

**JIŽNÍ ČÁST
EVL A PR VRBENSKÉ RYBNÍKY**

**Inventarizační průzkum
Obojživelníci**



Prosinec 2025

**EIA SERVIS s.r.o.
České Budějovice**

JIŽNÍ ČÁST EVL A PR VRBENSKÉ RYBNÍKY

Inventarizační průzkum obojživelníci

Zadavatel:

Jihočeský kraj, krajský úřad, Odbor ŽP, zemědělství a lesnictví,
U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice

Zpracovatel:

EIA SERVIS s.r.o., U Malše 20, 370 01 České Budějovice

Odpovědný zástupce zpracovatele:

Mgr. Radomír Mužík, jednatel společnosti



Zpracoval:

Mgr. Radomír Mužík (autorizace č.j. MZP/2021/610/4476 ze dne 29.11.2021);

Spolupráce:

Mgr. Alexandra Příbylová - obojživelníci

Obsah

strana

1. ÚVOD	4
2. PŘÍRODNÍ POMĚRY	5
3. POPIS LOKALITY	7
4. METODIKA	10
5. PŘEHLED DOSAVADNÍCH PRŮZKUMŮ	11
6. VÝSLEDKY	12
7. PŘEHLED OHROŽENÝCH NEBO JINAK VÝZNAMNÝCH TAXONŮ S KOMENTÁŘEM	14
8. POROVNÁNÍ S PŘEDCHOZÍMI PRŮZKUMY A CELKOVÉ ZHODNOCENÍ	17
9. ZJIŠTĚNÉ NEGATIVNÍ FAKTORY	17
10. NÁVRH MANAGEMENTU	20
11. NÁVRH MONITORINGU	22
12. SHRUTÍ	22
13. POUŽITÉ PRAMENY	23
14. MAPY NÁLEZŮ ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÝCH DRUHŮ	25

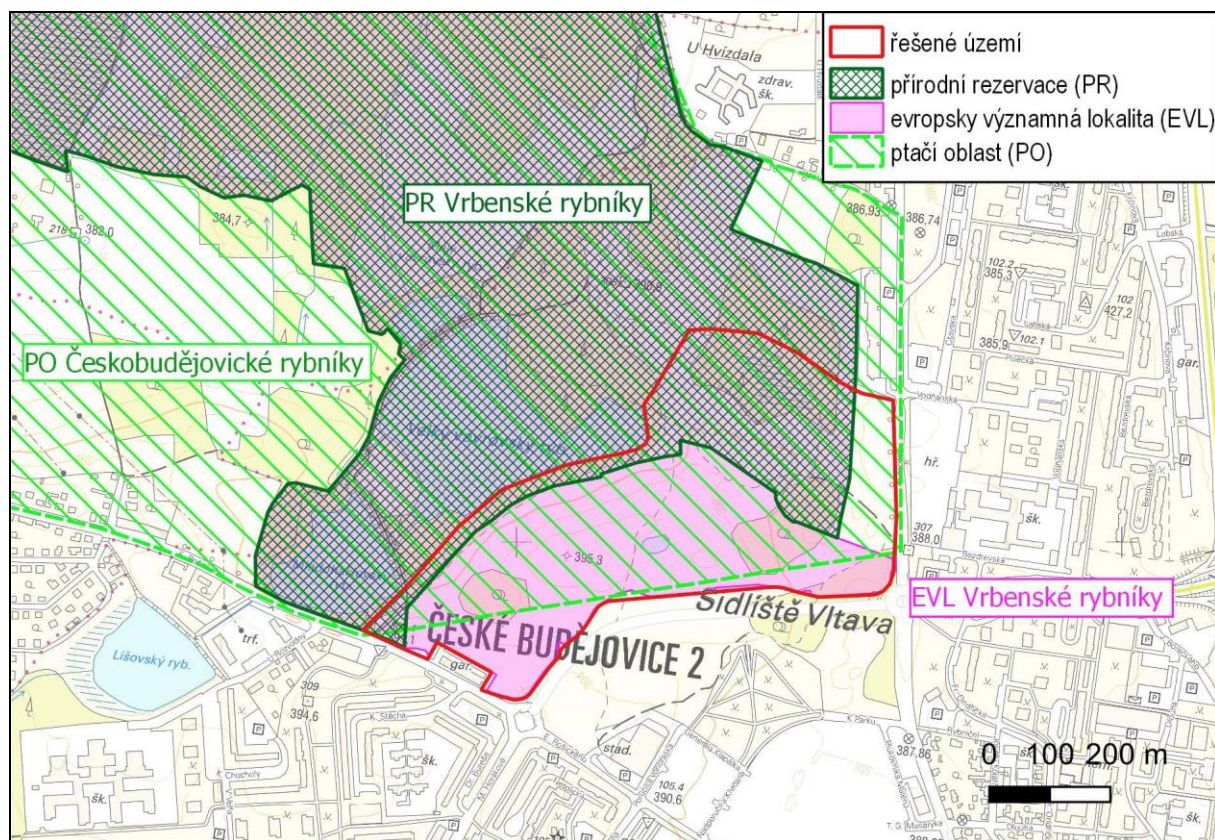
1. Úvod

Území, v němž byl proveden inventarizační průzkum, se nachází na severozápadním okraji města České Budějovice v katastrálním území České Budějovice 2, mezi sídlištěm Máj a Českým Vrbným. Hranice území byla stanovena zadavatelem.

Zájmové území se rozprostírá severně od silnice Milady Horákové a částečně zasahuje jihovýchodní výběžek přírodní rezervace Vrbenské rybníky (vyhlášené v roce 1990), evropsky významné lokality Vrbenské rybníky (vyhlášena 2005) a ptačí oblasti Českobudějovické rybníky (vyhlášena 2009).

PR Vrbenské rybníky kód dle ÚSOP	1389
EVL Vrbenské rybníky kód Natura 2000	CZ0313138
PO Českobudějovické rybníky kód Natura 2000	CZ0311037

Umístění zájmového území inventarizačního průzkumu na okraji Českých Budějovic zobrazuje následující obrázek.



Obr. 1 - Plocha IP, orientační mapa

Předmětem ochrany PR Vrbenské rybníky je rozsáhlý komplex vodních, mokřadních, lučních a lesních ekosystémů vysoké přírodovědné hodnoty v těsném sousedství krajského města s výskytem vzácných, chráněných a biogeograficky významných druhů rostlin a živočichů; vzácné a ohrožené druhy rostlin a živočichů, zejména

populace silně ohroženého druhu kuňka obecná (*Bombina bombina*), páchník hnědý (*Osmoderma eremita*), včetně jejich biotopů; ochrana stanovišť 3150. Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition* a 6410 Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (*Molinion caeruleae*).

Předmětem ochrany EVL Vrbenské rybníky jsou přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition* (3150); bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (*Molinion caeruleae*) (6410); kuňka obecná (*Bombina bombina*) a páchník hnědý (*Osmoderma eremita*).

Předmětem PO Českobudějovické rybníky jsou populace kvakoše nočního (*Nycticorax nycticorax*), rybáka obecného (*Sterna hirundo*), slavíka modráčka (*Luscinia svecica*), husy velké (*Anser anser*), kopřivky obecné (*Anas strepera*) a jejich biotopy.

Rozloha zkoumaného území v hranicích stanovených zadavatelem je cca 27 ha.

Terénní průzkum fauny byl proveden v období od 8.3. do 20.9. 2025.

Předložená textová zpráva je vypracována ke dni 30.11. 2025.

2. Přírodní poměry

Řešené území se nachází na severozápadním okraji města České Budějovice. Jedná se o rovinaté území situované v nadmořské výšce cca 395 m n.m. Klimaticky spadá do mírně vlhkého pahorkatinového okrsku mírně teplé oblasti. Suma srážek činí 600 - 650 mm, průměrná roční teplota se pohybuje kolem 7°C.

Horninové podloží tvoří tercierní usazeniny mydlovarského souvrství. Sedimenty mydlovarského souvrství mají podobu jílovitých písků a rozpadavých jílů. Převažujícím půdním typem v zájmovém území je hnědá půda kyselá, místy i oglejená. Hnědé půdy jsou na našem území nejrozšířenějším typem. Převažuje humóznější, mírně teplé klima. Původní vegetací byly listnaté lesy. Hlavním půdotvorným pochodem při vzniku hnědých půd je intenzivní zvětrávání. V zájmovém území převažuje hnědá půda kyselá, která je typická nízkým nasycením sorpčního komplexu a nízkým pH. Hnědá půda oglejená je ovlivněna procesem oglejení, tedy půdotvorným procesem na periodicky zamokřených půdách. Při nadbytku vody se snižuje množství kyslíku, tím dochází ke snížení intenzity oxidačních procesů a dochází k hromadění organických látek v půdě.

