









# Spolufinancováno Evropskou unií

## Nástroj pro propojení Evropy

Projekt "Optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem (mimo) – Čelákovice (mimo)"  
je spolufinancovaný EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF)

Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenes odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

## ČISTOPIS 05/2018

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:				
<b>Investor, objednatel:</b>								
 Správa železniční dopravní cesty		<b>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace</b> Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 kontaktní adresa: Správa železniční dopravní cesty, s.o. Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9						
Účastníci Společnosti "MP+SP+SEU - Lysá - Čelákovice"								
								
<b>METROPROJEKT Praha a.s.</b> nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz				Souprava číslo:				
<b>HIP:</b> Ing. Jiří ÚLEHLA tel.: +420 296 154 304 <b>Specialista profese:</b> Ing. Kateřina Hladká Ph.D. <b>Stupeň:</b> PROJEKT (DSP)		<b>Název a účel díla:</b> <b>Optimalizace traťového úseku</b> <b>Lysá nad Labem (mimo) – Čelákovice (mimo)</b>						
<b>Zpracovatelský útvar:</b>  tel.: +420 267 094 xxx Vedoucí útvaru: Ing. Hana Staňková Odpovědný projektant: Ing. Tomáš Adam		<b>Název části díla:</b> <b>Souhrnná část</b> <b>Vliv stavby na životní prostředí</b>		<b>B</b> <b>B.3</b>				
<b>Vypracoval:</b> Ing. Vojtěch Kos <b>Kontroloval:</b> Ing. Miroslav Radechovský Skart. znak: V20/2039 Datum: 05/2018 Počet formátů: - Měřítka: -		<b>Název přílohy:</b> <b>Přírodovědný průzkum</b>		<b>Číslo desek:</b> <b>B.3.2</b> <b>Číslo příl.:</b> <b>000</b>				
		IČD:	17	7157	02	03	02	00

zoologický průzkum

Ing. Vojtěch Kos

botanický průzkum

Ing. Tomáš Adam

# ZOOLOGICKÝ PRŮZKUM

## Optimalizace Lysá nad Labem - Čelákovice



V Praze, dne 23. května 2017

Ing. Vojtěch Kos

## OBSAH:

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>5</b>
1.1 STAVBA .....	5
1.2 OBJEDNATEL .....	5
1.3 PROJEKTANT.....	5
1.4 ZHOTOVITEL PŘÍLOHY .....	5
<b>2. ÚVOD .....</b>	<b>6</b>
<b>3. ZÁKLADNÍ POPIS.....</b>	<b>6</b>
3.1 CHARAKTERISTIKA ZÁMĚRU A DOTČENÉHO ÚZEMÍ .....	6
3.2 PŘÍRODNÍ PODMÍNKY OBLASTI.....	6
3.2.1 BIOGEOGRAFIE .....	6
3.2.2 NATURA 2000 .....	7
3.2.3 ÚZEMNÍ SYSTÉM EKOLOGICKÉ STABILITY (ÚSES).....	9
3.2.4 VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY.....	9
<b>4. ZOOLOGICKÝ PRŮZKUM .....</b>	<b>10</b>
4.1 POUŽITÁ NOMENKLATURA.....	10
4.2 METODIKA PRŮZKUMU.....	10
4.3 VÝSLEDKY .....	12
<b>5. ZÁVĚR.....</b>	<b>21</b>
<b>6. LITERATURA.....</b>	<b>24</b>
<b>7. FOTODOKUMENTACE .....</b>	<b>26</b>

## 1. Identifikační údaje

### 1.1 Stavba

**Název stavby:** Optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem (mimo) – Čelákovice (mimo)  
**Místo stavby:** Středočeský kraj  
**Katastrální území:** k.ú. Lysá nad Labem, Káraný, Sedlčánky, Čelákovice  
**Druh stavby:** liniová stavba, optimalizace  
**Stupeň PD:** projekt

### 1.2 Objednatel

**Zadavatel:** Správa železniční dopravní cesty, státní organizace  
Dlážděná 1003/7  
110 00 Praha 1 – Nové Město  
**Zakázku zajišťuje:** Správa železniční dopravní cesty, státní organizace  
Stavební správa západ  
Sokolovská 278/1955  
190 00 Praha 9

### 1.3 Projektant

**Zhotovitel dokumentace:** SUDOP Praha a.s.  
Olšanská 1a, 130 80, Praha 3  
IČ 25 79 33 49  
**Hlavní projektant:** Ing. Jiří Úlehla, METROPROJEKT Praha a. s.

### 1.4 Zhotovitel přílohy

**Název přílohy:** Zoologický průzkum  
**Zhotovitel přílohy:** Ing. Vojtěch Kos

## 2. ÚVOD

Na základě objednávky investora byl v rámci zpracování dokumentace stavby „Optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem (mimo) – Čelákovice (mimo)“ proveden zoologický průzkum. Zájmové území bylo podrobně studováno v období duben – říjen vegetační sezony roku 2017 (jarní, letní a podzimní aspekt) a v období březen – květen aktuální sezony roku 2018 (kompletní jarní aspekt).

Cílem průzkumu bylo zhodnotit vliv záměru, tj. optimalizace dotčeného traťového úseku, na prvky krajiny z hlediska možného konfliktu se zájmy ochrany přírody. Zejména pak vlivy na lokální faunu (se zvláštním zřetelem na vybrané skupiny obratlovců a epigeonu s bioindikačním významem – terikolně žijící brouky čeledi střevlíkovití, denní motýly). Terénní rekognoskací bylo rovněž možné identifikovat další vlivy a střety zájmů z hlediska ochrany přírody plynoucích z realizace záměru.

Snahou bylo rovněž identifikovat zvláště chráněné druhy (dále jen „ZCHD“) podle prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 114/1992 Sb.“) a v případě potvrzení nálezu vymezit dopad záměru na jejich biotopy a populace a eventuálně navrhnout konkrétní účelná ochranná opatření.

## 3. ZÁKLADNÍ POPIS

### 3.1 Charakteristika záměru a dotčeného území

Zájmové území se nachází v ose stávajících železniční trati č. 231 v úseku Lysá nad Labem – Praha - Vysočany. Cílem záměru je optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem (mimo) – Čelákovice (mimo), směřující zejména ke zvýšení traťové rychlosti, zvýšení kapacity dráhy, odstranění staveb a zařízení na konci technické nebo ekonomické životnosti, celková modernizace technického stavu trati a naplnění podmínek technické legislativy.

Fotografie z terénních průzkumů (6. 4., 21. 4., 23. 5., 24. 5., 2. 6., 19. 7., 15. 8., 21. 9. a 19. 10. 2017; 20.3., 27. 4. a 4. 5. 2018) jsou přiloženy v kapitole 7. Fotodokumentace.

Území leží ve faunistických čtvercích síťového mapování 5854 (Pruner a Míka, 1996).

### 3.2 Přírodní podmínky oblasti

#### 3.2.1 Biogeografie

Zájmové území spadá dle publikace Biogeografického členění ČR - II. díl (Culek, 2005) do Polabského bioregionu (1.7).

Krajina bioregionu je silně pozměněná vodohospodářskými úpravami a hospodářskou činností, s výskytem náhradních společenstev kulturní stepi a mozaikou druhotných lesních stanovišť menšího rozsahu. Odpovídající fauna hercynského původu je silně ochuzená, se západními vlivy (ježek západní, ropucha krátkonohá), s ojedinělými zástupci xerothermní fauny (ještěrka zelená). Významným fenoménem je niva Labe, s torzy svérázné fauny na polabských pískách (vřetenuška



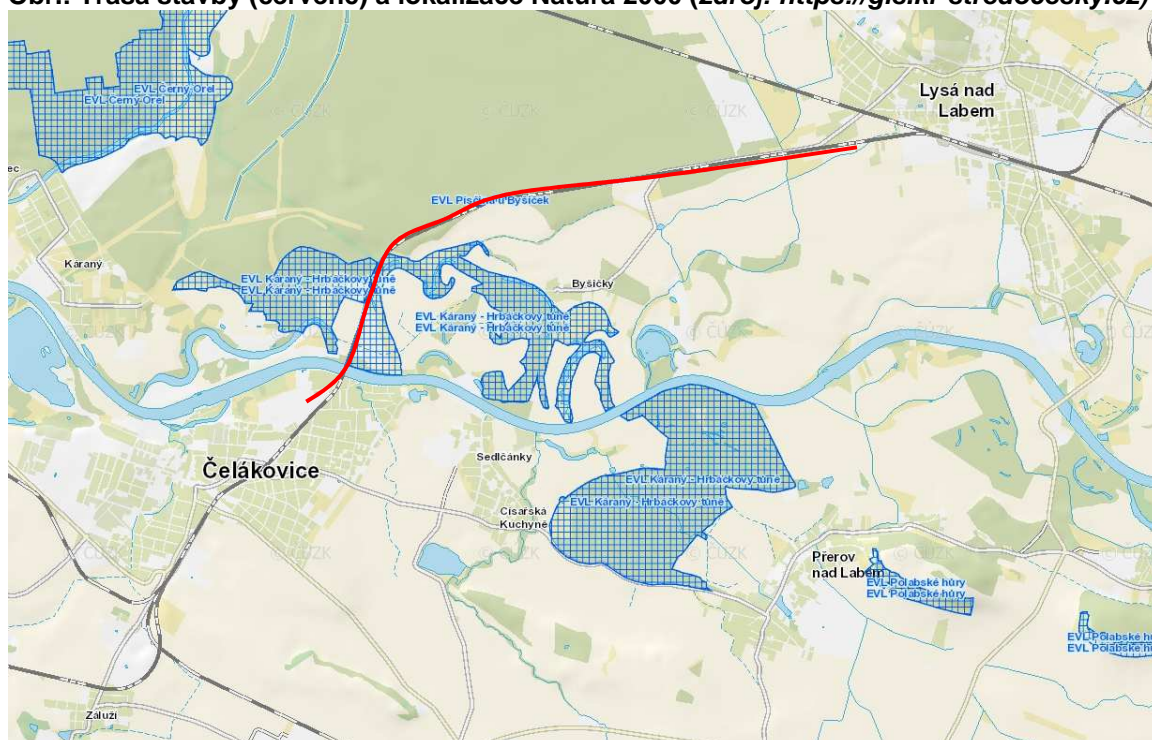
pozdní, keřnatka vrásčitá), se zbytky lužních lesů (moudivláček lužní, cvrčilka říční), mokřadů a luk s periodickými tůněmi (korýši, měkkýši jantarka obecná, keřovka plavá aj., ptáci vodouš rudonohý, cvrčilka slavíková aj.). Labe a jeho větší přítoky náleží do cejnového pásma, v Labi je však biota decimována znečištěním.

Významné druhy – savci: ježek západní (*Erinaceus europaeus*). Ptáci: chřástal malý (*Porzana parva*), vodouš rudonohý (*Tringa totanus*), mandelík hajný (*Coracias garrulus*), břehule říční (*Riparia riparia*), cvrčilka říční (*Locustella fluviatilis*), cvrčilka slavíková (*Locustella luscinioides*), sýkořice vousatá (*Panurus biarmicus*), moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*), havran polní (*Corvus frugilegus*). Obojživelníci: ropucha krátkonohá (*Bufo calamita*), skokan štíhlý (*Rana dalmatina*), mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*). Plazi: ještěrka zelená (*Lacerta viridis*). Měkkýši: keřnatka vrásčitá (*Euomphalia strigella*), hlemýžď zahradní (*Helix pomatia*), jantarka obecná (*Succinea putris*), keřovka plavá (*Bradybaena fruticum*), závornatka kyjovitá (*Clausilia pumila*), pláštěnka sliznatá (*Myxas glutinosa*). Hmyz: vřetenuška pozdní (*Zygaena laeta*). Korýši: žábronožky *Siphonophanes grubii*, *Branchipus schaefferi*, listonozi *Lepidurus apus*, škeblivky *Ostracoda*.

