

# REVITALIZAČNÍ OPATŘENÍ MOKŘAD BOSKOVICE



Biologické posouzení

červen 2024

## **OBSAH**

Identifikační údaje .....	3
Úvod.....	4
Použité podklady a zdroje informací .....	4
Literatura.....	4
Ostatní dokumentace a zdroje údajů o území.....	6
Seznam mapových listů .....	7
Internetové zdroje .....	7
Základní charakteristika, předmět a účel opatření .....	8
<b>Stručný obsah opatření .....</b>	<b>8</b>
<b>Předmět opatření .....</b>	<b>11</b>
<b>Zdůvodnění potřeby realizace opatření.....</b>	<b>12</b>
<b>Zhodnocení dosavadních managementových opatření .....</b>	<b>15</b>
<b>Návaznost na jiná opatření.....</b>	<b>15</b>
<b>Časový plán prováděných prací .....</b>	<b>15</b>
<b>Posouzení a popis možných negativních vlivů.....</b>	<b>15</b>
Popis a posouzení výchozího stavu lokality před realizací.....	16
<b>Charakteristika přírodních poměrů.....</b>	<b>18</b>
Vegetační a floristické poměry .....	20
<b>Ochrana přírody a krajiny.....</b>	<b>21</b>
Památné stromy a jejich ochranná pásma.....	21
Zvláště chráněná území .....	21
Území soustavy Natura 2000 .....	22
Územní systém ekologické stability (ÚSES) .....	23
Významné krajinné prvky a přírodní parky.....	23
Obecná ochrana rostlin a živočichů.....	24
Ochrana volně žijících ptáků .....	24
Ochrana dřevin.....	24
Ochrana krajinného rázu .....	25
Územní plán a soulad s územním plánem.....	26
<b>Botanická část .....</b>	<b>28</b>
Metodika botanického průzkumu .....	28
Inventarizace rostlinných společenstev .....	29
Floristická inventarizace .....	35
<b>Zoologická část.....</b>	<b>42</b>
Metodika zoologického průzkumu .....	42
Posouzení aktuálního stavu fauny.....	44
Návrh opatření ke zmírnění nebo eliminaci negativních vlivů zásahu na zjištěné ZCHD.....	62
Návrh monitoringu .....	66

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### ZÁKLADNÍ ÚDAJE OPATŘENÍ:

Rozsah: Biologické posouzení lokality  
Název PD: Revitalizační opatření mokřad Boskovice  
Zpracovatel PD: Ing. Vít Pučálek, autorizace ČKAIT v oboru IV00 – stavby  
vodního hospodářství a krajinného inženýrství. Osvědčení o  
autorizaci: 1005966  
Investor: Město Boskovice  
Katastrální území: Boskovice (kód k. ú. 608327)  
Obec: Boskovice  
Okres: Blansko  
Kraj: Jihomoravský

### ZPRACOVATEL:

**CSpinus, s. r. o.**

**IČ:** 05554969

**DIČ:** CZ05554969

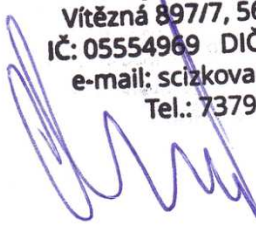
**Tel.:** 737 932 917

**E-mail:** scizkova@gmail.com

**Adresa:** Vítězná 897/7, 568 02 Svitavy

**ID DS:** qk46amx

**CSpinus, s. r. o.**  
Vítězná 897/7, 568 02 Svitavy  
IČ: 05554969 DIČ: CZ05554969  
e-mail: scizkova@gmail.com  
Tel.: 737932917



**Spolupracovali:** Mgr. Stanislava Čížková – botanika, dendrologie  
Robin Tůna – obratlovci, bezobratlí

## ÚVOD

Cílem botanické a zoologické části posudku je shrnout vlastní pozorování a dostupné údaje o vyšších cévnatých rostlinách, obratlovcích i bezobratlých vyskytujících se na sledované lokalitě.

Na základě těchto znalostí je posuzovaný záměr následně hodnocen a jsou navržena potřebná opatření, jež minimalizují jeho případný negativní dopad na zjištěné druhy rostlin a živočichů.

## POUŽITÉ PODKLADY A ZDROJE INFORMACÍ

### LITERATURA

- ANDĚRA M. & HANZAL V. (2017): Červený seznam savců České republiky. In: CHOBOT K. & NĚMEC M. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – *Příroda*, 34: 155–176.
- BOUKAL D. S. et al. (2007): Katalog vodních brouků České republiky (*Coleoptera: Sphaeriidae, Gyrinidae, Haliplidae, Noteridae, Hygrobiidae, Dytiscidae, Helophoridae, Georissidae, Hydrochidae, Spercheidae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Scirtidae, Elmidae, Dryopidae, Limnichidae, Heteroceridae, Psephenidae*). Klapalekiana, 43 (Suppl.): 1-289.
- CULEK M. [eds] (2005): Biogeografické členění České republiky. II. díl. – Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha, 590 pp. + CD-ROM.
- CARPANETO G. M., BAVIERA C., BISCACCIANTI A. B., BRANDMAYR P., MAZZEI A., MASON F., BATTISTONI A., TEOFILI C., RONDININI C., FATTORINI S. & AUDISIO P. [eds] (2015): A Red List of Italian Saproxylic Beetles: taxonomic overview, ecological features and conservation issues (*Coleoptera*). – *Fragmenta Entomologica*, 47: 53–126.
- DANILEVSKY M. [ed.] (2020): Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 6/1. Revised and Updated Second Edition. Chrysomeloidea I (Vesperidae, Disteniidae, Cerambycidae). – Brill, Leiden – Boston, i-xxii, 1–712.
- DANIHELKA J., PETŘÍK P. & WILD J. (2010): Virtuální floristická kartotéka. – URL: <http://florabase.cz/kartoteka/>.
- DEMEK J. & MACKOVČIN P. [eds.] (2006): Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. 2. vydání. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Brno, 582 pp.
- GRULICH V. & CHOBOT K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny – *Příroda*, Praha, 35: 1–178.
- GUTH J. (2002). Metodiky mapování biotopů soustavy Natura 2000 a Smaragd, 3. Přepracované vydání. – Praha, 38 pp.
- FISCHER D. & JEŘÁBKOVÁ L. (2022a): Metodika inventarizačního průzkumu: Obojživelníci. ISOP, Portál Informačního systému ochrany přírody. Metodiky Inventarizací. [https://portal.nature.cz/publik\\_syst/ctihtmlpage.php?what=6230&X=X](https://portal.nature.cz/publik_syst/ctihtmlpage.php?what=6230&X=X) (15.07.2022)
- FISCHER D. & JEŘÁBKOVÁ L. (2022b): Metodika inventarizačního průzkumu: Plazi. ISOP, Portál Informačního systému ochrany přírody. Metodiky Inventarizací. [https://portal.nature.cz/publik\\_syst/ctihtmlpage.php?what=6230&X=X](https://portal.nature.cz/publik_syst/ctihtmlpage.php?what=6230&X=X) (15.07.2022)

- HAVLÍČEK J. (2018): Metodika inventarizačního průzkumu – ptáci. ISOP, Portál Informačního systému ochrany přírody. Metodiky Inventarizací. [https://portal.nature.cz/publik\\_syst/ctihtmlpage.php?what=6230&X=X](https://portal.nature.cz/publik_syst/ctihtmlpage.php?what=6230&X=X) (15.07.2022)
- HANZAL V. (2018): Metodika inventarizačního průzkumu: Letouni. – ISOP, Portál Informačního systému ochrany přírody. Metodiky Inventarizací. [https://portal.nature.cz/publik\\_syst/ctihtmlpage.php?what=6230&X=X](https://portal.nature.cz/publik_syst/ctihtmlpage.php?what=6230&X=X)
- HANZAL V. (2020): Metodika inventarizačního průzkumu: Savci. – ISOP, Portál Informačního systému ochrany přírody. Metodiky Inventarizací. [https://portal.nature.cz/publik\\_syst/ctihtmlpage.php?what=6230&X=X](https://portal.nature.cz/publik_syst/ctihtmlpage.php?what=6230&X=X)
- HEJDA R. (2019a): Metodika inventarizačního průzkumu: Fytofágní hmyz a epigeičtí predátoři. ISOP, Portál Informačního systému ochrany přírody. Metodiky Inventarizací. [https://portal.nature.cz/publik\\_syst/ctihtmlpage.php?what=6230&X=X](https://portal.nature.cz/publik_syst/ctihtmlpage.php?what=6230&X=X) (15.07.2022)
- HEJDA R. (2019b): Metodika inventarizačního průzkumu: Saproxylický hmyz a epigeičtí predátoři. ISOP, Portál Informačního systému ochrany přírody. Metodiky Inventarizací. [https://portal.nature.cz/publik\\_syst/ctihtmlpage.php?what=6230&X=X](https://portal.nature.cz/publik_syst/ctihtmlpage.php?what=6230&X=X) (15.07.2022)
- HEJDA R., FARKAČ J. & CHOBOT K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. – Příroda, Praha, 36: 1–612.
- HORSÁK M. et al. (2013): Měkkýši České a Slovenské republiky. – Nakladatelství Kabourek, Zlín, 264 pp.
- HORSÁK M. & BERAN L. (2019): Metodika mapování a inventarizačních průzkumů měkkýšů. – ISOP, Portál Informačního systému ochrany přírody. Metodiky Inventarizací. [https://portal.nature.cz/publik\\_syst/ctihtmlpage.php?what=6230&X=X](https://portal.nature.cz/publik_syst/ctihtmlpage.php?what=6230&X=X)
- HŮRKA K. et al. (1996): Využití střevlíkovitých (Coleoptera: Carabidae) k indikaci kvality prostředí. Klapalekiana, 32: 15–26.
- CHOBOT K. & NĚMEC M. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda, 34: 1–182.
- CHYTRÝ J. [ed.] (2007): Vegetace České republiky 1. Travinná a keříčková vegetace. Academia, Praha, 526 pp.
- CHYTRÝ J. [ed.] (2009): Vegetace České republiky. 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace. Academia, Praha, 520 pp.
- CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M., GRULICH V. et LUSTYK P. [eds.] (2010): Katalog biotopů České republiky (druhé vydání). – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 445 pp.
- CHYTRÝ M. [ed] (2013): Vegetace České republiky 4. Lesní a křovinná vegetace. – Academia, Praha, 552 pp.
- JEŘÁBKOVÁ L. & ZAVADIL V. (2020): Atlas rozšíření obojživelníků České republiky. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 107 pp.
- JEŘÁBKOVÁ L. et al. (2017): Červený seznam obojživelníků a plazů České republiky. In: CHOBOT K. & NĚMEC M. [eds.]: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda, 34: 83–106.
- KAPLAN Z., DANIHELKA J., CHRTEK J. jun. KIRSCHNER J. KUBÁT K., ŠTECH M. & ŠTĚPÁNEK J. [eds.] (2019): Klíč ke květeně České republiky [Key to the flora of Czech Republic]. Ed. 2. Academia, Praha, 1168 pp.
- KOLEČEK J. et al. (2019): Metodika inventarizačního průzkumu: Vodní hmyz. – [www.biomonitoring.cz](http://www.biomonitoring.cz)

- KONVIČKA M. & BENEŠ J. (2019): Metodika inventarizačního průzkumu: Denní motýli bezlesí. ISOP, Portál Informačního systému ochrany přírody. Metodiky Inventarizací. [https://portal.nature.cz/publik\\_syst/ctihtmlpage.php?what=6230&X=X](https://portal.nature.cz/publik_syst/ctihtmlpage.php?what=6230&X=X) (15.07.2022)
- LUSTYK P. et GUTH J. (2010): Metodika aktualizace mapování vrstvy biotopů. – Ms. [Depon. in: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha]
- MACEK J., LAŠTŮVKA Z., BENEŠ J. & TRAXLER L. (2015): Motýli a housenky střední Evropy IV. Denní motýli. – Academia, Praha, 539 pp.
- MIKYŠKA, R. et al. (1968): Geobotanická mapa ČSSR – 1. České země. – Vegetace ČSSR, A2, Academia, Praha
- MORAVEC J. et al. (1994): Fytocenologie (Nauka o vegetaci). – Academia, Praha, 404 pp.
- MORAVEC J. et al. (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení. – Severočes. Přír., Litoměřice, Příl. 1995/1.
- MORAVEC J. (2019): Obojživelníci a plazi České republiky. – Academia, Praha, 461 pp.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha, 341 pp.
- PERGL J., SÁDLO J., PETRUSEK A., LAŠTŮVKA Z., MUSIL J., PERGLOVÁ I., ŠANDA R., ŠEFROVÁ H., ŠÍMA J., VOHRALÍK V., PYŠEK P. (2016): Black, Grey and Watch Lists of alien species in the Czech Republic based on environmental impacts and management strategy. – *NeoBiota* 28: 1–37. doi: 10.3897/neobiota.28.4824
- SKALICKÝ V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. - In: Hejný, S. et Slavík, B. [eds.], Květena České socialistické republiky. Academia, Praha, 1:103–121.
- STREJČEK J. (2000): Katalog brouků (Coleoptera) Prahy, svazek 1., čeledi Chrysomelidae (s. lato), Bruchidae, Urodonidae. Tiskárna Flóra, Praha, 108 pp.
- ŠŤASTNÝ K. et al. (2017): Červený seznam ptáků České republiky. In: CHOBOT K. & NĚMEC M. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – *Příroda*, 34: 107–154.
- ŠŤASTNÝ K. & HUDEC K. [eds.] (2005): Fauna ČR. Ptáci 2/I. Academia, Praha.
- ŠŤASTNÝ K. & HUDEC K. [eds.] (2011): Fauna ČR. Ptáci 3/II. Academia, Praha.
- ŠŤASTNÝ K. & HUDEC K. [eds.] (2016): Fauna ČR. Ptáci 1. Academia, Praha.
- ŠŤASTNÝ K., BEJČEK V. & HUDEC K. [eds.] (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice. Academia, Praha.
- VOREL I., BUKÁČEK R., MATĚJKA P., CULEK M., SKLENČKA P. (2004): Metodický postup posouzení vlivu navrhované stavby, činnosti nebo změny využití území na krajinný ráz, Praha: ČVUT.
- WALDHAUSER M. & ČERNÝ M. (2015): Vážky České republiky. Příručka pro určování našich druhů a jejich larev. 2. doplněné vydání. ČSOP Vlašim, 188 pp.
- ZAHRADNÍK P. (2017): Seznam brouků (Coleoptera) České republiky a Slovenska. Nakladatelství a vydavatelství Lesnická práce, Kostelec nad Černými lesy, 544 pp.

## **OSTATNÍ DOKUMENTACE A ZDROJE ÚDAJŮ O ÚZEMÍ**

- Nálezová databáze AOPK ČR [on-line databáze; [portal.nature.cz](http://portal.nature.cz), Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha]
- Revitalizační opatření mokřad Boskovice. Projektová dokumentace pro provádění stavby, Ing. V. Pučálek, únor 2024

Územní plán Boskovice – úplné znění po změně č. 3, Urbanistické středisko Brno, spol. s r.o., prosinec 2021

Standardy péče o krajinu a přírodu. Voda v krajině, řada B – Vytváření a obnova tůní (SPPK B02 001: 2014), Agentury ochrany přírody a krajiny ČR.

## **SEZNAM MAPOVÝCH LISTŮ**

Státní mapa ČR, měřítko 1: 5 000 – odvozená, mapové listy – Boskovice 7–4, 6-4

Základní mapa ČR, měřítko 1:10 000, mapové listy – 24–14–10

Vodohospodářská mapa ČR, měřítko 1:50 000, mapové listy – 24–14 Boskovice

Půdní mapa ČR, měřítko 1:50 000 (14–13 Rychnov nad Kněžnou)

## **INTERNETOVÉ ZDROJE**

<http://geoportal.gov.cz>

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

<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>

<http://www.biolib.cz/>

<https://www.pladias.cz>

<https://heis.vuv.cz/data/>

## **ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA, PŘEDMĚT A ÚČEL OPATŘENÍ**

### **STRUČNÝ OBSAH OPATŘENÍ**

Předmětem projektu je záměr investora vybudovat přírodě blízký vodní prvek – mokřad s tůňemi s navazujícím přírodně-krajinářským parkem jako pobytová a odpočinková část. Předmětem projektové dokumentace je revitalizace v Mokřadu Boskovice spočívající ve vytvoření dvou velkých a jedné menší tůně, ve zpřístupnění lokality pomocí povalových chodníků s altánem a provedení vegetačních úprav – výsadeb.

Lokalita se nachází v extravilánu obce, na východě cca 200 m od obchodní zóny v Boskovicích východně přes cyklostezku se nachází lokalita s výstavbou rodinných domů. V současné době jsou pozemky uvažované pro revitalizaci vedeny v katastru nemovitostí jako orná půda nebo trvalý travní porost. Pozemky nejsou v současnosti zemědělsky využívány.

Jedná se o novostavbu a stavbu trvalého charakteru.

Účelem stavby je zbudování tůňového biotopu, na který bude navazovat výsadba dřevinných prvků v mozaice s lučním porostem v k. ú. Boskovice (kód k. ú. 608327). Hlavní funkce, které se předpokládají:

- 1) vytvoření prostředí pro rostliny a živočichy (zejména pro obojživelníky) – tato funkce je oproti malým vodním nádržím podpořena tím, že tůně neslouží k chovu ryb;
- 2) obohacení zásob povrchové vody – zvýšení retenční schopnost krajiny a ovlivnění vodní bilance;
- 3) zvýšení nejen druhové, ale i biotopické diverzity – vzhledově se obohatí a zvýší členitost zájmového území, zabezpečí se hygienická, krajinotvorná i rekreační funkce.
- 4) Navrhovaná opatření se stanou se dobrým indikátorem hodnocení biologické různorodosti a současně vytvoří pohledové a estetické vazby s okolím a vytvoří dojem přírodně-krajinářského parku (zlepšení estetického vzhledu krajiny – posílení krajinného rázu).

### **Členění stavby na objekty:**

- SO 00 Vedlejší rozpočtové náklady
- SO 01 Tůň č. 1 – dolní
- SO 02 Tůň č. 2 – horní
- SO 03 Tůň č. 3 – severní
- SO 04 Chodníky
- SO 05 Vegetační úpravy
- SO 06 Altán
- SO 07 Terénní úpravy



Veškerá vytěžená zemina bude formou terénní úpravy a modelace terénu uložena v místě stavby na pozemky dotčené stavbou p. č. 3301, 3303, 3305/1, 3309/2, 3311/1, 3313/1, 3317/1, 7196 a 3314.

Odpady vzniklé v průběhu výstavby i za provozu budou likvidovány oprávněnými firmami.

Stavba bude po dokončení bez produkce odpadu. Veškeré odpadní materiály, které by vznikly při stavbě a mohly by poškozovat životní prostředí, je nutné ihned po stavbě odvést na příslušná sběrná místa. Místo stavby bude po stavbě uvedeno do původního stavu.

Lokalita mokřadu je dostupná ze stávající silnice II/150 stávajícím sjezdem a navazuje na stávající asfaltovou cyklostezku.

V rámci stavby bude provedeno kácení dřevin - 1 ks *Crataegus laevigata*, obvod kmene 87 cm, pozemek p. č. 3309/2, k. ú. Boskovice z důvodu jeho poškození – zlom kmene a 1ks *Prunus domestica* agg., obvod kmene 143 cm, pozemek p. č. 3305/1, k. ú. Boskovice. Pařezy budou vyfrézovány z důvodu vhodné následné péče (seč)

#### ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY NÁVRHU

PLOCHA TŮNÍ	5 345 m <sup>2</sup>
PLOCHA CHODNÍKŮ	745 m <sup>2</sup>
PLOCHA VEGETAČNÍCH ÚPRAV	5 980 m <sup>2</sup>
PLOCHA ALTÁNU	36 m <sup>2</sup>

#### PODROBNÁ CHARAKTERISTIKA NÁVRHU

##### CHARAKTERISTIKY TŮŇ 1 - DOLNÍ

POPIS	HODNOTA
KÓTA HLADINY M	344,20 m n.m.
OBJEM PŘI M = 344,20 m n.m.	3 000 m <sup>3</sup>
ZATOPENÁ PLOCHA PŘI M = 344,20 m n.m.	2 680 m <sup>2</sup>
DÉLKA ZÁTOPY PŘI M = 344,20 m n.m.	58,70 m
MAXIMÁLNÍ HLOUBKA PŘI M = 344,20 m n.m.	2,00 m
KÓTA KORUNY HRÁZE	344,20 m n.m.
DÉLKA HRÁZE	56,00 m
OBJEM VÝKOPŮ	1 500 m <sup>3</sup>

##### CHARAKTERISTIKY TŮŇ 2 - HORNÍ

POPIS	HODNOTA
KÓTA HLADINY M	345,65 m n.m.

### CHARAKTERISTIKY TŮŇ 2 - HORNÍ

POPIS	HODNOTA
OBJEM PŘI M = 345,65 m n.m.	3 100 m <sup>3</sup>
ZATOPENÁ PLOCHA PŘI M = 345,65 m n.m.	2 420 m <sup>2</sup>
DÉLKA ZÁTOPY PŘI M = 345,65 m n.m.	85,50 m
MAXIMÁLNÍ HLOUBKA PŘI M = 345,65 m n.m.	2,00 m
OBJEM VÝKOPŮ	4 800 m <sup>3</sup>

### CHARAKTERISTIKY TŮŇ 2 - HORNÍ

POPIS	HODNOTA
KÓTA HLADINY M	347,50 m n.m.
OBJEM PŘI M = 347,50 m n.m.	190 m <sup>3</sup>
ZATOPENÁ PLOCHA PŘI M = 347,50 m n.m.	245 m <sup>2</sup>
DÉLKA ZÁTOPY PŘI M = 347,50 m n.m.	22,50 m
MAXIMÁLNÍ HLOUBKA PŘI M = 347,50 m n.m.	1,20 m
KÓTA HLADINY M	347,20 m n.m.
OBJEM PŘI M = 347,20 m n.m.	120 m <sup>3</sup>
ZATOPENÁ PLOCHA PŘI M = 347,20 m n.m.	155 m <sup>2</sup>
DÉLKA ZÁTOPY PŘI M = 347,20 m n.m.	20,60 m
MAXIMÁLNÍ HLOUBKA PŘI M = 347,20 m n.m.	1,20 m
OBJEM VÝKOPŮ	350 m <sup>3</sup>

### STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Předmětem projektové dokumentace je revitalizace v Mokřadu Boskovice spočívající ve vytvoření dvou velkých a jedné menší tůň, ve zpřístupnění lokality pomocí povalových chodníků s altánem a provedení vegetačních úprav – výsadeb.

