny před poškozováním a ničením. Využívají se pouze tak, aby nedošlo k závažnému nebo nevratnému poškození nebo ke zničení evropských stanovišť anebo stanovišť evropsky významných druhů vyžadujících územní ochranu tvořících jejich předmět ochrany a aby nebyla narušena jejich celistvost. Jakákoliv koncepce nebo záměr, který může samostatně nebo ve spojení s jinými významně ovlivnit předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti, podléhá hodnocení jeho důsledků na toto území a stav jeho ochrany z uvedených hledisek (§ 45h, i ZOPK). V praxi je ochrana lokalit Natura 2000 velmi přísná a vyloučeny by měly být jakékoli aktivity, které by se dotýkaly území EVL, a to i nepřímo, např. prostřednictvím možných změn hydrologických poměrů území.

3.2.3 Přírodní park

Do PÚGP Hrádek zasahuje území **přírodního parku Čeřínek**, který se nachází východně od obce Nový Rychnov a je pojmenován po vrchu Čeřínek (761 m n. m.). Vyhlášen byl v roce

1985 s rozlohou přibližně 23 km². Předmětem ochrany je zachování krajinných hodnot za účelem poučení, zotavení a aktivního odpočinku občanů. Většina horninového podloží je tvořena žulami, které vystupují na povrch zejména v blízkosti nejvyšších vrcholů masivu, kterými jsou Čertův hrádek, Přední skála, Čeřínek, Mešnice či Na skalce, v podobě mrazových srubů a srázů, kamenných moří, kryoplanačních teras či kamenných mís. Většinu plochy přírodního parku pokrývají kulturní smrčiny, přírodě blízké porosty bučin se zachovaly na Čertově hrádku a na Přední skále. Zajímavá luční vegetace podhorských smilkových luk se vyskytuje v okolí osady Horní Hutě, rašelinné louky jsou vyvinuty u pramenů Dolnohuťského potoka u osady Dolní Hutě. Na přirozený tok Dolnohuťského potoka je vázaná bohatá populace dřípátky horské (*Soldanella montana*). V severní části parku leží Národní přírodní památka Hojkovské rašeliniště s výskytem kriticky ohrožené třtiny nachové (*Calamagrostis purpurea*) a s bohatou populací rosnatky okrouhlolisté (*Drosera rotundifolia*). Přírodní park hostí řadu vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů.

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. Realizace povrchového areálu na území přírodního parku 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 apod.). Vhodnější by však bylo realizovat povrchový areál mimo území přírodního parku.

3.2.4 Památné stromy

Milíčovská lípa, kód 100940

Lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), jednotlivý strom, veterán. Roste na západním okraji obce Milíčov, u křižovatky polních cest. Výška 25 m, obvod kmene 460 cm. OP vyhlášené – průmět koruny na terén.

Lípy v Hojkově, kód 100881

Lípy srdčité (*Tilia cordata*), skupina stromů tvořená dvěma jedinci, dospělci. Lípy rostou v Hojkově na návsi, u kříže z r. 1863. OP vyhlášené - p.č. 6/1, 6/2, 1469/6 a část 1469/1.

Dub letní, kód 102879

Dub letní (*Quercus robur*), jednotlivý strom, veterán. Roste na J okraji Nového Rychnova, u Honzova Mlýna, na hrázi bývalého mlýnského náhonu. Výška 27 m, obvod kmene 540 cm. OP ze zákona.

Duby v Rohozné, kód 100872

Duby letní (*Quercus robur*), skupina stromů tvořená 22 jedinci, dospělci. Stromy rostou SV od obce Rohozná, po obou stranách cesty od hájovny Starý Hamr k lesním pozemkům. OP vyhlášené – částí p.č. 2023, 2027/1, 2027/4 a 2027/19.

Lípa velkolistá v Horních Hutích, kód 100935

Lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), jednotlivý strom, veterán. Roste v Horních Hutích, u objektu č. 3 (chata U lípy). Výška 28 m, obvod kmene 470 cm. OP vyhlášené - průmět koruny na terén.

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 na území nachází v podobě biokoridorů a 2 regionálních biocenter. V centrální lesnaté části území jsou vymezena regionální biocentra RBC Přední skála (NKOD 663) a RBC Čertův Hrádek (NKOD 664), tvořena jsou společenstvy přirozených smrčín a bučin. Obě biocentra propojuje RBK Čertův Hrádek – Přední skála (NKOD 508). Od severního okraje RBC Čertův Hrádek je směrem na SV vymezen regionální biokoridor RBK Křemešník – Čertův Hrádek (NKOD 451) a na něj navazující RBK Čertův Hrádek I – Panský les (NKOD 452), který do PÚGP Hrádek zasahuje pouze okrajově. Od RBC Čertův Hrádek východním směrem je pak vymezen RBK Prachatický les – Čertův Hrádek (NKOD R13).

V celém polygonu je také vymezen ÚSES lokální úrovně, jehož 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 Hrádek je vymezen biotop vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců (cílové druhy: vlk obecný, rys ostrovid, medvěd hnědý, los evropský). Lesní porosty v centrální části území jsou součástí vymezeného migračního koridoru velkých savců. Do PÚGP nezasahují jádrová území, která jsou definována jako území vhodná pro trvalý výskyt cílových druhů lesních savců, ani zde nejsou vymezena kritická místa s omezenou migrační prostupností.

Důsledky pro další přípravu HÚ:

Vymezení biotopu vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců je součástí územně analytických podkladů, představuje tedy územní limit, který by měl být respektován při dalším plánování využití území. Vymezené migrační koridory není nutné chápat jako území, do kterého nelze nijak zasahovat, ale vždy je nutné zachovávat jeho migrační prostupnost pro velké savce. Vyloučena by měla být realizace liniových staveb, které by byly migračně neprostupné či nebezpečné z hlediska kolizí se zvěří, a také odlesňování území a odstraňování remízů či dalších prvků nelesní zeleně v mozaikovitě krajině, neboť otevřené plochy bezlesí jsou pro cílové druhy migrační překážkou. Nevhodné jsou také aktivity spojené s intenzivními dlouhodobě nebo trvale působícími rušivými vlivy.

3.2.7 Lokality národně významných druhů

Do severní části PÚGP Hrádek okrajově zasahuje lokalita národně významného druhu, kriticky ohroženého suchopýru štíhlého (*Eriophorum gracile*). Územní vymezení je dáno hranicemi PR Na Oklice.

Na východním okraji obce Milíčov je pak ze strany Krajského úřadu Kraje Vysočina vymezena menší lokalita „Pod Milíčovem“. Jde o ovsíkové louky s ohroženými rostlinami (prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*))

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 nicméně je součástí územně analytických podkladů a představuje tedy územní limit, který by měl být respektován při dalším plánování využití území. Lokalita suchopýru štíhlého (*Eriophorum gracile*) je v územním překryvu s PR Na Oklice a částí EVL Na Oklice a limity pro toto území jsou proto stejné jako pro ZCHÚ a EVL (viz výše).

4 Výsledky

4.1 Charakteristika krajinného pokryvu

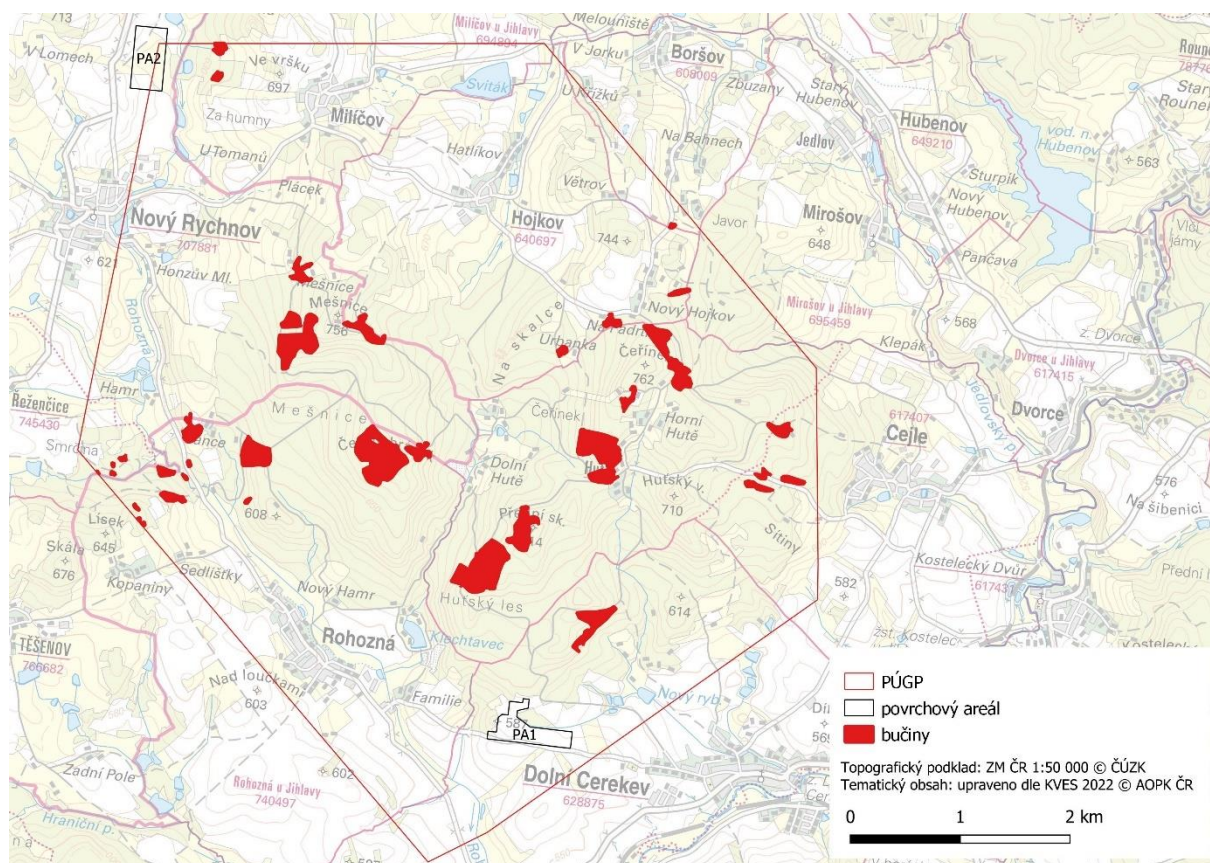
Území vymezené jako PÚGP Hrádek má poměrně vysoké zastoupení přírodních biotopů. Je značně lesnaté, a to zejména ve své střední a východní části. Cenné přirozené lesní porosty jsou chráněny v rámci několika maloplošných ZCHÚ, která jsou zde vyhlášena. Smrkové hospodářské lesy byly značně poškozeny v důsledku kůrovcové kalamity a aktuálně jsou z velké části odtěženy. Ostatní části území představují pestrou krajinnou mozaiku. Jedná se o krajinu silně pozměněnou lidskými aktivitami, ale i zde najdeme řadu přírodních a přírodě blízkých biotopů a ploch, které jsou cenné z hlediska jejich přírodovědné hodnoty. Území bylo rozčleněno na celkem 15 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 Hrádek: 905 731 m²



Obr. 2 Rozšíření kategorie bučiny v PÚGP Hrádek.

Botanická charakteristika

Bučiny se v zájmovém území nachází roztroušeně, především v rámci lesních komplexů ve střední části území. Jde o izolované porosty různého stáří obklopené pasekami a hospodářskými lesy, uprostřed kterých tvoří ostrovy původní vegetace. S ohledem na nadmořskou výšku jde také o potenciální přirozenou vegetaci, tj. finální sukcesní stádium krajiny, v případě, že by byla ponechána samovolnému vývoji. Pralesovitě či původní bučiny se však v území nenacházejí. Dle vrstvy mapování biotopů jde o biotop L5.4 – acidofilní bučiny, zcela výjimečně lze některé porosty hodnotit jako květnaté bučiny – biotop L5.1. Z toho vyplývá i poměrně chudé bylinné patro, bez většího množství diagnostických druhů. Kromě dominantního buku (*Fagus sylvatica*) se zde uplatňují lipnice hajní (*Poa nemoralis*), kakost smrdutý (*Geranium robertianum*), ostřice kulkonosná (*Carex pilulifera*), pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), kapraď samec (*Dryopteris filix-mas*), kapraď osténkatá (*Dryopteris carthusianorum*), kapraď rozložená (*Dryopteris dilatata*), pšeníčko rozkladité (*Milium effusum*), jedle bělokorá (*Abies alba*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinaceae*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), kostřava lesní (*Festuca altissima*), ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus* agg.), apod. V porostech, které mají charakter dospělých světlých lesů uprostřed pasek se uplatňují hojně i pasekové druhy jako vrbovka úzkolistá (*Epilobium angustifolium*), třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), starček lesní (*Senecio sylvaticus*) aj. (např. botanické lokality 21, 85, 194, 205). Některé porosty jsou dospělé, souvislé a poměrně reprezentativní. Ty se nachází především v rámci přírodních památek Přední skála, a Čertův hrádek (botanické lokality 182 a 195) (Obr. 3), velmi cenný je i porost přiléhající JZ k osadě Hutě. Do této kategorie patří i poněkud vzácnější lesy s dominancí jedle, případně kombinací jedle a buku (jedlobučiny). Typický porost dospělé jedliny se nachází například na úpatí kopce Lísek v rámci botanické lokality 119. Ze vzácných druhů se z porostů bučin udávají jen plavuň pučivá (*Lycopodium annotinum*), kapraď podobná (*Dryopteris expansa*) a hruštica jednostranná (*Orthilia sekunda*) (historický nález). Ani jeden z těchto druhů se však screeningem v roce 2023 nepodařilo ověřit. Bučiny představují v území velmi cenný biotop, a to zejména strukturou porostu a v současné době kůrovcové kalamity i kontinuitou zalesnění. Kromě výše uvedených lokalit se bučiny nachází např. v rámci botanických lokalit 87, 101, 169, 175, 203, (Obr. 4) a mimo vyznačených porostů v KVES lze jako bučiny hodnotit také porosty v rámci některých hospodářských lesů (botanické lokality 193, 80, 164, 185 a 214).

Zoologická charakteristika

Bučiny v zájmovém území jsou sice roztroušené, ale kompaktního tvaru, významné svou rozlohou i relativně kvalitní strukturou a stářím. Jsou zastoupeny významněji v maloplošných ZCHÚ lesního charakteru, kde jsou zpravidla chudého podrostu a významného zastoupení balvanů a mrtvého dřeva. Nejčastěji jsou ponechány přirozené sukcesí bez výraznějších zásahů ze strany člověka. Význam bučin pro obratlovce je dán především jejich stářím. Vzhledem ke značné ploše porostů hospodářských lesů, které byly vykáceny v důsledku kůrovcové kalamity, jsou plochy bučin aktuálně zcela zásadním biotopem reprezentujícím vzrostlý les. Zejména v semenných rocích jsou bučiny vyhledávány drobnými (zemními) savci i kopytníky. Kromě běžných druhů savců jako jsou prase divoké (*Sus scrofa*), srnec obecný (*Capreolus capreolus*), kuna skalní (*Martes foina*), jezevec lesní (*Meles meles*) nebo liška obecná (*Vulpes vulpes*) se v bučinách hojně vyskytují drobní zemní savci, dominantně norník rudý (*Clethrionomys glareolus*), myšice lesní (*Apodemus flavicollis*) a rejsek obecný (*Sorex araneus*). V případě starých porostů s doupnými stromy jsou významnými útočišti zejména pro

letní kolonie letounů (netopýři rodu *Plecotus*, netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*), netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*), netopýr vousatý/netopýr Brandtův (*Myotis mystacinus/Myotis brandtii*)). Vzácně byl zaznamenán i netopýr stromový (*Nyctalus leisleri*) a netopýr černý (*Barbastella barbastellus*). Z dalších zvláště chráněných druhů mají bučiny větší význam pro veverku obecnou (*Sciurus vulgaris*). Mladé porosty slouží jako kryt a jsou častým útočištěm kopytníků. Z plazů bučiny pravidelně osidluje slepýš křehký (*Anguis fragilis*). V případě ptáků mají největší potenciál staré zachovalé bučiny pro dutinové druhy, jako je sýc rousný (*Aegolius funereus*), holub doupňák (*Columba oenas*), kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*) nebo žluna šedá (*Picus canus*). Z dalších významných druhů prostředí bučin vyhledává krkavec velký (*Corvus corax*), čáp černý (*Cicconia nigra*), sluka lesní (*Scolopax rusticola*), lejsek šedý (*Muscicapa striata*), jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*) 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*), králíček obecný (*Regulus regulus*) nebo pěnice černošedá (*Sylvia atricapilla*). 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*).



Obr. 3 Bučina v rámci PP Čertův hrádek.



Obr. 4 Bučina v rámci botanické lokality 203 u silnice z obce Cejle do Hutí.



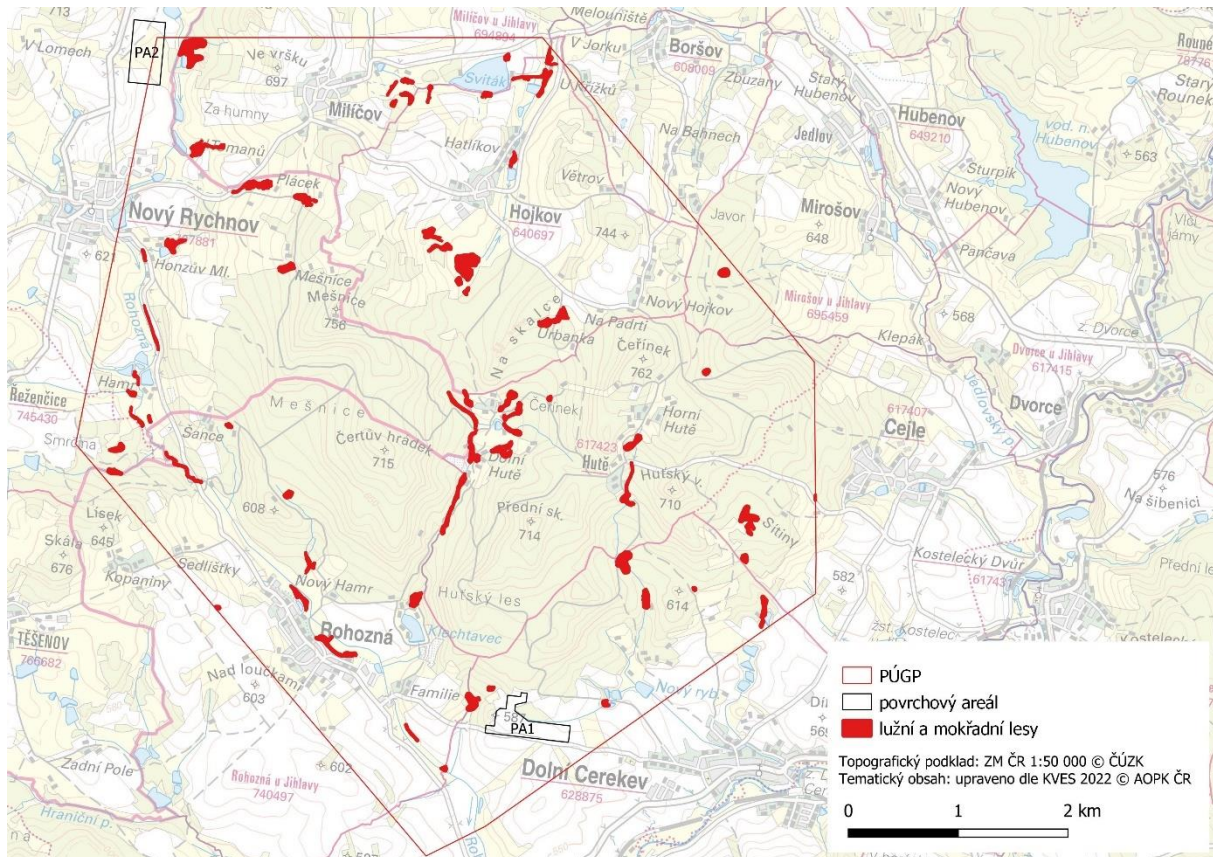
Obr. 5 Bučina na jižních svazích Hutského vrchu.

4.1.2 Lužní a mokřadní lesy

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

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ne

Celková rozloha v PÚGP Hrádek: 409 655 m²



Obr. 6 Rozšíření kategorie lužní a mokřadní lesy v PÚGP Hrádek.

Botanická charakteristika

Plochy lužních lesů jsou v území vázány především na drobné vodní toky, o něco méně často na podmáčené pánve v rámci lesních komplexů, případně v návaznosti na mokřadní a rašelinné biotopy zejména poblíž vodních ploch. Dle vrstvy mapování biotopů jde o biotop L2.2 – jasanovo-olšové luhy, jen výjimečně je zastoupen i biotop L1 – mokřadní olšiny. Ve stromovém patře nejčastěji dominují olše (*Alnus glutinosa*), některé porosty jsou pestřejší a přidávají se další dřeviny jako jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), vrba jíva (*Salix caprea*), vrba křehká (*Salix fragilis*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*) nebo bez černý (*Sambucus nigra*). Bylinné patro tvoří vlhkomilné druhy, často s vazbou na živiny, ke kterým se v sušších částech lužních lesů přidávají druhy hájové. V rámci screeningu zde byly zaznamenány krabilice chlupatá (*Chaerophyllum hirsutum*), řeřišnice hořká (*Cardamine amara*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), skřipina lesní (*Scirpus sylvaticus*), škarďa bahenní (*Crepis palustris*), ptačinec hajní (*Stellaria nemorum*), plicník tmavý (*Pulmonaria obscura*), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), svízel přítula (*Galium aparine*), chrostice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), kuklík městský (*Geum urbanum*), ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus*), vlašovičnick větší

(*Chelidonium majus*), rybíz červený (*Ribes rubrum*), ostřice řídkoklasá (*Carex remota*), paprta samičí (*Athyrium filix-femina*), ostřužiník maliník (*Rubus idaeus*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*), přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), děhel lesní (*Angelica sylvestris*), pšeníčko rozkladité (*Milium effusum*), kaprad' rozložená (*Dryopteris dilatata*), lipnice obecná (*Poa trivialis*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), zblochan vzplývavý (*Glyceria fluitans*), třtina chloupkatá (*Calamagrostis villosa*), sítina rozkladitá (*Juncus effusus*), přeslička rolní (*Equisetum arvense*), zběhovce plazivý (*Ajuga reptans*), vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), pitulník horský (*Galeobdolon montanum*) a další druhy. Velmi zachovalý porost se nachází jako součást NPP Hojkovské rašeliniště jižně od Hojkova (botanická lokalita 94) (Obr. 7) s výskytem vzácného druhu pastarčku potočního (*Tephroseris crispa*). Kvalitní porosty se nachází také u rybníka Klechtavec (botanická lokalita 145), u Dolních Hutí v rámci komplexu hospodářských lesů (botanická lokalita 191), ale také u rybníka JV od Nového Rychnova (botanická lokalita 54) odkud byly zaznamenány i některé vzácné druhy jako jalovec obecný (*Juniperus communis*), mochna bahenní (*Comarum palustre*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*) a dříve i vrba pětimužná (*Salix pentandra*) a vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*). Některé plochy lužních lesů jsou nesprávně zařazeny v kategorii hospodářských lesů, nebo rozptýlené zeleně (botanické lokality 18, 20, 130, 161, 180), případně jako jiný biotop, a proto tyto plochy byly na základě provedeného screeningu překlasifikovány. Kromě výše jmenovaných byly lužní a mokřadní lesy zaznamenány v rámci botanických lokalit 16, 38, 69, 93, 98, 117, 133, 149, 152, 158, 170, 196, 201 a 211.

Zoologická charakteristika

Lužní a mokřadní lesy sledují nejen drobnější vodní toky a okolí především větších rybníků, ale mokřadní olšiny rostou i na podmáčených plochách obklopené hospodářskými lesy. Lužní a mokřadní lesy rovněž představují refugia lesních druhů obratlovců, které ztratily rozsáhlé plochy biotopů v důsledku nedávné kůrovcové kalamity. Poskytují příznivé podmínky s velkou diverzitou potravních zdrojů pro velkou část savců, obojživelníků či plazů, kteří prostředí využívají za účelem hledání potravy, rozmnožování i jako migrační koridory. Nejčastěji zde byli zastíženi ropucha obecná (*Bufo bufo*), skokan hnědý (*Rana temporaria*) a méně často skokan štíhlý (*Rana dalmatina*). 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*), netopýr vousatý/netopýr Brandtův (*Myotis mystacinus/Myotis brandtii*)). Vzácně i netopýr stromový (*Nyctalus leisleri*), netopýr severní (*Eptesicus nilssonii*) a netopýr černý (*Barbastella barbastellus*). Kromě běžných druhů savců jako jsou prase divoké (*Sus scrofa*), smec obecný (*Capreolus capreolus*), kuna skalní (*Martes foina*), jezevec lesní (*Meles meles*) nebo liška obecná (*Vulpes vulpes*) se v těchto lesích častěji vyskytují rejsek malý (*Sorex minutus*), hryzec vodní (*Arvicola amphibius*), či krtek obecný (*Talpa europaea*).

Z hlediska ptáků nejsou tyto lesy pro žádný druh místní avifauny unikátním prostředím, takže tyto biotopy osidlují typicky lesní druhy jako je strakapoud malý (*Dendrocopos minor*), pěvuška modrá (*Prunella modularis*), sluka lesní (*Scolopax rusticola*) nebo datel černý (*Dryocopus martius*). Okraje lužních lesů obývá žluva hajní (*Oriolus oriolus*). Některé druhy ptáků preferují vlhké biotopy, např. pěnice slavíková (*Sylvia borin*), budníček větší (*Phylloscopus trochilus*), konipas bílý (*Motacilla alba*) 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.

Mezi typické druhy hmyzu lužních lesů lze zařadit vzácného krytohlava (*Cryptocephalus decemmaculatus*) nebo skákače (*Orchestes betuleti*).



Obr. 7 Lužní porost v rámci NPP Hojkovské rašeliniště.



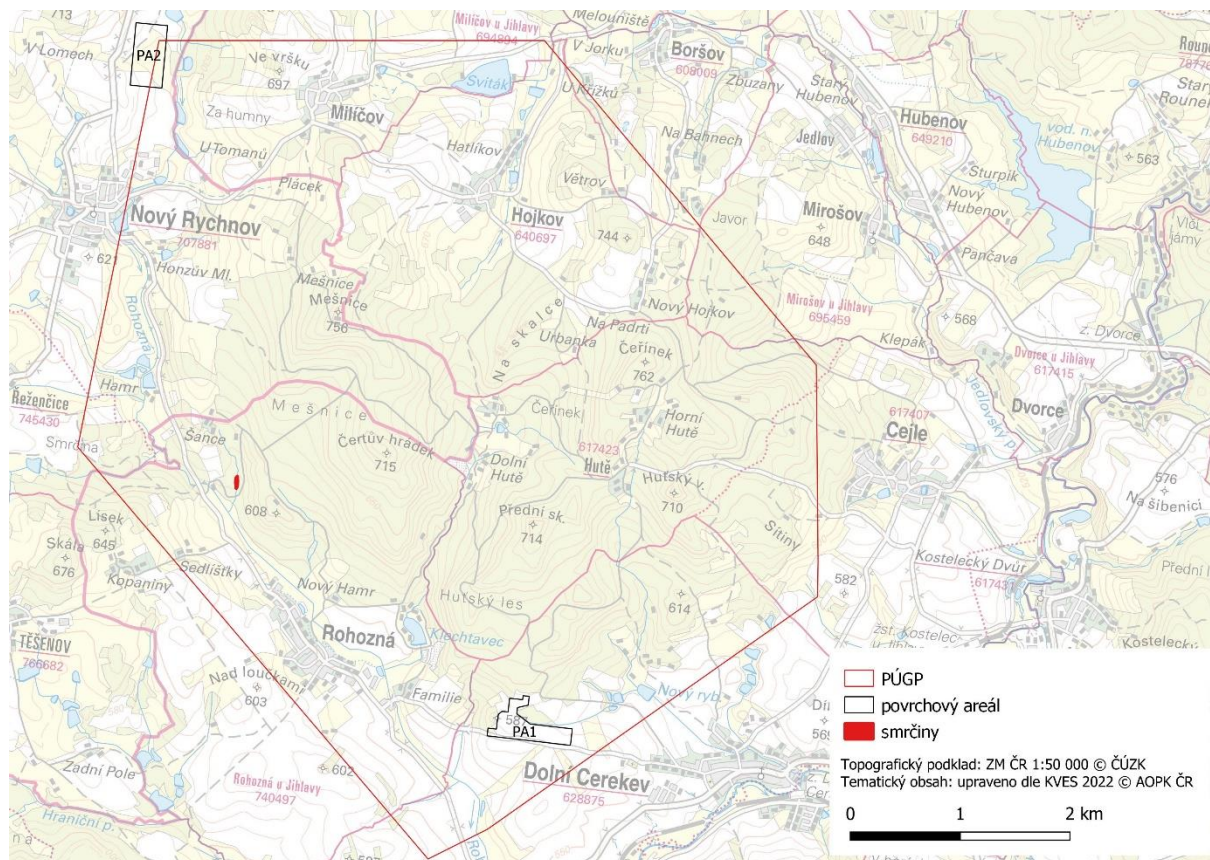
Obr. 8 Lužní porost v rámci botanické lokality 146 nedaleko uvažovaného povrchového areálu PA1.

4.1.3 Smrčiny

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

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ne

Celková rozloha v PÚGP Hrádek: 1 756 m²



Obr. 9 Rozšíření kategorie smrčiny v PÚGP Hrádek.

Botanická charakteristika

V zájmovém území je vymezena jedna drobná ploška, která odpovídá přírodním smrčínám, konkrétně typu, který dle vrstvy mapování náleží k biotopu L9.2B – rašelinné a podmáčené smrčiny. Ty jsou vymapovány kolem drobné strouhy uprostřed kulturních jehličnatých lesů v rámci botanické lokality 112. Zatímco na ploše okolního hospodářského lesa se v bylinném patře vzácně objevují běžné acidofyty jako třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), bika chlupatá (*Luzula pilosa*), kolem potoka se vyskytují druhy typické pro lužní a mokřadní lesy jako jsou řeřišnice hořká (*Cardamine amara*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), čistec lesní (*Stachys sylvatica*), děhel lesní (*Angelica sylvestris*), pryskyřník plazivý (*Ranunculus repens*), přeslička lesní (*Equisetum sylvaticum*), pryskyřník plamének (*Ranunculus flammula*), ostřice řídkoklasá (*Carex remota*) a další. Bohužel však zde chybí veškeré významnější, či diagnostické druhy této vegetace, byť se jí porost svou strukturou podobá. Podobných podmáčených ploch uprostřed kulturních lesů je v území více a tvoří cenné zpestření fádnicích monokultur, v tomto případě však nejde o významný biotop. Že se však tento biotop v zájmovém území v minulosti vyskytoval, připomíná historický údaj

o nálezu typického diagnostického druhu této vegetace dřípátky horské (*Soldanella montana*) u potoka na pasece jižně od Dolních Hutí. Dříve zde tedy patrně byl porost tohoto charakteru, nyní však již vlivem kůrovcové těžby neexistuje.

Zoologická charakteristika

Přirozené smrčiny se v území vyskytují v minimální míře, samy o sobě tudíž nemají velký význam pro populace obratlovců. Zastihneme zde totožné druhy jako v okolních hospodářských lesích. Vzhledem k tomu, že jediný porost zařazený do této kategorie se nachází na dně údolí drobné vodoteče, je zde vyšší pravděpodobnost výskytu méně náročných druhů obojživelníků s převážně terestrickým způsobem života, jako jsou ropucha obecná (*Bufo bufo*) a skokan hnědý (*Rana temporaria*). Podobně pro zdejší avifaunu nemá tento maloplošný přírodní biotop žádný speciální význam, nalezneme zde běžné lesní druhy ptáků jako je např. kos černý (*Turdus merula*), brhlík lesní (*Sitta europaea*) nebo šoupálek dlouhoprstý (*Certhia familiaris*).



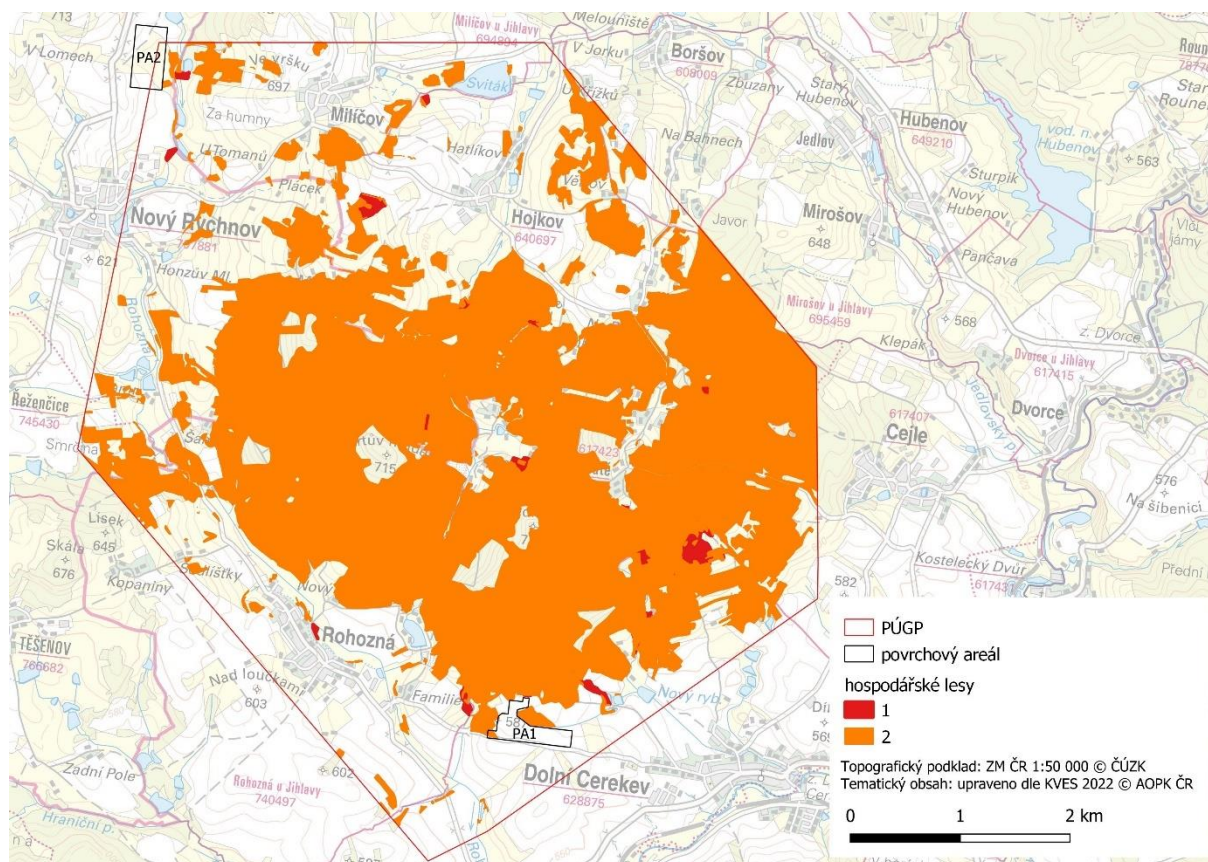
Obr. 10 Okraj podmáčené smrčiny JVV od obce Cejle.

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 Hrádek: 16 835 571 m² (hodnota 2), 177 283 m² (hodnota 1)



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

Botanická charakteristika

Hospodářské lesy se v území nachází téměř výhradně v jeho centrální části, kde naopak téměř chybí ostatní typy krajiny. Zdaleka nejrozšířenější jsou zde lesy jehličnaté, a to hlavně smrčiny různého stáří, v současnosti hojně přeměněné na paseky. Roztroušeně se mezi jehličnatými lesy nachází lesy smíšené a velmi vzácně listnaté. Právě dvě naposled zmiňované kategorie v některých případech zahrnují porosty přírodních biotopů, především bučin (př. botanické lokality 29, 80, 85, 99, 152, 164, 178, 185, 193, 203, 205), méně často lužních a mokřadních lesů (botanické lokality 18, 20, 130, 180) a lokalita 153 má dokonce charakter kyselých doubrav. Některé (nejcennější) z těchto výše uvedených ploch byly tedy na základě screeningu překlasifikovány na stupeň přírodní hodnoty 1. Druhové složení lesů je spíše chudší, ve stromovém patře v nich dominuje zejména smrk, méně často borovice a občas jsou více přimíšeny také modřiny či jedle, případně listnaté dřeviny jako lípy, javory a buky. V bylinném patře lze zaznamenat druhy jako např. bika chlupatá (*Luzula pilosa*), kopytník evropský (*Asarum europaeum*), šťavel kyselý (*Oxalis acetosella*), kaprad' rozložená (*Dryopteris dilatata*), vraní oko čtyřlísté (*Paris quadrifolia*), kakost smrdutý (*Geranium*

robertianum), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), konvalinka vonná (*Convallaria majalis*), ostružiník křovitý (*Rubus fruticosus*), třtina rákosovitá (*Calamagrostis arundinacea*), jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), metlička křivolaká (*Avenella flexuosa*), starček vejčitý (*Senecio ovatus*), jestřábník zední (*Hieracium murorum*), mléčka zední (*Mycelis muralis*), věsenka nachová (*Prenanthes purpurea*), kostřava ovčí (*Festuca ovina*), ostřice kulkonosná (*Carex pilulifera*), svízel přítula (*Galium aparine*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), pstroček dvoulistý (*Maianthemum bifolium*), jestřábník Lachenalův (*Hieracium lachenalii*), kaprad' samec (*Dryopteris filix-mas*), kostřava lesní (*Festuca altissima*) souhrnně tedy běžné acidofyty a druhy typické pro bučiny. Z pasek, které se zde hojně vyskytují, lze doplnit také starček lesní (*Senecio sylvaticus*), vrbovku úzkolistou (*Epilobium angustifolium*), třtinu křovištní (*Calamagrostis epigejos*) či ostružiníky (*Rubus* spp.). Mimo výše uvedené byly hospodářské lesy zaznamenány v rámci botanických lokalit 15, 32, 51, 55, 62, 65, 68, 75, 76, 77, 79, 82, 83, 80, 90, 98, 101, 103, 105, 108, 112, 114, 116, 118, 119, 125, 129, 133, 136, 137, 138, 139, 143, 146, 150, 154, 156, 161, 162, 163, 167, 168, 172, 174, 179, 181, 183, 184, 188, 199, 200, 202, 204, 207, 210, 212, 213, 214, 215. Z minulosti jsou z porostů hospodářských lesů udávány ojediněle vzácné druhy jako hruštička jednostranná (*Orthilia sekunda*) (velmi staré záznamy) či hnilák smrkový (*Monotropa hypopitys*), které se však nepodařilo ověřit a jejich výskyt je zde již spíše nepravděpodobný.

Zoologická charakteristika

Hospodářské lesy jsou dominantním typem lesních porostů ve sledovaném území a jsou proto hlavním biotopem pro většinu na lesy vázaných druhů obratlovců. Hospodářské lesy všeobecně vykazují nižší diverzitu v porovnání s přírodě blízkými porosty. V území se však v řadě případů aktuálně jedná o plochy po kůrovcové kalamitě, takže kromě porostů různého stáří zahrnují i paseky. Holiny s mladými nálety jsou využívány běžnými většími druhy savců jako je 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 zdrojem potravy. Malé druhy zemních savců (např. myšice lesní (*Apodemus sylvaticus*), norník rudý (*Clethrionomys glareolus*), rejsek malý (*Sorex minutus*)) zde nalézají dobré podmínky pro rozmnožování. Vzrostlé lesy nezasažené kůrovcem jsou nejčastěji tvořeny smrkem bez podrostu, přičemž diverzita savců je zde nižší. Tyto porosty však pravidelně využívá veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) a byly zde zastíženy i některé druhy letounů (netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*), netopýr dlouhouchý/netopýr ušatý (*Plecotus austriacus/Plecotus auritus*), netopýr vousatý/netopýr Brandtův (*Myotis mystacinus/Myotis brandtii*)). Na otevřené paseky a okraje lesů je vázán výskyt ještěrky obecné (*Lacerta agilis*) a ještěrky živorodé (*Zootoca vivipara*). Na místech s bohatším bylinným podrostem se pravidelně vyskytuje slepýš křehký (*Anguis fragilis*). Hospodářské lesy v blízkosti vodních ploch jsou v menší míře využívány i dalšími plazy (užovka obojková (*Natrix natrix*)) či obojživelníky v terestrické fázi (ropucha obecná (*Bufo bufo*), skokan hnědý (*Rana temporaria*)).

Velká míra poškození a fragmentace lesů může být důvod, proč se v území nepodařilo aktuálně zaznamenat většinu významných a typických druhů ptáků vázaných na strukturované jehličnaté hospodářské lesy, přestože v NDOP jsou odtud jejich záznamy uváděny. V prostředí hospodářských lesů, které zůstaly nedotčeny, se typicky vyskytují sýkory (*Parus* spp.), králíci (*Regulus* spp.), šoupálek dlouhoprstý (*Certhia familiaris*), brhlík lesní (*Sitta europaea*), sojka obecná (*Garrulus glandarius*), červenka obecná (*Erithacus rubecula*) nebo kos černý (*Turdus merula*). Místy, zejména v maloplošných zvláště chráněných územích, se z významných druhů

vyskytuje ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*) a datel černý (*Dryocopus martius*). Mýtiny a paseky upřednostňují pěnice hnědokřídlá (*Sylvia communis*), budníček menší (*Phylloscopus collybita*) a ůuhýk obecný (*Lanius collurio*).

V pestřejších typech hospodářských lesů se vyskytují i významné druhy hmyzu, jako jsou čmeláci rodu *Bombus*, mravenci rodu *Formica*, kravec *Buprestis rustica* nebo svižník polní (*Cicindela campestris*).



Obr. 12 Kulturní smrčina středního stáří nedaleko Dolních hutí.



Obr. 13 Kulturní dospělá smrčina v rámci botanické lokality 202, západně od obce Cejle.



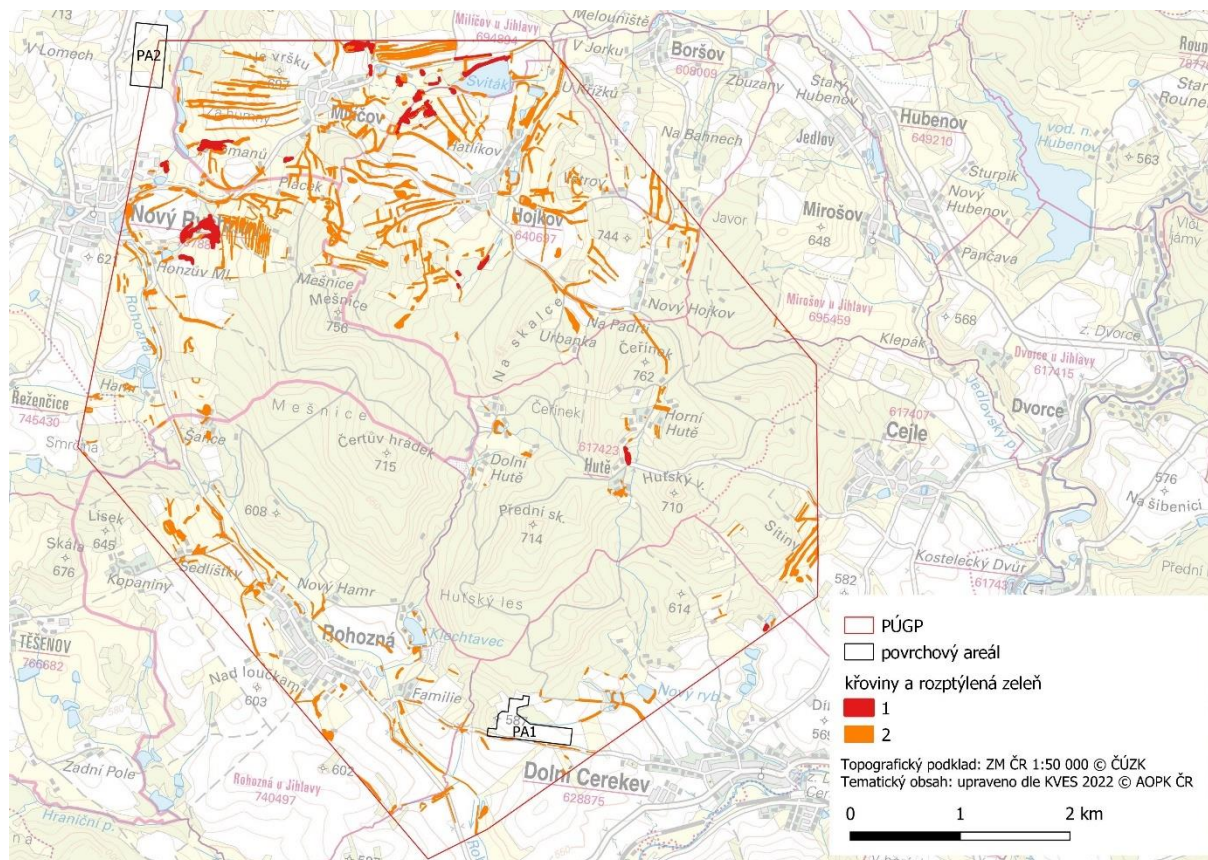
Obr. 14 Rozsáhlé plochy odtěžených lesních porostů po napadení kůrovcem, jižně od obce Hojkov.

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 Hrádek: 1 055 386 m² (hodnota 2), 98 012 m² (hodnota 1)



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

Botanická charakteristika

Křoviny a rozptýlená zeleň se v zájmovém území vyskytují hojně zejména v jeho severní části mezi Hojkovem, Milíčovem a Novým Rychnovem a tvoří převážnou část liniových remízků oddělujících historicky jednotlivé louky a pastviny. Tyto remízky také často porůstají kamenné valy a dávno nepoužívané úvozové cesty. Dle vrstvy mapování biotopů jde ve většině případů o biotopy K3 – Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny a nepřírodní biotop X12 – Nálety pionýrských dřevin. Z dřevin se nejčastěji jako dominanta uplatňují lísky (*Corylus avellana*) a často ve vyšším (stromovém) patře také javory (*Acer pseudoplatanus*), dále borovice (*Pinus sylvestris*), smrky (*Picea abies*), trnka obecná (*Prunus spinosa*), hlohy (*Crataegus* spp.), duby (*Quercus robur*), třešeň ptačí (*Prunus avium*), růže šípková (*Rosa canina*), někdy také bříza bělokorá (*Betula pendula*) nebo topol osika (*Populus tremula*). V bylinném patře se často nachází stínomilné druhy lesních porostů a při okrajích druhy okolních luk. Namátkou lze jmenovat druhy kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*), svízel přítula (*Galium aparine*), lipnice hajní (*Poa nemoralis*), kuklík městský (*Geum urbanum*), kakost smrdutý (*Geranium robertianum*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), starček vejčitý (*Senecio ovatus*),

ostružiny (*Rubus* spp.), sasanka hajní (*Anemone nemorosa*), kopytník evropský (*Asarum europaeum*), kaprad' samec (*Dryopteris filix-mas*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), papratka samičí (*Athyrium filix-femina*), medyněk měkký (*Holcus mollis*), ve světlých náletových porostech též mateřídouška vejčitá (*Thymus pulegioides*), brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), šťovík menší (*Rumex acetosella*), rozrazil rezekvítek (*Veronica chamaedrys*), zlatobýl obecný (*Solidago virgaurea*), rožec rolní (*Cerastium arvense*), chrastavec rolní (*Knautia arvensis*), jestřábník chlupáček (*Pilosella officinalis*), vzácně i vřes obecný (*Calluna vulgaris*), smilka tuhá (*Nardus stricta*), violka psí (*Viola canina*), kostřava červená (*Festuca rubra*), lipnice luční (*Poa pratensis*), černýš luční (*Melampyrum pratense*), kostřava ovčí (*Festuca ovina*), bika ladní (*Luzula campestris*), klinopád obecný (*Clinopodium vulgare*), vikev úzkolistá (*Vicia angustifolia*), rozrazil lékařský (*Veronica officinalis*) nebo jetel prostřední (*Trifolium medium*). Tento typ mezofilních křovin a náletů byl zaznamenán v rámci botanických lokalit 1, 7, 13, 22, 26, 27, 30, 33, 43, 50, 53, 55, 60, 52, 66, 92, 100, 106, 111, 115, 121, 122, 124, 135, 137, 138, 186, 206 a 209. Vzácným typem křovin, které do této kategorie také patří, jsou mokřadní vrbiny – K1, které nejsou vázány k remízům v lukách, ale tvoří často lem lužních lesů nebo rybníků a mokřadů (př. botanické lokality 3, 57, 18, 46 a 97). Typický je pro tyto křoviny dominantní výskyt vrby popelavé (*Salix cinerea*), která tvoří bochánkovité roztroušené porosty. V bylinném patře zde můžeme nalézt vlhkomilné nitrofyty, jako je kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), svízel přítula (*Galium aparine*), lipnice obecná (*Poa trivialis*), psárka luční (*Alopecurus pratensis*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*), ostřice obecná (*Carex nigra*), děhel lesní (*Angelica sylvestris*), přeslička poříční (*Equisetum fluviatile*), ptačinec mokřadní (*Stellaria alsine*) aj.