### 3.2.2 Natura 2000

Natura 2000 je soustava lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní stanoviště na území EU. Nejdůležitějšími právními předpisy EU v oblasti ochrany přírody jsou Směrnice Rady 79/409/EHS z 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků (dále jen „směrnice o ptácích“) a Směrnice Rady 92/43/EHS z 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (dále jen „směrnice o stanovištích“). Stavba je v kontaktu se dvěma lokalitami soustavy Natura 2000 (evropsky významné lokality a ptačí oblasti), což ilustrují následující obrázky. Jedná se o EVL Píščina u Byšic (CZ0210730) a EVL Káraný – Hrbáckovy tůně (CZ0214007)

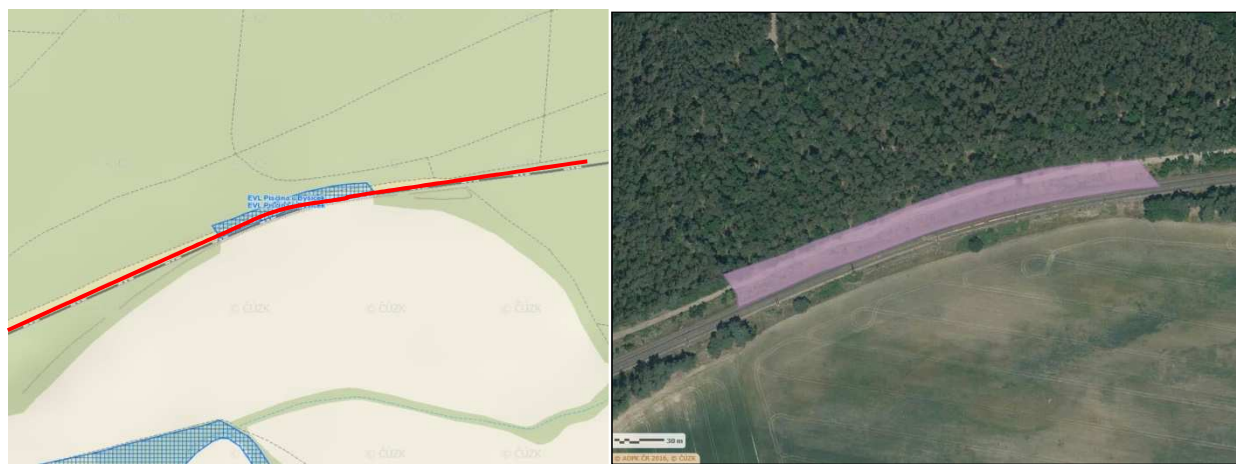
Obr.: Trasa stavby (červeně) a lokalizace Natura 2000 (zdroj: <https://gis.kr-stredocesky.cz>)



EVL Píščina u Byšiček je přírodovědně cenné území, k jehož zachování významně přispěla antropogenní činnost – příležitostné požáry v okolí dráhy. Jedná se o cca 15 m široký pruh v prostoru mezi železniční tratí a okrajem souvislého borového lesa, kde se vyskytují vyvinutá travní společenstva písčin s výskytem vzácných a zvláště chráněných druhů rostlin (divizna brunátná, silenka ušnice, paličkovec šedavý aj.). Součástí projektové dokumentace jako část B.3.4 jsou „Zásady managementu evropsky významné lokality Píščina u Byšiček“.

V řešeném úseku je navržena instalace kabelů traťového zabezpečovacího zařízení, nízkého napětí, sdělovacích kabelů, stožárů trakčního vedení a otevřeného nepevněného příkopu se vsakovacím žebrem na straně přilehlé k EVL.

**Obr: Lokalizace EVL Píščina u Byšiček k trase záměru (červeně) a v ortofotomapě (AOPK ČR)**



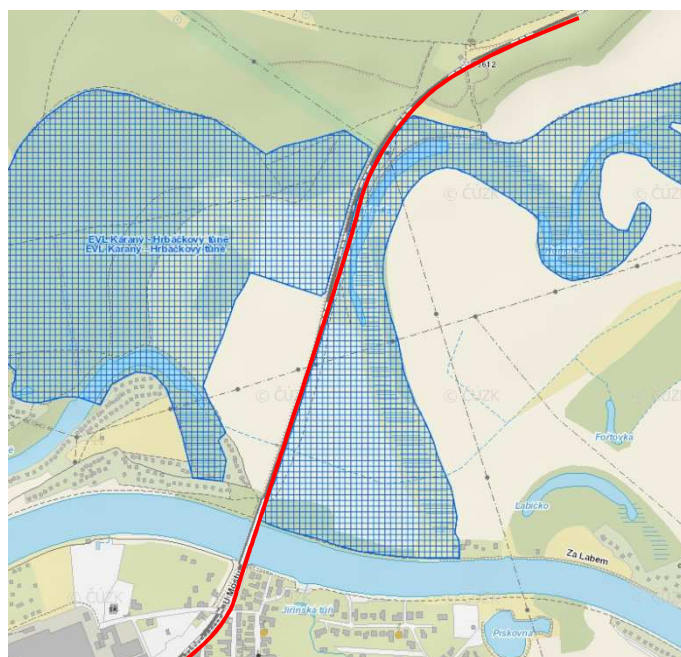
EVL Káraný – Hrbáčkovy tůně chrání zejména biotopy - stanoviště lužních lesů, dubohabřin, extenzivních a nivních luk a vodních ekosystémů stojatých vod, včetně významných živočišných druhů (čolek velký *Triturus cristatus*, roháč obecný *Lucanus cervus*).

Nejvýznamnějším činitelem, který zasáhl do zdejších biotopů, byla regulace Labe, kromě jednoznačně negativních jevů přinesla i drobná pozitiva spočívající ve vytvoření tůní. V lesích je negativním činitelem lesní hospodaření, které nerespektuje přirozenou druhovou skladbu, vznikají kultury jasanu, olše, vysazován byl topol kanadský (*Populus canadensis*). Pro vodní společenstva a populace obojživelníků je nebezpečím eutrofizace z blízkých polí a přirozené zazemňování tůní. Luční společenstva jsou z velké části pravidelně kosena a dobře prosperují, výjimkou je již několik let neudržovaná unikátní louka u Sedlčánek. Poměrně velkým problémem je hustá chatová zástavba v těsném okolí komplexu. Lokalita je ohrožena případnou aplikací pesticidů, populace roháče odstraňováním starého dřeva a populace čolků nevhodnou rybí obsádkou.

V jižní části řešeném úseku je drážní těleso vedeno v násypu a jsou zde umístěny plochy zařízení staveniště pro výstavbu mostního objektu přes Labe (SO 02-20-02), vlastní záměr však nezasahuje do odstavného ramena Labe. Stávající železniční trať odděluje EVL na dvě části.



**Obr: Lokalizace EVL Káraný – Hrbáčkovy tůně k trase záměru (červeně)**



### 3.2.3 Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Územní systém ekologické stability (dále jen „ÚSES“) dle zákona č.114/1992 Sb. tvoří v krajině soubor funkčně propojených ekosystémů, resp. ekologicky stabilnějších přirozených a přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Předmětný záměr se dotýká skladebných prvků ÚSES nadregionální, regionální a lokální úrovně – podrobněji se problematice ÚSES věnuje samostatná část B.3.1. Vliv stavby na životní prostředí.

Tok Labe je vymezen v daném území jako osa nadregionálního biokoridoru NK 10 Stříbrný roh – Polabský luh s tzv. ochrannou zónou, kam spadá celý řešený úsek. V úseku mezi kaplí sv. Václava a přemostěním Labe prochází trať regionálním biocentrem RC 368 Niva Labe u Čelákovice a Přerova, západně od Lysé nad Labem kříží železniční trať regionální biokoridor RK 1231 Hrabanovská Černava – Niva Labe. Dle ÚP Lysá nad Labem trať kříží lokální funkční biokoridor LBK 12 Na přikoupených – Černava a lokální biocentrum (k založení) LBC 5 Černava, dle ÚP Čelákovice nedojde k územnímu konfliktu s lokálními prvky ÚSES.

### 3.2.4 Významné krajinné prvky

Pojem významný krajinný prvek (dále jen „VKP“) je definován § 3 zákona č. 114/1992 Sb. jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. V řešeném železničním koridoru se nachází několik VKP ve smyslu výše uvedeném: lesy, vodní toky (Černava, Mlynařice, Labe) a bezejmenná drobná vodoteč (PBP Labe cca v km 6,125) a údolní nivy, rybníky (Hrbáčkovy tůně, tůň Václavka).

Dále jsou jimi jiné části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako VKP, 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. V dotčených katastrálních územích se nachází několik registrovaných VKP,

nejbližším je VKP Tuň Kozí Chlup v k. ú. Káraný je situován při hraně stávající trati. Ke stavební činnosti ovlivňující VKP je nezbytný souhlas orgánu ochrany přírody.

## 4. Zoologický průzkum

### 4.1 Použitá nomenklatura

Přehled nalezených taxonů je uveden v následující podkapitole, názvosloví respektuje aktuálně používanou systematiku – dostupné na [www.biolib.cz](http://www.biolib.cz). Nomenklatura motýlů použitá v dalším textu vychází z elektronické verze publikace Laštůvky a Lišky (2011), v případě brouků pak podle Hůrky (2005).

### 4.2 Metodika průzkumu

Průzkum území si kladl za cíl zejména zjistit současný stav celé lokality a případně potvrdit výskyt zvláště chráněných druhů živočichů, uvedených ve vyhlášce MŽP č. 395/1992 Sb. a druhů uvedených v Přehledu druhů z příloh směrnice o ptácích a směrnice o stanovištích.

Samotným terénním šetřením předcházela zevrubná literární rešerše, která umožnila vytipovat biologicky nejcennější části přírody a rovněž ověřit historicky potvrzené nálezy v daném území. Samotný recentní terénní průzkum s těžištěm v jarním, letním a podzimním aspektu průběhu dvou sezon umožňuje poměrně komplexní faunistické vyhodnocení.

Smyslem průzkumu bylo dále posouzení stavu složek životního prostředí a stanovení míry vlivu záměru na cenné prvky krajiny z hlediska možného konfliktu se zájmy ochrany přírody a krajiny jak v průběhu fáze realizace (stavebních prací), tak i během fáze provozu. Zároveň pak eventuálně navrhnout účelná opatření k minimalizaci újmy na cenných biologických hodnotách.

Jako podklady pro zpracování průzkumu byly využity i údaje z odborných databází ([avif.birds.cz](http://avif.birds.cz), [ceson.org](http://ceson.org), [ndop.nature.cz](http://ndop.nature.cz)).

Sledováno bylo kompletní spektrum taxonů obratlovců (s výjimkou řádu letounů, kruhoústých a ryb) a vybraných bioindikačních skupin bezobratlých ve všech rozhodujících aspektech (jarní, letní, doplňkově i v podzimních měsících roku 2017). Výčet zjištěných organismů do jisté míry ilustruje stav bioty i charakter zájmového území a jeho nejbližšího okolí. Cílem bylo zjištění orientační druhové pestrosti, nebyla tedy zjišťována početnost populací jednotlivých druhů.

Metodika biomonitoringu všech druhů živočichů byla prováděna neinvazivními metodami (tj. metodami, pro které není nutná výjimka pro manipulaci dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb.) tak, aby neměla devastující vliv na populace sledovaných druhů. Terénní pozorování byla prováděna standardními metodami sběru dat (metodika byla odlišná v případě jednotlivých skupin živočichů) formou opakovaných pochůzek po celém zájmovém území – viz. např. Bejček V., Šťastný K. a kol. (2001). Z výše uvedeného důvodu nebyly instalovány padací či živolovné pasti.

Zkoumána byla fauna území a jeho nejbližšího okolí (do vzdálenosti cca 100 m) i s ohledem na potenciální migraci zvěře zájmovým územím. Vodní toky protínající

území a přírodě blízké biotopy byly sledovány v délce nižších stovek metrů s předpokladem, že vodoteče a tyto biologicky cennější biotopy mohou být migračním koridorem.

### **Průzkum obratlovců**

Vertebratologická pozorování byla realizována v rámci kompletní vegetační sezony 2017 se zaměřením na obojživelníky, plazy, ptáky a savce a detailním zaměřením na batrachofaunu i v průběhu jarních měsíců roku 2018.

Intenzivní kvalitativní průzkum obojživelníků (eventuální identifikace jednotlivých druhů na základě akustických projevů, nalezených snůšek a vizuálních pozorování) probíhal v závislosti na fenologických charakteristikách daných let od dubna do června. Stěžejní část výzkumu byla zaměřena na kontrolu pomalu tekoucích a stojatých vod, které skýtají podmínky pro kladení vajíček a vývoj larválních stadií. V dubnu, tj. v době předpokládaných nejintenzivnějších migrací na reprodukční stanoviště byly kontrolovány rovněž místní pozemní komunikace za účelem případné evidence uhynulých jedinců. Za důkaz rozmnožování byl pokládán nálezný pár pářících se jedinců, snůšek či larev.

Průzkum plazů byl prováděn liniovou metodou v průběhu všech terénních pochůzek.

V případě sběru dat přítomných zástupců ptáků bylo v rámci liniové metody registrováno nejen přímé pozorování jedince (pomocí dalekohledu, okem), ale také jeho zpěv. Tato metoda byla kombinována s metodou bodového transektu – vzdálenost mezi body přibližně 50 – 100 m, na každém bodu byl zaznamenán veškerý audio – vizuální kontakt všech druhů v neomezené vzdálenosti. Obě hlediska byla v optimálním případě kombinována za účelem přesnější determinace. Pozorování avifauny probíhalo v ranních až dopoledních hodinách a brzkých odpoledních hodinách (cca 7:00 – 15:00) do výsledků jsou zahrnuti i ptáci, zaznamenaní v těsném sousedství zájmového území, neboť jsou potenciálními návštěvníky území. Průzkum byl zaměřen na hnízdící ptáky a rovněž na druhy, které na studovaných plochách mohou nalézt významné zdroje potravy. Pro doplnění znalostí o zájmovém území a jeho širším okolí byla využita nálezná databáze České společnosti ornitologické (<http://www.birds.cz/avif/>).

Standardními metodami sběru dat (Bejček et Šťastný, 2001) – např. přímé sledování, naslouchání či registrací pobytových značek (stopy, trus, nory či hnízda) či uhynulých jedinců, byli monitorováni na lokalitě přítomní savci.

Kromě ZCHD byla zvýšená pozornost věnována druhům uvedeným v Červeném seznamu ohrožených druhů České republiky – obratlovců.

### **Průzkum bezobratlých**

V průběhu opakovaných návštěv a po rekognoskaci terénu byla prováděna pozorování a sběr materiálu. Sběr epigeonu byl prováděn přímým individuálním sběrem pomocí smýkání vegetace a odvaly kamenů či volně ležících předmětů. Determinace byla prováděna do druhu či rodu. Průzkum byl zacílen dominantně na brouky (*Coleoptera*) a denní motýly (*Lepidoptera*), tyto skupiny bezobratlých živočichů jsou vhodnými biondikačními druhy. Druhy bezobratlých nebyly kolektovány, jejich determinace probíhala přímo v terénu, a to do druhu či rodu.