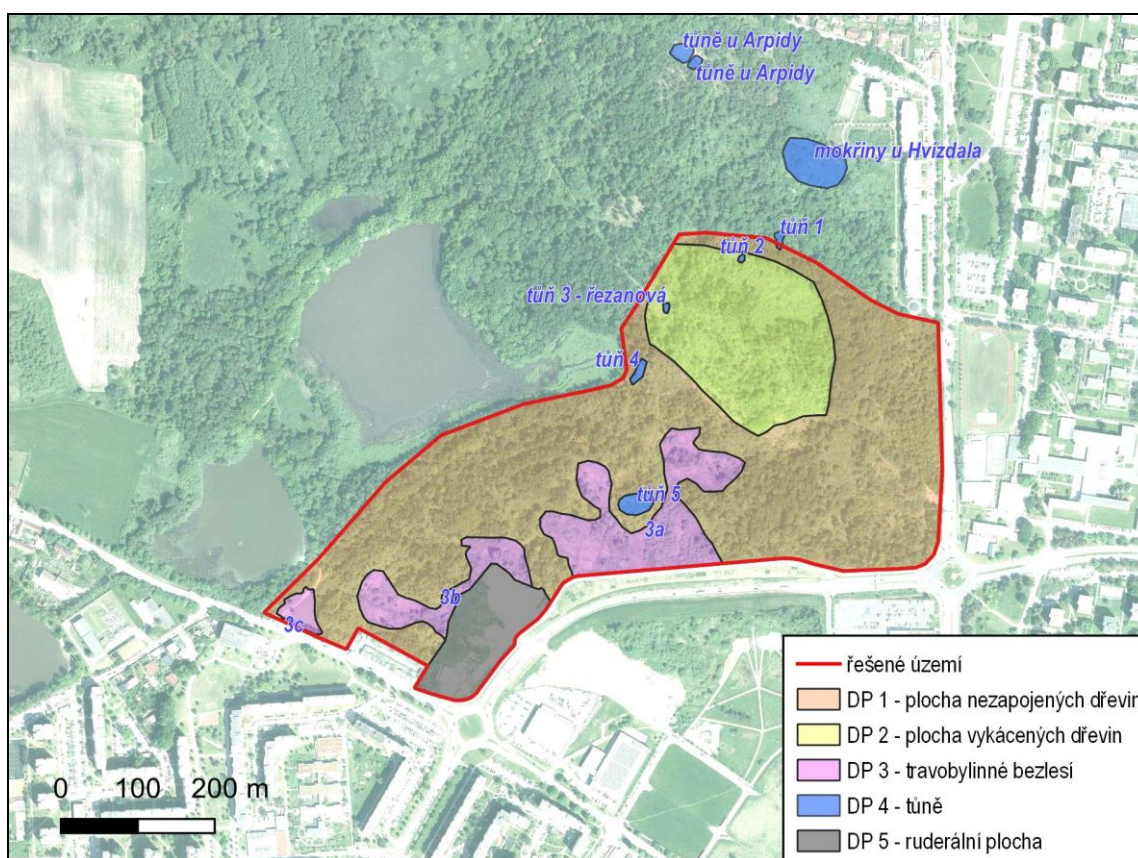
Podle regionálně fytogeografického členění se zájmové území nachází ve fytogeografické oblasti mezofytikum, obvodu Českomoravské mezofytikum, na jihovýchodním okraji fytogeografického okresu Budějovická pánev.

Ze zoogeografického hlediska spadá zájmové území do bioregionu Českobudějovického (1.30) dle Culka 2013. V bioregionu se vyskytují silně ochuzená a pozměněná společenstva bezobratlých hercynského původu. Významnějším prvkem je fauna rybníků a zbytkových mokřadů, patrná zejména ve fauně vážek a vodních brouků. Význačnými druhy bezobratlých jsou: zemoun skalní (*Aegopis verticillus*), sklovatka krátkonohá (*Daudebardia brevipes*), řasnatka nadmutá (*Macrogaster tumida*), vážka podhorní (*Sympetrum pedemontanum*), vážka jasnoskvrnná (*Leucorrhinia pectoralis*) a rak kamenáč (*Astacus torrentium*). Co se týká obratlovců, vyskytuje se v bioregionu převážně hercynská fauna se západními vlivy (ježek západní, ropucha krátkonohá) je silně ovlivněna lidskou činností. Přírodě blízká stanoviště a jejich faunu představují především mokřady, do velké míry nahrazované pobřežními lemy četných rybníků. Řeky v bioregionu mají podhorský charakter a náležejí do parmového pásma. Mezi významné druhy bioregionu patří: ježek západní (*Erinaceus eropaeus*), vydra říční (*Lutra lutra*), kvakoš noční (*Nycticorax nycticorax*), zrzohlávka rudozobá (*Netta rufina*), břehouš černoocasý (*Limosa limosa*), vodouš rudnohý (*Tringa totanus*), rybák obecný (*Sterna hirundo*), břehule říční (*Riparia riparia*), cvrčilka slavíková (*Locustella luscinioides*), sýkořice vousatá (*Panurus biarmicus*), moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*), čečetka zimní (*Carduelis flammea*), ropucha krátkonohá (*Bufo calamita*), terčovník vroubený (*Planorbis planorbis*), plovatka nadmutá (*Radix auricularia*), kružník bělavý (*Gyraulus albus*), lištovka lesklá (*Segmentina nitida*), plovatka (*Stagnicola corvus*), potápník široký (*Dytiscus latissimus*), vážka podhorní (*Sympetrum pedemontanum*), vážka jasnoskvrnná (*Leucorrhinia pectoralis*).

3. POPIS LOKALITY

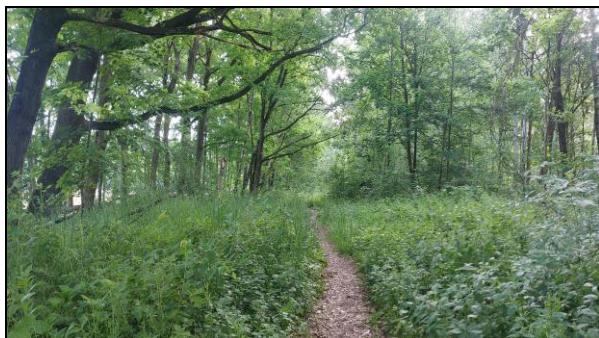
Průzkum řešeného území probíhal hlavně v prostoru stanoveném zadavatelem, navštíveny byly ale také plochy navazujících biotopů (např. rybníky Mladohaklovský, Velký vávrovský a plochy nad severní hranicí až k ulici U Hvízdala. V průběhu realizace průzkumu probíhaly práce na revitalizaci sousedícího Velkého vávrovského rybníka, který byl kompletně vypuštěn a obehnan dočasnými zábranami zamezujícími průniku obojživelníků a dalších druhů drobných živočichů. Severozápadní část řešeného území, včetně navazující části k ulici U Hvízdala byla v průběhu průzkumu prokácena, odstraněny byly náletové dřeviny.

Rozložení jednotlivých typů vegetačního pokryvu a lokalizaci stabilnějších tůň ukazuje následující obrázek č. 2.



Obr. 2 - Plocha IP, zakres dílčích ploch (DP)

Největší část území je pokryta souvislými porosty zapojených dřevin charakteru lesa (dílní plocha **DP 1**). Většina plochy jsou poměrně mladé porosty stáří 30 – 50 let vyrostlé z náletu. Druhové spektrum tvoří listnaté dřeviny zejména dub letní, javor mlč, javor klen, lípa srdčitá, bříza bělokorá, topol osika, jasan ztepilý a vrby. Ve východní části plochy je bývalá hráz, vyvýšená nad terénem. Vede po ní nebezpečná cesta a je lemována oboustranným stromořadím dubu letního (*Quercus robur*). Stromořadí je vysazeno také podél hlavní silnice, která tvoří východní hranici studovaného území.



Obr. 3 – zapojené porosty v Z části

Obr. 4 – zapojené porosty v JV části



Obr. 5 – zapojené porosty v JZ části

Obr. 6 – dubové stromořadí ve V části

V období zahájení průzkumu (březen 2025) byla severozápadní část řešené plochy čerstvě vykácena (dílčí plocha **DP2**). Kácení proběhlo v zimním období 2024 – 2025. Dřeviny náletového původu zde byly vyřezány a během vegetační sezóny roku 2025 hustě obrazily. Z dřevin se uplatňují zejména topol osika, vrba popelavá, místy topol bílý. Popisovaná DP 2 je zajímavá tím, že se v ní nachází mnoho nerovností, prohlubní a kolejí, v nichž se drží voda, zejména podél severního a západního okraje plochy. Po vydatnějších deštích se zde tvoří tůňky, v nichž voda vydrží i několik týdnů, a zde přežívá vlhkomilná vegetace.