Zoologická charakteristika

Remízky, které oddělují terasy, malé pastviny a loučky, jsou typické zejména pro severní a jihozápadní část území. Ačkoli jsou porosty často maloplošné a fragmentované, v souhrnu zabírají relativně velkou část sledovaného území. Zatímco však v jihozápadní části jsou většinou volně přístupné, v severní části jsou vesměs součástí oplocených pastvin, takže nemohly být prozkoumány. Z hlediska výskytu obratlovců jde o významný typ stanoviště, protože se často jedná o rozptýlenou dřevinnou zeleň v agrocenózách, která zvyšuje heterogenitu území a poskytuje biotopy, nebo alespoň úkryty a refugia pro druhy zemědělské krajiny. Zastihneme zde zejména běžné drobné savce, jako jsou hraboš polní (*Microtus arvalis*), myšice křovinná (*Apodemus sylvaticus*), ale do větších ostrůvků běžně pronikají i lesní druhy jako norník rudý (*Clethrionomys glareolus*) a myšice lesní (*Apodemus flavicollis*). Tento druh biotopů je často využíván některými druhy plazů (slepýš křehký (*Anguis fragilis*), ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*) či obojživelníků v terestrické fázi života (ropucha obecná (*Bufo bufo*), skokan hnědý (*Rana temporaria*)). Rozptýlená zeleň je typickým prostředím pro zajíce polního (*Lepus europaeus*). Jako dočasné stanoviště slouží také větším savcům (srnec obecný (*Capreolus capreolus*), liška obecná (*Vulpes vulpes*)) a díky zvýšenému výskytu drobných savců jsou také lovištěm lasic (*Mustela* spp.) a kun (*Martes* spp.). Občas jsou také lovištěm pro některé letouny (netopýr večerní (*Eptesicus serotinus*), netopýr velký (*Myotis Myotis*)). Diverzita obratlovců v těchto typech biotopů se liší podle jejich rozlohy a stanovištních podmínek (intenzita zamokření, expozice, blízkost lidských sídel, aj.).

Přes svou fragmentovanost tyto porosty skýtají značný potenciál pro mnoho cenných druhů ptáků zájmového území a pro ptáky otevřené krajiny je tento krajinný pokryv zásadní. Také

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 či remízky, které jsou obklopené loukami, pastvinami či polními kulturami. A pak jsou zde druhy, které výrazně preferují roztroušenou zeleň a křoviny před lesními okraji. Mezi takto vyhraněné druhy patří krutihlav obecný (*Jynx torquilla*), skřivan lesní (*Lullula arborea*), koroptev polní (*Perdix perdix*), ťuhák obecný (*Lanius collurio*) nebo ťuhák šedý (*Lanius excubitor*). Z běžných druhů jsou pak významně zastoupeny pěnice (*Sylvia* spp.), 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 žluťásek řešetlákový (*Gonepteryx rhamni*) nebo okáč prosíčkový (*Aphantopus hyperantus*). Zásadní jsou křoviny a jejich okraje pro řadu kobylek, jako je např. kobylka křovištní (*Pholidoptera griseoaptera*) nebo kobylka dubová (*Meconema thalassinum*).



Obr. 16 Pás mezofilních křovin východně od obce Hojkov v rámci botanické lokality 33.



Obr. 17 Vrbové křoviny lemující lužní porosty rybníku Sviták v rámci botanické lokality 46.



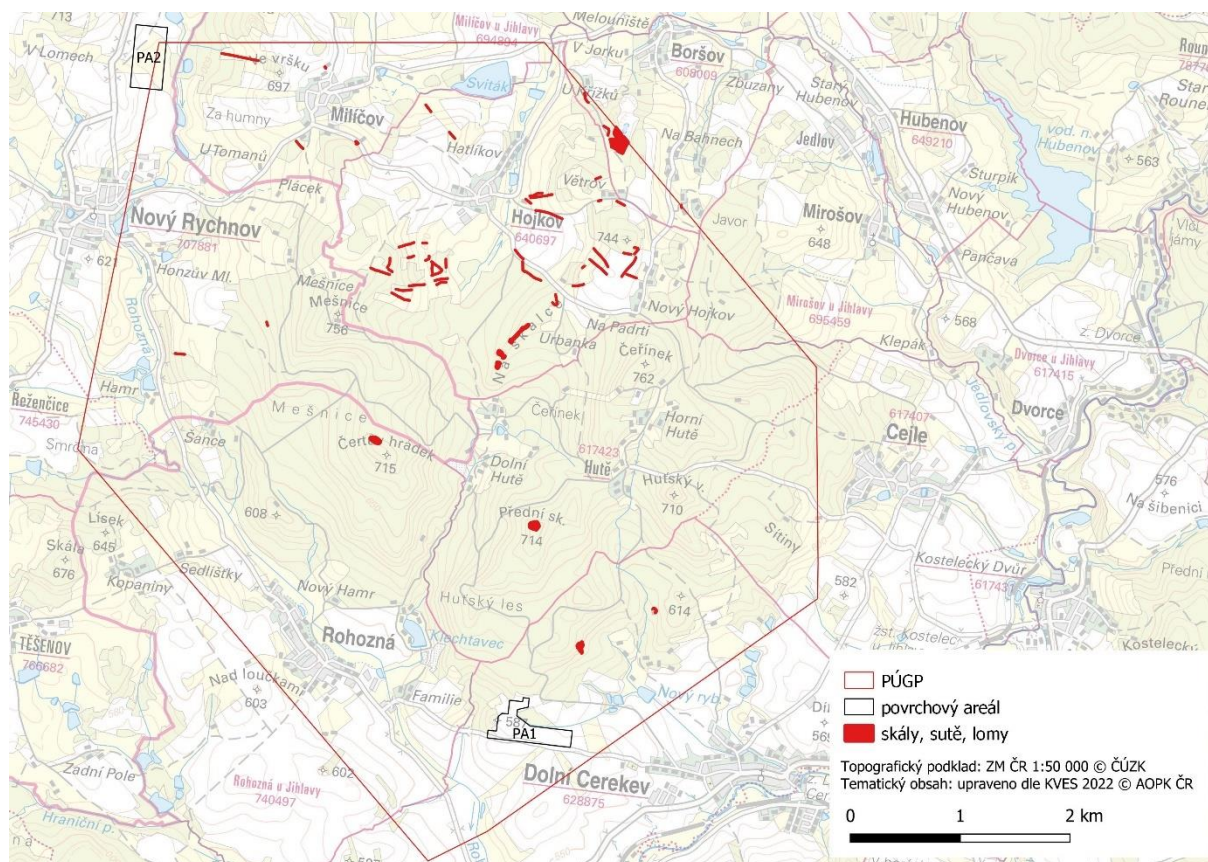
Obr. 18 Pás rozptýlené zeleně JZ od obce Cejle.

4.1.6 Skály, sutě, lomy

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

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ne

Celková rozloha v PÚGP Hrádek: 52 663 m²



Obr. 19 Rozšíření kategorie skály, sutě, lomy v PÚGP Hrádek.

Botanická charakteristika

Tento lokální biotop je v území zastoupený především v jeho centrální části v rámci maloplošných chráněných území (PP Na skalce, PP Přední skála a PP Čertův hrádek), kde se nachází obklopen zbytky lesních kultur. Zde na skalách a kolem skal převážně rostou bučiny, mnohdy s buky vysokého stáří a na balvanitých svazích, případně ve skalních štěrbinách rostou zejména kapradiny (*Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris carthusianorum*) a druhy náročné na živiny indikující suťové svahy např. ostružiník (*Rubus* spp.), pšeníčko rozkladité (*Milium effusum*), svízel přítula (*Galium aparine*). Typický je i výskyt růže převislé (*Rosa pendulina*) Na skalce (botanická lokalita 81), která je pro tento biotop charakteristická. Mimo plochy vyznačené v mapě se v území nachází i drobné zalesněné lomy, a to například v rámci botanické lokality 103 (západně od Nového Hojkova) a u lesní chaty Z od obce Cejle (Obr. 21). Okrajově lze zmínit ještě opuštěný a zatopený kamenolom Boršov, který částečně přesahuje do území z východu. Nachází se zde prudké a holé skalní stěny a na hranách svahu pak roztroušený výskyt pionýrských dřevin. Jako sutě jsou v úzkých pruzích mapovány i kamenné valy tvořící základ četných remízků (př. botanická lokalita 92). Ty jsou podrobněji popsány v podkapitole křoviny a rozptýlená zeleň.

Zoologická charakteristika

Vhodnost prostředí pro savce, obojživelníky a plazy se odvíjí od konkrétních stanovištních podmínek v okolí. Podstatné je zejména zda se v blízkosti vyskytují vodní toky či nádrže nebo starší lesní porosty. Zatopené lomy jsou výborným prostředím pro rozmnožování a akvatické fáze obojživelníků (skokan hnědý (*Rana temporaria*), ropucha obecná (*Bufo bufo*)) či některých plazů (užovka obojková (*Natrix natrix*)). Jižně exponované sutě či skály jsou biotopem pro některé plazy (ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), užovka hladká (*Coronella austriaca*)). Zatopené lomy (Hrádek) slouží také jako loviště pro letouny (netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*), netopýr vodní (*Myotis daubentonii*)).

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



Obr. 20 Skály v rámci PP Na skalce v rámci botanické lokality 81.



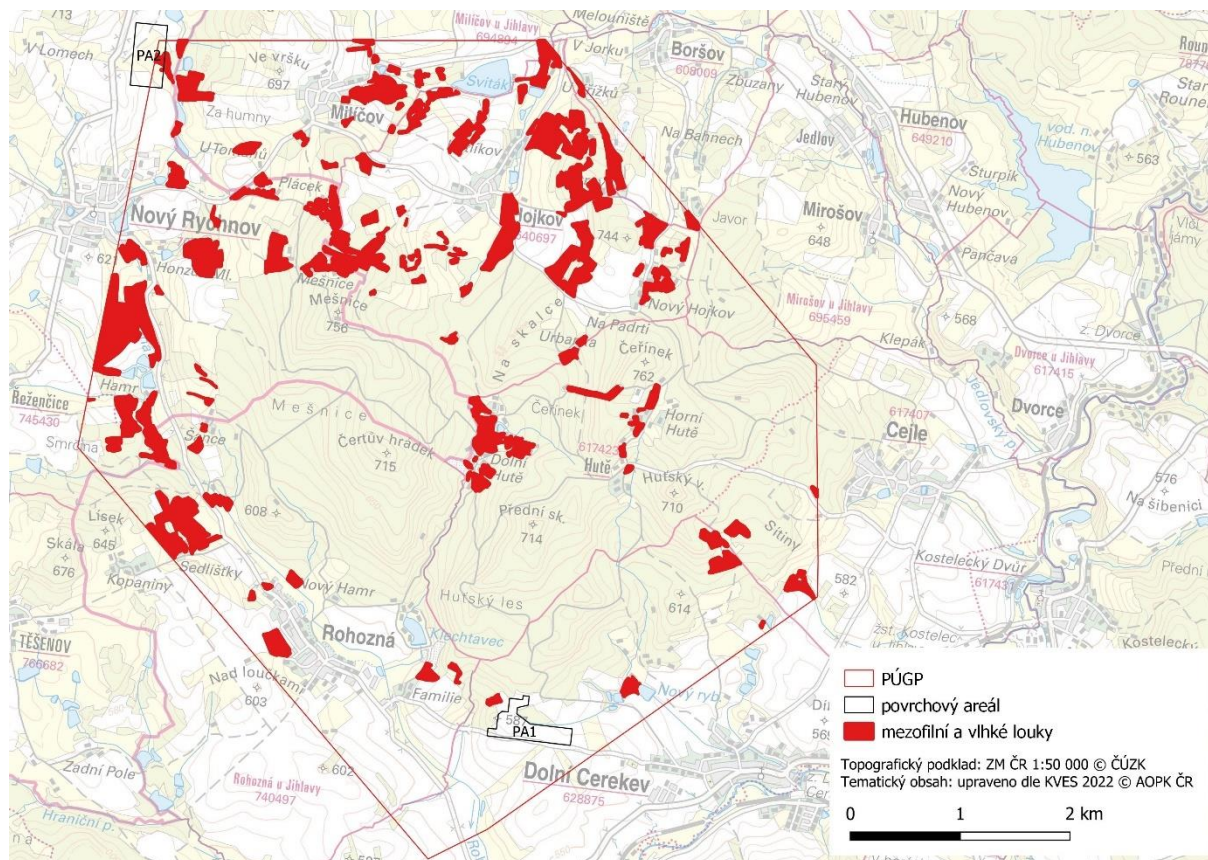
Obr. 21 Drobný lesní lom (rokle) nedaleko lesní chaty západně od obce Cejle.

4.1.7 Mezofilní a vlhké louky

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

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ne

Celková rozloha v PÚGP Hrádek: 2 451 125 m²



Obr. 22 Rozšíření kategorie mezofilní a vlhké louky v PÚGP Hrádek.

Botanická charakteristika

Mezofilní louky patří v rámci zájmového území k nejvýznamnějším biotopům s nejvyšší koncentrací vzácných druhů mezi cévnatými rostlinami. Největší zastoupení mají v severní části území mimo zalesněné plochy. Z velké části jde o louky vlhčího charakteru, které by podle katalogu biotopů (Chytrý et al., 2010) náležely k biotopu T1.5 – vlhké pcháčkové louky, případně T1.6 – vlhká tužebníková lada, velmi hojné jsou ale i mezofilní ovsíkové louky – T1.1 a část luk má charakter podhorských a horských smilkových trávníků – T2.3, případně poháňkových pastvin – T1.3. Tento biotop je v území významným prvkem, což dokazuje i fakt, že mezofilní louky se nachází v několika maloplošných chráněných územích jako jsou PR Nad Svitákem, PP Pod Mešnicí a NPP Hojkovské rašelině. Druhové složení mezofilních luk charakteru ovsíkových je následující: dominantní jsou trávy jako psárka luční (*Alopecurus pratensis*), kostřava červená (*Festuca rubra*), tomka vonná (*Anthoxanthus odoratum*), trojštět žlutavý (*Trisetum flavescens*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), dále se zde vyskytují například šťovík kyselý (*Rumex acetosa*), kokrhel menší (*Rhinanthus minor*), jetel luční (*Trifolium repens*), smetanka (*Taraxacum* sp.), šťovík širokolistý (*Rumex obtusifolius*), kontryhel obecný (*Alchemilla vulgaris*), třezalka skvrnitá (*Hypericum maculatum*), hrachor luční

(*Lathyrus pratensis*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), pryskyřník prudký (*Ranunculus acris*), medyněk vlnatý (*Holcus lanatus*), rozrazil rezevkvítek (*Veronica chamaedrys*), jetel luční (*Trifolium pratense*), kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*), bika ladní (*Luzula campestris*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), svízel bílý (*Galium album*), lipnice luční (*Poa pratensis*), srha říznačka (*Dactylis glomerata*), tollice dětelová (*Medicago lupulina*), máchelka srstnatá (*Leontodon hispidus*), ptačinec trávovitý (*Stellaria graminea*), zběhovce plazivý (*Ajuga reptans*), chrpa luční (*Centaurea jacea*), štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*), vikev ptačí (*Vicia cracca*), kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*), pryskyřník zlatožlutý (*Ranunculus auricomus*). Mezi druhy nalezneme i prvky pastvin jako je např. pohánka hřebenitá (*Cynosurus cristatus*), neboť mnohé z těchto luk jsou paseny skotem (př. botanické lokality 35 a 78). Jako ovsíkové louky jsou mapovány i některé lesní palouky, které jsou výrazně degradovány, jsou narušeny rytím divokých prasat a projevuje se zde i okrajový efekt s přechody do lemových společenstev (př. botanické lokality 165 a 166). Tato varianta mezofilních luk byla zaznamenána dále např. v rámci botanických lokalit 37, 61, 78, 110, 120, v horší kvalitě i 2, 5, 6, 31, 54, 59, 73, 105, 109 a 144. Vlhčí variantou mezofilních luk jsou pcháčové louky, které hostí často významné druhy, jako je prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*), ostřice rusá (*Carex flava*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), mochna bahenní (*Comarum palustre*), ostřice Hartmanova (*Carex hartmanii*), hadí mord nízký (*Scorsonera humilis*), pastarček potoční (*Tephroses crispa*) a další. V jejich druhovém složení je častý výskyt ostřic a dalších mokřadních druhů jako např. skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), děhel lesní (*Angelica sylvestris*), ostřice měchýřkatá (*Carex vesicaria*), psineček výběžkatý (*Agrostis stolonifera*), ostřice štíhlá (*Carex acuta*), ostřice obecná (*Carex nigra*), ostřice bledavá (*Carex pallescens*), ostřice prosová (*Carex panicea*), ostřice ježatá (*Carex echinata*), ostřice zaječí (*Carex ovalis*), ostřice žlábkatá (*Carex rostrata*), sítina rozkladitá (*Juncus effusus*), často dominantní psárka luční (*Alopecurus pratensis*), dále řeřišnice luční (*Cardamine pratensis*), ptačinec mokřadní (*Stellaria alsine*), čertkus luční (*Succisa pratensis*), přeslička bahenní (*Equisetum palustre*), přeslička pořiční (*Equisetum fluviatile*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), třeslice prostřední (*Briza media*), pcháč bahenní (*Cirsium palustre*), škarda bahenní (*Crepis paludosa*), mochna nátržník (*Potentilla erecta*), metlice třeslicovitá (*Deschampsia cespitosa*), suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), medyněk vlnatý (*Holcus lanatus*), kostřava luční (*Festuca pratensis*), rozrazil douškolistý (*Veronica serpyllifolia*), kostival lékařský (*Symphytum officinale*), krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*), a další. Tento vlhčí typ mezofilních luk byl ve velmi reprezentativní formě zaznamenán v rámci botanických lokalit 10, 42, 56 a dále také v rámci 17, 19, 49, 52, 70, 74, 113, 123, 128, 192, 198 a 208. Na živinami méně bohatých a sušších místech se vyskytují fragmenty podhorských smilkových trávníků, zde jsou typické druhy jako např. smilka tuhá (*Nardus stricta*), vítod obecný (*Polygala vulgaris*), třezalka skvrnitá (*Hypericum maculatum*), kostřava luční (*Festuca rubra*), kostřava ovčí (*Festuca ovina*), jestřábník chlupáček (*Pilosella officinalis*), bika ladní (*Luzula campestris*), vzácně vřes obecný (*Calluna vulgaris*) aj. Příkladem tohoto biotopu je vegetace na lyžařské sjezdovce na vrchu Čeřínek (botanická lokalita 173), odkud je v rámci této vegetace udáván i vzácný druh plavuníku cypřiškovitého (*Diphasiastrum tristachyum*) a světlíku hajního (*Euphrasia nemorosa*). Smilkové trávníky se v území nachází například také v rámci PP Pod Mešnicí (botanická lokalita 88), odkud je z nich udáván vzácný druh kapradiny vratičky heřmánkolisté (*Botrychium matricarifolium*), a dále např. na lokalitách 9, 176 a 187.

Zoologická charakteristika

Mezofilní a vlhké louky jsou nejrozšířenějším typem přírodních luk v zájmovém území, které ještě neprošly silnou degradací, zoráním či necitlivou obnovou. Jsou široké ekologické valence od více sušších typů hlavně v jihozápadní části území, přes střídavě vlhké až po vlhké louky. Tyto porosty jsou ve srovnání s degradovanými travními porosty pro obratlovce významnější zejména díky větší potravní nabídce, která je dána jejich vyšší druhovou pestrostí. 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 vycházejí srnec obecný (*Capreolus capreolus*), zajíc polní (*Lepus europaeus*). Louky v nivách potoků a v blízkosti rybníků (Hamr, Sviták, Nový rybník) jsou biotopem pro obojživelníky s převážně terestrickým způsobem života, jako jsou ropucha obecná (*Bufo bufo*), skokan hnědý (*Rana temporaria*) a skokan štíhlý (*Rana dalmatina*). Ve vlhčích porostech se také občas vyskytuje slepýš křehký (*Anguis fragilis*) a ojediněle i ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*). Na sušších loukách se pak vyskytuje ještěrka obecná (*Lacerta agilis*).

Nalezené druhy ptáků i hmyzu jsou spíše euryvalentní a obsazují široké spektrum takových porostů. Častý je kontakt s jiným typem prostředí, jako je les, remíz, křoviny, pole, pastvina, mokřad či břehové porosty vodních ploch, a tyto plochy proto využívá heterogenní skupina ptáků, kteří se vyskytují 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. zlatohlávka tmavého (*Oxythyrea funesta*), brouka *Hoplia praticola*, mravence lučního (*Formica pratensis*), stěvlíka Scheidlerova (*Carabus scheidlereri*) a různé druhy čmeláků (*Bombus* spp.). Stejně jako na plochách degradovaných travních porostů zde převažují běžně rozšířené druhy denních motýlů a rovnokřídlých. Hojně byli nalézáni okáči, jako je okáč bojínkový (*Melanargia galathea*), okáč luční (*Maniola jurtina*) nebo okáč prosíčkový (*Aphantopus hyperantus*). Vtroušeně se na sušších typech objevuje modrásek jehlicový (*Polyommatus icarus*), okáč třeslicový (*Coenonympha glycerion*) nebo vřetenuška mateřídoušková (*Zygaena purpuralis*). Vlhké louky vyhledává perleťovec kopřivový (*Brenthis ino*) a typické podhorské louky pak perleťovec velký (*Argynnis aglaja*). Pro rovnokřídlé jsou louky nejčastěji vyhledávaným biotopem, který je spolu s křovinatými biotopy pro naše druhy zásadní. Dominují zde různé druhy sarančí, např. široce rozšířená saranče měnlivá (*Chorthippus biguttulus*) nebo saranče zlatavá (*Chrysochraon dispar*). Z kobytek je na loukách rozšířena kobyłka luční (*Metrioptera roeselii*) a kobyłka cvrčivá (*Tettigonia cantans*).



Obr. 23 Mezofilní louka typu ovsíkových luk v rámci botanické lokality 2, jižně od Milíčova.



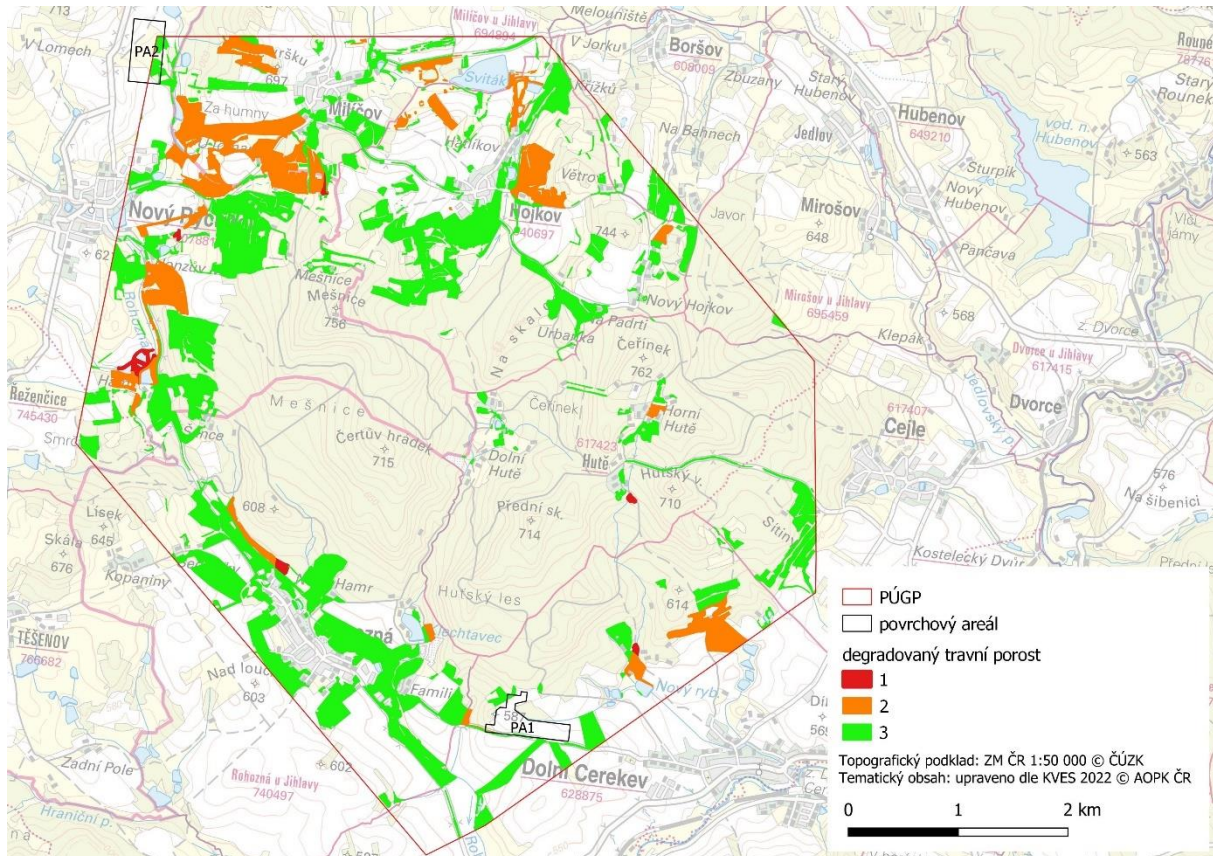
Obr. 24 Mezofilní louka typu vlhkých pcháčových luk v rámci botanické lokality 42, u rybníku Sviták.

4.1.8 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 Hrádek: 3 741 647 m² (hodnota 3), 1 262 572 m² (hodnota 2), 39 651 m² (hodnota 1)



Obr. 25 Rozšíření kategorie degradované travní porosty v PÚGP Hrádek (2 – plochy střední hodnoty, 3 – málo hodnotné plochy).

Botanická charakteristika

Degradované travní porosty lze charakterizovat typicky jako silně druhově ochuzené kulturní louky, nejčastěji s dominancí druhů jako jsou kostřava rákosovitá (*Festuca arundinacea*), srha říznačka (*Dactylis glomerata*), jetel luční (*Trifolium pratense*), jetel plazivý (*Trifolium repens*), smetánka (*Taraxacum* sp.), psárka luční (*Alopecurus pratensis*), jílek vytrvalý (*Lolium perenne*) aj. Odpovídají biotopu X5 – intenzivně obhospodařované louky dle katalogu biotopů (Chytrý et al., 2010). Takových porostů je v zájmovém území v této kategorii překvapivě málo (např. botanické lokality 1, 2, 11, 12, 25, 64, 67, 96, a mimo ploch dle kategorie KVES ještě 102, 141, 155). Mnohem častější jsou duhově bohatší porosty buď na pastvinách, nebo v návaznosti na mezofilní louky. Společnými znaky ploch však jsou dosévání travních porostů produkčními druhy, intenzivní seč, hnojení a absence lučních specialistů. Tyto louky tak stále mají výrazný polokulturní charakter a z přírodního hlediska nízkou hodnotu. Jde např. o louky v rámci botanických lokalit 23, 28, 31, 45, 58, 89, 107 a 131). Druhové složení na těchto

„pestřejších“ loukách zahrnuje navíc druhy jako rozrazil rezekvítek (*Veronica chamaedrys*), kopretina bílá (*Leucanthemum vulgare*), zvonek rozkladitý (*Campanula patula*), medyněk vlnatý (*Holcus lanatus*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), pryskyřník prudký (*Ranunculus acris*), ovsíř pýřitý (*Avenula pubescens*), trojštět žlutavý (*Trisetum flavescens*), lipnice luční (*Poa pratensis*), třezalka skvrnitá (*Hypericum maculatum*), kokrhel menší (*Rhinanthus minor*), šťovík kyselý (*Rumex acetosa*), kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*), rožec rolní (*Cerastium arvense*), kostřava červená (*Festuca rubra*), tomka vonná (*Anthoxanthum odoratum*), kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*), bika ladní (*Luzula campestris*), metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), vikev úzkolistá (*Vicia angustifolia*), chrastavec rolní (*Knautia arvensis*), šťovík širokolistý (*Rumex obtusifolius*) aj. Mnoho ploch klasifikovaných jako degradovaný travní porost však má poměrně pestré druhové složení a odpovídá přírodnímu biotopu mezofilních luk. Tyto plochy proto byly na základě provedeného botanického screeningu překlasifikovány na stupeň 2 (plochy střední kvality), případně 1 (vysoce hodnotné plochy). Jde zčásti o botanickou lokalitu 2 (SZ část) a dále o lokality 5, 6, 8, 17, 39, 59, 61, 63, 73, 97, 105, 109, 128, 142, 144, 148 a 160.

Zoologická charakteristika

Z hlediska zoologického mohou mít i velmi intenzivně využívané louky různou hodnotu. Spíše než složení vegetace hraje roli poloha konkrétní plochy vůči ostatním biologicky cenným typům krajinného pokryvu a také způsob péče, který je však ve většině případů na území PÚGP Hrádek příliš intenzivní (intenzivní louka nebo pastvina). Význam těchto lučních porostů pro obratlovce se odvíjí od konkrétních stanovištních podmínek, zejména 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*). 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 je srnec obecný (*Capreolus capreolus*) a zajíc polní (*Lepus europaeus*). Trvale zde žijí populace hraboše polního (*Microtus arvalis*) a krtka obecného (*Talpa europaea*). Na lov sem také pravidelně vychází liška obecná (*Vulpes vulpes*) a lasice kolčava (*Mustela nivalis*). Na okrajích luk v blízkosti sídel byl zaznamenán také ježek západní (*Erinaceus europaeus*).

Diverzita významných ptáků může být potenciálně obdobná jako u přírodních typů luk, jen se vyskytují v nižších abundancích. Často takové prostředí využívají k lovu či sběru potravy, i když vyhledávají k hnízdění jiné biotopy. Tady lze např. jmenovat motáka pochopa (*Circus aeruginosus*) a krahujce obecného (*Accipiter nisus*). Mozaiku různých typů luk protkanou rozptýlenou zelení využívá bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*) či chřástal polní (*Crex crex*). Ekoton mezi loukou a lesem pak využívá např. skřivan lesní (*Lullula arborea*), krutihlav obecný (*Jynx torquilla*) a jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*).

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



Obr. 26 Degradovaný travní porost v rámci botanické lokality 141 JV od Rohozné.



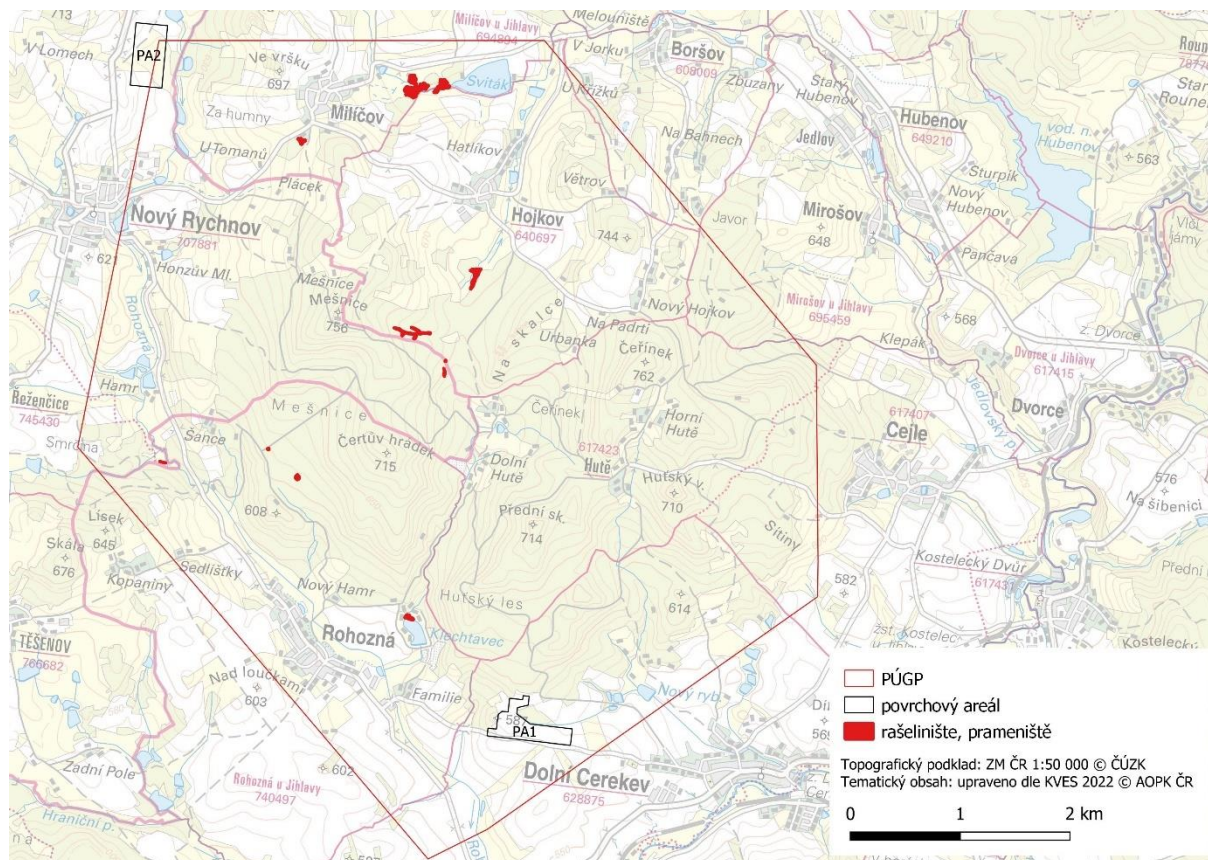
Obr. 27 Degradovaný travní porost mezi Hojkovem a Milíčovem.

4.1.9 Rašeliště a prameniště

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

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ne

Celková rozloha v PÚGP Hrádek: 45 260 m²



Obr. 28 Rozšíření kategorie rašeliště a prameniště v PÚGP Hrádek.

Botanická charakteristika

V území se tyto biotopy nacházejí zejména v rámci maloplošných chráněných území PR Nad Svitákem a NPP Hojkovské rašeliště. Ojedinelý fragment rašeliště je mapován i při nátoku do rybníka Klechtavec (botanická lokalita 148). Jde o vyhraněný typ vegetace s řadou významných druhů, tvořící jedno z center rostlinné biodiverzity v území. Kromě mezofilních luk jde z botanického hlediska o nejcennější biotop, který se v zájmové oblasti nachází. V rámci druhového složení lze jmenovat např. škardu bahenní (*Crepis paludosa*), ostřice (*Carex rostrata*, *Carex canescens*, *Carex nigra*, *Carex echinata*, *Carex panicea*), blatouch bahenní (*Caltha palustris*), pcháče (*Cirsium palustre*, *Cirsium rivulare*), přesličky (*Equisetum palustre*, *Equisetum fluviatile*), suchopýr úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), bylinnou vegetaci doplňují ostrůvky vrby popelavé (*Salix cinerea*). Z významných druhů se roztroušeně, až hojně vykytují mochna bahenní (*Comarum palustre*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), vachta trojlístá (*Menyanthes trifoliata*), botanickým screeningem neověřené ale v území pravděpodobné jsou i další druhy jako ostřice (*Carex hartmani*, *Carex diandra*, *Carex pulicaris*), bařička bahenní (*Triglochin palustre*), rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*), vrby *Salix pentandra*, *Salix rosmarinifolia* aj.

Zoologická charakteristika

Rašeliniště a prameniště představují lokální, velmi specifické biotopy, které jsou v nejreprezentativnější podobě územně chráněny. Mají v území sice malou rozlohu, ale jejich potenciál pro některé skupiny obratlovců je velmi vysoký díky mozaikovitému charakteru těchto lokalit, kde se vyskytují části trvale zamokřené, tůně, vlhké louky i rozptýlená zeleň přecházející v navazující les. Tyto plochy jsou významné z hlediska výskytu obojživelníků, kteří se rozmnožují v drobných tůních (čolek horský (*Ichthyosaura alpestris*), čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*), skokan hnědý (*Rana temporaria*), skokan štíhlý (*Rana dalmatina*)) a zároveň zde nacházejí vhodné terestrické biotopy.

Z ptáků se v území žádné specializované druhy nevyskytují, rašeliniště a prameniště osidlují typické druhy mokřadů a lučních biotopů, jako je např. bekasina otavní (*Gallinago gallinago*), chřástal polní (*Crex crex*) nebo čáp černý (*Ciconia nigra*). Okolní porosty keřů, remízků a lesních okrajů osidlují běžné druhy ekotonálních společenstev jako je např. ůuhýk obecný (*Lanius collurio*), pěnice hnědokřídla (*Sylvia communis*) nebo budníček větší (*Phylloscopus trochilus*). Nejcennější je rašelinná plocha nad litorálem rybníka Sviták. Vyskytují se zde chladnomilnější druhy, často typické glaciální relikty.



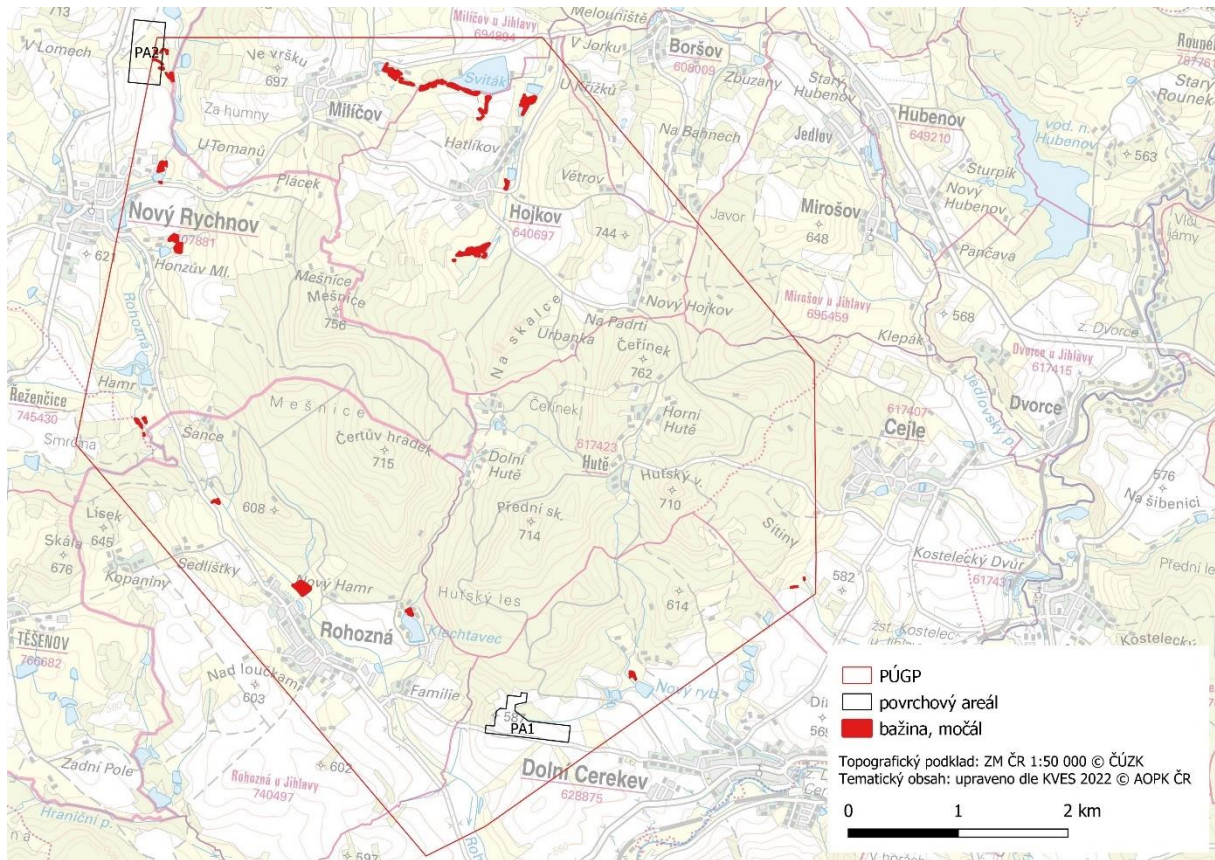
Obr. 29 Rašeliniště v rámci PR Nad Svitákem (botanická lokalita 47).

4.1.10 Bažina, močál

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

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ne

Celková rozloha v PÚGP Hrádek: 81 415 m²



Obr. 30 Rozšíření kategorie bažina, močál v PÚGP Hrádek.

Botanická charakteristika

V zájmovém území se nachází množství podmáčených ploch nejrůznějšího charakteru, včetně kategorie bažiny a močály, do které lze řadit různé biotopy v návaznosti na vodní plochy, potoky apod. Jde téměř výhradně o plochy, které sice dle vrstvy mapování biotopů nenáleží k žádnému z přírodních biotopů, vyskytují se však v jejich návaznosti, na místech podmáčených potenciálně cenných, ale již degradovaných. Typickým příkladem je plocha v rámci botanické lokality 132, což je mokřina s dominancí chrasticí rákosovité (*Phalaris arundinacea*), kopřivy dvoudomé (*Urtica dioica*) a pcháče bahenního (*Cirsium palustre*), dále s ostrůvkem rákosu a vrbových křovin (*Salix cinerea*), z dalších druhů jsou přítomny např. ostřice štíhlá (*Carex acuta*), vrbina penízková (*Lysimachia vulgaris*), přeslička rolní (*Equisetum arvense*), svízel přítula (*Galium aparine*), kostival lékařský (*Symphytum officinalis*) aj. Podobný charakter má i porost přiléhající k rybníku severně od Hojkova (botanická lokalita 40), kde jde opět o porosty s chrasticí, a roztroušeně ostřicemi (*Carex rostrata*, *Carex canescens*), v mozaice s ostrůvkem vrbin. Druhově bohatší a celkově zachovalejší je plocha v rámci botanické lokality 54 s lužními lesy a vlhkými ladami zahrnujícími např. druhy jako mochna nátržník (*Potentilla erecta*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), suchopýr úzkolistý

(*Eriophorum angustifolium*), škarda bahenní (*Crepis paludosa*), skřípina lesní (*Scirpus sylvatica*), řeřišnice hořká (*Cardamine amara*), ptačinec mokřadní (*Stellaria alsine*) aj. Zmínit lze i podmáčené porosty na břehu rybníka Klechtavec kde lze z druhů navíc zaznamenat např. ptačinec hajní (*Stellaria nemorum*), pryskyřník prudký (*Ranunculus acris*), kohoutek luční (*Lychnis flos-cuculi*), přesličku poříční (*Equisetum fluviatile*), ostřici měchýřkatou (*Carex vesicaria*), třtinu šedavou (*Calamagrostis canescens*), aj. Jinou variantou jsou podmáčené plochy na pastvinách v severní části území, zde rostou typicky luční druhy doplněné např. sítinou rozkladitou (*Juncus effusus*), metlicí trsnatou (*Deschampsia cespitosa*) apod. Z výše uvedeného vyplývá, že tyto plochy patří k významným biotopům především tím, že tvoří součást komplexu mokřadních biotopů a propojují nebo obklopují a tím chrání cenné přírodní biotopy. Z významných druhů sem typicky patří např. mochna bahenní (*Comarum palustre*). Kromě již zmíněných ploch byly mokřady a bažiny zaznamenány také v rámci botanických lokalit 19 a 74.

Zoologická charakteristika

Jde o velmi specifické biotopy, které jsou zpravidla bez dřevinné vegetace, nanejvýše s řídkými porosty olší a křovinatých vrb, a vzhledem k tomu, že zpravidla tvoří plynulý přechod mezi vodními biotopy a porosty luk a rozptýlené zeleně, mají velký význam pro výskyt většiny obojživelníků zjištěných v zájmovém území (čolek horský (*Ichthyosaura alpestris*), čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), skokan zelený komplex (*Pelophylax esculentus* s. l.), skokan ostronosý (*Rana arvalis*)). Jedná se o časté stanoviště užovky obojkové (*Natrix natrix*). Méně podmáčené okraje jsou díky větší potravní nabídce preferovaným biotopem drobných hmyzožravců (rejsec vodní (*Neomys fodiens*), rejsek malý (*Sorex minutus*), rejsek obecný (*Sorex araneus*)). Biotopy tohoto typu jsou také významnými lovišti pro letouny, a to díky vyšší diverzitě a množství létajícího hmyzu (netopýr vodní (*Myotis daubentonii*), netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*), netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*)).

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

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



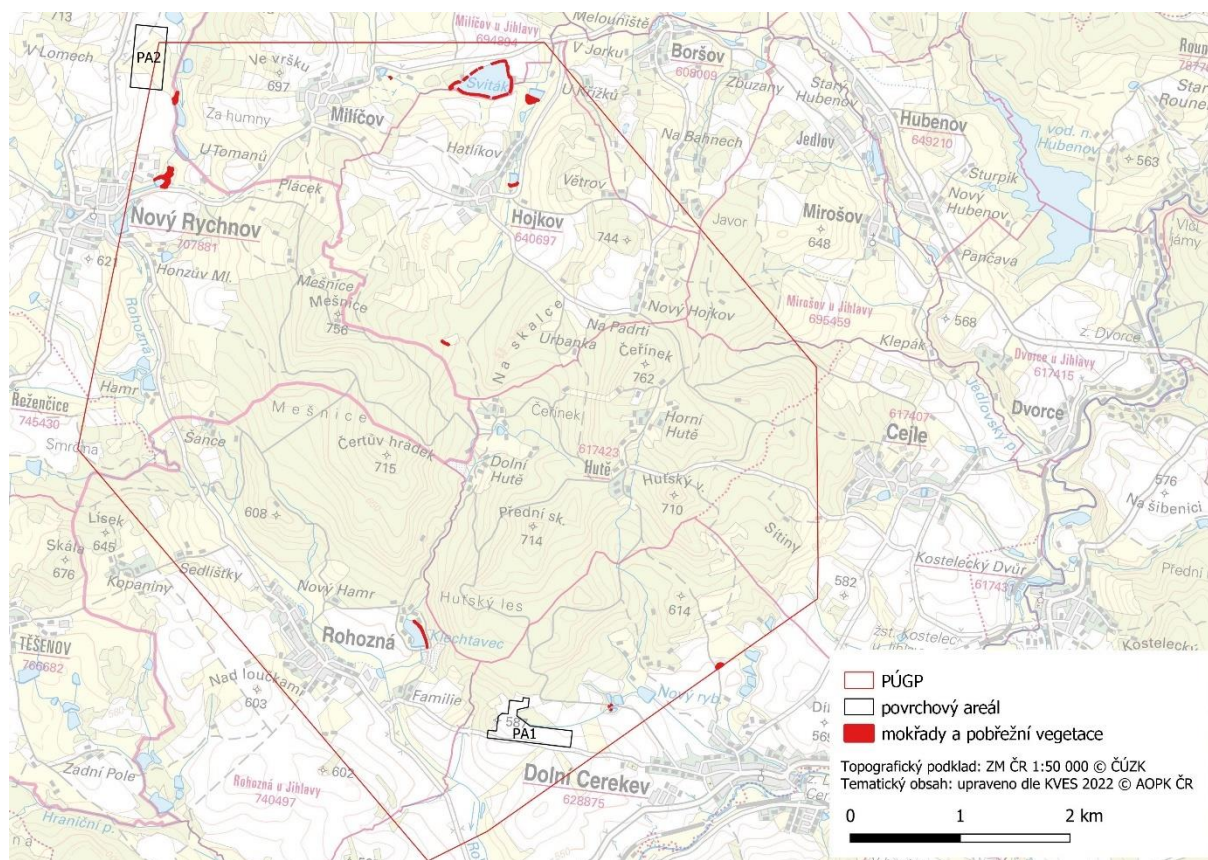
Obr. 31 Podmáčená plocha v rámci lokality 132 SV od obce Rohozná mezi pastvinami.