Přehled nalezených taxonů včetně literární rešerše (cf. Šťastný, Bejček et Hudec 2006, Moravec 1994, Fialová 2017, Spilka nedat., Pondělíček 2009 a další) je uveden v následující podkapitole.

Kromě ZCHD byla zvýšená pozornost věnována druhům uvedeným v Červeném seznamu bezobratlých druhů (Farkač, Král et Škorpík, 2005) a denním motýlům (Beneš a kol., 2002).

### 4.3 Výsledky

S přihlédnutím na celkovou délku dotčeného traťového úseku a na podkladě terénních pochůzek bylo zájmové území pro účely zoologického průzkum rozděleno na tři dílčí segmenty - úseky.

Úsek č. 1 - úsek mezi ŽST Lysá nad Labem a křížení trati s potokem Mlynařice: záměr v této části prochází urbanizovaným předměstím města s minimem přírodních a přírodě blízkých biotopů, vyskytují se zde intenzivně obhospodařované louky a často sečené druhově chudé trávníky, zejména v zástavbě města.



Úsek č. 2 – úsek mezi potokem Mlynařice a mostem přes Labe: rozsáhlý rovinatý lesní komplex s přírodovědně nejcennějšími ekosystémy, včetně PR Káraný - Hrbáčkovy tůňe a nivou řeky Labe. Podél okraje trati je zapojený stromový porost s remízy. Luhu pravého břehu Labe v tomto úseku dominuje vrba křehká (*Salix fragilis*) a topol černý (*Populus nigra*), západní část podél železniční trati je silně degradována s výsadbou nepůvodního akátu s ruderními druhy v bylinném patře, východním směrem od trati jsou zachovalé ostřicové trávníky.





Úsek č. 3 – úsek mezi železničním mostem přes Labe a ŽST Čelákovice - Jiřina: zastavěné území města se silným antropogenním vlivem a s absencí významnějších přírodovědných lokalit, v levobřežní luhu Labe převládají nálety dřevin se sečenými, druhově chudými trávničky a porosty vysokých ostřic s ruderální bylinnou vegetací.



Během průzkumu byla zjištěna přítomnost 112 živočišných druhů (z toho 74 taxonů obratlovců a 38 taxonů bezobratlých), jejich přehled je uveden v následujících tabulkách. Terénní průzkum se zaměřil na inventarizaci druhů v lokalitě – zaznamenán byl tedy zejména výčet jednotlivých taxonů.

Tabulkové přehledy všech druhů živočichů jsou řazeny abecedně podle českých názvů (resp. dle latinského názvu v případě bezobratlých).

Z tabulek je patrné, který zjištěný druh patří mezi ZCHD ve smyslu Vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb.

Pozn.: u ohrožených druhů je uveden příslušný stupeň ohrožení

- V příloze III vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. je uveden seznam ZCHD: KO – kriticky ohrožený, SO – silně ohrožený, O – ohrožený.
- V červeném seznamu ČR (Plesník a kol. 2003) jsou druhy rozděleny do následujících kategorií: CR – kriticky ohrožený, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený, DD – druh o němž jsou nedostatečné údaje, NE – nevyhodnocený

### 3.2.1. Obojživelníci (*Lissamphibia*)

Obojživelníci jsou specifičtí svými biotopovými nároky, protože vyžadují různé typy vodních a terestrických vzájemně propojených biotopů, mají rovněž poměrně omezené pohybové schopnosti a zejména v období migračních tahů jsou velmi citliví vůči bariérám v krajině.

V samotném zájmovém území i jeho bezprostředním okolí se nachází celá řada trvale (PR Hrbáčkovy tůně) či periodicky napouštěných vodní nádrží (tzv. nebeských rybníků), stejně jako několik menších vodních toků (zejména Mlynařice a Černava u Lysé nad Labem). V širším zájmovém území se nachází řada aktivních pískoven i pískoven s ukončenou činností, které jsou rovněž pro obojživelníky z hlediska reprodukce atraktivní.

Přítomnost obojživelníků je v širším zájmovém území vázána zejména na mokřadní systémy v nivě Labe, především na slepá a mrtvá říční ramena, odkud je v literatuře uváděna celá řada zástupců, často se jedná o zvláště chráněná území



(PR Hrbáčkovy tůně – čolek velký (*Triturus cristatus*), PR Lipovka – Grado a další). V literatuře (Fialová 2015) je z výsledků průzkumů v jarním období uváděn výskyt pulců ropuchy zelené (*Bufo viridis*) ve zvodnělé části propustku přes vodní tok Černava u ŽST Lysá nad Labem. Výskyt tohoto druhu potvrzuje i Pondělíček (2009), který v okolí PR Hrbáčkovy tůně a PR Lipovka – Grado bez bližšího popisu místa a okolností nálezu uvádí dalších 7 druhů obojživelníků, včetně kriticky ohroženého skokana skřehotavého (*Rana ridibunda*, resp. *Pelophylax ridibundus* dle aktuální nomenklatury) a silně ohrožených čolků – čolka velkého (*Triturus cristatus*) a čolka obecného (*Triturus vulgaris*).

V rámci průzkumů provedených v regionálním biocentru Niva Labe u Čelákovice a Přerova je dále uváděn výskyt rosníčky zelené (*Hyla arborea*)

V aktuální sezoně nebyl samotným zájmovým územím ani jeho bezprostřední blízkostí (do 50 m na obě strany od osy koleje) potvrzen výskyt žádného druhu obojživelníků – a to jak akusticky, tak i vizuálně; při terénních pochůzkách absentovaly ve studovaných vodních ekosystémech snůšky i larvy obojživelníků. V toku Mlynařice byla na několika místech prokázána přítomnost několika exemplářů skokana zeleného (*Pelophylax esculentus*), avšak ve vzdálenosti více než 100 m od osy koleje. Vliv záměru na populace tohoto druhu se oproti současnému stavu prakticky nezmění.

V terestrické fázi života se jedinci většiny druhů batrachofauny pohybují plošně na rozsáhlém území a nevyhýbají se rozmanitým stanovištím, včetně antropogenně vytvořeným či ovlivněným biotopům (jako jsou v případě řešeného záměru plochy obytné zástavby a dotčené plochy železniční infrastruktury). Absolutně tedy nelze v případě žab vyloučit, snad s výjimkou skupiny tzv. zelených skokanů, trvale vázaných na akvatický biotop, výskyt dospělců dalších druhů v suchozemské fázi života.

Z blízkosti záměru nejsou udávána kolizní místa obojživelníků s dopravou, lze rovněž konstatovat, že navrhovaná trasa nepřerušuje hlavní migrační koridor obojživelníků (viz <http://mapy.nature.cz/> - vrstva doprava a obojživelníci, centroidy kolizních míst).

V rámci předběžné opatrnosti lze jako kompenzační opatření jednoznačně doporučit načasování terénních úprav do začátku reprodukční sezony obojživelníků, tj. stavební práce ukončit maximálně do února. V závislosti zejména na teplotních charakteristikách daného roku migrují přezimující obojživelníci k rozmnožování ve vodě již v průběhu měsíce března (výjimečně již na konci února).

### 3.2.2. Plazi (*Reptiliomorpha*)

V aktuální sezoně byl opakovaně prokázán tří druhů plazů, kteří jsou shodně řazeni mezi ZCHD - v kategorii silně ohrožený druh ještěrky obecné (*Lacerta agilis*) a slepýše křehkého (*Anguis fragilis*), dále pak ohrožené užovky obojkové (*Natrix natrix*). Zejména první dva eurytopní druhy obývají rozmanité biotopy včetně ruderalních až synantropních (samice ještěrky obecné spatřena mj. přímo na konci slepé koleje ŽST Lysá nad Labem), bez specifických požadavků na oslunění či charakter vegetace. Užovka obojková je nejběžnější a nejrozšířenější had s relativně širokou ekologickou valencí a výskytem na rozmanitých stanovištích od nížin do hor.

Několik uhynulých jedinců slepýše křehkého a užovky obojkové bylo nalezeno i mezi pražci na železničním spodku.

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*): denní, stepní a heliofilní druh s ranní a podvečerní aktivitou; obývá sušší nebo slabě vlhká slunečná místa, kde preferuje travinná a nižší bylinná stepní společenstva s malou pokryvností vegetace, roztroušeně rostoucími dřevinami a hlubší vrstvou půdy. Vyhýbá se kamenitým a skalním místům, kde se nevyskytují zimní úkryty (těmi jsou díry v zemi, pukliny, štěrby, kořeny, hromady listů apod). Běžný je výskyt na ruderalních stanovištích. V ČR se vyskytuje do poloh s nadmořskou výškou do cca 850 m n. m. - na okraji lesů, lesních mýtinách, křovinatých stráních, mezích a na březích řek i rybníků, často žije synantropně (železniční násypy, okraje silnic, lomy, zanedbané zahrady). Jedná se o nejhojnějšího zástupce herpetofauny dotčeného traťového úseku. Díky poměrně široké ekologické valenci tohoto druhu dojde realizací záměru ke ztrátě biotopu, avšak díky dobré mobilitě i možnosti nalézt alternativní stanoviště v okolí nedojde k ovlivnění populace tohoto druhu. Vliv realizace záměru bude z hlediska ochrany přírody zanedbatelný.

Slepýš křehký (*Anguis fragilis*): eurytopní druh bez specifických požadavků na oslunění lokality a charakter vegetace. Obývá rozmanitá stanoviště s určitou mírou zemní vlhkosti s bohatou vegetací, dostatkem denních úkrytů (kameny, padlé dřevo, kyprá půda) a místa vhodná ke slunění. V rámci plánované trasy byl zastižen na světlejších okrajích lesů, v lučních porostech, agrocenózách i na náspech stávajícího železničního tělesa, realizací záměru dojde ke ztrátě některých biotopů, avšak bez významně negativního vlivu na populace (očekávat lze pouze náhodný úhyn několika exemplářů, bez vlivu na udržení příznivého stavu druhu z hlediska ochrany).

Užovka obojková (*Natrix natrix*): ojedinělý výskyt (několik exemplářů) na podmáčených lokalitách u Labe a křovinatých březích drobných vodotečí (několik juvenilů v korytě vodního toku Mlynařice). Jedná se o nejběžnějšího a nejrozšířenějšího hada s relativně širokou ekologickou valencí a výskytem na rozmanitých stanovištích od nížin do hor.

Realizací záměru nedojde k výraznějšímu ovlivnění populací všech zastižených druhů oproti současnému stavu, proto nejsou navržena žádná kompenzační či managementová opatření.

### 3.2.1. Ptáci (Aves)

Tabulka č. 1: Seznam zjištěných ptačích druhů

č.	Český název	Latinský název	Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Červený seznam	1	2	3
1	bažant polní	<i>Phasianus colchicus</i>			x	x	x
2	brhlík lesní	<i>Sitta europaea</i>			x	x	x
3	budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>			x	x	x
4	budníček větší	<i>Phylloscopus trochilus</i>				x	x
5	cvrčilka zelená	<i>Locustella naevia</i>			x	x	
6	čejka chocholatá	<i>Vanellus vanellus</i>				x	
7	červenka obecná	<i>Erithacus rubecula</i>			x	x	
8	čížek lesní	<i>Carduelis spinus</i>			x	x	
9	datel černý	<i>Dryocopus martius</i>				x	
10	dlask tlustozobý	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>				x	
11	drozd kvíčala	<i>Turdus pilaris</i>			x	x	x
12	drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>			x	x	x
13	holub domácí	<i>Columba livia</i> f. <i>domestica</i>			x	x	x
14	havran polní	<i>Corvus frugilegus</i>		VU	x		
15	holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>			x	x	
16	hrdlička zahradní	<i>Streptopelia decaocto</i>			x	x	x
17	hrdlička divoká	<i>Streptopelia turtur</i>			x	x	
18	jiříčka obecná	<i>Delichon urbica</i>		NT	x	x	x
19	kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>					x
20	káně lesní	<i>Buteo buteo</i>			x	x	
21	konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>			x	x	x
22	konopka obecná	<i>Carduelis cannabina</i>				x	x
23	kos černý	<i>Turdus merula</i>			x	x	x
24	kukačka obecná	<i>Cuculus canorus</i>				x	
25	labuť velká	<i>Cygnus olor</i>					x
26	lyska černá	<i>Fulica atra</i>					x
27	mlynařík dlouhoocasý	<i>Aegithalos caudatus</i>				x	x
28	pěnice černohlavá	<i>Sylvia atricapilla</i>				x	x
29	pěnice hnědokřídla	<i>Sylvia communis</i>			x	x	x
30	pěnice pokřovní	<i>Sylvia curruca</i>			x	x	x
31	pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>			x	x	x
32	polák chocholačka	<i>Aythia fuligula</i>					
33	poštolka obecná	<i>Falco tinnuncullus</i>			x	x	
34	racek chechtavý	<i>Larus ridibundus</i>					x
35	rákosník zpěvný	<i>Acrocephalus palustris</i>				x	x
36	rehek zahradní	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			x		x
37	sedmihlásek hajní	<i>Hippolais icterina</i>				x	
38	skřivan polní	<i>Alauda arvensis</i>		NT		x	
39	sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>			x	x	
40	stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>			x		
41	straka obecná	<i>Pica pica</i>			x	x	x

č.	Český název	Latinský název	Vyhláška č. 395/1992 Sb.	Červený seznam	1	2	3
42	strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>			x	x	
43	strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>			x	x	x
44	strnad rákosní	<i>Emberiza schoeniclus</i>				x	x
45	střízlík obecný	<i>Troglodytes troglodytes</i>				x	
46	sýkora koňadra	<i>Parus major</i>			x	x	x
47	sýkora modřinka	<i>Parus caeruleus</i>			x	x	x
48	špaček obecný	<i>Sturnus vulgaris</i>			x		x
49	<b>ťuhák obecný</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	§ OHROŽENÝ			<b>x</b>	
50	<b>vlaštovka obecná</b>	<b><i>Hirundo rustica</i></b>	§ OHROŽENÝ		<b>x</b>		<b>x</b>
51	volavka popelavá	<i>Ardea cinerea</i>					
52	vrabec domácí	<i>Passer domesticus</i>		LC	x	x	x
53	vrabec polní	<i>Passer montanus</i>		LC	x		
54	vrána obecná černá	<i>Corvus corone corone</i>			x		
55	zvonek zelený	<i>Carduelis chloris</i>			x	x	x
56	zvonohlík zahradní	<i>Serinus serinus</i>			x		x
57	žluna zelená	<i>Picus viridis</i>		LC	x	x	

Z celkového počtu 57 zjištěných ptačích druhů jsou pouze 2 taxony řazeny dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. mezi zvláště chráněné druhy živočichů. V kategorii ohrožený je to vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) a ťuhák obecný (*Lanius collurio*).