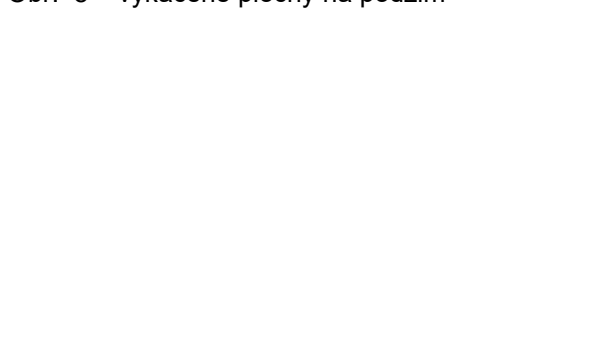
Obr. 7 – vykácené plochy na jaře



Obr. 8 – vykácené plochy na podzim



Obr. 9 – periodické vodní plochy



Obr. 10 – periodické vodní plochy

Dílčí plocha **DP 3** je plocha travobylinného bezlesí. V současnosti se jedná o tři nespojité plochy původních luk, z nichž dvě jsou dlouhodobě nekosené a zarůstají ruderalními druhy a náletem dřevin, který ale není dosud zapojen. Jedna louka je pravidelně kosená.



Obr. 11 – luční porosty nekosené



Obr. 12 – luční porosty kosené

V celém prostoru cvičiště je větší množství různě velkých tůň. Jedná se o pozůstatky po vojenské činnosti – různé okopy atd. které jsou často zalité vodou a některé jsou i dost hluboké. Naprostá většina těchto vodních ploch je ale malá a má výrazně periodický charakter, část vznikla nově při recentní údržbě a vykácení části porostu. Rozmístění tůň trvalejšího charakteru (dílčí plochy **DP 4**) ukazuje obrázek č. 2. V území je jich pět a každá má jiný charakter, zmíněny jsou také některé větší tůně a mokřiny v navazující části tankového cvičiště.

- tůň 1 - větší a hlubší tůň, částečně zastíněná okolními stromy.
- tůň 2 – malá tůňka, zarostlá
- tůň 3 – hluboká tůň s řezanem
- tůň 4 - je tůň malá a skoro úplně zarostlá keřovými vrby
- tůň 5 byla ze všech tůní plošně největší, ale v současné době je kompletně zarostlá dřevinami, zejména keřovými vrby, takže se v terénu prakticky ztratila.
- mokřiny u Hvízdala (mimo řešené území)
- tůně u Arpidy - relativně nové tůně (bývalý písňík) v severní části vojenského cvičiště (mimo řešené území)

V okolí tůň v současné době rostou porosty keřovitých vrb a dalších stromů (osiky, břízy). Tím dochází na některých místech k silnému zastínění vodní hladiny.



Obr. 13 - tůň 1



Obr. 14 - tůň 3 - řezanová



Obr. 15 - tůň 4



Obr. 16 - tůň 5



Obr. 17 - tůň u Arpidy (mimo)



Obr. 18 - mokřiny u Hvízdala (mimo)

Posledním typem biotopu jsou plochy poškozené, částečně bez vegetačního krytu, částečně zarostlé ruderalní vegetací (dílní plochy **DP 5**).



Obr. 19 – poškozené a ruderalní plochy



Obr. 20 - poškozené a ruderalní plochy

4. Metodika

Podkladem inventarizace byl terénní průzkum, který byl proveden od března do září roku 2025, v termínech 8.3., 19.3., 30.3., 27.4., 4.5., 5.5., 25.5., 9.6., 25.6., 26.6., 9.7., 20.9. V termínu 4.5. – 8.5. byly v prostoru tůní 3, 4 a 1, 2 umístěny živolovné pasti (vrše) pro odchyt čolků. V termínu 25.6. byla provedena večerní kontrola.

Obojživelníci byli zjišťováni standardními metodami navrženými a schválenými AOPK ČR pro jejich monitoring (Fischer & Jeřábková verze 2022). Jednalo se o kombinaci kvalitativních a kvantitativních metod prováděných ve vhodném období v rámci

sezóny (březen až září) a v různých denních dobách, zaměřených zejména na veškeré vodní biotopy. Průzkum obojživelníků byl proveden v průběhu všech realizovaných pochůzek následujícím způsobem:

- Identifikace jednotlivých druhů na základě akustických projevů (zejména v době páření a kladení snůšek)
- Identifikace přímým vizuálním pozorováním jedinců během realizovaných pochůzek
- Identifikace jednotlivých druhů na základě nalezených snůšek
- Prohledávání potenciálních terestrických úkrytů obojživelníků (prostory pod velkými kameny, kmeny, prkny apod.)
- Vyhledávání jedinců usmrčených na místních komunikacích
- Namátkové prolovování vodních ploch sítíkou, odchyt pulců, či ocasatých obojživelníků.
- Využití odchytů do živolovných pastí (ocasatí obojživelníci)

5. Přehled dosavadních průzkumů

- Inventarizační průzkum PR Vrbenské rybníky (Natura Servis s.r.o. 2012), část herpetologický a batrachologický průzkum zpracoval K. Rozínek a K. Rozínek ml. v rámci přípravy podkladů pro plán péče EVL Vrbenské rybníky
- hodnocení vlivu zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny podle § 67 zák.č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění pro záměr Regenerace stanovišť pro předměty ochrany a vybudování návštěvnické infrastruktury v EVL Vrbenské rybníky v lokalitě Vávrovské rybníky (ENKI o.p.s. 2021). Batrachologický a herpetologický průzkum zpracovala Ing. Magda Vodrážková
- Záznamy uvedené v NDOP

6. Výsledky

Tabulka 1: Seznam nalezených druhů obojživelníků

Druh	Datum	Početnost (stádium)	§/EU/ČS	poznámky
kuňka obecná (<i>Bombina bombina</i>)	27.4.2025 25.5.2025 9.6.2025 25.6.2025	nižší desítky ad.	SO/HD IV/EN	výskyt převážně v mělkých loužích a terénních zvodnělých depresích, po deštích prakticky v celé otevřené ploše (DP 2), včetně navazujících ploch tankového cvičiště zjištění především akusticky, ale také pozorováním jedinců a odchytom
rosnička zelená (<i>Hyla arborea</i>)	25.6.2025	jedinci (♂)	SO/HD IV/NT	výskyt zjištěn akusticky (DP 2, okraj Vávrovských r.)
skokan štíhlý (<i>Rana dalmatina</i>)	19.3.2025 30.3.2025 27.4.2025 9.7.2025	snůšky nižší desítky juv. 1 adutní ex.	SO/HD IV/NT	hluboká tůň s řezanem, ale i na menších tůňkách a terénních zvodnělých depresích v S a SV části území, dále také v navazující části tankodromu, např. tůň u Arpidy, okopy atd.
skokan zelený komplex (<i>Pelophylax esculentus</i> s.l.)	27.4.2025 9.6.2025 25.6.2025	adulti, juv jedinci až nižší desítky	SO/-/NT	na menších tůňkách a terénních zvodnělých depresích v S a SV části území, sousedící rybníky.

§: zvláště chráněné druhy dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb.,

SO – silně ohrožený druh

EU: Směrnice Rady 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů

a planě rostoucích rostlin a Směrnice Rady 2009/147/ES, o ochraně volně žijících ptáků

HD II – Příloha II směrnice 92/43/EHS Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštních oblastí ochrany

HD IV – Příloha IV směrnice 92/43/EHS Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, které vyžadují přísnou ochranu

ČS – Červený seznam, NT - téměř ohrožený, EN - ohrožený dle Červeného seznamu obratlovců, Chobot a kol. 2017)

Tabulka 2: Seznam předpokládaných a nedoložených druhů obojživelníků

Druh	Lokalizace	Početnost (stádium)	§/EU/ČS	pozoroval
blatnice skvrnitá (<i>Pelobates fuscus</i>)	tůň 3 mokřiny v SV. části území	3 ♂ 1 ♂	SO/HD IV/NT	Vodrážková M. 2021 Hesoun P. 2021
čolek obecný (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	tůň 3 (řezanová) tůň 4 tůň 5	1 ♀, 2 larvy, 15 ex. 1 ♀ 1 ex.	SO/HD IV/VU	Bodnár T. 2021, Kolář V. 2018, Kolář V. 2017 Bodnár T. 2021 Bodnár T. 2021
čolek velký (<i>Triturus cristatus</i>)	tůň 3 (řezanová) tůň 5	7 ex, 2♂, 1♀	SO/HD II a IV/EN	Kolář V. 2017 Bodnár T. 2021
ropucha zelená (<i>Bufo viridis</i>)	Velký vávrovský r. Park 4 Dvory	1♂ 1♂, 2♂, larvy 11 - 100	SO/HD IV/EN	Bodnár T. 2022 Bodnár T. 2020, 2018 2015
skokan skřehotavý (<i>Pelophylax</i>)	tůň 4 spíše rybníky	1 ex.	KO/-/NT	Bodnár T. 2024