ČÍSLO	OBJEKT	POPIS
SO 01	TŮŇ 1 - DOLNÍ	- pro překlenutí miskovitě tvarovaného reliéfu terénu bude nutno provést hrázku. Tato bude mít max. výšku nad terén 0,43 m - délka hráze bude 56,00 m, se sklony svahů 1:6 a 1:18 - sklony svahů tůně budou od 1:6 až po 1:10 - hloubky zón v tůni budou 1,5 m a 0,5 m
SO 02	TŮŇ 2 - HORNÍ	- pro překlenutí miskovitě tvarovaného reliéfu terénu bude nutno provést hrázku. Tato bude mít max. výšku nad terén 0,33 m - délka hráze bude 52,00 m, se sklony svahů 1:6 a 1:20 - sklony svahů tůně budou od 1:5 až po 1:10 - hloubky zón v tůni budou 1,5 m a 0,5 m
SO 03	TŮŇ 3 - SEVERNÍ	- sklony svahů tůně budou od 1:6 až po 1:10 - hloubky zón v tůni budou 1,2 m - tůň bude tvořena dvěma hladinami s rozdílem výšek hladin 0,3 m

ČÍSLO	OBJEKT	POPIS
SO 04	CHODNÍKY	<ul style="list-style-type: none"><li>- chodníky budou tvořeny jako povalové bez pevného základu a nutnosti terénních úprav</li><li>- na palisádu bude umístěn hranol a na něj pochozí fošny</li><li>- dřevo na chodníky bude použito modřínové</li></ul>
SO 05	VEGETAČNÍ ÚPRAVY	<ul style="list-style-type: none"><li>- předvýsadbové práce – vytýčení výsadeb</li><li>- výsadba – výsadba dřevinných prvků (47 ks stromů a 2 160 ks keřů)</li><li>- opatření pro podporu biodiverzity – založení květnatého lučního porostu, kupky větví, kupky kamení, plazníky, ptačí budky atd.</li><li>- rozvojová péče a údržbové práce – povýsadbová péče, zvýšení druhové bohatosti lučního porostu</li></ul>
SO 06	ALTÁN	<ul style="list-style-type: none"><li>- použité konstrukční dřevo – modřín</li><li>- terasa se dvěma úrovněmi pro rekreační pobyt</li><li>- altán ze dvou stran chráněný proti hluku a povětrnostním podmínkám</li></ul>
SO 07	TERÉNNÍ ÚPRAVY	<ul style="list-style-type: none"><li>- modelace terénní úpravy dle přiložené výkresové dokumentace</li><li>- využit veškerý výkopový materiál</li><li>- před provedením terénní úpravy skryvka ornice a po provedení následné rozhrnutí, bude využito 5 380 m<sup>3</sup> zeminy/výkopku</li></ul>

## PŘEDMĚT OPATŘENÍ

Předmětem opatření je zásah v pramenné oblasti bezejmenného vodního toku (IDVT 10195644) při západním okraji města Boskovice. Dotčené území tvoří terénní deprese zarostlá porostem *Phragmites australis*. Na vytvořené vodní plochy bude navazovat přírodně-krajinářský park jako pobytová a odpočinková část.

Tůňe nemají jasnou definici. Za tůňe lze považovat rozmanitá vodní tělesa (vodní plochy) bez hráze a výpustního zařízení, jsou to jakési prohlubně v terénu, které se plní v průběhu roku vodou z různých zdrojů (vodním tokem, srážkami, spodní vodou). Tůňe mohou mít různou velikost, různé tvary a různé hloubky. Také mohou být průtočné, neprůtočné či přímo v korytech vodních toků. Tůňe jsou také buď přirozené nebo umělé. Přirozeně vznikají v krajině různými způsoby, nejčastěji v údolních nivách činností vodních toků, aktivitou černé zvěře, po vývratech stromů a zatopením různých terénních sníženin v krajině. Umělé tůňe jsou budovány člověkem buď za účelem podpory biodiverzity nebo z jiných důvodů.

Plánované tůňe nebudou mít žádný objekt (výpust' nebo přeliv). V těsné blízkosti tůňí nebude ukládána žádná zemina – nebude zde prováděno umělé navyšování terénu. Napojení okrajových částí na navazující pozemky bude provedeno maximálně plynule. Současně bude v části tůňí zachován velmi pozvolný sklon – cca do 1:20 a to až do hloubky 0,50 m pro plynulý přechod obojživelníků na souš. Vlastní svahy tůňí nebudou detailně urovnávány, naopak budou rozčleněny řadou nerovností a zářezů z důvodu vzniku vhodných mikrostanišť a brzkého následného oživení.

Do tůňe budou umístěny vybrané pařezy, kmeny pro vytvoření vhodných biotopů a úkrytů pro živočichy.

Foto 1: Do okrajových částí mohou být umístěny vybrané pařezy, kmeny, které budou sloužit jako úkryty pro živočichy. Dřevní hmota ponechaná v místě kácení až do úplného rozpadu. © S. Čížková



Nebude prováděno rozprostření ornice na svazích a následné osetí travní směsí – plochy budou ponechány přirozenému vývoji.

Současně bude v zájmovém území vytvořen přírodně-krajinářský park s altánem – pobytová a odpočinková část. Výsadba dřevinných prvků v mozaice s lučním porostem vzhledově obohatí a zvýší členitost zájmového území, zabezpečí hygienickou, krajinotvornou i rekreační funkci. Stanou se dobrým indikátorem hodnocení biologické různorodosti a současně vytvoří pohledové a estetické vazby s okolím vytvářející dojem přírodně-krajinářského parku.

## **ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY REALIZACE OPATŘENÍ**

Realizovaný záměr přispěje ke zlepšení hydrologického režimu v pramenné oblasti bezejmenného vodního toku (IDVT 10195644). Současně budou eliminovány degradované partie zájmového území. V lokalitě se vytvoří nové biotopy pro společenstva běžných i vzácných druhů rostlin a živočichů, která jsou na tato stanoviště vázána.

Vybudování tůň je jedna z efektivnějších možností pro podporu biologické rozmanitosti. Odezva po realizaci opatření je často relativně rychlá a tůně se často stávají hodnotnými biotopy.

V minulosti byly nejen tůně, ale i přírodní vedlejší ramena a mokřady soustavně ničeny při technických úpravách vodních toků a niv. Rovněž degradují přirozenými pochody – zazemňováním. Přirozenými procesy mohou nové tůně (jako náhrada za staré, zanikající) vznikat pouze v omezené míře.

Vybudováním tůň dojde k posílení povrchové členitosti a zvýšení retenční schopnosti daného území. Zvýšením infiltrace budou posíleny podzemní horizonty, což pozitivně ovlivní hydrologické poměry.

U tůní bude zachován velmi pozvolný sklon břehů pro plynulý přechod na souš pro obojživelníky. Bude umožněn rozvoj společenstev stojatých vod s přechodem ve společenstva vlhkých luk, které budou navazovat na mezofilní květnatou louku a dřevinné porosty.

Výsadba dřevinných prvků v území zvýší nejen druhovou, ale i biotopickou diverzitu a současně vytvoří pohledové a estetické vazby s okolím.

Výsadba dřevinných prvků bude v zemědělské krajině plnit řadu důležitých ekologických, estetických, produkčních a půdoochranných funkcí. V neposlední řadě zásadním způsobem přispěje v krajině k vytvoření dřevinných linií s řadou ekotonů, které ekologicky i esteticky značně obohacují krajinu. Tyto dřevinné prvky se stanou vhodným migračním koridorem.

Výsadba dřevinných prvků prezentuje jedno z možných kompenzačních opatření, které bude mít také pozitivní dopad na řadu ptačích druhů, jejichž ochranu zajišťuje Směrnice evropského parlamentu a rady 2009/147/ES o ochraně volně žijících ptáků, drobných obratlovců a bezobratlých živočichů.

Výběr dřevin pro výsadbu bude odpovídat stanovištním podmínkám zájmového území (nadmořská výška, půdní a vlhkostní poměry atd.), navrhované funkci, dostupnosti požadovaného výsadbového materiálu, možnostem následného managementu, ale také technologií zakládání. Při návrhu dřevinných prvků budou preferovány autochtonní druhy.

Založení květnaté louky vnese do zájmového území barvu a s rostlinami se zvýší i koncentrace hmyzu. Květy nalákají např. včely, čmeláky a motýly a stávají se pro živočichy útočištěm a zdrojem potravy.

Tento heterogenní luční porost přinese výhodu také v podobě minimalizace údržby (oproti trávníkům nemusí být plochy tak často sečeny) a podpoří přirozené zadržování vody, které je vyšší než u nízkých produktivních trávníků.

K podpoře biodiverzity jsou v okrajových částech umístěny plazníky, kupy kamení nebo hromady větví apod.

Navrhovaná opatření i způsob jejich provedení jsou voleny s ohledem na kvalitu přírodního prostředí a potřeby zaznamenaných druhů rostlin a živočichů.

Celkově lze konstatovat, že v souvislosti s realizací záměru nelze očekávat významnější negativní ovlivnění flóry a vegetace. Záměr přispěje k posílení povrchové členitosti území a zvýšení retenční schopnosti daného území, tj. zlepší se hydrologický režim v území.

Realizaci záměru lze tedy z pohledu zlepšení stanovištních poměrů dané lokality hodnotit jako příznivý s tím, že musí být minimalizován negativní vlivy při vlastní realizaci – zvolit

vhodný harmonogram prací, svahy tůní nebudou urovňány a osety a v blízkosti tůní nebude rozhrnuta přebytečná zemina.

Při obnově extenzivně bohatých lučních porostů nebudou použity osiva vyšlechtěných druhů trav a jetelovin z důvodu jejich silné konkurenční schopnosti. Z tohoto důvodu bude v zájmovém území vyseta sestavená směs bylin určená pro vylepšování a obnovu druhově bohatých luk. Zachováme tak genetickou čistotu produkovaného materiálu<sup>1</sup>. Semenářské firmy kromě pícninářských a trávnickářských receptur pravidelně uvádějí návody na skladbu směsí pro zakládání mimoprodukčních porostů, ale v jejich nabídce pro obnovu druhově bohatých, extenzivně využívaných luk jsou uváděny odrůdy vyšlechtěné z ekotypů (1), odrůdy vyšlechtěné na bázi zahraničních a domácích kultivarů (2) a odrůdy vyšlechtěné z ekotypů a zahraničních i domácích kultivarů (3). Nabízené odrůdy (2,3) jsou výrazně ovlivněné umělými šlechtitelskými zásahy (polyploidizace, mutageneze, mezidruhov a mezirodová hybridizace).

Celkově je možno říci, že ačkoli byla v území zaznamenána řada druhů zvláště chráněných živočichů, nebude mít na tyto druhy realizace záměru zásadní negativní vliv. Důvodem je především skutečnost, že se v zájmovém území vytvoří nové biotopy, které přispějí ke zlepšení ekologického potenciálu a hydrologického režimu území. Současně budou eliminovány degradované partie zájmového území.

Pro rozmnožování obojživelníků jsou např. významné tůně (neprůtočné nebo jen slabě průtočné), které mají velké zastoupení mělčin do 40 cm hloubky. Vhodné jsou tůně osluněné, pro některé druhy však určité zastínění hladiny je potřebné. Vždy by mělo být na lokalitách budováno více tůní různých parametrů a s různou mírou zastínění. Většinou obojživelníkům ani nevadí, když tůně v průběhu roku vysychají. Často je to i dobře, protože zde nemohou trvale žít ryby.

Vzhledem k tomu, že tůň bude napájena spodní vodou předpokládá se během roku kolísání úrovně hladiny, které je žádoucí a výrazně se tak podpoří biologický potenciál tůně. Není výjimkou, že hladina přes léto klesne (odparem a vsakem) i o více než půl metru. Zóna mezi maximální úrovní vodní hladiny v zimě a minimální úrovní v létě je mimořádně zajímavá a nesmírně důležitá pro maximalizaci diverzity organismů tůně a nejbližšího okolí. Periodické zaplavování je pro řadu vzácných a chráněných organismů nejen důležité, ale i životně nezbytné. Z tohoto důvodu je žádoucí, aby litorální Zóna byla členitá s prohlubněmi a

---

<sup>1</sup> Dříve souvislé populace travinobylinných porostů se postupně rozpadaly v menší populace, a zatímco stoupala jejich izolovanost snižovala se úroveň genového toku mezi populacemi a zvyšovala se úroveň mezipopulačních rozdílů. U malých izolovaných populací se vytvořily specializované genetické kombinace, které mohou být silně narušeny po přidání nového genetického materiálu.

vyvýšeninami (vytvoří se členitý mikoreliéf). Tím, jak voda postupně opadává, vzniká široké spektrum mikrobiotopů od odhaleného dna bez vody až po mělké silně prohřáté laguny. Tím vzniká vysoká prostorová heterogenita s bohatou nabídkou mikrohabitátů, což je základem vysoké druhové rozmanitosti.

## ZHODNOCENÍ DOSAVADNÍCH MANAGEMENTOVÝCH OPATŘENÍ

V území je realizovaná na části, seč porostu *Phragmites australis* a seč travinobylinného porostu. Vzhledem charakteru lokality zde nejsou prováděna jiná managementová opatření.

## NÁVAZNOST NA JINÁ OPATŘENÍ

Plánovaný záměr revitalizace nenavazuje jiná další opatření.

## ČASOVÝ PLÁN PROVÁDĚNÝCH PRACÍ

V době zpracování biologického posouzení nebylo možné s naprosto spolehlivou přesností uvést průběh přesností uvést zahájení výstavby. Zahájení stavby je podmíněno několika nezbytnými předpoklady, které je nutno zajistit (finanční, organizační, případné transfery apod.). Předběžně ho lze stanovit na rok 2025.

Etapizace zásahu:	s ohledem na rozsah prací není stavba členěna na samostatné etapy, bude provedena najednou jako celek, předpokládaná lhůta výstavby 6 měsíců.
Předpokládané zahájení	10/2025—zahájit zemní práce je možné mimo období rozmnožování obojživelníků, plazů a mimo hnízdní období ptáků; kácení mimolesních dřevinných prvků je možné realizovat v termínu od 15. X. do 15. III., období přirozeného útlumu fyziologických a ekologických funkcí dřeviny
Předpokládaná lhůta realizace	cca 5 měsíců
Předpokládané ukončení	02/2026—v ideálním případě by ukončení realizace mělo proběhnout tak, aby tůň mohly plnit funkci refugia už zhruba počátkem března roku 2025.

Realizace bude provedena v jedné etapě. Podmiňující, vyvolané a související investice nejsou.

## POSOUZENÍ A POPIS MOŽNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ

Vzhledem k tomu, že realizací tůní pro obojživelníky dojde ke zlepšení hydrologického režimu zájmového území, k posílení povrchové členitosti území, zvýšení retenční schopnosti daného území, lze realizaci záměru hodnotit jako záměr v zájmu ochrany přírody. Druhově pestrý luční porost příznivě ovlivní rozmnožení mnoha druhů živočichů dané lokality a napomoci k vytváření přírodní rovnováhy v kulturní krajině.

Pokles biodiverzity nebo negativní ovlivnění biotopů zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů, resp. negativní ovlivnění přírody a krajiny se v zájmovém území nepředpokládá.

Navrhovaná opatření jsou vyprojektována tak, aby nedošlo k možným negativním vlivům. Z tohoto důvodu nejsou nutné záchranné transfery organismů, vytváření dočasných záchranných refugií během realizace apod.

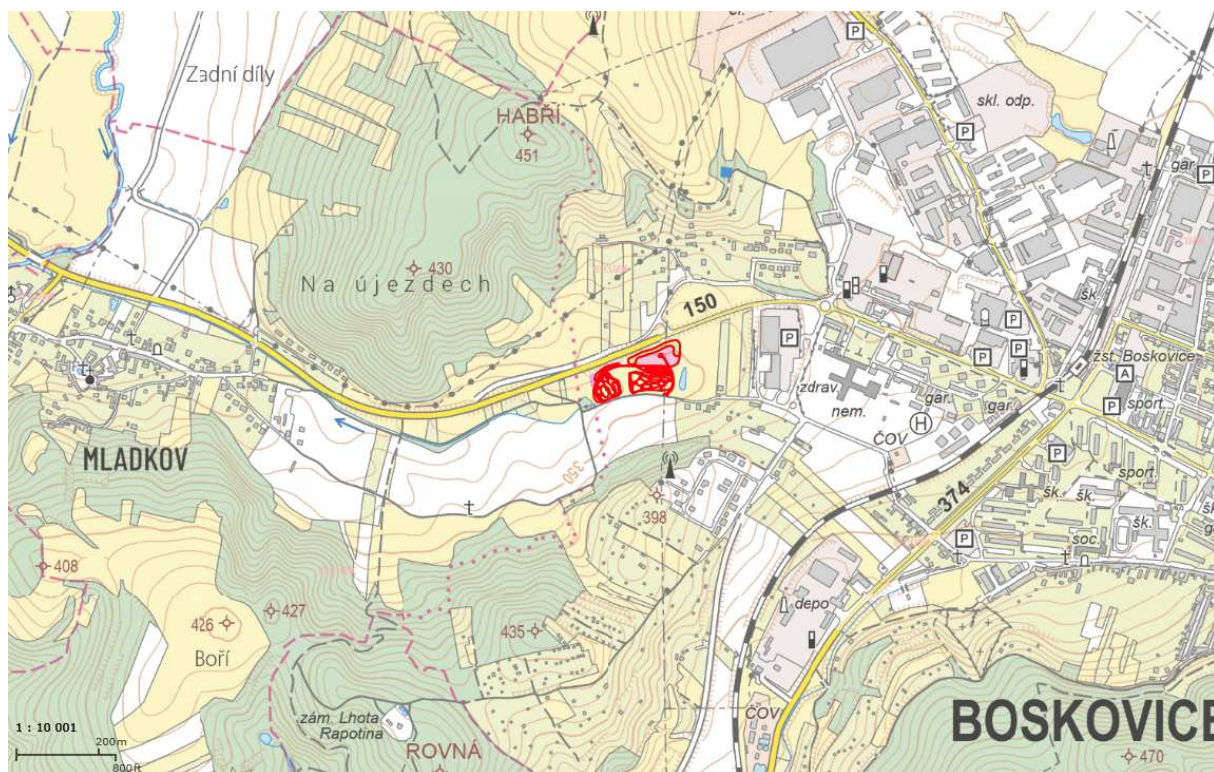
Celkově lze tedy konstatovat, že z hlediska vlivu na životní prostředí má opatření pozitivní vliv. Všechny plánované asanační zásahy a opatření jsou zcela podřízeny ochraně a podpoře struktury a živé složky v zájmovém území.

## **POPIS A POSOUZENÍ VÝCHOZÍHO STAVU LOKALITY PŘED REALIZACÍ**

Zájmové území (Obrázek 1, 2) se nachází při západním okraji města Boskovice v pramenné oblasti bezejmenného přítoku řeky Svitavy. Ze severní strany je lokalita lemována silnicí II/150 Boskovice – Mladkov (za silnicí se nachází Vinohrádky), ze západní strany na lokalitu navazuje cyklostezka. Z východní strany se nachází stávající zahrada s vodní plochou – mokřadem a z jižní strany se v lokalitě předpokládá vybudovat tůň. Plánované vegetační úpravy se nachází na pozemcích p. č. 3293, 3295, 3296, 3297, 3299, 3301, 3303, 3305/1, 3309/2, 3311/1, 3313/1, 3317/1, 7196, k. ú. Boskovice (kód k. ú. 608327), okres Blansko, kraj Jihomoravský. Souřadnice GPS středu zájmového území – 49°29'25.5744"N 16°38'13.5289"E.



Obrázek 1: Mapa zájmové lokality (revitalizační opatření – červenou barvou, výsadby dřevinných prvků-zelenou barvou, květnatý travník – fialovou barvou). Mapový podklad © ČÚZK



Průměrná nadmořská výška se zde pohybuje okolo 344-350 m n. m („kolinní“ výškový vegetační stupeň pahorkatin, lesní vegetační stupeň 3. dubobukový). Z hlediska sklonitosti náleží k rovinám až mírně ukloněným svahům (0°-5°).

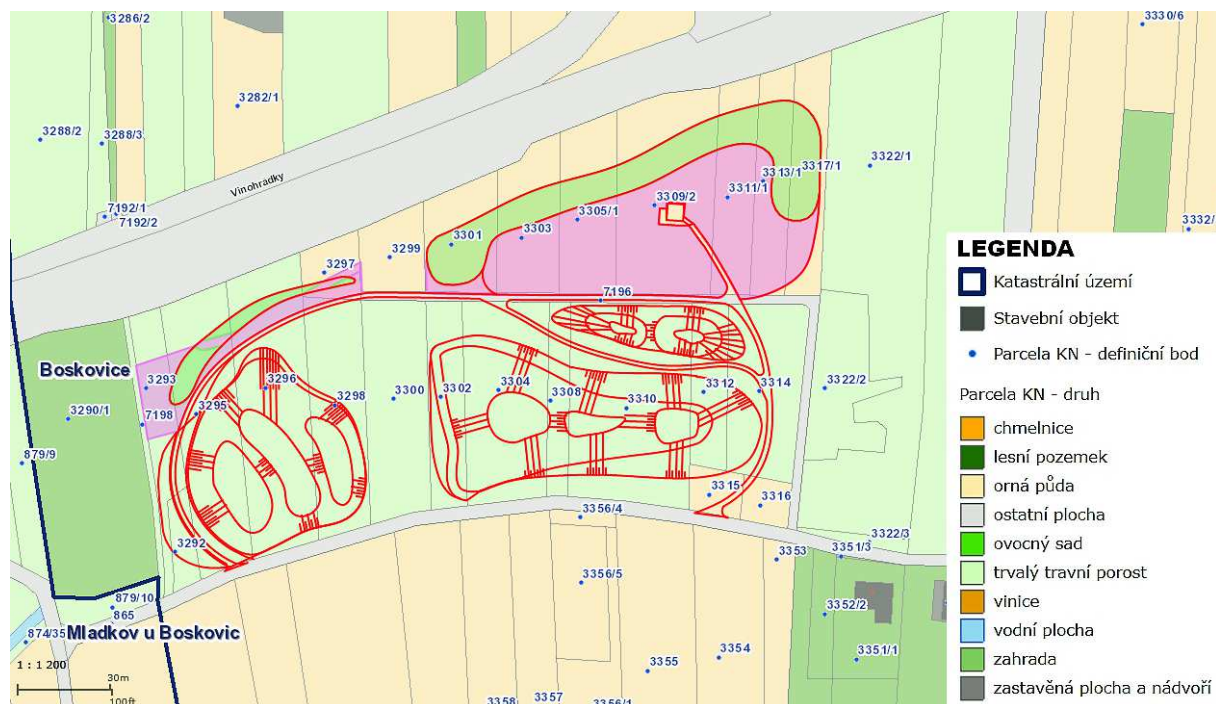
Lokalita náleží k 1 kvadrantu síťového mapování 1. řádu – 6565b. Zájmové území se nachází při západním okraji přírodní lesní oblasti 30 Dražanská vrchovina.

Tabulka 1: Pozemky dotčené plánovaným záměrem

K. ú.	LV	P. p. č.	Způsob využití	Druh pozemku	Výměra [m²]	Vlastnické právo
Boskovice (kód k. ú. 608327)	3448	3301		orná půda	845	Město Boskovice Masarykovo náměstí 4/2, 680 01 Boskovice
	10001	3292		trvalý travní porost	246	
		3293		trvalý travní porost	736	
		3295		trvalý travní porost	1 844	
		3296		trvalý travní porost	2 214	
		3297		trvalý travní porost	370	
		3298		trvalý travní porost	1 413	
		3302		trvalý travní porost	813	
		3303		orná půda	967	
		3304		trvalý travní porost	1 805	
		3305/1		orná půda	1 063	
		3308		trvalý travní porost	456	
		3310		trvalý travní porost	2 628	
		7196	ostatní komunikace	ostatní plocha	679	
		3309/2		orná půda	2 125	
		3312		trvalý travní porost	653	

K. ú.	LV	P. p. č.	Způsob využití	Druh pozemku	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Vlastnické právo
		3315		orná půda	264	
		3311/1		orná půda	927	
		3313/1		orná půda	858	
		3317/1		orná půda	929	
		3314		trvalý travní porost	1 394	
		3316		orná půda	237	

Obrázek 2: Zájmové území na podkladu KN (revitalizační opatření – červenou barvou, výsadby dřevinných prvků-zelenou barvou, květnatý travník – fialovou barvou). Mapový podklad © ČÚZK



## CHARAKTERISTIKA PŘÍRODNÍCH POMĚRŮ

Na základě geomorfologického členění ČR (Demek et Mackovčín 2006), náleží zájmové území do okrsku Chrudichromský hřbet, viz tabulka geomorfologického členění.