Ťuhák obecný (*Lanius collurio*): druh otevřené kulturní krajiny, jenž se vyskytuje prakticky na celém území České republiky od nížin až do poloh nad 1000 m n. m. Hnízdí s oblibou v keřových porostech, křovinatých stráních, mezích, okrajích lesů či remízkách, řidčeji na pastvinách, parcích či zahradách. Výskyt potvrzen opakovaně akusticky v keřových porostech podél trati v centrální části souvislého kde s největší pravděpodobností hnízdí.

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*): relativně hojný druh běžné kulturní krajiny hnízdící většinou uvnitř lidských sídel (hospodářská stavení, průjezdy apod.). Potravu – létající hmyz loví v rámci širokého areálu, často kolem vodních nádrží. Opakované přelety za potravou zaregistrovány v rámci celé plánované trasy.

Výčet taxonů není s velkou pravděpodobností konečný. Vzhledem ke značné mobilitě avifauny je pravděpodobná migrace řady dalších ZCHD z okolí – zejména v okolí PR Hrbáčkovy tůně a PR Lipovka – Grado s přilehlým tokem Labe jsou uváděni v literatuře silně ohrožení čírka modrá (*Anas querquedula*), krahujec obecný (*Accipiter nisus*), chřástal polní (*Crex crex*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*), krutihlav obecný (*Jynx torquilla*), konipas luční (*Motacilla flava*), žluva hajní (*Oriolus oriolus*), o hrožených druhů např. potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), moták pochop (*Circus aeruginosus*), jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*), slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*), moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*) či lejsek šedý (*Muscicapa striata*).

Možný je i výskyt dalších dravců, kteří jsou uváděni v literatuře z širšího okolí záměru – silně ohroženého ostříže lesního (*Falco subbuteo*) a kriticky ohrožené luňáka červeného (*Milvus milvus*) a včelojeda lesního (*Pernis apivorus*).

U drážních staveb (včetně staveb v obytné zástavbě se silným antropogenním vlivem) obecně bývá poměrně běžný i výskyt ohrožených rorýse obecného (*Apus apus*) a slavíka obecného (*Luscinia megarhynchos*) či silně ohrožené kavky obecné (*Corvus monedula*). Přirozené meandry toků a v posledních dekádách dominantně i kolmé stěny pískoven dále využívá břehule říční (*Riparia riparia*).

### 3.2.1. Savci (*Mammalia*)

Tabulka č. 2: Seznam zastížených savců

č.	Český název	Latinský název	Vyhl. 395/1992 Sb.	1	2	3
1	bělozubka šedá	<i>Crocidura cuaveolens</i>			x	
2	hraboš polní	<i>Microtus arvalis</i>		x		
3	ježek západní	<i>Erinaceus europaeus</i>			x	
4	krtek obecný	<i>Talpa europaea</i>		x		x
5	kočka domácí	<i>Felis silvestris f. catus</i>		x	x	x
6	kuna	<i>Martes sp.</i>			x	
7	myšice spec.	<i>Apodemus spp.</i>		x	x	x
8	nutrie říční	<i>Myocastor coypus</i>				x
9	potkan obecný	<i>Rattus norvegicus</i>		x		
10	prase divoké	<i>Sus scrofa</i>			x	
11	rejsek vodní	<i>Neomys fodiens</i>				x
12	srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>			x	
13	<b>veverka obecná</b>	<b><i>Sciurus vulgaris</i></b>	<b>§ OHROŽENÝ</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	
14	zajíc polní	<i>Lepus europaeus</i>		x	x	x

Tok a nivu Labe používá rovněž silně ohrožená vydra říční (*Lutra lutra*) ke svým migracím – negativní ovlivnění populace tohoto druhu se však vzhledem ke vzdálenosti k hlavním migračním trasám i skutečnosti, že parametry migračních objektů přes vodoteče nebudou zmenšovány, nepředpokládá.

Veverka obecná (*Sciurus vulgaris*): relativně hojný druh prakticky všech zalesněných oblastí od nížin do hor, včetně městských parků a zahrad. Výskyt potvrzen jednotlivými nálezy opakovaně v lesních biotopech a ve vegetačním doprovodu trati v rámci celého studovaného území.

Ve všech případech lze konstatovat, že realizace a provoz záměru (za předpokladu respektování opatření navržených v kapitole 5. Závěr a doporučení) nebude mít významný negativní vliv na faunu savců.

### 3.2.2. Bezobratlí (*Avertebrata*)

Z celkového počtu 38 druhů bezobratlých patří všichni determinovaní zástupci mezi běžné prvky naší fauny, na podkladě výsledků terénních průzkumů lze konstatovat, že se dominantně jedná o ubikvistické druhy patřící mezi nejhojnější zástupce vybraných skupin hmyzu v rámci celé České republiky. S výjimkou dělnic a fertilních samic čmeláka rodu *Bombus* není žádný z nich řazen mezi ZCHD ve smyslu vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Tabulka č. 3: Seznam zjištěných druhů bezobratlých

č.	Český název	Latinský název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.
	řád BROUCI	<i>COLEOPTERA</i>	
1	slunéčko sedmítečné	<i>Coccinella septempunctata</i>	
2	slunéčko dvojtečné	<i>Coccinella bipunctata</i>	



č.	Český název	Latinský název	Ochrana dle vyhl. 395/1992 Sb.
3		<i>Abax parallelepipedus</i>	
4	kvapník toulavý	<i>Amara communis</i>	
5	kvapník	<i>Amara similata</i>	
6		<i>Anchomenus dorsalis</i>	
7	kvapník modrý	<i>Harpalus affinis</i>	
8	střevlík zahradní	<i>Carabus hortensis</i>	
9	střevlík hajní	<i>Carabus nemoralis</i>	
10		<i>Dermestes</i> spp.	
11	kněžice zrnitá	<i>Troilus luridus</i>	
12	střevlíček měděný	<i>Poecilus cupreus</i>	
13	ruměnice pospolná	<i>Pyrrhocoris apterus</i>	
14		<i>Poecilus versicolor</i>	
15	úzkohrdlec přizpůsobivý	<i>Limodromus assimilis</i>	
	řád BLANOKŘÍDLÍ	HYMENOPTERA	
16	včela medonosná	<i>Apis mellifera</i>	
17	vosa německá	<i>Paravespula germanica</i>	
18	mravenec žahavý	<i>Myrmica rubra</i>	
19	čmelák	<b>Bombus sp.</b>	§ OHROŽENÝ
	řád HEMIPTERA	POLOKŘÍDLÍ	
20	ruměnice pospolná	<i>Pyrrhocoris apterus</i>	
	řád MOTÝLI	LEPIDOPTERA	
21	babočka admirál	<i>Vanessa atalanta</i>	
22	babočka bodláková	<i>Vanessa cardui</i>	
23	bělásek řepkový	<i>Pieris napi</i>	
24	babočka kopřivová	<i>Aglais urticae</i>	
25	babočka paví oko	<i>Inachis io</i>	
26	soumračník jitrocelový	<i>Carterocephalus palaemon</i>	
	podřád MOTÝLICE	ZYGOPTERA	
27	šidélko páskované	<i>Coenagrion puella</i>	
	řád ROVNOKŘÍDLÍ	ORTHOPTERA	
28	cvrček polní	<i>Gryllus campestris</i>	
29	kobylka	<i>Metrioptera roeselii</i>	
30	saranče červenořitná	<i>Omocestus hameorhoidalis</i>	
31	kobylka obecná	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	
32	kobylka zelená	<i>Tettigonia viridissima</i>	
33	řád ŠKVOŘI	DERMAPTERA	
34	škvor obecný	<i>Forficula auricularia</i>	
	řád PLOŠTICE	HETEROPTERA	
35	vroubenka smrdutá	<i>Coreus marginatus</i>	
	třída PLŽI	GASTROPODA	
36	plzák lesní	<i>Arion rufus</i>	
37	páskovka hajní	<i>Cepaea nemoralis</i>	
38	hlemýžď zahradní	<i>Helix pomatia</i>	

Čmelák (*Bombus* sp.) je rozšířen prakticky po celé Evropě. Vyskytuje se od nížin do podhůří na lučních, polních a hájových stanovištích. Čmeláci žijí ve velkých koloniích, ve střední a severní Evropě však pouze v jednoletém společenství. Zemní dutiny, tzv. „hnízda“ si budují na povrchu (v suchém listí, suché trávě nebo nahromaděném mechu), také však v místech akumulujících teplo v senicích, v úžlabí trámů nebo pod zemí. Čmeláčí hnízdo lze rovněž někdy nalézt i ve stelivu prázdných

ptačích budek či veverčích hnízd. Živí se především nektarem z kvetoucích rostlin. pro složitost determinace jsou chráněny všechny druhy rodu, tedy i druhy plošně rozšířené, mnohdy obývající ruderalní plochy, zahrádky, parky, okolí pozemních komunikací a jiných obdobných stanovišť.

Pro složitost determinace jsou chráněny všechny druhy rodu, tedy i druhy plošně rozšířené, mnohdy obývající ruderalní plochy, zahrádky, parky, okolí pozemních komunikací a jiných obdobných stanovišť. V zájmovém území byli konkrétně determinováni zástupci *Bombus terrestris* (čmelák zemní) a *Bombus hortorum* (čmelák zahradní). Ti jsou řazeni mezi adaptabilnější druhy s velkou radiací, které jsou schopné osídlit i druhotná, dobře regenerovaná stanoviště. Na studované ploše byli zastíženi především na ruderalní plochy s nektaronosnými bylinami. Druhy rovněž nejsou uvedeny v Červeném seznamu bezobratlých České republiky (Farkač, Král et Škorpík 2005). V Červeném seznamu jsou uvedeny *Bombus magnus*, *B. maxillosus*, *B. muscorum*, *B. veteranus* (kriticky ohrožené druhy), *B. norvegicus*, *B. ruderatus* (druhy ohrožené), *B. confusus*, *B. distinguendus*, *B. humilis*, *B. pomorum*, *B. quadricolor*, *B. subterraneus*, *B. wufleni* (druhy zranitelné).

Populace čmeláků rodu *Bombus* nebudou plánovaným záměrem ovlivněny tak, aby nebyl udržen příznivý stav z hlediska jejich ochrany, avšak je vhodné požádat o výjimku za zákazů ve smyslu § 56 zákona č. 114/1992 Sb.

Zajímavý je prokázaný výskyt silně ohroženého modráška bahenního (*Phengaris nausithous*) na vlhké až podmáčené louce ohraničené na severu tratí Lysá nad Labem – Mělník, na západě a jihu vodotečí Mlýnařice mezi dostihovým závodištěm a na východě vedením vysokého napětí, nedaleko dostihového závodiště při západním okraji souvislé zástavby města Lysá nad Labem. Samotná louka s krvavcem totemem (*Sanguisorba officinalis*), který je živnou rostlinou tohoto monofágního druhu, je vzdálena cca 250 m severním směrem od řešeného traťového úseku a řešeným záměrem nebude negativně ovlivněna. V rámci životního cyklu modráška bahenního je zajímavým poznatkem i to, že tento myrmekofilní druh mohou hostit pouze mravenci rodu *Myrmica*. Modrásek bahenní se v ČR vyskytuje na většině území (byť ne souvisle), neprodělal významný úbytek a je poměrně mobilní, což mu umožňuje kolonizaci a rekolonizaci vhodných lokalit, včetně druhotných biotopů jako jsou příkopy podél liniových staveb apod. Modrásek bahenní se v ČR vyskytuje na většině území (byť ne souvisle), neprodělal významný úbytek a je poměrně mobilní, což mu umožňuje kolonizaci a rekolonizaci vhodných lokalit, včetně druhotných biotopů jako jsou příkopy podél liniových staveb apod.