Druh	Lokalizace	Početnost (stádium)	§/EU/ČS	pozoroval
<i>ridibundus</i>)	v sousedství (Vávrovské)	nižší desítky ex.		Rozínek K. 2012

§: zvláště chráněné druhy dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. ,

SO – silně ohrožený druh

EU: Směrnice Rady 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů

a planě rostoucích rostlin a Směrnice Rady 2009/147/ES, o ochraně volně žijících ptáků

HD II – Příloha II směrnice 92/43/EHS Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštních oblastí ochrany

HD IV – Příloha IV směrnice 92/43/EHS Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, které vyžadují přísnou ochranu

ČS – Červený seznam, NT = téměř ohrožený, VU = zranitelný, EN = ohrožený dle Červeného seznamu obratlovců, Chobot a kol. 2017)

7. Přehled ohrožených nebo jinak významných taxonů s komentářem

Tabulka 3: Komentář k významným druhům obojživelníků

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	§/EU/ČS	popis biotopu druhu
blatnice skvrnitá (<i>Pelobates fuscus</i>)	V roce 2025 nebyla zjištěna, v prostoru bývalého vojenského cvičiště je výskyt dokumentován z okolí řezanové tůně a z mokřin v severovýchodní části území. Výskyt pravděpodobný i v současnosti, spíše však v menších počtech.	SO/HD IV/NT	Rozmnožuje se v tůních, rybnících, často v pískovnách, hlinících a kaolinových lomech, na výsypkách, v pinkách, koupalištích s přirozenými břehy a někdy i v zatopených depresích v polích či v kalužích po příválových deštích na polních cestách. V rámci terestrické fáze preferují vlhké louky a pole, např. na písčitých náplavách řek či v krystaliniku s rozpadem žuly. Zimuje zahrabaná hluboko v půdě.
čolek obecný (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	V roce 2025 nebyl zjištěn, v NDOP dokumentován výskyt z let 2017 – 2021. Jedná se o odchyt jedinců do živolovných pastí v tůň 3 (řezanová) a v tůních 4 a 5. Výskyt je pravděpodobný i v současnosti, spíše však v počtech jedinců.	SO/HD IV/VU	Rozmnožuje se obvykle v nelesních rybnících a tůních s pozvolnými břehy a dostatkem mělkých litorálů, s vyšším zastoupením měkkých vodních makrofyt. Kromě rybníků se rozmnožuje v řadě různých typů menších vodních biotopů. Dospělci se v průběhu roku zdržují v rozličných typech vod, ale i na souši. Vyskytují se na loukách, lučních ladech, ve světlých mokřadních lesích, na extenzivně obhospodařovaných polích a v dalších obdobných biotopech. Zimuje v puklinách skal, opuštěných norách hlodavců, pod návěsemi listů, v ruinách, pod kameny, ve sklepích apod.
čolek velký (<i>Triturus cristatus</i>)	V roce 2025 nebyl zjištěn, výskyt dokumentován v náleзовé databázi (NDOP) z roku 2021. Jedná se o odchyt jedinců do živolovných pastí v tůních 3 (řezanová) a v tůni 5. Výskyt je pravděpodobný i v současnosti, spíše však v počtech jedinců.	SO/HD II a IV/EN	K rozmnožování využívá širokou škálu mokřadních biotopů (rybníky, tůně, jezírka v těžebních prostorách, vzácněji i zatopené příkopy, větší kaluže na cvičištích těžké techniky, závlahové kanály a vybetonované nádrže). V suchozemské fázi žijí čolci v lese i mimo les. Část populace zimuje v zemních úkrytech, někdy i s jinými druhy obojživelníků i plazů, druhá část zimuje na dně nádrží zahrabaná v bahně.
kuňka obecná (<i>Bombina bombina</i>)	Výskyt soustředěn v severovýchodní a severní části území, především do okolí tůní 3 a 4. V období po vydatnějších srážkách byl výskyt zaznamenán v celé otevřené ploše (DP 2), v periodických tůních a terénních depresích, okopech a kolejích od těžké techniky i na vypuštěném Velkém vávrovském r.	SO/HD II a IV/EN	Kuňka obecná se rozmnožuje obvykle v nelesních rybnících a tůních s pozvolnými břehy a dostatkem mělkých litorálů, s vyšším zastoupením měkkých vodních makrofyt. Kromě rybníků se kuňka rozmnožuje v řadě různých typů menších vodních biotopů. Dospělci se v průběhu roku zdržují v rozličných typech vod, ale i na souši. Vyskytují se na loukách, lučních ladech, ve světlých

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	§/EU/ČS	popis biotopu druhu
	Stabilní výskyt byl zaznamenán také v tůních a mokřinách u Hvízdala. Hojný výskyt je dokumentován také v NDOP, a to prakticky na celém území PR/EVL. Celková velikost populace lze odhadnout na desítky jedinců.		mokřadních lesích, na extenzivně obhospodařovaných polích a v dalších obdobných biotopech. Zimují v puklinách skal, opuštěných norách hlodavců, pod návějemí listů, v ruinách, pod kameny, ve sklepích apod.
rosnička zelená (<i>Hyla arborea</i>)	V řešeném území byl zaznamenán výskyt v blízkosti tůní u Velkého vávrovského r., nicméně jednalo se spíše o ojedinělý výskyt. Početnost v rámci řešeného území lze hrubě odhadnout na jedince - desítky jedinců.	SO/HD IV/NT	Rosnička se rozmnožuje nejčastěji v rybnících, tůních, pískovnách a kamenolomech a na výsypkách. U všech typů vod dává přednost prosluněným mělčinám. Po vydatných srážkách rosníčka často opouští větší a zarostlejší nádrže a rozmnožuje se v nezarostlých periodických kalužích na polních cestách, v loukách či přímo v polích, pokud jsou zde volné plochy s holou půdou. Rosnička žije v suchozemské fázi života na stromech a keřích v okolí vod. Upřednostňuje otevřená, osluněná stanoviště v blízkosti drobných a středně velkých vodních nádrží s přiléhajícími lučními biotopy a roztroušenými porosty dřevin. Bývá mnohdy nalezena velmi daleko od vody, v níž se rozmnožuje (řádově kilometry). Rosničky přecházejí zimu zahrabány v zemi
ropucha zelená (<i>Bufo viridis</i>)	Výskyt je dokumentován v blízkém okolí řešeného území, na Velkém vávrovském rybníce a na vodních plochách v parku 4 Dvory. Podmínky na bývalém cvičišti odpovídají biotopovým nárokům druhu, ale výskyt přímo na ploše tankodromu nebyl zjištěn v průběhu žádného z realizovaných průzkumů a není dokumentován ani v BDOP.	SO/HD IV/EN	Druh typicky vázaným na stepní ekosystémy. Díky tomu nachází ideální podmínky v zemědělské krajině v teplejších oblastech, zejména tam, kde se zemědělsky využívané plochy střídají s lesy. Jako tzv. pionýrský druh vyhledává k rozmnožování nově vzniklé, periodické vodní nádrže, často v lidskou činností silně ovlivněných biotopech. Je schopna se rozmnožovat v rybníčkách, umělých nádržích, různých zaplavených plochách atd., v otevřené krajině nízkých a středních poloh. K přezimování, vyhledávají vhodná místa pod většími kameny nebo v přirozených dutinách v zemi.
skokan štíhlý (<i>Rana dalmatina</i>)	Během průzkumu 2025 byly na tůni 3 (řezanová tůň) a v jejím okolí v ploše DP 2 nalezeny snůšky (odhadem nižší desítky). Výskyt byl zjištěn také na příhodných lokalitách v širším okolí území (tůně u Arpidy, okopy v prostoru cvičiště směrem k Arpidě, přepad Mladohaklovského rybníka.	SO, HD II a IV/NT	V ČR poměrně hojný druh s tendencí obsazovat nově vzniklé lokality. Suchozemská žába zdržující se ve vodě pouze v době páření (III až IV) a vývoje larev (III až VI/VII), část populace ve vodě zimuje. Vyhledává spíše světlé listnaté lesy, vyskytuje se i v luzích vodních toků v nižších až středních nadmořských výškách. K rozmnožování využívá středně velké až větší vodní plochy (stovky