Tabulka 2: Přehled geomorfologických jednotek (Demek et Mackovčín 2006)

Geomorfologické jednotky		Číselný a abecední index	
Vyšší geomorfologické jednotky	Provincie		Česká vysočina
	Soustava (subprovincie)	II	Česko-moravská soustava
	Podsoustava (oblast)	IID	Brněnská vrchovina
	Celek	IID-1	Boskovická brázda
Nižší geomorfologické jednotky	Podcelek	IID-1B	Malá Haná
	Okrsek	<b>IID-1B-2</b>	<b>Chrudichromský hřbet</b>

Chrudichromský hřbet představuje úzký pruh vyššího terénu mezi Jevíčskou a Lysickou sníženinou tvořený permokarbonskými usazeninami.

### **Pedologické poměry**

Pedologická charakteristika byla zpracována pomocí půdní mapy 24–14 Boskovice, měřítko 1:50 000. Půdním typem jsou v zájmovém území hnědozemě (HN), viz. tabulka 3.

Tabulka 3: Systematický přehled půd

Skupina půd	Půdní typ	Subtyp	Substrát
LUVISOLY	hnědozem (HN)	modální (m)	hluboké nezpevněné (slabě zpevněné) sedimenty – polygenetické hlíny a glaciální uložení (07)

HNĚDOZEM (HN) – půdy s profilem diferencovaným na mírně vysvětlený eluviální horizont Ev, přecházející bez jazykovitých (prstovitých či klínovitých) zátek do homogenně hnědého luvického horizontu s výraznými hnědými povlaky pedů (polyedrů – prismať); mikromorfologicky mohou být tyto povlaky pedů a pórů identifikovány jako silně orientované, dvojloem vyvolávající argilany.

Texturní diferenciací činí 1,6 – 1,8. Luvický horizont přechází pozvolna u bezkarbonátových a ostře u karbonátových substrátů do půdotvorného substrátu. Formou nadložního humusu je mul až moder. Pod ním leží horizont Ah. Ornice zemědělsky využívaných půd se vytvořila z horizontů akumulace humusu a slabě eluviovaného horizontu.

Jsou to půdy sorpčně nasycené v horizontu Bt (VM nad 60 %) u zemědělsky využívaných půd v celém profilu. U lesních půd může nasycenost v horizontu Ev klesnout na 35-60 % (VM). Obsah humusu v ornících zemědělských půd je nízký – v průměru 1,8 %.

Hnědozemě se vytvořily hlavně v rovinatém či mírně zvlněném reliéfu ze spraší, prachovic a polygenetických hlín. Svěrázné půdy, které řadíme k hnědozemím, vznikly z eolickým materiálem obohaceným residuů zvětrávání vápenců (terra fusca, rossa). Jejich výskyt spadá do klimatických regionů B 3–5(6), Ko 2–3 a Ku 3–4.2–3(4), do vegetačního stupně 3-4. Areál jejich rozšíření je tedy na hranici ustického a udického hydrického režimu půd.

HNĚDOZEM MODÁLNÍ (HNm) – ze spraší, prachovic, polygenetických hlín, zrnitost 3.

### **Klimatické poměry**

Oblast zájmového území leží v pásu středoevropského atlanticko-kontinentálního podnebí mírného pásu. Pro tento pás je charakteristické mírně oceánicky laděné klima s přechodem do mírné kontinentality, tzn. mírné léto, na srážky poměrně bohaté, mírná zima, s poměrně krátkým obdobím mrazu.

Dle klimatické regionalizace (Quitt 1971) leží lokalita v mírně teplé klimatické oblasti MT11, viz tabulka 4.

Tabulka 4: Charakteristika klimatické oblasti MT11 (Quitt 1971)

<b>Charakteristika klimatické oblasti</b>	<b>MT11</b>
Počet letních dnů	40–50
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	140–160
Počet mrazových dnů	110–130
Počet ledových dnů	30–40
Průměrná teplota v lednu (v °C)	-2 až -3
Průměrná teplota v červenci (v °C)	17–18
Průměrná teplota v dubnu (v °C)	7–8
Průměrná teplota v říjnu (v °C)	7–8
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90–100
Srážkový úhrn ve vegetačním období (v mm)	350–400
Srážkový úhrn v zimním období (v mm)	200–250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou (v mm)	50–60
Počet zamračených dnů	120–150
Počet jasných dnů	40–50

### **Biogeografické členění**

Podle biogeografického členění České republiky (Culek et al. 2005) je území zastoupeno bioregionem 1.24 Brněnským a biochorou 3BL Erované plošiny na permu 3. v. s.

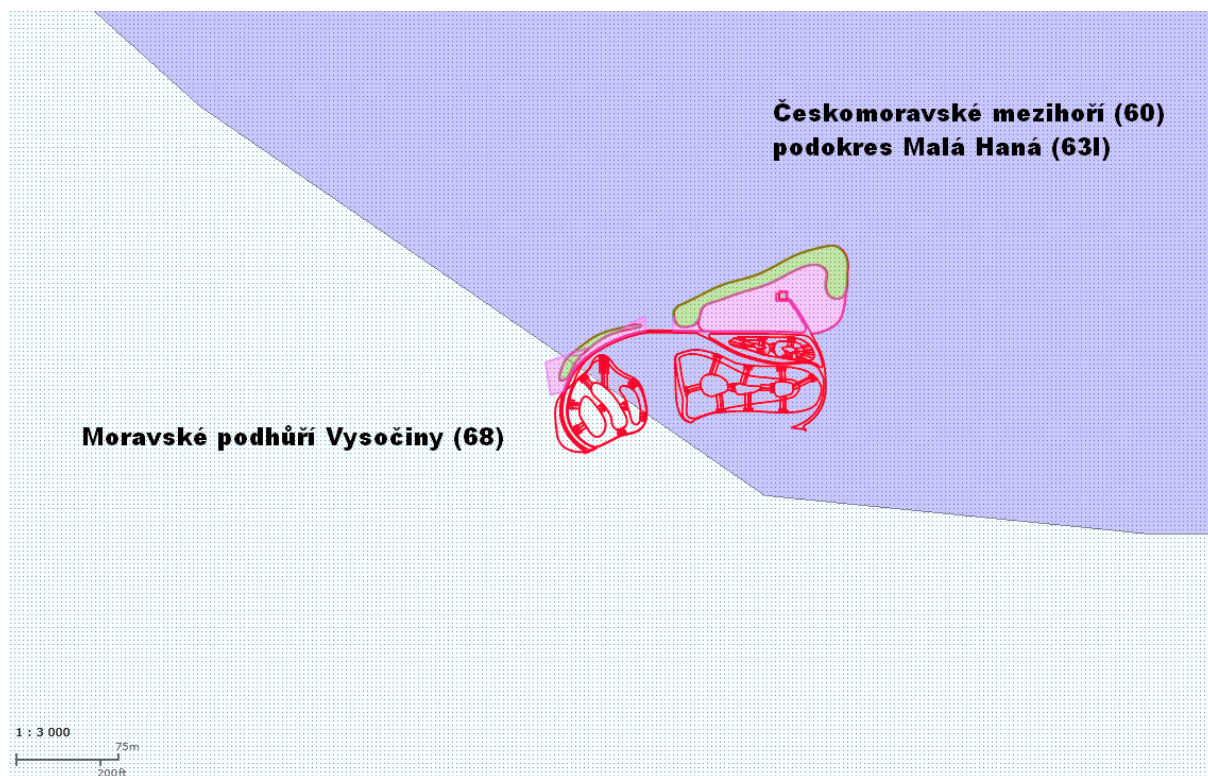
### **VEGETAČNÍ A FLORISTICKÉ POMĚRY**

#### **Fytogeografická charakteristika**

Regionálně fyto geografické členění ČSR (Skalický 1988) zařazuje vymezenou oblast do fyto geografické oblasti mezofytika (Mesophyticum), obvodu Českomoravského mezofytika (Mesophyticum Massivi bohemici), větší východní část náleží do fyto geografického okresu Českomoravské mezihoří, podokresu Malá Haná (63I) a menší část na západě náleží do fyto geografického okresu Moravské podhůří Vysočiny (68), viz obrázek fyto geografického členění ČSR.



Obrázek 3: Regionálně fytogeografické členění ČSR (revitalizační opatření – červenou barvou, výsadby dřevinných prvků-zelenou barvou, květnatý travník – fialovou barvou)  
©Skalický 1988



Geobotanická rekonstrukční mapa (Mikyška 1968) uvádí společenstvo dubo-habrových hájů (C) svazu *Carpinion*.

Na základě mapy potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová et al. 1998) náleží zájmové území k asociaci 7. *Melampyro nemorosi-Carpinetum* (černýšová dubohabřina).

## OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY

### PAMÁTNÉ STROMY A JEJICH OCHRANNÁ PÁSMA

Podle § 46, odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších právních předpisů (dále jen ZOPK) lze mimořádně významné stromy, jejich skupiny a stromořadí vyhlásit rozhodnutím orgánu ochrany přírody za památné stromy.

V posuzovaném zájmovém území není vyhlášený památný strom podle § 46, odst. 1 ZOPK.

### ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

Podle § 14, odst. 1 ZOPK lze území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná vyhlásit za zvláště chráněná území (dále jen ZCHÚ); přitom se stanoví podmínky jejich ochrany.

Posuzované území není součástí ZCHÚ a ani nezasahuje do ochranného pásma ZCHÚ.

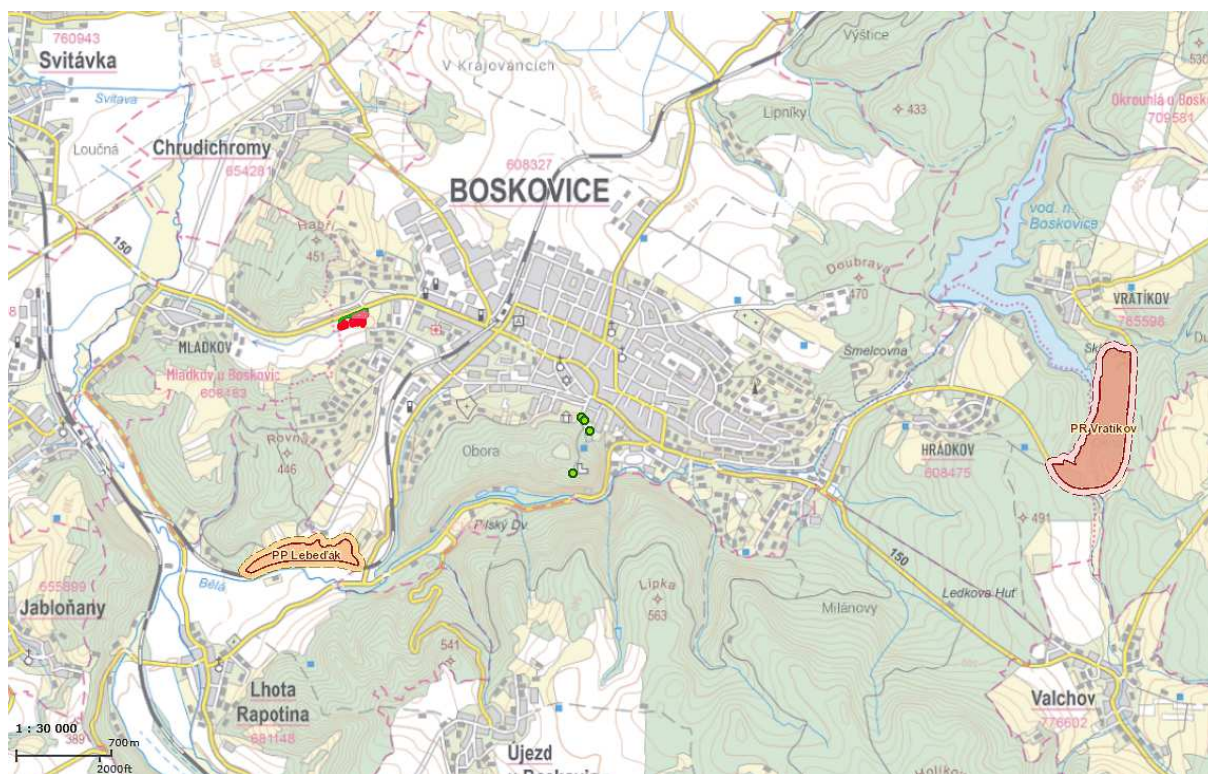
## ÚZEMÍ SOUSTAVY NATURA 2000

Podle § 3 odst. 1 písm. r) ZOPK je Natura 2000 celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat typy evropských stanovišť a stanoviště evropsky významných druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit.

Na území České republiky je Natura 2000 tvořena vymezenými ptačími oblastmi (dále jen PO) a vyhlášenými evropsky významnými lokalitami (dále jen EVL).

Zájmové území a plochy v těsné blízkosti zájmového území nejsou zařazeny do soustavy Natura 2000 (ptačí oblasti ani evropsky významné lokality).

Obrázek 4: Mapa širších vztahů zájmového území (revitalizační opatření – červenou barvou, výsadby dřevinných prvků-zelenou barvou, květnatý travník – fialovou barvou), mapový podklad: © AOPK ČR



### LEGENDA:

- NATURA 2000 - evropsky významná lokalita
- NATURA 2000 - ptačí oblast
- národní přírodní rezervace (NPR)
- národní přírodní památky (NPP)
- přírodní rezervace (PR)
- přírodní památky (PP)

- ochranná pásma vyhlášená
- ochranná pásma ze zákona
- Památné stromy s určenou polohou jedinců
- Památné stromy bez určení polohy jedinců - linie
- Památné stromy bez určení polohy jedinců - polygony

## **ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY (ÚSES)**

Podle § 3, odst. 1, písm. a) ZOPK je územní systém ekologické stability krajiny vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability krajiny (dále jen ÚSES).

Hodnocený zásah se nedostane do střetu s prvky ÚSES na lokální, regionální a nadregionální úrovni.

## **VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY A PŘÍRODNÍ PARKY**

Významnými krajinnými prvky dle § 3 odst. 1 písm. b) ZOPK jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy, resp. jiné části krajiny zaregistrované podle § 6 (dále jen RVKP) uvedeného zákona jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Zájmové území revitalizačního opatření tvoří údolní nivu (VKP ze zákona) bezejmenného levobřežního přítoku řeky Svitavy (IDVT 10195644), lokalita je prameništěm tohoto toku. Drobný vodní tok pramení v řešené oblasti v nadmořské výšce 340 m n.m. Do řeky Svitavy se vlévá na kótě 306 m n.m.

Cílem realizace vegetačních úprav je snaha o zvýšení diverzity v blízkosti plánovaného revitalizačního opatření.

Vegetační úpravy nastavují princip revitalizace funkčních ploch s prvky sídelní zeleně, které by měly směřovat k podpoře diverzity zájmového území. Důraz je kladen na estetiku prostoru, kvalitu vegetačních prvků a pestrost druhové skladby. Nová vegetační skladba rozšíří nejen druhovou, ale také biotopovou diverzitu zájmové lokality. Celkově lze konstatovat, že plánovaný záměr včetně vegetačních úprav přispěje k posílení hygienické a estetické funkce, k zvýšení povrchové členitosti a zlepšení se hydrologického režimu v území. Současně budou eliminovány degradované partie zájmové lokality.

Realizaci záměru lze tedy z pohledu podpory VKP ze zákona hodnotit jako příznivou s tím, že musí být minimalizován negativní vlivy při vlastní realizaci – zvolen vhodný harmonogram prací a realizovat vhodná kompenzační opatření.

Registrované VKP podle § 6 ZOPK se v zájmovém území nenacházejí.

Zájmové území neleží v přírodním parku.

## OBEČNÁ OCHRANA ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ

Podle § 5, odst. 1 ZOPK, jsou všechny druhy rostlin a živočichů chráněny před zničením, poškozováním, sběrem či odchyt, který vede nebo by mohl vést k ohrožení těchto druhů na bytí nebo k jejich degeneraci, k narušení rozmnožovacích schopností druhů, zániku populace druhů nebo zničení ekosystému, jehož jsou součástí. Při porušení těchto podmínek ochrany je orgán ochrany přírody oprávněn zakázat nebo omezit rušivou činnost.

Přehled zjištěných druhů rostlin a živočichů je uveden v botanické a zoologické části.

Realizací navrhovaných opatření přispěje k rozrůznění stanovištní nabídky, lze tedy očekávat zvýšení nejen biotopické, ale i druhové diverzity.

Z hlediska obecné ochrany přírody se nepředpokládá významnější negativní vliv na populace rostlin a živočichů. Nejedná o zásah, který by hrozil „*zničením, poškozováním, sběrem či odchyt, který vede nebo by mohl vést k ohrožení těchto druhů na bytí nebo k jejich degeneraci, k narušení rozmnožovacích schopností druhů, zániku populace druhů nebo zničení ekosystému, jehož jsou součástí*“ (§ 5, odst. 1 ZOPK).

## OCHRANA VOLNĚ ŽIJÍCÍCH PTÁKŮ

Podle § 5a, odst. 1 zákona je v zájmu ochrany druhů ptáků, kteří volně žijí na evropském území členských států Evropského společenství (dále jen ptáci) zakázáno:

- a) jejich úmyslné usmrcování nebo odchyt jakýmkoliv způsobem,
- b) úmyslné poškozování nebo ničení jejich hnízd a vajec nebo odstraňování hnízd,
- c) sběr jejich vajec ve volné přírodě a jejich držení, a to i prázdných,
- d) úmyslné vyrušování těchto ptáků, zejména během rozmnožování a odchovu mláďat, pokud by šlo o vyrušování významné z hlediska cílů směrnice o ptácích,
- e) držení druhů ptáků, jejichž lov a odchyt jsou zakázány.

Vzhledem k charakteru stavby a kácení 2 ks stromů, které bude realizováno mimo vegetační období a hnízdní období ptáků, tj. mimo duben až červenec, nelze očekávat dotčení biotopů volně žijících ptáků.

## OCHRANA DŘEVIN

Podle § 7, odst. 1 zákona č. zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších právních předpisů (dále jen ZOPK) jsou dřeviny chráněny před poškozováním a ničením, pokud se na ně nevztahuje ochrana přísnější (§ 46 a § 48) nebo ochrana podle zvláštních předpisů.

Podle § 7, odst. 2 zákona ZOPK je péče o dřeviny, zejména jejich ošetřování a udržování povinností vlastníků. Při výskytu nákazy dřevin epidemickými či jinými jejich vážnými chorobami, může orgán ochrany přírody uložit vlastníkům provedení nezbytných zásahů, včetně pokácení dřevin.



V zájmovém území bude z důvodu plánovaného záměru realizováno kácení 2 ks dřevin s obvodem 87 cm a 143 cm, pozemek p. č. 3309/2 a 3305/1, k. ú. Boskovice na nelesních plochách.

Kácení mimolesních dřevinných prvků bude realizováno v období přirozeného útlumu fyziologických a ekologických funkcí dřeviny (tj. od 1. října do 15. března příslušného roku) a v souladu s aktuálně platnou legislativou. Směr kácení a úhel vyklizování bude zvolen s ohledem na zájmové území a další technologie. Pokud dřeviny nebudou vysloveně v trase stavby, je vhodné dřeviny zachovat.

Žadatel musí v předstihu požádat o povolení kácení (§ 8 odst. 1 ZOPK, vyhlášky č. 189/2013 Sb., resp. vyhlášky 222/2014 Sb.).

Dřeviny, které se nebudou kácet, je nutné ochránit dle ČSN 83 9061 (ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavební činnosti) nejlépe pevným oplocením nebo obedněním do výšky 1,8 m. Ochráněna bude i kořenová zóna stromů, kterou tvoří hranice linie koruny zvětšená o 1,5 m. Koruna stromů v případě jejího ohrožení bude ochráněna vyvázáním větví nahoru. Místa úvazků budou vypořádána vhodným materiálem.

Celkový stav a zachovalost dřevinných prvků je v území ovlivňována jak pozitivními, tak i negativními antropogenními vlivy. U hlohu je patrné poškození kamene (zlom).

### **OCHRANA KRAJINNÉHO RÁZU**

Podle § 12, odst. 1 ZOPK je krajinným rázem zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, a je chráněn před činností snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu. Zásahy do krajinného rázu, zejména umisťování a povolování staveb, mohou být prováděny pouze s ohledem na zachování významných krajinných prvků, zvláště chráněných území, kulturních dominant krajiny, harmonické měřítko a vztahy v krajině.

Záměr je lokalizován do pohledově neexponované polohy při západním okraji města Boskovice, do pramenné oblasti bezejmenného vodního toku. Díky terénní morfologii, navazujícímu intravilánu a zalesněných kopců Skalka (431 m n. m.), Habří (451 m n. m.), Rovná 446 m n. m.) bude mít záměr nízký potenciál vizuálního uplatnění, a to pouze z nejbližšího okolí. V širších krajinných vazbách nebude vystupovat nad měřítko prostoru a razantně nenaruší horizontální či vertikální vztahy území. Všechny dopady budou patrné pouze v těsné blízkosti plánovaného záměru, které ovlivní pouze místní změnu reliéfu krajiny a krajinných složek. Celkově se v pohledech na krajinu projeví minimálně.

Při empirickém stanovení okruhu viditelnosti (ve třech vzdálenostech: potencionální silné viditelnosti 0,0–1,5 km, potencionální zřetelné až dobré viditelnosti 1,5–3,0 km a potencionální slabé viditelnosti 3,0–6,0 km) můžeme konstatovat, že nedojde k výraznému

vizuálnímu uplatnění plánovaného záměru. Tůňe, modelace terénu, výsadby dřevinných prvků a květnatý travník se ani v potencionální silné viditelnosti nevyvolají zásadně nepříznivý účinek.

Z charakteru (typologie) posuzovaného záměru je zřejmé, že plánovaný záměr ovlivní především morfologii území a charakter vegetačního krytu. Z hlediska vlivů na přírodní charakteristiku se nová vodní plocha projeví negativně při vlastní realizaci záměru (sanace dřevin, půdní skrývky a prvotní zásahy do vegetace, zemní práce). Nejvýraznější dopad na přírodní charakteristiku lze očekávat z pohledu zaznamenaných ZCHD při realizaci záměru, nikoliv však ve fázi provozu.

Z hlediska kulturně-historické charakteristiky nebude zaznamenána závažnější (negativní) proměna hospodářského zaměření či stávajících funkcí území. Z pohledu sakrálních staveb (kostel Panny Marie Pomocnice křesťanů ve Skalici nad Svitavou, kostel sv. Jakuba Staršího v Boskovicích, kostel Všech svatých v Boskovicích, Evangelický kostel v Boskovicích, kaple Panny Marie v Boskovicích, kaple sv. Cyrila a Metoděje v Chrudichromech, kaple v Mladkově) nedojde k jejich ovlivnění. Nesníží nepřipustně současnou kvalitu území v dotčeném krajinném prostoru.