4.1.11 Mokřady a pobřežní vegetace

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

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ne

Celková rozloha v PÚGP Hrádek: 23 727 m²



Obr. 32 Rozšíření kategorie mokřady a pobřežní vegetace v PÚGP Hrádek.

Botanická charakteristika

Tento biotop se v území nachází jen velmi vzácně, přestože rybníků a vodních ploch je v území poměrně dostatek. Většina z nich ale nemá vyvinutou litorální zónu a díky prudkým břehům zde chybí typické porosty rákosin a vysokých ostříc, které tento biotop definují. Nejrozsáhlejší souvislé porosty se vyskytují na přítoku do bezejmenného rybníku přiléhajícího SV k Novému Rychnovu, kde na ně navazují druhově pestré podmáčené louky. Z litorálu tohoto rybníka je také udáván výskyt vzácného dábliku bahenního (*Calla palustris*). Souvislejší porost je také mapován na břehu rybníka severně od Hojkova (botanická lokalita 40), kde se vyskytuje litorál s vegetací rákosin s orobincem širokolistým (*Typha latifolia*) a na něj navazující vegetace vysokých ostříc s chasticí rákosovitou (*Phalaris arundinace*), ostřicemi (*Carex rostrata*, *Carex canescens*), okřehkem menším (*Lemna minor*). Roztroušeně je tento biotop mapován i kolem rybníku Sviták, kde byly kromě výše zmiňovaných druhů zaznamenány i porosty rákosu obecného (*Phragmites australis*), a vzácně i jinde. Z vlastního pozorování v rámci screeningu provedeného v roce 2023 lze doplnit ještě litorál rybníku Klechtavec a Menšího rybníku u Dolní Cerekev, rákosiny na některých rybnících u osady Hamr jižně od Nového Rychnova a za zmínku stojí i malý mezotrofní rybník v Dolních Hutích s litorálem zarostlým ostřicí zobánkatou

(*Carex rostrata*) a zblochanem vzplývavým (*Glyceria fluitans*) (v rámci botanické lokality 197). Dominantní rákosinové druhy doplňují například vrbina obecná (*Lysimachia vulgaris*), přeslička rolní (*Equisetum arvense*), svízel přítula (*Galium aparine*), kostival lékařský (*Symphytum officinalis*), kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*), vrbovka srstnatá (*Epilobium hirsutum*), krtičník (*Scrophularia nodosa*), zblochan vodní (*Glyceria maxima*) aj. Přestože je ploch z této kategorie v území málo (a možná právě proto), jde o cenný krajinný prvek, který sice není primárně útočištěm řady vzácných rostlinných druhů, ale tvoří důležitý mokřadní biotop cenný i pro jiné skupiny organismů.

Zoologická charakteristika

Jedná se většinou o porosty v litorálech rybníků, které jsou důležitým biotopem pro řadu obojživelníků, zejména pro druhy s významnější akvatickou fází, jako 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*). Pravidelně se zde vyskytuje hryzec vodní (*Arvicola amphibius*) a potravu zde občas loví i vydra říční (*Lutra lutra*). Stejně jako v případě bažin a močálů jsou i mokřady a porosty pobřežní vegetace významné pro letouny díky vyšší nabídce potravy (netopýr vodní (*Myotis daubentonii*), netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*), netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*)).

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*), rákosník velký (*Acrocephalus arundinaceus*) nebo cvrčilka říční (*Locustella fluviatilis*).

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



Obr. 33 Litorál s rákosinami v rámci rybníku Sviták.



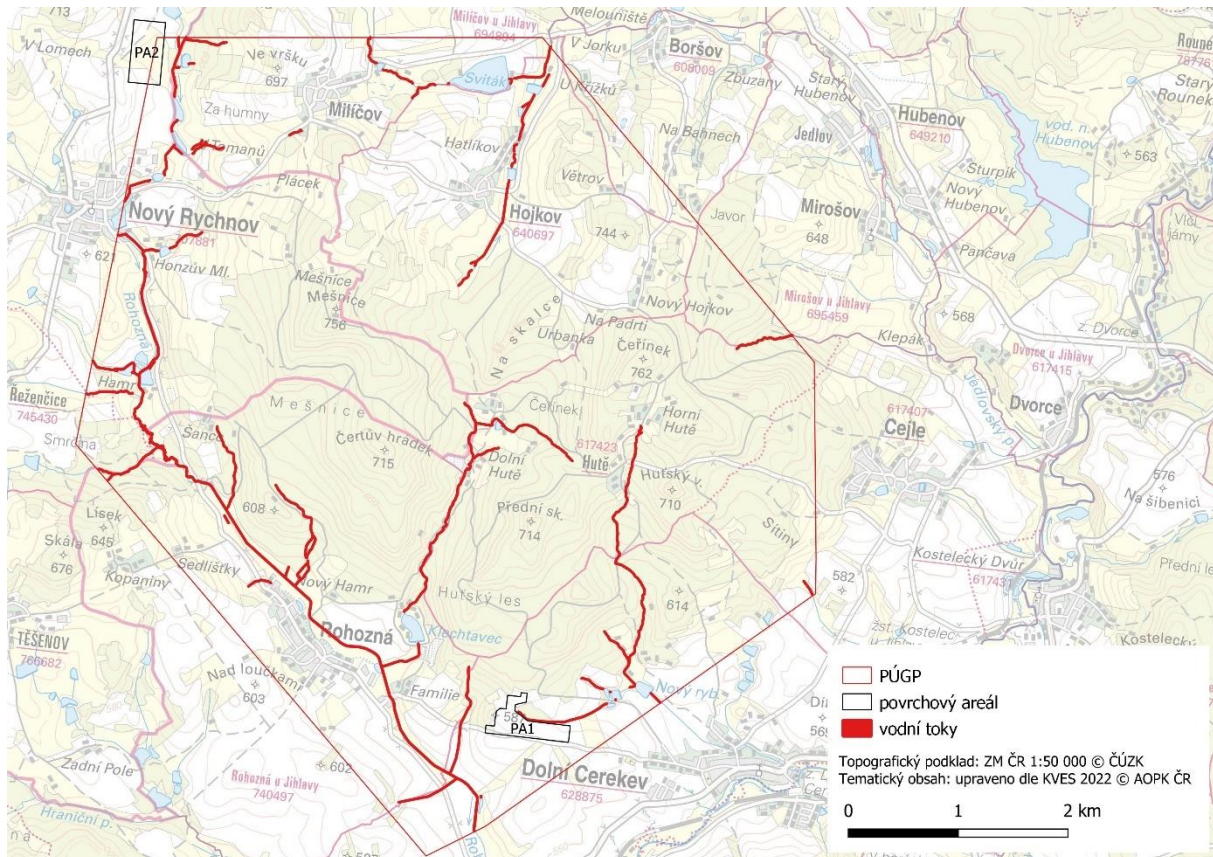
Obr. 34 Menší vodní plocha v Dolních Hutích s porosty zblochanu vzplývavého (*Glyceria fluitans*) a s ostřicí zobánkatou (*Carex rostrata*), botanická lokalita 197.

4.1.12 Vodní toky

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

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ne

Celková rozloha v PÚGP Hrádek: 63 296 m²



Obr. 35 Rozšíření kategorie vodní toky v PÚGP Hrádek.

Botanická charakteristika

Území odvodňují potoky Rohozná, Hojkovský, Dolnohuťský a Hornohuťský a jejich přítoky. Nejdelší a nejvodnatější tok je Rohozná, na kterém bylo založeno několik botanických lokalit (69, 74, 117 a 127) zaznamenávajících především vegetaci lužních a mokřadních lesů lemující jeho břehy. Kromě lužních lesů na březích byly na tomto potoce zjištěny i ostrůvkovité porosty vodních makrofyt (botanická lokalita 117) s dominancí lakušníku vodního (*Batrachium aquatile*) a hvězdoše (*Calitriche* sp.), které lze řadit k biotopu V4a – makrofytní vegetace vodních toků (Chytrý et al., 2010). Nejvíce je tato vegetace vyvinuta v úseku od osady Hamr cca po lokalitu V Šancích, kde je i celkový charakter koryta nejpřirozenější s četnými meandry uvnitř široké nivy. Lesní potůčky jako Dolnohuťský a Hornohuťský takto vodné nejsou a jsou tedy bez vodních makrofyt, pouze roztroušeně v místech s ostrůvkem lužních porostů lze v korytě nalézt potoční druhy jako rozrazil potoční (*Veronica beccabunga*), řeřišnice hořká (*Cardamina amara*) aj.

Hydrobiologická a zoologická charakteristika

Územím neprotékají žádné větší toky, vodoteče mají charakter potoků. Nejvýznamnějšími toky v území jsou Rohozná, Hojkovský potok a potoky Dolnohuťský a Hornohuťský.

Potok Rohozná je z většiny regulovaný. Koryto je napřímené, v některých úsecích je patrné přeložení toku do okraje nivy, podél silnice apod. Kromě směrové úpravy bylo na většině úseků provedeno i opevnění koryta, a to většinou betonovými tvárniciemi ve dně i březích. Místy potok již znovu přirozeně renaturuje a toto opevnění je (částečně) poškozeno a/nebo překryto sedimenty, které jsou převážně jemnozrnné. Tento proces je dobře patrný na horním úseku Rohozné nad Novým Rychnovem, kde byl kromě běžných druhů vodních bezobratlých zaznamenán také rak říční (*Astacus astacus*). Přirozené, meandrující koryto bez opevnění má Rohozná pouze v relativně krátkém úseku pod lokalitou Hamr. Tok je zde velmi heterogenní, s porosty makrofyt a množstvím dřeva v korytě a je také bohatě oživený. Ve společenstvu makrozoobentosu byly zaznamenáni zástupci všech hlavních skupin, hojně se zde vyskytovaly larvy chrostíků (např. *Hydropsyche siltalai*, *Anabolia furcata*, *Potamophylax latipennis*, *Sericostoma* sp.), jepic (např. *Serratella ignita*, *Baetis vernus*), pošvatek (*Protonemura intricata*), také larvy dipter (*Prodiamesa olivacea*, *Macropelopia nebulosa*, *Dicranota* sp., *Tipula* sp., *Simulium noelleri*) a vodní brouci (*Platambus maculatus*, *Orectochillus villosus*). Z vážek byla zaznamenána vzácnější vážka hnědoskvrnná (*Orthetrum brunneum*), řazená v červeném seznamu do kategorie zranitelných druhů. Z permanentní fauny se zde hojně vyskytují korýši (blešivec potoční (*Gammarus fossarum*), beruška vodní (*Asellus aquaticus*)) a z měkkýšů hrachovky *Pisidium casertanum*.

Zajímavě oživené jsou drobné levostranné přítoky Rohozné přitékající z oblasti Mešnice a Čertova hrádku, a to i přes rozsáhlé odlesnění oblasti v důsledku kůrovcové kalamity. Jedná se o potoky s přirozenými koryty a vodou zbarvenou mírně do hněda, dle oživení dobré kvality. Hojně zde byly zaznamenány larvy pošvatek *Nemurella picteti*, schránkatí chrostíci (př. *Apsectrotanytus trifascipennis*, *Sericostoma* sp.) nebo vzácnější druh vážky, páskovec kroužkovaný (*Cordulegaster boltonii*). Stejnou oblastí protéká i Dolnohuťský potok, který je významným levostranným přítokem Rohozné. Na dolním toku již více vodný, tekoucí v meandrujícím, velmi heterogenním korytě. Společenstvo makrozoobentosu je bohaté, dominantní jsou chrostíci (*Halesus digitatus*, *Chaetopteryx villosa*, *Hydropsyche instabilis*, *Hydropsyche siltalai*, *Rhyacophila nubila*, *Sericostoma* sp.), hojně také vodní brouci (*Platambus maculatus* *Limnius perrisi*), larvy jepic (*Baetis vernus*) a pošvatek (*Leuctra hippopus*), z permanentní fauny hojně hrachovky *Pisidium casertanum* a *Pisidium subtruncatum* nebo žížala obojživelná (*Eseniella tetraedra*).

Hornohuťský potok je dalším převážně lesním potokem v území, který však aktuálně protéká rozlehlými pasekami. Tok má poměrně velký spád, koryto je přirozené, z většiny jen mírně se vlnící dle konfigurace terénu. Převažuje hrubý substrát. Společenstvo makrozoobentosu je spíše chudší, dominantní jsou larvy chrostíků (*Chaetopteryx villosa*, *Plectrocnemia conspersa*, *Sericostoma* sp.), pošvatek (hojně *Nemurella picteti*, *Leuctra* sp.) a muchničky (Simuliidae), z permanentní fauny jsou zde hojné hrachovky *Pisidium casertanum*, *Pisidium personatum*. Spodní úsek Hornohuťského potoka má odlišný charakter, protéká lučnými porosty a je tvrdě upraven, koryto je napřímené a opevněné kamennou rovnáninou či kamennou dlažbou.

Hojkovský potok je z většiny regulovaný, a to již na horním toku, v úseku pod NPP Hojkovské rašeliniště. Protéká loukami a pastvinami ve směrově upraveném korytě opevněném betonovými tvárniciemi, doprovázeném většinou liniovým břehovým porostem nebo jen pásem

vlhkomilné vegetace. Společenstvo makrozoobentosu je druhově ochuzené, v úseku pod soutokem s Milíčovským potokem byly zaznamenány larvy jepic *Baetis vernus* a larvy chrostíků (*Athripsodes cinereus*, *Hydropsyche siltalai*, *Hydropsyche angustipennis*), ale hojně také na kvalitu vody nenáročné pijavky (*Erpobdella octoculata*, *Helobdella stagnalis*), berušky vodní (*Asellus aquaticus*) a také nepůvodní berušky *Proasellus coxalis*. V povodí Hojkovského potoka byl nalezen rak říční (*Astacus astacus*), konkrétně v bezejmenném rybníku v lokalitě U Hnidků.

Vodní toky a doprovodné břehové porosty představují v některých částech území biotopy pro výskyt obojživelníků s převažující akvatickou fází života, jako je např. skokan zelený komplex (*Pelophylax esculentus* s. l.), či pro jejich migraci (skokan hnědý (*Rana temporaria*), ropucha obecná (*Bufo bufo*)). Podobný potenciál mají také pro užovku obojkovou (*Natrix natrix*). Břehy toků jsou také využívány řadou drobných savců, jako je např. hryzec vodní (*Arvicola amphibius*) nebo rejsek vodní (*Neomys fodiens*). Jsou významným migračním a potravním biotopem pro vydra říční (*Lutra lutra*). Díky přítomnosti doprovodných porostů dřevin a většímu množství létajícího hmyzu jsou také letovými a loveckými koridory, které využívá většina zjištěných druhů netopýrů, především však druhy lovcí nad hladinou a ve vegetaci (netopýr vodní (*Myotis daubentonii*), netopýr vousatý/netopýr Brandtův (*Myotis mystacinus*/ *Myotis brandtii*), netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*)).

Z pohledu avifauny nejsou vodní toky na území lokality Hrádek příliš významné, protože jsou spíše mělké a netvoří tedy prostředí, ve kterém by se ptáci mohli trvale vyskytovat. Jejich velký význam je v zásobení okolních mokřadů, pramenišť a rašelinišť vodou, kde je diverzita ptáků oproti vlastním tokům nepoměrně větší.



Obr. 36 Betonovými tvárnicemi opevněné koryto Rohozné pod rybníkem Čistátko, lokalita raka říčního.



Obr. 37 Vegetace vodních makrofyt na potoce Rohozná v rámci botanické lokality 117.



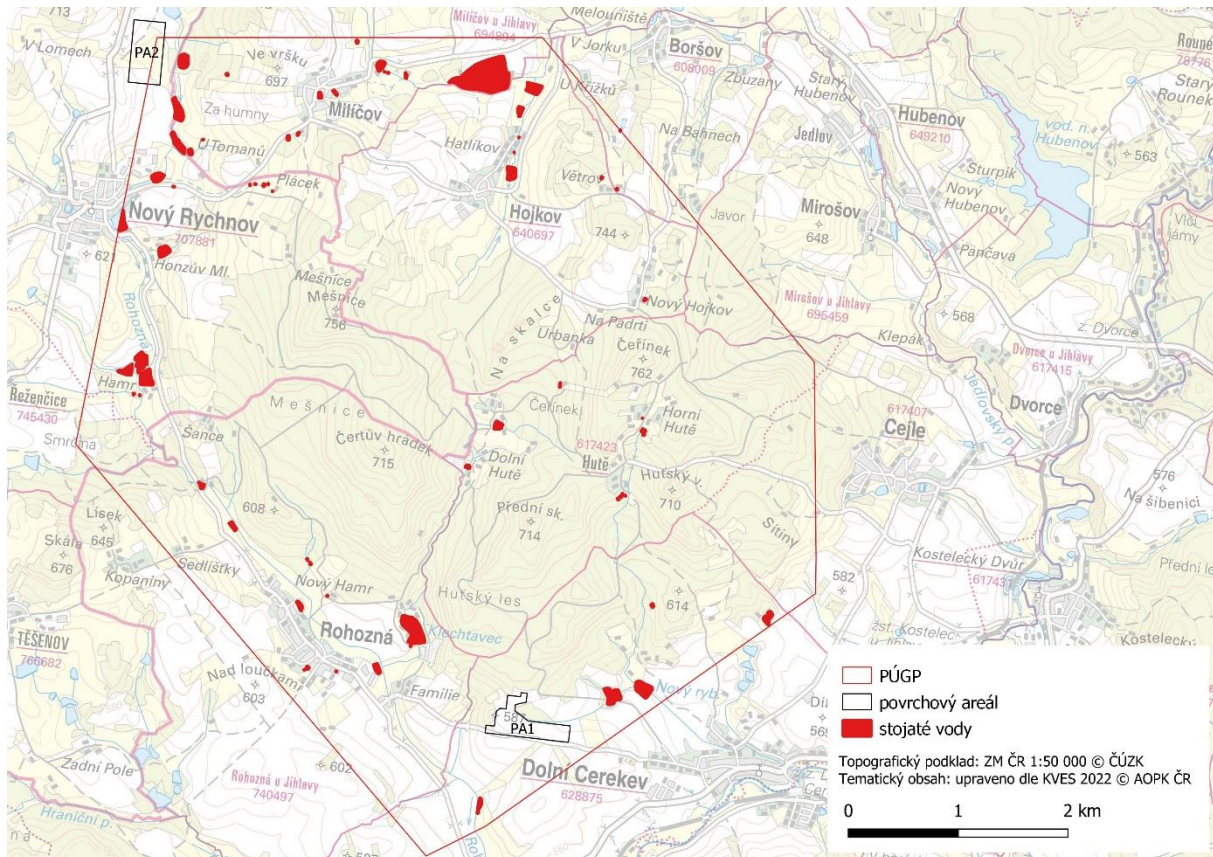
Obr. 38 Přirozené koryto Dolnohuťského potoka nad rybníkem Klechtavec.

4.1.13 Stojaté vody

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

Překlasifikování některých konkrétních ploch: ne

Celková rozloha v PÚGP Hrádek: 333 156 m²



Obr. 39 Rozšíření kategorie stojaté vody v PÚGP Hrádek.

Botanická charakteristika

Stojaté vody se v území vyskytují zejména v podobě rybníků, a to především v návaznosti na páteřní toky oblasti, které je napájí vodou. Proto je nejvíce rybníků na potoce Rohozná, Hojkovském, Dolnohuťském a Hornohuťském potoce. Největším rybníkem je Sviták (botanická lokalita 41) s bohatě vyvinutým litorálem i porosty vodních makrofyt, ve kterých převládá lakušník vodní (*Batrachium aquatile*), dříve byl z lokality udáván rdest tupolistý (*Potamogeton obtusifolius*) jako zástupce vzácných vodních makrofyt a dále puchýřka útlá (*Coleanthus subtilis*) a úpor trojmužný (*Elatine triandra*), které se vyskytují periodicky na obnažených dnech rybníků. Porosty vodních makrofyt stejného charakteru se nachází také na soustavě rybníků u Hamru na potoce Rohozná (botanická lokalita 71), v jednom ze sousedních rybníků je pak složení vodních makrofyt následující: rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*), lesklenka (*Nitella* sp.), hvězdoš (*Calitriche* sp.) (botanická lokalita 72). Vegetace vodních makrofyt je kvalitně vyvinuta například i na bezejmenném rybníku na Hojkovském potoce (botanická lokalita 44), jehož celou hladinu porůstají rdesty (*Potamogeton crispus*), případně i na rybníku u obce Rohozná (botanická lokalita 134) s vegetací drobných natantních druhů okřehek menší (*Lemna minor*) a závitka mnohokořenná (*Spirodela polyrhiza*). Rybník uprostřed osady

v Dolních Hutích (botanická lokalita 189) dokonce hostí porost leknínů (*Nymphaea* sp.), ukterých lze ale předpokládat kulturní původ. Na březích rybníků se mimo souvislé porosty rákosin roztroušeně vyskytují druhy jako puškvorec obecný (*Acorus calamus*), sítina rozkladitá (*Juncus effusus*), orobinec širokolistý (*Typha latifolia*), zblochan vzplývavý (*Glyceria fluitans*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*), přeslička poříční (*Equisetum fluviatile*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), ostřice šedavá (*Carex canescens*), ostřice zobánkatá (*Carex rostrata*), kyprej vrstice (*Lythrum salicaria*), vrbovka srstnatá (*Epilobium hirsutum*), krtičník hlíznatý (*Scrophularia nodosa*), zblochan vodní (*Glyceria maxima*) a další, včetně dřevin jako jsou vrby (stromové i keřové), olše a další. Kromě výše uvedených byly během screeningu stojaté vody zaznamenány na botanických lokalitách 171, 157, 197 a není možné opomenout ani rozlehlý rybník Klechtavec či rybníky kolem Nového Rychnova.

Hydrobiologická a zoologická charakteristika

Většina stojatých vod v území má charakter produkčních rybníků využívaných pro chov ryb, s čímž souvisí zhoršená kvalita vody s nízkou průhledností. Přesto byly některé rybníky až překvapivě bohatě oživené vodními bezobratlými. Velmi bohaté společenstvo bylo zaznamenáno např. na trojici menších rybníků na levobřežním přítoku Hornohuťského potoka (Tomíčkův, Menší a Chudý rybník). Dominantní zde byli vodní měkkýši (např. kružník bělavý (*Gyraulus albus*), kružník žebrovaný (*Gyraulus crista*), kýlnatec čočkovitý (*Hippeutis complanatus*), plovatka bahenní (*Lymnaea stagnalis*), člunice jezerní (*Acroloxus lacustris*), nebo terčovník vroubený (*Planorbis planorbis*)), ploštice (např. člunovka obecná (*Plea minutissima*), splešťule blátivá (*Nepa cinerea*), znakoplavky *Notonecta* sp., klešťanky *Sigara* sp. či *Callicorixa praeusta*), hojně se zde vyskytovali také vodní brouci (např. norec rezavý (*Hyphydrus ovatus*), bahníci *Laccophilus hyalinus*, plavčici *Haliphus immaculatus*, vodáci *Enochrus* sp., z potápníkovitých *Ilybius wasastjernae* či zástupci rodu *Dytiscus*) a také larvy vážek (vážka rudá (*Sympetrum sanguineum*), šídlatka páskovaná (*Lestes sponsa*), nebo šídlatka velká (*Chalcolestes viridis*)), z dvoukřídlých *Dixella aestivalis*, *Elgiva* sp. nebo *Psectrotanypus* sp.

Zajímavě oživené byly rybníky na Milíčovském potoce, v jehož nivě jsou vymezeny přírodní rezervace na Oklice a Nad Svitákem a EVL Na Oklice. Menší nádrž V od Milíčova je rybník s čistou vodou s dobrou průhledností, který byl na začátku léta 2023 celý zarostlý rdestem kadeřavým (*Potamogeton crispus*), a s porostem leknínů (*Nymphaea* sp.), pravděpodobně z výsadby. Ve společenstvu vodních bezobratlých byly dominantní larvy brouků (např. *Rhantus* sp. nebo norec rezavý *Hyphydrus ovatus*), ploštice (klešťanečka rybníční (*Micronecta scholtzi*), bodule obecná (*Ilyocoris cimicoides*)), hojně larvy jepic *Cloeon dipterum*, velcí plži okružák ploský (*Planorbarius corneus*) a plovatka bahenní (*Lymnaea stagnalis*) či chobotnatka rybí (*Piscicola geometra*). V rybníku Sviták byly kromě výše uvedených běžných druhů zaznamenány také larvy vzácné vážky podhorní (*Sympetrum pedemontanum*).

Stojaté vody a jejich blízké okolí představují v některých částech území biotopy pro bohatší výskyt obojživelníků s užitím vazbou na vodní prostředí (skokan zelený komplex (*Pelophylax esculentus* s. l.), čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*) a kuňka obecná (*Bombina bombina*). Většinou se také jedná o reprodukční biotopy druhů, které tráví většinu života na souši (skokan hnědý (*Rana temporaria*), ropucha obecná (*Bufo bufo*)). Význam pro obojživelníky však záleží na místních podmínkách, zejména pak rybí obsádce, která má vliv na predaci obojživelníků a zákal vody. Na výskyt obojživelníků je pak potravně vázána užovka obojková (*Natrix natrix*). Rybníky jsou také významným potravním biotopem pro vydru říční (*Lutra lutra*). Nad hladinou

rybníků pravidelně lovíli potravu netopýr vodní (*Myotis daubentoni*) a netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*). Za významné vodní plochy v území lze považovat především rybník Sviták či soustavu rybníků v k.ú. Dolní Cerekev.

Z hlediska avifauny jsou zajímavé zejména větší rybníky v lokalitě Hamr a především rybník Sviták. Právě na nich byl potvrzen větší počet významných druhů vodních a mokřadních ptáků. Mezi takové patří potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), potápka roháč (*Podiceps cristatus*), různí vrubozobí, moták pochop (*Circus aeruginosus*), cvrčilka slavíková (*Sylvia borin*) či čejka chocholátá (*Vanellus vanellus*).

Z hlediska denních motýlů se nejedná o preferovaný 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*). Orientační screening prokázal spíše běžné a rozšířené druhy vážek, na větších plochách se vyskytuje šídlatka velká (*Chalcolestes viridis*) šidélko kroužkované (*Enallagma cyathigerum*) nebo šidélko malé (*Ischnura pumilio*).



Obr. 40 Rybník Sviták s rozsáhlými litorálními zónami a porosty vodních makrofyt.



Obr. 41 Vegetace vodních makrofyt (*Batrachium aquatile*) na hladině rybníka Sviták.



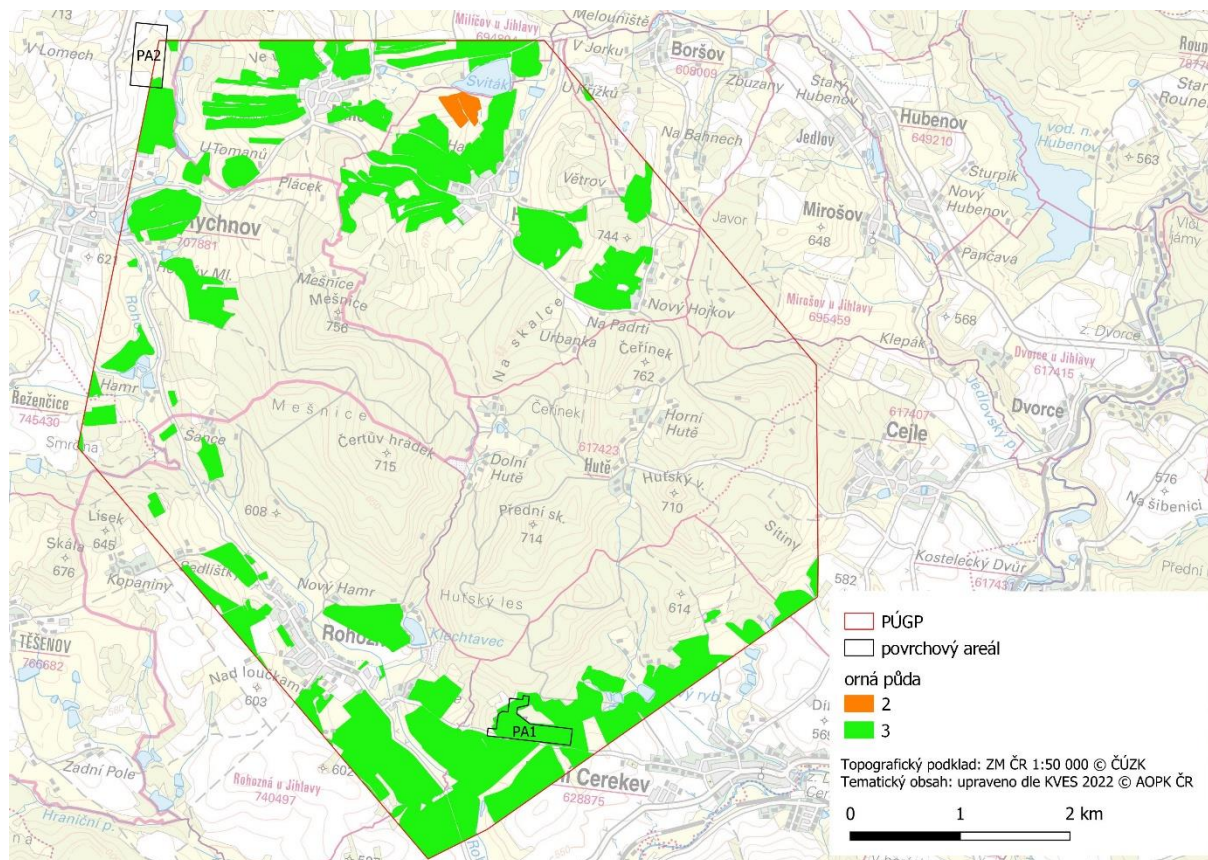
Obr. 42 Lekniny (*Nymphaea* sp.) a porost rdestu kadeřavého (*Potamogeton crispus*) na rybníce na Milíčovském potoce pod PR Na Oklice.

4.1.14 Orná půda

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

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

Celková rozloha v PÚGP Hrádek: 5 842 736 m² (hodnota 3), 69 002 m² (hodnota 2)



Obr. 43 Rozšíření kategorie orná půda v PÚGP Hrádek.

Botanická charakteristika

Orná půda je převládajícím typem biotopu při okrajích území mimo centrální lesní komplex. Dominují zde monocenózy kulturních plodin, které doplňují běžné druhy jednoletých plevelů jako chrpa modrák (*Centaurea cyanus*), rmen rolní (*Anthemis arvensis*), kakost maličká (*Geranium pusillum*), violka rolní (*Viola arvensis*), kokoška pastuška (*Capsela bursa-pastoris*), rozrazil rolní (*Veronica arvensis*), heřmánkovec nevonný (*Tripleurospermum inodorum*). Tento typ vegetace byl zaznamenán např. na řepkovém poli v rámci botanické lokality 24. Kromě řepky jsou v území časté i kultury různých druhů obilí, případně lze na orné půdě zaznamenat krátkodobou ladu s převládajícími polními plevely (př. botanická lokalita 159), nebo plochy oseté jetelínou či produkčními travinami jako jílek mnohokvětý (*Lolium multiflorum*), kostřava rákosovitá (*Festuca arundinaceae*), srha říznačka (*Dactylis glomerata*) aj. (př. botanické lokality 141, 155), což jsou plochy, které spíše odpovídají charakteru degradovaných travních porostů. Orná půda nepatří z botanického hlediska k významným typům biotopů.

Zoologická charakteristika

Obojživelníci a plazi se na plochách orné půdy vyskytují většinou jen dočasně při migraci či sezónním hledání potravy. Větší migrační aktivita ropuchy obecné (*Bufo bufo*) v tomto typu prostředí byla zjištěna v okolí rybníka Sviták, kde v letním období proniká do polí velké množství metamorfovaných jedinců. Orná půda je také využívána jako sezónní potravní zdroj pro kopytníky (srnec obecný (*Capreolus capreolus*) a prase divoké (*Sus scrofa*)), zajíce (*Lepus europaeus*) či drobné savce (hraboš polní (*Microtus arvalis*), hryzec vodní (*Arvicola amphibius*), krtek obecný (*Talpa europaea*)). 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. motáka pochopa (*Circus aeruginosus*), labuť velkou (*Cygnus olor*), volavku bílou (*Ardea alba*), jestřába lesního (*Accipiter gentilis*), výra velkého (*Bubo bubo*) nebo bramborníčka hnědého (*Saxicola rubetra*). Jiné druhy upřednostňují některé typy polí k hnízdění, např. koroptev polní (*Perdix perdix*), křepelka polní (*Coturnix coturnix*), chřástal polní (*Crex crex*) či čejka chocholátá (*Vanellus vanellus*).

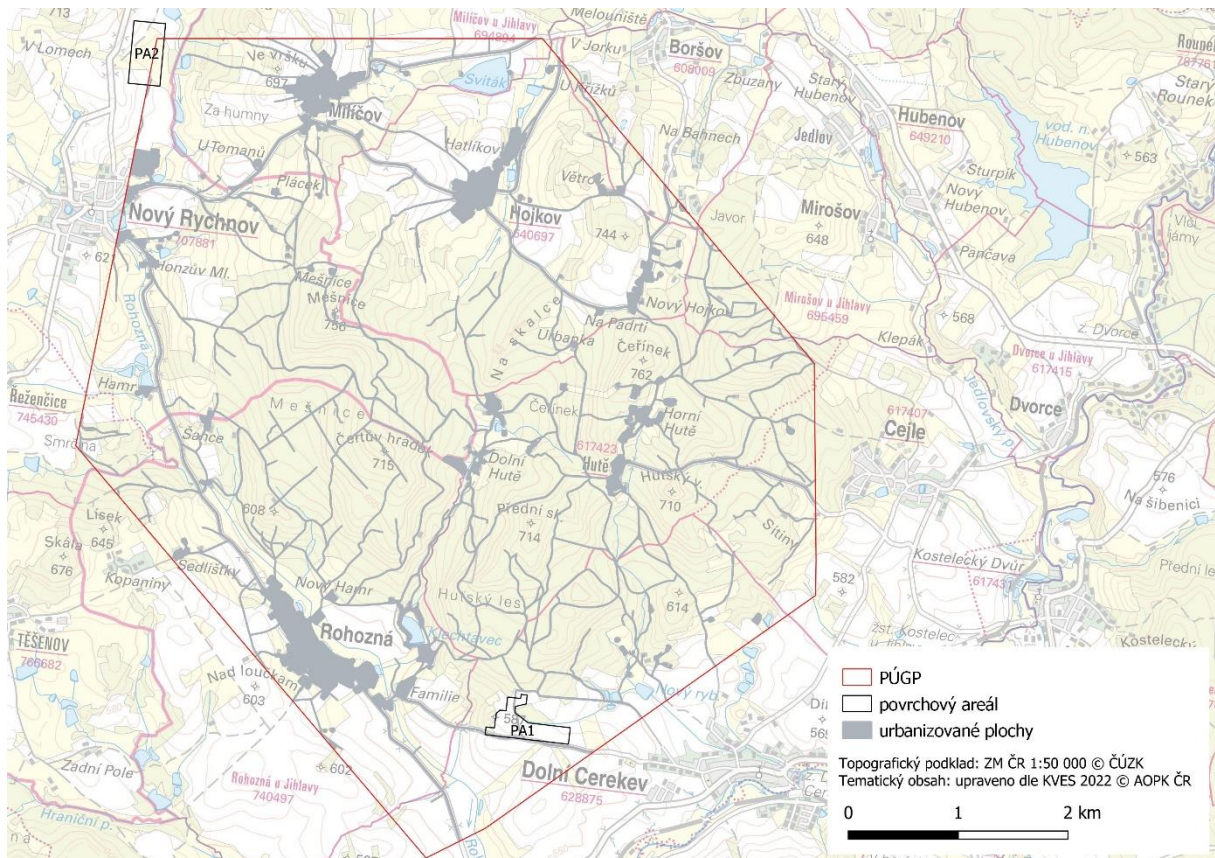


Obr. 44 Pole v rámci botanické lokality 24.

4.1.15 Urbanizované plochy

Stupeň přírodní hodnoty přidělený kategorii: žádný (stupeň 4)

Celková rozloha v PÚGP Hrádek: 1 587 346 m²

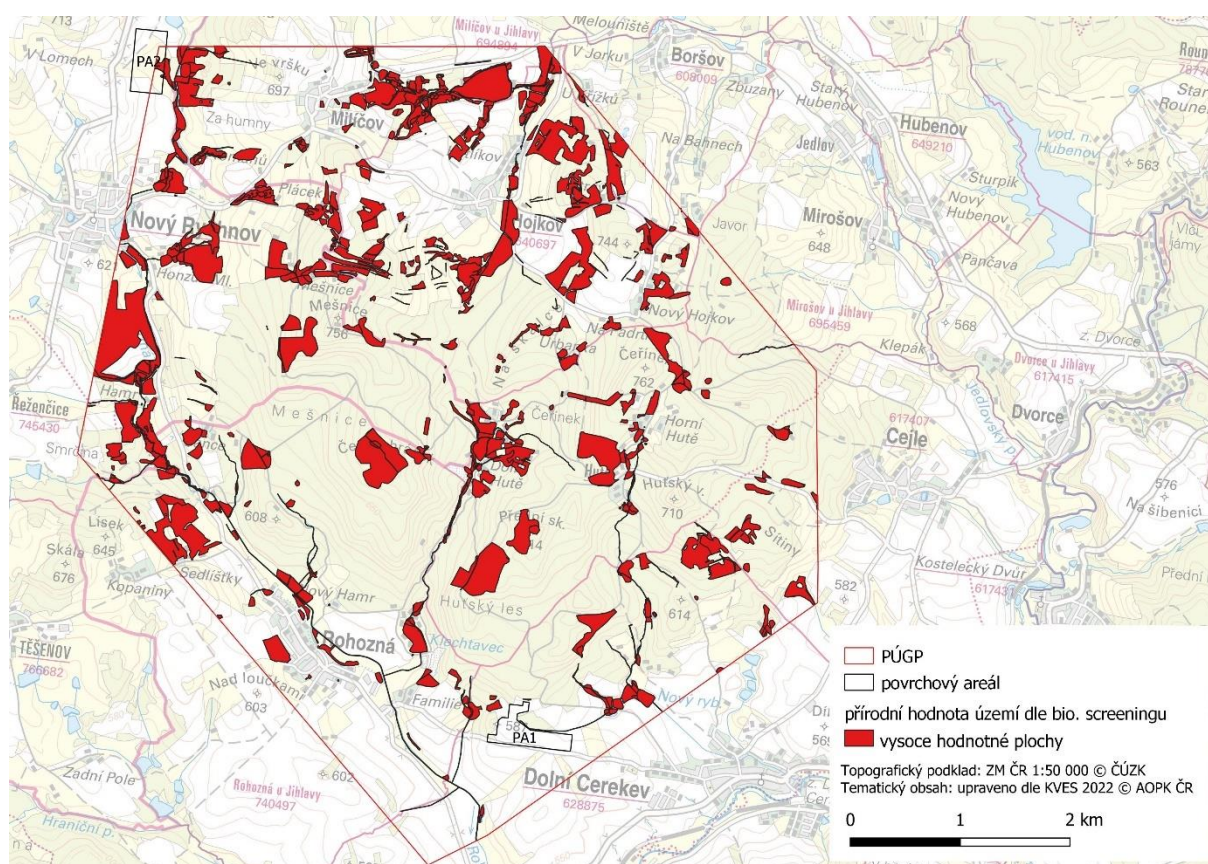


Obr. 45 Rozšíření kategorie urbanizované plochy v PÚGP Hrádek.

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.

4.1.16 Vymezení vysoce hodnotných ploch

PÚGP Hrádek bylo rozčleněno na celkem 15 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 13 % plochy PÚGP. Souhrnně jsou zobrazeny v následující mapě (Obr. 46). Kompletní rozčlenění PÚGP Hrádek podle typu prostředí a jeho přírodní hodnoty je pak obsahem grafické přílohy č. A.1.



Obr. 46 Vysoce hodnotné plochy v rámci PÚGP Hrádek.

4.2 Významné druhy

V rámci PÚGP Hrádek 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 Hrádek, včetně informací o zaznamenaném nebo možném výskytu na navrhované ploše povrchového areálu (PA1). Možný výskyt na ploše povrchového areálu v alternativním umístění (PA2) je vyhodnocen na základě odborného odhadu, neboť plocha PA2 zasahuje mimo PÚGP Hrádek, kde nebyl biologický screening proveden.

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 řazeny 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 ohrožený; 1-5 lokalit nebo víc než 90% ústup
- C2: silně ohrožený; 5-20 lokalit nebo 50-90% ústup
- C3: ohrožený; ústup o 20-50%
- C4a: vyžadující pozornost; méně ohrožený, 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.

***Diphasiastrum tristachyum* – plavuník cypřiškovitý**

ZCHD: kriticky ohrožený, ČS: CR, C1t

Základní informace

Jedná se o nejvzácnější druh z našich tří základních druhů plavuníků. V ČR roste vzácně především v pohraničních pohořích Čech, na Vysočině a v Jeseníkách při okrajích jehličnatých lesů, okrajích cest, vřesovištích a často na lyžařských sjezdovkách. Tento spíše horský druh je na Vysočině rozšířen přirozeně vzácně.

Výskyt v zájmovém území

V rámci zájmového území je druh znám pouze z lokality sjezdovky na vrchu Čeřínek (botanická lokalita 173), odkud sice nebyl recentním biologickým screeningem v roce 2023 potvrzen, ale je možné že byl pouze přehlédnut, neboť jde o poměrně nenápadný druh a screening nebyl prováděn s takovou podrobností. Poslední údaje o jeho výskytu zde pocházejí z roku 2015.

Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 i PA2 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený.

***Botrychium matricariifolium* – vřatička heřmánkolistá**

ZCHD: kriticky ohrožený, ČS: EN, C1t

Základní informace

V ČR se druh vyskytuje velmi vzácně a je vázaný spíše na pahorkatinné až podhorské oblasti v mezofytiku, především roste ve vyšších polohách Čech a severního Slezska. Na řadě lokalit známých v minulosti vřatička ustoupila. Největší koncentrace současných lokalit nejen v ČR, ale patrně v celé střední Evropě je na Šumavě a v Předšumaví. Druh roste v krátkostébelných trávnících a je schopen existence i v podrostu světlého listnatého lesa (zpravidla pod jasaný). Jedná se o přirozeně vzácný konkurenčně slabý taxon, který je zároveň citlivý vůči eutrofizaci a absenci disturbancí. Jde o výrazný kalcifóbní druh, preferující kyselé substráty. Optimum jeho růstu je od května do července. Ekobiologie druhu je poměrně neznámá, výskyt, který je často náhodný, s obrovskými fluktuálními výkyvy ve velikosti populací a časové stabilitě výskytu, neumožňuje v současnosti objektivní přístup a hodnocení ochranné stránky.

Výskyt v zájmovém území

V zájmovém území je druh udáván z PP Pod Mešnicí a z fragmentu lesa cca 250 m odtud, kde však podmínky pro její výskyt dnes již téměř jistě nejsou. V rámci přírodní památky odkud je naposled udáván z roku 2021 sice nebyl biologickým průzkum v roce 2023 potvrzen, ale vzhledem k tomu že údaje o tamním výskytu nejsou ojedinělé ale kontinuální, je pravděpodobné že se zde stále skrytě vyskytuje. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. Na ploše PA2 je jeho výskyt vyloučený.

***Calamagrostis phragmitoides* – třtina nachová**

ZCHD: kriticky ohrožený, ČS: VU, C2b

Základní informace

V ČR se tato třtina vyskytuje v severní části Krušných hor, dále v okolí Lipna, na Českomoravské vrchovině, ale i v Podkrkonoší, severovýchodních Čechách a v podhůří Jeseníků. Provází mokřadní stanoviště, často se vyskytuje na rašelinných půdách, v potočních nivách a na světlých rašelinných lesů.

Výskyt v zájmovém území

Jediný údaj o výskytu v území pochází z NPP Hojkovské rašeliniště, odkud je druh naposledy udáván v roce 2021 a přestože zde nebyl biologickým screeningem ověřen, je pravděpodobné, že se zde stále vyskytuje. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. V rámci PA2 jeho výskyt nelze vyloučit.

Montia fontana ssp. amporitana – zdrojovka hladkosemenná potoční

ZCHD: silně ohrožený, ČS: EN, C2t

Základní informace

V ČR se vyskytuje především v mezofytiku a oreofytiku Českého masivu, chybí na V Moravě. Druh v posledních letech velmi ustoupil a recentní výskyty se omezují především na Krušné hory, Slavkovský les a Šumavu. Stabilněji se ale vyskytuje i v Krkonoších a Orlických horách a v poslední době byl znovu potvrzen v Moravskoslezských Beskydech. Druh je úzce vázaný na prameniště, na okraje potůčků vytékajících z pramenišť, stružky a příkopy podél vývěrů vody. Roste na hlinitých až písčitých půdách, ve světlinách a rozvolněných plochách vegetace. Je indikátorem čisté, nevápnité vody. Kvete od června do září. Vzhledem k extrémní citlivosti zdrojovky na stanovištní změny je druh primárně ohrožen znečišťováním pramenišť, změnami vodního režimu, pastvou dobytka, rozšlapáním či jinou antropickou činností, paradoxně například vytvářením tůňek pro obojživelníky jako revitalizačního opatření. Dále eutrofizací prostředí a sukcesními procesy.

Výskyt v zájmovém území

Historicky je druh udáván pouze z lučního prameniště navazujícího jižně na obec Milíčov (2008). V letošním roce druh během biologického screeningu potvrzen nebyl, ale nic nenasvědčuje tomu, že by se na dané lokalitě již nemohl vyskytovat. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. V rámci PA2 jeho výskyt nelze vyloučit.

Pedicularis sylvatica – všivec lesní

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU, C2t

Základní informace

V ČR se vyskytuje vzácně až roztroušeně v mezofytiku a oreofytiku s výjimkou sudetských pohoří, kde je vzácný. Frekvence výskytu klesá směrem k jihovýchodu s těžištěm rozšíření v jižní části Čech a na Vysočině. Zcela chybí v nejteplejších oblastech severozápadních Čech a jižní Moravy. Roste na vlhkých až zamokřených rašelinných loukách, na pastvinách a vřesovištích, krátkostébelných vlhčích typech podhorských smilkových trávníků a v obvodových částech rašelinišť. Je výrazně světlomilný, konkurenčně slabý a citlivý na nedostatek půdní vlhkosti. Kvete od května do července. Po devastaci celé řady lokalit odvodněním, zemědělkou intenzifikací, ale také ústupem od pravidelné seče a pastvy značně ustoupil. Zcela likvidační bývá obnova drnu naoráním a dosevy, nebo mulčováním porostů, při kterém mizí volné plošky obnažené půdy nutné pro vývoj semenáčků. Na pravidelně kosených zbytcích původní luční vegetace však stále přežívá řada populací druhu.