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	§/EU/ČS	popis biotopu druhu
	Hojný výskyt je dokumentován také v nálezové databázi NDOP. Celková početnost v rámci řešeného území odhadnout na desítky jedinců.		m ² a více) různých typů, nicméně je schopen využívat i poměrně drobné tůně, jako zde (30 m ²).
Skokan zelený komplex (<i>Rana esculenta s.l.</i>) skokan skřehotavý (<i>Pelophylax ridibundus</i>)	Zjištěn v tůních a mokřinách, především v okolí tůně 3 a 4. V oblasti vojenského cvičiště a hlavně u Velkého Vávrovského rybníka představuje skokan zelený běžný druh a vyskytuje se zde společně se skokanem skřehotavým, který je zde méně častý. Celková početnost v rámci řešeného území lze odhadnout na desítky jedinců.	KO/-NT	Skokan skřehotavý vyhledává otevřenou a zvodnělou krajinu – říční nivy, pomalu tekoucí toky, kanály, jezera, rybníky a tůně.. Většinou obsazuje vody bohaté na živiny. Nejčastějším biotopem je u nás větší rybník s litorálními porosty. Kromě rybníků se rozmnožuje ve větších tůních, jezírkách a jezerech v pískovnách, lomech a na výsypkách, v koupalištích, požárních nádržích a různých jiných vodních nádržích, kanálech, slepých říčních ramenech a v zahradních jezírkách a bazénech. Výjimečně i v sezónních kalužích na polích a v tišinách řek.
Skokan zelený (<i>Pelophylax esculentus</i>)		SO/-NT	Skokan zelený vyhledává otevřenou a zvodnělou krajinu – říční nivy, pomalu tekoucí toky, kanály, jezera, rybníky a tůně.. Většinou obsazuje vody bohaté na živiny. Nejčastějším biotopem je u nás větší rybník s litorálními porosty. Kromě rybníků se rozmnožuje ve větších tůních, jezírkách a jezerech v pískovnách, lomech a na výsypkách, v koupalištích, požárních nádržích a různých jiných vodních nádržích, kanálech, slepých říčních ramenech a v zahradních jezírkách a bazénech. Výjimečně i v sezónních kalužích na polích a v tišinách řek.

§: zvláště chráněné druhy dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. ,

SO – silně ohrožený druh

EU: Směrnice Rady 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů

a planě rostoucích rostlin a Směrnice Rady 2009/147/ES, o ochraně volně žijících ptáků

HD II – Příloha II směrnice 92/43/EHS Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž ochrana

vyžaduje vyhlášení zvláštních oblastí ochrany

HD IV – Příloha IV směrnice 92/43/EHS Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, které vyžadují

přísnou ochranu

ČS – Červený seznam, NT - téměř ohrožený, VU - zranitelný, EN - ohrožený dle Červeného seznamu obratlovců, Chobot a kol. 2017)

8. Porovnání s předchozími průzkumy a celkové zhodnocení

V řešeném území bylo v minulosti provedeno několik průzkumů zaměřených na obojživelníky (Rozínek K. 2012, Vodrážková M. 2021). Průzkum Rozínka K. zahrnoval celé území PR/EVL Vrbenské rybníky, prostor bývalého tankodromu byl ale vymezen jako samostatná lokalita. Průzkum Vodrážkové M. byl proveden v celém prostoru tankového cvičiště, včetně navazujících rybníků Velký vávrovský, Malý vávrovský, Mladohaklovský a dalších pozemků sousedících ze západu.

V roce 2025 byl ve zkoumaném území zjištěn výskyt kuňky obecné, skokana štíhlého, rosničky zelené a zeleně zbarvených skokanů. Čtyři druhy obojživelníků, jejichž výskyt v řešeném území je uveden v předchozích průzkumech, nebo je dokumentován v NDOP, nebyl zjištěn. Jedná se o čolka obecného, čolka velkého, blatnici skvrnitou a ropuchu zelenou. Fauna a početnost jednotlivých druhů obojživelníků v území mohla být v roce 2025 ovlivněna probíhající revitalizací sousedícího Velkého vávrovského rybníka a instalací dočasných bariér, které do určité míry omezily komunikaci mezi územím tankového cvičiště a zbytkem EVL/PR Vrbenské rybníky. Nicméně, je vysoce pravděpodobné, že všechny výše uvedené druhy se v území vyskytují i v současnosti, v případě plánované revitalizace dojde ke zlepšení podmínek pro trvalý výskyt a reprodukci všech druhů obojživelníků.

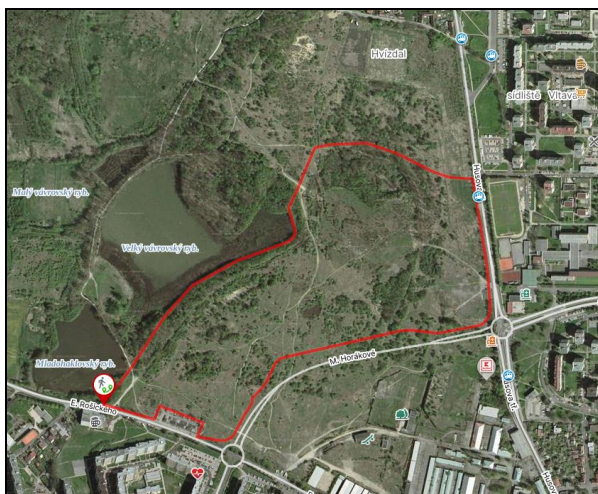
9. Zjištěné negativní faktory

Významným rizikem pro většinu zjištěných druhů obojživelníků (a především pro kuňku obecnou, která je výrazně heliofilní) je zazemňování a postupná sukcese jejich lokalit. V prostoru bývalého cvičiště se jedná hlavně o zarůstání tůní a jejich bezprostředního okolí porosty vrb, olší a dalších dřevin. V některých místech jsou celé plochy tůní zarostlé i ve vodě hlavně keři vrb, které v létě zastíní volnou hladinu. Negativně působí také zarůstání okolí tůní, čímž dochází k redukci terestrických stanovišť.

Severozápadní část území byla v rámci údržby recentně plošně vykácená, povrch půdy byl rozrušen pojezdy těžké techniky, čímž došlo ke zlepšení stanovištních podmínek. V navazující části bývalého tankodromu navíc také aktuálně probíhá revitalizace, které zahrnuje kácení náletových dřevin a předpokládá realizaci několika tůní (některé už vznikají v současnosti).

Nicméně, některé tůně (především v jižní části území), jsou v současnosti prakticky celé zarostlé, jejich funkčnost je tak výrazně omezena.

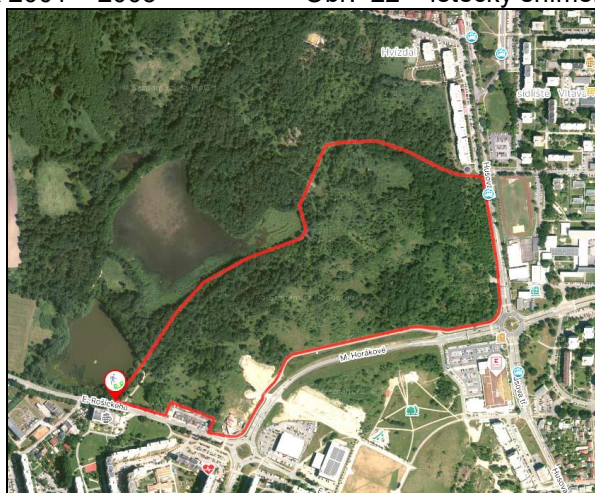
Postupné zarůstání území dokumentují následující letecké snímky. Všechny letecké snímky jsou převzaty z mapy.com. Nejnovější letecký snímek, který je k dispozici je z roku 2023 a tedy nezohledňuje aktuální situaci s vykácenou severozápadní částí.



Obr. 21 – letecký snímek 2001 – 2003



Obr. 22 – letecký snímek 2013 – 2015



Obr. 23 – letecký snímek 2023

Řešené území je také vystaveno velkému antropogennímu tlaku. Území se nachází na okraji stotisícové metropole těsně vedle okrajových panelových sídlišť. Jejich obyvatelé je často využívají k venčení psů, procházkám a dalším venkovním aktivitám.

V území táboří lidé bez domova a kolem se vrší hromady odpadků, zejména plastů, ale i matrace, oblečení, boty. Hromady odpadků se nacházejí často i v blízkosti tůní a dalších podmáčených ploch, kde hrozí kontaminace vody chemickými látkami, které jsou součástí odpadků.

Mezi další negativní faktory, které ohrožují populace obojživelníků patří také vypalování, pravděpodobně se jedná o náhodně vzniklé požáry způsobené lidskou činností (bezdomovci, návštěvníci).