Celkové zhodnocení míry zásahu navrhovaného záměru z hlediska dopadů na krajinný ráz a jeho ochranu podle § 12 ZOPK je možné souhrnně klasifikovat pro jednotlivé záměry následovnými charakteristikami:

<b>Složky a témata životního prostředí</b>	<b>Posuzovaný záměr</b>
Přírodní hodnoty	slabý
ZCHÚ	žádný
VKP ze zákona, RVKP	žádný
Kulturní charakteristiky a kulturní dominanty krajiny	žádný
Estetické hodnoty, harmonické měřítko a vztahy	žádný

Ze závěrů provedeného hodnocení významnosti zásahů do jednotlivých znaků (hodnot) krajinného rázu území vyplývá, že plánovaný záměr nesníží současnou kvalitu území v dotčeném krajinném prostoru a lze ho z hlediska dopadů na krajinný ráz a jeho ochranu podle § 12 ZOPK považovat za únosný.

## **ÚZEMNÍ PLÁN A SOULAD S ÚZEMNÍM PLÁNEM**

Cílem územního plánování je vytvářet předpoklady pro výstavbu a pro udržitelný rozvoj území, spočívající ve vyváženém vztahu podmínek pro příznivé životní prostředí, pro hospodářský rozvoj a pro soudržnost společenství obyvatel území.

Cílem územního plánování je vytvářet předpoklady pro výstavbu a pro udržitelný rozvoj území, spočívající ve vyváženém vztahu podmínek pro příznivé životní prostředí, pro hospodářský rozvoj a pro soudržnost společenství obyvatel území.

Územní plán obce Boskovice (dále jen ÚP Boskovice) je řešen v souladu s úkoly územního plánování, uvedenými v § 19 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu. ÚP Boskovice – úplné znění po změně č. 3 byl vypracován v roce 2021 Urbanistickým střediskem Brno, spol. s r.o.

Zájmová lokalita je vymezena jako NSz – dopravní infrastruktura – plochy smíšené nezastavěného území zemědělské.

#### Hlavní využití:

- plochy s víceúčelovým využitím, jednotlivé funkce jsou ve vzájemně rovnocenném postavení, přírodní ekosystémy jsou využívány kompromisně, což limituje intenzivní formy produkčních a komerčních činností.

#### Přípustné využití:

- pozemky neintenzivní zemědělské výroby – pastviny, louky, orná půda, sady, zahrady, vinice, rozptýlená zeleň, vodní plochy
- územní systém ekologické stability (ÚSES) včetně interakčních prvků
- pozemky pro rekreační využívání přírodního potenciálu např. pohyb v přírodě, rekreačních louky...
- pozemky dopravní a technické infrastruktury, liniové stavby dopravní a technické infrastruktury
- účelové komunikace s převažujícím rekreačním využitím (např. komunikace pro pěší a cyklisty, pro jízdu s potahem, na koni a pro jízdu na lyžích a na saních)
- pozemky přirozených a přírodě blízkých ekosystémů pro zachování ekologické stability území – ÚSES
- opatření přispívající k vyšší retenci krajiny, zachycení přívalových dešťů, protipovodňová a protierozní opatření, revitalizace vodních toků, realizace menších vodních nádrží
- pozemky staveb pro ochranu přírody

#### Nepřípustné využití:

- činnosti, děje a zařízení, které nesouvisí s hlavním a přípustným využitím a narušují kvalitu prostředí nebo takové důsledky vyvolávají druhotně
- jakékoli změny využití, které by ohrožily pozemky zajišťující ekologickou stabilitu

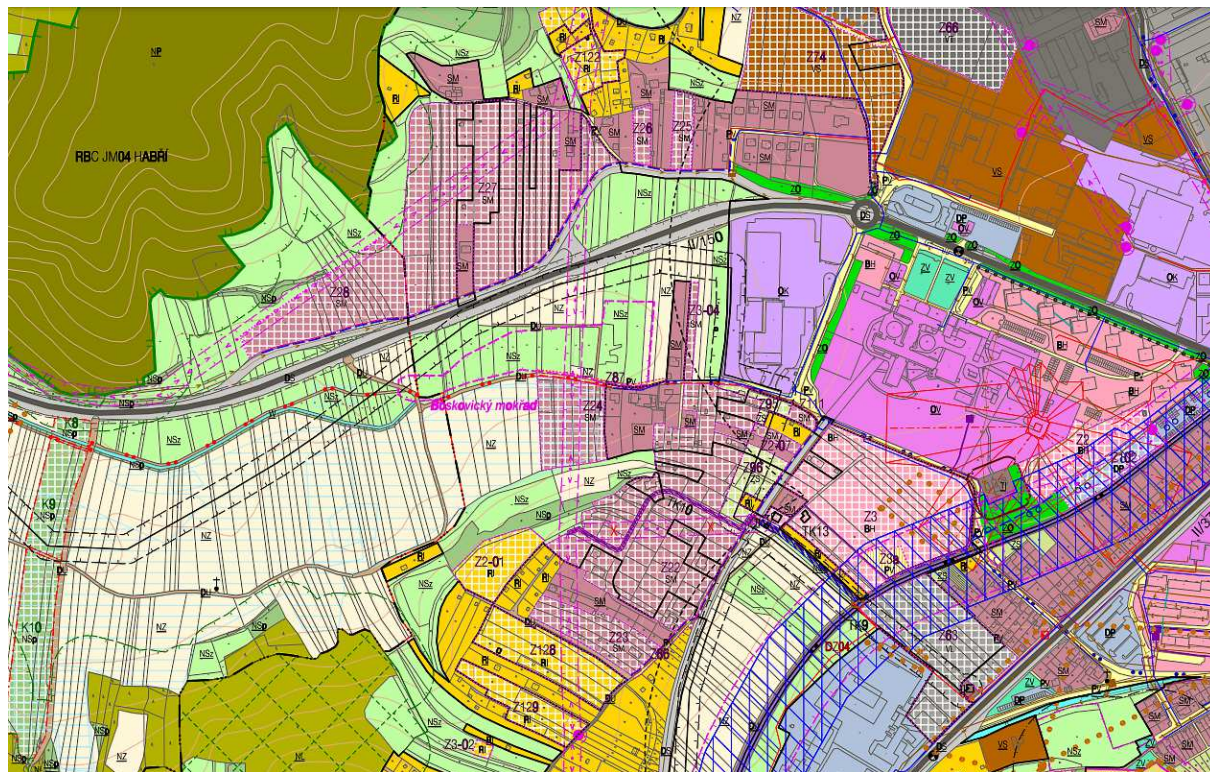
#### Podmíněně přípustné využití:

- manipulační plochy pro sezónní skladování zemědělských produktů, včelíny, seníky, otevřené přístřešky pro dobytek na sezónní pastvě, výběhy a ohrady pro dobytek, posedy za podmínky, že nedojde k potlačení hlavního využití a snížení kvality prostředí
- doplňkové stavby a opatření nezbytně nutné pro myslivost za podmínky, že nedojde k potlačení hlavního využití a snížení kvality prostředí
- objekty pro údržbu produkčních sadů a zahrad s nerekreacním využitím za podmínky, že nedojde k potlačení hlavního využití a snížení kvality prostředí
- výstavba menších vodních nádrží za podmínky, že jejich využití bude extenzivní
- plochy pro zalesnění: za podmínky, že se nejedná o pozemky I. a II. tř. ochrany ZPF, do cca 1 ha na plochách navazujících na stávající PUPFL, do cca 1 ha na plochách, jejichž

zalesněním dojde k ucelení PUPFL za předpokladu, že nebude zalesněním narušena ekologická diverzita

Plánovaný záměr je tedy v souladu se schválenou územně plánovací dokumentací obce Boskovice.

Obrázek 5: Územní plán Boskovice – úplné znění po změně č. 3, koordinační výkres (část), © Urbanistické středisko Brno, spol. s r.o., 2021



## BOTANICKÁ ČÁST

### METODIKA BOTANICKÉHO PRŮZKUMU

Botanický průzkum v zájmové lokalitě byl zpracován komplexně za použití standardních floristických metod. K jeho vypracování byly využity, kromě zjištěných aktuálních dat, také údaje z aktualizovaného mapování biotopů AOPK ČR.

Terénní průzkumy proběhly ve vegetačním období roku 2023-2024.

Při jednotlivých terénních návštěvách byly prováděny floristické zápisy a byla průběžně pořizována fotodokumentace.

Nomenklatura taxonů cévnatých rostlin odpovídá Klíči ke květeně ČR (Kaplan et al. 2019). V některých případech byly druhy sloučeny do agregátů (agg.), nebo široce definovaného druhového okruhu (s. lat.). Zástupce rodu *Taraxacum* byl zařazen do sekce *Taraxacum*.

Floristické soupisy taxonů v jednotlivých segmentech byly zpracovány syntetickou tabulkou (Tabulka 6). U zvláště chráněných a významných taxonů je připomenuto zařazení do

kategorií červeného seznamu podle Grulich a Chobota (2017) a současně dle kategorie IUCN v celosvětovém (IUCN 2012a, IUCN 2014) i regionálním kontextu (IUCN 2003, IUCN 2012b). U nepůvodních a invazivních druhů je uvedeno jejich zařazení podle černého a šedého seznamu (Pergl a spol. 2016), kategorie seznamu jsou rozděleny podle jejich rychlosti a úspěšnosti šíření a s tím související nutností kontroly a regulace.

Pro studium vegetace byly použity metody curyšskomontpellierské školy (Moravec et al. 1994, 1995) a jména syntaxonů byla sjednocena podle přehledu rostlinných společenstev (Moravec et al. 1995, Chytrý et al. 2007, 2010). Při hodnocení biotopů se v základní charakteristice vycházelo především z Katalogu biotopů České republiky (Chytrý et al. 2010).

Jednotlivé botanické výstupy byly zpracovány tak, aby umožnily zajistit verifikaci a zpětnou kontrolu v časovém horizontu např. na základě srovnání zjištěného stavu vegetace na jednotlivých lokalitách po několika letech.

Zájmové území bylo rozděleno na 9 dílčích segmentů (Obrázek 6), na základě rekognoskace terénu a výsledků mapování biotopů Natura 2000. Každá dílčí mikrolokalita byla v následných terénních pochůzkách inventarizována odděleně. Jednotlivé inventarizované segmenty byly při jednotlivých návštěvách nepravidelně prochozeny. Charakteristika jednotlivých segmentů byla zpracována tabulkově (Tabulka 5).

## INVENTARIZACE ROSTLINNÝCH SPOLEČENSTEV

Tabulka 5: Charakteristika vymezených dílčích ploch

DP	Kód biotopu	Charakteristika
1	X6 (60 %) X5 (40 %)	Zpevněná cesta – cyklostezka. Při krajnici sporadická druhově chudá vegetace s velmi jednoduchou strukturou a převahou malé skupiny přizpůsobených druhů, které patří převážně mezi ruderalní (R-strategové) a ruderalně-strestolerantní (RS-strategové) strategy z třídy <i>Polygono arenastr-Poëtea annuae</i> s dominujícím <i>Polygonum aviculare</i> agg., který vytváří mezernaté porosty v typické poléhavé formě. S vyšší stálostí jsou zastoupeny běžné druhy sešlapávaných míst jako <i>Poa annua</i> agg., <i>Plantago major</i> agg., většinou nekvetoucí <i>Lolium perenne</i> a <i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i> s druhy jílkových pastvin <i>Lolium perennis-Cynosuretum</i> jako <i>Achillea millefolium</i> agg., <i>Trifolium repens</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Scorzonoides autumnalis</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Poa pratensis</i> agg. aj. Navazující pravidelně sečené travinobylinné linie jsou víceméně zapojené s celkovou pokryvností 90–100 %. Jedná se o antropicky podmíněnou vegetaci, v jejímž druhovém složení se vyskytují mezofilní a nitrofilní druhy květnatých lučních porostů svazu <i>Arrhenatherion elatioris</i> společně s druhy ruderalních stanovišť, čímž dochází k prolínání přirozené luční vegetace s apofytními ruderalními společenstvy. Ráz bylinného patra určují zejména trávy jako <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Festuca</i> spp., <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Trisetum flavescens</i> , <i>Poa</i> spp. a dvouděložné byliny <i>Lactuca serriola</i> , <i>Tanacetum vulgare</i> , <i>Hypericum maculatum</i> agg., <i>Cichorium intybus</i> subsp. <i>intybus</i> , <i>Geranium pratense</i> , <i>Rumex acetosa</i> , <i>R. crispus</i> , <i>Urtica dioica</i> . V nižší vrstvě bylinného patra se uplatňují <i>Potentilla reptans</i> , <i>Euphorbia cyparissias</i> , <i>Linaria vulgaris</i> , <i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>triviale</i> , <i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i> , <i>Vicia sepium</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> agg. Vysokou stálost zde vykazují také okoličnaté byliny jako <i>Daucus carota</i> , <i>Heracleum sphondylium</i> , <i>Pastinaca sativa</i> , <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Chaerophyllum aromaticum</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> .




DP	Kód biotopu	Charakteristika
		
2	T1.5 (20 %) M1.7 (80 %)	<p>Pravidelně kosený porost <i>Phragmites australis</i>. Ve zvodnělých depresích početně velký podíl zaujímají druhy rodu <i>Carex</i> spp., které vytvářejí bulty a šlenky zatopené vodou. V pravidelně sečených partiích mají porosty blízko ke sv. <i>Calthion palustris</i>. E<sub>1</sub>: <i>Calamagrostis canescens</i>, <i>C. arundinacea</i>, <i>Holcus lanatus</i>, <i>Phalaris arundinacea</i>, <i>Epilobium palustre</i>, <i>E. parviflorum</i>, <i>Festuca rubra</i> agg., <i>Agrostis canina</i>, <i>Poa palustris</i>, <i>Lychnis flos-cuculi</i>, <i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>acris</i>, <i>R. sceleratus</i>, <i>R. repens</i>, <i>Symphytum officinale</i>, <i>Bistorta officinalis</i>, <i>Veronica beccabunga</i>, <i>Caltha palustris</i> s. lat., <i>Juncus articulatus</i>, <i>Geranium pratense</i> aj. Pomístě zaznamenáme dřevinné prvky <i>Salix cinerea</i>, <i>S. euxina</i>, <i>S. viminalis</i>, <i>Sambucus nigra</i>, <i>Prunus spinosa</i>.</p>    
3	X7A (100 %)	<p>Nekosené porosty s dominantním <i>Phragmites australis</i> mají sníženou druhovou diverzitu. Zaznamenáme 1–2 m vysoký plně zapojený víceméně jednovrstevný porost, kde jsou podmínky pro uchycení nižších druhů rostlin omezené. Přispívá k tomu i hromadění stařiny, která na povrchu zahnívá, a hustý kořenový systém dominanty. Eutrofizovaný porosty mají už nepřirodní charakter. Degradace je způsobena zejména narušením hydrologického režimu a absencí managementu, tj. vysycháním a zarůstáním náletových dřevin <i>Crataegus manogyna</i>, <i>Ribes rubrum</i> agg., <i>Rosa canina</i> agg., <i>Salix caprea</i>, <i>Sambucus nigra</i>. Kombinace jednotlivých efektů míru degradaci zesiluje. Z dalších druhů v E<sub>1</sub> zaznamenáme <i>Urtica dioica</i>, <i>Colchicum autumnale</i>, <i>Geum</i></p>





DP	Kód biotopu	Charakteristika
		<p><i>urbanum</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Rosa canina</i> agg., <i>Epilobium hirsutum</i>, <i>Juncus effusus</i>, <i>Filipendula ulmaria</i>, <i>Convolvulus arvensis</i>, <i>Galium aparine</i>, <i>Lysimachia nummularia</i>, <i>Artemisia vulgaris</i>, <i>Cirsium oleraceum</i>, <i>C. arvense</i>, <i>Phalaris arundinacea</i>, <i>Lactuca serriola</i>, <i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Chaerophyllum hirsutum</i>, <i>Anthriscus sylvestris</i>, <i>Dactylis glomerata</i>, <i>Calamagrostis canescens</i>, <i>C. epigejos</i>, <i>Dipsacum fullonum</i>.</p> 
4	X12B (50 %) X5 (50 %)	Pravidelně sečená travinobylinná linie podél silnice II/150, pomístně s vysázenými nebo náletovými dřevinami. E <sub>3,2</sub> : <i>Malus domestica</i> , <i>Prunus</i> spp., <i>Juglans regia</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Crataegus</i> spp., <i>Populus tremula</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Rosa canina</i> agg., <i>Carpinus betulus</i> . Společným znakem hustých dřevinných porostů je nižší světelná intenzita bylinného patra, kde jsou z tohoto důvodu upřednostňovány především nitrofyty a sciofyty.
5	X6 (100 %)	Silnice II/150
6	X5 (95 %)	Pravidelně sečený trávník, druhově chudý, v části vysázené smrky. Na výslunných partiích je výrazná přítomnost <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Fragaria vesca</i> , <i>Galium mollugo</i> agg.,



DP	Kód biotopu	Charakteristika
	X13 (5 %)	<p><i>Hieracium murorum</i>, <i>Carlina vulgaris</i>, <i>Lotus corniculatus</i>, <i>Securigera varia</i>, <i>Thymus pulegioides</i>, <i>Knautia arvensis</i> agg., <i>Myosotis arvensis</i>, <i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>, <i>Trisetum flavescens</i>, <i>Trifolium campestre</i>, <i>Rumex acetosella</i>.  E<sub>1</sub>: <i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Arrhenatherum elatius</i>, <i>Dactylis glomerata</i>, <i>Festuca rubra</i> s. lat., <i>F. pratensis</i>, <i>Lolium perenne</i>, <i>Poa pratensis</i> agg., <i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i>, <i>Trifolium pratense</i> s. lat., <i>T. repens</i>, <i>Veronica chamaedrys</i> agg., <i>Plantago</i> spp., <i>Geranium pratense</i>, <i>Achillea millefolium</i> agg., <i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>vulgare</i>, <i>Ranunculus acris</i>, <i>Heracleum sphondylium</i>, <i>Scorzoneroideis autumnalis</i>, <i>Pastinaca sativa</i>, <i>Vicia cracca</i>. Významným projev ruderalizace a eutrofizace je patrný přítomností druhů jako jsou <i>Urtica dioica</i>, <i>Artemisia vulgaris</i>, <i>Potentilla anserina</i>, <i>Cirsium arvense</i>, <i>Tanacetum vulgare</i>, <i>Rumex obtusifolius</i>. E<sub>3,2</sub>: <i>Picea abies</i>, <i>Prunus domestica</i> agg., <i>Crataegus monogyna</i>.</p> 
7	X12B (100 %)	Remíz v blízkosti rybníčku. E <sub>3,2</sub> : <i>Salix euxina</i> , <i>S. alba</i> cv. <i>Tristis</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Picea abies</i>
8	X12B (80 %) X14 (20 %)	Vysázené a náletové dřeviny v blízkosti vodního toku. Makrofytní vegetace je pouze v letních měsících zastoupena v mírně tekoucí vodě volně plovoucími druhy <i>Lemna minor</i> a <i>Spirodela polyrrhiza</i> . E <sub>3,2</sub> : dom. <i>Populus tremula</i> , <i>Salix euxina</i> , <i>S. caprea</i> . Keřové patro je často husté s převahou zmlazených dřevin stromového patra. Bylinné patro potočního luhu je eutrofizováno a druhově ochuzeno. Vyskytují se zde hydrofilní až mezofilní druhy v závislosti na vzdálenosti od vodní hladiny. Slabě je vyvinutý jarní aspekt, kde můžeme registrovat druhy jako <i>Ficaria verna</i> subsp. <i>verna</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Alliaria petiolata</i> .



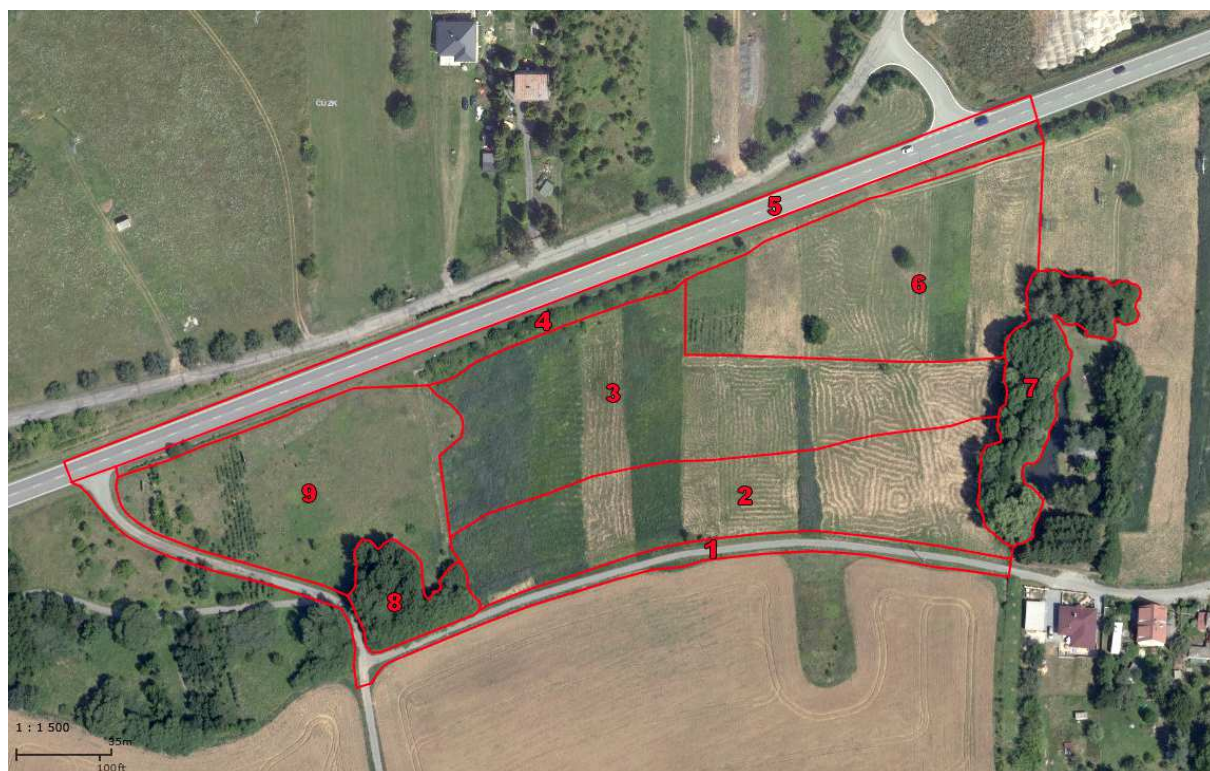
DP	Kód biotopu	Charakteristika
		
9	X13 (20 %) X5 (80 %)	<p>Pravidelně sečený trávník, druhově chudý, v části výsadba dřevin. E<sub>1</sub>: <i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Arrhenatherum elatius</i>, <i>Dactylis glomerata</i>, <i>Festuca rubra</i> s. lat., <i>F. pratensis</i>, <i>Lolium perenne</i>, <i>Poa pratensis</i> agg., <i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i>, <i>Trifolium pratense</i> s. lat., <i>T. repens</i>, <i>Veronica chamaedrys</i> agg., <i>Plantago</i> spp., <i>Geranium pratense</i>, <i>Achillea millefolium</i> agg., <i>Cerastium holsteoides</i> subsp. <i>vulgare</i>, <i>Ranunculus acris</i>, <i>Heracleum sphondylium</i>, <i>Scorzonera autumnalis</i>, <i>Pastinaca sativa</i>, <i>Vicia cracca</i>. Významným projev ruderalizace a eutrofizace je patrný přítomností druhů jako jsou <i>Urtica dioica</i>, <i>Artemisia vulgaris</i>, <i>Potentilla anserina</i>, <i>Cirsium arvense</i>, <i>Tanacetum vulgare</i>, <i>Rumex obtusifolius</i>. E<sub>3,2</sub>: <i>Picea abies</i>, <i>P. pungens</i>, <i>Sambucus nigra</i>, <i>Acer</i> spp.</p> 