Výskyt v zájmovém území

Udáván je z několika lokalit v okolí Milíčova, a to přímo za posledním z domů na jižním okraji obce, jižně od obce v rámci lesem obklopené louky s řadou dalších cenných druhů (botanická lokalita 10) a také z území PR Nad Svitákem a NPP Hojkovské rašeliniště. S ohledem na specifické ekologické nároky druhu je jeho výskyt jinde v území nepravděpodobný. Na ploše

uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. V rámci PA2 jeho výskyt nelze zcela vyloučit.

***Drosera rotundifolia* – rosnatka okrouhlostá**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU, C3

Základní informace

V ČR je výskyt rosnatky okrouhlosté soustředěn do horských poloh a vyšších oblastí mezofytika s přítomností rašelinných stanovišť a jen velmi vzácně nebo historicky se nachází v termofytiku středních Čech a jižní Moravy. Roste na výslunných a stále vlhkých rašeliništích, slatiništích, vrchovištích a prameništích, vzácně na mokřím písku. Je schopna růst i v kobercích rašeliníku. Kvete od června do srpna. Dramatický ústup druhu způsobilo především rozsáhlé odvodnění krajiny a likvidace rašelinných a slatinných lokalit, ale také ústup tradičních forem hospodaření a eutrofizace zachovalých biotopů. Nebezpečné a nevratné následky může mít i vápnění. Rosnatka zcela mizí z vlhkých zrašeliněných luk v okolí obcí a samot a přežívá už jen na rašeliništích, kde je odkázána na cílený management.

Výskyt v zájmovém území

Je známá pouze z maloplošných chráněných území PR Nad Svitákem a NPP Hojkovské rašeliniště. Poslední údaje odtud pochází z roku 2021 a i přesto že se druh nepodařilo v roce 2023 ověřit, je pravděpodobné, že se na zmíněných lokalitách stále vyskytuje. Jinde v území je však jeho výskyt zcela vyloučený. V rámci povrchových areálů PA1 a 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, v jižních a západních Čechách, na střední a jižní Moravě či na Bruntálsku. Vzácně vystupuje i do nižších hor, zejména v Nízkém 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 narušením záplavového režimu a také zarůstáním luk.

Výskyt v zájmovém území

Výskyt druhu v zájmovém území není z minulosti evidován, dva nálezy druhu jsou recentní z roku 2023. Jde o jednotlivé trsy na netypických stanovištích jako je břeh rybníka (botanická lokalita 71) a okraj lesa nedaleko hranice uvažovaného PA1 (botanická lokalita 153).

S ohledem na ojedinělý výskyt v rámci biotopů, kde se běžně nevyskytuje, i fakt, že z okolí není známý, lze se domnívat, že jde o druhotné výskyty druhu bez většího ochrannářského významu. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. V rámci PA2 jeho výskyt nelze vyloučit.

Coleanthus subtilis – puchýřka útlá

ZCHD: silně ohrožený, ČS: LC, C3

Základní informace

Rozšíření na území ČR je koncentrováno do rybníčních oblastí Českého masivu, jako je Třeboňsko, Českobudějovicko, Českomoravská vrchovina, Podbrdsko, východní Polabí a vzácněji roste i jinde. Puchýřka útlá je vázaná na specifická stanoviště bahnitých míst vznikajících obnažováním břehů a den rybníků, na místa periodicky zavlažovaná, na jaře zaplavená, v létě vysychavá. Rostliny jsou extrémně krátkověké, světlomilné, za vhodných podmínek dokáží vytvářet zcela dominantní porosty. Cenózy jsou součástí vegetace jednoletých travin a bylin. Kvete od června do září. Požívá též evropské legislativní ochrany, jelikož je řazena mezi evropsky významné druhy. Vývoj počtu lokalit je poměrně nejasný, v minulosti převažoval názor o dramatickém ústupu tohoto druhu, nicméně díky intenzivnímu botanickému průzkumu a monitoringu jinak značně nenápadného druhu počet lokalit opět výrazně přibyl. Zásadní prioritou ochrany tohoto druhu je zabezpečení pravidelného letnění rybníků, které je pro vývojový cyklus druhu nezbytné.

Výskyt v zájmovém území

Jediný údaj o výskytu druhu v zájmovém území pochází z roku 2005, kdy byl zřejmě letněn rybník Sviták, na jehož obnaženém dně druh rostl. Další záznamy z území chybí a letošním screeningem se druh také nepodařilo ověřit. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. Na ploše PA2 je jeho výskyt také vyloučený.

Carex pulicaris – ostřice blešní

ZCHD: ohrožený, ČS: EN, C2t

Základní informace

Českou republikou probíhá východní hranice souvislého rozšíření druhu. Západní a jižní Čechy a západní polovina Vysočiny patří k centřům rozšíření druhu v České republice. Vyhledává rašelinné, slatinné a střídavě vlhké louky, někdy také krátkostébelné oligotrofní rašelinné louky a minerotrofní prameniště. Dříve se jednalo o běžný druh, který masově ustoupil v důsledku totální devastace lokalit intenzivní zemědělkou činností anebo kvůli ústupu pravidelného hospodaření na mokřadních a vlhkých loukách. Jedná se o drobnou rostlinu, která špatně snáší konkurenci vysokobylinných druhů a zástin v důsledku sukcese dřevin. Totální ústup je patrný především v nižších polohách, kde zanikla nenávratně většina cenných mokřadních lokalit. Na některých místech však po obnově pravidelné, kvalitně provedené seče dochází k postupné regeneraci populací a druh dobře přežívá i v částečně odvodněných, ale pravidelně kosených a nehnojených loukách.

Výskyt v zájmovém území

Poslední údaj ze zájmového území pochází z roku 2012 z luk v okolí rybníku Sviták v rámci PR Nad Svitákem. Biologickým screeningem nebyl v roce 2023 potvrzen, nicméně charakter lokality stále odpovídá ekologickým nárokům druhu a jeho výskyt zde je pravděpodobný. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. V rámci PA2 jeho výskyt nelze 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

Jedinou lokalitou, ze které je tento druh uváděn, je PP Pod Mešnicí, odkud pochází i poslední údaj z roku 2021. Biologickým screeningem sice druh nebyl ověřen, ale nelze vyloučit, že je v území stále přítomen. Naproti tomu na ploše povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

Calla palustris – d'áblík bahenní

ZCHD: ohrožený, ČS: NT, C3

Základní informace

V ČR se vyskytuje především v oblastech s vyšší koncentrací mokřadních biotopů, přičemž Českomoravskou vrchovinu spolu s Třeboňskem lze považovat za území s největší hustotou lokalit tohoto druhu. Na Moravě je mnohem vzácnější než v Čechách. Je vázaný na mělké stojaté vody, na světliny v mokřadních olšínách a na okraje rašelinišť. Preferuje spíše kyselejší substráty a sloupec vodní hladiny obvykle nesmí přesahovat 20 cm. Kvete od května do července. Jako dekorativní rostlina bývá d'áblík pěstován a občas dochází k jeho zplnění či záměrnému šíření. Druh je ohrožen likvidací mokřadních stanovišť a odbahňováním rybníků. Z řady lokalit vymizel především vinou změn hydrologického režimu.

Výskyt v zájmovém území

Jediný údaj o jeho výskytu v zájmovém území pochází z roku 2021 z pobřežní zóny bezejmenného rybníka na SV okraji Nového Rychnova. Zde sice v roce 2023 nebyl ověřen,

ale jeho výskyt je zde stále pravděpodobný. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. V rámci PA2 jeho výskyt nelze 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 prameništ' 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

Druh je známý z řady lučních lokalit, především v okolí Milíčova a Hojkova. Bohaté populace byly ověřeny v rámci PR Nad Svitákem dále např. v rámci botanické lokality 10 a s nejvyšší pravděpodobností se i nadále vyskytuje na Hojkovském rašeliništi. Více lokalit se nachází také kolem osady Dolní Hutě, přičemž minimálně na botanické lokalitě 198 je jeho výskyt stále pravděpodobný, přestože nebyl v roce 2023 ověřen. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. V rámci PA2 jeho výskyt nelze 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 vrbín. 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

Vyskytuje se pouze na rašeliništích v rámci PR Nad Svitákem a NPP Hojkovské rašeliniště. Na první z jmenovaných lokalit byl druh v hojném počtu potvrzen i v roce 2023. Jinde v území se druh pravděpodobně nevyskytuje. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. V rámci PA2 jeho výskyt nelze zcela vyloučit.

***Lycopodium annotinum* – plavuň pučivá**

ZCHD: ohrožený, ČS: LC, C3

Základní informace

V ČR se vyskytuje zejména od středních poloh výše, v nízkých nadmořských výškách jen velmi vzácně, v rozsáhlých nížinných oblastech chybí zcela. Centrum jejího výskytu leží v pohraničních horských oblastech na jihu, severu a severovýchodě území. Vyhledává acidofilní podhorské a horské, smíšené a jehličnaté lesy, vzácněji se objevuje v listnatých lesích. Roste rovněž na rašeliništích a vrchovištích. V nížinách se objevuje v inverzních polohách. Zejména izolované lokality v nížinách však vyžadují zvýšenou ochrannářskou pozornost. Ústup druhu patrný na základě získaných floristických dat pravděpodobně úzce souvisí s odvodňováním lesů a intenzivním holosečným hospodařením. Na druhou stranu v některých oblastech může být plavuň pučivá stále vzácně až roztroušeně přítomná a pouze nejsou k dispozici recentní floristické údaje.

Výskyt v zájmovém území

Dva údaje ze zájmového území pochází z vrchu Čeřínek, a to naposledy z roku 2002. Jeden je situován do současnosti odlesněné plochy a druhý do pravidelně sečené louky (botanická lokalita 176). Ani na jedné z těchto ploch nebyl screeningem v roce 2023 ověřen a v současnosti je zde jeho výskyt spíše nepravděpodobný. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

***Soldanella montana* – dřípátka horská**

ZCHD: ohrožený, ČS: LC, C3

Základní informace

V ČR se vyskytuje především ve vyšších polohách jižních Čech a na Českomoravské vrchovině, na sever zasahuje do Brd a několik lokalit se nachází také v Železných horách. Poslední jmenované lokality představují nejsevernější výskyt tohoto druhu v rámci celého areálu. Je typickým příkladem alpského květeného prvku, tedy druhu, který na naše území migroval z Alp. Roste v podrostu horských smrčín, obvykle v okolí lesních potoků či na prameništích, vzácněji také na rašelinných loukách, obvykle na kyselých, na živiny chudých půdách. Kvete od dubna do června. Druh je ohrožen především lesnickými melioracemi a nešetrnými úpravami drobných vodních toků v lesích, souvisejícími s monokulturním pěstováním smrku.

Výskyt v zájmovém území

Druh je z oblasti udáván pouze z jedné lokality u Dolnohuťského potoka, jižně od osady Dolní Hutě (naposled v roce 2001) z místa, kde se v současnosti nachází rozsáhlé paseky a výskyt dříváky je zde proto momentálně nepravděpodobný. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

Carex diandra – ostřice přiblá

ZCHD: - , ČS: EN, C2t

Základní informace

V ČR se jedná o typický taxon rašelinných luk, přechodových rašelinišť a rašelinných litorálů rybníků. Vysočina společně s jižními Čechami, kde byla také plošně rozšířena, představovala centrum jejího výskytu v ČR. V důsledku zániku řady lokalit (meliorace, vyhrnování rybníků, totální destrukce stanovišť převedením na ornou půdu a kulturní louky) však značně ustoupila. Stále je však při srovnání s jinými částmi ČR možné říci, že je *Carex diandra* v oblasti Vysočiny relativně hojná. Řadu lokalit však tvoří zbytkové populace s minimální velikostí, které jsou na pokraji vymření. Druh je kromě zmíněné likvidace stanovišť ohrožený i absencí pravidelného hospodaření a s tím spojeným nástupem sukcese dřevin a expanzí konkurenčně silných druhů. Dokáže ovšem relativně dlouhodobě přečkávat i na neobhospodařovaných lokalitách a při obnově péče její porosty velice dobře regenerují a často se mohou stát jednou z dominant vegetace.

Výskyt v zájmovém území

Jediná lokalita s udávaným výskytem tohoto druhu jsou vlhké louky v rámci PR Nad Svitákem, kde byl druh naposledy zaznamenán v roce 2021. Biologický screening zde její výskyt sice nepotvrdil, ale je velmi pravděpodobné, že se zde stále vyskytuje. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. Naproti tomu rámci PA2 jeho výskyt vyloučit nelze.

Pilosella lactucella – chlupáček myší ouško

ZCHD: - , ČS: EN, C2t

Základní informace

V ČR roste zejména v chladnějších a vlhčích oblastech. Výrazným centrem jeho výskytu je tak Vysočina, kde byl v minulosti rozšířen plošně s výjimkou suchých a teplých oblastí na jihovýchodě a severozápadě regionu. Patří mezi typické průvodce krátkostébelných střídavě vlhkých až zrašelinělých luk a rašelinišť, na sušších stanovištích je vzácný. Negativně reaguje na intenzifikaci managementu luk v moderním zemědělství. V řadě případů přežívá i na částečně odvodněných rašelinných loukách, ale pouze tam, kde nedošlo po melioracích k radikální eutrofizaci a dosevům kulturních travních směsí.

Výskyt v zájmovém území

Jediný známý výskyt druhu v území pochází z roku 2021 z Hojkovského rašeliniště, kde sice nebyl screeningem 2023 ověřen, ale je pravděpodobné, že se zde stále vyskytuje. Z jiných

částí území nepochází žádné, ani starší záznamy. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. Naproti tomu rámci PA2 jeho výskyt vyloučit nelze.

***Triglochin palustris* – bařička bahenní**

ZCHD: - , ČS: EN, C2t

Základní informace

V ČR se druh dříve vyskytoval poměrně běžně, dnes roztroušeně až vzácně. Bohatší výskyty zaznamenáváme v Ralsko-bezdězké tabuli, v jižní části Českomoravské vrchoviny, v Beskydech a Bílých Karpatech. Roste od nížin do hor. Je výrazně vlhkomilným druhem rostoucím na bažinatých loukách, slatinách, černavách, rašeliništích a vrchovištích. Vyhledává místa s nižším zápojem bylin, jako jsou okraje stružek, stezky a kaliště zvěře či jiná místa s občasnými mírnými disturbancemi. Dobře snáší zvýšený obsah minerálních látek či solí v půdě. Kvete od června do srpna. Vinou odvodňování mokřadních lokalit značně ustoupila.

Výskyt v zájmovém území

Historicky je druh známý pouze z rašelinných ploch v rámci PR Nad Svitákem, odkud poslední údaj pochází z roku 2021 a je tedy pravděpodobné, že se zde i nadále vyskytuje, přestože biologickým screeningem nebyl ověřen. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. Naproti tomu rámci PA2 jeho výskyt vyloučit nelze.

***Euphrasia nemorosa* – světlík hajní**

ZCHD: - , ČS: VU, C2t

Základní informace

V ČR se druh vyskytuje zejména v pahorkatinách až horách zejména na Šumavě a v rámci Českomoravské vrchoviny. Vyhledává louky a mezofilní pastviny, vyskytuje se také v rámci vegetace vlhkých narušovaných půd, acidofilních trávníků, či podhorských smilkových trávníků. V nižších polohách významně ustoupil. Často bývá zaměňován s jinými druhy rodu *Euphrasia*, neboť taxonomie tohoto rodu je značně komplikovaná.

Výskyt v zájmovém území

Několik lokalit s jeho údajným výskytem pochází z luk a pastvin jižně od Nového Rychnova, ojedinělý výskyt je hlášen i ze sjezdovky na kopci Čeřínek. Poslední údaje pochází z roku 2016 a od té doby nebyl v území ověřen. Přesto je možné že se v území stále vyskytuje. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. Naproti tomu v rámci PA2 jeho výskyt vyloučit nelze.

Trifolium spadiceum – jetel kaštanový

ZCHD: - , ČS: VU, C2t

Základní informace

V ČR roste hlavně v okrajových sudetských pohořích, na Českomoravské vrchovině a také v Beskydech. Také na Vysočině se vyskytuje především ve vyšších polohách. Vyhledává vlhké, střídavě vlhké až rašelinné louky, okraje lučních cest, příkopů a pramenišť, mírně narušené plochy. Vyskytuje se na půdách s kyselější reakcí, s výraznou absencí vápníku. Kvete od pozdního května do července. V posledních desetiletích v oblasti mezofytika poměrně výrazně ustoupil, zejména ve spojitosti s přeměnou luk na zemědělské plochy. Ohrožován je plošnou obnovou lučních porostů a pravidelným mulčováním luk. Jako jednoletý či krátce vytrvalý druh není příliš konkurenceschopný a rychle mizí také po ukončení pravidelného kosení či disturbancí. Zdá se však, že je schopen obnovovat se při vhodných podmínkách ze semenné banky.

Výskyt v zájmovém území

Jetel kaštanový je z minulosti udáván na dvou lokalitách vlhkých luk u Nového Rychnova (botanická lokalita 17) a u rybníku Sviták (botanická lokalita 42). Ani na jedné však nebyl biologickým screeningem v roce 2023 ověřen. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde spíše nepravděpodobný. V rámci PA2 jeho výskyt vyloučit nelze.

Monotropa hypopitys – hnilák smrkový

ZCHD: - , ČS: VU, C3

Základní informace

V ČR je druh roztroušen na celém území, nejhojnější je v mezofytiku. V nižších polohách je spíše vzácnějším druhem. Na Vysočině je druh relativně častý ve vyšších polohách centrálního hřbetu Českomoravské vrchoviny. Typickým stanovištěm hniláku smrkového na Vysočině jsou kulturní smrkové porosty ve středních a vyšších nadmořských výškách, roste však také v bikových i květnatých bučinách a dubohabřinách. Obvykle je nalézán na svěžích až mírně vlhčích stanovištích se silnou vrstvou surového humusu. Vyhovuje mu silikátové podloží. Jde o mykoheterotrofní rostlinu, tj. nezelenou rostlinu, která získává živiny díky spojení s vlákny hub.

Výskyt v zájmovém území

Aktuálním screeningem v roce 2023 se druh na udávaných lokalitách (botanické lokality 180 a 199) nepodařilo sice ověřit (poslední nálezy 2021), ale vzhledem k tomu, že jde o druh s vazbou na kulturní lesy, má v území stále mnoho příležitostí a není vyloučeno, že se v území vyskytuje. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

Salix rosmarinifolia – vrba rozmarýnolistá

ZCHD: - , ČS: VU, C3

Základní informace

V ČR se vyskytuje roztroušeně až vzácně od nížin výjimečně až do montánního stupně. Koncentrovanější je výskyt v Třeboňské pánvi a na Kaplicku. Dříve se zřejmě jednalo o celkem běžný druh v oblastech s výskytem vhodných stanovišť. Při odvodnění a zkulturnění luk ale velké množství lokalit zaniklo. Vyskytuje se především v komplexech zachovalých vlhkých a rašelinných luk, bývá nalézána na posledních zbytcích původní luční a mokřadní vegetace, často i silně degradovaných. Dokáže dlouhodobě přežívat v místech neobhospodařovaných lad na bývalých rašelinných loukách. V případě kontinuálně kosených trávníků původního složení je schopna existovat i na loukách sečených běžnou zemědělskou technikou. Na takto obhospodařovaných lokalitách tvoří rozsáhlé kobercovité, k zemi přitisklé polykormony. Je výborným indikátorem z přírodovědného hlediska zajímavých lokalit. Kvete před olistěním, v dubnu až květnu.

Výskyt v zájmovém území

Druh byl v území zaznamenán pouze v rámci maloplošných chráněných území PR Nad Svitákem a NPP Hojkovské rašeliniště, přičemž poslední údaj pochází z roku 2008. Obě lokality však stále představují cenné mokřadní plochy, kde jsou pro výskyt druhu i nadále vhodné podmínky. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. Naproti tomu rámci PA2 jeho výskyt vyloučit nelze.

Myosotis discolor – pomněnka různobarvá

ZCHD: - , ČS: NT, C2b

Základní informace

V ČR se tento jednoletý druh roztroušeně vyskytuje především v mezofytiku a jen vzácně v oreofytiku. Více lokalit je známo z území Čech než z Moravy. Hojněji je nalézán zejména v jižních a západních Čechách, vícero lokalit se též nachází ve Slezsku. Upřednostňuje sušší stanoviště na chudších propustných půdách, jako konkurenčně slabému druhu mu vyhovuje mezerovitá nezapojená vegetace. K typickým biotopům této pomněnky patří sušší rozvolněné trávníky, písčité okraje cest, kamenité stráňky a suché okraje světlých lesů. Vzácněji roste i na okrajích písčitých polí nebo v pískovnách. V poslední době se však stále více objevuje v různých typech sušších, mezofilních i vlhčích polokulturních luk, obvykle částečně ruderalizovaných. I v této vegetaci druh vyhledává rozvolněná místa, drobné mezery a narušené plochy. Na Vysočině v naprosté většině roste v kulturních loukách, nálezů na sušších polopřirozených stanovištích je poměrně málo. Jde o jednoletou bylinu s fenologickým optimem kvetení od konce dubna do května. Pomněnka různobarvá je spíše přehlíženým druhem, a to zejména kvůli svému nenápadnému vzrůstu a krátkému životnímu cyklu.

Výskyt v zájmovém území

Jediný údaj o výskytu druhu v území pochází z roku 2008 z okraje louky v rámci botanické lokality 142 JV od rybníku Klechtavec. Zde nebyl druh aktuálně ověřen a lze konstatovat že luční porost je na tomto místě degradovaný. Přesto zde jeho aktuální výskyt nelze zcela

vyloučit. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se nenachází a jeho výskyt zde vyloučený. Na ploše PA2 je jeho výskyt vyloučit nelze.

***Crepis mollis* ssp. *succisifolia* – škarďa měkká čertkusolistá**

ZCHD: - , ČS: NT, C3

Základní informace

V ČR se druh vyskytuje roztroušeně, častěji v horách a podhůří, v nižších polohách roste zřídka nebo zcela chybí. Velmi častý je téměř ve všech pohraničních pohořích, vyjma Moravskoslezských Beskyd, kde roste extrémně vzácně. Roste na podhorských až horských loukách, pastvinách a v lesních lemech, méně často ve vlhkých depresích opukových strání. Preferuje vlhké až zamokřené, na živiny bohatší půdy. Kvete od června do srpna. Celkově došlo k významnému ústupu druhu vlivem odvodnění a zkulturnění vlhkých a rašelinných luk.

Výskyt v zájmovém území

Druh byl nalezen v roce 2004 na jedné z vlhkých luk navazujících na rybník Sviták, odkud sice nebyl biologickým screeningem v roce 2023 potvrzen, ale vzhledem k tomu, že zdejší luční porost je stále druhově pestrý a zachovalý, pravděpodobně se zde stále vyskytuje. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. Na ploše PA2 jeho výskyt nelze vyloučit.

***Elatine triandra* – úpor trojmužný**

ZCHD: - , ČS: NT, C3

Základní informace

Centrum rozšíření druhu v ČR leží v jihočeských rybníčních pánvích a na Vysočině. Typicky doprovází obnažená dna rybníků, vzácněji rybích sádek a říčních náplavů. Upřednostňuje hluboké bahnitě substráty, které déle drží vlhkost, jelikož druh hůře snáší nižší vlhkost substrátu. 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

V území byl zaznamenán ojedinele jen v rámci rybníku Sviták v roce 2005, kdy byl zřejmě tento rybník letněný. Od té doby neexistují z území žádné další údaje. Pokud by byl vhodně letněn některý z nedalekých rybníků, je velmi pravděpodobné, že by se přechodně druh objevil i tam. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

***Juniperus communis* – jalovec obecný**

ZCHD: - , ČS: NT, C3

Základní informace

Dříve byl rozšířen po celém území ČR, 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. Druh je jednoznačně ohrožen ukončením tradičního 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 zástinu následně 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

Aktuálním biologickým screeningem v roce 2023 byl druh zaznamenán ojediněle v mokré ladě nad Městským rybníkem u Nového Rychnova (botanická lokalita 54) a jeden nález pochází z roku 2002 z luk východně od Hojkova. Není vyloučeno, že se vzácně nachází i jinde, ale pokud ano, tak jen výjimečně. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

Potamogeton obtusifolius – rdest tupolistý

ZCHD: - , ČS: NT, C3

Základní informace

V ČR se druh historicky hojněji vyskytoval v jihočeských pánvích, severních a východních a západních Čechách. Na Moravě na Ostravsku a Opavsku. V současnosti pouze na několika málo lokalitách hlavně v dolním Poorličí, Karlovarsku, Českomoravské vrchovině, Českobudějovicku a Ostravsku. Roste ve stojatých vodách, především v rybnících a tůních s hloubkou 10-90 cm a s bahnitým až rašelinným dnem s vrstvou organogenního bahna. Stanoviště bývají plně osluněná, ale snáší i zástin. Vyhýbá se vodám zásaditým a bohatým na vápník. Kvete od června do srpna.

Výskyt v zájmovém území

Udáván je z rybníku Sviták a ze soustavy rybníků u Dolní Cerekve (botanická lokalita 157), kde však nebyl potvrzen (naposled zaznamenán v roce 2008). Není vyloučeno, že se vyskytuje jen vzácně a byl během screeningu přehlédnut, případně že se přechodně nachází i na jiných lokalitách. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 i PA2 lze jeho výskyt vyloučit.

Scirpus radicans – skřípina kořenující

ZCHD: - , ČS: NT, C3

Základní informace

V ČR se druh vyskytuje v rybníčních pánvích, těžiště rozšíření leží v jižních Čechách. Je vázán zejména na mělké pobřežní litorály a obnažená rybníční dna v pokročilejším stádiu sukcese. Jednotlivě se může vyskytovat na kontaktu hladiny vody a hráze rybníka. Je poměrně citlivý na intenzivní rybníční hospodaření, vadí mu především devastace litorální zón vyhrnováním sedimentů, silný tlak rybní obsádky a absence letnění či kolísání vodní hladiny v rybnících. Lze předpokládat, že v oblasti svého častějšího výskytu ustoupil výrazně. Díky dlouhodobému

přežívání diaspor v rybníčních sedimentech pro podporu jeho populací často stačí jen změna rybníčního hospodaření.

Výskyt v zájmovém území

Recentně druh nebyl v území biologickým screeningem v roce 2023 potvrzen. Naposledy byl v roce 2008 udáván v litorálu rybníku Sviták. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. Na ploše PA2 nelze 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 je udáván z nivy potoka Rohozná jižně od Hamru, v rámci botanické lokality 74. Zde však byly biologickým screeningem zaznamenány pouze rostliny, které odpovídají příbuznému druhu tavolníku *Spiraea alba*. Je tedy možné, že se v území vůbec nevyskytuje. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. Na ploše PA2 nelze 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

V území se nachází na podmáčených loukách a pastvinách v severní a západní části území. Biologickým screeningem v roce 2023 byl druh zjištěn např. na botanických lokalitách 10, 56 a 123, známý je též z vlhkých luk PR Nad Svitákem aj. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. Na ploše PA2 nelze 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 olšínách. 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 území se vyskytuje na několika lokalitách vlhkých luk zejména v severní části území. Většinou jde o louky zachovalé, druhově bohaté a s výskytem dalších vzácných druhů (např. botanická lokalita 42). I na plochách historického výskytu, kde druh nebyl biologickým screeningem 2023 ověřen, je jeho recentní výskyt stále pravděpodobný. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. Na ploše PA2 nelze 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

Podobně jako vrbovka bahenní roste tento druh roztroušeně v celém zájmovém území na vhodných lokalitách, kterými jsou např. plochy zaznamenané v rámci botanických lokalit 40, 42, 48, 54, 56, 95, 147, 192, 197, 208, v minulosti byl zaznamenán i na dalších místech. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. Na ploše PA2 nelze jeho výskyt vyloučit.

Dryopteris expansa – kaprad' podobná

ZCHD: - , ČS: NT, C4a

Základní informace

Jedná se o diploidní kritický taxon v rámci skupiny *Dryopteris carthusiana*. Je obtížněji určitelný od příbuzné *Dryopteris dilatata*, se kterou se může často křížit. Jedná se o průvodce humidních lesů, roste ve smrčinách, bučinách, olšinách a suťových lesích vyšších a středních poloh. V níže položených oblastech je jeho výskyt spíše výjimečný, většinou vázaný na inverzní polohy, severně exponované suťové svahy apod. Jedná se o nejvzácněji se vyskytující druh v rámci *Dryopteris carthusiana* agg., jehož rozšíření není dosud dostatečně známé.

Výskyt v zájmovém území

Výskyt druhu v území je doložen historickými daty, naposledy je udáván z roku 2008 na třech lokalitách v SZ části území. Většina těchto lokalit byla ale v nedávné minulosti výrazně postižena těžbou dřeva. V rámci biologického screeningu 2023 nebyl výskyt druhu v území ověřen. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 i PA2 je jeho výskyt vyloučený.

Epilobium palustre – vrbovka bahenní

ZCHD: - , ČS: NT, C4a

Základní informace

V ČR 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

Druh se roztroušeně vyskytuje na řadě mokřadních lokalit téměř po celém území. Recentně byl screeningem v roce 2023 potvrzen např. z botanických lokalit 54, 56, 151, 208, v minulosti byl zaznamenán i na dalších místech. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. Vyskytuje se však těsně za hranicí této plochy v rámci cenného prameniště u lesa. Na ploše PA2 nelze 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 v 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 území udáván ze tří lokalit v rámci biotopu vrbových křovin, naposledy z roku 2016. Dvě z lokalit jsou zachovalé mokřadní komplexy (botanické lokality 48 a 54), kde lze výskyt druhu i nadále předpokládat. Poslední je malý ostrůvek křovin západně od Rohozné, kde však výskyt také není vyloučený. Biologický screening 2023 nicméně žádnou z těchto lokalit nepotvrdil. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. Na ploše PA2 nelze jeho výskyt vyloučit.

Scorzonera humilis – hadí mord nízký

ZCHD: - , ČS: LC, C4a

Základní informace

V ČR leží těžiště jeho rozšíření především v jižní polovině Čech, na Moravě je častější pouze na její západní hranici, jinde je vzácný nebo zcela chybí. Vysočina představuje vedle Šumavy a předšumaví centrum jeho současného výskytu. Doprovází poměrně širokou škálu stanovišť od střídavě vlhkých krátkostébelných luk a pastvin až k obvodům rašelinných luk. Může se také vyskytovat ve světlých dubových a borových lesích. Preferuje vlhké, nevápnité půdy a obvykle osluněná nebo polostinná stanoviště. Kvete od června do července. V současné době roste zpravidla na nepatrných zbytcích původních biotopů, na okrajích náletů dřevin nebo lesů s fragmenty původních krátkostébelných trávníků. Bohatých populací na květnatých loukách původních květnatých trávnících není mnoho. Pro ochranu druhu je zásadní pravidelná seč, případně pastva původních lučních společenstev.

Výskyt v zájmovém území

Druh byl zaznamenán v rámci biologického screeningu 2023 na jediné lokalitě, vlhké louce jižně od rybníku Sviták. Je ale více než pravděpodobné, že je v území častější a vyskytuje se vzácně i na jiných lokalitách. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. Na ploše PA2 nelze jeho výskyt vyloučit.

Tephrosieris crispa – starček potoční

ZCHD: - , ČS: LC, C4a

Základní informace

V ČR roste v horách a podhůřích, více v Čechách než na Moravě. Těžiště rozšíření druhu leží v jižních Čechách a na Českomoravské vrchovině, v menší míře pak v pohraničních horách a jejich podhůřích na západě, severu a severovýchodě státu. Do teplých nížin zasahuje zcela výjimečně, naopak v horách jej najdeme až po subalpínský stupeň. Preferuje vlhká až mokrá

stanoviště jako jsou prameniště, rašeliniště, zrašelinělé louky, břehy potoků a olšiny. Kvete od května do července. Přestože v některých částech země se vyskytuje hojně, jeho výskyt upozorňuje na cenná a zachovalá stanoviště. Často bývá spolu s kozlíkem dvoudomým poslední připomínkou původního charakteru přírodních společenstev na dnes již zdevastovaných lokalitách. Na řadě míst dochází stále k úbytku druhu, kdy jeho populace zanikají v důsledku silné ruderalizace ploch splachy z okolích pozemků, dlouhodobé absence hospodaření nebo zalesnění zbytků původní mokřadní vegetace smrkem. Devastující bývá také obnova zanesených meliorací, obnova drnu naoráním a dosevem a hnojením luk digestátem z bioplynových stanic.

Výskyt v zájmovém území

Zaznamenán byl v roce 2023 pouze na dvou lokalitách poblíž sebe, a to v rámci NPP Hojkovské rašeliniště a na lesním palouku cca 500 m jižně odtud. Není však vyloučené, že vzácně se vyskytuje i jinde. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. Na ploše PA2 nelze 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

Roztroušeně se vyskytuje v celém území a v rámci biologického screeningu byl zaznamenán na řadě lokalit (botanické lokality 10, 14, 42, 47, 48, 49, 52, 54, 56, 95, 97, 98 a 208). Jeho výskyt vždy indikuje zachovalý mokřadní biotop. Na ploše uvažovaného povrchového areálu PA1 se druh nevyskytuje a jeho výskyt je zde vyloučený. Na ploše PA2 nelze 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 Měkkýši

***Vertigo geyeri* - vrkoč Geyerův**

ZCHD: - ČS: EN

Základní informace

Vrkoč Geyerův je drobný plicnatý plž o velikosti ulity okolo 2 mm. Obývá především na živiny chudá bazická až silně vápnatá bezlesá slatiniště. Vyžaduje místa se stabilně vysokou hladinou spodní vody, nízkým obsahem živin v substrátu a nízkou produktivitou vegetace. Jde o typický boreomontánní druh. V ČR je jeho výskyt reliktní a izolovaný na slatiniště zachovalá od období posledního glaciálu. Na mladších, byť ekologicky vhodných biotopech tohoto typu, nebyl zaznamenán. Nejvíce známých lokalit se nachází na Českomoravské vrchovině (nižší desítky), mimo Vysočinu je známo pouze několik lokalit. Druh je ohrožován zejména změnami vodního režimu (vysychání ani přeplavování lokalit není schopen tolerovat), případně eutrofizací či zarůstáním lokalit dřevinami. Požívá evropské legislativní ochrany, jelikož je řazen mezi evropsky významné druhy.

Výskyt v zájmovém území

Biologickým screeningem v roce 2023 nebyl druh zaznamenán. V NDOP evidován nález z roku 2014 vztažený k území PR Na Oklice, které okrajově zasahuje do severní části PÚGP Hrádek. Druh je předmětem ochrany EVL Na Oklice. Výskyt na navrhovaných plochách povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

4.2.2.2 Korýši

***Astacus astacus* - rak říční**

ZCHD: kriticky ohrožený, ČS: VU

Základní informace

Společně s rakem kamenáčem náš původní druh raka. Vyskytuje se roztroušeně po celém území ČR. Obývá zejména menší vodní toky (potoky, říčky), ale v minulosti byl často vysazován na náhradní lokality do rybníků, zatopených lomů, pískoven a dalších nádrží. Optimální podmínky jsou ve vodách s pevným písčítokamenitým dnem a jílovitými břehy a s přirozeným břehovým porostem, kde mezi kořeny nacházejí raci vhodné úkryty. Druh je citlivý na kvalitu a chemické složení vody a je proto bioindikátorem dobré kvality vod. Druh je ohrožován zejména úpravami vodních toků, znečištěním a nevhodnými způsoby hospodaření a zvyšování produkce na vodních nádržích a rybnících. Velmi významným rizikem je také plísňové onemocnění – račí mor. Původcem je aphanomyces račí (*Aphanomyces astaci*), který mohou přenášet nepůvodní raci (rak signální, rak pruhovaný).

Výskyt v zájmovém území

Biologickým screeningem provedeným v roce 2023 byl druh zaznamenán na horním úseku potoka Rohozná, v úseku pod rybníkem Čist'átko (pozorování 2 adultní jedinci). Druh byl také zaznamenán v bezejmenném rybníce v lokalitě U Hnídků (JV od rybníku Sviták), tedy v povodí Hojkovského potoka. V NDOP jsou evidovány další nálezy druhu z Jedlovského potoka pod soutokem s Hojkovským potokem (2013, 2023). Tyto lokality leží již mimo PÚGP Hrádek, ale dokládají širší výskyt druhu v oblasti, resp. v daném povodí. Výskyt na navrhovaných plochách povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

4.2.2.3 Vážky

Sympetrum pedemontanum – vážka podhorní

ZCHD: - ČS: VU

Základní informace

V ČR roztroušeně se vyskytující vážka s nejasnými habitatovými preferencemi. Nalézána je v nížinách a pahorkatinách, kde obývá zejména mělké, prosluněné stojaté vody, řídké zarostlé vegetací, mohou to být rybníky s dobře vyvinutým litorálem, ale stálé populace u nás existují i na pstružích pěstírnách, sádkách či rybářských sportovních rybnících. Místy se vyskytuje i v pomalu tekoucích potocích a kanálech, které jsou bohatě zarostlé vegetací. Většina nálezů pochází z nadmořských výšek od 300 do 499 m n. m. V Kraji Vysočina se druh vyskytuje vzácně, kromě náhodných nálezů je evidována populace druhu na sádkách v Třebíči. Druh je ohrožován zásahy do vodních biotopů a odstraňováním vegetace, ale také např. splachy z polí a obecně znečištěním vod.

Výskyt v zájmovém území

Biologickým screeningem provedeným v roce 2023 byl druh zaznamenán v rybníku Sviták, a to v larválním stádiu. Druh byl zastižen v řídké rákosině při severním břehu rybníka. Záznamy v NDOP ze zájmového území chybí. Výskyt na navrhovaných plochách povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

4.2.2.4 Brouci

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 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, starší pozorování pocházejí z pastviny nedaleko Rohozné. 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 lze vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 nelze vyloučit.

***Carabus scheidleri scheidleri* – střevlík Scheidlerův**

ZCHD: ohrožený, ČS: -

Základní informace

Jedná se o velmi proměnlivý druh středně velkého střevlíka, který vytváří řadu barevných aberací. Jeho zbarvení přechází od fialové, přes bronzovou, až po zelenou barvu. V zájmovém území se vyskytuje poddruh *Carabus scheidleri scheidleri*, který je typický pro jižní polovinu Moravy a Čech. Poddruh *Carabus scheidleri helleri* je typický pro severovýchodní Čechy a severní Moravu. Na kontaktní zóně dochází k výskytu jedinců s přechodovými znaky. Je biotopově nenáročný – vyhledává louky, pole, zahrady, pastviny a prosvětlené lesy od nížin do pahorkatin, vzácně se objevuje i v horách. Druh ve svém areálu rozšíření nachází dostatek vhodných stanovišť a nezdá se být nijak ohrožen.

Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, avšak recentní pozorování uvedené z NDOP pochází z intravilánu Rohozné. Je velmi pravděpodobné, že druh se roztroušeně vyskytuje v celém zájmovém území na otevřených a bezlesých biotopech. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nelze vyloučit.

***Cicindela campestris* – svižník polní**

ZCHD: ohrožený, ČS: -

Základní informace

V ČR hojný druh, který se vyskytuje i vysoko v horách. S dospělci se setkáme v každém vhodném biotopu od dubna až do září, především na otevřených stanovištích jako na polních a lesních cestách nebo různých typech suchých a teplých stanovišť. Brouci se často sluní nebo rychle pobíhají na místech s minimem vegetace a vyhledávají kořist. Při vyrušení stíhá krátký nízký let s rychlým během. Dravá larva žije v zemní komůrce, kterou si sama vyhrabává. Jako další druhy svižníků i svižník polní mizel z krajiny vlivem změny hospodaření, ale dnes se jeho stavy zlepšily natolik, že je zákonná ochrana zbytečná. Patří k nejhojnějším druhům rodu.

Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 prokázal svižníka pouze na jediné lesní lokalitě (drobná mýtina) mezi obcemi Rohozná a Nový Rychnov. Je pravděpodobné, že se vyskytuje roztroušeně i na jiných osluněných lokalitách. NDOP druh ze zájmového území neuvádí. 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

Biologickým screeninem v roce 2023 byl druh nalezen na jediné lokalitě v nivě toku Rohozná, kde se vyskytoval velmi vzácně. 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 vůbec neuvádí. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 lze vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 nelze vyloučit.

***Cryptocephalus decemmaculatus* – krytohlav**

ZCHD: -, ČS: EN

Základní informace

Řídce se vyskytující druh s vývojem vázaným na vrby a olše. Nejčastěji se imaga vyskytují v blízkosti vod v lužních lesích od června do července.

Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, historická pozorování pocházejí z území Hojkovského rašeliniště. Druh se bude dosti vzácně vyskytovat i na jiných lokalitách v území. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

Hoplia praticola

ZCHD: -, ČS: EN

Základní informace

Vzácný, poměrně teplomilný a řídkce se vyskytující druh vrubounovitého brouka, který je v Čechách v současnosti velmi vzácně nalézáný. Bývá počátkem léta na květech různých keřů (střemcha, růže, kalina apod.). Druh nemá český název.

Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, historická pozorování pocházejí z území Hojkovského rašeliniště. Na podobných biotopech se však mnohem častěji vyskytuje druh *Hoplia philanthus*. Není proto jisté, zda se druh v území vůbec vyskytuje vzhledem ke svým nárokům na teplomilná stanoviště. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

***Adrastus limbatus* – kovařík**

ZCHD: -, ČS: VU

Základní informace

Lokální druh vyskytující se od nížin do hor, kde preferuje lesostepní formace, výjimečně se vyskytuje i na polích, kde larvy mohou škodit.

Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, historická pozorování pocházejí z území Hojkovského rašeliniště. Druh se bude relativně vzácně vyskytovat i na jiných lokalitách v území. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

***Buprestis rustica* – krasec**

ZCHD: -, ČS: VU

Základní informace

Tento lokální druh krasce je vázán na smrkové lesy hor a pahorkatin. Vyskytuje se ostrůvkovitě v celé ČR, preferuje starší smrkové porosty, kde často vyhledává pařezy.

Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, historická pozorování pocházejí z území Hojkovského rašeliniště. Druh se bude dosti vzácně vyskytovat i na jiných lokalitách v území. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

Orchestes betuleti – skákač

ZCHD: -, ČS: VU

Základní informace

Řídce se vyskytující druh nosatcovitého brouka s vývojem vázaným na jilmy.

Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, historická pozorování pocházejí z území Hojkovského rašelinště. Druh se bude dosti vzácně vyskytovat i na jiných lokalitách v území. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

4.2.2.5 Blanokřídlí

Formica picea – mravenec rašelinný

ZCHD: ohrožený, ČS: VU

Základní informace

Druh je znám z Čech i Moravy. Vyhledává otevřené, částečně osluněné mokřadní chladnější biotopy se silnější vrstvou humusu ve výškách v rozmezí cca 500-1000 m n. m. Trvale zastíněným stanovištěm se vyhýbá, naopak vyhledává místa s vysokou hladinou podzemní vody. Hnízda tvoří v rašeliníku, v trsech trav, v rákosinách (hnízda mají často „nadýchaný“ chomáčovitý tvar přichycený k bylinám), někdy hnízdí v zemi nebo v silnější vrstvě humusu. Rojení probíhá od července do září.

Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, starší pozorování pocházejí z ochranného pásma NPP Hojkovské rašelinště. Výskyt na dalších lokalitách bude spíše nepravděpodobný, ale nikoli vyloučený. Druh má velmi specifické biotopové nároky. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

Formica spp. – mravenci

ZCHD: ohrožený, ČS: -

Zjištěné druhy

Mravenec množivý (*Formica polyctena*), mravenec luční (*Formica pratensis*), mravenec lesní (*Formica rufa*).

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 mimo výše uvedeného mravence rašelinného pro zájmové území neuvádí. Některé druhy rodu *Formica* se mohou vyskytovat i na území PA1 a PA2. Jsou tím myšleny i druhy, které screening dosud neodhalil, jako je třeba *Formica rufibarbis* rozšířený na otevřených biotopech.

Bombus spp. – čmeláci a pačmeláci

ZCHD: ohrožený, ČS: -

Zjištěné druhy

Čmelák skalní (*Bombus lapidarius*), čmelák hajní (*Bombus lucorum*), čmelák polní (*Bombus pascuorum*), čmelák luční (*Bombus pratorum*), čmelák úhorový (*Bombus ruderarius*).

Základní informace

Většina našich druhů čmeláků obvykle vyhledává 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 krtků, 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 na území navrhovaného povrchového areálu PA1 lze vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 nelze vyloučit.

4.2.2.6 Motýli

***Apatura ilia* – batolec červený**

ZCHD: ohrožený, ČS: -

Základní informace

Druh je rozšířen po celém území ČR, a to v okolí vodních toků, nádrží nebo v lužních lesích s porosty topolů a vrb, které jsou živnými rostlinami jeho housenek. Je schopen osidlovat

i líniovou zeleň podél melioračních kanálů. Samice kladou vajíčka jednotlivě na líc listů do polostínu korun menších stromků a pro kladení preferují okrajové části porostů. 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 nepotvrdil, recentní pozorování uvedené z NDOP pochází z intravilánu Rohozné. Je velmi pravděpodobné, že druh se roztroušeně vyskytuje v celém zájmovém území na vhodných biotopech. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 lze vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 nelze 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 miříkovitých rostlin. Obývá suchá, teplá stanoviště i mokřadní biotopy. Prospívá mu útlum zemědělství či ponechání polí ladem.

Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, starší pozorování uvedené z NDOP pochází z intravilánu Rohozné. Je velmi pravděpodobné, že druh se roztroušeně vyskytuje v celém zájmovém území na vhodných biotopech. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 lze vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 nelze vyloučit.

***Melitaea diamina* – hnědásek rozrazilový**

ZCHD: -, ČS: VU

Základní informace

Ohrožený druh motýla, který vymizel prakticky na celé Moravě. Na Českomoravské vrchovině výrazně ustoupil, větší populace se udržely pouze na Šumavě, v Pošumaví, na Třeboňsku, v Chebské pánvi a v Doupovských a Krušných horách. Izolované populace dosud přežívají v Brdech a na Rakovnicku. Typický tyrfofilní druh rašelinných luk, vlhkých údolních niv a okrajů rašelinišť a podmáčených smrčín s výskytem živné rostliny (různé mokřadní druhy kozlíků). Housenky jsou až na poslední instar gregarické, na kozlících se i kuklí. Populace jsou sedentární, maximální dolety jsou do vzdálenosti více než kilometru.

Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil z území PR Nad Svitákem, NDOP uvádí pouze starší pozorování z PR Na Oklice a PR Nad Svitákem. Pravděpodobný je ještě výskyt v NPP Hojkovské rašeliniště. Výskyt na dalších lokalitách bude spíše nepravděpodobný, ale nikoli

vyložený. Druh má velmi specifické biotopové nároky. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

4.2.2.7 Obojživelníci

***Rana arvalis* – skokan ostronosý**

ZCHD: kriticky ohrožený, ČS: EN

Základní informace

V ČR se vyskytuje lokálně v nižších a středních polohách, upřednostňuje vlhká lesní stanoviště. Žije poblíž vodních toků a nádrží, zejména na vlhkých loukách a vlhkých světlých lesích. S výjimkou období páření se jedinci zdržují na souši. Rozmnožuje se v menších mělkých vodních nádržích i v periodických tůňkách. Ke kladení vajíček dochází ve střední Evropě většinou koncem března nebo začátkem dubna. Pulci metamorfují během června a července. Konec aktivity spadá do října. Skokani ostronosí přezimují většinou v zemních úkrytech. Ohrožujícími faktory jsou redukce a snižování kvality mokřadů v okolí rybníků, nevhodné rybářské hospodaření a intenzivní, nešetrné hospodaření v okolí míst reprodukce.