Vzhledem k faktu, že centrální část záměru prochází zapojeným lesním ekosystémem s vyšším zastoupením dubů, které jsou potenciálně vhodné pro saproxylický hmyz, byla prověřena i přítomnost tohoto hmyzu, zejména brouků. Saproxylický hmyz žije v mrtvém dřevě v různém stupni rozkladu, velkým problémem je zarůstání biotopů náletem dřevin (a to jak v případě stojícího, tak ležícího dřeva), absence managementu, používání biocidů a hnojiv, stejně jako zvýšený přísun živin. Nejvíce ZCHD je vázáno na dutiny s trouchem v nejteplejších oblastech ČR (jižní Morava, Polabí, střední Čechy), jinde je pravděpodobnost jejich výskytu nižší, v dotčeném území se výskyt žádného ZCHD nepotvrdil.

Zbývající zástupci bezobratlých patří mezi běžné prvky naší fauny. Lze konstatovat, že se dominantně jedná o ubikvistické druhy patřící mezi nejhojnější zástupce vybraných skupin hmyzu v rámci celé České republiky.

## 5. Závěr

Na základě výsledků průzkumu s těžištěm v jarním a letním aspektu roku 2017 lze konstatovat, že se na sledované lokalitě nacházejí druhy, které jsou běžně rozšířeny i v širším okolí záměru. Většina zjištěných živočišných druhů je potravně i hnízdně vázána na okolní biotopy (zejména porosty dřevin a keřů ve větších lesních celcích). Vlastní stavbou dotčené biotopy jsou již v současnosti silně antropogenně ovlivněné, což dokazuje jak srovnání s přirozenou vegetací, tak i přítomnost bioindikačních druhů.

### Celkové zhodnocení vlivů na faunu

Úsek č. 1 a úsek č. 3 (okraj obytné zástavby měst Lysá nad Labem a Čelákovice) vykazují nízkou ekologickou stabilitu s uniformním charakterem a výrazným antropogenním vlivem. Tuto skutečnost - relativně nízkou druhovou rozmanitost, dokladuje přítomnost řady generalistů a druhů vysoce adaptabilních. Centrální část záměru (úsek č. 2) prochází rozsáhlým zapojeným lesním ekosystémem, který je cenný krajinářsky i biotopově, u Labe je nedaleko stávající trati situována PR Káraný - Hrbáčkovy tůně. Železniční koridor je již v současnosti jistou migrační překážkou pro obratlovce, zejména srnčí zvěř a krom samotného železničního tělesa (železniční svršek a spodek, trakční vedení apod.) a vymýceného pásu kolem něj tvoří specifický – výrazně antropogenně ovlivněný biotop. Míra vlivu na biologickou rozmanitost území ovlivněného stavbou bude i před dočasný mírně negativní vliv na druhovou diverzitu přijatelná.

### Vliv na bezobratlé

V trase záměru byl zastižen jeden ZCHD bezobratlých – čmeláci rodu *Bombus*. V případě čmeláka byly opakovaně zastiženy dělnice i fertilní samice, vhodné podmínky k umístění jeho hnízd představují v blízkosti záměru např. bylinná vegetace luk, keřové pásy v polích apod. Vliv záměru na populace čmeláků v dotčené oblasti bude minimální.

### Vliv na obojživelníky a plazy

Výskyt obojživelníků v ploše záboru stavby potvrzen nebyl. V aktuální sezoně byl opakovaně prokázán tří druhů plazů, kteří jsou shodně řazeni mezi ZCHD v kategorii silně ohrožený druh - ještěrku obecnou (*Lacerta agilis*) a slepýše křehkého (*Anguis fragilis*), dále pak ohroženou užovku obojkovou (*Natrix natrix*).

V rámci předběžné opatrnosti lze jako kompenzační opatření jednoznačně doporučit načasování terénních úprav do začátku reprodukční sezony obojživelníků, tj. stavební práce ukončit maximálně do února. V závislosti zejména na teplotních charakteristikách daného roku migrují přezimující obojživelníci k rozmnožování ve vodě již v průběhu měsíce března (výjimečně již na konci února).

Pro minimalizaci ovlivnění herpetofauny lze doporučit načasování začátku stavebních činností, zejména terénních úprav tak, aby nezačínaly se začátkem kladení vajec (cca období duben až červen) a následného vylíhnutí mladých jedinců (cca červenec až září).

## Vliv na ptáky

V ose záměru, stejně jako v blízkém okolí se vyskytují převážně běžné lesní, polní a synantropní druhy ptáků. V rámci realizace záměru bude provedeno kácení dřevin mimo les, doporučeno je veškeré kácení realizovat v období hnízdění ptáků (probíhající přibližně od dubna do srpna) z důvodu minimalizace negativního vlivu na případné hnízdění všech druhů ptáků.

U zjištěného přeletujícího ZCHD vlaštovky obecné (*Hirundo rustica*) lze, vzhledem k etologickým a ekologickým nárokům, prakticky vyloučit hnízdění v ploše záboru stavby a není pro něj účelné žádat o výjimku za zákazů ZCHD. Ohrožený ZCHD ťuhýk obecný hnízdí v doprovodné vegetaci řešeného železničního koridoru a je tedy účelné požádat o povolení výjimky dle § 56 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.

Vzhledem ke skutečnosti, že avifauna má velmi dobré migrační schopnosti a většina zastižených jedinců využívala zájmové území pouze k záletům za potravou či jako úkryt, lze považovat celkový vliv záměru na tuto skupinu obratlovců za minimální.

## Vliv na savce

V zájmovém území se vyskytují běžní zástupci savců, včetně ohrožené veverky obecné (*Sciurus vulgaris*).. Pro pozemní druhy představují liniové dopravní stavby migrační překážku, v případě řešené trasy je význam migrační bariéry snížen zejména absencí hlavních migračních koridorů v zájmovém územím.

V průběhu stavebních prací dojde k zásahu do biotopů obecně i zvláště chráněných druhů živočichů a k fyzické likvidaci řádově jedinců. Tyto negativní přímé vlivy, stejně jako vlivy nepřímé (např. rušivé vlivy v podobě přítomnosti osob, zvýšená hluková a rozptylová zátěž aj.) lze, i s přihlédnutím k charakteru záměru a převažujícímu charakteru zájmového území (urbánní a suburbánní krajina), považovat za **příjemné**.

**Jako preventivní a kompenzační opatření v průběhu fáze přípravy a realizace je kromě výše uvedeného doporučeno:**

- zásahy do porostů dřevin rostoucích mimo les i kácení lesních porostů realizovat mimo hnízdní období, tedy přibližně od srpna do konce března (ve smyslu obecné ochrany dle zákona č. 114/1992 Sb.),
- kácení dřevin realizovat pouze v nezbytné míře (dřeviny v rozsahu záboru stavby), stavebními pracemi potenciálně ohrožené dřeviny chránit dle ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích; vhodná je eliminace invazně se šířící nepůvodní flóry – zejména trnovníku akátu a pajasanu žláznatého a jejich náletů
- terénní práce etapizovat z důvodu umožnění migrace dotčených živočichů na alternativní stanoviště
- respektovat opatření uvedená v zásadách managementu EVL Písečná u Byšiček (Fialová 2017).

**Zoologickým průzkumem v uvedeném období aktuální sezony bylo zjištěno celkem 74 druhů obratlovců, z toho 57 druhů ptáků, 14 druhů savců a 3 druhy plazů, dále pak 30 taxonů bezobratlých.**

### **Posouzení dopadů záměru na populace ZCHD a rekapitulace podkladů pro povolení výjimky dle § 56 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.**

Přehled zjištěných ZCHD je uveden v následující tabulce, bližší okolnosti nálezů jsou podrobněji uvedeny v relevantních kapitolách 4.2.1 – 4.2.5.

**Tabulka 4: Seznam zjištěných ZCHD pro potřeby výjimky z ochranných podmínek (ve smyslu § 56 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů)**

č.	Český název	Species	stupeň ohrožení dle vyhl. 395/1992 Sb.	Výjimka ze zákazů § 56 zákona č. 114/1992 Sb.
1	čmelák	<i>Bombus spp.</i>	ohrožený	ANO – rušení, poškození stanoviště, zábor biotopu, poškození vývojových stadií
2	ještěrka obecná	<i>Lacerta agilis</i>	silně ohrožený	ANO – rušení, poškození vývojových stadií, zábor biotopu
3	modrásek bahenní	<i>Phengaris nausithous</i>	silně ohrožený	NE – bez vazby na záměr, migrant
4	slepýš křehký	<i>Anguis fragilis</i>	silně ohrožený	ANO - rušení, ničení a poškození vývojových stadií, poškození stanovišť
5	ťuhýk obecný	<i>Lanius collurio</i>	ohrožený	ANO - rušení, poškození stanoviště/vývojových stadií
6	užovka obojková	<i>Natrix natrix</i>	ohrožený	ANO - rušení, ničení a poškození vývojových stadií, poškození stanovišť
7	veverka obecná	<i>Sciurus vulgaris</i>	ohrožený	ANO – rušení, zábor biotopu
8	vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	ohrožený	NE - migrant

Dle názoru zpracovatele tohoto průzkumu je účelné v rámci inženýrské činnosti projektu žádat dotčený místně příslušný správní orgán (Krajský úřad Středočeského kraje) o výjimku ze zákazů ve smyslu § 56 zákona č. 114/1992 Sb. pro **tučně zvýrazněné** ZCHD živočichů.

Ve fázi výstavby lze za předpokladu dodržování platné legislativy pro jednotlivé složkové zákony (např. v případě nakládání s odpady, vodního hospodářství, kácení dřevin rostoucích mimo les apod.) a příslušných rozhodnutí dotčených orgánů státní správy prakticky vyloučit negativní vliv předmětného záměru na faunu. Každá stavba dopravní infrastruktury s sebou přináší jak rušivé vlivy nepřímé (akustické a exhalační vlivy vznikající činností a pohybem mechanizace, zvýšený pohyb lidí apod.), které však budou mít dočasný a krátkodobý dopad.

Ve fázi realizace (provozu) záměru nedojde k významně negativnímu ovlivnění oproti stávajícímu stavu, byť lze přímé vlivy na faunu kvantifikovat poměrně těžko.

**Celkově lze tedy konstatovat, že ze zoologického hlediska nelze mít zásadní námitky proti realizaci předpokládaného záměru, vlivy na faunu a ekosystémy budou nevýznamné.**



## 6. Literatura

- Absolon K. et al. (1994): Metodika sběru dat pro biomonitoring v chráněných územích. ČÚOP Praha, 1-70.
- Anděl P. a kol 2006: Hodnocení průchodnosti území pro liniové stavby. Technické podmínky Ministerstva dopravy č. 181. Ministerstvo dopravy ČR a Evernia s.r.o. Liberec, 61 pp.
- Bejček V., Štastný K. a kol. (2001): Metody studia ekosystémů. Lesnická práce, Kostelec nad Černými Lesy, 111 pp.
- Buchar J., Ducháč V., Hůrka K., Lellák J. (1995): Klíč k určování bezobratlých. Scientia, Praha, 285 pp.
- Culek M. a kol. (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha, 348 pp.
- Čížek O., Šamata J. a Zámečník J. (2010): Plán péče o zvláště chráněné území – evropsky významnou lokalitu Černý Orel. Msc. Depon. in: Krajský úřad Středočeského kraje, Praha, 194 pp.
- Farkač J., Král D. a Škorpík M. (2005): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Příroda, Praha, 760 pp.
- Fialová M. (2015): Přírodovědný průzkum projektu „Rekonstrukce ŽST Lysá nad Labem“. Ecological Consulting a.s., Olomouc. 24 pp.
- Fialová M. (2017): Zásady managementu evropsky významné lokality Píščina u Byšiček „Optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem (mimo) – Čelákovice (mimo)“. Ecological Consulting a.s., Olomouc. 21 pp.
- Hůrka K. (1992): Střevlíkovití – *Carabidae* I. Zoologické klíče. Academia, Praha, 192 pp.
- Chobot K. a Němec M. (eds.) (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky obratlovci. Příroda: 34, Praha. 94 pp.
- Chytrý, M., Kučera, T., Kočí, M. (2001): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR, Praha.
- Marhoul P. a Turoňová D. (eds.) (2008): Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000. Praha, AOPK ČR, 202 pp.
- Moravec J. (ed.) (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Národní muzeum, Praha.
- Moravec J. (ed.) (2015): Plazi. *Reptilia*. Fauna ČR. Academia, Praha.
- Plesník J., Hanzal V., Brejšková L. (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda: 22.
- Pondělíček M. (2009): Optimalizace železniční trati Lysá n. L. – Praha Vysočany, 2. stavba. Dokumentace EIA. SUDOP PRAHA a. s., 248 pp.
- Pruner L. a Míka P. (1996): Seznam obcí a jejich částí v České republice s čísly mapových polí pro síťové mapování fauny. Klapalekiana, 32 (Suppl.): 1 – 115.
- Spilka J. (nedat.): Seznam doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Píščina u Byšiček. AOPK ČR, Krajské středisko Praha a Střední Čechy, 9 pp.
- Spilka J. (nedat.): Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Káraný – Hrbáčkovy tůně. AOPK ČR, Krajské středisko Střední Čechy, 24 pp.
- Štastný K., Bejček V., Hudec, K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice. 2001 – 2003. Aventinum, Praha.
- Zajíček, R.; Chochel, M. (2010). Plán péče o zvláště chráněné území - Přírodní rezervaci Káraný - Hrbáčkovy tůně (návrh na vyhlášení) 2011- 2020. 83 pp.