#### Legenda:

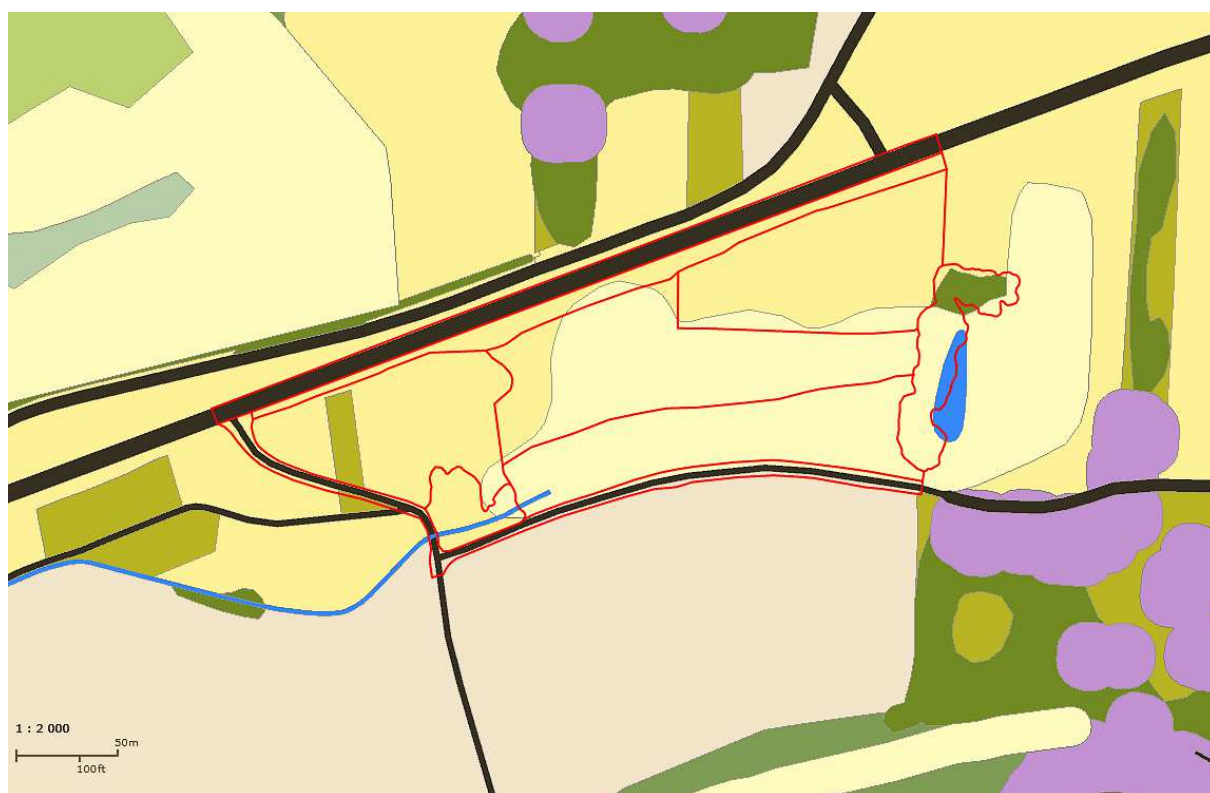
E<sub>1</sub> – bylinné patro  
E<sub>2,3</sub> – dřevinné patro

Kód biotopu	Český název biotopu
M1.7	Vegetace vysokých ostřic
T1.5	Vlhké pcháčové louky
X5	Intenzivně obhospodařované louky
X6	Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla
X7A	Ruderální bylinná vegetace mimo sídla, ochranný významné porosty
X12B	Nálety pionýrských dřevin, ostatní porosty
X13	Nelesní stromové výsadby mimo sídla
X14	Vodní toky a nádrže bez ochranný významné vegetace








































Obrázek 6: Vymezení dílčích ploch (červenou barvou) v zájmovém území



Obrázek 7: Konsolidovaná vrstva ekosystémů v zájmovém území, tůň červenou barvou (© AOPK ČR)



## Legenda k mapě:

 Aluviální a vlhké louky	 Ovocný sad, zahrada
 Bažina, močál	 Průmyslové a obchodní jednotky
 Bučiny	 Přírodní kosodřevina
 Chmelnice	 Přírodní křoviny
 Dopravní síť	 Rašeliniště a prameniště
 Doubravy a dubohabřiny	 Rašelinné lesy
 Hospodářské lesy jehličnaté	 Rybníky a nádrže
 Hospodářské lesy listnaté	 Sklárky a staveniště
 Hospodářské lesy smíšené	 Skály, lomy (umělé)
 Hospodářské louky	 Skály, sutě
 Lužní a mokřadní lesy	 Smrčiny
 Makrofytní vegetace stojatých vod	 Souvislá městská zástavba
 Mezofilní louky	 Sportovní a rekreační plochy
 Mokřady a pobřežní vegetace	 Suché bory
 Městské zelené plochy, okrasná zahrada, park, hřbitov	 Suché trávníky
 Nepůvodní kosodřevina	 Suťové lesy
 Nepůvodní křoviny	 Vínice
 Nesouvislá městská zástavba	 Vodní toky nepřirodní
 Orná půda	 Vodní toky přírodní
	 Vřesoviště

## FLORISTICKÁ INVENTARIZACE

### Použité zkratky

- agg.** skupina nedostatečně prozkoumaných taxonů (nezřídka drobných druhů)  
**s. lat.** sensu lato, taxon uvažován v širším pojetí  
**+** druh často nepůvodní, pěstovaný v zahrádkách a parcích, výjimečně zplaňující, v zájmovém území vysázený

### Kategorie ohrožení IUCN

- LC** Málo dotčený  
**NT** Téměř ohrožený

### Kategorie ohrožení dle červeného seznamu (Grulich & Chobot 2017)

- C4a** vzácnější druhy vyžadující další pozornost – méně ohrožené, ohrožení lze předpokládat

### Kategorie černého a šedého seznamu nepůvodních druhů

- BL2** černý seznam (problémové invazní druhy) druh šířen člověkem  
**BL3** černý seznam (problémové invazní druhy) druh se šíří spontánně  
**GL** šedý seznam (nepůvodní druhy, u kterých prozatím není tak významný dopad) výskyt tolerován

Seznam druhů zaznamenaných v zájmovém území obsahuje celkem 235 taxonů vyšších cévnatých rostlin, viz. tabulka 8.




Během botanického průzkumu nebyl v zájmovém území zjištěn zvláště chráněný druh podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Podle Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (Grulich & Chobot 2017) byly v zájmovém území zaznamenány 4 vzácnějších druhy vyžadující další pozornost – méně ohrožené, ohrožení lze předpokládat – *Carex cespitosa*, *C. paniculata*, *Epilobium palustre*, *E. parviflorum* (C4a), které jsou zařazeny v kategorii IUCN, viz tabulka 6.

Tabulka 6: Výskyt zaznamenaných zvláště chráněných a významných druhů vyšších cévnatých rostlin

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ ohrožení	Výskyt v DP	Poznámka
<i>Carex cespitosa</i>	ostřice trsnatá	NT C4a	2	V ČR roztroušeně od nížin do pahorkatiny. Roste na podmáčených půdách, na vlhkých loukách a v mokřadních olšinách.
<i>Carex paniculata</i>	ostřice latnatá	LC C4a	2	V ČR roztroušeně, v některých oblastech až relativně hojně, v některých oblastech zcela nebo téměř úplně chybí. Vyskytuje v celé škále stanovišť. Na březích řek i vodních nádrží, na slatinných rašeliništích, v lesních mokřadech a olšinách také v příkopech od nížin do podhorského stupně. Vyžaduje mokré, výživné, zásadité i neutrální půdy.
<i>Epilobium palustre</i>	vrbovka bahenní	NT C4a	2	V ČR 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. Preferuje půdy trvale mokré nebo zamokřené. Je součástí vegetace podhorských nelesních pramenišť sv. <i>Epilobio nutantis-Montion fontanae</i> . S rozsáhlým odvodňováním a přeměnou mokřadů na zemědělskou půdu druh v průběhu 20. století zejména v nížinách výrazně ustoupil.



Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ ohrožení	Výskyt v DP	Poznámka
<i>Epilobium parviflorum</i>	vrbovka malokvětá	NT C3	2	<p>V ČR roztroušeně až hojně v nížinách až podhorském stupni do zhruba 800–900 m n. m, výše vzácné.</p> <p>Vlhkomilný druh, roste na březích potoků, mokřadech, vlhkých pastvinách, v rákosových porostech, příkopech a na podobných, přechodně zaplavovaných nebo podmáčených stanovištích, na hlinitých a jílovitých půdách od nížin do podhorského, vzácně horského stupně. Ve vyšších polohách upřednostňuje karbonáty.</p> 

Z celkového počtu zjištěných druhů, bylo 9 taxonů vyhodnoceno podle černého a šedého seznamu (Pergl a spol. 2016) jako nepůvodní nebo invazivní, viz. tabulka 7.

Tabulka 7: Výskyt zaznamenaných nepůvodních a invazivních druhů

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Nepůvodní druh
<i>Acer negundo</i>	javor jasanolistý	BL2
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	BL2
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč oset	BL3
<i>Conyza canadensis</i>	turanka kanadská	BL3
<i>Eragrostis minor</i>	milička menší	GL
<i>Erigeron annuus</i> agg.	turan roční	GL
<i>Impatiens parviflora</i>	netýkavka malokvětá	GL
<i>Juglans regia</i>	ořešák královský	GL
<i>Solidago canadensis</i>	zlatobýl kanadský	BL2

Tabulka 8: Floristický seznam zjištěných vyšších cévnatých druhů v zájmovém území

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ ohrožení	Nepůvodní druh
<i>Acer negundo</i> L.	javor jasanolistý		BL2
<i>Acer platanoides</i> L.	javor mléč		
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	javor klen		
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	bršlice kozí noha		
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	řepík lékařský		
<i>Agrostis canina</i> L.	psineček psí		
<i>Agrostis capillaris</i> L.	psineček obecný		
<i>Agrostis stolonifera</i> agg.	okruh psinečku výběžkatého		

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ ohrožení	Nepůvodní druh
<i>Achillea millefolium</i> agg.	řebříček obecný		
<i>Ajuga reptans</i> L.	zběhovec plazivý		
<i>Alchemilla glabra</i> Neygenf.	kontryhel lysý		
<i>Alchemilla micans</i> Buser.	kontryhel třpytivý		
<i>Alchemilla</i> spp.	kontryhel		
<i>Alchemilla vulgaris</i> L.	kontryhel ostrolaločný		
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara et Grande	česnáček lékařský		
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	olše lepkavá		
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol	psárka plavá		
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	psárka luční		
<i>Anemone nemorosa</i> L.	sasanka hajní		
<i>Angelica sylvestris</i> L.	děhel lesní		
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	tomka vonná		
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	kerblík lesní		
<i>Arctium lappa</i> L.	lopuch větší		
<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	lopuch plstnatý		
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. Presl et C. Presl	ovsík vyvýšený		BL2
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	pelyněk černobýl		
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	kozinec sladkolistý		
<i>Bellis perennis</i> L.	sedmikráska obecná (chudobka)		
<i>Betula pendula</i> Roth	bříza bělokorá		
<i>Bistorta officinalis</i> Delarbre	rdesno hadí kořen		
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. B.	válečka lesní		
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth	třtina rákosovitá		
<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth	třtina šedavá		
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth	třtina křovištní		
<i>Caltha palustris</i> s. lat.	blatouch bahenní		
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	opletník plotní		
<i>Campanula patula</i> L.	zvonek rozkladitý		
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Med.	kokoška pastuší tobolka		
<i>Cardamine pratensis</i> L.	řeřišnice luční		
<i>Carex acuta</i> L.	ostřice štíhlá		
<i>Carex cespitosa</i> L.	ostřice trsnatá	NT C4a	
<i>Carex hirta</i> L.	ostřice srstnatá		
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichardt	ostřice obecná		
<i>Carex paniculata</i> L.	ostřice latnatá	LC C4a	
<i>Carlina vulgaris</i> L.	pupava obecná		
<i>Carpinus betulus</i> L.	habr obecný		
<i>Carum carvi</i> L.	kmín kořený		
<i>Centaurea jacea</i> L.	chrpa luční		
<i>Cerastium arvense</i> L.	rožec rolní		
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Buttler	rožec obecný pravý		
<i>Cichorium intybus</i> subsp. <i>intybus</i>	čekanka obecná pravá		
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	pcháč oset		BL3
<i>Cirsium canum</i> (L.) All.	pcháč šedý		
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop	pcháč zelinný		
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop.	pcháč bahenní		
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	pcháč obecný		
<i>Colchicum autumnale</i> L.	ocún jesenní		
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	svlačec rolní		
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	turanka kanadská		BL3
<i>Cornus sanguinea</i> L.	svída krvavá		
<i>Corylus avellana</i> L.	líška obecná		

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ ohrožení	Nepůvodní druh
<i>Crataegus laevigata</i> agg.	okruh hlohu obecného		
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	hloh jednosemenný		
<i>Crataegus</i> spp.	hloh		
<i>Crepis biennis</i> L.	škarda dvouletá		
<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench	škarda bahenní		
<i>Dactylis glomerata</i> L.	srha laločnatá		
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.	trojzubec poléhavý		
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i>	mrkev obecná pravá		
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. B.	metlice trsnatá		
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	štětka planá		
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. B.	ježatka kuří noha		
<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	pýr plazivý		
<i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.	vrbovka žláznatá		
<i>Epilobium angustifolium</i> L.	vrbovka úzkolistá		
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	vrbovka chlupatá		
<i>Epilobium palustre</i> L.	vrbovka bahenní	NT C4a	
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreber	vrbovka malokvětá	NT C3	
<i>Equisetum arvense</i> L.	přeslička rolní		
<i>Equisetum palustre</i> L.	přeslička bahenní		
<i>Eragrostis minor</i> Host	milička menší		GL
<i>Erigeron annuus</i> agg.	turan roční		GL
<i>Euonymus europaeus</i> L.	brslen evropský		
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	pryšec chvojka		
<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill	košťava obrovská		
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	košťava luční		
<i>Festuca rubra</i> s. lat.	košťava červená		
<i>Ficaria verna</i> Huds. subsp. <i>verna</i>	orsej jarní pravý		
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	tužebník jilmový		
<i>Fragaria vesca</i> L.	jahodník obecný		
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	jasan ztepilý		
<i>Galium aparine</i> L.	svízel přítula		
<i>Galium mollugo</i> agg.	svízel povázka		
<i>Galium uliginosum</i> L.	svízel slatinný		
<i>Galium verum</i> L.	svízel syřišťový		
<i>Geranium columbinum</i> L.	kakost holubičí		
<i>Geranium pratense</i> L.	kakost luční		
<i>Geranium pusillum</i> Burm. fil.	kakost maličký		
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm. fil.	kakost pyrenejský		
<i>Geum rivale</i> L.	kuklík potoční		
<i>Geum urbanum</i> L.	kuklík městský		
<i>Glechoma hederacea</i> L.	popenec obecný		
<i>Heracleum sphondylium</i> L.	bolševník obecný		
<i>Hieracium murorum</i> L.	jestřábník zední		
<i>Holcus lanatus</i> L.	medyněk vlnatý		
<i>Humulus lupulus</i> L.	chmel otáčivý		
<i>Hypericum maculatum</i> agg.	okruh třezalky skvrnitě		
<i>Chaerophyllum aromaticum</i> L.	krabice zápašná		
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L.	krabice chlupatá		
<i>Impatiens noli-tangere</i> L.	netýkavka nedůtklivá		
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	netýkavka malokvětá		GL
<i>Juglans regia</i> L.	ořešák královský		GL
<i>Juncus articulatus</i> L.	sítina článkovaná		
<i>Juncus bufonius</i> agg.	okruh sítiny žabí		
<i>Juncus conglomeratus</i> L.	sítina klubkatá		
<i>Juncus effusus</i> L.	sítina rozkladitá		

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ ohrožení	Nepůvodní druh
<i>Juncus filiformis</i> L.	sítina niťovitá		
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coulter subsp. <i>arvensis</i>	chrastavec rolní pravý		
<i>Lactuca serriola</i> L.	locika kompasová		
<i>Lamium album</i> L.	hluchavka bílá		
<i>Lamium purpureum</i> L.	hluchavka nachová		
<i>Lapsana communis</i> L.	kapustka obecná		
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	hrachor luční		
<i>Lathyrus tuberosus</i> L.	hrachor hlíznatý (h. ořeška)		
<i>Lemna minor</i> L.	okřehek menší		
<i>Leontodon hispidus</i> L.	máchelka srstnatá		
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	kopretina bílá		
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	ptačí zob obecný		
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	lnice květel		
<i>Lolium multiflorum</i> Lamk.	jílek mnohokvětý		
<i>Lolium perenne</i> L.	jílek vytrvalý		
<i>Lotus corniculatus</i> L.	štírovník růžkatý		
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	bika ladní		
<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	bika chlupatá		
<i>Lycopus europaeus</i> L.	karbinec evropský		
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.	kohoutek luční		
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	vrbina penízková		
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	vrbina obecná		
<i>Lythrum salicaria</i> L.	kyprej vrbice		
<i>Malus domestica</i> Borkh.	jabloň domácí		
<i>Malva moschata</i> L.	sléz pižmový		
<i>Malva neglecta</i> Wallr.	sléz přehlížený		
<i>Matricaria discoidea</i> DC.	heřmáněk terčovitý		
<i>Medicago lupulina</i> L.	tolice dětelová		
<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pallas	komonice lékařská		
<i>Mentha arvensis</i> L.	máta rolní		
<i>Mentha x verticillata</i> agg.	okruh máty přeslenité		
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	mateřka trojžilná		
<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dum.	mléčka zední		
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	pomněnka rolní		
<i>Myosotis palustris</i> agg.	okruh pomněnky bahenní		
<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench	křehkýš vodní		
<i>Pastinaca sativa</i> L.	pastinák setý		
<i>Persicaria amphibia</i> (L.) Delarbre	rdesno oboživelné		
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	chrastice rákosovitá		
<i>Phleum pratense</i> L.	bojínek luční		
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steud.	rákos obecný		
<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	smrk ztepilý		
<i>Picea pungens</i> Engelm.	smrk pichlavý		
<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.	bedrník větší		
<i>Plantago lanceolata</i> L.	jitrocel kopinatý		
<i>Plantago major</i> agg.	jitrocel větší		
<i>Plantago media</i> L.	jitrocel prostřední		
<i>Poa annua</i> agg.	lipnice roční		
<i>Poa palustris</i> L.	lipnice bahenní		
<i>Poa pratensis</i> agg.	lipnice luční		
<i>Poa trivialis</i> L.	lipnice obecná		
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	truskavec ptačí		
<i>Populus tremula</i> L.	topol osika		
<i>Potentilla anserina</i> L.	mochna husí		
<i>Potentilla reptans</i> L.	mochna plazivá		
<i>Prunella vulgaris</i> L.	černohlávek obecný		
<i>Prunus avium</i> (L.) L.	třešeň ptačí		



Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ ohrožení	Nepůvodní druh
<i>Prunus domestica</i> agg.	okruh slivoně švestky		
<i>Prunus padus</i> L.	střemcha obecná		
<i>Prunus spinosa</i> L.	trnka obecná		
<i>Quercus robur</i> L.	dub letní		
<i>Ranunculus acris</i> L.	pryskyřník prudký		
<i>Ranunculus repens</i> L.	pryskyřník plazivý		
<i>Ranunculus repens</i> L.	pryskyřník plazivý		
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	pryskyřník litý		
<i>Ribes rubrum</i> agg.	okruh ribízu červeného		
<i>Rosa canina</i> agg.	okruh růže šípkové		
<i>Rubus idaeus</i> L.	ostružiník maliník (maliník)		
<i>Rubus sect. Rubus</i>	ostružiník sekce <i>Rubus</i>		
<i>Rumex acetosa</i> L.	šťovík kyselý		
<i>Rumex crispus</i> L.	šťovík kadeřavý		
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	šťovík tupolistý		
<i>Salix alba</i> L. cv. "Tristis"	vrba bílá "smuteční"		
<i>Salix aurita</i> L.	vrba ušatá		
<i>Salix caprea</i> L.	vrba jíva		
<i>Salix cinerea</i> L.	vrba popelavá		
<i>Salix euxina</i> I. V. Belyaeva	vrba křehká		
<i>Salix purpurea</i> L.	vrba nachová		
<i>Salix viminalis</i> L.	vrba košíkářská		
<i>Sambucus nigra</i> L.	bez černý		
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	krvavec toten		
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	skřípina lesní		
<i>Scorzoneroidea autumnalis</i> (L.) Moench	máchelka podzimní		
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	krtičník hlíznatý		
<i>Securigera varia</i> DC.	čičorka pestrá		
<i>Silene latifolia</i> Poiret subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter et Burdet	silenka širolistá bílá		
<i>Silene nutans</i> L.	silenka níčí		
<i>Solidago canadensis</i> L.	zlatobýl kanadský		BL2
<i>Sonchus arvensis</i> L.	mléč rolní		
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill.	mléč drsný		
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	mléč zelinný		
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	jeřáb ptačí		
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Scheiden	závitka mnohokořenná		
<i>Stachys sylvatica</i> L.	čistec lesní		
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	ptačinec prostřední		
<i>Symphytum officinale</i> L.	kostival lékařský		
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	vratič obecný		
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i>	pampelišky smetánky (pampeliška lékařská)		
<i>Thlaspi arvense</i> L.	penízek rolní		
<i>Thymus pulegioides</i> L.	mateřídouška vejčitá		
<i>Trifolium campestre</i> Schreber	jetel ladní		
<i>Trifolium hybridum</i> L.	jetel zvrhlý		
<i>Trifolium pratense</i> L.	jetel luční		
<i>Trifolium repens</i> L.	jetel plazivý		
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Schultz-Bip.	heřmánkovec nevonný		
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P. B.	trojštět žlutavý		
<i>Tussilago farfara</i> L.	podběl lékařský		
<i>Urtica dioica</i> L.	kopřiva dvoudomá		
<i>Valeriana officinalis</i> agg.			
<i>Veronica beccabunga</i> L.	rozrazil potoční		
<i>Veronica chamaedrys</i> agg.	okruh rozrazilu rezevítka		
<i>Veronica persica</i> Poiret	rozrazil perský		

Latinské jméno druhu	České jméno druhu	Ochrana/ ohrožení	Nepůvodní druh
<i>Veronica polita</i> Fries	rozrazil lesklý		
<i>Viburnum opulus</i> L.	kalina obecná		
<i>Vicia cracca</i> L.	víkev ptačí		
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) S. F. Gray	víkev chlupatá		
<i>Vicia sepium</i> L.	víkev plotní		
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreber	víkev čtyřsemenná		
<i>Viola arvensis</i> Murray	violka rolní		

## ZOOLOGICKÁ ČÁST

### METODIKA ZOOLOGICKÉHO PRŮZKUMU

Zoologický průzkum zájmového území záměru byl zaměřen na vybrané druhy a skupiny živočichů: měkkýše, vodní hmyz (vážky, vodní brouci), na denní motýly a blanokřídlé (mravencovití a čmeláci), dále na vybrané čeledi saproxylických a fytofágních brouků, epigeické druhy predátorů (*Carabidae*), obojživelníky a plazy, ptáky a savce, včetně letounů.