Výskyt v zájmovém území

Při biologickém screeningu v roce 2023 nebyl druh zaznamenán. Dřívější data (2020) ukazují na jeden výskyt v rámci lokality Stubizny. Výskyt je možný zejména v nivách potoků navazujících na rybníky. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 je vyloučený, protože se jedná o suchou zemědělsky využívanou lokalitu, avšak na ploše PA2 není možné vyloučit možnou migraci tohoto druhu.

***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 návějemi listů, 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

Historicky byl druh v databázi NDOP (2005) zaznamenán v rámci jednoho nálezu na soustavě rybníků v Dolní Cerekvi. Biologickým screeningem v roce 2023 byl druh zaznamenán pouze na rybníce Sviták. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 lze vyloučit, avšak na PA2 není možné spolehlivě vyloučit možnou migraci tohoto druhu.

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

V NDOP byl v minulosti zaznamenán na rybníce Bukač a soustavě rybníků v k.ú. Dolní Cerekev. Při biologickém screeningu v roce 2023 nebyl druh zaznamenáván, není však vyloučeno, že se zde vzácně nevyskytuje. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nebyl jeho výskyt zaznamenán a je vyloučen.

Ichtyosaura alpestris – čolek horský

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU

Základní informace

V ČR se vyskytuje převážně 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

Při biologickém screeningu v roce 2023 nebyl druh zaznamenáván. V NDOP byl v minulosti zaznamenán roztroušeně na pěti lokalitách, především ve vlhkých biotopech a v okolí vodních ploch. Druh je v předmětném území pravděpodobně vzácnější. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nebyl jeho výskyt zaznamenán a je zde vyloučen.

Lissotriton vulgaris – čolek obecný

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU

Základní informace

V ČR 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 došlo k výrazné redukci jeho lokalit u nás, 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

Starší údaje v NDOP popisují plošné rozšíření čolka obecného na soustavách rybníků a ve vlhkých biotopech. Při biologickém screeningu v roce 2023 byl druh zaznamenán např. v soustavě rybníků v k.ú. Dolní Cerekev či v rybníce na toku Rohozná v lokalitě V Šancích. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 i 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 návějemí listí, 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

Starší údaje v databázi NDOP ukazují na výskyt druhu na rybnících v lokalitě Stubizny a na rybníce v Dolních Hutích. V roce 2023 byl biologickým screeningem hojnější výskyt potvrzen na soustavě rybníků v lokalitě Hamr. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nebo v jejich blízkosti nebyl potvrzen a vzhledem k charakteru území jej lze vyloučit.

Pelobates fuscus – blatnice skvrnitá

ZCHD: silně ohrožený, ČS: NT

Základní informace

Areál výskytu v ČR je značně roztržštěný. 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

Blatnice skvrnitá byla v minulosti (databáze NDOP) nalezena na několika rybníčních lokalitách v rámci předmětného území. Poslední nález pochází z roku 2018. Při biologickém screeningu v roce 2023 nebyl druh v území zaznamenán. Vzhledem k celkově skrytému způsobu života není možné přítomnost druhu na lokalitě vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 lze vyloučit, protože se jedná o suchou zemědělsky využívanou lokalitu, avšak na ploše PA2 nelze vyloučit možnou migraci tohoto druhu.

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 rybníčků, velkých rybníků a jezer, ale i v pomalu tekoucích řekách a jejich ramenech. V dané oblasti se vyskytuje druhový systém „*esculenta-lessonae*“. Zelení skokani tráví většinu života u vody a ve vodě. Sezónní aktivita začíná v březnu a dubnu. Rozmnožování probíhá od května do července, pulci metamorfuji od srpna do září. Zimují na souši nebo ve vodě, v závislosti na velikosti a hloubce obývané vodní plochy. Ohrožení jsou používáním biocidů, přímou likvidací rybníků a tůní, necitlivým odbahňováním rybníků a splachy z polí.

Výskyt v zájmovém území

Během biologického screeningu v roce 2023 byli jedinci v zájmovém území zastíženi na většině vodních ploch. Těžišti výskytu jsou všechny starší rybníky, ale migrující jedinci se pravidelně vyskytovali také podél vodních toků. Údaje v NDOP potvrzují podobný charakter výskytu. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 je málo pravděpodobný, protože se jedná o suchou zemědělsky využívanou lokalitu, avšak na ploše PA2 není možné vyloučit možnou migraci tohoto druhu.

Rana dalmatina – skokan štíhlý

ZCHD: silně ohrožený, ČS: NT

Základní informace

Česká republika leží na severní hranici areálu, vyskytuje se u nás především v teplejších oblastech v nižších polohách. Jeho biotopem jsou světlé listnaté a smíšené lesy a jejich okraje, paseky, louky a křovinaté a kamenité lokality stepního a lesostepního charakteru. Je schopen žít i na suchých stanovištích, značně vzdálených od vody. K rozmnožování dochází ve stojaté vodě v nádržích různého charakteru, avšak dává přednost mělčím, bohatě zarostlým dobře prohříváným, čistým vodním plochám. Kromě krátkého období rozmnožování žije skokan štíhlý i značně daleko od vody. K páření a kladení vajíček dochází v březnu v mělké vodě a trvá asi 2 týdny. Během června a července dochází k proměně pulců v žabky. Skokani zimují na zemi nebo ve vodě v místě rozmnožování. Je ohrožen ztrátou reprodukčních biotopů, znečištěním vody a zastíněním, které vede k odumírání snůšek a nevhodným rybářským obhospodařováním (např. chov dravých ryb). Jedinci zimující na souši se v době jarní migrace stávají obětí silničního provozu.

Výskyt v zájmovém území

Při biologickém screeningu v roce 2023 byl druh zaznamenán na několika lokalitách, zejména v období rozmnožování na několika rybnících. V terestrické fázi života je jeho výskyt vázán na okolí rybníků, resp. na navazující potoční nivy. Skokan štíhlý byl zaznamenán na rybnících v lokalitě K chaloupkám, lokalitě na Panských, V Šancích, v Novém rybníku, v lokalitě Stubizny, či v lesním porostu v okolí osady Hutě. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 je vyloučený, protože se jedná o suchou zemědělsky využívanou lokalitu, avšak na ploše PA2 není možné vyloučit možnou migraci tohoto druhu.

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 početnosti ropuchy obecné. Mezi nejvýznamnější negativní vlivy je počítán úhyn na silnicích při jarní migraci za rozmnožování 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

Data z databáze NDOP ukazují, že druh se vyskytuje v území plošně na vlhčích biotopech. Biologickým screeningem v roce 2023 bylo její rozmnožování zaznamenáno většinou na rybnících roztroušeně po celém sledovaném území. V terestrické fázi života byla ropucha nalézána v okolí vodních toků či na vlhčích loukách. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 je lze vyloučit, protože se jedná o suchou zemědělsky využívanou lokalitu, avšak na ploše PA2 není možné vyloučit přítomnost jedinců v terestrické fázi života a sezónní migraci tohoto druhu.

***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, vysušování krajiny a vysokými rybími obsádkami v reprodukčních biotopech. Při sezónních migracích je zranitelný střety s dopravou.

Výskyt v zájmovém území

V rámci databáze NDOP byl skokan hnědý mapován na několika volných plochách či vlhčích biotopech (rybník Sviták, kamenolom, Hojkovské rašeliniště) zejména v katastru obce Hojkov. Záznam pochází také z podmáčených polí a luk lokality Stubizny (Dolní Cerekev). Při biologickém screeningu v roce 2023 byl druh zaznamenán na rybníce Sviták, soustavě rybníků v k.ú. Dolní Cerekev, soustavě rybníků v lokalitě V Hamru a roztroušeně v zalesněných nivách potoků. Celkově je tento druh vázán na nivy a vodních toků a okolí rybníků. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 je vyloučený, protože se jedná o suchou zemědělsky využívanou lokalitu, avšak na ploše PA2 není možné vyloučit možnou migraci tohoto druhu.

4.2.2.8 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 biologickém screeningu v roce 2023 nebyl druh zaznamenáván. V minulosti byla ojediněle pozorována v oblasti Hojkovského rašeliniště. Zřejmě se jedná o druh vyskytující se v oblasti velmi vzácně. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nebyl její výskyt zaznamenán a je zde vyloučen.

Coronella austriaca – užovka hladká

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU

Základní informace

Celé území ČR leží uvnitř areálu rozšíření, ale její výskyt není souvislý a závisí na vhodných biotopech. Osídluje členité biotopy stepního a lesostepního charakteru, jako jsou okraje lesů, výslunné kamenité a křovinaté stráně, staré kamenolomy, ruiny budov, násypy komunikací a podobně. Vzhledem k ovoviviparii není tato užovka závislá na místech vhodných k inkubaci vajíček. Období páření probíhá od dubna do května, mláďata se rodí koncem srpna nebo začátkem září. Zimuje často ve skupinách, jako úkryty vyhledává hromady kamení a dřev, dutiny pod kameny, nory hlodavců. Vzhledem k tomu že se tato užovka živí především ještěrkami a hady, jsou její populace ovlivněny celým potravním řetězcem. Lokální populace mohou být ohroženy nevhodnými úpravami biotopů (likvidace hromad kamení, rozvalin, změny v hospodaření na lokalitě).

Výskyt v zájmovém území

Při biologickém screeningu v roce 2023 nebyl druh zaznamenáván. Nález v NDOP naznačuje, že druh není v území častý. Vhodné biotopy může nacházet zejména v ekotonech a také na

okrajích sídel. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nebyl její výskyt zaznamenán a je zde 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 pokrývností 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 stáních, 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

Při biologickém screeningu v roce 2023 byla zjištěna v okolí soustavy rybníků v lokalitě Hamr. V rámci záznamů v NDOP byla zjištěna roztroušeně na několika různých lokalitách. Vzhledem k těmto nálezům je pravděpodobné, že druh se v předmětném území vyskytuje patrně v menších počtech s roztroušeným výskytem, nejčastěji na okrajích luk a ostrůvků rozptýlené zeleně. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 ani na území PA2 nelze vyloučit. Může se zde nepočetně vyskytovat na okrajích zemědělských pozemků.

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

V rámci NDOP byl druh v minulosti zaznamenán pouze dvakrát. Při biologickém screeningu v roce 2023 byl druh potvrzen jen ojediněle, přestože se zde vyskytuje dostatek potenciálních lokalit, jako jsou vlhčí lesní porosty, na okrajích niv a v rozptýlené dřevinné vegetaci. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 nebyl výskyt zaznamenán a je zde vyloučen, avšak na ploše PA2 není možné spolehlivě vyloučit možný výskyt tohoto druhu.

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

Při biologickém screeningu v roce 2023 byl druh nalezen v travnatých vlhčích porostech nivy toku Rohozná. Nálezy v NDOP ukazují obdobné typy biotopů v k.ú. Milíčov a na Hojkovském rašeliništi. Dle předchozích a současných záznamů je zřejmé, že druh se v území vyskytuje velmi vzácně. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 nebyl její výskyt zaznamenán a je zde vyloučen, avšak na ploše PA2 není možné její výskyt vyloučit.

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

Při biologickém screeningu v roce 2023 byla zjištěna v břehových porostech na soustavě rybníků v lokalitě V Hamru. Údaje v NDOP ukazují výskyt v jihovýchodní části území v nivě Huťského potoka, zamokřených loukách v lokalitě Stubizny (Dolní Cerekev) a potoční nivě v obci Cejle. Užovka obojková (*Natrix natrix*) je vázána nejčastěji na vlhčí biotopy. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 je vyloučený, protože se jedná o suchou zemědělsky využívanou lokalitu, avšak na ploše PA2 není možné vyloučit občasný výskyt.

4.2.2.9 Ptáci

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 rybníčných 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. Evropská 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 Nového Rychnova (pole, nehnízdící jedinci). Trvalý výskyt je v zájmovém území velmi nepravděpodobný. 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, recentní údaje z NDOP se vztahují na oblasti u Nového Rychnova, Hojkova, rybník Sviták a PR Nad Svitákem. Trvalý výskyt na dalších lokalitách je v zájmovém území možné, i když půjde o vzácné případy hnízdění. Nejedná se o snadno detekovatelný druh. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 lze vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 nelze 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 nepotvrdil, na dvou různých lokalitách byl však recentně zaznamenán. Výskyt na dalších 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.

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 potvrdil u plánovaného PA1. Druh v této oblasti pravděpodobně hnízdí, a to na okrajích polí s ostrůvky s hromadami kamení. Jiné lokality

v rámci zájmového území jsou spíše nepravděpodobné. V NDOP je evidován nález nedaleko Hojkova. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 lze vyloučit.

***Pernis apivorus* – včelojed lesní**

ZCHD: silně ohrožený, ČS: EN

Základní informace

Přísně tažný druh zimující v Africe na jih od Sahary. U nás je rozšířen nepravidelně po celém území, početnější je v nižších až středních nadmořských výškách. Ze zimovišť se navrácí od konce března do dubna a ihned obsazuje hnízdiště. Hnízdí od konce dubna do začátku září. Hlavní součástí potravy jsou vosy a jejich larvy, dále ostatní hmyz a v malé míře drobní obratlovci. Odlétá ihned po vyhníždění od konce 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 potvrdil na jediné lokalitě nedaleko Hojkova, NDOP uvádí recentní nálezy z PR Nad Svitákem. Je však pravděpodobné, že v území bude hnízdit i na jiných lokalitách, avšak vždy velmi vzácně. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 lze vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 nelze 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 se 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, starší údaj v NDOP uvádí dudka z centra Milíčova v mimohnízdním období. Trvalý výskyt a hnízdění není v zájmovém území příliš pravděpodobné. 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 potvrdil u lokality Hamr. Je však pravděpodobné, že bude rozšířen v rámci území četněji. NDOP tento druh uvádí z několika lokalit u Milíčova. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

Acrocephalus arundinaceus – rákosník velký

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU

Základní informace

Náš největší rákosník. hnízdí především v nižších polohách, kde preferuje vyšší porosty nad vodou (tlustostébelné rákosiny směrem k volné vodě), hnízda si staví nejčastěji v rákosu či orobinci. Je významným hostitelem kukačky obecné. Hnízdí jednou až dvakrát ročně od poloviny května do konce července. Je tažný, zimuje v Africe jižně od Sahary, z hnízdišť odlétá koncem srpna a vrací se v druhé půlce dubna. U druhu je patrný stabilní trend hnízdní populace v ČR.

Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, recentně je však udáván z rybníku Sviták. Je velmi nepravděpodobné, že se bude vyskytovat i na jiných lokalitách v zájmovém území. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

Aegolius funereus – sýc rousný

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU

Základní informace

Malá sova hnízdící téměř ve všech našich pohraničních horách. Tady vyžaduje rozlehlé staré lesy, většinou jehličnaté (smrk, jedle). Hnízdo má v dutinách po datlovitých ptácích nebo v budkách. Hnízdí jednou do roka od poloviny března do konce května. Specializuje se na lov drobných savců, na které se spouští z vyvýšeného místa. U druhu je patrný stabilní trend hnízdní populace v ČR.

Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil na území PR Přední skála a u osady Hutě. Na dalších místech v rezervacích a okolí a také z několika lokalit u Milíčova jej uvádí NDOP. Je pravděpodobné, že bude rozšířen v rámci území četněji. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a 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. Hlubí 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 nepotvrdil, NDOP jej recentně uvádí od rybníka Sviták. Další lokality v rámci zájmového území jsou málo pravděpodobné. Mimo hnízdní období může lovit na tekoucích vodách, jako je např. Rohozná. 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 při kroužení u Nového Hojkova. Hnízdění druhu v zájmovém území je velmi pravděpodobné, ale vzhledem k fragmentaci porostů po kůrovcové kalamitě se bude jednat o jednotlivé páry. U lokality Hamr uvádí recentní výskyt i NDOP. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 lze vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 nelze 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 (PR Přední skála, PR Čertův hrádek a osada Hutě). 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 ruderálech. 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 jej uvádí nedaleko Dolní Cerekve a Nového Rychnova. Trvalý výskyt je v zájmovém území pravděpodobný, i když půjde o vzácné případy hnízdění. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 lze vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 nelze vyloučit.

Glaucidium passerinum – kulíšek nejmenší

ZCHD: silně ohrožený, ČS: VU

Základní informace

Kulíšek je naše nejmenší sova. V rámci ČR obývá hlavně staré jehličnaté a smíšené lesy v horách a středních nadmořských výškách. Hnízdí ve starých dutinách po datlovitých ptácích.

Hnízdění zahajuje v dubnu, mláďata dutinu opouštějí začátkem července. Hlavními hnízdními oblastmi jsou jižní a západní Čechy, dále se vyskytuje na Broumovsku, Náchodsku, v Krkonoších či Moravskoslezských Beskydech. Je to stálý i přelétavý pták, který v zimě slétává z horských oblastí do nižších poloh. U druhu je patrný stabilní trend hnízdní populace v ČR.

Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 druh potvrdil z lokality nedaleko PR Přední skála, odkud jej recentně udává i NDOP. Mimo to je udáván i z PP Na skalce a PP Čertův hrádek. Je pravděpodobné, že se bude vyskytovat vzácně i na jiných vhodných lokalitách, ale stále se bude jednat o vzácný druh v území. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze 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 jediné lokalitě nedaleko Nového Rychnova. Záznam v NDOP se týká stejné lokality a dále intravilánu Hojkova. Je však pravděpodobné, že v území bude hnízdit i na jiných lokalitách, avšak vždy velmi vzácně. 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 nepotvrdil, jeden údaj z NDOP pochází z lesního prostředí s mokřinami nedaleko Čertova hrádku. Pravděpodobně půjde o dočasný výskyt.

Trvalý výskyt je v zájmovém území nepravděpodobný. 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 druh neprokázal, NDOP jej uvádí nedaleko Dolní Cerekve, Nového Rychnova a Hojkova. Vyskytuje se v zájmovém území roztroušeně v polních kulturách, další nálezy v zájmovém území jsou pravděpodobné. 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 satebním 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 PR Nad Svitákem. Jedná se o nález nehnízdícího jedince v hnízdním období, další pozorování jsou z mimohnízdního období. Vazba druhu na území mimo rybník Sviták a okolí je obecně velmi nízká, druh se může ojediněle a nepravidelně objevovat při zimování na různých místech. 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 nepotvrdil, v NDOP je jediný údaj v oblasti Čeříнку. Území lokality Hrádek neobsahuje typické hnízdní biotopy žluvy, proto je její trvalý výskyt na dalších lokalitách málo pravděpodobný. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a 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, NDOP jej recentně uvádí od rybníka Sviták. Další lokality v rámci zájmového území jsou málo pravděpodobné. 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 nepotvrdil, avšak recentní pozorování uvedené z NDOP pochází z více lokalit, především z PR Přední skála, PP Na skalce, osady Hutě a okolí. Vzhledem k teritoriálnímu chování výra bude v zájmovém území výskyt dalších vhodných lokalit spíše výjimkou. Při lovu může být výr zastížen i na otevřených biotopech. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

Accipiter gentilis – jestřáb lesní

ZCHD: ohrožený, ČS: VU

Základní informace

Jestřáb je typicky lesní dravec, který žije ve všech typech lesa od nížin až do hor, kde se střídají otevřené plochy typu luk, pastvin, polí a pasek. Obvykle hnízdí uvnitř vzrostlého lesa, loví ptáky (větší pěvce, kurovitě) na volnějším místech lese nebo na jeho okrajích. Je rozšířen na většině území ČR, hojnější je v lesnatých oblastech. Hnízdí od konce března do konce května, i když ke svatebním letům hnízdícího páru dochází v revíru už v předjaří. Staří ptáci jsou celoročně věrní svému loveckému revíru, mladí ptáci jsou částečně tažní a revír dospělých opouštějí průměrně v polovině července. U druhu je patrný stabilní trend hnízdní populace v ČR.

Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, z několika lokalit (především severovýchodně od Rohozné) jej však uvádí NDOP. V lesnatých oblastech se tak pravděpodobně vyskytuje roztroušeně. 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 z lokality Hamr. Druh potvrzuje i NDOP od rybníka Sviták. Další lokality v rámci zájmového území jsou možné. 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 rybnících v lokalitě Hamr, na rybníku Sviták a při lovu na ploše PA1. Stejně lokality uvádí i NDOP. V území se více vhodných lokalit pro hnízdění druhu nevyskytuje, jedná se o vzácný druh pro lokalitu Hrádek. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu 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 nepotvrdil, ale udává jej NDOP z několika lokalit u Milíčova a Rohozné. Je pravděpodobné, že se vzácně vyskytuje i na dalších vhodných lokalitách. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 lze vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 nelze vyloučit.

***Nucifraga caryocatactes* – ořešník kropenatý**

ZCHD: ohrožený, ČS: VU

Základní informace

Krkavcovitý pták vyhledávající jehličnaté mladší a husté lesy, zejména smrkové, od středních nadmořských výšek po horní hranici lesa, vzácně i v kulturních smrčinách nižších poloh. Hnízdí jednou ročně od března do června. Vyskytuje se na vhodných místech po celé ČR. Naši ptáci jsou z velké části stálí nebo přelétaví a na zimu se přesunují za potravou do nižších poloh. U druhu je patrný stabilní trend hnízdní populace v ČR.

Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, údaje však pravidelně objevují v NDOP, nejčastěji z oblasti PR Přední skála. Trvalý výskyt mimo tuto oblast je ve fragmentované lesní krajině spíše nepravděpodobný. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze 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 potvrdil hnízdění druhu na rybníku Sviták. NDOP udává stejnou lokalitu. Hnízdění na jiných vodních plochách v zájmovém území je nepravděpodobné. 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 nepotvrdil, NDOP sluku uvádí z více míst, nejčastěji okolo PR Přední skála, PP Na skalce a osady Hutě. Vyskytuje se ale na různých místech v lesních biotopech, jen je velmi problematicky prokazatelná. 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 nepotvrdil, i když potápku udává NDOP z rybníka Sviták a z PR Pod Svitákem. Trvalý výskyt je v zájmovém území možný i na jiných lokalitách, i když půjde o vzácné případy hnízdění. 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 v intravilánu Milíčova, u rybníků v lokalitě Hamr a u Nového Rychnova. Vzhledem k silně vazbě na sídla je pravděpodobné, že její výskyt v zastavěném území bude častější než vyplývá z terénního průzkumu. Orientace screeningu na zastavěná území byla obecně nízká. V databázi NDOP jsou evidovány nálezy vlaštovky v oblastech s velkými rybníky a v intravilánech obcí. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 lze vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 nelze vyloučit.

Lanius collurio – ťuhák 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. Ťuhák 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, ale i podmáčených luk s křovinatými vrbami. Je pravděpodobné, že počet hnízdicích párů bude ještě vyšší a že se vyskytuje i na dalších vhodných lokalitách. V území se vyskytuje roztroušeně. V databázi NDOP je větší počet nálezů tohoto druhu. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 lze vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 nelze vyloučit.

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, jeden údaj z NDOP pochází z okolí Rohozné. 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 nepotvrdil, NDOP jej recentně uvádí z Hojkova. 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. Více lokalit udává i NDOP. Je pravděpodobné, že počet hnízdících párů bude dosti vysoký. V území se jedná o poměrně běžný druh. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 byl při terénním screeningu potvrzen. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu 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 nepotvrdil, z více lokalit je však recentně hlášen (Hojkov a okolí, PP Na skalce, PR Přední skála). Výskyt na dalších lokalitách v zájmovém území je pravděpodobný vzhledem k fragmentaci lesní krajiny vlivem kůrovcové kalamity. 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 pestrá 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 nepotvrdil, v NDOP jsou dva údaje nedaleko rybníka Sviták a Rohozné. Výskyt na dalších lokalitách v zájmovém území je pravděpodobný, zejména v okolí toku Rohozná a na okrajích pastvin. Výskyt na území navrhovaného povrchového

areálu PA1 lze vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 nelze vyloučit.

Cygnus olor – labuť velká

ZCHD: -, ČS: VU

Základní informace

Hnízdí na stojatých vodách s bahnitými 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 hnízdění v lokalitě Hamr. NDOP přidává lokalitu rybník Sviták. 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 nepotvrdil, recentně je však udáván od rybníka Sviták a nedaleko obce Cejle. Je pravděpodobné, že se bude vyskytovat vzácně i na jiných vhodných lokalitách. 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, udává jej však NDOP z jediné lokality u Nového Rychnova. Výskyt na dalších lokalitách je možný, ale hnízdění je spíše nepravděpodobné. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

***Picus canus* – žluna šedá**

ZCHD: -, ČS: VU

Základní informace

Většinou se vyskytuje v lesním prostředí vysoce strukturovaných horských lesů. Sama vytesává dutiny v poškozených stromech, nejčastěji v dubech a bucích. Protože se druhotně vyskytuje i v sadech, větších parcích a zahradách, vytváří hnízdní dutiny i v ovocných stromech. Živí se zemními mravenci, které vyhledává na lesních okrajích, mýtinách a zarůstajících pasekách. Žluna šedá je stálým ptákem s pohnízdními potulkami nepříliš daleko od hnízdišť. Hnízdí jednou ročně od začátku dubna do konce června. U druhu je patrný pozitivní trend silného nárůstu hnízdní populace v ČR.

Výskyt v zájmovém území

Biologický screening v roce 2023 druh nepotvrdil, recentně je však udáván z více lokalit ve velké oblasti Hojkovské rašeliniště – Hutě – Přední skála – Čertův Hrádek. Mimo toto území je poměrně nízká pravděpodobnost výskytu žluny šedé v zájmovém území. Jedná se o vzácný druh, který mohl utrpět fragmentací biotopů vlivem kůrovcové kalamity. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 lze vyloučit.

***Vanellus vanellus* – čejka chocholatá**

ZCHD: -, ČS: VU

Základní informace

Hnízdí v okolí rybníků, ale i na vlhčích polích a loukách. 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 nepotvrdil, NDOP však čejku recentně uvádí od rybníka Sviták a z okolí Rohozné. Je zřejmé, že se nejedná o jediné lokality v území, ale hnízdit bude

nejspíše sporadicky a jednotlivě. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA1 lze vyloučit. Výskyt na území navrhovaného povrchového areálu PA2 nelze vyloučit.

4.2.2.10 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

Při biologickém screeningu v roce 2023 byl výskyt vydry zjištěn na bezejmenném toku v k.ú. Dolní Cerekev a na Hojkovském potoce. Potoky vydra využívá k lovu potravy a také k pravidelným přesunům mezi rybníky, které jsou jejími významnými potravními biotopy. V NDOP bylo zjištěno několik roztroušených záznamů v okolí vodních ploch, které dokládají, že se vydra v dané oblasti vyskytuje dlouhodobě. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 je její výskyt vyloučen.

Muscardinus avellanarius – plšík lískový

ZCHD: silně ohrožený, ČS: LC

Základní informace

V ČR se jedná o široce rozšířený druh, který obývá většinu lesnatých částí našeho území, zejména však horské a podhorské oblasti. Chybí v intenzivně obhospodařovaných nížinách. Osídluje širokou škálu biotopů. S výjimkou kulturních borů, smrkových tyčkovin a kmenovin bez podrostu je udáván z různých lesních typů včetně smrkových mlazín. Vyhledává místa s hustým keřovým a bylinným patrem, často ekotony s lískou a bobulonosnými keři. Nevyhýbá se ani polním remízům a okrajům sídel. K úkrytu využívá různé dutiny a štěrby, zemní nory nebo vlastní hnízda, usazuje se také v lidských stavbách a v ptačích budkách. Rozmnožuje se od dubna do října, zimu tráví hibernací v zemních úkrytech, které nepromrzají. Je ohrožen likvidací biotopů a řada jedinců nepřežije hibernaci, kdy hraje roli i predace prasetem divokým.

Výskyt v zájmovém území

Výskyt plšíka lískového je v NDOP uveden v rámci jednoho záznamu v k.ú. Hojkov a Boršov. Další nálezy chybí. Při biologickém screeningu v roce 2023 nebyl jeho výskyt potvrzen,

přestože se dá do budoucna předpokládat především v mladých porostech na kalamitních holinách. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 ani PA2 nebyl jeho výskyt zaznamenán a je zde vyloučen.

***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 NDOP byla bělozubka zaznamenána v zemědělském objektu obce Milíčov. Jedná se patrně o ojedinělý nález. Při průzkumech v r. 2023 nebyl zjištěn její výskyt. Na území navrhovaných povrchových areálů PA1 a PA2 nebyl její výskyt potvrzen, vzhledem k biotopovým nárokům druhu jej ale nelze vyloučit.

***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 rozptýleně 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

Při biologickém screeningu v roce 2023 byl její výskyt zjištěn nálezy pobytových stop a pozorováním jedinců roztroušeně v lesních porostech v různých částech území. Výskyt však není příliš početný a soustřeďuje se do míst se zachovalejšími rozsáhlejšími lesy, které v předmětném území prochází kůrovcovou kalamitou. V rámci NDOP je uveden pouze plošný záznam v okolí Hojkova. Malý počet záznamů v NDOP je spíše důsledkem opomíjení tohoto běžného druhu. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nebyl výskyt veverky zaznamenán a je vyloučen.

4.2.2.11 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

Při biologickém screeningu v roce 2023 byl zjištěn jen ojedinělý výskyt v katastrálním území Nový Rychnov. Nelze však vyloučit občasnou přítomnost ve vazbě na zastavěná území nebo při přeletěch. V NDOP je jeho výskyt uváděn pouze plošně v rámci mapovacího čtverce. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nebyl jeho výskyt zaznamenán a je vyloučen.

Barbastella barbastellus – netopýr černý

ZCHD: kriticky ohrožený, ČS: LC

Základní informace

ČR patří v rámci areálu rozšíření mezi země, kde tento druh dosahuje nejvyšších populačních hustot. Zimní nálezy pocházejí prakticky z celého území státu. Letní výskyt je vázán spíše na členité či lesnaté oblasti středních a vyšších poloh, je však udáván i z lesů v nížinách. O způsobu života netopýra černého v období rozmnožování dosud není mnoho známo, neboť letní nálezy jsou velmi vzácné. Letní kolonie samic (10-80 ks) využívají zejména dutiny stromů, lze je však nalézt také za okenicemi, v mysliveckých posedech apod. Jako zimoviště slouží podzemní prostory různých typů (štoly, jeskyně, bunkry, sklepy apod.). Potravu loví nad vodou a podél lesních okrajů. V současnosti se početnost tohoto druhu jeví jako stabilní. Ohrožujícím faktorem je nevhodný způsob uzavírání vchodů do zimovišť. Významný negativní vliv má také úbytek vhodných lesních porostů s dostatkem stromových dutin.

Výskyt v zájmovém území

Při průzkumech v r. 2023 byl ojediněle zaznamenán v blízkosti rybníků na lokalitě Hutiště (Hojkov). Nelze vyloučit výskyt i v jiných částech území, nejspíše však ve vazbě na starší lesní porosty s dutinovými stromy. V NDOP byl tento druh v minulosti nalezen na rybníce Klechtavec a na rybníce v lokalitě Na panských (Milíčov).

Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nebyl jeho výskyt zaznamenán a je zde 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 NDOP je evidováno několik nálezů ve starších lesních porostech v okolí Hojkovského rašeliniště. Při biologickém screeningu v roce 2023 byl jeho výskyt potvrzen jen ojediněle, počet záznamů však může být zkreslený horší detekovatelností. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nebyl jeho výskyt zaznamenán a je zde 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

Při biologickém screeningu v roce 2023 nebyl druh zaznamenáván. Dle NDOP se druh vyskytoval v okolí Hojkovského rašeliniště a v rekreačním objektu areálu Čeřínek. Druh se v oblasti zřejmě vyskytuje velmi vzácně. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nebyl jeho výskyt zaznamenán a je 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 NDOP byl zaznamenán ojediněle na Hojkovském rašeliništi. Při biologickém screeningu v roce 2023 zde nebyl výskyt druhu potvrzen. V území se však nepočetně vyskytuje ve vazbě na sídla a jejich okolí. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nebyl jeho výskyt zaznamenán a 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

Při biologickém screeningu v roce 2023 byl jeho výskyt zjištěn v okolí rybníků v k.ú. Hojkov, Hutě, Dolní Cerekev. Tento druh se vyskytuje i v blízkosti vodních toků, kde nachází úkryty v břehových porostech. Početněji obsazuje lokality se starými listnatými stromy v blízkosti vodních ploch. 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.

***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

Při biologickém screeningu v roce 2023 byl zjištěn jen ojedinělý výskyt v okolí rybníků s navazujícími lesními porosty v k.ú. Dolní Cerekev. V NDOP byl v minulosti jeden záznam ve starších lesních porostech v k.ú. Hutě. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nebyl jeho výskyt zaznamenán a je zde vyloučen.

***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 štěrbinovité 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

Při biologickém screeningu v roce 2023 byl ojediněle zaznamenán na v nivě Rohozné (Nový Rychnov) a starších lesních porostech v k.ú. Hutě. 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 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 stromu s dutinami a nevhodnými úpravami budov, kde se nacházejí zimní kolonie.

Výskyt v zájmovém území

Při biologickém screeningu v roce 2023 byl výskyt zjištěn na více místech sledovaného území, častěji v okolí rybníků. Jednalo se o jedince lovící potravu ve výškách bez užší vazby na specifický typ prostředí. Absence záznamů v NDOP je důsledkem nedostatečné prozkoumanosti území. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 je jeho výskyt vyloučen, avšak na území PA2 nelze 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 stromu s dutinami a nevhodnými úpravami budov, kde se nacházejí zimní kolonie.

Výskyt v zájmovém území

Při biologickém screeningu v roce 2023 byl opakovaně zaznamenáván v lesních porostech a v okolí rybníků, častěji také v PP Čertův hrádek. Absence záznamů v NDOP je důsledkem nedostatečné prozkoumanosti území. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 není jeho výskyt pravděpodobný, avšak na území PA2 nelze vyloučit.

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 ohrožen kácením stromu s dutinami a nevhodnými úpravami budov, kde se nacházejí jeho kolonie.

Výskyt v zájmovém území

Při biologickém screeningu v roce 2023 byl opakovaně zaznamenáván roztroušeně na několika místech sledovaného území, vždy však ve vazbě na lesní porosty, častěji v nivách potoků a kolem rybníků. Absence záznamů v NDOP je důsledkem nedostatečné prozkoumanosti území. Na území navrhovaného povrchového areálu PA1 a PA2 nebyl jeho výskyt zaznamenán, ale ve vazbě na okraje porostů dřevin zde není vyloučen.

4.2.3 Srovnání povrchových areálů PA1 a PA2

Ve vegetačním období roku 2023 byl při screeningu kladen větší důraz na umístění PA1 v rámci zájmového území. Proto bylo možné toto území výrazně přesněji vyhodnotit z hlediska významu pro ZCHD a druhy z ČS. Stále se jedná o odborný odhad, ale podepřený screeningem v území. Předmětem screeningu však nebylo území variantě řešeného povrchového areálu (PA2), které přesahuje hranice PÚGP Hrádek. Možnosti výskytu jednotlivých významných druhů na této ploše, které jsou uvedeny výše a také v příloze č. B.1, jsou proto založeny čistě na odborných odhadech, které by musely být v budoucnu podepřeny přesnějšími průzkumy. Z těchto důvodů není vhodné výskyt konkrétních významných druhů srovnávat pro obě plochy PA1 a PA2, resp. toto srovnání je zatíženo vysokou mírou nejistoty, neboť není opřeno o kvalitativně stejné soubory dat.

Téměř na celé ploše PA1 se nachází intenzivně využívaná pole, která nejsou vhodným biotopem pro většinu významných druhů živočichů. Přítomnost některých běžnějších významných druhů je možná jen při okrajích, kde polygon sousedí s lesními porosty. Přímý zábor jejich potenciálních biotopů je zde však prakticky vyloučen. Z pohledu botanického je plocha PA1 bezproblémová, neboť zde není potenciál pro výskyt významných druhů rostlin, které jsou v území známy. Plocha PA1 nicméně leží v území, které je vymezeno jako biotop vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců, jedná se o migrační koridor.

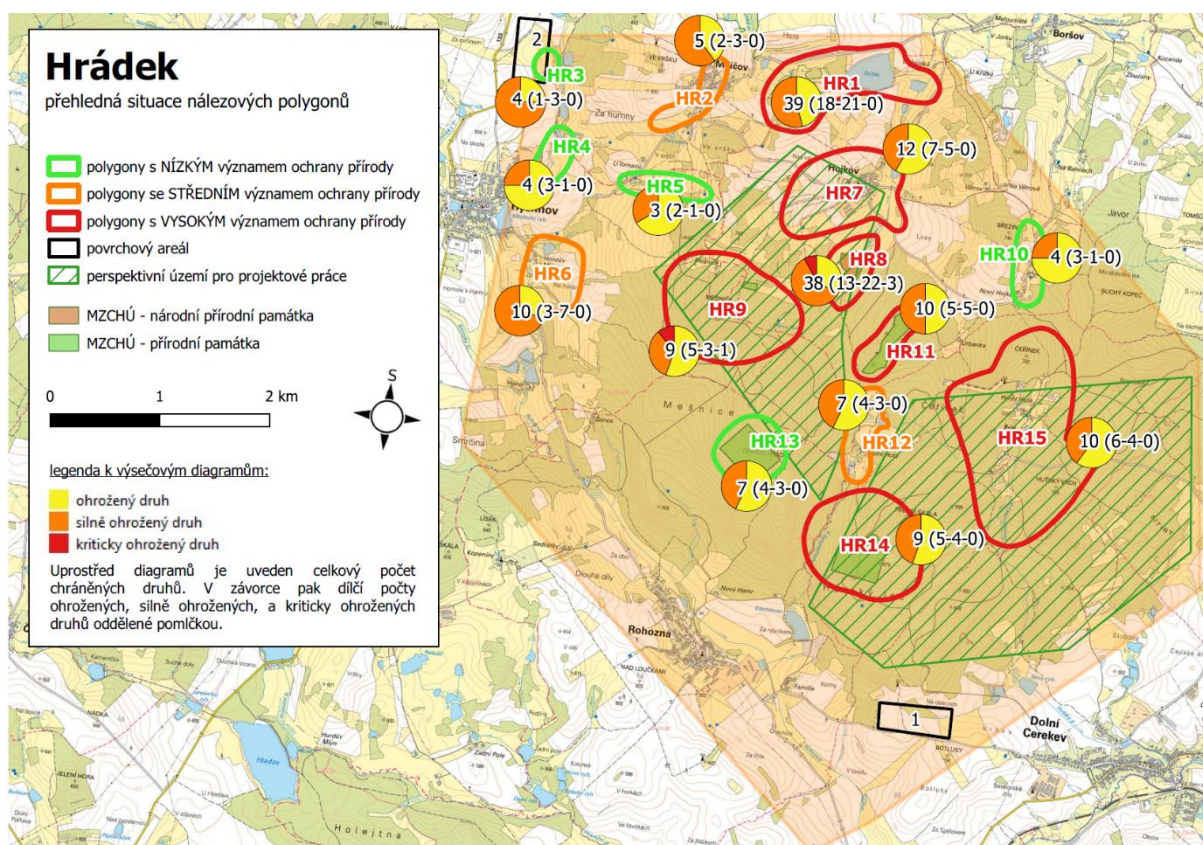
V případě povrchového areálu PA2 se v jeho záboru z větší části nachází pasená louka svažující se do nivy toku Rohozná. Zvláště ve spodní části je porost díky vyšší vlhkosti vysokostébelný a představuje tak potenciální biotop pro některé významnější druhy živočichů,

které se v nivě Rohozné vyskytují. Jedná se například o ropuchu obecnou (*Bufo bufo*), skokana štíhlého (*Rana dalmatina*) nebo slepýše křehkého (*Anguis fragilis*). Jmenované druhy obojživelníků nacházejí reprodukční biotopy v nedalekých rybnících a v terestrické fázi života mohou do vlhkých luk pronikat i ve větších počtech. Také rozptýlená zeleň, která je na ploše PA2 reprezentována mezernatým porostem dřevin na mezi, zvyšuje pravděpodobnost častějšího výskytu obratlovců. Menším druhům mohou tyto porosty poskytovat trvalý biotop, pro větší pak mohou sloužit jako kryt při přesunech v rámci jejich domovských okrsků. Na ploše PA2 nelze také vyloučit výskyt některých významných lučních a mokřadních druhů rostlin.

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 náleзовé databázi ochrany přírody (NDOP).

V rámci PÚGP Hrádek bylo v projektu Biologie I (Pravec et al., 2022) definováno 15 polygonů s významnější koncentrací ZCHD nebo s výskytem významného druhu, jejich poloha v rámci PÚGP je patrná z následujícího obrázku.



Obr. 47: Vymezení náleзовých 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 HR1 PR Nad Svitákem a rybník Sviták

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

Polygon HR1 tvoří především mokřad zvaný Nad Svitákem – podle stejnojmenného níže položeného rybníka na Milíčovském potoce – je součástí rozsáhlejšího komplexu rašelinišť a rašelinných luk západně od Jihlavy. Louky jsou domovem bekasiny otavní i dalších vzácných ptáků. Také rybník Sviták hostí řadu ZCHD zejména ptáků vázaných na vodní a mokřadní stanoviště a také velké zastoupení obojživelníků. V celém polygonu je v NDOP za období 2010–2021 zaznamenáno více než 30 ZCHD. Polygon byl z hlediska ochrany přírody vyhodnocen jako nejvýznamnější plocha v rámci zájmového území Hrádek.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon HR1 vymezen:

Kategorie	Druh	České jméno	Počet	ZCHD	Směrnice EEC	Červený seznam	Poslední nález
Ptáci	Gallinago gallinago	bekasina otavní	41	SO		EN	2019-10
Ptáci	Tachybaptus ruficollis	potápka malá	21	O		VU	2020-05
Ptáci	Podiceps cristatus	potápka roháč	17	O		VU	2020-05
Ptáci	Mareca strepera	kopřivka obecná	11	O		VU	2020-05
Obojživelníci	Bufo bufo	ropucha obecná	10	O		VU	2021-05
Obojživelníci	Pelobates fuscus	blatnice skvrnitá	9	SO	HD IV	NT	2020-05
Ptáci	Scolopax rusticola	sluka lesní	9	O		VU	2016-05
Ptáci	Circus aeruginosus	moták pochop	8	O	BD I	VU	2019-04
Obojživelníci	Lissotriton vulgaris	čolek obecný	7	SO		VU	2020-05
Ptáci	Lanius collurio	řuhák obecný	6	O	BD I	NT	2017-06
Obojživelníci	Pelophylax esculentus s.l.	skokan zelený komplex	5	SO	HD V	NT	2019-05
Ptáci	Hirundo rustica	vlaštovka obecná	4	O		NT	2020-05
Ptáci	Ardea alba	volavka bílá	3	SO	BD I		2018-08
Ptáci	Ciconia nigra	čáp černý	3	SO	BD I	VU	2013-07
Ptáci	Corvus corax	krkavec velký	3	O			2018-10
Ptáci	Coturnix coturnix	křepelka polní	3	SO		NT	2015-07
Cévnaté rostliny	Pedicularis sylvatica	všivec lesní	2	SO		VU	2015-06
Obojživelníci	Hyla arborea	rosnička zelená	2	SO	HD IV	NT	2020-05
Ptáci	Alcedo atthis	ledňáček říční	2	SO	BD I	VU	2016-10
Ptáci	Apus apus	rorýs obecný	2	O			2015-06
Obojživelníci	Ichthyosaura alpestris	čolek horský	1	SO		VU	2017-05
Obojživelníci	Pelophylax esculentus	skokan zelený	1	SO	HD V	NT	2014-08
Obojživelníci	Pelophylax lessonae	skokan krátkonohý	1	SO	HD IV	VU	2021-05
Ptáci	Accipiter nisus	krahujec obecný	1	SO		VU	2018-08
Ptáci	Acrocephalus arundinaceus	rákosník velký	1	SO		VU	2016-06
Ptáci	Anas crecca	čírka obecná	1	O		CR	2016-10
Ptáci	Crex crex	chřástal polní	1	SO	BD I	VU	2014-06
Ptáci	Jynx torquilla	krutihlav obecný	1	SO		VU	2012-04
Ptáci	Lanius excubitor	řuhák šedý	1	O		VU	2021-01
Ptáci	Nucifraga caryocatactes	orešník kropenatý	1	O		VU	2015-10
Ptáci	Pernis apivorus	včelojed lesní	1	SO	BD I	EN	2017-08

Výsledky biologického screeningu území

Území je velmi cenné, protože zahrnuje mokřadní a rašelinné louky, prameniště a rybník Sviták. Zásadní je pro vodní ptáky celé lokality Hrádek. Ze vzácné avifauny byla zaznamenána např. bekasina otavní (*Gallinago gallinago*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*), čírka obecná (*Anas crecca*) nebo chřástal polní (*Crex crex*). Na rybníce Sviták a v jeho bezprostředním okolí byl zaznamenán skokan hnědý (*Rana temporaria*), komplex zelených skokanů (*Pelophylax esculentus* s. l.), skokan štíhlý (*Rana dalmatina*), ropucha obecná (*Bufo bufo*) či kuňka obecná (*Bombina bombina*). Z letounů pak hojněji netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*), netopýr vodní (*Myotis daunttonii*) a netopýr nejmenší (*Pipistrellus pygmaeus*). Botanickým screeninem bylo potvrzeno množství vzácných mokřadních druhů rostlin jako např. mochna bahenní (*Comarum palustre*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), vachty trojlístá (*Menyanthes trifoliata*).

Polygon HR2 Milíčov

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

Polygon HR2 tvoří zastavěná část obce Milíčov a dále luční porosty s menšími vodními plochami jižně od obce. Tyto porosty jsou lemovány lesním porostem. Vymezený prostor obývají především synantropní a polní druhy ptáků. Nejvýznamnějším nálezem je výskyt dudka chocholátého a chřástala polního. Polygon HR2 byl vyhodnocen jako polygon s vysokým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon HR2 vymezen:

- *Hirundo rustica* – vlaštovka obecná (poslední záznam v NDOP z r. 2020)
- *Crex crex* – chřástal polní (2015)
- *Accipiter nisus* – krahujec obecný (2016)
- *Apus apus* – rorýs obecný (2015)
- *Upupa epops* – dudek chocholatý (2016)

Výsledky biologického screeningu území

Lokalita nemá samostatně pro biodiverzitu až tak zásadní význam, spíše data z NDOP poukazují na pestrost území s mozaikou luk, pastvin a mezí, které jednotlivá bezlesá oddělují. Biotopy obdobné kvality se pak nacházejí nejen v okolí Milíčova, ale také jižně od Nového Rychnova. Většina takových biotopů je však obklopena elektrickými ohradníky a slouží jako pastviny, proto byly pro průzkum nepřístupné. Z botanického hlediska jde o území průměrné až nižší kvality, s absencí vzácných druhů.

Polygon HR3 K Chaloupkám

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

Polygon HR3 je tvořen dominantně lučním porostem doplněným dřevinami rostoucími mimo les. Polygon leží nad Novým Rychnovem v místech variantního povrchového areálu č. 2.

Polygon je biotopem bekasiny otavní. Polygon HR3 byl vyhodnocen jako polygon s vysokým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon HR3 vymezen:

- *Gallinago gallinago* – bekasina otavní (poslední záznam v NDOP z r. 2019)
- *Saxicola rubetra* – bramborníček hnědý (2019)
- *Coturnix coturnix* – křepelka polní (2011)
- *Oenanthe oenanthe* – bělořit šedý (2017)

Výsledky biologického screeningu území

Z hlediska obratlovců může být lokalita významnější díky blízkému rybníku východně od polygonu, kde byli ze vzácných druhů nalezeni skokan štíhlý (*Rana dalmatina*) a komplex zelených skokanů (*Pelophylax esculentus* s. l.). Vlhčí louky tak mohou být využívány pro migraci některých obojživelníků. Z botanického hlediska jde o cenné vlhké luční porosty s možností výskytu vzácných druhů rostlin, i když žádné ohrožené nebyly přímo potvrzeny.

