

## Po připomínkách 03/2018

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



SZDC, s.o.  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1  
tel.: +420 222 335 777  
e-mail: szdc@szdc.cz

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.  
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
tel.: +420 267 094 111  
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. MARTIN RAIBR

Garant profese:

ING. JITKA TOBOLOVÁ

Středisko:

202 SILNIC A DÁLNIC

Vedoucí střediska:

ING. HANA STAŇKOVÁ

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. TOMÁŠ ADAM

Vypracoval:

ING. TOMÁŠ ADAM

Kontroloval:

ING. MIROSLAV RADECHOVSKÝ

Název akce:

**Zvýšení kapacity trati Týniště n.O. - Častolovice - Solnice,  
3. část**

Číslo smlouvy:

17 054 208

Projektový stupeň:

PD

Část:

**VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Datum:

30.11.2017

Číslo části:

B.3.1

Název přílohy:

**Přírodovědný průzkum**

Měřítko:

Počet formátů:

-

Číslo přílohy:

m

**PRŮZKUM VÝSKYTU ŽIVOČICHŮ PRO ZÁMĚR  
„ZVÝŠENÍ KAPACITY TRATI TÝNIŠTĚ  
N. O. – ČASTOLOVICE – SOLNICE,  
3. ČÁST“**



V Lipně, dne 13. června 2015

Petr Janda

**Název: Průzkum výskytu živočichů pro záměr „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3. část“**

Biologická studie mapující výskyt živočichů se zaměřením na výskyt zvláště chráněných živočichů podle přílohy č. 3 Vyhlášky č. 395/1992 Sb.

Studie je podkladem pro rozhodnutí orgánů státní správy v ochraně přírody a krajiny podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Zpracoval:

**Petr Janda - Biologické projekty**

Lipno 103

438 01 Žatec

IČ: 67834795

tel. 725 969 662

e-mail: [biologicke-projekty@email.cz](mailto:biologicke-projekty@email.cz)

web: [www.biologicke-projekty.cz](http://www.biologicke-projekty.cz)

**Kraj:**

**KRÁLOVÉHRADECKÝ**

**Katastrální území:**

Třebechovice pod Orebem, Petrovice nad Orlicí, Týniště nad Orlicí, Ledce, Bolehošť, Albrechtice nad Orlicí, Žďár nad Orlicí, Borohrádek, Lípa nad Orlicí, Čestlice u Častolovic, Častolovice.

**Zadavatel:**

**SUDOP Praha, a.s.**

**Termín:**

**duben – červen 2015**

## **OBSAH**

<b>1.</b>	<b>ÚVOD DO PROBLEMATIKY.....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>CHARAKTERISTIKA LOKALITY .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>METODIKA SBĚRU A ZPRACOVÁNÍ DAT .....</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>FAUNISTICKÝ A INVENTARIZAČNÍ POPIS ÚSEKŮ.....</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ DRUHY A TABULKY VLIVŮ.....</b>	<b>25</b>
<b>6.</b>	<b>ZÁVĚR A DOPORUČENÍ .....</b>	<b>33</b>
<b>7.</b>	<b>MIGRAČNÍ NÁSTIN .....</b>	<b>39</b>
<b>8.</b>	<b>PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>40</b>
<b>9.</b>	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>42</b>

## 1. ÚVOD DO PROBLEMATIKY

Předkládaný text je výčtem zvláště chráněných druhů živočichů a studií fauny, která byla zjišťována v trase stavby „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3. část“. Jedná se o tři úseky trati dle textu a mapy v příloze č. 2 (dále v textu dělené podle charakteru záměru na úsek se zásahem do železničního svršku a úseky s kabeláží a podle charakteru okolí – úseky v zastavěném území a mimo zastavěné území).

Tato práce je podkladem pro rozhodnutí orgánů státní správy v ochraně přírody a krajiny podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů, zejména podkladem k udělení výjimky ze základních ochranných podmínek zvláště chráněných druhů živočichů podle § 56 zákona.

**Objednavatelem** tohoto biologického posouzení je zpracovatel projektové dokumentace, SUDOP Praha, a.s. Objednavatel zadal vypracování tohoto zoologického posouzení **zpracovateli**: Petr Janda – Biologické projekty.

**Zpracovatelem** tohoto zoologického posouzení bylo zajištěno kompletní posouzení lokality v terénu a zjištění skutečného stavu fauny lokality a na základě výše uvedených faktů vypracování seznamu druhů, rešerše literatury a vymezení znalostí nezkreslených neověřenými údaji (včetně ústních informací) a vypracování této zprávy. Důraz byl kladen na ověření faktu, že stavba nezpůsobí nepřiměřenou újmu na populacích zvláště chráněných druhů živočichů, popř. ztíženou migraci živočichů.

Zpracovatel této studie konstatuje, že je odborně způsobilý provádět průzkumy území i fauny a výsledky dále implementovat v závěrech v souladu s legislativou, zejména se zákonem č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

## 2. CHARAKTERISTIKA LOKALITY - BIOTOPŮ A JEJICH OSÍDLENÍ

Lokalitou jsou tři úseky železniční trati Týniště nad Orlicí – Častolovice - Solnice, které navazují na již realizované předchozí etapy.