Materiál byl sbírán standardními metodami shodnými pro inventarizační průzkumy z projektu AOPK ČR (viz níže). Pro vybrané skupiny živočichů byly použity rozdílné metodiky.

Terénní průzkumy proběhly společně s průzkumem botanickým ve vegetačním období roku 2023-2024.

Sběr měkkýšů byl proveden podle metodiky Horsáka & Berana (2019). Suchozemští plži byli sbíráni vizuálně, na plochách s největším počtem druhů, jedinců či ulit, byly odebrány vzorky hrabanky o objemu 5 litrů. Vzorky byly následně rozděleny na frakce a prohlíženy za pomoci lupy. Na mokřadním biotopu vodního toku byla použita metoda mokrého prosevu, kdy byl vzorek plaven, měkkýši vymývání z vegetace, sliti přes síto (velikost ok 0,8mm) a vybrání. Vodní měkkýši byli získáváni propíráním vegetace a cezením sedimentu cedníkem a prohlídkou předmětů ve vodě vodního toku a při břehu vodních nádrží po obou stranách zemědělského areálu. U mlžů byly hledány prázdné lastury.

Průzkum vodního hmyzu byl prováděn podle metodiky Kolečka et al. (2019). Monitoring larev vážek spočíval v prosívání substrátu dna i vodní vegetace cedníkem a vodní sítkou. Průzkum byl doplněn individuálním sběrem. K odchytu imág byla použita entomologická síťka o průměru rámu 40 cm s teleskopickou násadou délky 200 cm. Sedící dospělci byli chytáni smýkáním po vegetaci. Exuvie nebyly odebírány. Pro monitoring vodních brouků byl využit individuální sběr (lov sítkou a cedníkem).

Průzkum denních motýlů (Konvička & Beneš 2019) byl prováděn metodou pozorování za jednotku času („sightings per unit effort“). Dospělci motýlů byli sledováni zrakem, případně odchytávání do sítě a po identifikaci vypouštění.

Při sběru fytofágního hmyzu byly uplatněny tradiční entomologické metody shrnuté v metodice Hejdy (2019a). Byly použity tyto metody průzkumu: a) zemní pasti – pro odchyt byly použity plastové kelímky o objemu 500 ml, vždy dva kelímky zasunuté do sebe. Pro zamezení vyplavení pasti dešťovou vodou byla instalována stříška. Konzervačním médiem byl 50 % vodný roztok propylenglykolu. Zemní pasti byly kontrolovány každých 14 dní s výměnou fixáže; b) individuální sběr – zahrnoval prosev prosívadlem ( $\varnothing$  20 cm, síto 4×4 mm), smyk bylinného patra pomocí smýkadla ( $\varnothing$  35 cm) a sklepávání větví keřového a stromového patra sklepávadlem o rozměrech 1×1 m.

Sběr saproxylického hmyzu byl proveden podle metodiky Hejdy (2019b). Byly opět použity zemní pasti a individuální sběr (prosev, smyk, sklepávání).

K zachycení druhového spektra epigeických predátorů – střevlíkovitých brouků (Carabidae) byl využit sběr pomocí zemních pastí (Hejda 2019a, b). Byly rovněž použity plastové kelímky o objemu 500 ml se stříškou, vždy dva kelímky zasunuté do sebe. Konzervačním médiem byl 50 % vodný roztok propylenglykolu.

Velká pozornost byla věnována průzkumu obojživelníků. Byla použita metodika podle Fischera & Jeřábkové (2022a). Z kvalitativních metod byly použity: identifikace jednotlivých druhů na základě akustických projevů a vizuální pozorování. Dále byla metodika doplněna prohledáváním potenciálních terestrických úkrytů obojživelníků (prostory pod kameny, kmeny apod.) a vyhledávání jedinců usmrčených na místních komunikacích. Z kvantitativních metod bylo použito prolovování vhodných partií sítíkou.

K průzkumu plazů byla použita metodika podle Fischera & Jeřábkové (2022b). Plazi byli zjišťováni metodou zjišťování přítomnosti jednotlivých druhů na základě prohledávání potenciálních stanovišť (zimoviště, místa ke slunění, trofická stanoviště) a potenciálních úkrytů (pod kameny, padlými kmeny apod.) a vyhledávání jedinců usmrčených na místních komunikacích.

Ke sledování ornitofauny byla použita liniová metoda podle Havlíčka (2018). Při této metodě jsou během pomalé chůze na vytýčené linii zaznamenávány všichni jedinci všech druhů ptáků bez omezení vzdálenosti.

Výskyt letounů (Hanzal 2018) byl monitorován pomocí ultrazvukového detektoru Pettersson D240X Ultrasound Detector (frekvence 10–120 kHz), v liniovém transektu. Detektorování začínalo cca 20 minut po západu slunce a končilo o půlnoci SEČ.

Průzkum drobných zemních savců spočíval na metodě přímého pozorování podle Hanzala (2020) a na základě pobytových stop.

Materiál (zejména prázdné schránky měkkýšů, larvy vážek a brouci) je uložen ve sbírce zpracovatele.

## POSOUZENÍ AKTUÁLNÍHO STAVU FAUNY

Jména rodů a druhů (poddruhů) jsou v seznamech řazena abecedně (Tabulka 9, 10). Trofická kategorie saproxylických brouků je uvedena podle Carpaneto et al. (2015), kde PR = predátor (larev a/nebo dospělců) SX/XY nebo ostatního saproxylického hmyzu; SP = saprofytofágní na hnilou rostlinnou biomasu spojenou s mrtvým dřevem a zbytky dřeva; SX = saproxylofágní v mrtvém dřevě v průběhu celého procesu jeho rozkladu, včetně plísní uvnitř dutých stromů; XY = xylofágní (též vyvíjejících se ve zdravých stromech). U epigeických predátorů – střevlíkovitých brouků (Carabidae) jsou uvedeny bioindikační skupiny druhů podle Hůrky et al. (1996), kde: A = adaptabilní druhy, osídlující více nebo méně přirozené nebo přirozenému stavu blízké habitáty. Vyskytují se i na druhotných, dobře regenerovaných biotopech, zvláště v blízkosti původních ploch. Tato skupina zahrnuje především typické druhy lesních porostů, i umělých, pobřežní druhy stojatých i tekoucích vod, druhy lučin, pastvin a jiných travních porostů typu paraklimaxů; E = eurytopní druhy, které nemají často žádné zvláštní nároky na charakter a kvalitu prostředí, druhy nestabilních, měnících se habitatů, stejně jako druhy, které obývají silně antropogenně ovlivněnou, tedy poškozenou krajinu. Zahrnuje rovněž expansivní druhy. Totéž v modifikované podobě jsou bioindikační kategorie uvedeny u vodních brouků (Boukal et al. 2007), krasců (Kletečka 2009) a mandelinkovitých brouků (Strejček 2000).

Symbol „§“ označuje druh zvláště chráněný podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. (SO = silně ohrožený, O = ohrožený). NATURA 2000 = modrásek bahenní (*Phengaris nausithous*) je veden jako evropsky významný druh ve Směrnici Rady č. 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (Příloha II).

U druhů, které jsou zařazeny do jednotlivých kategorií Červených seznamů (Hejda et al. 2017, Chobot & Němec 2017), je jejich status označen: EN = ohrožený, VU = zranitelný, NT = téměř ohrožený, LC = málo dotčený, DD = taxon, o němž jsou nedostatečné údaje. Zkratky a vysvětlivky: + (plus/ano), – (mínus/ne).

Nomenklatura je podle těchto prací: Horsák et al. (2013), Macek et al. (2015), Waldhauser & Černý (2015), Anděra & Hanzal (2017), Šťastný et al. (2017), Zahradník (2017), pouze čeleď Cerambycidae je zpracována podle Danilevsky (2020), Moravec (2019) a Jeřábková & Zavadil (2020).

Tabulka 9: Přehled zjištěných druhů živočichů v zájmovém území

Druh	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Evropská legislativa	Na území záměru se rozmnožuje
<b>Mollusca (měkkýši)</b>			
<i>Arion vulgaris</i> , plzák španělský			+
<i>Cepaea hortensis</i> , páskovka keřová			+
<i>Cochlicopa lubrica</i> , oblovka lesklá			+
<i>Discus rotundatus</i> , vrásenka okrouhlá			+
<i>Euconulus fulvus</i> , kuželík drobný			+
<i>Galba truncatula</i> , bahnatka malá			+
<i>Helix pomatia</i> , hlemýžď zahradní			+
<i>Lymnaea stagnalis</i> , plovatka bahenní			+
<i>Monachoides incarnatus</i> , vlahovka narudlá			+
<i>Nesovitrea hammonis</i> , blyštivka rýhovaná			+
<i>Oxychilus cellarius</i> , skelnatka drnová			+
<i>Planorbarius corneus</i> , okružák ploský			+
<i>Pisidium casertanum</i> , hrachovka obecná			+
<i>Succinea putris</i> , jantarka obecná			+
<i>Succinella oblonga</i> , jantařička podlouhlá			+
<i>Vitrea crystallina</i> , skelníčka průhledná			+
<i>Vitrina pellucida</i> , skleněnka průsvitná			+
<i>Zonitoides nitidus</i> , zemounek lesklý			+
<b>Odonata (vážky)</b>			
<i>Anax imperator</i> , šídlo královské			+
<i>Calopteryx virgo</i> , motýlice obecná			+
<i>Coenagrion puella</i> , šidélko páskované			+
<i>Enallagma cyathigerum</i> , šidélko kroužkované			+
<i>Ischnura elegans</i> , šidélko větší			+
<i>Ischnura pumilio</i> , šidélko malé			+
<i>Lestes sponsa</i> , šídlatka páskovaná			+
<i>Orthetrum cancellatum</i> , vážka černořitná			+
<i>Platycnemis pennipes</i> , šidélko brvonohé			+
<i>Sympetrum sanguineum</i> , vážka rudá			+
<i>Sympetrum vulgatum</i> , vážka obecná			+
<b>Coleoptera: Haliplidae (plavčíkovití)</b>			
<i>Halipus heydeni</i> , plavčík E			+
<b>Coleoptera: Dytiscidae (potápníkovití)</b>			
<i>Agabus unguicularis</i> , potápník E			+
<i>Agabus undulatus</i> , potápník E			+
<i>Dytiscus dimidiatus</i> , potápník E			+
<i>Hydroporus angustatus</i> , potápník E			+
<b>Coleoptera: Hydrophilidae (vodomilovití)</b>			
<i>Hydrobius fuscipes</i> , vodomil E			+
<i>Laccobius minutus</i> , močálník E			+
<i>Laccobius striatulus</i> , močálník E			+
<b>Lepidoptera (denní motýli)</b>			
<i>Aglais urticae</i> , babočka kopřivová			+
<i>Anthocharis cardamines</i> , bělásek řeřichový			+
<i>Apatura ilia</i> , batolec červený	§ O		+
<i>Apatura iris</i> , batolec duhový	§ O		+
<i>Aphantopus hyperantus</i> , okáč prosíčkový			+
<i>Araschnia levana</i> , babočka sítkovaná			+
<i>Argynnis aglaja</i> , perleťovec velký			+



Druh	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Evropská legislativa	Na území záměru se rozmnožuje
<i>Argynnis paphia</i> , perleťovec stříbropásek			+
<i>Aricia agestis</i> , modrásek tmavohnědý			+
<i>Aricia eumedon</i> , modrásek bělopásný		NT	+
<i>Boloria dia</i> , perleťovec nejmenší			+
<i>Boloria selene</i> , perleťovec dvanáctitečný		NT	+
<i>Brintesia circe</i> , okáč voňavkový			+
<i>Callophrys rubi</i> , ostruháček ostružinový		NT	+
<i>Carterocephalus palaemon</i> , soumračník jitrocelový			+
<i>Celastrina argiolus</i> , modrásek krušinový			+
<i>Coenonympha arcania</i> , okáč strdivkový		NT	+
<i>Coenonympha glycerion</i> , okáč třeslicový			+
<i>Coenonympha pamphilus</i> , okáč poháňkový			+
<i>Colias crocea</i> , žluťásek čilimníkový			+
<i>Colias erate</i> , žluťásek tolicový			+
<i>Colias hyale</i> , žluťásek čičorečkový			+
<i>Cupido argiades</i> , modrásek štírovníkový			+
<i>Cupido decoloratus</i> , modrásek tolicový			+
<i>Cupido minimus</i> , modrásek nejmenší		VU	+
<i>Erebia medusa</i> , okáč rosičkový		NT	+
<i>Erynnis tages</i> , soumračník máčkový			+
<i>Favonius quercus</i> , ostruháček dubový			+
<i>Glaucopsyche alexis</i> , modrásek kozincový		VU	+
<i>Gonepteryx rhamni</i> , žluťásek řešetlákový			+
<i>Inachis io</i> , babočka paví oko			+
<i>Iphiclides podalirius</i> , otakárek ovocný	§ O	NT	+
<i>Issoria lathonia</i> , perleťovec malý			+
<i>Lasiommata maera</i> , okáč ječmínkový		NT	+
<i>Lasiommata megera</i> , okáč zední			+
<i>Lycaena hippothoe</i> , ohniváček modrolečný		NT	+
<i>Lycaena phlaeas</i> , ohniváček černokřídlý			+
<i>Lycaena virgaureae</i> , ohniváček celíkový		NT	+
<i>Maniola jurtina</i> , okáč luční			+
<i>Melanargia galathea</i> , okáč bojínkový			+
<i>Melitaea athalia</i> , hnědásek jitrocelový		NT	+
<i>Nymphalis antiopa</i> , babočka osiková			+
<i>Nymphalis polychloros</i> , babočka jilmová			+
<i>Ochlodes sylvanus</i> , soumračník rezavý			+
<i>Papilio machaon</i> , otakárek fenyklový	§ O		+
<i>Pararge aegeria</i> , okáč pýrový			+
<i>Phengaris nausithous</i> , modrásek bahenní	§ SO	NT HD II, HD IV	–
<i>Pieris brassicae</i> , bělásek zelný			+
<i>Pieris napi</i> , bělásek řepkový			+
<i>Pieris rapae</i> , bělásek řepový			+
<i>Plebejus argus</i> , modrásek černoletý		NT	+
<i>Polygonia c-album</i> , babočka bílé C			+
<i>Polyommatus amandus</i> , modrásek ušlechtilý		NT	+
<i>Polyommatus coridon</i> , modrásek vikvicový		VU	+
<i>Polyommatus daphnis</i> , modrásek hnědoskvrnný		VU	+
<i>Polyommatus icarus</i> , modrásek jehlicový			+
<i>Pontia edusa</i> , bělásek rezedkový			+
<i>Pyrgus malvae</i> , soumračník jahodníkový			+
<i>Satyrus acaciae</i> , ostruháček kapiniový			+
<i>Satyrus pruni</i> , ostruháček švestkový		NT	+
<i>Thecla betulae</i> , ostruháček březový			+
<i>Thymelicus lineola</i> , soumračník čárečkovaný			+

Druh	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Evropská legislativa	Na území záměru se rozmnožuje
<i>Thymelicus sylvestris</i> , soumračník metlicový			+
<i>Vanessa atalanta</i> , babočka admirál			+
<i>Vanessa cardui</i> , babočka bodláková			+
<i>Zygaena filipendulae</i> , vřetenuška obecná			+
<b>Coleoptera: Buprestidae (krascovití)</b>			
<i>Agrilus viridis</i> , polník zelenavý XY, E			+
<i>Anthaxia godeti</i> , krasec XY, E			+
<i>Anthaxia morio</i> , krasec XY, E			+
<i>Anthaxia nitidula</i> , krasec lesknavý XY, E			+
<i>Trachys minutus minutus</i> , krasec E			+
<b>Coleoptera: Cerambycidae (tesaříkovití)</b>			
<i>Agapanthia villosoviridescens</i> , kozlíček			+
<i>Alosterna tabacicolor tabacicolor</i> , tesařík XY			+
<i>Anaglyptus mysticus</i> , tesařík XY			+
<i>Callidium violaceum</i> , tesařík XY			+
<i>Clytus arietis arietis</i> , tesařík XY			+
<i>Dinoptera collaris</i> , tesařík XY			+
<i>Grammoptera ruficornis ruficornis</i> , tesařík XY			+
<i>Leptura quadrifasciata quadrifasciata</i> , tesařík XY			+
<i>Molorchus minor minor</i> , tesařík XY			+
<i>Pachytodes cerambyciformis</i> , tesařík XY			+
<i>Phymatodes testaceus</i> , tesařík XY			+
<i>Pseudovadonia livida livida</i> , tesařík XY			+
<i>Rhagium inquisitor inquisitor</i> , tesařík XY			+
<i>Rutpela maculata maculata</i> , tesařík XY			+
<i>Stenocorus meridianus</i> , tesařík XY			+
<i>Stenurella melanura</i> , tesařík XY			+
<i>Stictoleptura rubra rubra</i> , tesařík XY			+
<b>Coleoptera: Cleridae (pestrokrvečnickovití)</b>			
<i>Trichodes apiarius</i> , pestrokrvečník včelový			+
<b>Coleoptera: Elateridae (kovaříkovití)</b>			
<i>Actenicerus siaelandicus</i> , kovařík			+
<i>Adrastus pallens</i> , kovařík			+
<i>Agriotes obscurus</i> , kovařík			+
<i>Agriotes sputator</i> , kovařík			+
<i>Agriotes ustulatus</i> , kovařík			+
<i>Agrypnus murinus</i> , kovařík			+
<i>Ampedus balteatus</i> , kovařík PR			+
<i>Ampedus nigrinus</i> , kovařík PR			+
<i>Ampedus pomorum</i> , kovařík PR			+
<i>Ampedus sanguineus</i> , kovařík krvavý PR			+
<i>Anostirus purpureus</i> , kovařík			+
<i>Athous haemorrhoidalis</i> , kovařík			+
<i>Athous subfuscus</i> , kovařík			+
<i>Cidnopus pilosus</i> , kovařík			+
<i>Hemicrepidius niger</i> , kovařík			+
<i>Selatosomus aeneus</i> , kovařík kovový			+
<b>Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniini (vrubounovití: zlatohlávcí)</b>			
<i>Cetonia aurata</i> , zlatohlávek zlatý SX(SP)			+
<i>Oxythyrea funesta</i> , zlatohlávek tmavý	§ O		+
<i>Protaetia cuprea metallica</i> , zlatohlávek hladký SX			+
<i>Valgus hemipterus</i> , křivonožec			+

Druh	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Evropská legislativa	Na území záměru se rozmnožuje
<b>Coleoptera: Chrysomelidae (mandelinkovití)</b>			
<i>Agelastica alni</i> , bázlivec olšový A			+
<i>Altica oleracea</i> , dřepčík zelený E			+
<i>Crepidodera aurata</i> , dřepčík vrbový E			+
<i>Chaetocnema concinna</i> , dřepčík E			+
<i>Chrysolina fastuosa</i> , mandelinka nádherná E			+
<i>Chrysomela populi</i> , mandelinka topolová A			+
<i>Clytra laeviuscula</i> , vrbař E			+
<i>Longitarsus luridus</i> , dřepčík E			+
<i>Longitarsus succineus</i> , dřepčík E			+
<i>Neocrepidodera ferruginea</i> , dřepčík E			+
<i>Oulema melanopus</i> , kohoutek černý E			+
<i>Phyllotreta atra</i> , dřepčík E			+
<i>Phyllotreta nemorum</i> , dřepčík E			+
<i>Phyllotreta nigripes</i> , dřepčík E			+
<i>Phyllotreta undulata</i> , dřepčík E			+
<i>Phyllotreta vittula</i> , dřepčík E			+
<b>Coleoptera: Carabidae (střevlíkovití)</b>			
<i>Abax parallelepipedus</i> , střevlík A			+
<i>Acupalpus meridianus</i> , střevlík E			+
<i>Agonum fuliginosum</i> , střevlík A			+
<i>Agonum muelleri</i> , střevlík E			+
<i>Agonum thoreyi</i> , střevlík A			+
<i>Amara eurynota</i> , kvapník E			+
<i>Amara communis</i> , kvapník A			+
<i>Amara familiaris</i> , kvapník E			+
<i>Amara plebeja</i> , kvapník E			+
<i>Anchomenus dorsalis</i> , střevlíček E			+
<i>Anisodactylus binotatus</i> , střevlík E			+
<i>Asaphidion flavipes</i> , střevlík E			+
<i>Badister lacertosus</i> , střevlík A			+
<i>Bembidion articulatum</i> , šídlatec E			+
<i>Bembidion dentellum</i> , šídlatec A			+
<i>Bembidion lampros</i> , šídlatec E			+
<i>Bembidion obtusum</i> , šídlatec E			+
<i>Bembidion properans</i> , šídlatec E			+
<i>Bembidion quadrimaculatum</i> , šídlatec E			+
<i>Calathus fuscipes</i> , střevlík E			+
<i>Calathus melanocephalus</i> , střevlík E			+
<i>Carabus coriaceus</i> , střevlík kožitý A			+
<i>Carabus granulatus</i> , střevlík zrnitý E			+
<i>Carabus hortensis</i> , střevlík zahradní A			+
<i>Carabus violaceus</i> , střevlík fialový A			+
<i>Clivina fossor</i> , střevlík E			+
<i>Dromius agilis</i> , střevlík E			+
<i>Dyschirius globosus</i> , střevlík E			+
<i>Elaphrus riparius</i> , střevlík E			+
<i>Harpalus affinis</i> , kvapník měnlivý E			+
<i>Harpalus distinguendus</i> E			+
<i>Harpalus rufipes</i> , kvapník plstnatý E			+
<i>Harpalus tardus</i> E			+
<i>Loricera pilicornis pilicornis</i> , střevlík E			+
<i>Notiophilus aestuans</i> , střevlík E			+
<i>Notiophilus palustris</i> , střevlík E			+
<i>Platynus assimilis</i> , střevlík A			+

Druh	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Evropská legislativa	Na území záměru se rozmnožuje
<i>Poecilus cupreus cupreus</i> , střevlíček měděný E			+
<i>Poecilus versicolor</i> , střevlíček E			+
<i>Pterostichus melanarius melanarius</i> , střevlíček E			+
<i>Pterostichus niger niger</i> , střevlíček A			+
<i>Pterostichus nigrita</i> , střevlíček E			+
<i>Pterostichus oblongopunctatus oblongopunctatus</i> , střevlíček A			+
<i>Pterostichus strenuus</i> , střevlíček E			+
<i>Trechus quadristriatus</i> , střevlík E			+
<b>Hymenoptera (blanokřídlí)</b>			
<i>Apis mellifera</i> , včela medonosná			+
<i>Bombus</i> spp., čmelák	§ O		+
<i>Formica</i> spp., mravenec			V okolí zájmové plochy bylo nalezeno několik jedinců rodu <i>Formica</i> spp. Jedná se zejména o ubikvistní hojně druhy s širokým výskytem, které preferují právě takováto stanoviště.
<b>Amphibia (obojživelníci)</b>			
<i>Bufo bufo</i> , ropucha obecná	§ O	VU	+
<i>Bufo viridis</i> , ropucha zelená	§ SO	EN	+
<i>Rana temporaria</i> , skokan hnědý		VU HD V	+
<b>Reptilia (plazi)</b>			
<i>Anguis fragilis</i> , slepýš křehký	§ SO	NT	+
<i>Lacerta agilis</i> , ještěrka obecná	§ SO	VU	+
<i>Natrix natrix</i> , užovka obojková	§ O	NT	+
<b>Aves (ptáci)</b>			
<i>Acrocephalus palustris</i> , rákosník zpěvný			+
<i>Alauda arvensis</i> , skřivan polní			+
<i>Anas platyrhynchos</i> , kachna divoká			+
<i>Anthus trivialis</i> , linduška lesní			–
<i>Apus apus</i> , rorýs obecný	§ O		přelety, lov potravy
<i>Ardea cinerea</i> , volavka popelavá		NT	–
<i>Buteo buteo</i> , káně lesní			–
<i>Buteo rufinus</i> , káně bělochvostá		BD I	–
<i>Carduelis carduelis</i> , stehlík obecný			+
<i>Certhia familiaris</i> , šoupálek dlouhoprstý			+
<i>Ciconia ciconia</i> , čáp bílý	§ O	NT BD I	přelety
<i>Cinclus cinclus</i> , skorec vodní			+
<i>Circus aeruginosus</i> , moták pochop	§ O	VU BD I	přelety
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> , dlask tlustozobý			+
<i>Columba livia</i> f. <i>domestica</i> , holub domácí			–
<i>Columba oenas</i> , holub douprák	§ SO	VU	přelety
<i>Columba palumbus</i> , holub hřivnáč			+
<i>Corvus cornix</i> , vrána šedá			+