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

<http://www.biomonitoring.cz>

<http://mapy.nature.cz>

<http://www.natura2000.cz>

<http://ndop.nature.cz>

<http://portal.nature.cz>

Směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků

Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon ČNR č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

## 7. Fotodokumentace

Foto č.1: Železniční most přes Labe a jeho říční nivu



Foto č.2: PR Hrbáčkovy tůně je biologicky cenným územím





Obrázek č.3: Typický charakter trati v centrální části (úsek š. 2) v trávnicích se mj. vyskytuje ohrožená divizna brunátná (*Verbascum phoeniceum*)



Obrázek č.4 Modrásek bahenní (*Phengaris nausithous*) záměrem dotčen nebude, ale jeho výskyt v širším okolí železničních tratí je z ochrannářského hlediska cenný



# Botanický průzkum

**Optimalizace traťového úseku Lysá nad Labem  
(mimo) – Čelákovice (mimo)**



V Praze, dne 22. května 2018

Ing. Tomáš Adam



## 8. Základní charakteristika území a biotopů

### 8.1 Základní charakteristika území

#### Geomorfologie a geologie

Podle geomorfologického členění ČR náleží zájmové území do:

Provincie – Česká vysočina

Subprovincie – Česká tabule

Oblast – Středočeská tabule

Celek – Středolabská tabule

Podcelek – Mělnická kotlina

Okrsek - Staroboleslavská kotlina.

Oblast traťového úseku se nachází v ploché rovinaté krajině údolní nivy řeky Labe. Geologicky se širší okolí zájmového území nachází v České křídové tabuli. Předkvarterní podklad je zde budován křídovými sedimenty turonského stáří. Jedná se o pískovce a slínovce tzv. jizerského souvrství severně od řeky Labe. Horniny předkvarterního podkladu jsou při povrchu nepravidelně zvětralé a mocnost zvětřání směrem do hloubky kolísá. Kvarterní pokryv v zájmovém území je budován převážně fluviálními písky a štěrkopísky, dále pak navážkami a humózním horizontem. Celková ověřená mocnost kvartéru kolísá mimo trať v této části od cca 4,0 do 9,0 m.

#### Fytogeografie

Zájmová plocha se nachází podle regionálně fytogeografického členění ve fytogeografické oblasti Termofytikum, obvodu České termofytikum a v následujících fytogeografických okresech:

- 11.a Všetatské Polabí
- 11b Poděbradské Polabí
- 12 Dolní Pojizeří

#### Půda

Půdní poměry se dají ve sledovaném území rámcově popsat jako následující mozaika:

- fluvizemě
- černice
- regozemě
- gleje (okrajově)

#### Potencionální přirozená vegetace

Potencionální přirozená vegetace je taková vegetace, která by se vytvořila v určitém území, v určité časové etapě za předpokladu vyloučení jakékoliv činnosti člověka. Dle „Mapy potencionální přirozené vegetace ČR“ (Neuhäuslová, 1998) se v zájmovém území vlastní stavby vyskytují následující jednotky:

- střemchová jasenina (*Pruno-Fraxinetum*), místy v komplexu s mokřadními olšinami (*Alnion glutinosae*)
- lipová doubrava (*Tilio-Betuletum*)
- jilmová doubrava (*Querc-Ulmetum*)

## 8.2 Základní charakteristika biotopů

Mapování biotopů v České republice je projekt na získávání dat o stavu přírody, jehož organizátorem je Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Jednotkou vrstvy mapování biotopů jsou biotopy definované publikací Katalog biotopů České republiky. V zájmovém území můžeme relativně velkou část biotopů charakterizovat spíše jako biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem (formační řada „X“), podstatná část území není určena.

Těsné okolí toku Mlynařice je popisováno jako M1.5 Pobřežní vegetace potoků.

Od Karlova po kapli sv. Václava jsou vybrané lesní porosty v okolí trati klasifikovány jako převážně L7.1 Suché acidofilní doubravy, a výjimečně i L7.4 Acidofilní doubravy na písku. Světlejší porosty mezi lesem a tratí tvoří T5.3 Kostřavové trávníky písčin.

Trvalé travní porosty v oblasti EVL Káraný jsou mapovány dominantně jako T1.1 Mezofilní ovsíkové louky (východně trati) a T1.7 Kontinentální zaplavované louky (západně trati). Vlastní drážní těleso je hodnoceno jako K3 Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny, okolní lesy jako L3.1 hercynské dubohabřiny a L1 Mokřadní olšiny. Od vlastní trati relativně vzdálenější tůň Václavka je klasifikována jako V1F Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (ostatní porosty) a M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod.

Vlastnímu Labi je přiřazen polygon V1F Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (ostatní porosty), v okolí se nalézají T1.1 Mezofilní ovsíkové louky, L2.3B Tvrdé luhy nížinných řek (člověkem silně ovlivněné porosty) a M1.4 Říční rákosiny.

## 9. Floristické poměry

Terénní průzkum v trase záměru byl uskutečněn v období jaro 2017 až jaro 2018. Sledované území je odvozeno od záborů dosavadních navržených variant, je zkoumáno širší území, než bude v budoucnu záměrem dotčeno. Rozčlenění do segmentů 1 – 6 slouží mj. pro popsání vegetačních poměrů (dále v kapitole 3).

- úsek 1 km 0,9 - km 4,15 (Lysá - Karlov)
- úsek 2 km 4,15 - 4,42 km (EVL Píščina u Byšiček)
- úsek 3 km - km (kaple svatého Václava)
- úsek 4 km 5,3 - km 6,3 (okolí EVL Káraný)
- úsek 5 km 6,3 - km 6,4 (těsné okolí Labe)
- úsek 6 km 6,4 - km 7,6 (Čelákovice-Jiřina)

## 9.1 Floristický seznam

Celkově bylo nalezeno 244 druhů rostlin.

vědecký název:	název:	úsek 1	úsek 2	úsek 3	úsek 4	úsek 5	úsek 6
<i>Acer campestre</i>	javor babyka						x
<i>Acer negundo</i>	javor jasanolistý	x					x
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	x					x
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen						x
<i>Acorus calamus</i>	puškvorec obecný					x	
<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal		x				
<i>Agrimonia eupatoria</i>	řepík lékařský				x		
<i>Agrostis capillaris</i>	psineček obecný		x	x			
<i>Agrostis vinealis</i>	psineček tuhý		x	x			
<i>Achillea collina</i>	řebříček chlumní		x				
<i>Achillea millefolium</i> agg.	řebříček obecný		x	x	x		
<i>Achillea ptarmica</i>	řebříček bertrám				x		
<i>Ajuga reptans</i>	zběhovec plazivý				x		
<i>Alliaria petiolata</i>	česnáček lékařský				x		
<i>Allium angulosum</i>	česnek hranatý				x		
<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá				x	x	
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční				x		
<i>Angelica archangelica</i>	andělíka lékařská					x	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	tomka vonná		x		x		
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní		x				
<i>Arabis glabra</i>	huseník lysý		x				
<i>Arctium lappa</i>	lopuch větší				x		
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	písečnice douškolistá		x				x
<i>Armeria vulgaris</i>	trávníčka obecná		x	x	x	x	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený		x	x	x	x	
<i>Artemisia campestris</i>	pelyněk ladní			x			
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl				x		
<i>Avenella flexuosa</i>	metlička křivolaká		x	x			
<i>Avenula pubescens</i>	ovsík pyřitý			x			
<i>Ballota nigra</i>	měrnice černá		x				
<i>Berteroia incana</i>	šedivka šedá		x				x
<i>Berula erecta</i>	potočník vzpřímený	x					
<i>Betonica officinalis</i>	bukvice lékařská				x		
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	x	x	x	x		x
<i>Brachypodium pinnatum</i>	válečka prápořitá				x		
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	válečka lesní				x		
<i>Briza media</i>	třeslice prostřední				x		
<i>Bromus erectus</i>	sveřep vzpřímený				x		
<i>Bromus inermis</i>	sveřep bezbranný					x	
<i>Bromus tectorum</i>	sveřep střešní					x	
<i>Butomus umbellatus</i>	šmel okoličnatý					x	
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	třtina rákosovitá				x		

vědecký název:	název:	úsek 1	úsek 2	úsek 3	úsek 4	úsek 5	úsek 6
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní		x		x		
<i>Calluna vulgaris</i>	vřes obecný	x	x	x			
<i>Calystegia sepium</i>	opletník plotní					x	
<i>Campanula patula</i>	zvonek rozkladitý			x	x		
<i>Carex buekii</i>	ostřice Buekova				x	x	
<i>Carex hirta</i>	ostřice srstnatá		x		x		x
<i>Carex pallescens</i>	ostřice bledavá				x		
<i>Carex praecox</i>	ostřice časná			x			
<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný	x			x		
<i>Centaurea jacea</i>	chrpa luční		x				x
<i>Centaurea stoebe</i>	chrpa latnatá		x	x			
<i>Cerastium arvense</i>	rožec rolní		x	x			
<i>Cichorium intybus</i>	čekanka obecná	x					
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč rolní				x		
<i>Cirsium canum</i>	pcháč šedý				x		
<i>Cirsium oleraceum</i>	pcháč zelinný				x		
<i>Cirsium palustre</i>	pcháč bahenní				x		
<i>Cirsium vulgare</i>	pcháč obecný		x				
<i>Colchicum autumnale</i>	ocún jesenní				x		
<i>Convallaria majalis</i>	konvalinka vonná				x		
<i>Convolvulus arvensis</i>	svlačec rolní						x
<i>Conyza canadensis</i>	turanka kanadská		x	x	x	x	x
<i>Cornus alba</i>	svída bílá						x
<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá	x			x		x
<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	x				x	x
<i>Corynephorus canescens</i>	paličkovec šedavý		x	x			
<i>Cytisus scoparius</i>	janovec metlatý	x	x				
<i>Dactylis glomerata</i>	srha říznačka		x		x	x	
<i>Deschampsia cespitosa</i>	metlice trstnatá			x	x		
<i>Dianthus carthusianorum</i>	hvozdík kartouzek			x	x		
<i>Echium vulgare</i>	hadinec obecný		x	x	x		
<i>Epilobium angustifolium</i>	vrbovka úzkolistá		x				
<i>Epipactis helleborine</i>	kruštík širolistý				x		
<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní				x		
<i>Erodium cicutarium</i>	pumpava obecná		x				
<i>Erophila verna</i>	osívka jarní			x	x		
<i>Eryngium campestre</i>	máčka ladní		x				
<i>Euonymus europaea</i>	brslen evropský	x			x		x
<i>Eupatorium cannabinum</i>	sadec konopáč					x	
<i>Euphorbia cyparissias</i>	prýšec chvojka		x	x	x		
<i>Festuca brevipila</i>	košťava drsnolistá		x	x	x	x	
<i>Festuca ovina</i>	košťava ovčí	x	x	x			
<i>Festuca pratensis</i>	košťava luční				x		
<i>Festuca rubra</i> agg.	košťava červená			x	x		
<i>Festuca rupicola</i>	košťava žlábkovitá		x	x			



vědecký název:	název:	úsek 1	úsek 2	úsek 3	úsek 4	úsek 5	úsek 6
<i>Filipendula ulmaria</i>	tužebník jilmový				x	x	
<i>Forsythia x intermedia</i>	zlatice prostřední	x					
<i>Fragaria viridis</i>	jahodník trávence				x		
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	x	x				x
<i>Galium album</i>	svízel bílý				x		
<i>Galium aparine</i>	svízel přítula		x				
<i>Galium boreale</i>	svízel severní				x		
<i>Galium mollugo</i>	svízel povázka				x		
<i>Galium verum</i>	svízel syříšřový		x		x		
<i>Geranium pratense</i>	kakost luční				x		
<i>Gleditsia triacanthos</i>	dřezovec trojtrnný	x					
<i>Glechoma hederacea</i>	popenec obecný				x		
<i>Glyceria maxima</i>	zblochan vodní	x				x	
<i>Herniaria glabra</i>	průtržník lysý		x	x			
<i>Hieracium murorum</i>	jestřábník zední				x		
<i>Hieracium pilosella</i>	jestřábník chlupáček		x				
<i>Hippophae rhamnoides</i>	rakytník řešetlákový	x					
<i>Holcus lanatus</i>	medyněk vlnatý				x		
<i>Humulus lupulus</i>	chmel otáčivý			x	x	x	
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná		x				
<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší						x
<i>Iris pseudacorus</i>	kosatec žlutý					x	
<i>Jasione montana</i>	pavinec horský		x	x			
<i>Juglans regia</i>	ořešák královský	x					x
<i>Knautia arvensis</i>	chrastavec rolní				x		
<i>Koeleria macrantha</i>	smělek štíhlý		x				
<i>Lactuca serriola</i>	locika kompasová						x
<i>Lamium album</i>	hluchavka bílá		x				
<i>Larix decidua</i>	modřín opadavý	x					
<i>Lathyrus niger</i>	hrachor černý				x		
<i>Lathyrus pratensis</i>	hrachor luční				x		
<i>Lathyrus sylvestris</i>	hrachor lesní				x		
<i>Lemna minor</i>	pkřehek menší					x	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	kopretina bílá	x					
<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný	x		x	x		x
<i>Linaria vulgaris</i>	lnice květel						x
<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý		x				x
<i>Lotus corniculatus</i>	štírovník růžkatý				x		
<i>Lupinus polyphyllus</i>	vlčí bob mnoholistý	x					
<i>Luzula campestris</i> agg.	bika ladní				x		
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	kohoutek luční				x		
<i>Lychnis viscaria</i>	smolníčka obecná			x			
<i>Lysimachia nummularia</i>	vrbina penízková				x		
<i>Lysimachia vulgaris</i>	vrbina obecná				x		
<i>Lythrum salicaria</i>	kyprej vrbice					x	