Předmětem záměru je provedení stavebních a technologických úprav úseku Týniště nad Orlicí – Častolovice, které umožní udržet maximum požadavků na přepravu nákladů pro rozšiřující se výrobní závod Škoda Auto a.s. v Kvasinách na železnici a tím odlehčit silniční síti v oblasti.

V rámci 3. části (etapy) je řešena železniční stanice Týniště nad Orlicí a navazující traťové úseky.

V traťových úsecích Borohrádek – Týniště nad Orlicí, Týniště nad Orlicí – Třebachovice pod Orebem a Týniště nad Orlicí – Bolehošť budou prováděny výkopové práce pro pokládku sdělovací a zabezpečovací kabelizace a budováno nové přejezdové zabezpečovací zařízení na stávajících železničních přejezdech. Současně budou vybudovány přípojky pro zajištění napájení přejezdových zabezpečovacích zařízení. (v těchto úsecích je vliv na faunu minimální).

V traťovém úseku Častolovice – Týniště nad Orlicí dojde k vybudování nové výhybny Rašovice, která bude zřízena v prostoru bývalé kolejové vlečky. V tomto úseku je technické řešení koordinováno s 2. etapou, která je již v realizaci a pro kterou byla vydána všechna povolení.

V železniční stanici Týniště nad Orlicí navazují stavební úpravy na v současnosti realizovanou 1. etapu.

Nakonec bude realizována rekonstrukce železničního mostu přes Bělou v Častolovicích.

Dále uvedený popis průběhu trasy nerespektuje členění na provozní soubory a stavební objekty podle projektové dokumentace, jedná se o popis vytvořený během faunistických průzkumů. Podrobný popis, polohopis a technické parametry stavby jsou uvedeny v projektové dokumentaci.

Dominantní plochou, která charakterizuje vlastní zkoumanou lokalitu je kolejiště železniční trati a doprovodné prvky (náspy, technická zařízení včetně komplexů nádraží). Vlastní trať pak především prochází zejména zemědělskými a lesními celky údolí spodního toku Orlice, respektive Divoké Orlice

a rovněž Bělé, dále protíná urbanistické celky (zastavěná území obcí a měst, průmyslové areály) a přímo se dotýká přírodě blízkých biotopů (lesní porosty, porosty dřevin, toky - břehové porosty a břehy toků).

**Vlastní lokalita** trati je vedena ve stávající trase. Při faunistickém mapování byla vzhledem k převažující mobilitě živočichů za součást vlastní lokality považována bylinná a křovinná vegetace náspů, popř. doprovodný porost dřevin anebo jiný rozsah niky, která bude trasou dotčena (např. přiléhající pastvina nebo pruh nivy ohraničený jiným přerušením – např. silničním mostkem atp.).

**Bezprostřední okolí**, které je součástí zkoumaného prostoru, je tvořeno urbanizovanými plochami - zastavěná území obcí, popř. objekty a areály mimo obce a komunikacemi (silnice), dále pastvín a trvalých travních porostů, popř. lad a ruderalních ploch a dalších drobných součástí agrární krajiny (meze, remízy, zahrady, sady), výjimečně plochami orné půdy. Jednu z dominantních ploch tvoří porosty dřeviny (remízy, porosty traťových zářezů apod.) a lesní komplexy anebo vodní toky a jejich nivy.

V této trase byly rozpoznány následující biotopy:

#### „BIOTOPY“

**Kolejiště a technické prvky železniční trati** - jedná se o antropogenní útvar, který je jednoznačně nevhodný pro existenci živočichů. Tu pouze překonávají nebo zde nacházejí krátkodobý odpočinek. Na dvou místech bylo ale pozorováno osídlení štěrku železničního svršku ještěrkou obecnou, přičemž se ještěrky ukrývaly a běžně pohybovaly i ve skulinách v násypu bez možnosti ji vyhrabat.

**Vegetace náspů** - jedná se o relativně bohatý biotop, který je tvořen nejen ruderalní vegetací, ale i bylinnou vegetací s dominujícími kvetoucími druhy, popřípadě s keři či výchozy terénu (zde písčité místa). Toto prostředí je osídleno relativně bohatou faunou bezobratlých, ale tato není četnější než na přilehlých přirozených ani polopřirozených lokalitách (např. Týništské Poorličí, břehy Bělé apod.), ale vytváří zde významné ekotonové pásmo především k lesním porostům.

**Vodní toky, drobné vodní toky, mokřady** (včetně mokřadní vegetace) - jedná se o toky, které železniční trať kříží železničními mosty a to Bělou (úsek 3) a náhon Albu (úsek 1 a 2) anebo kříží a překonává propustky a mostky drobné toky (zejména komplex struh a toků odvodňujících Týništské Poorličí). Součástí biotopu jsou údolní nivy těchto toků (břehové porosty, popř. pcháčové anebo tužebníkové porosty, popř. rákosiny). Propustky plní důležitou funkci při migraci vodních i ostatních živočichů.