Druh	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Evropská legislativa	Na území záměru se rozmnožuje
<i>Cyanistes caeruleus</i> , sýkora modřinka			+
<i>Delichon urbicum</i> , jiříčka obecná		NT	+
<i>Dendrocopos major</i> , strakapoud velký			+
<i>Emberiza citrinella</i> , strnad obecný			+
<i>Emberiza schoeniclus</i> , strnad rákosní			+
<i>Erithacus rubecula</i> , červenka obecná			+
<i>Falco tinnunculus</i> , poštolka obecná			+
<i>Ficedula hypoleuca</i> , lejsek černohlavý		NT	+
<i>Fringilla coelebs</i> , pěnkava obecná			+
<i>Garrulus glandarius</i> , sojka obecná			+
<i>Hippolais icterina</i> , sedmihlásek hajní			+
<i>Hirundo rustica</i> , vlaštovka obecná	§ O	NT	přelety, lov potravy
<i>Chloris chloris</i> , zvonek zelený			+
<i>Lanius collurio</i> , ťuhýk obecný	§ O	NT BD I	+
<i>Linaria cannabina</i> , konopka obecná			+
<i>Loxia curvirostra</i> , křivka obecná			+
<i>Motacilla alba</i> , konipas bílý			+
<i>Motacilla cinerea</i> , konipas horský			+
<i>Muscicapa striata</i> , lejsek šedý	§ O		–
<i>Parus major</i> , sýkora koňadra			+
<i>Passer domesticus</i> , vrabec domácí			+
<i>Passer montanus</i> , vrabec polní			+
<i>Periparus ater</i> , sýkora uhelníček			+
<i>Phasianus colchicus</i> , bažant obecný			+
<i>Phoenicurus ochruros</i> , rehek domácí			+
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> , rehek zahradní			+
<i>Phylloscopus collybita</i> , budníček menší			+
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> , budníček lesní			+
<i>Phylloscopus trochilus</i> , budníček větší			+
<i>Pica pica</i> , straka obecná			+
<i>Picus viridis</i> , žluna zelená			+
<i>Poecile palustris</i> , sýkora babka			+
<i>Regulus ignicapilla</i> , králíček ohnivý			+
<i>Regulus regulus</i> , králíček obecný			+
<i>Saxicola rubicola</i> , bramborníček černohlavý	§ O	VU	–
<i>Serinus serinus</i> , zvonohlík zahradní			+
<i>Sitta europaea</i> , brhlík lesní			+
<i>Spinus spinus</i> , čížek lesní			+
<i>Streptopelia decaocto</i> , hrdlička zahradní			+
<i>Streptopelia turtur</i> , hrdlička divoká			+
<i>Sturnus vulgaris</i> , špaček obecný			+
<i>Sylvia atricapilla</i> , pěnice černohlavá			+
<i>Sylvia curruca</i> , pěnice pokřovní			+
<i>Troglodytes troglodytes</i> , střízlík obecný			+
<i>Turdus merula</i> , kos černý			+
<i>Turdus philomelos</i> , drozd zpěvný			+
<i>Turdus pilaris</i> , drozd kvíčala			+
<i>Turdus viscivorus</i> , drozd brávník			+
<b>Mammalia (savci)</b>			
<i>Apodemus flavicollis</i> , myšice lesní		LC	+
<i>Apodemus sylvaticus</i> , myšice křovinná		LC	+
<i>Arvicola amphibius</i> , hryzec vodní		LC	+
<i>Clethrionomys glareolus</i> , norník rudý		LC	+
<i>Erinaceus europaeus</i> , ježek západní		LC	+




Druh	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Evropská legislativa	Na území záměru se rozmnožuje
<i>Lepus europaeus</i> , zajíc polní		NT	+
<i>Martes foina</i> , kuna skalní		LC	+
<i>Microtus arvalis</i> , hraboš polní		LC	+
<i>Mustela erminea</i> , hranostaj		LC	+
<i>Myotis daubentonii</i> , netopýr vodní	§ SO	LC HD IV	detektoring, vázaný na vodní plochy, kde loví nad vodou
<i>Nyctalus noctula</i> , netopýr rezavý	§ SO	LC HD IV	detektoring
<i>Plecotus auritus</i> , netopýr ušatý	§ SO	LC HD IV	detektoring
<i>Sciurus vulgaris</i> , veverka obecná	§ O	DD	+
<i>Sorex araneus</i> , rejsek obecný		LC	+
<i>Sus scrofa</i> , prase divoké		LC	+
<i>Talpa europaea</i> , krtek obecný		LC	+
<i>Vulpes vulpes</i> , liška obecná		LC	+


Tabulka 10: Přehled zjištěných živočichů chráněných podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. k ZOPK v roce 2022

Druh	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Výskyt v DP	Poznámka
<i>Anguis fragilis</i> , slepýš křehký	§ SO	3, 6, 9	Přímé vizuální pozorování + kadavery v území záměru. Jednotliví jedinci.  Lesy, listnaté i jehličnaté. Většinou ve vlhkých oblastech. Ukrývá se pod kameny, v listí. Nejaktivnější je těsně po dešti – vylézá a hledá potravu. Aktivní je ve dne. V severních oblastech zimuje od září do dubna, na jihu jen od listopadu do února. Páření probíhá v dubnu, samice rodí v létě. Zimu přečkává nejčastěji v norách hlodavců.
<i>Apatura ilia</i> , batolec červený	§ O	8	Přímé vizuální pozorování. Jedinci  Lesní cesty, průseky a lemy v údolích řek a v okolí vodních ploch, většinou v blízkosti porostů měkkých dřevin. Převládá v nížinných lužních lesích. Je schopen osídlovat i liniovou zeleň podél melioračních kanálů. Živná rostlina housenek: především topol osika ( <i>Populus tremula</i> ), méně t. černý ( <i>P. nigra</i> ) a velmi vzácně vrba jíva ( <i>Salix caprea</i> ). Jednogeneční vývoj (červen–srpen), v posledních horkých letech částečná druhá generace (srpen–září). Samice kladou vajíčka jednotlivě na líc listů do polostínu korun menších stromků a pro kladení preferují okrajové části porostů. Housenka zahajuje žír již na podzim, žije soliterně a přezimuje.
<i>Apatura iris</i> , batolec duhový	§ O	7	Přímé vizuální pozorování. Jedinci  Vlhká lesní údolí, lemy a lesní cesty podél vodotečí v rozsáhlejších lesích. Často kolem umělých vodních nádrží. Imága vyhledávají stanoviště, kde

Druh	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Výskyt v DP	Poznámka
			se střídá stinné prostředí s intenzivně osluněnými ploškami. Živná rostlina housenek: vrby ( <i>Salix</i> spp.). Vývoj jednogenerační (červen–srpen). Housenky se líhnou v červenci a užírají listy od špičky. Starší instary i kukla napodobují vrbový list. Larvy žijí solitérně a přezimují v hibernakulech, upředených z lístku a připevněných k větvičkám poblíž pupenů.
<i>Apus apus</i> , rorýs obecný	§ O	2, 3, 6,	<p>Přímé vizuální opakované pozorování, přelety, lov potravy, více jedinců.</p> <p>V ČR hnízdí po celém území, od nížin až do hor, především však v nížinách a středních polohách. Původně obyvatel skalních štěrbin, během minulého století se však přeorientoval na lidské stavby. Hnízdo si staví v různých dutinách a štěrbinách různých typů vyšších lidských staveb, především na vícepatrových domech na městských sídlištích. Rorýsi jsou příkladem vrcholné adaptace na život ve vzduchu. Za potravou létají i daleko od hnízdišť a loví nad různými stanovišti, jak nad otevřenou krajinou, tak i nad lesem. Potravu chytají v letu rovnou do otevřeného zobáku podobně jako vlaštovky a tvoří ji výhradně drobní létající členovci, především hmyz. Přísně tažný druh, z celého svého hnízdního areálu se na zimu slétávají do Afriky.</p>
<i>Bombus</i> spp., čmelák	§ O	6, 9	<p>Přímé vizuální pozorování, desítky. Hnízda nebyla nalezena, jedinci zalétávají za potravou na nektaronosné rostliny.</p> <p>Čmeláci představují významnou gildu opylovačů a v lučním ekosystému tak zastávají konstitutivní funkci ve vztahu k vegetaci. V území jsou čmeláci poměrně častí, zejména pak při lesních okrajích, v nivách potoků a na místech kvetoucí vegetace. Jednotlivé druhy nebyly podrobně rozlišovány.</p>
<i>Bufo bufo</i> , ropucha obecná	§ O	2, 3, 7, 8	<p>Přímé vizuální pozorování a akustické projevy. Desítky jedinců. Rozmnožování v rybníčku u DP 7</p> <p>Rybníky, tůně, požární nádrže, louky, lesy, zahrady. Aktivita: převážně noční, v období rozmnožování i denní. Rozmnožování: od konce března (duben)</p> 


Druh	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Výskyt v DP	Poznámka
<i>Bufo viridis</i> , ropucha zelená	§ SO	2, 3, 7, 8, 9	Přímé vizuální pozorování, akustické projevy, Vyšší desítky. Rozmnožování v rybníčku u DP 7  Stepní až lesostepní druh, nejčastěji na polích, rumištích, lomech, ale i v zahradách či přímo ve městech. Páření probíhá od dubna do května. Hibernace probíhá od října či listopadu do března nebo dubna.
<i>Ciconia ciconia</i> , čáp bílý	§ O	9	Přímé vizuální pozorování, přelety, lov potravy, jedinci  Velký, 1 m vysoký pták. Krk je v letu natažen rovně dopředu (na rozdíl od volavek, které mají krk stočený a položený na hřbetě). Hnízdním prostředím je rovinatá otevřená krajina s loukami, potůčky a vodními nádržemi. Původně obývali jen nížiny, později osídlili i střední a vyšší polohy. Je tažný, zimuje jižně od Sahary. Na hnízdiště přilétá na přelomu března a dubna. 
<i>Circus aeruginosus</i> , moták pochop	§ O		Přímé vizuální pozorování při přeletu, 1 ex.  Hnízdním prostředím jsou rákosiny, mokřadní vegetace, pole a louky. Stále častěji bývá hnízdo umístěno v poli s obilím nebo na lesních pasekách. Loví drobné savce a ptáky. Obsazuje většinu vhodných lokalit až do cca 700 m. n. m. Hnízdním prostředím jsou rákosiny, mokřadní vegetace, pole a louky. Stále častěji bývá hnízdo umístěno v poli s obilím nebo na lesních pasekách. Loví drobné savce a ptáky. Obsazuje většinu vhodných lokalit až do cca 700 m. n. m.
<i>Columba oenas</i> , holub douphák	§ SO		Hnízdění mimo zájmové území, pozorován v letu  Lesní druh holuba, typickým hnízdním biotopem jsou u nás staré bukové lesy s dutinami datla černého. Za potravou zalétá do okolního bezlesí, především do polí. Potravu tvoří nejrůznější semena. Minimálně jsou v potravě zastoupeni i živočichové, především drobní měkkýši. Druh je na většině svého areálu tažný, zimuje v teplejších oblastech západní Evropy, Středomoří a západní a střední Asie.
<i>Hirundo rustica</i> , vlaštovka obecná	§ O	6, 9	Přímé vizuální opakované pozorování, přelety, lov potravy, více jedinců.

Druh	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Výskyt v DP	Poznámka
			<p>V ČR jde o běžný druh pěvce, jehož početnost se v posledních dekádách značně snížila. Hnízdí od nížin do hor. V ČR hnízdí přibližně 320-640 tis. párů.</p> <p>Hnízdí často synantropně (tzn. v lidských obydlích, či hospodářských budovách) a její výskyt je soustředěn do kulturní krajiny. Hnízdo je stavěno vždy těsně pod strop. Je tvořeno hlínou a stébly, které vlaštovky lepí slinami k sobě. Hnízdo staví jen samice, samec přináší pouze materiál. Hlavní složkou potravy je létající hmyz, který vlaštovky loví za letu ve velké rychlosti. Za letu je také schopna pít z vodních ploch.</p> <p>Změnami v hospodaření dochází k úbytku tohoto druhu.</p>
<i>Iphiclides podalirius</i> , otakárek ovocný	§ O	4, 6	<p>Přímé vizuální pozorování, na nektaronosných bylinách, jedinci</p> <p>Výslunné skály, skalní stepi a lesostepi, často s jižní expozicí, výslunné stráně, ekotony stepí a lesa či luk a lesostepí, ale i oblasti po těžbě nerostných surovin. Vyhledává především místa s křovinatou vegetací, na jihu i zanedbané sady. Živná rostlina housenek: Různé druhy hlohů (<i>Crataegus</i> spp.) a slivoní (<i>Prunus</i> spp.), včetně kultivarů. Vývoj: Dvougenerační (duben–červen, červenec–září), v severnějších oblastech bývá druhá generace jen částečná. Vajíčka kladena jednotlivě či po dvou na listy živých rostlin. Housenky jsou značně sedentární, mladé sedí (často připředené) na listu, kterým se živí, starší sedávají na větvíčkách, kde se i kuklí. Přezimuje kukla.</p> <p>Výrazně ustoupil v Čechách, kde vyhynul z většiny historicky obývaného území, zvláště na jihu a východě území. Přezívá pouze v nejteplejších oblastech, zvláště v Českém krasu, Českém středohoří a v kaňonu Vltavy. Na Moravě dosud běžný na jihu (zhruba k Brnu) a jihovýchodě. Po řadě desetiletí se vrátil na (prakticky celou) střední Moravu a objevuje se již i v nejsevernějších částech Moravy (okres Šumperk, Karviná aj.). V Čechách není šíření tak výrazné, i když i tam se místy šíří.</p> <p>Ohrožení v důsledku intenzifikace a chemizace sadařství, zapojování porostů či zarůstání křovinatých strání a lesostepí, či jejich převáděním na vysokokmenný les značně ustoupil. Pro jeho udržení je nutné ponechat lesostepní charakter jeho stanovišť, tj. omezovat nálet a zarůstání dřevin, vhodná by byla extenzivní pastva koz, nemusí škodit ani maloplošné vypalování zapojených křovin. Tento druh je schopen osídlit druhotná stanoviště, jako jsou pozdější sukcesní stadia v lomech a povrchových dolech – zde je však třeba omezovat přerůstání dřevinami, zcela nepřijatelná je lesnická a zemědělská rekultivace.</p>

Druh	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Výskyt v DP	Poznámka
<i>Lacerta agilis</i> , ještěrka obecná	§ SO	3, 6, 9	<p>Přímé vizuální pozorování na osluněných, výhřevných plochách záměru; poměrně hojně, desítky ex.</p> <p>Všechny typy krajiny kromě velehor. Aktivní za dne, v severních oblastech areálu je aktivní jen 4 měsíce v roce.</p>
<i>Lanius collurio</i> , ťuhýk obecný	§ O	4	<p>Přímé vizuální opakované pozorování, hlasové projevy, prokázané hnízdění 1 páru.</p> <p>V ČR rozšířen poměrně rovnoměrně takřka po celém území. Ve vhodném prostředí existují dosud regiony s poměrně vysokými hnízdními hustotami, jako např. Vsetínsko, Pavlovské vrchy nebo České středohoří. V druhé polovině 20. století se projevilo u nás výrazné ubývání početnosti, ale od 80. let se zdá, že se tento trend zastavil.</p> <p>Větší druh pěvce, jehož zbarvení se vyznačuje sexuálním dimorfismem. Samec má šedavou hlavu a kostřec, přes oči se táhne výrazná černá páska. Záda jsou červenohnědá, hrdlo bílé, zbytek spodiny těla světlý s růžovým nádechem. Samička je hnědá s vlnkováním na bocích a hrudi. Je tažný, ve střední Evropě obývá stepní stráně, různé křovinaté biotopy, lesní okraje a paseky. Hnízdí od nížin až poměrně vysoko do hor.</p> 
<i>Muscicapa striata</i> , lejsek šedý	§ O		<p>Přímé vizuální opakované pozorování, přelety, lov potravy, jedinci.</p> <p>ČR hnízdí celkem rovnoměrně na celém území i když jeho hustota není nikde vysoká. Vyskytuje se od nížin a pahorkatin, kde je relativně hojnější až po zhruba 750 m. n. m.</p> <p>Hojně se vyskytuje v zahradách, parcích, na okrajích lesů, často i v obcích. Hnízdí v květnu až červenci 1–2krát ročně. Hnízdo je miskovité ze stébel, kořínků, mechu a srsti. Bývá umístěno zpravidla v otevřené dutině, často i na římsách střech. Tažný pták, ze zimovišť v Africe se vrací na přelomu dubna a května a odlétá na přelomu srpna a září.</p>
<i>Myotis daubentonii</i> , netopýr vodní	§ SO		<p>Detektoring. Jedinci</p> <p>Relativně hojný po celém území. Nejčastěji vytváří</p>



Druh	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Výskyt v DP	Poznámka
			letní kolonie v dutinách stromů, ale také mu vyhovují různé skuliny ve zdech, v klenutí mostů a na půdách. Jednotlivé kusy zimují ve štolách, sklepích a v jeskyních převážně ve štěrbinách. Nejvíc mu vyhovuje krajina s dostatkem členitých lesních porostů, s dostatkem vodních ploch, či klidných toků. Loví zejména komáry a pakomáry nízkým letem nad vodní hladinou. Často můžeme pozorovat, jak při lovu škrtně ocasní blánou o vodní hladinu, pravděpodobně tak sbírá hmyz z vodní hladiny.
<i>Natrix natrix</i> , užovka obojková	§ O	2	Přímé pozorování + kadavery v území záměru. Jedinci.  Obývá převážně lokality s nějakým vodním biotopem. Nemá speciální nároky na typ biotopu (rybníky, slepá ramena, tekoucí říčky, zatopené lomy). Osídluje i území bez tekoucích a stojatých vod. Přítomnost vodního toku či nádrže není nutná ani pro užovku samotnou, ale z hlediska výskytu její hlavní potravy, obojživelníků. Vyskytuje se od nížin po hory (až 1000 m n. m.). Zimuje na souši, od října až listopadu do dubna. K páření dochází v květnu. Samice klade vejce s kožovitým obalem do štěrbin, pod kameny a do tlejících zbytků rostlin. Potravou užovky jsou nejčastěji obojživelníci, dále drobné rybky, plži, myši a větší hmyz. U všech užovek rodu <i>Natrix</i> je popsána tzv. tanatóza (předstírání smrti). Jedná se o pasivní druh obrany. Jedinec vypustí páchnoucí sekret, který si rozetře po těle. Pak se převrátí břichem vzhůru, otevře tlamu a nechá z ní vytékat sliny a někdy i trochu krve. Tvoří tak dojem rozkládajícího se živočicha Detektoring. Jedinci
<i>Nyctalus noctula</i> , netopýr rezavý	§ SO		V ČR patří mezi běžnější druhy. Obývá spíše nižší polohy, nejpočetněji je nalézán v rybníčnatých oblastech (jihočeské pánve, jižní Morava). Štěrbínový druh. Nejdůležitějším typem úkrytů jsou stromové dutiny, kde lze nalézt zejména letní kolonie. 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 panelových domech – zejména v období přeletů, ale i v zimě.
<i>Oxythyrea funesta</i> , zlatohlávek tmavý	§ O	6, 9	Přímé vizuální pozorování, jedinci  Dospělci od dubna do konce léta na slunných stanovištích, stepního charakteru. Je považován za teplomilný prvek v naší fauně a typický příklad heliofilního a florikolního brouka kterého nejčastěji spatříte na květech rostlin. Larvy se živí odumřelými rostlinnými zbytky. Historicky se vyskytoval vzácně na jižní Moravě, v 80 letech byl prohlášen za vymřelého. Od 90 let se začal znovu objevovat a později se dá říci, že expandoval, jelikož se dnes jedná o jeden z nejběžnějších

Druh	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Výskyt v DP	Poznámka
			druhů zlatohlávkovitých na našem území. 
<i>Papilio machaon</i> , otakárek fenyklový	§ O	2, 6	Přímé vizuální pozorování, na nektaronosných bylinách, jedinci  Všude na bezlesích stanovištích, především v agroceenózách, na kulturních loukách, v zahradách, na stepích a lesostepích či na raně sukcesních plevelových společenstvech opuštěných polí. Částečný migrant, migrující jedinci překonávají i nejvyšší horské polohy. Druh s otevřenou populační strukturou, která se dobře odráží i v jeho chování: samci a samice se setkávají na vyvýšených bodech v terénu (vrcholky kopců apod.) – tzv. hilltoping. Zajímavé je, že i když jsou jeho živné rostliny prakticky všudypřítomné, motýl obecně preferuje raně sukcesní stadia například na polních kulturách (kmínu, fenyklu apod.), opuštěných polích nebo výsypkách. Ukazuje se, že druh vytváří mozaiku různě specializovaných populací či "potravních ras", jež jsou v odlišných prostředích přizpůsobeny k životu na jednotlivých družicích či skupinách druhů okoličnatých rostlin.
<i>Phengaris nausithous</i> , modrásek bahenní	§ SO	2	Přímé vizuální pozorování. V místech výskytu krvavce totenu. Jednotlivě.  Nejrozšířenější z našich modrásků rodu <i>Phengaris</i> (= <i>Maculinea</i> ) (viz Fric et al. 2007). Rozšířený po celém území, především v nivách při dolních a středních tocích řek. Nevystupuje do nejvyšších poloh. Těžiště výskytu na severní a střední Moravě a v jižních a východních Čechách. Jako jediný příslušník rodu nezaznamenal masivní ústup a v některých oblastech (např. Ostravsko a Opavsko) je schopen osídlovat i podmáčené ruderaly. Jeho biotopem jsou extenzivně využívané vlhké louky s výskytem krvavce totenu se zachovalým vodním režimem, ale také vlhké příkopy podél silnic a železnic, poddolovaná území, okraje vodních nádrží apod. Živnou rostlinou housenek je pouze krvavec toten ( <i>Sanguisorba officinalis</i> ). Vývoj je jednogenerační (červenec–srpen, vzácně v chladnějších letech do září). Samice klade několik vajíček do květních hlávek živné rostliny. Housenky žerou v semenících hostitelské rostliny

Druh	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Výskyt v DP	Poznámka
			<p>2-3 týdny. Přežívá 3-6 housenek v jedné květní hlávce. Ve čtvrtém instaru larvy vypadávají pod živnou rostlinu, kde jsou po velmi rychlé adopci přeneseny mravenci do mravenišť, kde se také kuklí. Mravenčím hostitelem je <i>Myrmica rubra</i>, příležitostně také <i>M. scabrinodis</i> (Beneš et al. 2002, Šliwińska et al. 2006, Witek et al. 2008). V mraveništích se housenky nechávají krmit mravenčími dělnicemi, při nedostatku potravy se chovají jako predátoři a požírají larvy i kukly mravenců (obligátní myrmekofilie). V hnízdě velkých kolonií <i>Myrmica rubra</i> může přežít i několik desítek housenek modráška bahenního.</p> <p>Jejich ohrožení spočívá především ve změnách v hospodaření na lokalitách, které osídluje (Wynhoff 2001). Uplatňuje se zde více faktorů, zejména intenzifikace hospodaření, meliorace, rozorávání, nevhodné termíny seče apod. V neposlední řadě je příčinou ústupu motýlů zábor jejich prostředí zástavbou. V rámci mapování výskytu ohrožených druhů je proto těmto modráškům věnována zasloužená pozornost.</p>
<i>Plecotus auritus</i> , netopýr ušatý	§ SO		<p>Detektoring. Jedinci</p> <p>V České republice se jedná o běžný druh, který se vyskytuje na většině území.</p> <p>Převážně lesní druh. U nás obývá zejména podhorské a horské oblasti. Letní kolonie jsou malé, čítají obvykle 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. Tento druh zimuje ve štolách, jeskyních, sklepích a ve stromových dutinách. Jeho hlavní potravou jsou motýli a dvoukřídlý hmyz, které sbírá z listů. Potravu loví v lesích, parcích a zahradách, obvykle v nevelké vzdálenosti od úkrytu. Je považován za usedlý druh.</p>
<i>Saxicola rubicola</i> , bramborníček černohlavý	§ O	9	<p>Přímé vizuální opakované pozorování, hlasové projevy v hnízdním období, hnízdění neprokázané. 1 pár</p> <p>Hnízdním prostředím bramborníčka jsou vlhčí, spíše rovinaté louky s vysokou, nepříliš hustou trávou. Tažný pták. Na hnízdiště přilétá až koncem dubna a v květnu, mizí koncem srpna a v září (Šťastný et al. 2009).</p> <p>Hnízdo je umístěno na zemi v důlku a je vystavěno ze stébel, kořínků a mechů. Samice snáší 5–6 tmavě zelenomodrých vajec na kterých sedí sama po dobu asi 14 dnů a mláďata poté krmí oba rodiče asi 11–14 dnů.</p>
<i>Sciurus vulgaris</i> , veverka obecná	§ O	8	<p>Přímé pozorování a pobytové stopy, jedinci</p> <p>Aktivní jsou ve dne, žijí samotářsky. Vyskytují se ve smrkových, smíšených i listnatých lesích, parcích a zahradách. Nejčastěji ji zastihneme na stromech,</p>

Druh	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Výskyt v DP	Poznámka
			výborně skáčí a ve větvích se pohybují velmi obratně. Na poměrně velkém teritoriu, které obývá si staví hnízdo z větvíček vystlaná trávou a listím. Někdy využívá dutiny stromů nebo opuštěná hnízda ptáků. Zimní hnízda jsou kulovitá a mnohem důkladněji postavená než letní. Zimu nepřespává, ale za nepříznivého počasí a v silných mrazech nevylézá ven. K rozmnožování dochází v přírodě 1-3krát ročně. Populační výkyvy se dostavují v šesti až osmiletých intervalech v závislosti na úrodě smrkových šišek.