Polygon HR4 – Rybníky nad Novým Rychnovem

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

Polygon HR4 je vymezený dvěma rybníky na vodním toku Rohozná nacházející se SV od Nového Rychnova. Polygon tedy tvoří vodní biotopy, litorální pásmo a okolí rybníků (luční porosty s pásmy křovin a roztroušenými dřevinami). Převážná většina nálezů ZCHD patří mezi druhy, které jsou vázané na vodní prostředí. Mezi druhy s nejvyšší ekologickou hodnotou patří: bekasina otavní a moták pochop. Polygon HR4 byl vyhodnocen jako polygon s vysokým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon HR4 vymezen:

- *Gallinago gallinago* – bekasina otavní (poslední záznam v NDOP z r. 2019)
- *Circus aeruginosus* – moták pochop (2015)
- *Hirundo rustica* – vlaštovka obecná (2010)
- *Mareca strepera* – kopřivka obecná (2011)

Výsledky biologického screeningu území

Část území byla pro průzkum nepřístupná kvůli oplocení, což znesnadňovalo provedení screeningu. V toku Rohozné pod rybníkem Čistátko byl zaznamenán výskyt raka říčního (*Astacus astacus*). Kolem starších dřevin byli zaznamenáni netopýr velký (*Myotis myotis*), netopýr stromový (*Nyctalus leisleri*) a netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*). Plocha má z botanického hlediska velký význam, neboť v břehovém porostu spodního z rybníků je udáván výskyt dáblika bahenního (*Calla palustris*) a navazující louky patří k druhově pestrým mokřadním společenstvům s dalšími cennými druhy jako mochna bahenní (*Comarum palustre*), vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*) a další.

Polygon HR5 Plácek

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

Polygon HR5 tvoří podmáčené luční porosty, fragmentované pásy dřevin (pásové plužiny) doplněné drobnou vodotečí s tůněmi. Polygon se nachází východně od Nového Rychnova podél cesty na Milíčov (místní název Plácek). Polygon HR5 byl vyhodnocen jako polygon s vysokým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon HR5 vymezen:

- *Crex crex* – chřástal polní (poslední záznam v NDOP z r. 2014)
- *Dactylorhiza majalis* – prstnatec májový (2021)
- *Scolopax rusticola* – sluka lesní (2015)

Výsledky biologického screeningu území

V tůních byl akusticky zaznamenán komplex zelených skokanů (*Pelophylax esculentus* s. l.). Na základě botanického screeningu lze potvrdit velmi cenné luční porosty s řadou potvrzených významných druhů jako prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), ostřice rusá (*Carex flava*) a další. Jde o velmi významnou lokalitu.

Polygon HR6 Nový Rychnov koupaliště a okolí

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

Polygon HR6 tvoří luční porosty fragmentované vzrostlými pásy dřevin (pásové plužiny) a přírodní koupaliště v Novém Rychnově. Nálezové databáze evidují pouze jeden nález ZCHD, rosničku zelenou, vázanou na vodní prostředí. V polygonu dominuje výskyt ropuchy obecné a lesostepní druhy. Polygon HR6 byl vyhodnocen jako polygon s vysokým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon HR6 vymezen:

- *Bufo bufo* – ropucha obecná (poslední záznam v NDOP z r. 2015)
- *Lullula arborea* – skřivan lesní (2014)
- *Pelophylax aesculentus* s.l. – skokan zelený komplex (2011)
- *Lacerta agilis* – ještěrka obecná (2013)
- *Ciconia nigra* – čáp černý (2013)
- *Coturnix coturnix* – křepelka polní (2017)
- *Crex crex* – chřástal polní (2017)
- *Jynx torquilla* – krutihlav obecný (2015)
- *Lanius collurio* – ťuhák obecný (2017)
- *Tachybaptus ruficollis* – potápka malá (2015)

Výsledky biologického screeningu území

Výskyt některých významných druhů byl v území potvrzen. V blízkosti koupaliště byl zaznamenán krutihlav obecný (*Jynx torquilla*), akusticky byl zaznamenán komplex zelených

skokanů (*Pelophylax esculentus* s. l.). V okolí terasovité rozptýlené zeleně byl zjištěn výskyt ještěrky živorodé (*Zootoca vivipara*). Na základě botanického screeningu lze potvrdit význam severní části lokality v návaznosti na rybník jako komplexu mokřadních biotopů s řadou potvrzených vzácných druhů, např. jalovec obecný (*Juniperus communis*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), ostřice rusá (*Carex flava*), mochna bahenní (*Comarum palustre*) a další. Zbylou část plochy tvoří druhově chudší louky či degradované trávník s remízky.

Polygon HR7 Hojkov a okolí

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

Polygon HR7 tvoří louky a pastviny, které jsou fragmentované pásy vzrostlých dřevin (pásové plužiny) v okolí obce Hojkov. Nálezové databáze evidují 12 ZCHD. Jedná se především o ptačí druhy preferující luční a lesostepní charakter krajiny. Polygon HR7 byl vyhodnocen jako polygon s vysokým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon HR7 vymezen:

- *Gallinago gallinago* – bekasina otavní (poslední záznam v NDOP z r. 2017)
- *Apus apus* – rorýs obecný (2017)
- *Circus aeruginosus* – moták pochop (2015)
- *Muscicapa striata* – lejsek šedý (2017)
- *Scolopax rusticola* – sluka lesní (2012)
- *Lacerta agilis* – ještěrka obecná (2013)
- *Ciconia ciconia* – čáp bílý (2011)
- *Crex crex* – chřástal polní (2016)
- *Jynx torquilla* – krutihlav obecný (2019)
- *Lanius colurio* – ťuhýk obecný (2011)
- *Lanius exubitor* – ťuhýk šedý (2015)
- *Oenanthe oenanthe* – bělořit šedý (2019)

Výsledky biologického screeningu území

Polygon zahrnuje prakticky celou obec Hojkov. Výskyt ještěrky obecné nebyl potvrzen. Hojkovský rybník a jeho blízké okolí představuje biotop pro zelené skokany (*Pelophylax esculentus* s. l.), vydra říční (*Lutra lutra*) a netopýra vodního (*Myotis daubentonii*). Louky s rozptýlenou zelení a ekotony v okolí obce jsou biotopem pro slepýše křehkého (*Anguis fragilis*). Z botanického hlediska nejde o významnou plochu. Vyskytují se zde převážně polní kultury, intenzivní pastviny a druhově chudé louky.

Polygon HR8 NPP Hojkovské rašeliniště

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

Polygon HR8 tvoří NPP Hojkovské rašeliniště. Předmětem její ochrany je zbytek rašeliniště a bažinatý lesík, kde se vyskytují kriticky ohrožená třtina nachová, ďáblík bahenní, rosnatka okrouhlolistá, vachta trojlístá a další. Evidovány jsou nálezy mnoha ZCHD rostlin i živočichů. Polygon HR7 byl vyhodnocen jako polygon s vysokým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon HR8 vymezen:

Kategorie	Druh	České jméno	ZCHD	Směrnice EEC	Červený seznam
Obojživelníci	<i>Pelophylax lessonae</i>	skokan krátkonohý	SO	HD IV	VU
Cévnaté rostliny	<i>Calla palustris</i>	dáblík bahenní	O		NT
Cévnaté rostliny	<i>Menyanthes trifoliata</i>	vachta trojlístá	O		NT
Obojživelníci	<i>Lissotriton vulgaris</i>	čolek obecný	SO		VU
Cévnaté rostliny	<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	třtina nachová	KO		VU
Ptáci	<i>Saxicola rubetra</i>	bramborníček hnědý	O		
Cévnaté rostliny	<i>Drosera rotundifolia</i>	rosnatka okrouhlolistá	SO		VU
Obojživelníci	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	čolek horský	SO		VU
Obojživelníci	<i>Pelophylax esculentus</i> s.l.	skokan zelený komplex	SO	HD V	NT
Cévnaté rostliny	<i>Dactylorhiza majalis</i>	prstnatec májový	O		NT
Cévnaté rostliny	<i>Pedicularis sylvatica</i>	všivec lesní	SO		VU
Plazi	<i>Zootoca vivipara</i>	ještěrka živorodá	SO		NT
Ptáci	<i>Gallinago gallinago</i>	bekasina otavní	SO		EN
Houby	<i>Russula alnetorum</i>	holubinka olšinná	O		NT
Netopýři	<i>Eptesicus nilssonii</i>	netopýr severní	SO	HD IV	
Netopýři	<i>Nyctalus noctula</i>	netopýr rezavý	SO	HD IV	
Netopýři	<i>Plecotus</i> sp.		SO	HD IV	
Plazi	<i>Vipera berus</i>	zmije obecná	KO		VU
Ptáci	<i>Muscicapa striata</i>	lejsek šedý	O		
Cévnaté rostliny	<i>Pedicularis palustris</i>	všivec bahenní	SO		EN
Houby	<i>Hygrophorus piceae</i>	šřavnatka smrková	SO		EN
Netopýři	<i>Myotis daubentonii</i>	netopýr vodní	SO	HD IV	
Netopýři	<i>Myotis mystacinus/brandti</i>		SO	HD IV	
Obojživelníci	<i>Pelobates fuscus</i>	blatnice skvrnitá	SO	HD IV	NT
Obojživelníci	<i>Pelophylax esculentus</i>	skokan zelený	SO	HD V	NT
Plazi	<i>Anguis fragilis</i>	slepýš křehký	SO		NT
Plazi	<i>Natrix natrix</i>	užovka obojková	O		NT
Ptáci	<i>Coturnix coturnix</i>	křepelka polní	SO		NT
Blanokřídlí	<i>Formica fusca</i>	mravenec otročící	O		
Blanokřídlí	<i>Formica picea</i>	mravenec rašelinný	O		VU
Blanokřídlí	<i>Formica polyctena</i>		O		
Netopýři	<i>Eptesicus serotinus</i>	netopýr večerní	SO	HD IV	
Ptáci	<i>Accipiter nisus</i>	krahujec obecný	SO		VU
Ptáci	<i>Apus apus</i>	rorýs obecný	O		
Ptáci	<i>Crex crex</i>	chřástal polní	SO	BD I	VU
Ptáci	<i>Emberiza calandra</i>	strnad luční	KO		VU
Ptáci	<i>Lanius collurio</i>	ťuhýk obecný	O	BD I	NT
Ptáci	<i>Scolopax rusticola</i>	sluka lesní	O		VU

Výsledky biologického screeningu území

Lokalita je velmi významná a cenná, čemuž odpovídá ochrana formou národní přírodní památky, která prakticky vylučuje realizaci jakýchkoli staveb nebo činností, které by mohly území negativně ovlivnit. Potvrzen byl např. výskyt více druhů obojživelníků (čolek horský (*Ichthyosaura alpestris*), skokan hnědý (*Rana temporaria*), zelení skokani (*Pelophylax esculentus* s. l.) a plazů (ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*), slepýš křehký (*Anguis fragilis*). Rašelinitě poskytuje loviště a blízké lesní porosty úkrytové biotopy pro letouny, byl potvrzen

výskyt netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*), netopýra vodního (*Myotis daubentonii*) a netopýra hvízdavého (*Pipistrellus pipistrellus*). Z botanického hlediska jde o unikátní území, které v širším okolí nemá obdoby. Významný je výskyt zachovalé vegetace rašelinišť v komplexu s mokřadními lesy a křovinami s řadou významných druhů.

Polygon HR9 Mešnice les

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

Polygon HR9 představuje převážně jehličnatý lesní porost, jehož součástí je i přírodní památka Pod Mešnicí. V této památce se nachází zachovalý fragment krátkostébelného rostlinného společenstva suchomilnějších druhů s výskytem kriticky ohrožené kapradiny vratičky heřmánkolisté. Polygon HR9 byl vyhodnocen jako polygon s vysokým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon HR9 vymezen:

- *Aegolius funereus* – sýc rousný (poslední záznam v NDOP z r. 2019)
- *Botrychium matricariifolium* – vratička heřmánkolistá (2020)
- *Columba oenas* – holub doupňák (2018)
- *Platanthera bifolia* – vemeník dvoulistý (2021)
- *Bubo bubo* – výr velký (2013)
- *Corvus corax* – krkavec velký (2017)
- *Nucifraga caryocatactes* – ořešník kropenatý (2013)
- *Glaucidium passerinum* – kulíšek nejmenší (2014)
- *Scolopax rusticola* – sluka lesní (2014)

Výsledky biologického screeningu území

Vzhledem k rozsáhlému odlesnění celé oblasti se lokalita nijak nevymyká klasickým hospodářským lesním porostům. Území nemá větší význam z hlediska ochrany přírody. Z významných druhů obratlovců byl zaznamenán ojedinělý nález netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*) a netopýra hvízdavého (*Pipistrellus pipistrellus*) v neodlesněných fragmentech. Přestože botanickým screeninem nebyly potvrzeny dříve udávané vzácné druhy, nelze jejich výskyt vyloučit. Z botanického hlediska má ale význam pouze plocha PP Pod Mešnicí, zbylé území tvoří hospodářské lesy a paseky.

Polygon HR10 Nový Hojkov

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

Polygon HR10 tvoří luční porosty mezi roztroušenou zástavbou Nového Hojkova. Tuto plochu doplňuje drobná vodní plocha. Nálezové databáze evidují 4 ZCHD, skokana zeleného, ropuchu obecnou, výra velkého a vlaštovku obecnou. Polygon HR10 byl vyhodnocen jako polygon s nízkým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon HR10 vymezen:

- *Bubo bubo* – výr velký (poslední záznam v NDOP z r. 2015)

- *Bufo bufo* – ropucha obecná (2021)
- *Pelophylax esculentus* s.l. – skokan zelený komplex (2021)
- *Hirundo rustica* – vlaštovka obecná (2015)

Výsledky biologického screeningu území

Území nezahrnuje významné biotopy z hlediska ochrany přírody, což potvrzuje i omezený záchyt významných druhů. Zaznamenán byl pouze přelet čápa černého (*Cicconia nigra*). Biotopy pro výskyt obojživelníků jsou omezeny na malou vodní plochu v Novém Hojkově s výskytem ropuchy obecné (*Bufo bufo*) a zelených skokanů (*Pelophylax esculentus* s. l.). Z botanického hlediska je plocha málo významná, nebyly potvrzeny vzácnější druhy rostlin.

Polygon HR11 PP Na Skalce

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

Polygon HR11 tvoří přírodní památka Na Skalce. Předmětem ochrany je skalnatý hřbet u hájovny Urbanka. V okolí skalních výchozů se vyskytují části přírodě blízkých lesních porostů na chudém žulovém podkladu. Nálezové databáze v tomto vymezeném území uvádí 10 ZCHD. Tuto skupinu tvoří ptáci a z nich nejvýznamnější jsou sovy: sýc rousný a kulíšek nejmenší. Polygon HR11 byl vyhodnocen jako polygon s vysokým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon HR11 vymezen:

- *Corvus corax* – krkavec velký (poslední záznam v NDOP z r. 2016)
- *Nucifraga caryocatactes* – ořešník kropenatý (2016)
- *Scolopax rusticola* – sluka lesní (2016)
- *Coturnix coturnix* – křepelka polní (2016)
- *Glaucidium passerinum* – kulíšek nejmenší (2015)
- *Aegolius funereus* – sýc rousný (2016)
- *Accipiter gentilis* – jestřáb lesní (2013)
- *Columba oenas* – holub doupňák (2016)
- *Crex crex* – chřástal polní (2016)
- *Muscicapa striata* – lejsek šedý (2016)

Výsledky biologického screeningu území

Lokalita je v současnosti téměř celá odlesněná včetně okolních porostů, velkou část plochy zaujímají porosty ostružiníku. Žádný významný druh ptáka se nepodařilo potvrdit. Rovněž populace letounů je vlivem odlesnění zcela potlačena. Ze savců se vyskytují běžné eurytopní druhy. Ani v rámci botanického screeningu se z pohledu druhové ochrany nepotvrdil zásadní význam území. Přesto lze vyzdvihnout zbytky starých bučin Na Skalkách.

Polygon HR12 Dolní Hutě

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

Polygon tvoří především luční porosty včetně vlhkých luk, rekreační objekty, rybníky na Dolnohuťském potoce. V rámci vymezené plochy se nachází také velké množství náletových

dřevin. Polygon je ze všech stran obklopený lesním porostem. Nálezové databáze evidují 7 ZCHD. Většinu tvoří zejména lesní druhy ptáků. Polygon HR12 byl vyhodnocen jako polygon se středním významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon HR12 vymezen:

- *Scolopax rusticola* – sluka lesní (poslední záznam v NDOP z r. 2016)
- *Aegolius funereus* – sýc rousný (2017)
- *Coturnix coturnix* – křepelka polní (2012)
- *Hyla arborea* – rosnička zelená (2011)
- *Accipiter gentilis* – jestřáb lesní (2017)
- *Bubo bubo* – výr velký (2017)
- *Muscicapa striata* – lejsek šedý (2016)

Výsledky biologického screeningu území

I tato lokalita má charakter bezlesí, protože okolní lesní porosty byly zničeny kůrovcovou kalamitou. Na mýtinách a vlhkých loukách je z významných druhů relativně častý ťuhýk obecný (*Lanius collurio*). Na rybnících se vyskytuje komplex zelených skokanů (*Pelophylax esculentus* s. l.), ropucha obecná (*Bufo bufo*). Rybníky jsou společně s jejich okolními porosty a vlhkými loukami biotopy (lovišti) pro netopýra vodního (*Myotis daubentonii*), netopýra hvízdavého (*Pipistrellus pipistrellus*) a netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*). Druhové složení vegetace podmáčených luk je velmi pestré a odkazuje na zachovalost této části území. Nelze vyloučit ani významné druhy rostlin jako prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*) či dřípatka horská (*Soldanella montana*), kterou jsou zde historicky udávány.

Polygon HR13 PP Čertův Hrádek

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

Polygon HR13 se nachází v centrální části PÚGP Hrádek. Polygon HR13 tvoří přírodní památka Čertův Hrádek. Jedná se o žulovou skalní hradbu s výraznou lavicovitou odlučností, která vznikla působením tropického a mrazového zvětrávání. V blízkosti se vyvinula i kamenná moře. Na svahu jsou zbytky původních jedlobukových porostů. Nálezové databáze evidují 7 ZCHD. Jedná se o lesní druhy ptáků. Polygon HR13 byl vyhodnocen jako polygon s nízkým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon HR13 vymezen:

- *Aegolius funereus* – sýc rousný (poslední záznam v NDOP z r. 2015)
- *Bubo bubo* – výr velký (2013)
- *Columba oenas* – holub doupňák (2015)
- *Glaucidium passerinum* – kulíšek nejmenší (2015)
- *Scolopax rusticola* – sluka lesní (2015)
- *Corvus corax* – krkavec velký (2015)
- *Nucifraga caryocatactes* – ořešník kropenatý (2014)

Výsledky biologického screeningu území

Lokalita má stále velký význam z hlediska ochrany přírody. Většina porostů zůstala zachována a tvoří jakýsi ostrov v jinak aktuálně „bezlesé“ krajině, kterou tvoří mýtiny a holiny. Výše uvedené druhy ptáků se na lokalitě stále vyskytují, průzkumem byl potvrzen sýc rousný (*Aegolius funereus*) a holub doupňák (*Columba oenas*). Vzrostlé listnaté porosty jsou důležitými biotopy pro netopýra hvízdavého (*Pipistrellus pipistrellus*), netopýra ušatého (*Plecotus auritus*) a netopýra rezavého (*Nyctalus noctula*). Žijí zde i další běžnější druhy obratlovců včetně veverky obecné (*Sciurus vulgaris*) a slepýše křehkého (*Anguis fragilis*). Z botanického hlediska lze potvrdit význam lokality, jako zachovalého komplexu bučin v jinak odlesněném území.

Polygon HR14 PP Přední skála

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

Polygon HR14 se nachází v centrální části PÚGP Hrádek. Polygon HR14 tvoří přírodní památka Přední Skála. Důvodem ochrany je zachování geologické a geomorfologické pozoruhodnosti se zbytky smíšeného lesního porostu. Nálezové databáze v tomto vymezeném území uvádí 9 ZCHD, jedná se zejména o ptáky, preferující lesní prostředí. Polygon HR6 byl vyhodnocen jako polygon s nízkým významem ochrany přírody. Polygon HR14 byl vyhodnocen jako polygon s vysokým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon HR14 vymezen:

- *Aegolius funereus* – sýc rousný (poslední záznam v NDOP z r. 2017)
- *Bubo bubo* – výr velký (2017)
- *Columba oenas* – holub doupňák (2018)
- *Glaucidium passerinum* – kulíšek nejmenší (2016)
- *Nucifraga caryocatactes* – ořešník kropenatý (2018)
- *Accipiter gentilis* – jestřáb lesní (2017)
- *Corvus corax* – krkavec velký (2016)
- *Coturnix coturnix* – křepelka polní (2016)
- *Scolopax rusticola* – sluka lesní (2016)

Výsledky biologického screeningu území

Lokalita má stále velký význam z hlediska ochrany přírody. Většina porostů zůstala zachována a tvoří jakýsi ostrov v jinak aktuálně „bezlesé“ krajině, kterou tvoří mýtiny a holiny. Výše uvedené druhy ptáků se na lokalitě stále vyskytují, průzkumem byl potvrzen holub doupňák (*Columba oenas*). Kromě běžných druhů lesních savců, jako je veverka obecná (*Sciurus vulgaris*), se zde vyskytují netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*), netopýr ušatý (*Plecotus auritus*) a netopýr černý (*Barbastella barbastellus*). Zjištěn byl i výskyt slepýše křehkého (*Anguis fragilis*). Z botanického hlediska lze potvrdit význam lokality jako zachovalého komplexu bučin v jinak odlesněném území.

Polygon HR15 Horní Hutě

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

Polygon HR14 se nachází v centrální části PÚGP Hrádek. Polygon HR15 je tvořen údolím, kde se nachází rozvolněná zástavba (především rekreační objekty), luční porosty, sady a lesní komplex. Nálezové databáze v daném polygonu uvádí 10 ZCHD. Jedná se zejména o ptáky, preferující lesní prostředí. Polygon HR15 byl vyhodnocen jako polygon s vysokým významem ochrany přírody.

Seznam evidovaných nálezů ZCHD, na základě kterých byl polygon HR15 vymezen:

- *Columba oenas* – holub doupňák (poslední záznam v NDOP z r. 2021)
- *Aegolius funereus* – sýc rousný (2021)
- *Scolopax rusticola* – sluka lesní (2021)
- *Bubo bubo* – výr velký (2021)
- *Corvus corax* – krkavec velký (2021)
- *Glaucidium passerinum* – kulíšek nejmenší (2015)
- *Nucifraga caryocatactes* – ořešník kropenatý (2015)
- *Bufo bufo* – ropucha obecná (2020)
- *Accipiter gentilis* – jestřáb lesní (2013)
- *Diphasiastrum tristachyum* – plavuník cypřiškový (2015)
- *Haliaeetus albicilla* – orel mořský (2012)
- *Oriolus oriolus* – žluva hajní (2019)

Výsledky biologického screeningu území

Lokalita je cenná z hlediska výskytu významných lesních druhů ptáků mimo ZCHÚ, protože odlesnění vlivem kůrovcové kalamity zde nedosáhlo takových rozměrů jako jinde v okolí. Navíc se v polygonu vyskytuje velké množství reprezentativních bučin. Biologický screening potvrdil některé výše uvedené významné druhy místní avifauny, jako je sýc rousný (*Aegolius funereus*) a holub doupňák (*Columba oenas*). Fragmenty starších lesních porostů jsou biotopem pro netopýra stromového (*Nyctalus leisleri*), netopýra ušatého (*Plecotus auritus*) a veverku obecnou (*Sciurus vulgaris*) a další běžné druhy savců. Niva Hornohuťského potoka představuje biotop pro skokana hnědého (*Rana temporaria*), skokana štíhlého (*Rana dalmatina*), ropuchu obecnou (*Bufo bufo*) a slepýše křehkého (*Anguis fragilis*). Plocha je významná i z botanického hlediska. Nejcennější částí je paradoxně plocha sjezdovky na Čeříнку, kde sice nebyly aktuálně potvrzeny udávané cenné druhy rostlin, ale nelze jejich výskyt ani vyloučit.

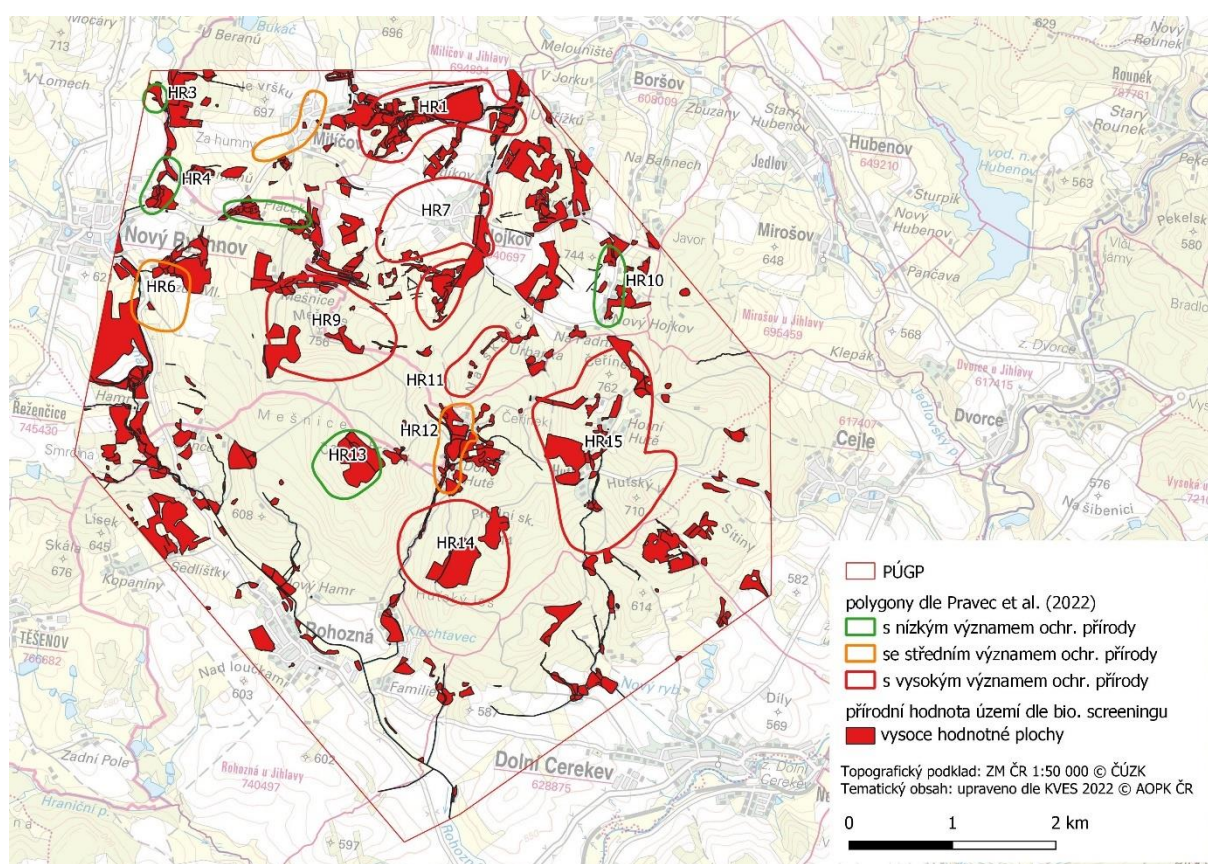
Celkové zhodnocení:

V PÚGP Hrádek byla v rámci projektu Biologie I (Pravec et al., 2022) řada polygonů vymezena tak, že zahrnuje vyhlášená maloplošná zvláště chráněná území. Je zřejmé, že tyto plochy jsou z hlediska ochrany přírody velmi cenné a také značně prozkoumané. Zaměření dalších průzkumů na tyto plochy v souvislosti s přípravou HÚ by však pravděpodobně nemělo smysl, neboť je jasné, že při plánování jakýchkoli povrchových aktivit je nezbytné se daným územím vyhnout s ohledem na jejich zákonnou ochranu.

Ve většině vymezených polygonů byly biologickým screeningem zjištěny významné druhy, u některých polygonů pak bylo potvrzeno, že se skutečně jedná o území velmi hodnotná, což platí zejména pro polygony HR1 (zahrnuje PR Nad Svitákem), HR4, HR5, HR 8 (zahrnuje NPP Hojkovské rašeliniště), HR13 (zahrnuje PP Čertův Hrádek), HR 14 (zahrnuje PP Přední Skála) a HR 15. I tyto polygony jsou však ve většině případů vymezeny tak, že cenné plochy leží i v navazujícím území za jejich hranicí.

Pro další polygony pak platí, že nezahrnují území, které by bylo obzvláště cenné, zejména pokud je vnímáme v kontextu celého sledovaného území PÚGP Hrádek, nebo byl aktuálně zaznamenaný výskyt významných druhů slabší. Příklady takových polygonů jsou HR9 (zahrnuje PP Pod Mešnicí, ale ostatní části polygonu aktuálně nejsou hodnotné), HR10 nebo HR11 (zahrnuje PP Na Skalce, ale ostatní části polygonu aktuálně nejsou hodnotné). V případě HR9 a HR11 hraje roli zásadní změna v území, kde došlo k zániku lesních porostů v důsledku kůrovcové kalamity.

Dále platí, že v rámci PÚGP Hrádek leží množství dalších cenných ploch zcela mimo polygony vymezené v projektu Biologie I (Pravec et al., 2022). 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, je patrné z následující mapy (Obr. 48).



Obr. 48 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 (v zájmovém území zejména rozsáhlé odlesnění v důsledku kůrovcové kalamity) a zapříčinit, že i data, která lze označit za poměrně recentní (např. záznamy v NDOP po roce 2016), ztrácejí svoji relevanci. 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 pobytových 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 ploštice 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) Hrádek 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 13 % z celkové rozlohy PÚGP Hrádek. 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 Hrádek, 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 Hrádek bylo provedeným biologickým screeningem, který byl doplněn o relevantní a aktuální nálezy druhů evidované v NDOP, zaznamenáno celkem 83 zvláště chráněných druhů živočichů a dalších 14 významných druhů živočichů řazených do červených seznamů a celkem 15 zvláště chráněných druhů rostlin a dalších 23 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**. V ploše PA2 se z větší části nachází pasená louka svažující se do nivy toku Rohozná a území je tak poměrně cenné. Zvláště ve spodní části je porost díky vyšší vlhkosti vysokostébelný a představuje tak potenciální biotop pro některé významné druhy živočichů, které se vyskytují v nivě Rohozné. Vyloučit také nelze výskyt některých významných lučních a mokřadních druhů rostlin. Potenciál plochy dále zvyšuje rozptýlená zeleň, která je zde reprezentována mezernatým porostem dřevin na mezi.

Naproti tomu téměř na celé ploše PA1 se nachází intenzivně využívaná pole. Z botanického hlediska je proto plocha bezproblémová, vyloučit nelze pouze přítomnost některých běžnějších významných druhů živočichů při okrajích plochy, kde polygon sousedí s lesními porosty. Plocha PA1 nicméně leží v území, které je vymezeno jako biotop vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců a toto umístění povrchového areálu se proto jeví jako nevhodné. Zároveň spadá do území, které je vymezeno jako přírodní park Čeřínek, což se může ukázat jako problematické 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).
- 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).
- FISCHER D., JEŘÁBKOVÁ L. (2022): Metodika inventarizačního průzkumu: Obojživelníci. Metodika AOPK ČR. (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).
- 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., KRAJNÁK 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.

Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

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.

www stránky

AOPK ČR. Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz]. 2023; [cit. 2023]

<https://drusop.nature.cz/portal/>



SÚRAO

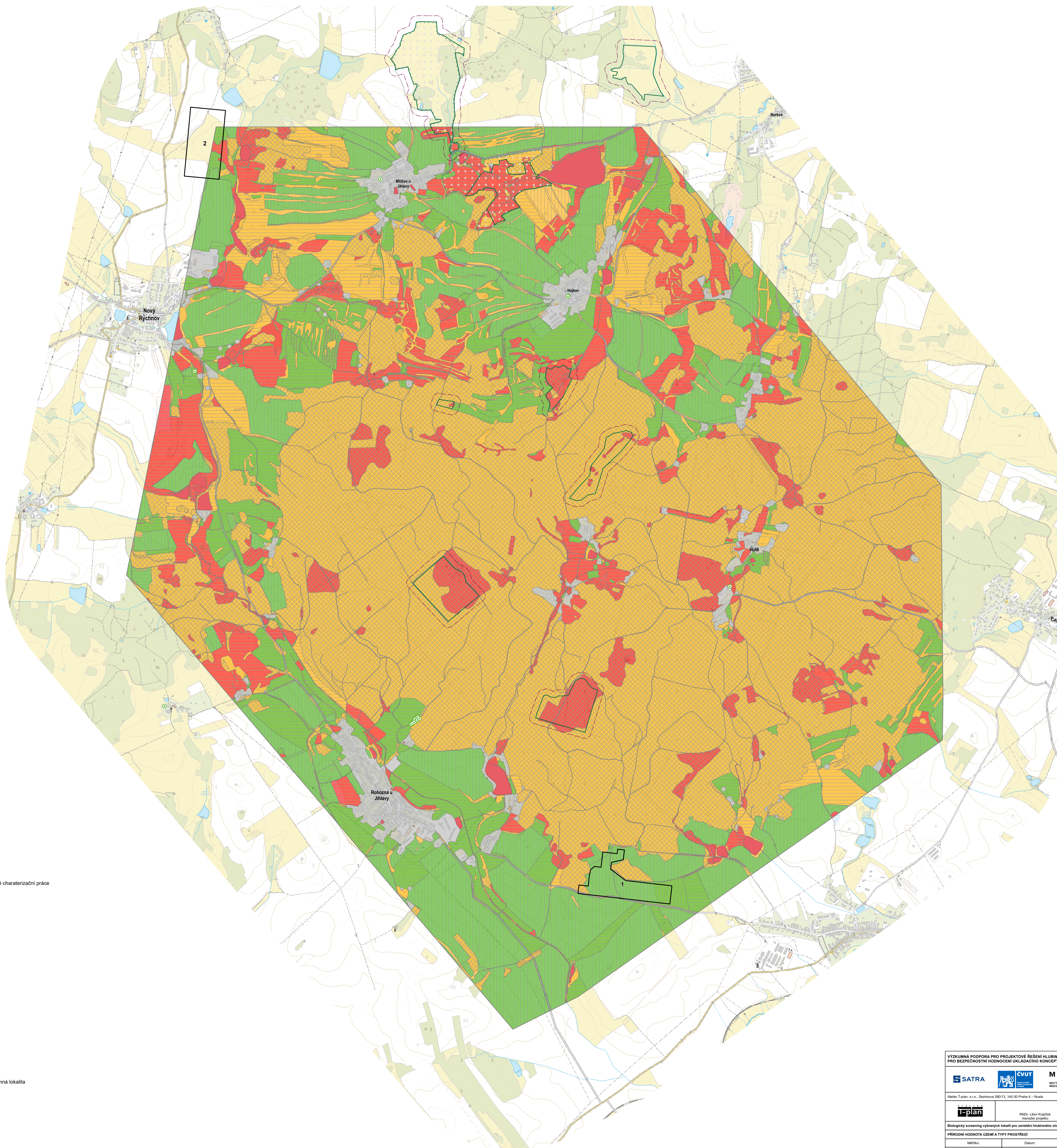
SPRÁVA ÚLOŽIŠŤ
RADIOAKTIVNÍCH
ODPADŮ

NAŠE
BEZPEČNÁ
BUDOUCNOST

www.surao.cz

BIOLOGICKÝ SCREENING VYBRANÝCH LOKALIT PRO UMÍSTĚNÍ HLUBINNÉHO ÚLOŽIŠTĚ – HRÁDEK

1. PŘÍRODNÍ HODNOTA ÚZEMÍ A TYPY PROSTŘEDÍ



LEGENDA

1 povrchový areál
 2 alternativní povrchový areál
 perspektivní území pro geologické charakterizační práce

PŘÍRODNÍ HODNOTA ÚZEMÍ

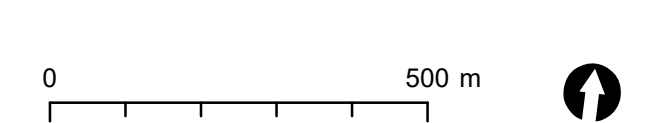
vysoce hodnotné plochy
 plochy střední hodnoty
 málo hodnotné plochy
 urbanizovaná území

TYPY PROSTŘEDÍ

les
 louka
 pole
 sídlo, voda nebo zeleň
 ostatní

OCHRANA PŘÍRODY

NATURA 2000 – evropsky významná lokalita
 maloplošné ZCHÚ přírody
 ochranné pásmo ZCHÚ
 památný strom



VÝZKUMNÁ PODPORA PRO PROJEKTOVÉ ŘEŠENÍ HLUBINNÉHO ÚLOŽIŠTĚ PRO BEZPEČNOSTNÍ HODNOCENÍ UKLÁDACÍHO KONCEPTU

SÚRAO

SATRA CVUT M M AFRY

Atelier Tiplan, s.r.o., Šaldova 380/13, 140 00 Praha 4 – Nusle

RNDr. Libor Krájčák
 hlavní projektant

RNDr. Lenka Šušlová
 hlavní řešitelka

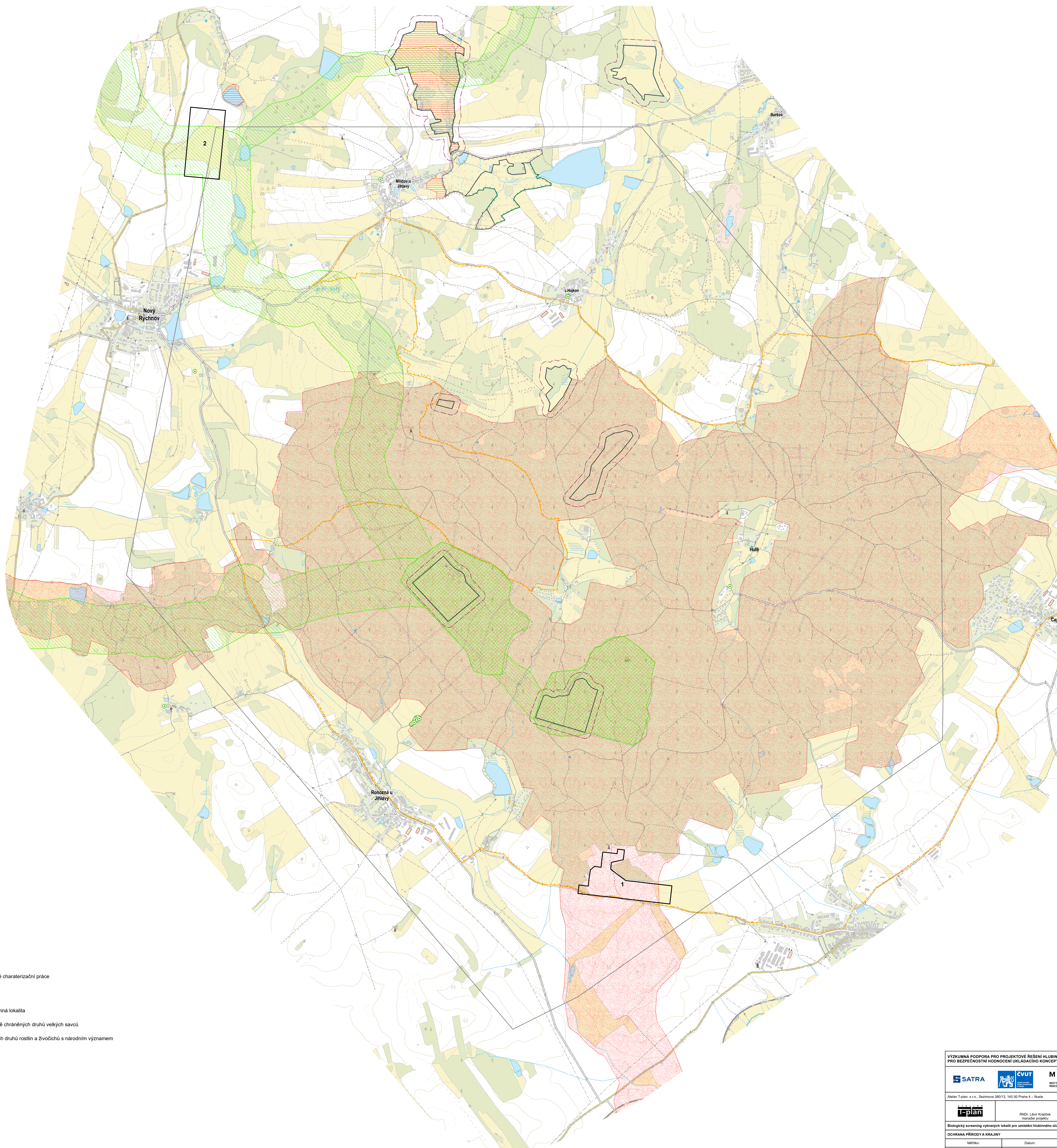
Biologický screening vybraných lokalit pro umístění hlubinného úložiště – Hrádek

PŘÍRODNÍ HODNOTA ÚZEMÍ A TYPY PROSTŘEDÍ

Měřítko: 1 : 10 000	Datum: 11/2023	Směrová č. 2022-018-08	1. Výnos č.
------------------------	-------------------	---------------------------	----------------

BIOLOGICKÝ SCREENING VYBRANÝCH LOKALIT PRO UMÍSTĚNÍ HLUBINNÉHO ÚLOŽIŠTĚ – HRÁDEK

2. OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY



LEGENDA

- 1 povrchový areál
- 2 alternativní povrchový areál
- perspektivní území pro geologické charakterizační práce

OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY

- NATURA 2000 – evropsky významná lokalita
- migrační koridor vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců
- lokalita výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů s národním významem
- přírodní park
- maloplošné ZCHÚ přírody
- ochranné pásmo ZCHÚ
- regionální biocentrum ÚSES
- regionální biokoridor ÚSES
- o památný strom

0 500 m

VÝZKUMNÁ PODPORA PRO PROJEKTOVÉ ŘEŠENÍ HLUBINNÉHO ÚLOŽIŠTĚ PRO BEZPEČNOSTNÍ HODNOCENÍ UKLÁDACÍHO KONCEPTU		SÚRAO
SATRA	CVUT	M MOTY MACDONALD
Afiler Tysan, s.r.o., Šaldova 380/13, 140 00 Praha 4 – Nusle		AFRY
I-plan	RNDr. Libor Krájčák hlavní projektant	RNDr. Lenka Šalúsová hlavní řešitelka
Biologický screening vybraných lokalit pro umístění hlubinného úložiště – Hrádek		
OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY		
Měřítko: 1 : 10 000	Datum: 11/2023	Směrnice č. 2022-018-08
		2. Výnos 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>Diphasiastrum tristachyum</i>	plavuník cypřiškovitý	KO	CR, C1t	(+)		vzácně	ne	ne	11, 6
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Botrychium matricariifolium</i>	vratička heřmánkolistá	KO	EN, C1t	+		vzácně	ne	ne	11
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	třtina nachová	KO	VU, C2b	+		vzácně	ne	nelze vyloučit	13
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Montia fontana ssp. amporitana</i>	zdrojovka hladkosemenná potoční	SO	EN, C2t	(+)		vzácně	ne	nelze vyloučit	11, 13
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Pedicularis sylvatica</i>	všivec lesní	SO	VU, C2t	+	+	vzácně	ne	nelze vyloučit	11
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Drosera rotundifolia</i>	rosnatka okrouhlostá	SO	VU, C3	+		vzácně	ne	ne	13
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Iris sibirica</i>	kosatec sibiřský	SO	VU, C3		+	vzácně	ne	nelze vyloučit	11
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Coleanthus subtilis</i>	puchýřka útlá	SO	LC, C3	(+)		vzácně	ne	ne	17
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Carex pulicaris</i>	ostřice blešní	O	EN, C2t	(+)		vzácně	ne	nelze vyloučit	13
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Platanthera bifolia</i>	vemeník dvoulistý	O	VU, C3	+		vzácně	ne	ne	1, 2
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Calla palustris</i>	dáblik bahenní	O	NT, C3	+		vzácně	ne	nelze vyloučit	14, 15
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Dactylorhiza majalis</i>	prstnatec májový	O	NT, C3	+	+	vzácně	ne	nelze vyloučit	11, 13
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Menyanthes trifoliata</i>	vachta trojlistá	O	NT, C3	+	+	vzácně	ne	nelze vyloučit	13, 15
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Lycopodium annotinum</i>	plavuň pučivá	O	LC, C3	(+)		vzácně	ne	ne	1, 6
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Soldanella montana</i>	dřípatka horská	O	LC, C3	(+)		vzácně	ne	ne	5
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Carex diandra</i>	ostřice přioblá		EN, C2t	+		vzácně	ne	nelze vyloučit	11
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Pilosella lactucella</i>	chlupáček myší ouško		EN, C2t	+		vzácně	ne	nelze vyloučit	11
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Triglochin palustris</i>	bařička bahenní		EN, C2t	+		vzácně	ne	nelze vyloučit	13
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Euphrasia nemorosa</i>	světlík hajní		VU, C2t	+		vzácně	ne	nelze vyloučit	11
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Trifolium spadiceum</i>	jetel kaštanový		VU, C2t	+		vzácně	ne	nelze vyloučit	11
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Monotropa hypopitys</i>	hnilák smrkový		VU, C3	+		vzácně	ne	ne	6
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Salix rosmarinifolia</i>	vrba rozmarýnolistá		VU, C3	(+)		vzácně	ne	nelze vyloučit	11, 13
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Myosotis discolor</i>	pomněnka různobarvá		NT, C2b	(+)		vzácně	ne	nelze vyloučit	9, 11
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Crepis mollis ssp. succisifolia</i>	škarda měkká čertkusolistá		NT, C3	(+)		vzácně	ne	nelze vyloučit	11
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Elatine triandra</i>	úpor trojmužný		NT, C3	(+)		vzácně	ne	ne	17
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Juniperus communis</i>	jalovec obecný		NT, C3	(+)	+	vzácně	ne	ne	7
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Potamogeton obtusifolius</i>	rdest tupolistý		NT, C3	(+)		vzácně	ne	ne	17
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Scirpus radicans</i>	skřípina kořenující		NT, C3	(+)		vzácně	ne	nelze vyloučit	15
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Spiraea salicifolia</i>	tavolník vrbolistý		NT, C3	+		vzácně	ne	nelze vyloučit	7
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Carex flava</i>	ostřice rusá		NT, C4a	+	+	vzácně	ne	nelze vyloučit	11, 13
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Carex hartmanii</i>	ostřice Hartmanova		NT, C4a	+	+	vzácně	ne	nelze vyloučit	11
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Comarum palustre</i>	zábělník bahenní		NT, C4a	(+)	+	vzácně	ne	nelze vyloučit	11, 13, 14
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Dryopteris expansa</i>	kapraď podobná		NT, C4a	(+)		vzácně	ne	ne	1
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Epilobium palustre</i>	vrbovka bahenní		NT, C4a	+	+	vzácně	ne	nelze vyloučit	11, 14
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Salix pentandra</i>	vrba pětimužná		NT, C4a	+		vzácně	ne	nelze vyloučit	7
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Scorzonera humilis</i>	hadí mord nízký		LC, C4a	+	+	vzácně	ne	nelze vyloučit	11
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Tephrosieris crispa</i>	starček potoční		LC, C4a		+	vzácně	ne	nelze vyloučit	3, 11, 13, 15
Tracheophyta (vyšší rostliny)	<i>Valeriana dioica</i>	kozlík dvoudomý		LC, C4a	+	+	vzácně	ne	nelze vyloučit	3, 11
Mollusca (měkkýši)	<i>Vertigo geyeri</i>	vrkoč Geyerův		EN	+		vzácně	ne	ne	13
Crustacea (korýši)	<i>Astacus astacus</i>	rak říční	KO	VU	+	+	vzácně	ne	ne	16, 17
Odonata (vážky)	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	vážka podhorní		VU		+	vzácně	ne	ne	16, 17
Coleoptera (brouci)	<i>Emus hirtus</i>	drabčík huňatý	O	VU	+		vzácně	ne	nelze vyloučit	11, 12
Coleoptera (brouci)	<i>Carabus scheidleri</i>	střevlík Scheidlerův	O		+		roztroušeně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	6, 7, 11, 12, 18, 19
Coleoptera (brouci)	<i>Cicindela campestris</i>	svižník polní	O			+	roztroušeně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	6, 18
Coleoptera (brouci)	<i>Oxythyrea funesta</i>	zlatohlávek tmavý	O			+	roztroušeně	ne	nelze vyloučit	(7), 11, 12
Coleoptera (brouci)	<i>Cryptocephalus decemmaculatus</i>	krytohlav		EN	(+)		vzácně	ne	ne	3, 13, 15
Coleoptera (brouci)	<i>Hoplia praticola</i>			EN	(+)		vzácně	ne	ne	3, 11, 12
Coleoptera (brouci)	<i>Adrastus limbatus</i>	kovařík		VU	(+)		vzácně	ne	ne	6, 7, 18, 19