Obr. 24 – odpadky



Obr. 25 – zbytky stavebních materiálů



Obr. 26 – spáleniště

10. Návrh managementu

Pro podporu populací obojživelníků v řešeném území doporučujeme realizaci soustavy nových tůní, tůně doporučujeme vybudovat dle standardu SPPK B02 001 Vytváření a obnova tůní. Optimální podmínky pro výskyt obojživelníků zajistí celé soustavy tůní, tedy systém několika tůní různé velikosti, odlišného sklonu břehů a různé hloubky. Jedna tůň by měla být větší (více než 100 m²) a více menších (10 - 50 m²) až malých (do 10 m²). Velká a hlubší tůň zajišťuje nezamrzající biotop pro zimující druhy a dostatek vody i v době déletrvajícího sucha. Menší tůně pak odpovídají požadavkům cílových druhů.

- Tůně by obecně měly být prostorově i hloubkové členité (nepravidelný tvar), svým charakterem přírodě blízké
- Plochu tůně je vhodné rozčlenit a zároveň zde vytvořit místa s různou hloubkou vody. Tůň musí obsahovat jak mělké partie s rychle se prohřívající vodou, tak hlubší partie. Mělké části s hloubkou do 50 cm jsou u všech tůní zásadní, měly by optimálně tvořit nejméně třetinu plochy tůně.
- Doporučuje se realizovat postupně se svažující dno, min. ve sklonu 1 : 3, případně pozvolnějším, které nabízí gradient postupně se měnících podmínek (teplota, oslunění, množství kyslíku atd.). Svažující se dno je lepší nahradit stupňovitým profilem dna tůně, se skokovými změnami hloubek po cca 10 - 20 cm. Přechody mezi jednotlivými stupni nesmí však tvořit kolmé stěny (přechody musí být šikmé, min. ve sklonu 1 : 3 a pozvolnějším). Jednotlivé stupně se musí svažovat do hlubších partií, aby na nich neuvízly larvy obojživelníků.
- Pro vnesení různorodosti charakteru dna se doporučuje na jeho část (minimálně třetina plochy dna) umístit větší kameny z okolí, větve nebo pařezy. Jde o prvky, které zvyšují nabídku úkrytových možností, a to zejména v nově vybudovaných tůních (bez vegetace).
- Břehy by měly mít velmi pozvolné sklony a to alespoň na čtvrtině plochy tůně v rozsahu 1 : 10 až 1 : 20. Běžně platí, že sklon břehů tůně nemá být nikde strmější než 1 : 3.
- V části břehu vytvořit velmi pozvolný přechod do okolního terestrického prostředí, tato část by měla být vždy nejméně 20 % obvodu tůně.
- U tůní je nejvýznamnější litorální pásmo s hloubkou do 0,4 až 0,5 m. Doporučený rozsah mělčin s hloubkou do 0,5 m je minimálně na třetině plochy tůně.
- Plocha litorálního pásma se ponechá samovolné sukcesi, není vhodné ani účelné osazovat pásmo mokřadními rostlinami. Litorální pásmo může být u větších nádrží odděleno od nádrže pásem vyvýšeného dna pro znemožnění přístupu ryb.
- Část tůní na dané lokalitě by měla být upravena tak, aby zde nebyla stálá vodní hladina, ale docházelo k postupnému vysychání v průběhu roku. Proto jsou průtočné nebo občasné průtočné tůně, kde přitékající voda zajišťuje stálé nadržení tůně na maximální hladinu, považovány za nevhodné.
- Plochu dna a břehů tůně není účelné příliš upravovat, naopak případné nerovnosti jsou vhodným prostředím a úkryty pro drobné živočichy (při

hloubení tůní používat lžíce s drapáky). V tůních je obecně vhodná přítomnost mrtvého dřeva (např. pařezy s kořeny, soušky, pokácené stromy) a kamenů. Jde o prvky, které zvyšují nabídku úkrytových možností, a to zejména v nově vybudovaných tůních (bez vegetace).

- Tůně pro podporu biodiverzity vodních organismů by měly být většinově osluněné. Takové tůně preferuje většina druhů. Nevýhodou tůní s nadměrnou vegetací je i opad listů, což způsobuje postupné zatemňování vodního obsahu tůně. Z tohoto důvodu doporučujeme prořezávku dřevin po obvodu tůně.
- Zcela zásadní je vyloučit výskyt rybí obsádky.
- Prostor tůně je potřeba pravidelně udržovat. Údržba tůní spočívá v částečném odstranění sedimentu, odstraňování náletu křovin a citlivém vytrhávání zářůstu vodního prostoru tůně, aby došlo ke zvýšení oslunění vodní hladiny vedoucí k prohřátí vody a rychlejšímu vývoji larev obojživelníků a omezení opadu listů a tím prodloužení životnosti tůně. Doporučený interval údržby je jednou za 5 až 10 let.
- Doporučujeme likvidaci nežádoucí rybí obsádky.
- Podél břehové linie vytvořit a sekat zatravnovací pás jako ochranu před zanášením splaveninami. Během údržby je nutno brát ohled na již stabilní vyskytující se biotop, nesmí být poškozen.

Co se týká stávajících tůní, hlavně tůní 4 a 5, které jsou výrazně zarostlé, doporučujeme je úplně obnovit. Vyřezat vegetaci okolo tůní a vytrhat keřové vrby, které ji zarostly. Prohloubit a obnovit původní rozlohu v souladu s výše uvedeným technickými parametry.

U tůní 1 a 2 doporučujeme okolí poněkud prosvětlit a vyřezat, aby nebyla tak zastíněná, pročistit od opadu.

Zásadní je také management terestrických stanovišť. V celém území je nutné odstranit odpadky, v okolí rozmnožovacích nádrží je potřeba udržovat pestrou mozaiku stanovišť zahrnující otevřené plochy luk s fragmenty křovin a lesními remízky. Luční porosty je vhodné udržovat mozaikovitou sečí, v území ponechávat dožívající a mrtvé stromy včetně padlých apod. Mozaiková seč či dočasně nesečené plošky zvyšují na stanovištích denzitu hmyzu, který slouží obojživelníkům za potravu. Mozaika heterogenních stanovišť nabízí obojživelníkům rozmanité úkrytové možnosti při migracích či rozptylu po okolí.

11. Návrh monitoringu

Doporučuji provádět monitoring batrachofauny prostřednictvím pravidelných průzkumů, sledovat stav a početnost jednotlivých populací obojživelníků a na základě toho aktivně upravovat management lokality. V období po vybudování tůní v intervalu 2 let. Později pak stačí 1 x za pět let.

12. Shrnutí

Řešené území zaujímá poměrně velkou část prostoru bývalého vojenského cvičiště, které představuje vhodný biotop pro výskyt většiny druhů obojživelníků. Vyskytuje se zde početná populace kuňky obecné, která je předmětem ochrany EVL Vrbenské rybníky, skokana štíhlého, zelených skokanů, dále se zde vyskytuje rosnička zelená, čolek obecný, čolek velký a blatnice skvrnitá. Vlivem přirozené sukcese zde dochází k nadměrnému zarůstání lokality náletovými dřevinami a tím ke zhoršení stanovištních podmínek. V případě realizace navržených opatření dojde ke zlepšení podmínek pro všechny druhy obojživelníků.