Řeku Orlici záměr kříží pouze kabelizací (u Albrechtic nad Orlicí) – bez významného vlivu.

**Plochy orné půdy** - jedná se o plochu v oblasti méně rozšířenou. Tam, kde nebyly založeny pastviny nebo pícní louky, je zemědělská půda oraná. Plochy orné půdy osídlili pouze agrikolní, výrazně eurytopní, druhy živočichů. V současné době se jako plodiny pěstují pšenice, ječmen, žito, oves.

**Plochy pícnin** - specifický biotop tvoří orná půda s porosty pícnin (jetelotravní směsi a zejména ovsíkové louky typické pro Poorličí). Tyto biotopy jsou na faunu bohatší než každoročně orané plochy, zejména pak ve fauně bezobratlých. Fauna je specifická, zejména motýli.

**Porosty pionýrských dřevin** - jedná se o doprovodné porosty tvořené většinou topolem osikou, břízou bílou, třešní ptačí, jasanem ztepilým v nepřirozené skladbě anebo olší lepkavou, popř. soliterními duby ve skladbě blízké přiléhajícím porostům. Tyto biotopy slouží především jako hnízdiště ptáků, spíše nejsou příliš bohatým biotopem, nicméně tvoří významnou nárazníkovou zónu mezi negativními vlivy trati a lesními komplexy.

**Porosty lesa** - v území se lesní komplexy dochovaly v téměř celém úseku posuzované trasy, zejména pak v úseku 1 (Týništské Poorličí) a úseku 2 (lesní komplex Rašovice – Olešnice a bývalé obory). Jedná se o relativně rozsáhlé komplexy smíšených lesů (dub, smrk, javor) anebo jen jehličnaté monokultury (borovice). Trať úseku 2 více jak polovinou své trasy prochází lesními celky anebo se jich dotýká. Fauna je typická, lesní a i s přítomností zvláště chráněných anebo významných druhů, zejména ptáků.

Dále je trať (úsek 2) kontaktní s lesním porostem PP Týništské Poorličí (hercynské dubohabřiny) opět s významnou faunou ptáků (holub doupňák, čáp černý, krkavec velký apod.), ale v tomto případě i bezobratlých (především saproxylofágní hmyz).

**Zastavěné území** - jedná se o specifické prostředí reprezentované v lokalitě především vlakovými nádražími a zastavěným územím – nemovitostmi určenými k bydlení a výrobě včetně zázemí anebo infrastruktury. Osídleno je specifickými druhy fauny vázanými na lidská stavení (netopýři, někteří ptáci). Významněji (přímo) dotčeným zastavěným územím jsou zejména obce (a města) Týniště nad Orlicí a Častolovice. Ostatních obcí se záměr dotýká okrajově anebo pouze realizací kabeláže.

### 3. METODIKA SBĚRU A VYHODNOCENÍ DAT

Vlastnímu vypracování seznamů předcházel **biologický průzkum** provedený formou pochůzky celým zájmovým územím ve dnech 29. a 30. dubna 2015; a dále formou pochůzek ve všech úsecích a jejich nejbližším okolí návštěv a pozorování a monitoringem na vybraných lokalitách a to od 8. do 11. června 2015.

Datum	Stav počasí
29. 4. 2014	oblačno, ochlazení, 10°C
30. 4. 2015	zataženo a stále ochlazení, cca 11°C
8. 6. 2015	polojasno až zataženo, mírné ochlazení, přehánky, 23°C
9. 6. 2015	zataženo, déšť, 13°C
10. 6. 2015	jasno, polojasno, slunečno, oteplování, 18°C
11. 6. 2015	jasno, slunečno, 20°C

Způsob a charakter průzkumu jednotlivých úseků:

Úsek	Záměr	Způsob průzkumu
1. Petrovice nad Orlicí – Týniště nad Orlicí	kolejové úpravy	podrobný průzkum
2. Výhybna Rašovice	kolejové úpravy	podrobný průzkum
3. Mosty v Častolovicích	kolejové úpravy / oprava mostu	podrobný průzkum
bez označení / přiřazeno k 1. a 2.	kabeláž	provedena pochůzka – nálezy jsou shodné

Všechny průzkumy prováděl Petr Janda.

Zvýšená pozornost byla věnována zvláště chráněným druhům organismů uvedeným v Přílohách č. III vyhlášky č. 395/1992 Sb., resp. vyhlášky č. 175/2006 Sb. Toto se týká zejména bezobratlých, kde výčet zaznamenaných druhů rozhodně není, a v rámci biologických průzkumů obecně ani nemůže být, kompletní.

### Metodiky průzkumu:

**Bezobratlí** byli shromažďováni přímým sběrem, smýkáním a sklepáváním. Determinace bezobratlých byla ale prováděna pokud možno na místě pouze na základě vizuálního pozorování a pokud možno do druhu či rodu.