Coleoptera (brouci)	<i>Buprestis rustica</i>	krasec		VU	(+)			vzácně	ne	ne	5, 6, 13
Coleoptera (brouci)	<i>Orchestes betuleti</i>	skákač		VU	(+)			vzácně	ne	ne	3, 15
Hymenoptera (blanokřídli)	<i>Formica picea</i>	mravenec rašelinný	O	VU	+			vzácně	ne	ne	11, 13
Hymenoptera (blanokřídli)	<i>Formica polyctena</i>	mravenec množivý	O			+		roztroušeně	ne	ne	(1), 6, 7
Hymenoptera (blanokřídli)	<i>Formica pratensis</i>	mravenec luční	O			+		roztroušeně	ne	nelze vyloučit	(6), 7, 10, 11, 12
Hymenoptera (blanokřídli)	<i>Formica rufa</i>	mravenec lesní	O			+		běžně	ne	ne	(1), 6, 7
Hymenoptera (blanokřídli)	<i>Bombus lapidarius</i>	čmelák skalní	O			+		běžně	ne	nelze vyloučit	1, 3, 4, 7, 11, 12, 13, 19
Hymenoptera (blanokřídli)	<i>Bombus lucorum</i>	čmelák hájový	O			+		běžně	ne	nelze vyloučit	7, 11, 12, 13
Hymenoptera (blanokřídli)	<i>Bombus pascuorum</i>	čmelák polní	O			+		běžně	ne	nelze vyloučit	1, 3, 4, 7, 11, 12, 13, 19
Hymenoptera (blanokřídli)	<i>Bombus pratorum</i>	čmelák luční	O			+		běžně	ne	nelze vyloučit	1, 3, 4, 7, 11, 12, 13, 19
Hymenoptera (blanokřídli)	<i>Bombus ruderarius</i>	čmelák úhorový	O			+		roztroušeně	ne	nelze vyloučit	7, 11, 12, 19
Lepidoptera (motýli)	<i>Apatura ilia</i>	batolec červený	O		+			roztroušeně	ne	nelze vyloučit	3, 6, 11, 13, 15
Lepidoptera (motýli)	<i>Papilio machaon</i>	otakárek fenyklový	O		(+)			vzácně	ne	nelze vyloučit	11, 12, 18, 19
Lepidoptera (motýli)	<i>Melitaea diamina</i>	hnědásek rozrazilový		VU	(+)	+		vzácně	ne	ne	11, 13
Amphibia (oboživelníci)	<i>Rana arvalis</i>	skokan ostronosý	KO	EN	(+)			vzácně	ne	nelze vyloučit	13,14,15,16, 17
Amphibia (oboživelníci)	<i>Bombina bombina</i>	kuňka obecná	SO	EN	(+)	+		vzácně	ne	nelze vyloučit	14,15,17
Amphibia (oboživelníci)	<i>Triturus cristatus</i>	čolek velký	SO	EN	(+)			vzácně	ne	ne	14,15,17
Amphibia (oboživelníci)	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	čolek horský	SO	VU	(+)			vzácně	ne	ne	13,14,15,17
Amphibia (oboživelníci)	<i>Lissotriton vulgaris</i>	čolek obecný	SO	VU	+	+		roztroušeně	ne	ne	3,6,13,14,15,17
Amphibia (oboživelníci)	<i>Hyla arborea</i>	rosnička zelená	SO	NT	+			vzácně	ne	ne	3,6,7,12,14,15,17
Amphibia (oboživelníci)	<i>Pelobates fuscus</i>	blatnice skvrnitá	SO	NT	+			roztroušeně	ne	nelze vyloučit	6,7,11,12,14,15,17
Amphibia (oboživelníci)	<i>Pelophylax esculentus</i> s. l.	skokan zelený komplex	SO	NT	+	+		běžně	ne	nelze vyloučit	14,15,16,17
Amphibia (oboživelníci)	<i>Rana dalmatina</i>	skokan štíhlý	SO	NT		+		vzácně	ne	nelze vyloučit	13,14,15,16,17
Amphibia (oboživelníci)	<i>Bufo bufo</i>	ropucha obecná	O	VU	+	+		běžně	ne	nelze vyloučit	1,3,6,7,11,12,13,14,15,16,17
Amphibia (oboživelníci)	<i>Rana temporaria</i>	skokan hnědý		VU	+	+		roztroušeně	ne	nelze vyloučit	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>Coronella austriaca</i>	užovka hladká	SO	VU	(+)			vzácně	ne	ne	7,10,19
Reptilia (plazi)	<i>Lacerta agilis</i>	ještěrka obecná	SO	VU	(+)	+		vzácně	nelze vyloučit	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	nelze vyloučit	6,7,10,11,13
Reptilia (plazi)	<i>Natrix natrix</i>	užovka obojková	O	NT	+	+		roztroušeně	ne	nelze vyloučit	6,14,15,16,17
Aves (ptáci)	<i>Grus grus</i>	jeřáb popelavý	KO	CR	+			vzácně	ne	ne	11, 12, 13, 14, 15, 17, (18)
Aves (ptáci)	<i>Gallinago gallinago</i>	bekasina otavní	SO	EN	+			vzácně	ne	nelze vyloučit	11, 13, 14, 15, 17
Aves (ptáci)	<i>Lullula arborea</i>	skřivan lesní	SO	EN	+			vzácně	ne	ne	6, 7, 18
Aves (ptáci)	<i>Oenanthe oenanthe</i>	bělořit šedý	SO	EN	+	+		vzácně	ano	ne	18
Aves (ptáci)	<i>Pernis apivorus</i>	včelojed lesní	SO	EN	+	+		vzácně	ne	nelze vyloučit	1, 6, 11, 12, 18
Aves (ptáci)	<i>Upupa epops</i>	dudek chocholatý	SO	EN	+			vzácně	ne	ne	6, 7, 12, 19
Aves (ptáci)	<i>Accipiter nisus</i>	krahujec obecný	SO	VU	+	+		roztroušeně	ne	ne	1, 3, 6, 11, 12, 18, 19
Aves (ptáci)	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	rákosník velký	SO	VU	+			vzácně	ne	ne	14, 15, 16
Aves (ptáci)	<i>Aegolius funereus</i>	sýc rousný	SO	VU	+	+		vzácně	ne	ne	1, 5, 6
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	nelze vyloučit	1, 3, 6, 11, 13, 14, 15, 16, 17
Aves (ptáci)	<i>Columba oenas</i>	holub doupňák	SO	VU	+	+		vzácně	ne	ne	1, 6, 12, 18
Aves (ptáci)	<i>Crex crex</i>	chřástal polní	SO	VU	+			vzácně	ne	nelze vyloučit	11, 12, 13, 14, (18), 19
Aves (ptáci)	<i>Glaucidium passerinum</i>	kulišek nejmenší	SO	VU	+	+		vzácně	ne	ne	1, 5, 6
Aves (ptáci)	<i>Jynx torquilla</i>	krutihlav obecný	SO	VU	+	+		vzácně	ne	ne	6, 7, 11, 12, 19
Aves (ptáci)	<i>Rallus aquaticus</i>	chřástal vodní	SO	VU	+			vzácně	ne	ne	15, 17
Aves (ptáci)	<i>Coturnix coturnix</i>	křepelka polní	SO	NT	+			roztroušeně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	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	+			vzácně	ne	ne	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>Bubo bubo</i>	výr velký	O	EN	+			vzácně	ne	ne	1, 6, 10, 11, 13, 18

Aves (ptáci)	<i>Accipiter gentilis</i>	jestřáb lesní	O	VU	+		roztroušeně	ne	ne	1, 3, 6, 11, 12, 18
Aves (ptáci)	<i>Anas strepera</i>	kopřivka obecná	O	VU	+	+	vzácně	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	ne	nelze vyloučit	7, 18
Aves (ptáci)	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	ořešník kropenatý	O	VU	+		vzácně	ne	ne	5, 6, 19
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	+		vzácně	ne	ne	1, 3, 6, (16)
Aves (ptáci)	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	potápka malá	O	VU	+		vzácně	ne	ne	14, 15, 17
Aves (ptáci)	<i>Hirundo rustica</i>	vlaštovka obecná	O	NT	+	+	roztroušeně	ne	nelze vyloučit	1, 3, 6, 7, 11, 12, 15, 17, 18, 19
Aves (ptáci)	<i>Lanius collurio</i>	ťuhýk obecný	O	NT	+	+	roztroušeně	ne	nelze vyloučit	7, (19)
Aves (ptáci)	<i>Perdix perdix</i>	koroptev polní	O	NT	+		vzácně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	7, 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	+	+	běžně	ano	ne	1, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 18, 19
Aves (ptáci)	<i>Muscicapa striata</i>	lejssek šedý	O	LC	+		vzácně	ne	ne	1, 3, 7, 19
Aves (ptáci)	<i>Saxicola rubetra</i>	bramborníček hnědý	O	LC	+		vzácně	ne	nelze vyloučit	11, 12, 12, 14, 15, 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, 3, 6, 7, 15, 19
Aves (ptáci)	<i>Charadrius dubius</i>	kulík říční		VU	+		vzácně	ne	ne	17
Aves (ptáci)	<i>Picus canus</i>	žluna šedá		VU	+		vzácně	ne	ne	1, 6, (19)
Aves (ptáci)	<i>Vanellus vanellus</i>	čejka chocholatá		VU	+		vzácně	ne	nelze vyloučit	11, 14, 15, 17, 18
Mammalia (savci)	<i>Lutra lutra</i>	vydra říční	SO	NT	+	+	roztroušeně	ne	ne	16,17
Mammalia (savci)	<i>Muscardinus avellanarius</i>	plíšik lískový	SO	LC	(+)		vzácně	ne	ne	1,6,7
Mammalia (savci)	<i>Crocidura leucodon</i>	bělozubka bělobřichá	O	LC	(+)		vzácně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	7,19
Mammalia (savci)	<i>Sciurus vulgaris</i>	veverka obecná	O	DD	(+)	+	běžně	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>Barbastella barbastellus</i>	netopýr černý	KO	LC	(+)	+	vzácně	ne	ne	1,2,3,6
Chiroptera (letouni)	<i>Plecotus austriacus / P. auritus</i>	netopýr dlouhouchý / n. ušatý	SO	VU	(+)		vzácně	ne	ne	1,2,3,6,7,19
Chiroptera (letouni)	<i>Eptesicus nilssonii</i>	netopýr severní	SO	LC	(+)		vzácně	ne	ne	1,6,7,15
Chiroptera (letouni)	<i>Eptesicus serotinus</i>	netopýr večerní	SO	LC	(+)		vzácně	ne	ne	7,15,19
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 /n. Brandtův	SO	LC	(+)	+	vzácně	ne	ne	1,2,3,5,6,19
Chiroptera (letouni)	<i>Nyctalus leisleri</i>	netopýr stromový	SO	DD	(+)	+	vzácně	ne	ne	1,2,3,6
Chiroptera (letouni)	<i>Nyctalus noctula</i>	netopýr rezavý	SO	LC	(+)	+	roztroušeně	ne	nelze vyloučit	3,6,17,19
Chiroptera (letouni)	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	netopýr hvízdavý	SO	LC		+	roztroušeně	ne	ne	2,3,6,15,19
Chiroptera (letouni)	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	netopýr nejmenší	SO	LC		+	roztroušeně	nelze vyloučit	nelze vyloučit	2,3,6,15,19

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

váskyt 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	Mozaika remízků a luk	úzké pásy křovin s převahou <i>Corylus avellana</i> , případně náletové dřeviny (<i>Populus tremula</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i>), vzácně porosty smrku, mezi těmito pásy kulturní louka (<i>Taraxacum</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Arrhenatherum</i> aj.)	ne
2	Rozsáhlé luční porosty	kulturní, ale druhově pestřejší louka, místy podmáčená, SZ část kvalitnější, zbytek degradovaný (<i>Luzula campestris</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Carex pallescens</i> , <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Briza media</i> aj.)	dříve <i>Dactylorhiza majalis</i>
3	Vlhký remíz	okraj kulturního lesa tvořený porosty <i>Salix cinerea</i> a olšemi, bylinné patro ruderalizované (<i>Urtica dioica</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> aj.)	ne
4	Pás křovin	pás dvoupatrových křovin kolem zarostlé úvozové cesty, dominuje <i>Corylus avellana</i> , dále <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Quercus petraea</i> , v bylinném patře např. <i>Poa nemoralis</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Fragaria vesca</i> aj.	ne
5	Louka	sečená druhově bohatší louka s dominantní <i>Festuca rubra</i> , dále <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Cerastium arvense</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> aj.	ne
6	Ochuzená louka	druhově chudší louka s hojnou účastí <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Medicago lupulina</i> , <i>Leontodon hispidus</i> , <i>Trifolium pratense</i> a další druhy viz lokalita 5.	ne
7	Pás křovin	úzký pás křovin s převahou <i>Corylus avellana</i> , dále <i>Prunus spinosa</i> , <i>Crataegus</i> , ve stromovém patře roztroušeně <i>Prunus avium</i> , <i>Quercus</i> sp., bylinné patro tvořeno nitrofyty (<i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Geranium robertianum</i>)	ne
8	Louka mezi remízky	druhově pestřejší mezofilní louka (více <i>Festuca rubra</i> , dále <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Hypericum maculatum</i> , <i>Nardus stricta</i> aj.)	ne
9	Remíz mezi loukami	jádro tvoří porost smrků se slabě vyvinutým bylinným patrem (<i>Vaccinium myrtillus</i> aj.), v lemu křoviny s lískou, při okrajích dg. Vřesoviště (<i>Calluna vulgaris</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Agrostis capillaris</i> aj.)	ne
10	Vlhká louka	druhově velmi bohatá louka při okrajích chakateru vřesoviště, větší část odpovídá pcháčovým loukám, řada vzácných druhů, přítomny jsou např.: <i>Succisa pratensis</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>Equisetum palustre</i> , <i>E. fluviatile</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>C. echinata</i> , <i>Briza media</i> , <i>Polygala vulgaris</i> , <i>Cirsium palustre</i> aj.	<i>Pedicularis sylvatica</i> , <i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Carex flava</i> , <i>Valeriana dioica</i>
11	Pastvina	pravděpodobně extenzivní pastvina s druhy jako <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Taraxacum</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> aj.	ne
12	Kulturní louka	druhově chudá louka s dominancí <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Trifolium pratense</i> , vzácně luční druhy	ne
13	Val kamenů s dřevinami	úzký remíz mezi loukami, přítomen je dub <i>Quercus robur</i> , hojně <i>Corylus avellana</i> , <i>Prunus avium</i> aj., v podrostu <i>Galeobdolon montanum</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Betula pendula</i>	ne
14	Podmáčená lokalita	druhově pestrá sečená louka u silnice, <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i> , <i>Hypericum maculatum</i> , <i>Ranunculus auricomus</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i>	<i>Valeriana dioica</i>
15	Výběžek lesa	směs jehličnatých dřevin s vtroušenými buky, podrost odpovídá silně degradované bučině (<i>Luzula pilosa</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Paris quadrifolia</i> , <i>Geranium robertianum</i> aj.)	ne
16	Niva potoka	heterogenní porost kolem potoka tvořený mozaikou jasanovo-olšového luhu v různé fázi sukcese a otevřených ploch s vlhkou tužebníkovou ladou, přítomny jsou zejména olše a vrby (i hlavaté), v bylinném patře <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Crepis palustris</i> , <i>Stellaria nemorum</i> , <i>Pulmonaria obscura</i> , <i>Anemone nemorosa</i> aj.	ne

17	Vlhká louka	druhově pestrá louka u rybníka, části vzdálenější od rybníka jsou sušší a druhově chudší, přítomné druhy jako <i>Festuca rubra</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Hypericum maculatum</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Leontodon hispidus</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Carex vesicaria</i> , <i>Agrostis stolonifera</i> aj.	ne
18	Lužní porost	vrbové křoviny a jasanovo-olšový luh, částečně náletové dřeviny kolem potoka, hojně vrby (<i>Salix fragilis</i> , <i>S. cinerea</i> , <i>S. caprea</i>), olše, břízy a v podrostu <i>Urtica dioica</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Carex brizoides</i> aj.	ne
19	Vlhká pastvina	louka u rybníka, silně podmáčená (prameniště), hojně ostrice <i>Carex acuta</i> , <i>C. nigra</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>C. palescens</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Stellaria alsine</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> aj., část sušší, narušená pastvou dobytka	ne
20	Olšina	vlhký porost s olší pod hrází rybníka, v bylinném patře <i>Caltha palustris</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Stellaria alsine</i> , <i>Dryopteris dilatata</i>	ne
21	Rozvolněná bučina	starý porost na okraji paseky, silně ovlivněný druhy pasek (<i>Epilobium angustifolium</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Senecio sylvaticus</i> , aj.)	dříve <i>Dryopteris expansa</i>
22	Remíz u polní cesty	pás javorů a lísky doplněné dalšími dřevinami (př. <i>Prunus avium</i>) mezi dvěma loukami, v podrostu běžné druhy např. <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Urtica dioica</i> aj.	ne
23	Druhově chudší louka	polokulturní louka s větší účastí <i>Taraxacum</i> , přítomny ale i luční druhy jako <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Campanula patula</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Avenula pubescens</i>	ne
24	Řepkové pole	přítomny plevelné druhy jako <i>Centaurea cyanus</i> , <i>Anthemis arvensis</i> , <i>Geranium pusillum</i> , <i>Viola arvensis</i> , <i>Capsela bursa-pastoris</i> , <i>Veronica arvensis</i> , <i>Tripleurospermum inodorum</i>	ne
25	Kulturní louka	dominuje <i>Trifolium pratense</i> , <i>Taraxacum</i> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , vzácně luční druhy	ne
26	Pás křovin a náletů	především <i>Corylus avellana</i> , místy nálety bříz, jívy, osiky, v bylinném patře nitrofyty jako <i>Urtica dioica</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Senecio ovatus</i> , <i>Rubus</i> spp. aj.	ne
27	Remíz s křovinami	převládají lísky, ale přítomné jsou i stromy jako bříza, borovice, smrk či javor, bylinné patro převážně ruderalní (<i>Galium aparine</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Geranium robertianum</i>), ale i hajní druhy jako <i>Maianthemum bifolia</i> , <i>Melampyrum pratense</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i>	ne
28	Louka	louka kulturního charakteru s výraznou dominancí <i>Dactylis glomerata</i> a <i>Trisetum flavescens</i> , přítomny i další luční druhy jako <i>Poa pratensis</i> , <i>Hypericum maculatum</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Trifolium pratense</i> aj.	ne
29	Okraj lesa	porost se starými buky a kleny, při okraji líska a do porostu vtoušené břízy, v bylinném patře víc kapradiny (<i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Pteridium aquilinum</i>) a hájové druhy jako <i>Polygonatum odoratum</i> , <i>Galeobdolon luteum</i> , <i>Milium effusum</i> , hojně jsou i ostružiny, mrtvé dřevo	ne
30	Světlý remíz	remíz tvořený převážně nálety bříz a jív, podrůstá druhy jako <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Solidago virgaurea</i> , <i>Cerastium arvense</i> , <i>Knutia arvensis</i> aj.	ne
31	Pastvina	oplocená, využívaná pastvina mezi remízky, <i>Poa pratensis</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Cerastium arvense</i> , částečně spášené, zčásti i rozryté	ne
32	Výběžek lesa	zbytek dospělé zachovalé smrčiny s podrostem <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Convalaria majalis</i> apod, při okrajích ruderalizuje (okolo paseky), část plochy jsou dospělé vzrostlé buky	ne
33	Pás křovin	dominuje <i>Corylus avellana</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , pod keři <i>Galium aparine</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Tanacetum corymbosum</i> , <i>Poa nemoralis</i> aj.	ne
34	Louka	druhově chudší louka s převahou <i>Festuca rubra</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Hypericum maculatum</i>	ne

35	Pastvina s remízky	momentálně bez probíhající pastvy, druhově chudé, <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Taraxacum</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Alchemilla vulgaris</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Hypericum maculatum</i>	ne
36	Remíz v louce	nálety dřevin (<i>Betula pendula</i> , <i>Populus tremula</i>) a keře (dominuje <i>Corylus avellana</i>), bylinné patro ruderální (<i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Poa nemoralis</i>), místy kamenný val	ne
37	Louka	louka proměnlivého charakteru, část mezofilní, druhově bohatší (<i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Hypericum maculatum</i> aj.), část druhově ochuzená s <i>Taraxacum</i> , lokálně i podmáčená pcháčková louka (<i>Carex vesicaria</i> , <i>C. pallescens</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> aj.)	ne
38	Lužní porosty	komplex jasanovo-olšových luhů a vlhkých lad kolem Milíčovského potoka (dominuje <i>Alnus glutinosa</i> a <i>Salix caprea</i>), v bylinném patře <i>Urtica dioica</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Rubus</i> spp. aj	ne
39	Louka	mírně rozrytá louka (<i>Dactylis glomerata</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Leontodon hispidus</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Ajuga reptans</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Hypericum maculatum</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Cerastium arvense</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Taraxacum</i> , <i>Campanula patula</i>)	ne
40	Litorál rybníka	navazuje na rybník a je zde vyvinuta vegetace rákosin s <i>Typha latifolia</i> , dále vegetace vysokých ostřic s <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Carex rostrata</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>Lemna minor</i> aj., roztroušeně ostrůvky <i>Salix cinerea</i>	Comarum palustre
41	Rybník Sviták	bohatě vyvinutý litorál s <i>Typha latifolia</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , ve vodě vodní makrofyty (<i>Batrachium aquatile</i>), na břehu olše břízy a vrbové křoviny (<i>Salix cinerea</i>)	dříve udávány <i>Coleanthus subtilis</i> , <i>Elatine triandra</i> , <i>Potamogeton obtusifolius</i>
42	Pcháčková louka	silně podmáčená druhově pestrá louka (<i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Equisetum fluviatile</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Ranunculus auricomus</i> , <i>Carex echinata</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Stellaria alsine</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Carex rostrata</i>)	<i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Valeriana dioica</i> , <i>Comarum palustre</i> , <i>Carex hartmanii</i> , <i>Pedicularis sylvatica</i> , <i>Scorsonera humilis</i> , dříve i <i>Trifolium spadicum</i>
43	Remízek	mezi lučními porosty, dominuje <i>Corylus avellana</i> , dále <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Crataegus</i> sp., <i>Rosa canina</i> , <i>Prunus spinosa</i> , v podrostu <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Galeobdolon luteum</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Rubus idaeus</i> aj.	ne
44	Rybník	drobnější rybník na Hojkovském potoce, celý porostlý vodními makrofyty (<i>Potamogeton crispus</i>), na břehu ostrůvky <i>Carex rostrata</i> , <i>Typha latifolia</i>	ne
45	Louka	dominuje <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Hypericum maculatum</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Rumex acetosa</i>	ne
46	Mokřadní vrbiny	porost <i>Salix cinerea</i> , přimíšen <i>Sambucus nigra</i> , bylinné patro spíše v okolí (<i>Urtica dioica</i> , <i>Galium aparine</i>)	ne
47	Mozaika mokřadů	rašelinné a mokřadní plochy s pestrým druhovým složením a řadou vzácných druhů, přítomny jsou např. <i>Crepis paludosa</i> , <i>Carex rostrata</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>C. rivulare</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>Equisetum palustre</i> aj.	<i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Valeriana dioica</i> , <i>Menyanthes trifoliata</i> , dříve také <i>Salix rosmarinifolia</i>
48	Mokřadní plocha	mokřadní luční plocha s <i>Equisetum fluviatile</i> , <i>Carex vesicaria</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Carex rostrata</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>C. canescens</i> , <i>C. echinata</i> , <i>C. panicea</i> , <i>Briza media</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> ostrůvky <i>Salix cinerea</i> aj.	<i>Comarum palustre</i> , <i>Valeriana dioica</i> , dříve <i>Carex hartmanii</i> , <i>C. diandra</i> , <i>C. pulicaris</i> , <i>Triglochin palustre</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Salix pentandra</i> aj.
49	Vlhká louka	druhově pestrá sečená louka s <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Ranunculus auricomus</i> , <i>R. flamula</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Succisa pratensis</i> aj.	<i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Valeriana dioica</i> , dříve <i>Juniperus communis</i>

50	Remíz	liniový porost dvoupatrových křovin s dominancí lísky, příměsí javorů a trnky, bylinné patro tvořeno běžnými druhy (<i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Galium aparine</i> aj)	ne
51	Mlazina smrku	hustý porost bez bylinného patra, okrajově vtrošeny lísky, břízy a vrby	ne
52	Vlhká louka	porost pcháčových luk, přecházející do mezofilních porostů (<i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>C. pallescens</i> , <i>C. nigra</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i> , <i>Ajuga reptans</i> aj.)	<i>Valeriana dioica</i>
53	Náletový háj u potoka	dominují osiky, podrost zčásti hájový (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Asarum europaeum</i>), zčásti nitrofyty (<i>Galium aparine</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> ,) a vlhkomilné druhy jako <i>Deschampsia cespitosa</i> ,...	ne
54	Lužní porosty	mozaika vrbových křovin (<i>Salix cinerea</i>), náletů na vyvýšených sušších místech (<i>Betula pendula</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>vaccinium myrtilus</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Oxalis acetosella</i>) a vlhkých lad s <i>Potentilla erecta</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Carex rostrata</i> , <i>Scirpus sylvatica</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Stellaria alsine</i> aj.	<i>Juniperus communis</i> , <i>Comarum palustre</i> , <i>Valeriana dioica</i> , dříve <i>Salix pentandra</i> a <i>Epilobium palustre</i>
55	Porost jehličnanů	převažují borovice, místy i porost smrku, v bylinném patře hojně <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Vaccinium myrtilus</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> apod.	ne
56	Podmáčená pastvina	momentálně nepasená, druhově pestrá (<i>Briza media</i> , <i>Succisa pratensis</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Carex pallescens</i> , <i>C. panicea</i> , <i>C. echinata</i> , <i>C. nigra</i> , <i>C. rostrata</i> , <i>C. ovalis</i> , <i>Polygala vulgaris</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i>)	<i>Valeriana dioica</i> , <i>Carex flava</i> , dříve <i>Epilobium palustre</i> , <i>Comarum palustre</i> , <i>Carex hartmanii</i>
57	Komplex vrbin a náletů	mokřadní vrbin (<i>Salix cinerea</i> , <i>S. caprea</i>), v mozaice s nálety <i>Prunus avium</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Frangula alnus</i> , v nezapojených částech silně podmáčené (<i>Carex nigra</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Equisetum fluviatile</i> , <i>E. palustre</i> , <i>Stellaria alsine</i> aj.)	ne
58	Degradovaný vlhký trávník	dominuje <i>Deschampsia cespitosa</i> , hojně <i>Holcus lanatus</i> , vzácně <i>Potentilla erecta</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Persicaria amphibia</i> , <i>Galium palustre</i> , roztroušeně <i>Frangula alnus</i>	ne, dříve <i>Dactylorhiza majalis</i>
59	Luční porost	velká plocha mírně degradovaných luk (dříve určitě pole), přítomny druhy jako <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Cerastium holosteoides</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Heracleum sphondylium</i> , <i>Galium album</i> , <i>Campanula patula</i> aj.	ne
60	Pás křovin	úzký pás křovin a náletů mezi loukami (líška, bříza, osiky, duby, jeřáby, smrky) v bylinném patře náznaky kyselých trávníků s <i>Thymus pulegioides</i> , <i>Vaccinium myrtilus</i> a <i>Rumex acetosella</i>	ne
61	Mezofilní louka	dominuje <i>Festuca rubra</i> , přítomné jsou běžné druhy jako <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Hypericum maculatum</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Taraxacum</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>lychnis flos-cuculi</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Galium album</i> aj.	ne
62	Remízek ve svahu	heterogenní porost náletových dřevin (smrk, modřín, bez černý, dub, bříza, jeřáby), podrost převážně ruderalní, hojně <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Solidago virgaurea</i> , vzácně <i>Avenella flexuosa</i>	ne
63	Vlhká kulturní louka	<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Potentilla anserina</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Carex brizoides</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Carex pallescens</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Rhinanthus minor</i> , <i>Carex hirta</i> aj.	ne
64	Kulturní louka	hojně <i>Taraxacum</i> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>trifolium pratense</i> aj. druhově chudé	ne
65	Kulturní smrčina	mladá monokulturna smrku bez podrostu, jen při okrajích ruderalizováno ostružinami apod., u okraje místy buk	ne
66	Alej u cesty	Břízy a smrky, místy borovice, v bylinném patře borůvčí, <i>Galium album</i> , <i>festuca rubra</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Festuca rupicola</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Solidago virgaurea</i>	ne
67	Kulturní louka	dominuje <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Taraxacum</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> aj.	ne

68	Mozaika pasek a lesa	kulturní smrčina (zčásti bor) spolu s pasekami (zde hojně <i>Sambucus nigra</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Rubus</i> spp.), na hraně svahu dospělé duby s podrostem hasivky orličí, u silnice smrčina s <i>Vaccinium myrtillus</i> a <i>Avenella flexuosa</i>	ne
69	Doprovod potoka	degradovaný lužní porost kolem napřímeného toku Rohozná (opevněný, ale kamenito-písčité dno), <i>Cardamine amara</i> , <i>Chelidonium majus</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Ribes rubrum</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , dále od vody nálety (bříza smrk, borovice) a ruderalizované <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Rubus</i> sp.	ne
70	Louka v nivě potoka	podmáčená louka s <i>Carex brizoides</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Ranunculus auricomus</i> , <i>Carex pallescens</i> , <i>Luzula campestre</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Ranunculus flamula</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Potentilla anserina</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Succisa pratensis</i> , pod rybníkem kvalitnější	ne
71	Rybník	cca 1/3 zaujímají vodní makrofyty (<i>Batrachium aquatile</i>), litorál téměř chybí (prudké břehy), přítomny druhy jako <i>Acorus calamus</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Solanum dulcamara</i> aj.	<i>Iris sibirica</i>
72	Rybník s mokřadem	rybník s vodními makrofyty (<i>Potamogeton natans</i> , <i>Nitella</i> sp., <i>Calitriche</i> sp.), litorál tvořený <i>Acorus calamus</i> , na břehu vrbové křoviny (<i>Salix cinerea</i>), v mokřadech okolo <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Carex vesicaria</i> , <i>C. rostrata</i> , <i>Cirsium palustre</i> aj.	dřívě <i>Comarum palustre</i>
73	Louka	navazuje na rybník, je druhově chudší a mírně ruderalizovaná druhy jako <i>Tanacetum vulgare</i> , přítomny jsou druhy jako <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Leontodon hispidus</i> , <i>Hieracium</i> sp. aj.	ne
74	Mokřadní louky u potoka	komplex mokřadních luk a ostrůvků jasanovo-olšového luhu kolem potoka Rohozná, <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Briza media</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Carex pallescens</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Holcus lanatus</i> aj.	dřívě <i>Spirea salicifolia</i> (špatná determinace, správně <i>S. alba</i>)
75	Borový les	poblíž lokality šance, dospělé borovice a smrky, místy bříza, v bylinném patře <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , hojně mech (i bělomech)	ne
76	Heterogenní háj	břízy, borovice a smrky, rozvolněné s výběžky degradované louky, bylinné patro <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Veronica officinalis</i> aj.	ne
77	Kulturní les	především borovice, část plochy ale smrčina, místy modřín a vtroušené listnáče, v bylinném patře hojně <i>Rubus</i> spp., dále <i>senecio ovatus</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> aj.	ne
78	Pastvina	extenzivně pasená louka s <i>Ranunculus acris</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Hypericum maculatum</i> , <i>Alchemilla vulgaris</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Taraxacum</i>	ne
79	Smrková monokultura	bez podrostu, vzácně <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , bělomech, poničené kůrovcem	ne
80	Bučina	heterogenní porost různého stáří (místy dospělé buky, místy spíše mlaziny), vzácně smrky, v podrostu <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Carex pilulifera</i> aj.	ne
81	Skalnatý hřeben	v okolí skalek a na nich buky a jedle, roztroušeně i smrky břízy a další, přítomna <i>Rosa pendulina</i> , z bylin <i>Hieracium lachenali</i> , <i>Rumex acetosella</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Rubus idaeus</i> aj., druhově chudé, typická skalní vegetace chybí	ne
82	Homogenní smrčina	mladá smrčina na balvanech (porostlé mechem a borůvkám), bez vyvinutého bylinného patra, rotrošeně i jedle, přítomen bělomech sivý	ne
83	Smrčina	mladý kulturní porost na rovině, protéká zde potok, roztroušeně <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , vz <i>Sphagnum</i> sp., <i>Maianthemum bifolia</i>	ne
84	Lesní palouk	tábořiště se sečenou, při okrajích silně podmáčenou loukou, <i>Ranunculus repens</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Cardamine pratensis</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Viola cannina</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>C. pallescens</i> , <i>Ajuga reptans</i> , <i>Anemone nemorosa</i> aj.	<i>Tephrosia crispa</i> , dřívě <i>Comarum palustre</i>
85	Zbytky staré bučiny	porost dospělých buků obklopený pasekami, silně prokácené a proschlé, roztroušeně <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>D. carthusiana</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Senecio sylvaticus</i>	ne
86	Mlazina smrku	hustý porost bez bylinného patra, okrajově vtroušeny břízy, modřín, jeřáb aj.	ne

87	Bučina u cesty	dospělý porost obklopený pasekami, přítomny i <i>Abies alba</i> , přimíšen smrk a borovice, bylinné patro téměř chybí, semenáčky buku, <i>Vaccinium myrtillus</i>	ne
88	PP Pod Mešnicí	drobná loučka v kulturním srnkovém lese, zarůstá a degraduje, <i>Veronica officinalis</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Fragaria vesca</i> , <i>Hypericum maculatum</i> , <i>Viola canina</i> , <i>Carlina acaulis</i> , <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Pimpinella saxifraga</i> , <i>Festuca rubra</i> aj.	ne, dříve <i>Platanthera bifolia</i> a <i>Botrychium matricarifolium</i>
89	Louka v lese	nekosená louka zarůstající travami (částečně i třtinou), dominuje <i>Poa pratensis</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Vicia angustifolia</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Dactylis glomerata</i> aj.	ne
90	Uschlá stará smrčina	vzácně jedle a buky, vysazené duby a javory, roztroušeně <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Maianthemum bifolium</i>	ne
91	Remíz	nálety dřevin (osiky, břízy) a další dřeviny jako <i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Corylus avellana</i> , v podrostu hájové druhy (<i>Polygonatum odoratum</i> , <i>Galeobdolon montanum</i> , <i>Asarum europaeus</i> , <i>Actaea spicata</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Melica nutans</i> , <i>Rubus fruticosus</i>)	ne
92	Pás křovin	dvoupátrové křoviny na kamenném valu, <i>Corylus avellana</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Fragaria moschata</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Asarum europaeum</i> , ruderalizované (<i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Galium aparine</i>)	ne
93	Vlhký háj v pastvinách	dospělé buky, lísky, osiky a olše, podmáčené a ruderalizované, ale hájové druhy (<i>Anemone nemorosa</i>), hojná <i>Impatiens parviflora</i> , dále <i>Urtica dioica</i> , <i>Poa trivialis</i> aj.	ne
94	Olšina	součást Hojkovského rašeliniště <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Frangula alnus</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i> , <i>Stellaria nemorum</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Angelica sylvestris</i> aj.	<i>Tephrosia crispa</i>
95	Rašliniště	druhově pestrý mokřad v rámci NPP Hojkovské rašeliniště (<i>Viola palustris</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>C. panicea</i> , <i>C. echinata</i> , <i>C. canescens</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Equisetum palustre</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Ranunculus flamula</i> , <i>Cirsium palustre</i> , aj.	<i>Valeriana dioica</i> , <i>Comarum palustre</i> , dříve (<i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Pedicularis sylvatica</i>)
96	Kulturní louka	dominuje <i>Taraxacum</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>T. pratense</i> a traviny <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Poa pratensis</i> , dále <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Ranunculus repens</i> aj.	ne
97	Mokřadní vrbiny a pastvina	ohrazená vlhká pastvina s mokřadními vrbinami (<i>Salix cinerea</i>), druhově bohaté (<i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i> , <i>E. fluviatile</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Stellaria alsine</i> aj.	<i>Valeriana dioica</i>
98	Olšina	heterogenní porost, zčásti smrčina s břízami, lískou apod., větší část olšina (<i>Caltha palustris</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Equisetum arvense</i> , <i>Ajuga reptans</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Cardamine amara</i>)	<i>Valeriana dioica</i>
99	Heterogenní les	dospělé buky, smrky a jedle, v podrostu borůvky, ostružiny, a dále např. <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Prenanthes purpurea</i> , <i>Oxalis acetosella</i>	ne
100	Liniová zeleň	úzký pás mezi dvěma pastvinami, <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Betula pendula</i>	ne
101	Heterogenní bučina	místa mlazina buku, případně smrku bez podrostu, zčásti dopělé stromy, kde se v bylinném patře vyskytují např. <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Prenanthes purpurea</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> aj.	ne
102	Kulturní louka	<i>Dactylis glomerata</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Hypericum maculatum</i> , rozryté	ne
103	Komplex remízků a luk	remízky s břízou, osikou, lískou, jeřábou apod., sečené trávníky mezi nimi (<i>Festuca rubra</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>V. officinalis</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Hieracium pilosella</i> aj.	ne
104	Kulturní smrčina	dospělý porost bez podrostu, vzácně <i>Hieracium murorum</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , při okraji buky	ne

105	Louka	louka kulturnějšího charakteru, hojná <i>Festuca rubra</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Hypericum maculatum</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> aj.	ne
106	Pás dřevin	úvozová cesta s balvany zarostlá zejména lískou a břízami, v bylinném patře <i>Poa nemoralis</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Athyrium filix-femina</i>	ne
107	Kulturní louka	rozrytá kulturní louka s převahou <i>Dactylis glomerata</i> a <i>Anthoxanthum odoratum</i> , dále <i>Rumex acetosa</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Festuca arundinacea</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Hypericum maculatum</i>	ne
108	Kulturní smrčina	dospělá smrková monokultura, při okraji <i>Abies alba</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Betula pendula</i> , bylinné patro slabě vyvinuté (<i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Rubus fruticosus</i>)	ne
109	Ochuzená louka	mírně narušená louka s druhy jako <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Taraxacum</i> , <i>Leontodon hispidus</i> , <i>trifolium pratense</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Thymus pulegioides</i> aj.	ne
110	Louka	druhově bohatší květnatá louka s dominací <i>Festuca pratensis</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Ranunculus acris</i> , dále <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Hypericum maculatum</i> aj	ne
111	Kamenný val mezi loukami	vzrostlé stromy (<i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Picea abies</i> , v bylinném patře, <i>Poa nemoralis</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i>)	ne
112	Kulturní smrčina	v mírném svahu s vtroušenými jedlemi a borovicí, bylinné patro vzácně <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Prenanthes purpurea</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Luzula pilosa</i> aj., protéká zde potok a kolem něj lokálně podmáčené smrčiny	ne
113	Vlhká louka	extenzivně sečená louka u lesa (dominuje <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , dále <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>Carex vesicaria</i> , <i>C. ovalis</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Festuca pratensis</i> aj.	<i>Carex hartmanii</i>
114	Smrkový les	rozvolněný dospělý les sousedící s pasekami, na hranici s loukou druhově pestřejší a vlhčí (<i>Betula pendula</i> , <i>Luzula pilosa</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i>)	ne
115	Světlý háj	náletové dřeviny (břízy, smrky, borovice, osiky) pod dráty elektrického vedení, spouta terénních depresí a světlin s <i>Hieracium pilosella</i> , vzácně i <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Nardus stricta</i> nebo <i>Trifolium medium</i> , přítomen nepůvodní <i>Lupinus polyphyllus</i> aj.	ne
116	Smrkový les	kulturní smrčina, větší část mladý hustý porost bez bylinného patra, roztroušeně buky, modřiny, jedle a duby, součástí jsou paseky s <i>Calamagrostis arundinacea</i>	ne
117	Koryto potoka	potok Rohozná s vegetací vodních makrofyt (<i>Batrachium aquatile</i> , <i>Calitriche</i> sp.) a zbytkem lužního porostu (okolo všude paseky), <i>Veronica beccabunga</i> , <i>Typha latifolia</i> , <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Valeriana officinalis</i>	ne
118	Smčina s buky	porost na břehu potoka, blíže toku i olše, bylinné patro slabé (<i>Oxalis acetosella</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Avenella flexuosa</i> aj.)	ne
119	Jedlina	dospělé jedle, smrky, vzácně buky, místy vlhké rýhy (<i>Crepis paludosa</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i>), i druhy bučin jako <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Maianthemum bifolia</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> aj.	ne
120	Komplex luk	druhově chudší intenzivní louky s <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Taraxacum</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Medicago lupulina</i> , <i>Leontodon hispidus</i> , <i>Hypericum maculatum</i> , <i>Galium album</i> , <i>Veronica arvensis</i> , aj.	ne
121	Kamenitý val	porostlý dřevinami (<i>Betula pendula</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , světlé s lučnými druhy (<i>Viola canina</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Cerastium arvense</i> , <i>Melampyrum pratense</i> aj.	ne

122	Heterogenní remíz	část borový háj, smrkový porost, <i>Prunus avium</i> , <i>Acer psudoplatanus</i> , <i>Populus tremula</i> , v bylinném patře i hájové druhy jako <i>Anemone nemorosa</i> , <i>A. ranunculoides</i> , <i>Pulmonaria officinalis</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Asarum europaeum</i> , částečně taky ruderalizované	ne
123	Vlhký okraj louky	mokřina s ostřicemi (<i>Carex nigra</i> , <i>C. panicea</i> , <i>C. pallescens</i>), <i>Equisetum sylvaticum</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Veronica serpyllifolia</i> , <i>Ranunculus flammula</i>	<i>Carex flava</i>
124	Vlhké křoviny	u potoka (<i>Salix caprea</i> , <i>Corylus avellana</i>), v podrostu <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Geum urbanum</i> aj.	ne
125	Remíz	remíz v lukách tvořený náletovými dřevinami (břízy, smrky, líska, jeřáb), v bylinném patře <i>Vaccinium myrtilus</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Hieracium lachenalii</i> , <i>Maianthemum bifolia</i> , v remízu je krmelec a kolem je to ruderalizované	ne
126	Mokřad	roztroušené olše a vrby (<i>Salix cinerea</i>) v tužebníkové ladě (<i>Equisetum fluviatile</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Cirsium palustre</i>	ne
127	Pás lužních dřevin	úzký pás jasanovo-olšového luhu kolem potoka s prudkými břehy a upraveným korytem (<i>Alnus glutinosa</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Sambucus nigra</i>), v bylinném patře <i>Urtica dioica</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Valeriana officinalis</i> , <i>Galeobdolon</i> sp. <i>Poa nemoralis</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> aj.	ne
128	Louka	vlhká částečně ruderalizovaná louka mezi lesem a potokem, v části dominuje <i>Alopecurus pratensis</i> a <i>Plantago lanceolata</i> , dále <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> , část ale kvalitní pcháčková louka s <i>Juncus effusus</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>C. vesicaria</i> , <i>C. acuta</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> aj.	ne
129	Heterogenní kulturní les	převážně smrkové porosty (různého stáří), kdy v dospělých světlých částech lesa dominuje <i>Vaccinium myrtillus</i> , dále také <i>Carex pilulifera</i> , místy <i>Luzula pilosa</i> , <i>Calluna vulgaris</i> (okraj lesa), místy ostrůvky buku a jedle, případně olší na podmáčených místech, součástí je i dospělý světlý bor s borůvkám	ne
130	Olšina	zachovalý ostůvek olšiny kolem potoka uprostřed kulturních lesů, v bylinném patře <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Chrysosplenium alternifolium</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Crepis paludosa</i> aj.	ne
131	Pastvina	oplocené louky, kde se ale momentálně aktivně nepase, dominuje <i>Arrhenathum elatius</i> a <i>Dactylis glomerata</i> , dále <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>R. acris</i> , <i>Trifolium medium</i> , <i>T. repens</i> , <i>T. pratense</i> , <i>Taraxacum</i> , <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Holcus lanatus</i> aj., jižní část degradovanější	ne
132	Mokřad	mokřina s dominancí <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>urtica dioica</i> a <i>Cirsium palustre</i> , dále ostrůvky rákosu a vrbových křovin (<i>Salix cinerea</i>), z dalších druhů např. <i>Carex acuta</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Equisetum arvense</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Symphytum officinalis</i> aj.	ne
133	Lužní porosty	v centrální části dominuje <i>Alnus glutinosa</i> , dále <i>Salix fragilis</i> a nálety (<i>Acer negundo</i> , <i>Ulmus laevis</i> aj.), bylinné patro ve vlhčích částech (<i>Caltha palustris</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Urtica dioica</i> aj.)	ne
134	Rybník	rybník zarostlý vegetací vodních makrofyt (<i>Lemna minor</i> , <i>Spirodela polyrrhiza</i>), prudké břehy, vzácně <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Acorus calamus</i> , zarostlé hojně olšemi, vrbami, smrkem a javory	ne
135	Komplex remízků a luk	především vlhčí remízky (<i>Salix caprea</i> , <i>S. fragilis</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , v podrostu <i>Rubus idaeus</i> , <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Caltha palustris</i> aj.), louky místy vlhké s <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Carex vesicaria</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Persicaria amphibia</i> , místy mezofilní s <i>Galium album</i> , <i>Stellaria graminea</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Ajura reptans</i> , <i>Festuca rubra</i> aj.	ne