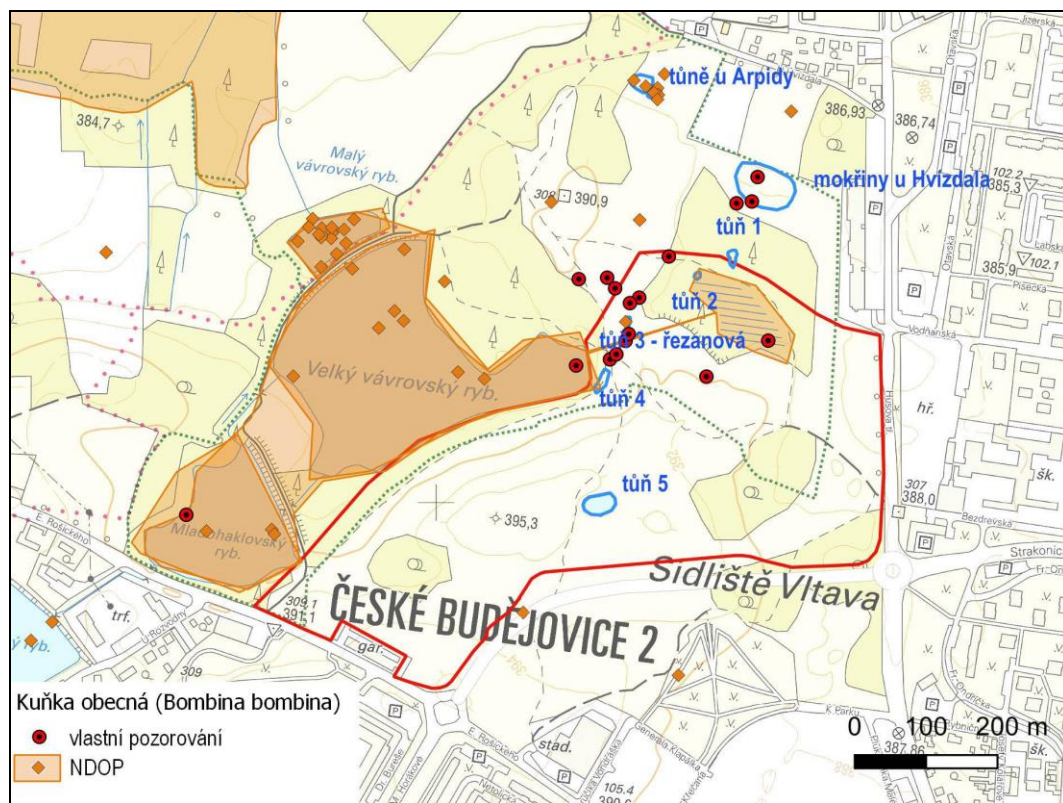
13. Použité prameny

- BOUCHNER M., 1990: Průvodce přírodou Stopy. Aventinum, Praha
- CULEK M., GRULICH V., LAŠTŮVKA Z., DIVÍŠEK J., 2013: Biogeografické regiony České republiky. Masarykova univerzita.
- GROLMS J. 2024: Stopy evropských zvířat. Kazda, Brno
- CHOBOT K. & NĚMEC M. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda, Praha, 34: 1–182.
- JEŘÁBKOVÁ L., ZAVADIL V., 2020: Atlas rozšíření obojživelníků České republiky, Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
- JEŘÁBKOVÁ L., MAČÁT Z. & REITER A. 2011: Metoda odchytu obojživelníků pomocí živolovných pastí. AOPK ČR, Praha (nepublikováno, dostupné na <http://www.biomonitring.cz/>).
- FISCHER D., JEŘÁBKOVÁ L. verze 2022: Metodika inventarizačního průzkumu: Obojživelníci
- MAŠTĚRA J., ZAVADIL V. & DVOŘÁK J., 2016: Vajíčka a larvy obojživelníků České republiky, Academia, Praha
- MORAVEC J. (ed.). 1994: Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Národní muzeum, Praha.
- MORAVEC J., 2019: Obojživelníci a plazi České republiky, Academia, Praha
- VOJAR J. [ed.] (2007): Ochrana obojživelníků: ohrožení, biologické principy, metody studia, legislativní a praktická ochrana. Doplněk k metodice č. 1 Českého svazu ochránců přírody. ZO ČSOP Hasina Louny.
- MIKÁTOVÁ B. & VLAŠÍN M. (2002): Ochrana obojživelníků. EkoCentrum, Brno.
- ZWACH I., 1990: Naši obojživelníci a plazi. SZN, Praha.
- ZWACH I., 2008: Obojživelníci a plazi ČR, 2008, Grada, Praha
- ZAVADIL V., SÁDLO J., VOJAR J. (eds.), 2011: Biotopy našich obojživelníků a jejich management. Metodika AOPK ČR
- Inventarizační průzkum PR Vrbenské rybníky (Natura Servis s.r.o. 2012), část herpetologický a batrachologický průzkum zpracoval K. Rozínek a K. Rozínek ml. v rámci přípravy podkladů pro plán péče EVL Vrbenské rybníky
- hodnocení vlivu zásahu na zájmy ochrany přírody a krajiny podle § 67 zák.č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění pro záměr Regenerace stanovišť pro předměty ochrany a vybudování návštěvnické infrastruktury v EVL Vrbenské rybníky v lokalitě Vávrovské rybníky (ENKI o.p.s. 2021). Batrachologický a herpetologický průzkum zpracovala Ing. Magda Vodrážková
- Záznamy uvedené v NDOP
- Seznam zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Příloha č. II a III. vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb.
- Směrnice Rady 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů

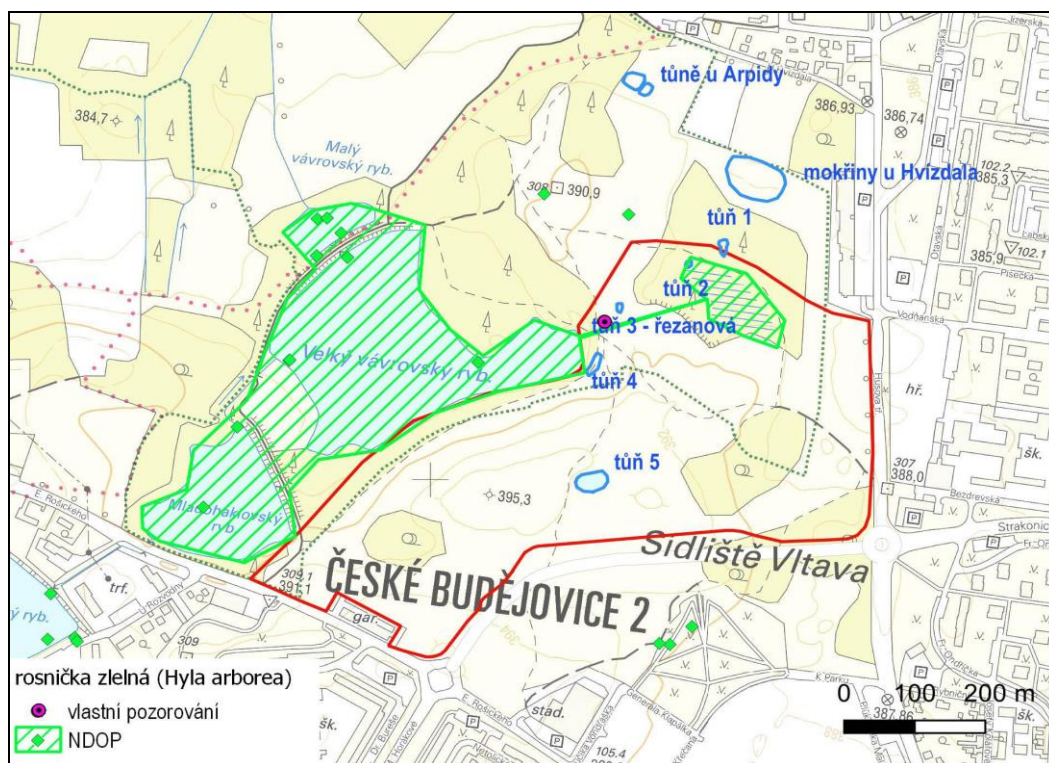
Webové stránky

- Mapový portál Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky <http://mapy.nature.cz/>
- Nálezová databáze Agentury ochrany přírody (AOPK ČR. Nálezová databáze OP. [on-line databáze; portal.nature.cz]. 2025-10-29 [cit. 2025-11-29]
- <http://www.biomonitoring.cz/>
- <http://www.biolib.cz/>
- <http://www.obojzivelnici.wbs.cz/Obojzivelnici-CR.html>
- Webového stránky Agentury ochrany přírody (<http://mapy.nature.cz/>)
- <https://mapy.com>