Vzhledem k tomu, že činnost nezasáhne žádné významné biotopy (je směřována pouze do kolejiště, popř. do okolí včetně přístupových cest a dočasných stavenišť<sup>1</sup>, kde by byli ohroženi imobilní reliktní druhy bezobratlých (rašeliniště, přirozené písčiny, skály, květnaté louky atp.), nebyl tento průzkum prováděn dalšími intenzivními metodami (padací pasti, vábení na světlo atp.). Vodní bezobratlých nebyly zjišťovány intenzivním limnobiologickým průzkumem anebo monitoringem vzhledem k tomu, že záměr přímo nezasahuje do vodního prostředí.

Nebyly zapisovány naprosto běžné a na lokalitě početné druhy, které se vyskytují ve všech faunistických čtvrcích v ČR, např. dvoukřídlí (smutnice březnová), ploštice (ruměnice, kněžice) a některé zcela obecné druhy blanokřídlých (včela, vosa) apod. Vždy byli ale zapisováni denní motýli a mravenci včetně taxonů obecných.

Ve stávající trase není evidována žádná populace reliktního druhu bezobratlého, vztaženo zejména na faunu motýlů. V případě vodních druhů obecně bude vliv eliminován krátkodobostí negativního jevu. Významná fauna bezobratlých je evidována v PP Týništské Poorličí a vyšší diverzita (motýli, mravenci, tesařící vázaní na kvetoucí rostliny) byla zjištěna v trávnících v celém souběhu s tratí.

Průzkum saproxylofágního hmyzu byl provedený průzkumem přítomnosti využitelných dutin (viz. v textu dále).

Průzkum byl zaměřen především na obratlovce, kteří jsou touto stavbou (negativními vlivy stavby) dotčeni.

Přehled **obratlovců** byl sestaven podle výsledků především přímých pozorování a na základě hlasových projevů a pobytových značek (stop, trusu, nor a hnízd). Na vytipovaných místech bylo provedeno vábení přehráváním mp3 nahrávek hlasu samců pěnice vlašské a lejska šedého.

Průzkum ryb v dolním úseku Bělé nebyl prováděn broděním toku a prolovením podběrákem anebo kesserem a to vzhledem k upozornění na existenci vybraných ustanovení zákona č. 99/2004 Sb., a v návaznosti nebyl tedy proveden intenzivní ichtyologický průzkum (elektrolov, tenatové sítě). Jsou uvedeny druhy ryb poznáné in situ a údaje z literatury, popř. z dotazů na ČRS.

Vlastní průzkum ptáků byl proveden pochůzkou po celé lokalitě (trase) metodou bodového transektu: vzdálenost mezi body cca 300 – 500 m, na každém bodu po dobu 5 minut zaznamenávání všech viděných a slyšených ptáků (všech druhů) v neomezené vzdálenosti. 2x pak bylo provedeno pozorování vybraných lokalit (Bělá, PR Týništské Poorlicí – neblížší místo k trati) pomocí spektivu Celestron 60x60.

Pro případné ověření výskytu pěnice vlašské a lejska šedého byla použita mp3 nahrávka hlasu samce a poslech případné odezvy a to na celé trase 3x.

Pro průzkum netopýrů byl použitý detektor a identifikátor netopýrů Magenta 5.

Vysvětlivky k tabulkám:

§ Zvláště chráněné druhy dle Vyhlášky č. 395/1992 Sb. (v platném znění)

**KO** – kriticky ohrožený

**SO** – silně ohrožený

**O** – ohrožený

V - zkratkovitě uvedení výskytu v lokalitě

---

<sup>1</sup> Předpokládá se, že tato zařízení nebudou zřizována na pozemcích PUPFL a v záplavových územích.



#### 4. FAUNISTICKÝ A INVENTARIZAČNÍ POPIS ÚSEKŮ

##### 1) Úsek z Petrovic nad Orlicí do Týniště nad Orlicí

###### Část mimo zastavěné území

Tento úsek je situován od křížení s účelovou komunikací vedoucí k čp. 60 (samota) obce Petrovice nad Orlicí (část Týniště nad Orlicí) po okraj obce Týniště nad Orlicí. Jendá se o úsek mimo zastavěná území, který je charakteristický nápadným faunistickým osídlením. K této části železniční trati (respektive dvama souběžným tratím) přiléhají buď ovsíkové louky, porosty dřevin anebo lesní komplex Týništského Poorličí.

Porosty dřevin, respektive lesa a lužní porosty lesa navazují k trati od severu, kdy v kontaktu jsou buď porosty tvořené druhy totožnými s lesem (např. pás dubů anebo olší), které tvoří pás mezi tratí a účelovou komunikací podél trati, až za touto komunikací je lesní komplex – součást PP Týništské Poorličí. Rovněž tak v těsném kontaktu s tratí chybí staré duby s dutinami obsazenými vzácnými saproxylofágy charakteristické pro PP (tvoří ale doprovod zmiňované komunikace).

V části trati vystupuje až ke kolejím mokřadní vegetace – zde reprezentovaná rákosem obecným pronikajícím z podmáčených částí lesních porostů v okolí rybníka Rozkoš. V souběhu s tratí je náhon Alba a trať kříží několik odvodňovacích kanálů s výskytem raka říčního (*Astacus astacus*).