136	Náletový háj	nálety osik, bříz a borovic, zejména však smrky, které jsou z větší části uschlé, v jádru porostu ruderalizace (<i>Sambucus nigra</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Galium aparine</i>), okraje zahrnují typické druhy lesního podrostu (<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Hieracium lachenalii</i> aj.)	ne
137	Remíz v poli	porost náletů s osikami a mladých smrkových monokultur po obou stranách silnice, podrost smrčin slabý, při okrajích běžné nitrofyty	ne
138	Mladý remíz	malý ostrůvek obložený polem, dominuje <i>Sambucus nigra</i> , ostrůvky mladého buku a další náletové dřeviny (osiky, smrky břízy), hojně <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Urtica dioica</i>	ne
139	Ruderalizovaný remíz	součástí je krmelec, centrální část s proschlými smrky, podrůstající bezem a ruderalními druhy (<i>Urtica dioica</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Aegopodium podagraria</i>)	ne
140	Louka	mírně mezernatá, sečená mezofilní louka s <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>T. pratense</i> , <i>Vicia cracca</i> , <i>Symphytum officinale</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Carex nigra</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Lychnis flos cuculi</i> , <i>Ranunculus auricomus</i>	ne
141	Jetelotravní porost	dominuje <i>Trifolium pratense</i> a <i>Lolium multiflorum</i> , dále <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Cirsium arvense</i> aj.	ne
142	Degradovaná louka	louka rozrytá divočáky a degradující šířením expanzivních druhů, hojně <i>Trifolium repens</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Holcus lanatus</i> , přítomny i druhy jako <i>Anthriscus sylvestris</i> a <i>Chaerophyllum aromaticum</i> , u okraje lesa v severní části druhy jako <i>Thymus pulegioides</i> , <i>Dianthus deltooides</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Trifolium medium</i> , <i>Carlina vulgaris</i> aj.	dřívě <i>Myosotis discolor</i>
143	Mladá smrčina	slabě vyvinuté bylinné patro (vzácně jen <i>Galium aparine</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Sambucus nigra</i>), hodně větví na zemi, při okraji borovice a buky	ne
144	Louka nad rybníkem	mezofilní louka s dominancí <i>Holcus lanatus</i> , a dále druhy jako <i>Festuca rubra</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Fragaria vesca</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Trifolium medium</i> , <i>Galium album</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Dianthus deltooides</i>	ne
145	Olšina	kolem ústí Dolnohuťského potoka do rybníka Klechatavec, navazuje na smrčinu a proto kromě olší jsou zde vtroušeny i smrky, bylinné patro místy zabuřené (<i>Rubus fruticosus</i> , <i>Oxalis acetosella</i>), v reprezentativních částech <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> aj.	ne
146	Smrčiny	mladší porosty ve svahu mezi chatami a pasekami, bylinné patro slabší, roztroušeně druhy jako <i>Luzula pilosa</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Hieracium lachenalii</i> aj.	ne
147	Březový háj	podmáčené porosty na břehu rybníka Klechtavec, <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Stellaria nemorum</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Carex rostrata</i> , <i>Equisetum fluviatile</i> , <i>Carex vesicaria</i> , <i>Calamagrostis canescens</i> , <i>Lysimachium vulgare</i>	<i>Comarum palustre</i>
148	Vlhká louka	nekosený vlhký porost s <i>Holcus lanatus</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> a <i>Alopecurus pratensis</i> , dále např. <i>Potentilla erecta</i> , <i>Persicaria amphibia</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Carex hirta</i> aj.	ne
149	Olšina	zabuřená dospělá olšina, hojně <i>Rubus idaeus</i> , dále <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Poa trivialis</i> aj.	ne
150	Kulturní smrčina	heterogenní porost, ve které se v mozaice vyskytují paseky (<i>Rubus fruticosus</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Urtica dioica</i>), nálety dřevin jako osiky, břízy, třešně aj. a monokultury smrku různého stáří bez významného bylinného patra	ne

151	Prameniště	mokřadní plocha na vyvýšené "čočce" u lesa, částečně ruderalizované druhy jako <i>Urtica dioica</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , větší část podmáčená tužebníková lada (<i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i> , <i>Galium uliginosum</i> , <i>Carex hirta</i> , <i>Scutellaria galericulata</i> , <i>Cirsium oleraceum</i>)	<i>Epilobium palustre</i>
152	Olšina s bučinou	drobné oko podmáčeného porstu s olší (bylinné patro tvořeno druhy jako <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i>), ve svahu nad tím navazuje zachovalý porost buku se smrkem a vtroušenými borovicemi, mírně balvanité	ne
153	Okraj lesa	zbytek dospělého světlého boru s buky, v podrostu <i>Festuca ovina</i> , <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Rumex acetosella</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , v lemu lesa kyselý trávník s <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Lychnis viscaria</i> , <i>Cerastium arvense</i> , <i>Hylotelephium maximum</i> , <i>Scleranthus perennis</i> , <i>Potentilla verna</i> , <i>Thymus pulegioides</i> aj.	<i>Iris sibirica</i> (asi nepůvodní)
154	Smrkový les	zčásti mladá smrčina bez podrostu, zčásti dospělý smrkový les, pronikají sem druhy pasek jako <i>Senecio sylvaticus</i> , dále např. <i>Luzula pilosa</i> , součástí je i vlhký březový kotlík (<i>Rubus fruticosus</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i>)	ne
155	Kulturní louka	dominuje <i>Festuca arundinaceae</i> , dále např. <i>Holcus lanatus</i> , <i>Dactylis glomerata</i> a další	ne
156	Oplocený remíz	v polích, převážně pasekový charakter se <i>Sambucus nigra</i> a ruderálními druhy bylinného patra (<i>Urtica dioica</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Rubus fruticosus</i>), místy roztroušeně borovice a některé další náletové dřeviny	ne
157	Rybník	jeden ze soustavy menších rybníků, bez vodních makrofyt, ale s porosty rákosin (<i>Typha latifolia</i>), na břehu dále <i>Lythrum salicaria</i> , <i>Epilobium hirsutum</i> , <i>Scrophularia nodosa</i> , <i>Glyceria maxima</i> aj.	ne
158	Lužní les	lužní les navazující na rybník (vlhčí kvalitní část tvoří porosty <i>Alnus glutinosa</i> a <i>Salix fragilis</i> , v bylinném patře <i>Caltha palustris</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , sušší čas porůstají dřeviny jako lípy, javory, břízy a smrky a v bylinném patře více <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Hesperis matronalis</i> , přítomna i malá tůň s <i>Lemna minor</i>	ne
159	Lada	pole s převahou plevelů (<i>Poa trivialis</i> , <i>Capsella bursa-pastoris</i> , <i>Persicaria amphibia</i> , <i>Polygonum aviculare</i> , <i>Brasica napus</i> , <i>Triticum aestivum</i> aj.)	ne
160	Druhově chudší louka	převaha <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , více také <i>Sanguisorba officinalis</i> , dále např. <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Lychni flos-cuculi</i> , <i>Galium album</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Luzula campestris</i> aj.	ne
161	Pás jasanovo-olšového luhu	dominují <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>S. caprea</i> , koryto upravené s prudkými břehy, přesto typické druhy jako <i>Stellaria nemorum</i> , <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Urtica dioica</i> aj.	ne
162	Kulturní smrčina	převážně mladý porost bez bylinného patra, při okrajích <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Senecio sylvaticus</i> , <i>Impatiens parviflora</i> aj.	ne
163	Kulturní les	převážně borovice, část mladší smrčina a částečně i paseky, v podrostu hlavně druhy pasek (<i>Senecio sylvaticus</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Epilobium angustifolium</i>), vzácně i druhy lesní (<i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Avenella flexuosa</i>)	ne
164	Bučina	dospělá reprezentativní bučina ve skalnatém svahu, jeden z nejlepších porostů v území, vtroušené borovice, v bylinném patře <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Carex pilulifera</i> , semenáčky buku či smrku, součást lokality i zbytek nějaké historické stavby	ne
165	Louka v lesích	povrch silně narušený divočáky, degradované, dominují <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , v lemu pestřejší druhové složení (<i>Thymus pulegioides</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Cerastium arvense</i> , <i>Geranium columbinum</i> , <i>Clinopodium vulgare</i> , <i>Dianthus deltooides</i> aj.)	ne
166	Louka v lesích	podobně jako lok. 165 rozryté od divočáků, mírně vlhčí (dominuje <i>Alopecurus pratensis</i> , dále <i>Rumex acetosa</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Hypericum maculatum</i> aj.), i podmáčené plošky s <i>Juncus effusus</i> , <i>Myosotis palustris</i> , <i>Cirsium palustre</i> aj.)	ne

167	Smrčina	porost středního stáří před probírkou, stromy ve sponu 2-2,5 m, bylinné patro chybí z okrajů pronikají <i>Rubus</i> spp., <i>Vaccinium myrtillus</i> aj.	ne
168	Mladá smrčina	mlazina bez podrostu (jen kolem cest a při okrajích <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Rubus</i> spp.), u okraje i mlazina buku, občas buk vtroušen mezi smrky	ne
169	Bučina	dospělý porost v balvanitém svahu navazuje na chaty v bylinném patře <i>Poa nemoralis</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Abies alba</i> aj.	
170	Lužní porost	zčásti heterogenní (<i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Sambucus nigra</i>), zčásti porost s olšemi, v bylinném patře hojně <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Galeobdolon montanum</i> , ale i diagnostické druhy jako <i>Caltha palustris</i> , <i>Caradamine amara</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i> , <i>Anemone nemorosa</i> aj.	ne
171	Rybník	malý rybník v intravilánu, prudké břehy bez litorálu, řídké jen <i>Juncus effusus</i> , <i>Typha latifolia</i> , <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Equisetum fluviatile</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Carex canescens</i>	ne
172	Smrková monokultura	ve svahu vedle sjezdovky, okraje rozvolněné, sousedí s pasekami, bylinné patro slabé (<i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Dryopteris carthusianorum</i> , <i>Sorbus aucuparia</i>), místy podrůstá buk	ne
173	Sjezdovka	trávník na sjezdovce z Čeříнку, dominuje <i>Festuca rupra</i> , místy <i>F. ovina</i> , <i>Hieracium pilosella</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Trifolium pratense</i> , <i>Potentilla anserina</i> , <i>Plantago major</i> , <i>Epilobium angustifolium</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Veronica officinalis</i> aj.	dříve <i>Diphasiastrum tristachyum</i> a <i>Euphrasia nemorosa</i>
174	Smrkový les	hustý porost smrku ve svahu vedle sjezdovky, podrůstá bukem, podobně jako u lok. 172	ne
175	Ostrůvek bučiny	prostorově malý zbytek dospělé bučiny s jedlí, sousedí s pasekami, v bylinném patře <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , semenáčky jedle a buku	dříve <i>Lycopodium annotinum</i>
176	Louka	druhově chudší louka s dominancí <i>Festuca rubra</i> , dále např. <i>Rumex acetosella</i> , <i>Hypericum maculatum</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Stellaria graminea</i> aj.	dříve <i>Lycopodium annotinum</i>
177	Remíz	odděluje dvě druhově chudé invadované louky (hojně <i>Lupinus polyphyllus</i>), v rámci remízu pás dřevin (<i>Salix caprea</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Rosa canina</i>), bylinné patro <i>Rubus idaeus</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i>	ne
178	Lem lesa	vzrostlé buky s přimíšenou borovicí na okraji lesa (navazuje na louku a paseky), v podrostu <i>Carex pilulifera</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Prenanthes purpurea</i>	ne
179	Smrková monokultura	mladší porost s vtroušenými buky, bylinné patro je slabé (<i>Rubus fruticosus</i> , <i>Dryopteris carthusianorum</i>), součástí i vlhčí ploška s olšemi a papratkou samičí	ne
180	Mladá olšina	uprostřed pasek, obklopeno smrky, v bylinném patře <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Rubus</i> spp., <i>Lysimachia nemorum</i> aj.	dříve <i>Monotropa hypopitys</i>
181	Kulturní les	z větší části dospělá smrčina, bez podrostu, místy podrůstající buky, občas i jedle a lokálně douglasky, v bylinném patře okrajově druhy jako <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Pernanthes purpurea</i> , <i>Hieracium murorum</i> , ohraničené pasekami	ne
182	Bučina	na Přední skále v balvanitém a skalnatém svahu, kromě buku vzácně i <i>Betula pendula</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , bylinné patro tvořené hojně kapradinami (<i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>D. carthusianorum</i>), <i>Festuca altissima</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Melica uniflora</i>	ne
183	Kulturní smrčina	bez podrostu, balvany porostlé mechem, místy kotlík mladého buku, vzácně druhy jako <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Dryopteris carthusianorum</i> aj.	ne
184	Mladá smrčina	bez podrostu, roztroušeně semenáčky buku, ve světlínách vzácně např. <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Frangula alnus</i> , <i>Dryopteris carthusianorum</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , částečně pralesovitě s ponechanými padlými kmeny (vlhčí místy s druhy jako <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i> aj.	ne

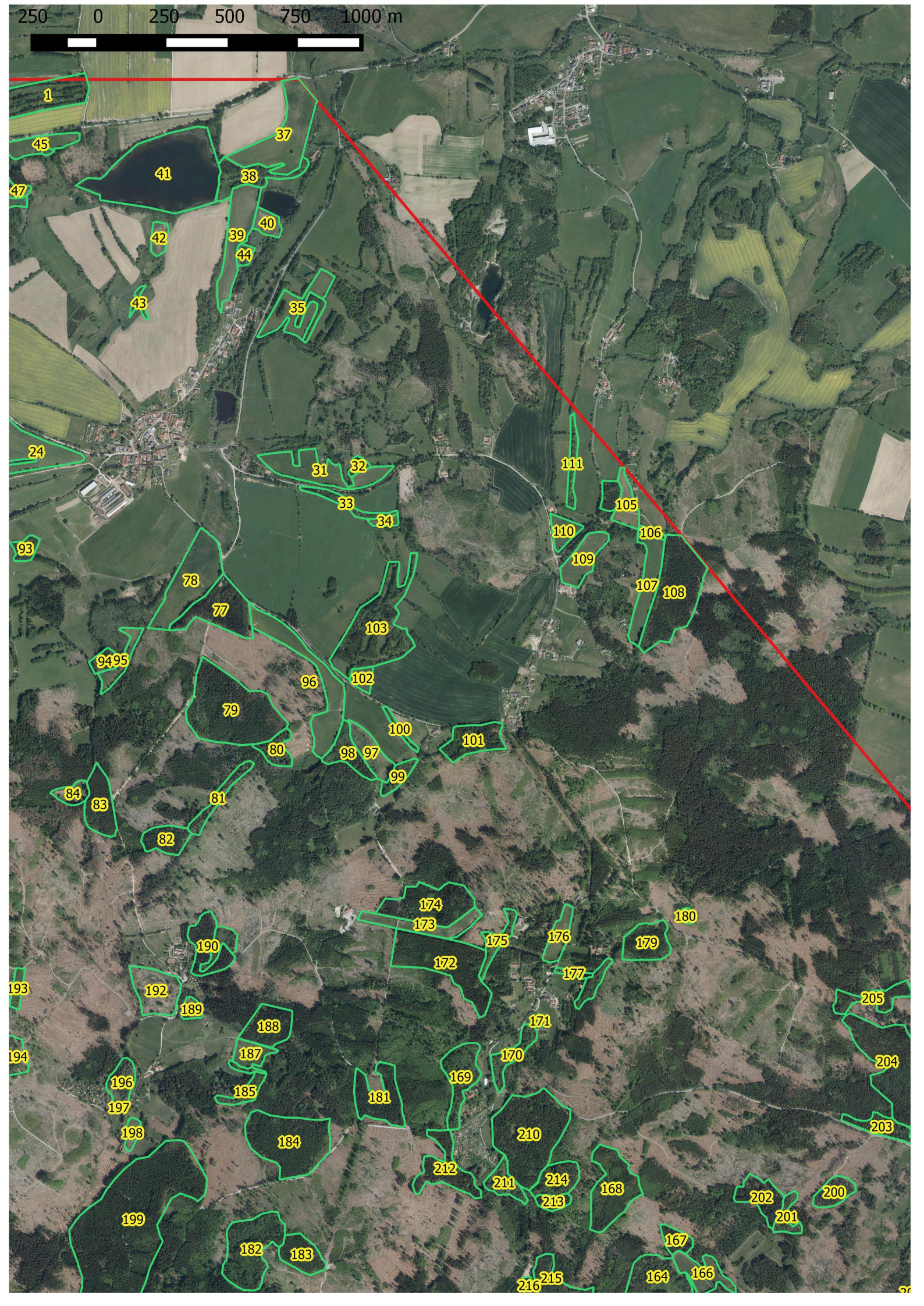
185	Dospělá bučina	okraj paseky a v sousedství se smrčinou, smrk vtroušen, Semenáčky buku a smrku, jedle a jeřábu, balvanité	ne
186	Pás křovin	dominuje <i>Corylus avellana</i> , dále <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Picea abies</i> , bylinné patro <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Urtica dioica</i>	ne
187	Louka	porost s dominancí <i>Festuca rubra</i> , dále <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>Ranunculus acris</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Hypericum maculatum</i> , <i>Galium album</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , degraduje <i>Lupinus polyphyllus</i>	ne
188	Dospělý smrkový les	les v mírném svahu, prorůstá buky, slabě vyvinuté bylinné patro (vzácně <i>Vaccinium myrtilus</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Luzula pilosa</i>), u potoka i olše a typické druhy jasanovo-olšových luhů	ne
189	Rybník	rybník v Dolních Hutích, vysazený leknín, bez litorálu s roztroušeným výskytem <i>Typha latifolia</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Glyceria maxima</i> , na břehu olše a vrby	<i>Nymphaea</i> sp. (nepůvodní)
190	Kulturní les	smrčina s hojnou účastí <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , dále <i>Carex pilulifera</i> , <i>Dryopteris carthusianorum</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Abies alba</i> aj.	ne
191	Olšina	u studánky, v bylinném patře hojně <i>Rubus fruticosus</i> dále <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Chaerophyllum hirsutum</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Caltha palustris</i> aj., velká podmáčená plocha	ne
192	Mokřadní louka	nekosená vlhká plocha (částečně lada) s <i>Juncus effusus</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Symphytum officinale</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> aj. , zachovalejší části s <i>Potentilla erecta</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>C. nigra</i> , <i>C. pallescens</i> , <i>C. vesicaria</i> aj., roztroušené vrbové křoviny	<i>Comarum palustre</i> , dříve <i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Epilobium palustre</i>
193	Mlazina buku	úzký pás mladých buků mezi pasekami, vtroušeny i dospělé stromy, ale málo, v bylinném patře některé diagnostické druhy jako <i>Festuca altissima</i> , dále běžné <i>Vaccinium myrtilus</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Frangula alnus</i> , <i>Rubus fruticosus</i>	ne
194	Torzo bučiny	dospělý porost, prokácený, pasekového charakteru, místy podmáčené (<i>Juncus effusus</i> , <i>Athyrium filix-femina</i>), jinde běžné druhy <i>Pernanthes purpurea</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Festuca altissima</i> , hojně <i>Rubus fruticosus</i> a pasekové druhy	ne
195	Komplex bučin	porosty bukových lesů různého stáří v rámci PP Čertův hrádek, cenné jsou staré porost i s jedlí a hojným výskytem <i>Festuca altissima</i> , dále např. <i>Milium effusum</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Carex brizoides</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Rubus fruticosus</i> aj.	ne
196	Olšina	kolem Dolnohuťského potoka, v podrostu <i>Viola palustris</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Stellaria alsine</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Carex remota</i> aj. u rybníka i vrbové křoviny (<i>Salix cinerea</i>) a otevřená plocha se <i>Scirpus sylvaticus</i>	dříve <i>Epilobium palustre</i> , <i>Comarum palustre</i> , <i>Dactylorhiza majalis</i>
197	Rybník	malý mezotrofní rybník s litorálem zarostlým <i>Carex rostrata</i> , <i>Glyceria fluitans</i> aj., pronikají sem druhy sousední olšiny, vodní makrofyta nejsou vyloučená	<i>Comarum palustre</i>
198	Vlhká louka	druhově pestrá podmáčená louka s dominancí <i>Alopecurus pratensis</i> , dále např. <i>Carex vesicaria</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , <i>Ranunculus auricomus</i> , <i>Lathyrus pratensis</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Carex hirta</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Hypericum maculatum</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Galium palustre</i> , <i>Carex panicea</i> , <i>C. nigra</i> , <i>Succisa pratensis</i> , <i>Cardamine pratensis</i> aj.	dříve <i>Dactylorhiza majalis</i>
199	Kulturní smrčina	dospělý rozsáhlý porost s mírném svahu, bylinné patro jen slabě vyvinuté, semenáčky dřevin, <i>Vaccinium myrtilus</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> aj.	dříve <i>Monotropa hypopitys</i>
200	Proschlá smrčina	díky kůrovci suché smrky a mezi tím modřiny, roztroušeně i <i>Tilia cordata</i> , bylinné patro jako v okolních lesích (<i>Oxalis acetosella</i> , <i>Vaccinium myrtilus</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Festuca altissima</i> , <i>Holcus mollis</i> , <i>Carex pilulifera</i> aj.	ne

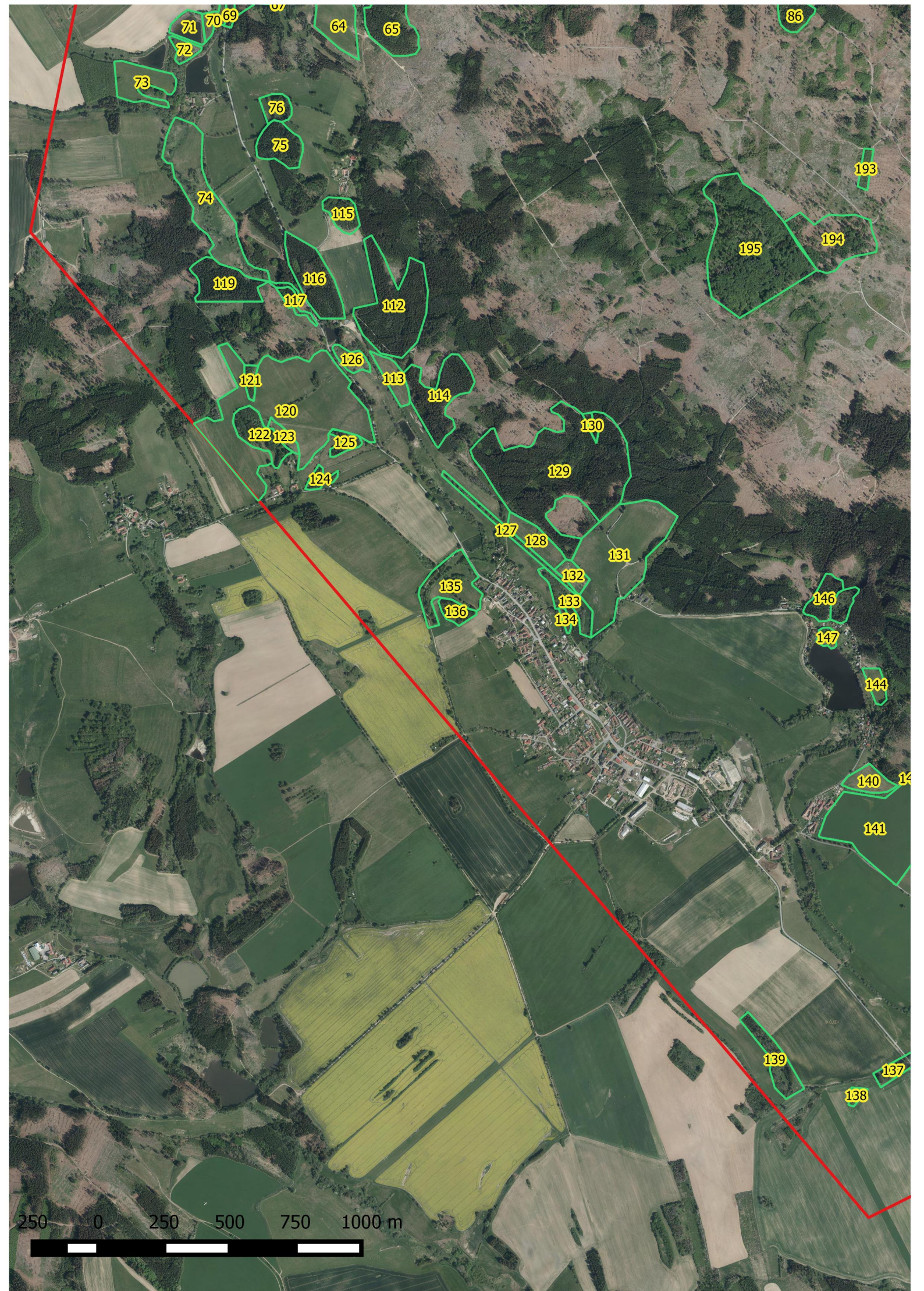
201	Olšina se smrky	porost uprostřed smrkového lesa, <i>glyceria fluitans</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Chelidonium majus</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Frangula alnus</i> , <i>Betula pendula</i> , kolem potoka	ne
202	Dospělá smrčina	homogenní porost s přimíšenou borovicí, v bylinném patře hlavně borůvčí, dále např. <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Festuca altissima</i> , <i>Hieracium murorum</i> , přítomny i břízy a mlaziny smrku	ne
203	Bučina na okraji lesa	heterogenní porost s buky a smrky u silnice, v bylinném patře <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Prenanthes purpurea</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , lokalitou protéká strouha, ale bez mokřadních druhů	ne
204	Borový les	borová kultura různého stáří, bez buřeně s hojným výsktem mechů (včetně bělomechu sivého), vtouřena bříza a smrk, místy reliktní charakter	ne
205	Bučina	fragment bučiny na okraji pasek, vtouřen i smrk a borovice, bylinné patro ruderální	ne
206	Remíz	široký pás náletových dřevin (osika, bříza, jeřáb, líska aj.), vzácně ostrůvky <i>Prunus spinosa</i> , cenná vegetace v nekoseném lemu (<i>Festuca ovina</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Clinopodium vulgare</i> , <i>Vicia angustifolia</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Rumex acetosella</i> , <i>Hieracium pilosella</i>)	ne
207	Háj osik	náletové dřeviny i břízou a lískou, borovicí apod., v lemu i <i>Prunus spinosa</i> , <i>Cerastium arvense</i> , <i>Veronica officinalis</i> aj.	ne
208	Podmáčená plocha	mokřadní vegetace s <i>Equisetum palustre</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Scutellaria galericulata</i> , <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Equisetum sylvaticum</i> , <i>E. fluviatile</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Carex nira</i> , <i>C. rostrata</i> , ostrůvky mokřadních vrb	<i>Epilobium palustre</i> , <i>Valeriana dioica</i> , <i>Comarum palustre</i>
209	Ostrůvek křovin a náletů	porosty bříz a vrb, lemované kompaktními křovinami (<i>Prunus spinosa</i>)	ne
210	Lesní komplex	dospělá smrčina, okrajem protéká potok, v bylinném patře druhy jako <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Prenanthes purpurea</i> , <i>Maianthemum bifolia</i> , <i>Luzula pilosa</i> , místy podrůstá buky, roztroušeně balvany	ne
211	Lužní porost	zčásti vlhkomilné náletové dřeviny a vlhká lada, částečně zachovalý jasanovo-olšový luh (<i>Alnus glutinosa</i> , <i>Salix fragilis</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>), v bylinném patře <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Galeobdolon montanum</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Pulmonaria obscura</i> , <i>Anemone nemorosa</i> aj.	ne
212	Dospělá smrčina	navazuje na chatovou oblast a a paseky, vtouřeny jsou i buky a břízy, v bylinném patře <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Senecio ovatus</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Prenanthes purpurea</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> aj., zmlazení smrku, balvany	ne
213	Mladý porost douglasky	v balvanitém svahu, bylinné patro téměř chybí (<i>Oxalis acetosella</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , semenáčky buku, <i>Rubus</i> spp.)	ne
214	Dospělá jedlobučina	prokácený porost, hodně pařezů a mrtvého dřeva, vtouřeny i borovice, bylinné patro téměř chybí	ne
215	Dospělá smrčina	světlejší dospělý porost v mírném svahu s balvany, smrk napůl s borovicí, přimíšen buk, v bylinném patře <i>Vaccinium myrtillus</i> apod.	
216	Olšina	drobný porost s olšemi kolem strouhy, v bylinném patře dominuje <i>Carex remota</i> , dále jsou zde např. <i>Glyceria fluitans</i> , <i>Cardamine amara</i> , <i>Stellaria alsine</i> , <i>Caltha palustris</i> , <i>Myosotis palustris</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Impatiens noli-tangere</i> , <i>Circaea alpina</i> aj.	ne

250 0 250 500 750 1000 m

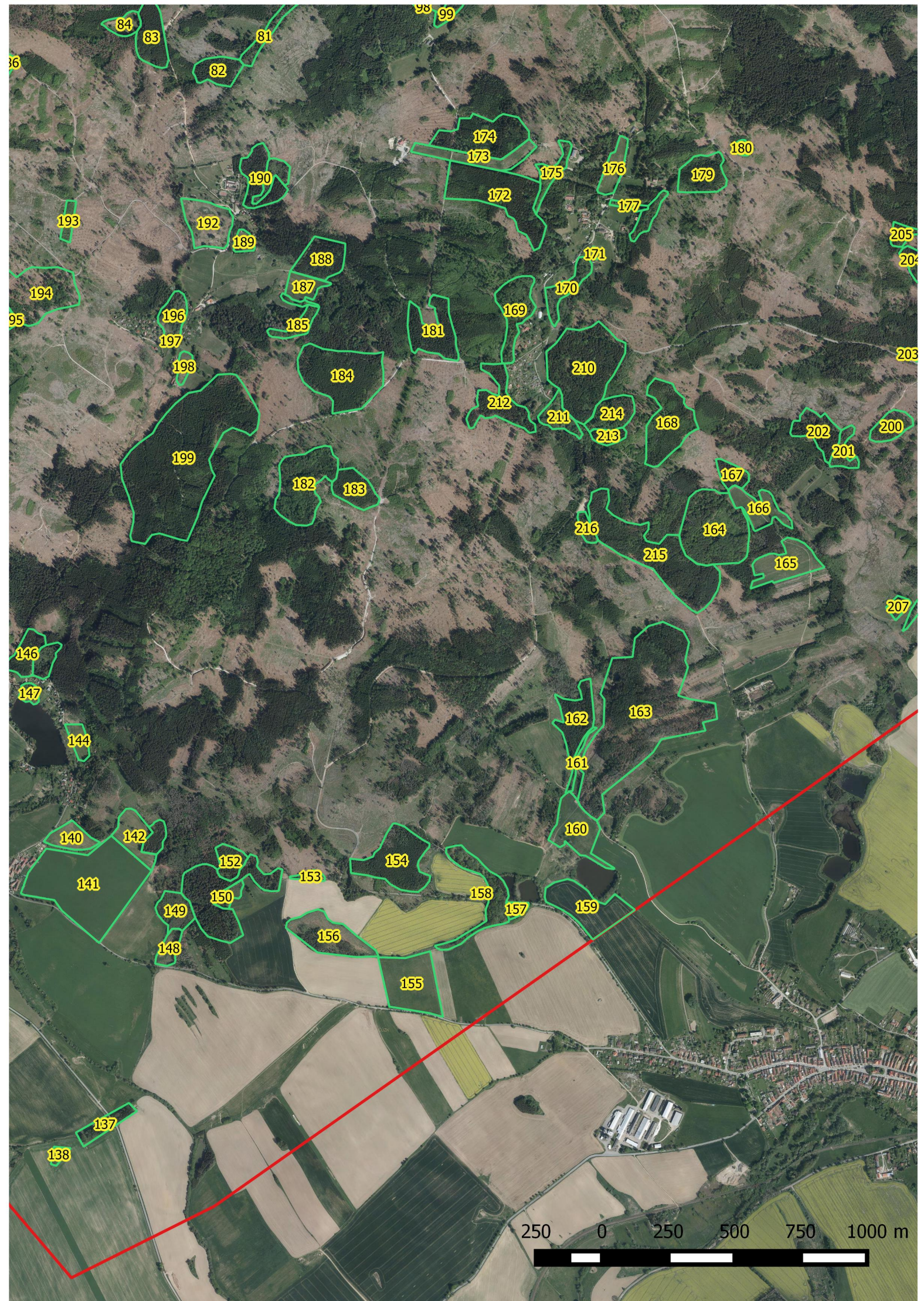


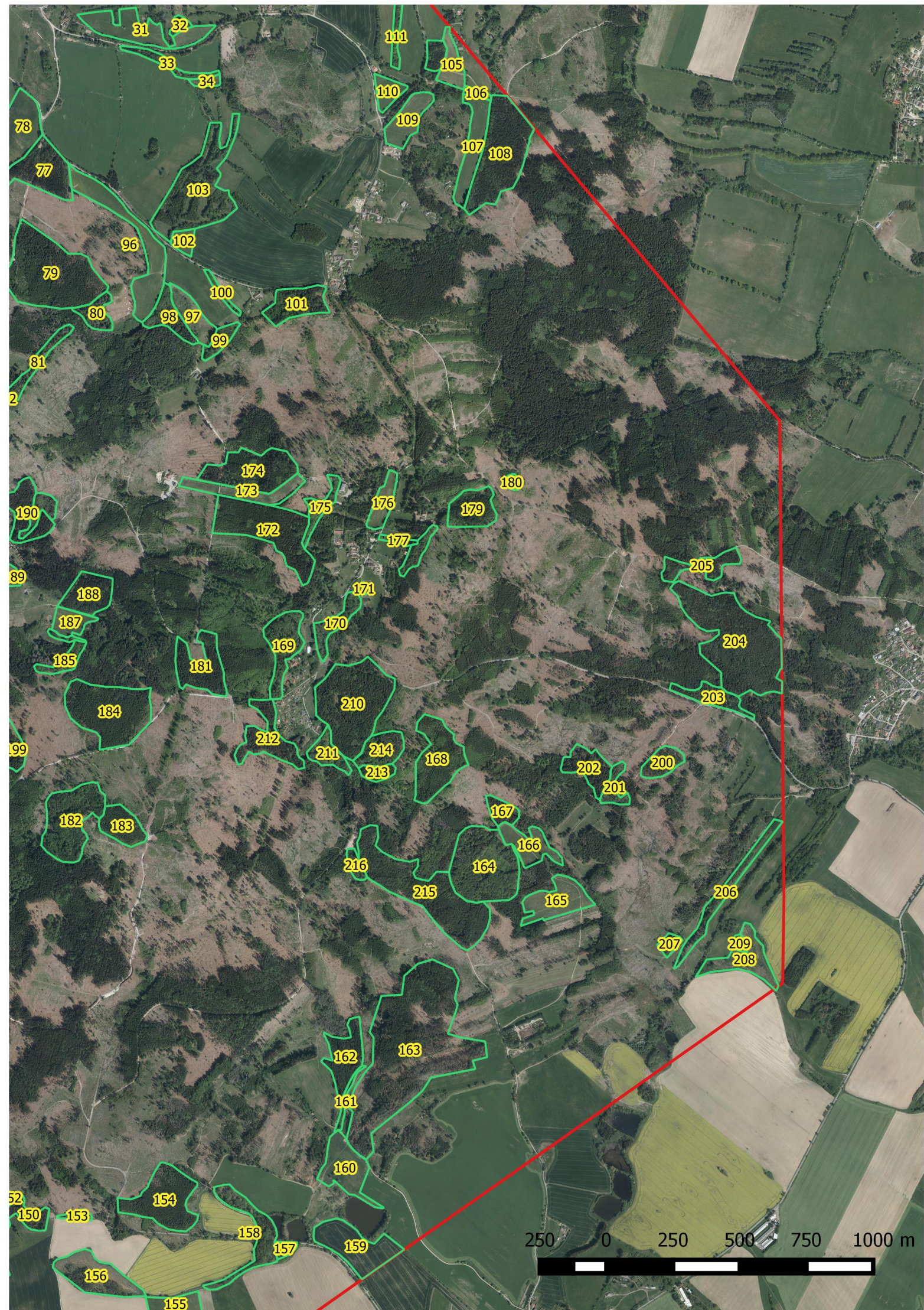
250 0 250 500 750 1000 m





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 pěnovců 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 Bazofilní vegetace efemér a sukulentů s převahou netřesku výběžkatého (<i>Jovibarba globifera</i>)</p> <p>T6.2B Bazofilní 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 terás</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 km² a jeden biotop má rozlohou nad 50 % → celý polygon je interpretován jako většinový biotop.
- Pokud má mozaika plochu do 1 km² 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 km² 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 km², 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

Třídy Urban Atlas	KVES Kategorie
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

Třídy RUIAN	KVES Kategorie
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

Třídy Corine Land Cover	KVES Kategorie
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 ¹
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

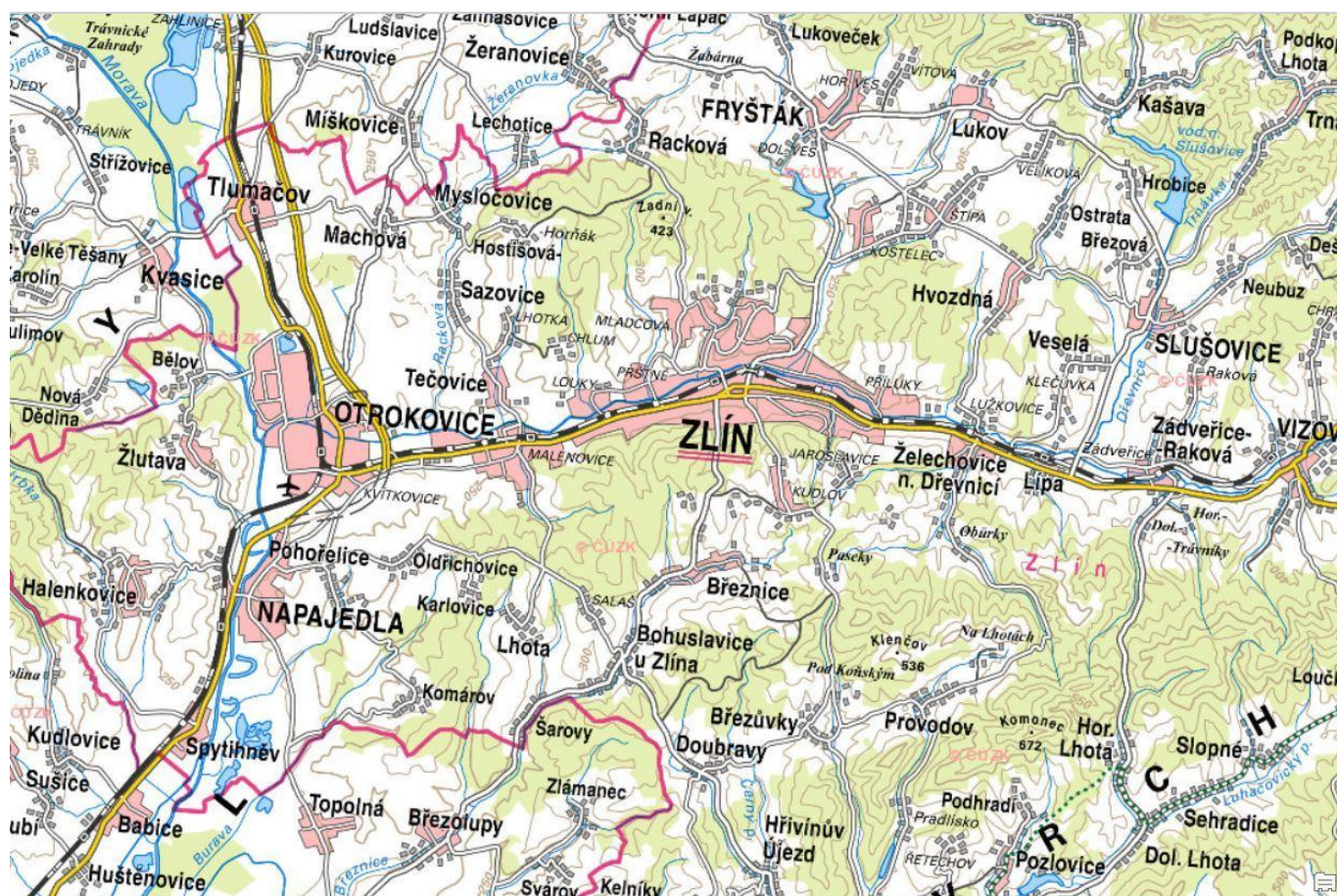
¹ Na území ČR se vyskytují pouze 4 polygony této třídy.

Kaplanova 1, 148 00 Praha 11 – Chodov
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.

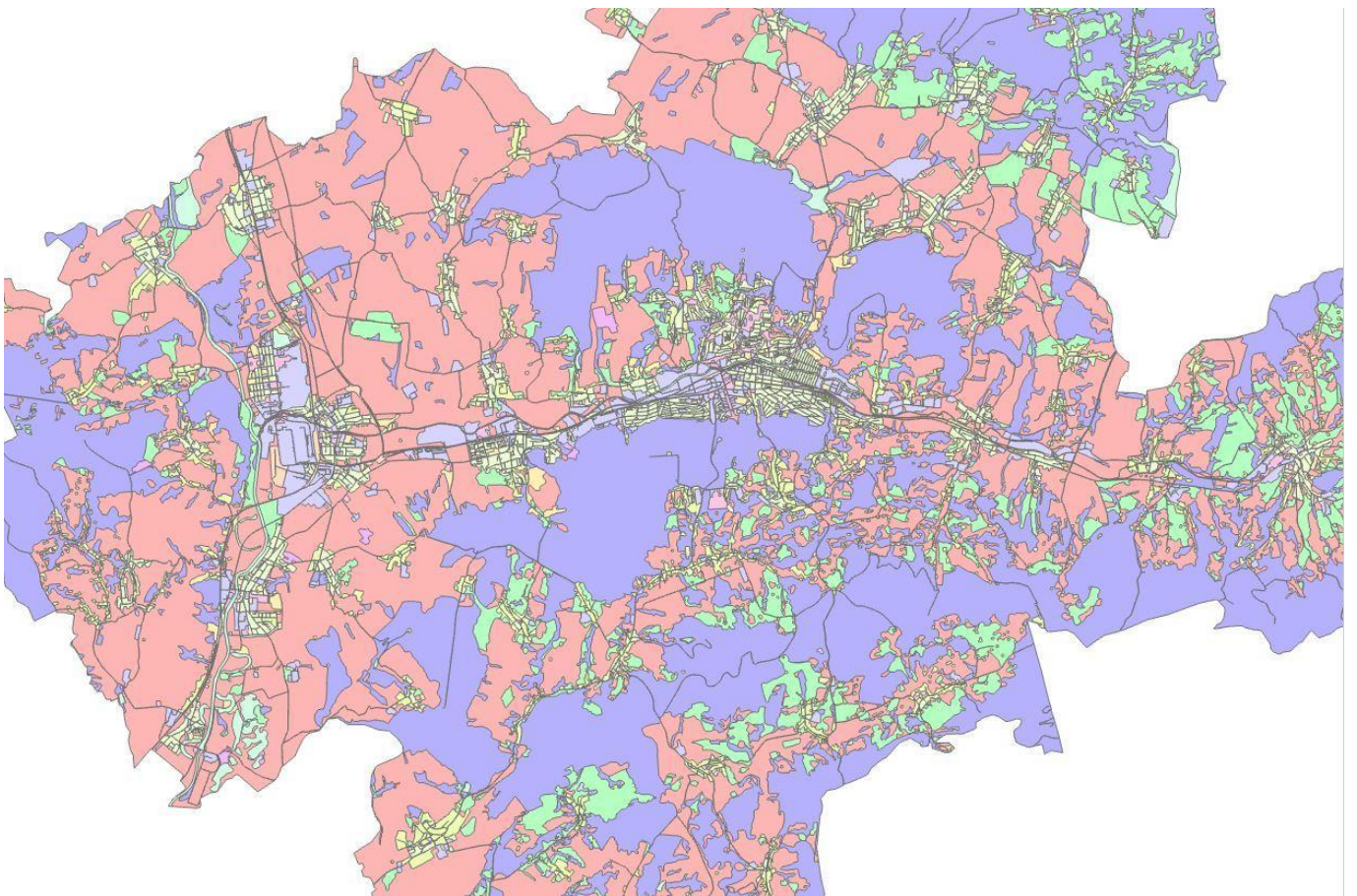
1 = ZABAGED



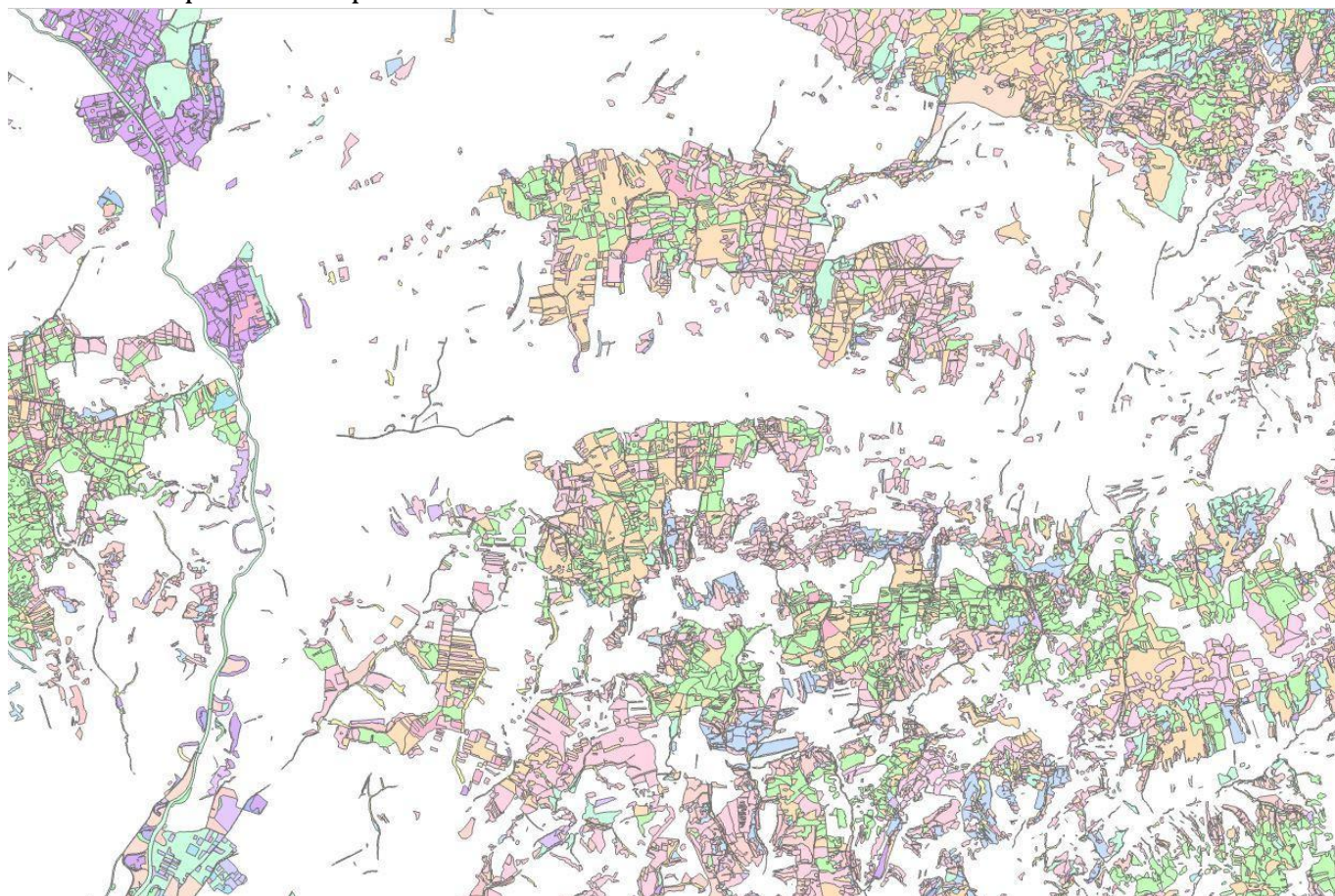
2 = Corine Land Cover



3 = Urban Atlas



4 = vrstva mapování biotopů



5 = Konsolidovaná vrstva ekosystémů