vědecký název:	název:	úsek 1	úsek 2	úsek 3	úsek 4	úsek 5	úsek 6
<i>Malus domestica</i>	jabloň obecná						x
<i>Melampyrum nemorosum</i>	černýš hajní				x		
<i>Melampyrum pratense</i>	černýš luční				x		
<i>Melica nutans</i>	strdivka níčí				x		
<i>Melilotus officinalis</i>	komonice lékařská		x				
<i>Mysotis stricta</i>	pomněnka drobnokvětá		x				
<i>Nuphar lutea</i>	stulík žlutý				x	x	
<i>Nymphaea alba</i>	leknín bílý					x	
<i>Oenothera biennis</i>	pupalka dvouletá		x	x	x		x
<i>Ononis spinosa</i>	jehlice trnitá	x					
<i>Phalaris arundinacea</i>	chrastice rákosovitá				x	x	
<i>Phragmites australis</i>	rákos obecný	x				x	
<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý				x		
<i>Picea pungens</i>	smrk pichlavý						x
<i>Pimpinella major</i>	bedrník větší				x		
<i>Pimpinella saxifraga</i>	bedrník obecný				x		
<i>Pinus nigra</i>	borovice černá	x					
<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	x	x	x	x		x
<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý		x	x	x		
<i>Plantago major</i>	jitrocel větší		x				
<i>Plantago media</i>	jitrocel prostřední				x		
<i>Poa angustifolia</i>	lipnice úzkolistá		x		x		
<i>Poa annua</i>	lipnice roční		x			x	x
<i>Poa bulbosa</i>	lipnice cibulkatá			x	x		
<i>Poa compressa</i>	lipnice smáčklá			x			x
<i>Poa nemoralis</i>	lipnice hajní	x			x		
<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční		x		x		
<i>Poa trivialis</i>	lipnice obecná				x		
<i>Populus alba</i>	topol bílý	x				x	
<i>Populus nigra</i> agg.	topol černý	x			x	x	x
<i>Populus tremula</i>	topol osika	x	x	x	x	x	x
<i>Potamogeton crispus</i>	rdest kadeřavý					x	
<i>Potamogeton nodosus</i>	rdest uzlinatý					x	
<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí				x	x	
<i>Potentilla argentea</i>	mochna stříbrná		x	x			
<i>Potentilla erecta</i>	mochna nátržník		x				
<i>Potentilla reptans</i>	mochna plazivá				x		
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	mochna jarní			x			
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí						x
<i>Prunus domestica</i>	švestka domácí						x
<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná		x		x		x
<i>Pseudolysimachion maritimum</i>	rozrazil dlouholistý				x	x	
<i>Quercus petraea</i>	dub zimní	x	x	x			
<i>Quercus robur</i>	dub letní	x	x	x	x		x
<i>Quercus rubra</i>	dub červený	x	x		x		

vědecký název:	název:	úsek 1	úsek 2	úsek 3	úsek 4	úsek 5	úsek 6
<i>Ranunculus acris</i>	pryskyřník prudký				x		
<i>Ranunculus repens</i>	pryskyřník plazivý				x		
<i>Reseda lutea</i>	rýt žlutý						x
<i>Reynoutria japonica</i>	křídlatka japonská					x	
<i>Rhus hirta</i>	škumpa orobincová						x
<i>Robinia pseudacacia</i>	trnovník akát	x	x	x	x		x
<i>Rosa canina</i>	růže šípková	x	x				x
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	ostružiník křovitý		x				
<i>Rubus idaeus</i>	ostružiník maliník		x				
<i>Rumex acetosa</i>	šťovík kyselý		x		x		
<i>Rumex acetosella</i>	šťovík menší		x	x	x		
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	šťovík rozvětvený		x				
<i>Sagittaria latifolia</i>	šípatka širolistá					x	
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	šípatka střelolistá					x	
<i>Salix alba</i>	vrba bílá				x		
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	x					x
<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká				x		
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	x		x	x		x
<i>Sanguisorba officinalis</i>	krvavec toten				x		
<i>Saponaria officinalis</i>	mydlice lékařská		x	x	x	x	
<i>Scrophularia nodosa</i>	krtičník hlíznatý				x		
<i>Securigera varia</i>	čičorka pestrá		x	x			
<i>Senecio jacobaea</i>	starček přímětník		x		x		
<i>Silene latifolia</i>	silenka bílá		x				
<i>Silene otites</i>	silenka ušnice		x	x			
<i>Silene vulgaris</i>	silenka nadmutá		x			x	
<i>Solanum dulcamara</i>	lílek potměchuť	x	x			x	
<i>Solidago canadensis</i>	zlatobýl kanadský					x	
<i>Solidago virgaurea</i>	zlatobýl obecný			x	x		
<i>Sparganium erectum</i>	zevar vzpřímený					x	
<i>Spergularia rubra</i>	kuřinka červená		x				
<i>Stellaria graminea</i>	ptačinec trávovitý				x		
<i>Stellaria media</i>	ptačinec prostřední		x				
<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý	x					x
<i>Symphytum officinale</i>	kostival lékařský				x	x	
<i>Syringa vulgaris</i>	šeřík obecný	x				x	
<i>Tanacetum vulgare</i>	vratič obecný				x	x	
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	pampeliška sekce Ruderalia		x		x		
<i>Thalictrum lucidum</i>	žluťucha lesklá				x		
<i>Thymus pulegioides</i>	mateřídouška vejčitá		x		x		
<i>Thymus serpyllum</i>	mateřídouška úzkolistá		x	x			
<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá	x	x		x	x	x
<i>Tragopogon orientalis</i>	kozí brada východní		x		x		
<i>Trifolium arvense</i>	jetel rolní		x	x	x	x	
<i>Trifolium campestre</i>	jetel ladní		x				

vědecký název:	název:	úsek 1	úsek 2	úsek 3	úsek 4	úsek 5	úsek 6
<i>Trifolium dubium</i>	jetel pochybný		x				
<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční				x		
<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý		x				
<i>Tripleurospermum maritimum</i>	heřmánkovec nevonný					x	x
<i>Typha angustifolia</i>	orobinec úzkolistý					x	
<i>Ulmus laevis</i>	jilm vaz					x	
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá					x	
<i>Verbascum phoeniceum</i>	divizna brunátná		x	x			
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	rozrazil drchničkový	x					
<i>Veronica arvensis</i>	rozrazil rolní			x	x		
<i>Veronica dillenii</i>	rozrazil Dilleniův			x			
<i>Veronica chamaedrys</i>	rozrazil rezevčítek				x		
<i>Veronica officinalis</i>	rozrazil lékařský	x					
<i>Vicia cracca</i>	vikev ptačí		x		x		
<i>Vicia lathyroides</i>	vikev hrachorovitá			x			
<i>Vicia tetrasperma</i>	vikev čtyřsemenná		x	x			
<i>Viola arvensis</i>	violka rolní		x				
<i>Viola riviniana</i>	violka Rivinova				x		
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	tolita lékařská			x			

## 9.2 Zvláště chráněné druhy

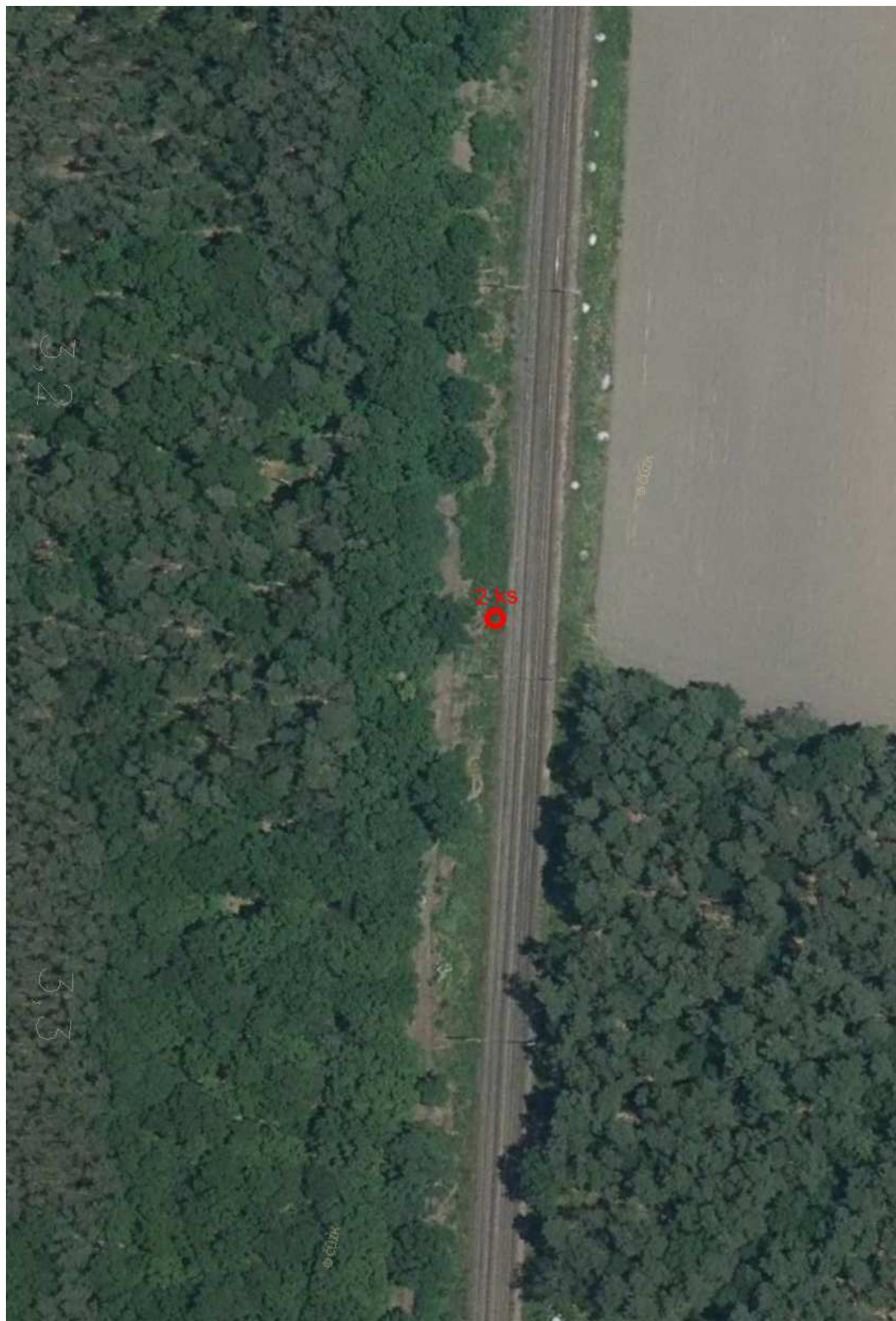
Ze zvláště chráněných druhů byl v užším zájmovém území stavby vymezeném zábory nalezen jediný taxon (kategorie ohrožený druh) - **divizna brunátná** (*Verbascum phoeniceum*). Druh obsazuje plošku kostřavových trávníků písčin sevřených mezi drážním tělesem a lesními porosty. Během výstavby může dojít k dočasnému negativnímu zásahu do populace druhu. Populace nicméně mohou být postupně obnoveny ze semenné banky v území. Těžiště výskytu druhu se nachází zhruba od km 4,0 do km 4,4, jednotlivé kusy nalézáme od km 3,2 do km 4,7 (viz. obrázky na následujících stránkách).

Mimo zábor stavby byl na pravém břehu Labe (85 metrů od železničního mostu) zaznamenán výskyt **leknínu bílého** (*Nymphaea alba*) - kategorie silně ohrožený druh. Původnost druhu je v této lokalitě pochybná. Na louce mezi Labem a tůň Václavka v PR Hrbáčkovy tůně byl dále mapován silně ohrožený **česnek hranatý** (*Allium angulosum*), záměr nebude mít na populaci tohoto druhu žádný vliv, je dostatečně vzdálen od železnice (min. 100 metrů).