Od jihu k trati přiléhají především porosty pionýrských dřevin, popř. olšin a následně kosené ovsíkové louky.

**Přírodní památka Týništské Poorličí.** 54,54 ha, vyhlásil v roce 2013 KÚ Královehradeckého kraje.

(přímo převzato - zdroj: Plán péče o přírodní památku Týništské Poorličí na období (2013 – 2028) na 15 let od schválení platnosti zřizovacího předpisu)

Hlavním předmětem ochrany je populace páchníka hnědého (*Osmoderma eremita*) a jeho biotop. Život páchníka hnědého je vázán převážně na osvětlené dutiny starých listnatých stromů - dubů, lip a jilmů, často solitérních nebo stojících v alejích. Dalšími předměty ochrany jsou ekosystém se vzácnou bažinnou vegetací a s vodními rostlinami a lesní ekosystém se starými duby s regionálně významnými druhy hmyzu a dále cenný porost lokálního ekotypu týništské, tzv. pancéřované, borovice lesní ve východní části území přírodní památky.

Celé území je z hlediska ochrany přírody významné výskytem velkého množství arborikolních druhů brouků, z nichž prioritním je evropsky významný druh páchník hnědý (*Osmoderma eremita*). Kromě lesních porostů jsou v ploše přírodní památky také rozlehlé podmáčené louky se sítí odvodňovacích kanálů s porosty olší a vrb, takže území jako celek je biotopově velmi pestré. Byl zde potvrzen výskyt páchníka hnědého (*Osmoderma eremita*), kovaříků *Lacon quercus*, *Ampedus brunnicornis* a *Stenagostus rhombeus*. Významným nálezem je i velmi vzácný a hlavně na duby vázaný pestrokrovečník (*Dermestoides sanguinicollis*), který byl dosud zjištěn jen na několika lokalitách v ČR. Vlhké a podmáčené louky jsou z hlediska fauny brouků rovněž druhově velmi pestré, žije zde například bionidikačně významná reliktní mandelinka *Cryptocephalus decemmaculatus*.

Zoologický průzkum ukázal na poměrně bohatou ornitocenózu, ve které dominují lesní druhy a to včetně druhů větších lesních komplexů jako je výr velký (*Bubo bubo*), čáp černý (*Ciconia nigra*) nebo datel černý (*Dryocopus martius*). V prostoru rybníků, které se vyznačují zachovalým prostředím a vodou bez znečištění z antropogenních zdrojů byly kromě výskytu vodního ptactva zaznamenány výskyty tří druhů skokanů (*Rana dalmatina*, *R. temporaria*, *R. kl. esculenta*) a čolka obecného (*Triturus vulgaris*).

Přírodní památka zajišťuje ochranu části EVL CZ0523290 - Týnišťské Poorličí:

### **EVL CZ0523290 - Týnišťské Poorličí**

Prioritní území v rámci Královéhradeckého kraje z hlediska ochrany lesní entomofauny. Zahrnuje celý areál bývalých obor mezi Třebechovicemi pod Orebem a Týništěm nad Orlicí s největším množstvím reliktních a bioindikačně významných arborikolních druhů. Výskyt páchníka hnědého (*Osmoderma eremita*) je vázán především na staleté duté duby, rostoucí na bývalých hrázích, podél lesních cest apod. V dutinách vyplněných substrátem, zpracovaným larvami páchníků (případně zlatohlávků), se vyskytují ohrožené druhy kovaříků, např. *Reitterelater dubius* a *Elater ferrugineus*.

Vliv trati, výstavby trati a dalšího provozu je na PP a EVL minimální, jedná se pouze o vliv na potencionální přelety ptáků<sup>2</sup> a migraci obojživelníků. Nicméně v této části musí být mj. ekobiologický dozor při stavbě rozšířený i na přístupové cesty a popř. technické zázemí stavby umístěné mimo zastavěné území.

Vzhledem k souběhu trati s PP zaměřenou na ochranu páchníka hnědého (*Osmoderma eremita*)<sup>3</sup> byl proveden rychlý průzkum výskytu xylofágního a saproxylofágního hmyzu. Průzkum byl zaměřen na přítomnost záměrem ohrožených dřevin s dutinami. Pro průzkum byla stanovena následující metodika (upravená podle Král a Brdek, 2006):

A. Průzkum přítomnosti využitelných dutin s přítomností červeného trouchu.

**Prohlídkou dřevin nebyly zjištěny stromy s možným výskytem saproxylofágního hmyzu v ploše záměru. Během průzkumu nebyl zjištěn žádný jedinec páchníka hnědého v blízkosti (vlivu) trati.**

V celém úseku je trať doprovázena pruhem anebo pruhy kvetoucí vegetace, které jsou významným biotopem hmyzu, zejména hmyzu vázaného na květy (tesaříci, motýli, běžníci aj.). Tato vegetace doplňuje intenzivně kosené louky bez ponechaných lých a zároveň tvoří ekotonové pásmo k lesním porostům. Osídlení je velmi bohaté a nápadné. V této části trať (štěrkový svršek) a travnaté náspy využívá jako biotop i ještěrka obecná (*Lacerta agilis*). V tomto úseku bylo také zjištěno velmi časté přelétání lesních druhů ptáků.