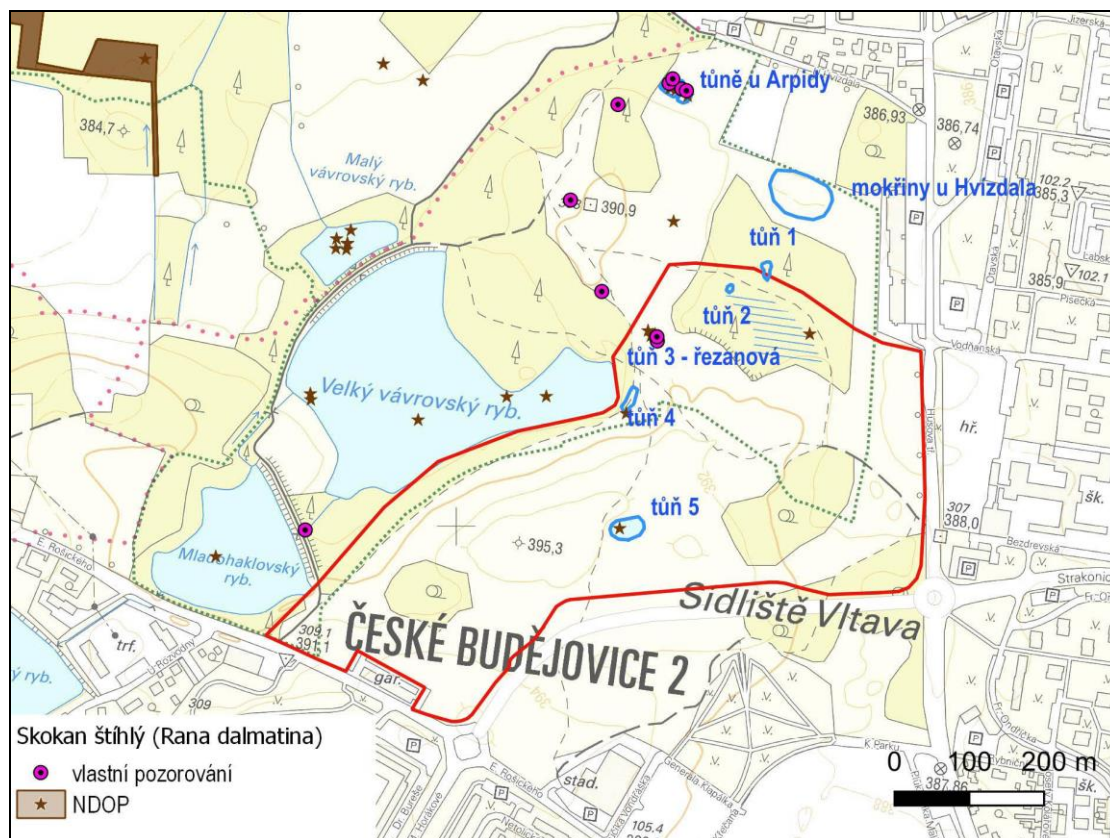
14. Mapy nálezů zvláště chráněných druhů



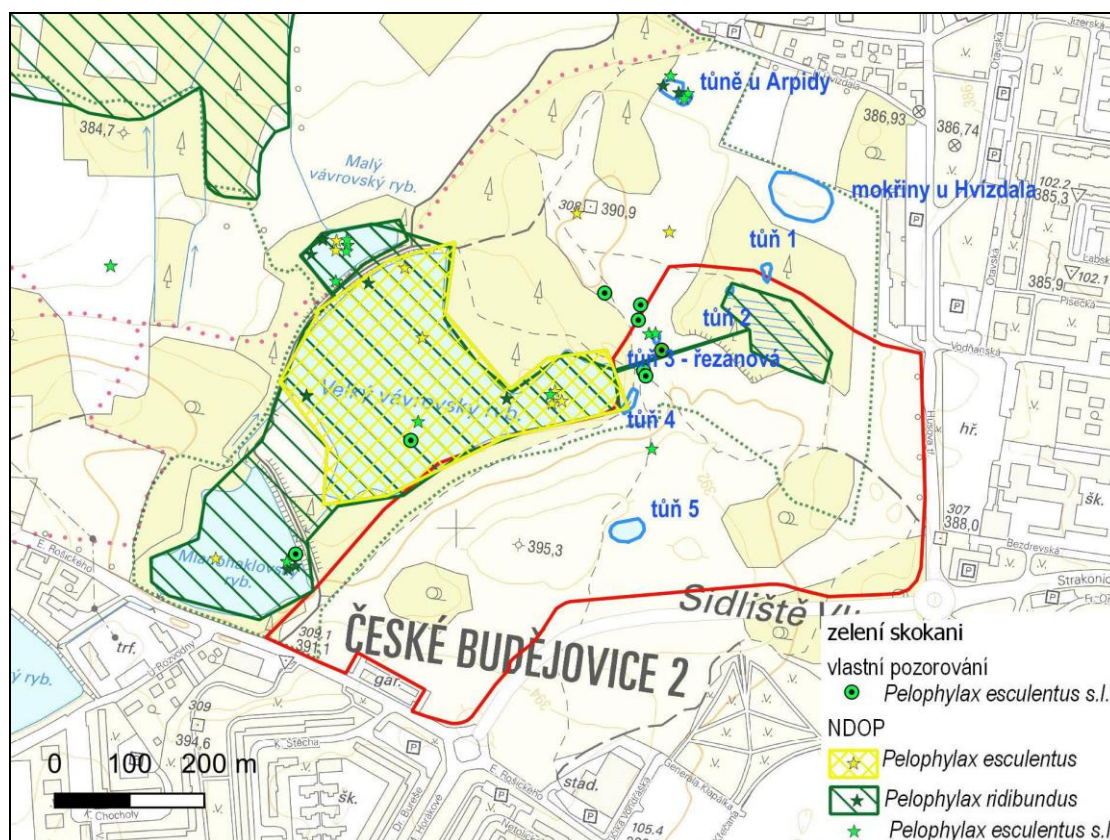
Obr. 27 – kuňka obecná, vlastní průzkum 2025, údaje z NDOP za období 2015 – 2025



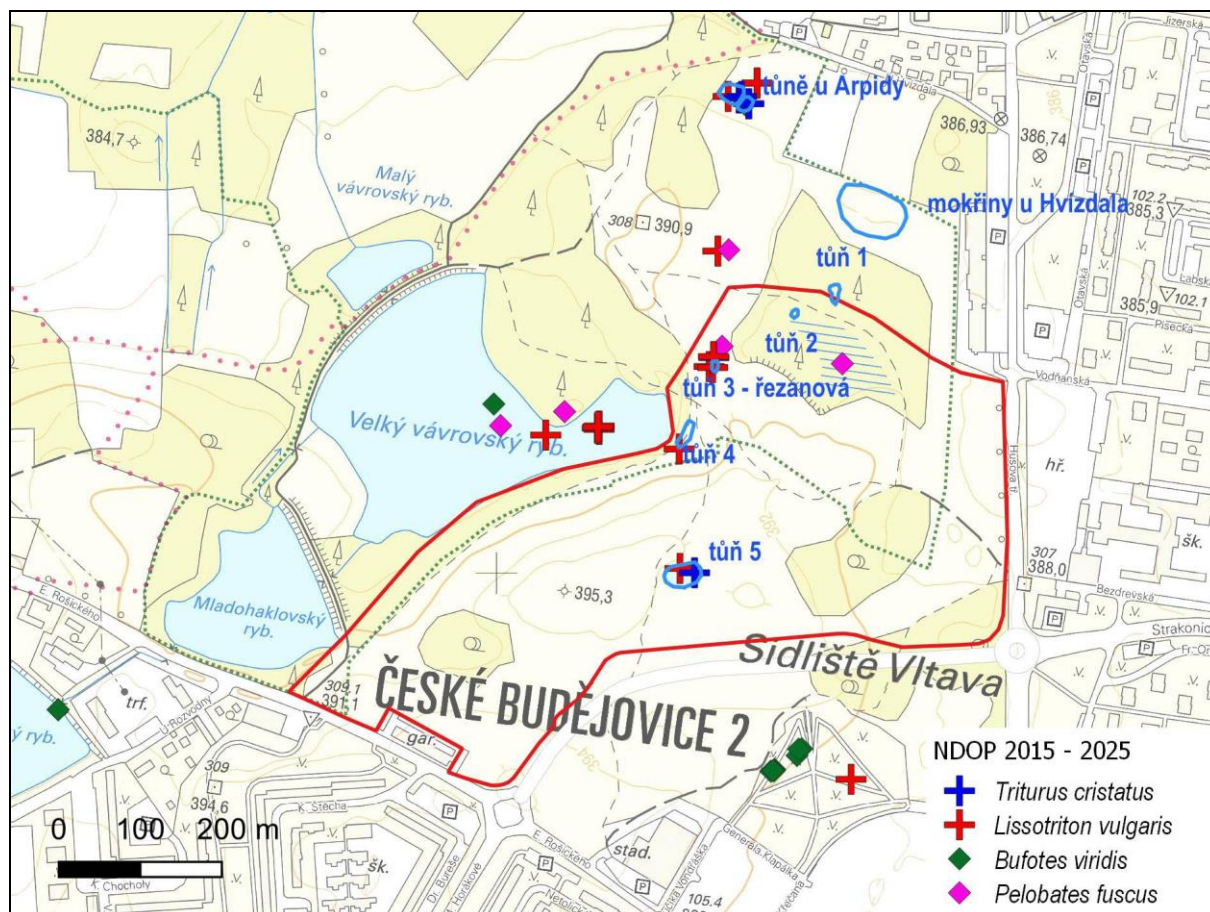
Obr. 28 – rosnička zelená, vlastní průzkum 2025, údaje z NDOP za období 2015 – 2025



Obr. 29 – skokan štíhlý, vlastní průzkum 2025, údaje z NDOP za období 2015 - 2025



Obr. 30 – zelení skokani, vlastní průzkum 2025, údaje z NDOP za období 2015 - 2025



Obr. 31 – druhy, které nebyly zjištěny vlastním průzkumem, údaje z NDOP za období 2015 - 2025