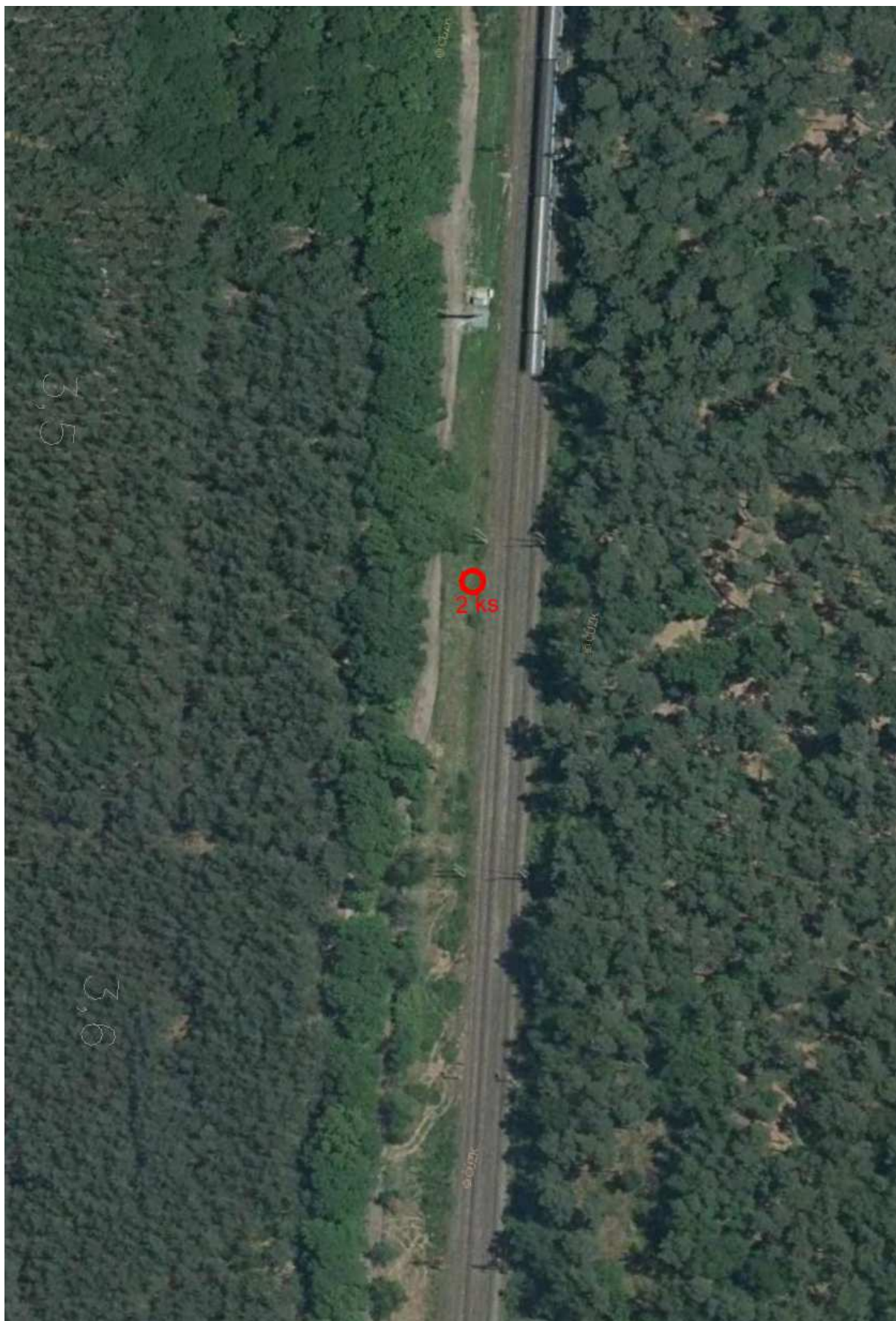
Nálezová databáze AOPK a doplňkové zdroje uvádí i další zvláště chráněné druhy, které tímto průzkumem nebyly fyzicky zastiženy.

- **smil písčinný** (*Helichrysum arenarium*) - silně ohrožený druh (km 5,050 u trati)
- **šišák hrálovitý** (*Scutellaria hastifolia*) - silně ohrožený druh (km 5,960 - 60 metrů od trati)



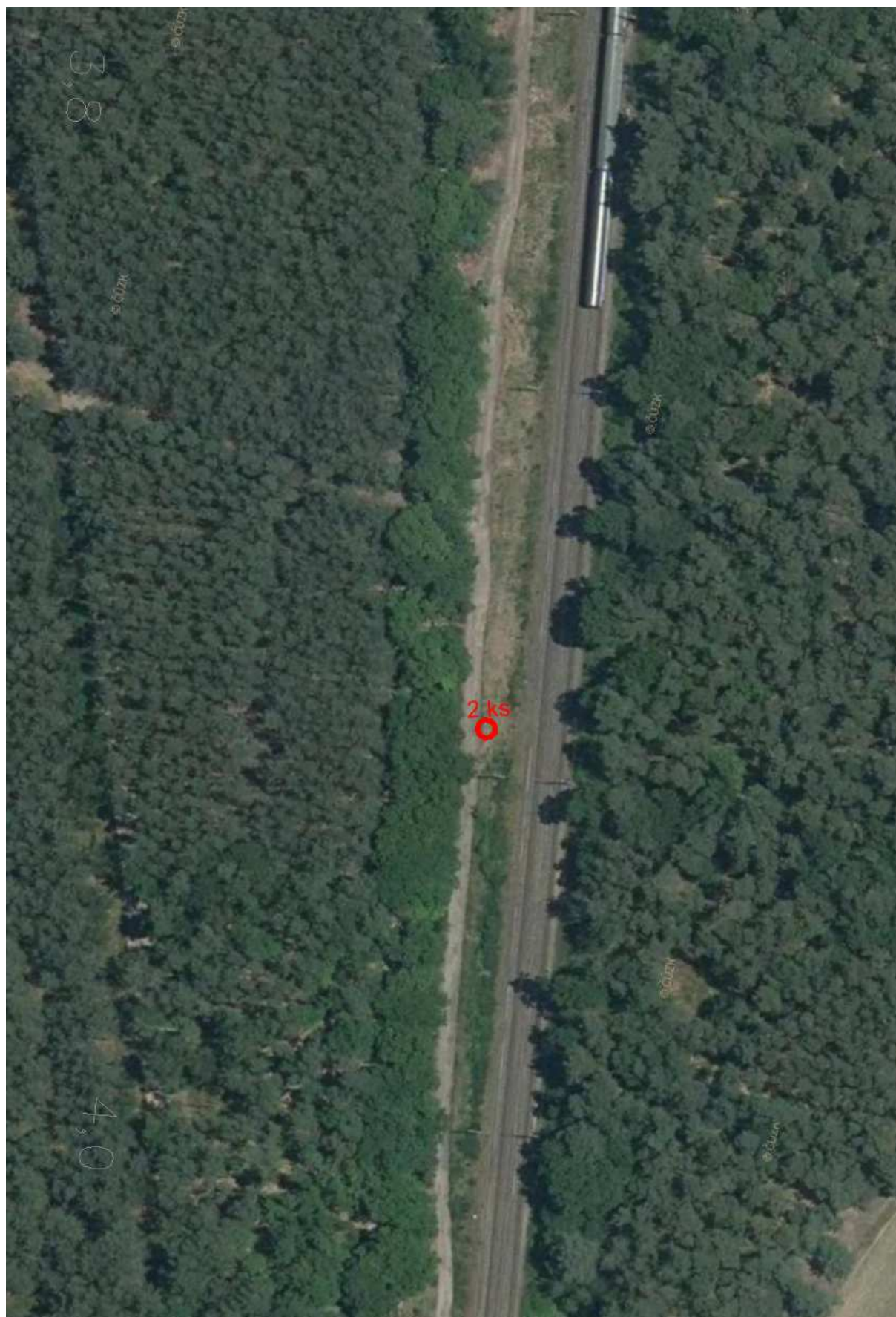


Obr. Lokality *Verbascum phoeniceum* v km 3,2



Obr. Lokality *Verbascum phoeniceum* v km 3,5





Obr. Lokality *Verbascum phoeniceum* v km 3,9

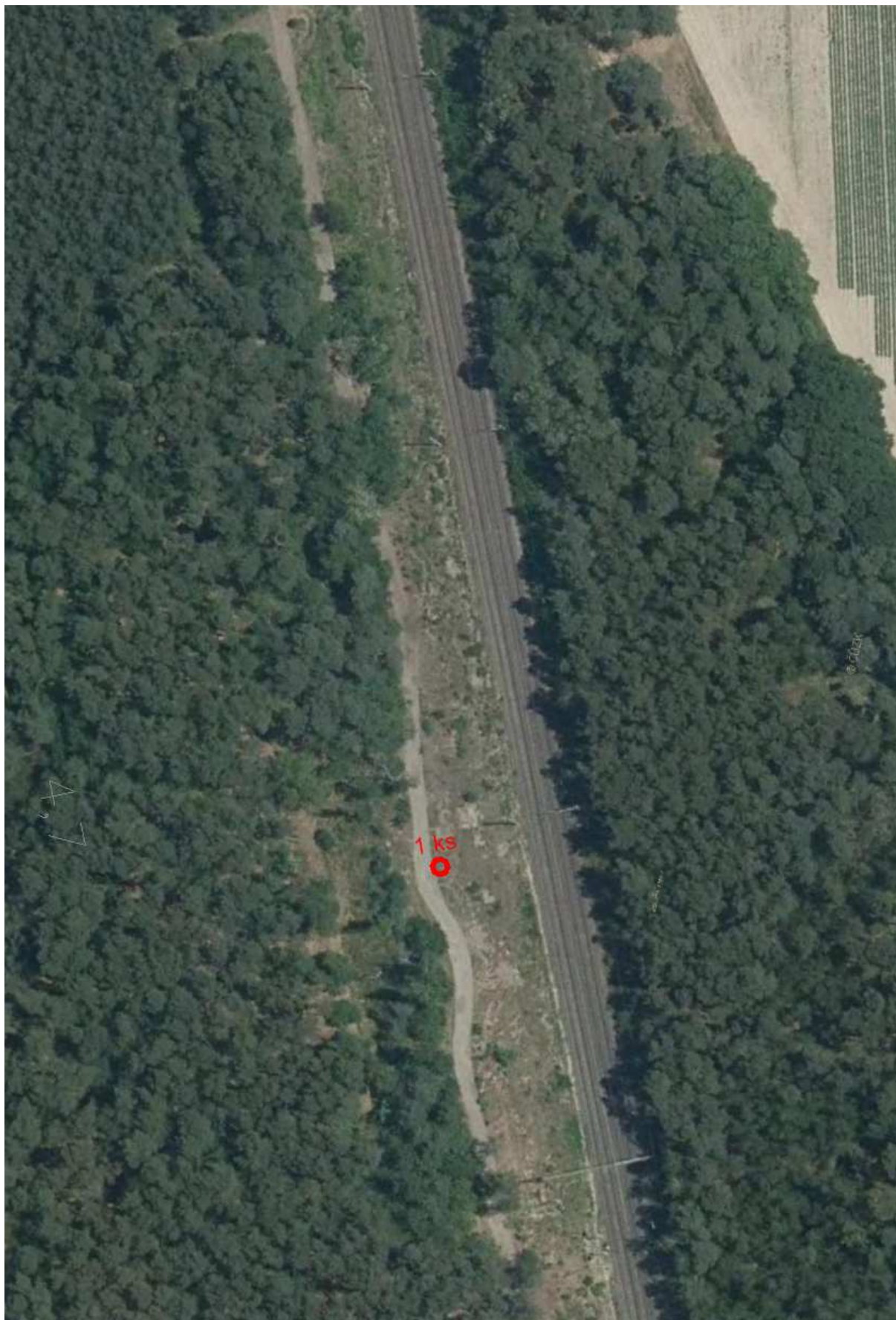


Obr. Lokality *Verbascum phoeniceum* v km 4,2





Obr. Lokality *Verbascum phoeniceum* v km 4,4



**Obr. Lokality *Verbascum phoeniceum* v km 4,7**



## 10. Vegetační poměry

Předmětem ochrany v EVL Píščiny u Byšiček jsou travinná společenstva písčin svazů *Corynephorion canescentis* a *Plantagini-Festucion ovinae* s přítomností vzácných druhů: divizny brunátné (*Verbascum phoeniceum*), silenky ušnice (*Silene otites*) nebo trávničky obecné (*Armeria vulgaris*).

EVL Káraný - Hrbáčkovy tůň je mozaikou přírodovědně velmi cenných vodních, mokřadních, lučních a lesních společenstev vyvinutých v široké říční nivě. V okolí tůň je vyvinuta celá hydrosérie od vodní makrofytní vegetace s dominantním stulíkem žlutým (*Nuphar lutea*). Na vodní vegetaci se navazují rákosiny a společenstva vysokých ostřic. Při krajích tůň se vyskytují vysoké vrbiny doprovázené nitrofilní vegetací z části řazené k iniciálním měkkým luhům. Konečným sukcesním stádiem zazemňování slepých ramen jsou mokřadní olšiny. Na březích kanalizovaného Labe se vyskytují říční rákosiny s dominantní chřasticí rákosovitou (*Phalaris arundinacea*) v mozaice s rákosinami stojatých vod a vodní makrofytní vegetací s převládajícím stulíkem žlutým (*Nuphar lutea*).

## 11. Shrnutí botanické části

Z botanického hlediska není valná část záměru kontroverzní, trať v území historicky vede a dojde v podstatě pouze k její rekonstrukci.

V širším okolí trati se vyskytují dva zvláště chráněné druhy v kategorii silně ohrožený druh - leknín bílý (*Nymphaea alba*) a česnek hranatý (*Allium angulosum*). Nedojde k negativnímu ovlivnění populací těchto druhů.

V těsné blízkosti trati byl nalezen chráněný taxon jediný (kategorie ohrožený druh) - divizna brunátná (*Verbascum phoeniceum*). Během výstavby může dojít k dočasnému negativnímu zásahu do populace druhu. Populace nicméně mohou být postupně obnoveny ze semenné banky v území. Těžiště výskytu druhu se nachází zhruba od km 4,0 do km 4,4, jednotlivé kusy nalézáme od km 3,2 do km 4,7.

Z hlediska zvláště chráněných území železniční trať jde po hranici evropsky významné lokality Píščina u Byšiček (cenné trávničky písčin) a Káraný - Hrbáčkovy tůň (mozaika vodních, mokřadních, lučních a lesních společenstev). Vliv na EVL Píščina u Byšiček je řešen v samostatné dokumentaci Zásady managementu EVL Píščina u Byšiček.

## 12. Fotopříloha



Obr. Křížení Labe



Obr. EVL Káraný





**Obr. EVL Píščina u Byšiček**



**Obr. Mlynařice**