Početnost fauny pak klesá a druhové složení dozrívá v místech, kde pak trať vede již částečně zastavěným územím a charakter se striktně mění de facto v místech (úseku) podél průmyslové zóny (areálu) v Týništi nad Orlicí. Kde nastupuje dominantní výskyt fauny obcí, dominují synantropní a semi-synantropní druhy ptáků (vrabec domácí, holub skalní, kos černý, straka obecná apod.), nicméně charakter bezobratlých a plazů je částečně zachován.

Během průzkumu trati nebyl zjištěn žádný významně negativní vliv (stávající trati) na faunu bezobratlých přilehlých toků, až na výjimky při vlastním křížení trati a toku. Nicméně zalétávání vodních a mokřadních druhů bylo zjištěné – zejména šidélko brvonohé (nejčastěji) apod.

### **Výčet zjištěných druhů:**

<i>Druh</i>	<i>Poznámka</i>
<b>MOLUSCA (měkkýši)</b>	
<i>Arion lusitanicus</i> Mabilie, 1868	Invazní druh, zejména blízko obcí.
<i>Cepaea hortensis</i> (Linnaeus, 1758)	Běžná.
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller, 1774)	
<i>Helix pomatia</i> (Linnaeus, 1758)	Běžný.
<i>Limacus flavus</i> (Linnaeus, 1758)	Hojný.
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus, 1758)	V lužních spíše bylinných porostech. Hojná.
<i>Succinella oblonga</i> (Draparnaud, 1801)	

<sup>2</sup> Bylo provedeno měření hluku projíždějící soupravy a vyhodnocen vliv na ptáky – viz. příloha.

<sup>3</sup> V současném taxonomickém pojetí je druh *O. eremita* na čtyři samostatné druhy, přičemž pod názvem *O. eremita* jsou populace západní Evropy a jihu Španělska a středoevropské a východoevropské jsou označovány jako *O. barnabita*. Podle tohoto rozdělení se na území České republiky vyskytuje druh *Osmoderma barnabita*. V české legislativě je stále uváděn široce užívaný název *Osmoderma eremita*.

<b>CRUSTACEA (korýši)</b>	
<i>Astacus astacus</i> (Linnaeus, 1758)	§ V náhonu Alba a přítocích.
<b>ARANAEA (pavouci)</b>	
<i>Diaea dorsata</i> (Fabricius, 1777)	Hojný na květech.
<i>Misumena vatia</i> (Clerck, 1758)	Hojný na květech.
a další neurčené	
<b>COLEOPTERA (brouci)</b>	
<b>Carabidae (střevlíkovití)</b>	
<i>Bembidion</i> sp.	Běžní zejména v 1 a 5, druhově nerozlišovaní.
<i>Carabus sylvestris</i> Panzer, 1793	
<i>Carabus cancellatus</i> Illiger, 1798	
<i>Carabus coriaceus</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Carabus hortensis</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Carabus violaceus</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Pytho depressus</i> (Linnaeus, 1767)	
další neurčené	
<b>Scarabeidae (vrubounovití)</b>	
<i>Anoplotrubes stercorosus</i> (Hartmann in Scriba, 1791)	V lesích běžný, často na cestách i u trati.
<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1761)	Na květech hojný.
<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)	Vzácně na květech.
<i>Phyllopertha horticola</i> (Linnaeus, 1758)	Významný škůdce – hojně.
<b>Cerambycidae (tesaříkovití)</b>	
<i>Aromia moschata</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Leptura quadrifasciata</i> (Linnaeus, 1758)	Běžný na květech.
<i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761)	
<i>Saperda populnea</i> (Linnaeus, 1758)	Hojný.
<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)	Běžný na květech.
<b>Chrysomelidae (mandelinkovití)</b>	
<i>Agelastica alni</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Chrysolina sturmi</i> (Westhoff, 1882)	
<i>Linaeidea aenea</i> (Linnaeus, 1758)	
<b>Coccinellidae (slunéčkovití)</b>	
<i>Coccinella septempunctata</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	
<b>Solpidae (mrchožroutovití)</b>	
<i>Thanatophilus rugosus</i> (Linnaeus, 1758)	
<b>Clerinae (pestrokrvečnickovití)</b>	
<i>Trichodes apiarius</i> (Linnaeus, 1758)	
<b>HYMENOPTERA (blanokřídlí)</b>	
<i>Bombus</i> spp. (čmelák)	§ Hojný. Početná a všudypřítomná skupina hmyzu.
<i>lapidarius, pascuorum, soroensis a terrestris</i>	
<i>Formica</i> sp. (cf. <i>pratensis</i> )	§ Pouze jedinci, hnízda v trase nenalezena.
<i>Lasius</i> spp. (mravenec)	Běžně.
<i>brunneus, emarginatus, niger, flavus</i> aj.	
vosa – více druhů	Na květech hojně.
kutilka – více druhů	Na květech.
<b>DIPTERA (dvoukřídlí)</b>	
pestřenky – více druhů	
<b>NEUROPODA (sít'okřídlí)</b>	
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)	
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	
<b>LEPIDOPTERA (motýli)</b>	
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Nejběžnější druh.