Zoologickým průzkumem bylo v zájmovém území zjištěno 303 druhů z toho 24 druhů zvláště chráněných podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. k ZOPK. Z druhů kategorie silně ohrožených (§ SO) – slepýš křehký (*Anguis fragilis*), *Columba oenas* (holub doupňák), *Bufo viridis* (ropucha zelená), *Lacerta agilis* (ještěrka obecná), *Lissotriton vulgaris* (čolek obecný), *Myotis bechsteinii* (netopýr velkouchý), *Myotis daubentonii* (netopýr vodní), *Phengaris nausithous*, (modrásek bahenní), *Nyctalus noctula* (netopýr rezavý), *Plecotus austrius* (netopýr ušatý); z kategorie ohrožených druhů (§ O) – ropucha obecná (*Bufo bufo*), užovka obojková (*Natrix natrix*), zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*), *Apatura ilia* (batolec červený), *Apatura iris* (batolec duhový), *Apus apus* (rorýs obecný), *Bombus* spp. (čmelák), *Circus aeruginosus* (moták pochop), *Ciconia ciconia* (čáp bílý), *Hirundo rustica* (vlaštovka obecná), *Iphiclides podalirius* (otakárek ovocný), *Lanius collurio* (ťuhýk obecný), *Muscicapa striata* (lejsek šedý), *Papilio machaon* (otakárek fenyklový), *Saxicola rubicola* (bramborníček černohlavý), *Sciurus vulgaris* (veverka obecná).

Tabulka 11: Očekávaný možný negativní vliv ve fázi realizace záměru a po dokončení stavby u zjištěných ZCHD živočichů

Druh (latinské a české jméno)	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Možný negativní vliv	
<i>Anguis fragilis</i> , slepýš křehký	§ SO	ANO (realizace záměru) NE (provoz záměru)	Realizací záměru bude dotčen jeho životní biotop, kdy zvláště při stavební činnosti může dojít k přímému ovlivnění jedinců. Vzhledem k dostatečnému množství vhodných biotopů v okolí, kde slepýši naleznou vhodné úkryty, nedojde k významnému snížení početnosti populace. <b>Realizace záměru může přinést zvýšení rozlohy vhodných biotopů</b>

Druh (latinské a české jméno)	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Možný negativní vliv	
			<b>pro tento druh.</b>
<i>Apatura ilia</i> , batolec červený	§ O	Bez vlivu	
<i>Apatura iris</i> , batolec duhový	§ O	Bez vlivu	
<i>Apus apus</i> , rorýs obecný	§ O	Bez vlivu	
<i>Bombus</i> spp., čmelák	§ O	Bez vlivu	Vzhledem k běžnému výskytu čmeláků rodu <i>Bombus</i> ( <i>Bombus</i> spp.) v ČR lze zásah považovat za zanedbatelný. <b>Květnatá louka zvýší rozlohu vhodných biotopů pro tento druh.</b>
<i>Bufo bufo</i> , ropucha obecná	§ O	ANO (realizace záměru) NE (provoz záměru)	Realizace záměru zasáhne do rozmnožišť druhu. Realizací stavby mohou v rámci záboru vznikat přechodně vhodné biotopy pro výskyt druhu, zejména drobné vodní plochy atraktivní jako rozmnožiště. Na těchto místech hrozí usmrcení migrujících jedinců stavební mechanizací. Nelze také vyloučit ohrožení migrujících jedinců. <b>Vybudované tůně se mohou stát vhodným biotopem pro její rozmnožování, populace může být posílena.</b>
<i>Bufo viridis</i> , ropucha zelená	§ SO	ANO (realizace záměru) NE (provoz záměru)	Realizace záměru zasáhne do rozmnožišť druhu. Realizací stavby mohou v rámci záboru vznikat přechodně vhodné biotopy pro výskyt druhu, zejména drobné vodní plochy atraktivní jako rozmnožiště. Na těchto místech hrozí usmrcení migrujících jedinců stavební mechanizací. Nelze také vyloučit ohrožení migrujících jedinců. <b>Vybudované tůně se mohou stát vhodným biotopem pro její rozmnožování, populace může být posílena.</b>
<i>Ciconia ciconia</i> , čáp bílý	§ O	Bez vlivu	Dotčení druhu na lokalitě je vyloučeno, ovlivnění hnízdiště lze vyloučit.
<i>Circus aeruginosus</i> , moták pochop	§ O	Bez vlivu	Dotčení druhu na lokalitě je vyloučeno, ovlivnění hnízdiště lze vyloučit.
<i>Columba oenas</i> , holub doupňák	§ SO	Bez vlivu	Dotčení druhu na lokalitě je vyloučeno, ovlivnění hnízdiště lze vyloučit.
<i>Hirundo rustica</i> ,	§ O	Bez vlivu	Dotčení druhu na lokalitě je

Druh (latinské a české jméno)	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Možný negativní vliv	
vlaštovka obecná			vyloučeno, ovlivnění hnízdiště lze vyloučit.
<i>Iphiclide podalirius</i> , otakárek ovocný	§ O	Bez vlivu na populaci	Nelze vyloučit možnost usmrcení vývojových stádií druhu. Vzhledem k malému rozsahu záměru lze vliv hodnotit jako zanedbatelný. <b>Květnatá louka zvýší rozlohu vhodných biotopů pro tento druh.</b>
<i>Lacerta agilis</i> , ještěrka obecná	§ SO	ANO (realizace záměru) NE (provoz záměru)	Zanedbatelné riziko usmrcení nebo poranění jedinců při provádění zemních prací. Nedojde k ohrožení existence druhu na lokalitě. <b>Je předpoklad, že abundance druhu vlivem nabídky nových biotopů bude vyšší</b>
<i>Lanius collurio</i> , ťuhýk obecný	§ O	ANO (realizace záměru) NE (provoz záměru)	Předpokládá rušení druhu v průběhu realizace záměru. Vzhledem ke krátkodobému a dočasnému vlivu budou populace druhů ovlivněny pouze lokálně mírně negativně. V rámci širšího okolí záměru se negativní vliv na stav populací těchto druhů nepředpokládá.
<i>Muscicapa striata</i> , lejsek šedý	§ O	Bez vlivu	Dotčení druhu na lokalitě je vyloučeno, ovlivnění hnízdiště lze vyloučit.
<i>Myotis daubentonii</i> , netopýr vodní	§ SO	Bez vlivu	<b>Realizace záměru může přinést zvýšení rozlohy vhodných biotopů pro tento druh.</b>
<i>Natrix natrix</i> , užovka obojková	§ O	ANO (realizace záměru) NE (provoz záměru)	Realizací záměru bude dotčen jeho životní biotop, kdy zvláště při stavební činnosti může dojít k přímému ovlivnění jedinců. Vzhledem k dostatečnému množství vhodných biotopů v okolí, nedojde k významnému snížení početnosti populace. <b>Realizace záměru může přinést zvýšení rozlohy vhodných biotopů pro tento druh.</b>
<i>Nyctalus noctula</i> , netopýr rezavý	§ SO	Bez vlivu	
<i>Oxythyrea funesta</i> , zlatohlávek tmavý	§ O	Bez vlivu	Přes svou ochranu invazivní druh. Dostatečně mobilní. Nelze očekávat dotčení biotopů pro tento druh. Možné negativní vlivy lze proto vyloučit.
<i>Papilio machaon</i> , otakárek fenyklový	§ O	Bez vlivu na populaci	Nelze vyloučit možnost usmrcení vývojových stádií druhu. Vzhledem k malému rozsahu záměru lze vliv hodnotit jako zanedbatelný. <b>Květnatá louka zvýší rozlohu vhodných biotopů pro tento druh.</b>



Druh (latinské a české jméno)	Kategorie podle vyhl. 395/1992 Sb.	Možný negativní vliv	
<i>Phengaris nausithous</i> , modrásek bahenní	§ SO	Bez vlivu na populaci	<b>Realizace záměru může přinést zvýšení rozlohy vhodných biotopů pro tento druh.</b>
<i>Plecotus auritus</i> , netopýr ušatý	§ SO	Bez vlivu	
<i>Saxicola rubicola</i> , bramborníček černohlavý	§ O	Bez vlivu	Dotčení druhu na lokalitě je vyloučeno, ovlivnění hnízdiště lze vyloučit.
<i>Sciurus vulgaris</i> , veverka obecná	§ O	ANO (realizace záměru) NE (provoz záměru)	Realizace záměru může přechodně negativně ovlivnit její populaci v území i navazujícím okolí působením rušivých vlivů. V sousedství dotčeného území bude podstatná část jeho vhodného biotopu zachována.

## NÁVRH OPATŘENÍ KE ZMÍRNĚNÍ NEBO ELIMINACI NEGATIVNÍCH VLVŮ ZÁSAHU NA ZJIŠTĚNÉ ZCHD

Níže jsou uvedeny návrhy opatření, a to dle povahy a možnosti řešení k vyloučení negativního vlivu zásahu na chráněné zájmy, případně k jeho zmírnění, nelze-li ho zcela vyloučit, či návrhu náhradních opatření ke kompenzaci negativního vlivu, včetně návrhu následného monitoringu negativních vlivů zásahu na chráněné zájmy a návrh způsobu jejich vyhodnocování.

Tabulka 12: Navrhovaná opatření k vyloučení možného negativního vlivu zásahu na zjištěné zájmy ochrany přírody

Zájmy ochrany přírody/Druh	Návrh zmírňujících opatření	Poznámka – doporučení
VKP ze zákona Krajinný ráz	Tůň budou mít proměnlivou hloubku vody, max. však 1,5 m. Sklony břehů budou 1:6 až 1:20. V těsné blízkosti tůň a litorálního pásma nebude ukládána žádná zemina, tj. nebude zde prováděno umělé navyšování terénu. Rovněž nebude prováděno na svazích a v blízkosti tůň osetí travní směsí – plochy budou ponechány přirozenému vývoji. Tůň budou realizovány podle standardu AOPK Vytváření a obnova tůň (SPPK B02 001: 2014).  Při obnově extenzivně bohatých lučních porostů nebudou použity osiva vyšlechtěných druhů trav a jetelovin z důvodu jejich silné konkurenční	Do okrajových částí tůň a litorálního pásma budou umístěny vybrané pařezy, které budou sloužit jako úkryty pro živočichy. Jejich umístění bude v době výstavby konzultováno s investorem, TDI a biologickým dozorem.  K podpoře biodiverzity budou umístěny plazníky, kupy kamení nebo hromady větví apod.

Zájmy ochrany přírody/Druh	Návrh zmírňujících opatření	Poznámka – doporučení
	schopnosti.  Při návrhu dřevinných prvků budou preferovány autochtonní druhy.	
Aves (ptáci)	Plánovaný zásah realizovat mimo vegetační období a hnízdní období ptáků, tj. mimo duben až červenec	
Dřevinné prvky	Kácení na nelesních plochách bude realizováno v období přirozeného útlumu fyziologických a ekologických funkcí dřeviny, tj. kácení bude realizováno od 1. října do 15. března) a bude provedeno v souladu s aktuálně platnou legislativou. Směr kácení a úhel vyklizování bude zvolen s ohledem na zájmové území a další technologie.  Pro případnou obnovu dřevinných prvků v zájmovém území nepoužívat nevhodné, nepůvodní a invazní druhy dřevin jako <i>Larix decidua</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Pinus</i> spp., <i>Acer negundo</i> , <i>Robinia pseudacacia</i> , <i>Ailanthus altissima</i> , <i>Prunus cerasifera</i> , <i>Amorpha fruticosa</i> , <i>Reynoutria</i> spp., <i>Juglans</i> spp., <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Symphoricarpos albus</i> atd.  Bude požádáno příslušný OOP o povolení kácení (§ 8 odst. 1 ZOPK, vyhlášky č. 189/2013 Sb., resp. vyhlášky 222/2014 Sb.).	Kácení mimo les je možné realizovat pouze v souladu s § 8 ZOPK a vyhláškou 189/2013 Sb., o ochraně dřevin a povolování jejich kácení v platném znění.  Část dřevní hmoty bude ponechána v místech kácení do fyzického rozpadu, část bude ponechána naležato na hodném místě (logger), které bude předem odsouhlaseno biologickým dozorem.
Vegetace	Stavební práce budou probíhat v prostoru staveniště, které bude vytýčeno, tak, aby byl v maximální míře zachován drn v lučním porostu.  V případě šíření invazních druhů rostlin a jejich do okolního prostředí budou realizována konkrétní technická opatření pro jejich likvidaci (seč, ruční vytrhávání, eventuálně postřik apod.).	Monitoring – sledovat reakce vegetace na nově obnažených plochách, zejména případný rozvoj invazních druhů rostlin (křídlatky, netýkavka žláznatá, zlatobýl aj.).
<i>Anguis fragilis</i> , slepýš křehký	Zemní práce budou omezeny v období rozmnožování (duben-konec září).  Bude požádáno příslušný KÚ o udělení výjimky ze zákazů podle ust. § 56 ZOPK	V průběhu stavby bude sledováno zjištění výskytu, v případě ohrožení budou tito jedinci přemístěni na náhradní stanoviště
<i>Apatura ilia</i> , batolec červený	Bez návrhu opatření.	
<i>Apatura iris</i> , batolec duhový	Bez návrhu opatření.	
<i>Apus apus</i> , rorýs obecný	Bez návrhu opatření.	
<i>Barbastella barbastellus</i> , netopýr černý	Bez návrhu opatření.	
<i>Bombus</i> spp., čmelák	Bez návrhu opatření.	

<b>Zájmy ochrany přírody/Druh</b>	<b>Návrh zmírňujících opatření</b>	<b>Poznámka – doporučení</b>
<i>Bufo bufo</i> , ropucha obecná	Neprovádět pracovní činnost při tahu žab na rozmnožiště, v době snůšek a výskytu juvenilních jedinců (konec března až začátek srpna).  Bude požádáno příslušný KÚ o udělení výjimky ze zákazů podle ust. § 56 ZOPK	Vlastní realizace stavby by měla probíhat za účasti přírodovědného dozoru odborně způsobilou osobou. Realizací stavby mohou v rámci záboru vznikat přechodně vhodné biotopy pro výskyt druhu, zejména drobné vodní plochy atraktivní jako rozmnožiště.  Ponechat pokácené kmeny stromů na místě (slouží jako úkryty a zimoviště druhu).  Tůně budou vyhloubeny tak, aby začátkem března 2025 plnily funkci rozmnožiště.
<i>Bufo viridis</i> , ropucha zelená	Neprovádět pracovní činnost při tahu žab na rozmnožiště, v době snůšek a výskytu juvenilních jedinců (konec března až začátek srpna).  Bude požádáno příslušný KÚ o udělení výjimky ze zákazů podle ust. § 56 ZOPK	Vlastní realizace stavby by měla probíhat za účasti přírodovědného dozoru odborně způsobilou osobou. Realizací stavby mohou v rámci záboru vznikat přechodně vhodné biotopy pro výskyt druhu, zejména drobné vodní plochy atraktivní jako rozmnožiště.  Ponechat pokácené kmeny stromů na místě (slouží jako úkryty a zimoviště druhu).  Tůně budou vyhloubeny tak, aby začátkem března 2025 plnily funkci rozmnožiště.
<i>Ciconia ciconia</i> , čáp bílý	Bez návrhu opatření.	
<i>Circus aeruginosus</i> , moták pochop	Bez návrhu opatření.	
<i>Columba oenas</i> , holub doupňák	Bez návrhu opatření.	
<i>Corvus corax</i> , krkavec velký	Bez návrhu opatření.	
<i>Hirundo rustica</i> , vlaštovka obecná	Bez návrhu opatření.	
<i>Iphiclus podalirius</i> , otakárek ovocný	Bez návrhu opatření.	
<i>Lacerta agilis</i> , ještěrka obecná	Realizace záměru bude omezena v období rozmnožování (duben-konec srpna).  Bude požádáno příslušný KÚ o udělení výjimky ze zákazů podle ust. § 56 ZOPK	Jedná se o druh vyhledávající sukcesní stádia, jde o synantropní druh osídlující pozměněné antropogenní biotopy.  V průběhu stavby bude sledováno zjištění výskytu, v případě ohrožení budou tyto jedinci přemístěni na náhradní stanoviště
<i>Lanius collurio</i> , ťuhýk obecný	Realizace záměru bude v mimohnízdním období, tj. mimo polovinu květen až konec srpna.	

<b>Zájmy ochrany přírody/Druh</b>	<b>Návrh zmírňujících opatření</b>	<b>Poznámka – doporučení</b>
	Bude požádáno příslušný KÚ o udělení výjimky ze zákazů podle ust. § 56 ZOPK	
<i>Muscicapa striata</i> , leisek šedý	Bez návrhu opatření.	
<i>Myotis daubentonii</i> , netopýr vodní	Bez návrhu opatření.	
<i>Natrix natrix</i> (užovka obojková)	Zemní práce budou omezeny v období rozmnožování (duben-konec září). Bude požádáno příslušný KÚ o udělení výjimky ze zákazů podle ust. § 56 ZOPK	Vhodná přítomnost biologického dozoru, který zajistí optimální řešení vzniklých situací v průběhu realizace záměru v zájmu ochrany přírody
<i>Nyctalus noctula</i> , netopýr rezavý	Bez návrhu opatření.	Instalace netopýřích budek
<i>Oxythyrea funesta</i> , zlatohlávek tmavý	Bez návrhu opatření.	
<i>Papilio machaon</i> , otakárek fenyklový	Bez návrhu opatření.	
<i>Phengaris nausithous</i> , modrásek bahenní	Bez návrhu opatření.	
<i>Plecotus auritus</i> , netopýr ušatý	Bez návrhu opatření.	
<i>Saxicola rubicola</i> , bramborníček černohlavý	Bez návrhu opatření.	
<i>Sciurus vulgaris</i> , veverka obecná	Bude požádáno příslušný KÚ o udělení výjimky ze zákazů podle ust. § 56 ZOPK	

Po dobu realizace výstavby záměru bude nezbytné stanovit biologický stavební dozor (ekodozor), který bude prováděn odborně způsobilou osobou (profesionální biolog, zoolog, botanik, držitel autorizace k provádění biologického hodnocení apod.). Úlohou biologického dozoru bude po celou dobu stavby až do její kolaudace zajišťovat zájmy ochrany přírody dle ZOPK (předcházet dotčení stanovišť a druhů, dohlížet na průběh stavby tak, aby byly eliminovány dopady na životní prostředí) zejména zajistit realizaci podmínek vyplývajících z rozhodnutí orgánů ochrany přírody. Biologický dozor bude rovněž sledovat výskyt druhů v prostoru staveniště a v případě potřeby zajistí na náklady investora záchranný transfer těchto živočichů. To se týká zejména vodních měkkýšů, obojživelníků a plazů, kteří budou transferováni na nejbližší vhodné lokality. Všechny transfery budou dokumentovány (zaznamenáván bude počet transferovaných jedinců daného druhu, způsob a místo jejich odchytu, místo jejich vysazení a datum transferu). Biologický dozor bude mít právo pozastavit na dobu nezbytně nutnou činnost stavební firmy v případě akutního ohrožení ZCHD stavební činností.

## **NÁVRH MONITORINGU**

Po dokončení stavby se projeví dvě protichůdné tendence: příznivý rozvoj ekosystémů raných sukcesních stadií a na druhé straně oslabení existujících ekologických vazeb (což výrazně přispěje k redukci stávajících rostlinných populací), k šíření invazních a expanzivních taxonů, což může způsobit negativní změny společenstev v zájmovém území a v okrajových úsecích v celé ose zájmového území.

S ohledem na zvýšenou intenzitu přímých vlivů na rostliny a z důvodů minimalizace dopadů negativního šíření invazních a expanzivních taxonů, které mohou do zájmového území při provádění a po ukončení stavby invadovat, nebo sem byly zavlečeny s dováženým materiálem, se v lokalitě záměru doporučuje zajistit monitoring populací vyšších rostlin, alespoň po tři vegetační sezóny po dokončení prací.

V lokalitě záměru se doporučuje monitoring obojživelníků a plazů alespoň po tři reprodukční sezóny po dokončení prací.