<i>Callimorpha dominula</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Coenonympha hero</i> (Linnaeus, 1761)	
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Cyaniris semiagrus</i> (Rottemburg, 1775)	
<i>Euphydryas maturna</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Hedya nubiferana</i> (Haworth, 1811)	
<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Hyles gallii</i> (Rottemburg 1775)	
<i>Laothoe populi</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Nymphalis io</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Opisthographis luteolata</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758)	§.
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	

#### Kruhoústí a ryby (Alba, v místě křížení a odvodňovací kanály)

Latinsky	Česky	Udávaný	Zjištěný
<i>Carassius auratus</i>	Karas stříbrný		+
<i>Gobio gobio</i>	Hrouzek obecný	+	+
<i>Lampetra planeri</i>	Mihule potoční	+	
<i>Pseudorasbora parva</i>	Střevlička východní		+
<i>Sander lucioperca</i>	Jelec tloušť	+	+

#### Obojživelníci

<i>Ichtyosaura alpestris</i> , čolek horský	PP Týništské Poorličí a okolí.
<i>Lissotriton vulgaris</i> , čolek obecný	PP Týništské Poorličí a okolí.
<i>Bufo bufo</i> , ropucha obecná	Hojná.
<i>Hyla arborea</i> , rosnička zelená	PP Týništské Poorličí.
<i>Rana dalmatina</i> , skokan štíhlý	PP Týništské Poorličí.
<i>Rana temporaria</i> , skokan hnědý	Běžně, zejména v lesích.

#### Plazi

<i>Anguis fragilis</i> , slepýš křehký	Roztroušeně, častěji v lesních celcích.
<i>Lacerta agilis</i> , ještěrka obecná	Hojně na trati.
<i>Natrix natrix</i> , užovka obojková	Roztroušeně, hlavně v lužních porostech a na tocích.
<i>Zootoca vivipara</i> , ještěrka živorodá	Vzácně v lesích.

#### Ptáci

<i>Accipiter nisus</i> , krahujec obecný	Lesní a lužní celky, spíše na lovu.
<i>Acrocephalus palustris</i> , rákosník zpěvný	Roztroušeně.
<i>Aegithalos caudatus</i> , mlynářík dlouhoocasý	Běžně v nivách a hustých porostech dřevin.
<i>Anthus trivialis</i> , linduška lesní	Roztroušeně v porostech stromů.
<i>Ardea cinerea</i> , volavka popelavá	Na lovu.

<i>Buteo buteo</i> , káně lesní	Roztroušeně.
<i>Carduelis cannabina</i> , konopka obecná	Běžná.
<i>Carduelis carduelis</i> , stehlík obecný	Běžný.
<i>Certhia familiaris</i> , šoupálek krátkoprstý	Roztroušeně v lužních lesích.
<i>Columba oenas</i> , holub douphák	Vzácně, PP Týništské Poorličí, přelety.
<i>Columba palumbus</i> , holub hřivnák	Běžný.
<i>Cuculus canorus</i> , kukačka obecná	Roztroušeně, v lužních porostech.
<i>Delichon urbica</i> , jiříčka obecná	Na lovu vzdušného planktonu.
<i>Dendrocopus major</i> , strakapoud větší	Běžný.
<i>Dryocopus martius</i> , datel černý	V lesích roztroušeně, hlavně PR Dubno.
<i>Emberiza citrinella</i> , strnad obecný	Běžný, hojný.
<i>Erithacus rubecula</i> , červenka obecná	Vzácně.
<i>Falco tinnunculus</i> , poštolka obecná	Na lovu v polích, roztroušeně.
<i>Ficedulla albicollis</i> , lejsek bělokrký	PR Týništské Poorličí, vzácně.
<i>Ficedulla hypoleuca</i> , lejsek černohlavý	Roztroušeně.
<i>Fringilla coelebs</i> , pěnkava obecná	Běžná.
<i>Garrulus glandarius</i> , sojka obecná	V lesích běžná.
<i>Hippolais icterina</i> , sedmihlásek hajní	Vzácně, porosty dřevin.
<i>Luscinia megarhynchos</i> , slavík obecný	Vzácně.
<i>Motacilla alba</i> , konipas bílý	Běžný, často i na lovu na polních cestách.
<i>Parus caeruleus</i> , sýkora modřinka	Běžná.
<i>Parus major</i> , sýkora koňadra	Hojná.
<i>Passer montanus</i> , vrabec polní	Běžný.
<i>Phasianus colchicus</i> , bažant obecný	Běžný.
<i>Phylloscopus collybita</i> , budníček menší	Hojný.
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> , budníček lesní	Vzácně.
<i>Pica pica</i> , straka obecná	Hojně.
<i>Picus viridis</i> , žluna zelená	Roztroušeně
<i>Prunella modularis</i> , pěvuška modrá	Roztroušeně.
<i>Sitta europia</i> , brhlík lesní	V lesích, často i v obcích.
<i>Sturnus vulgaris</i> , špaček obecný	Běžný
<i>Sylvia atricapilla</i> , pěnice černohlavá	Běžná, v obcích častěji.
<i>Sylvia borin</i> , pěnice slavíková	Hojná.
<i>Sylvia communis</i> , pěnice hnědokřídla	Roztroušeně – ustupuje.
<i>Sylvia curruca</i> , pěnice pokřovní	Běžná – ustupuje.
<i>Troglodytes troglodytes</i> , střízlík obecný	V údolních nivách, hojný.
<i>Turdus merula</i> , kos černý	Velmi hojný.
<i>Turdus philomelos</i> , drozd zpěvný	Běžný.
<i>Turdus pilaris</i> , drozd kvíčala	Roztroušeně.

## Savci

<i>Apodemus flavicollis</i> , myšice lesní	V celém území v lesích.
<i>Capreolus capreolus</i> , srnec obecný	Velmi hojný.
<i>Clethrionomys glareolus</i> , norník rudý	Roztroušeně.
<i>Erinaceus concolor</i> , ježek východní	Běžný.
<i>Erinaceus europaeus</i> , ježek západní	Roztroušeně.
<i>Lepus europeus</i> , zajíc polní	Běžný.
<i>Martes foina</i> , kuna skalní	Běžná.
<i>Meles meles</i> , jezevec lesní	Běžný.
<i>Microtus arvalis</i> , hraboš polní	Hojný.
<i>Mustela putorius</i> , tchoř tmavý	Vzácně.

<i>Neomys anomalus</i> , rejsec černý	Podél toků.
<i>Sciurus vulgaris</i> , veverka obecná	V lesích, roztroušeně.
<i>Sorex araneus</i> , rejsek obecný	Běžný.
<i>Sus strofa</i> , prase divoké	V celém území hojně, četná potulka.
<i>Talpa europea</i> , krtek obecný	Běžný.
<i>Vulpes vulpes</i> , liška obecná	V celém území hojně.

### Obecné zhodnocení:

Fauna bezobratlých oblasti je výrazně lesní, v PP Týništské Poorličí se vyskytují i velmi vzácné a zvláště chráněné druhy arborikolního hmyzu, které však k trati nezasahují. Velmi výrazná fauna bezobratlých se vyvinula na travnatých pásích podél kolejí, kde dominují druhy vyhledávající květy okoličnatých, dále chrastavec, kostival a další druhy.

Biodiverzitu oblasti a počet zvláště chráněných druhů bezobratlých, tedy nápadně navyšují biologické prvky (zejména PP Týništské Poorličí a kontakt záměru s touto PP/EVL je zřejmý).

**Vlastní osídlení kolejiště kromě druhů preferujících kvetoucí lemy není výrazně vyšší než osídlení okolních biotopů.**

V případě výskytu zvláště chráněných druhů se častěji jedná o druhy obecně rozšířené (čmeláci, mravenci, zlatohlávek tmavý) anebo o populace spíše na kontaktu s porosty lokality (otakárek fenyklový).

Vodní fauna je dotčena pouze při křížení, které je většinou provedeno po mostech (propustcích), tedy lze s jistotou konstatovat, že nebude přímo dotčena. Vliv může mít pak stavební činnost, kdy je nutné učinit opatření (viz. kap. 6). Zaznamenány jsou populace raka říčního a mihule potoční.

Fauna ryb je redukována. Fauna obojživelníků je velmi významná a to zejména početností ropuchy obecné a dále výskytem některých druhů (rosnička zelená, skokan štíhlý) vázaných na lesní a mokřadní biotopy PP Týništské Poorličí, ale v přímém kontaktu s trati (buď migrace anebo osídlení až k trati).

Fauna ptáků je velmi nápadná, dominují lesní druhy, doplněné o druhy otevřených biotopů. Většina ptáků osídlila okolní porosty, část druhů (včetně významných) bylo zaznamenáno na častém přeletu.

Fauna savců je podobná fauně ptáků – dominují lesní taxony, popř. druhy vázané na otevřenou krajinu.

### Fotodokumentace:







### Část v zastavěném území Týniště nad Orlicí včetně železniční stanice

Jedná se o úsek, kterým železniční trať vstupuje do zastavěného území. V úseku podél průmyslového areálu se začíná rychle měnit charakter doprovodné vegetace a tím i charakter osídlení. Začínají jednoznačně dominovat synantropní druhy obratovců a zcela ubývá fauna obojživelníků. Pouze v případě bezobratlých se zachová část druhů, zejména druhy vázané na kvetoucí vegetaci, kdy zde rovněž kromě chrastavce, kostivalu, popř. tetluchy a bršlice, začnou preferovat i ruderalní druhy. Z druhů plazů se dále vyskytuje ještěrka obecná, která zde má i lůžniště na písčitéch obnažovaných místech a částečně i slepýš křehký, vázaný spíše na blízkou zahrádkářskou kolonii (nalézán na cestě).

Fauna ptáků i savců se mění, dominují z ptáků kos černý, ze savců pak synantropní druhy (časté nory potkanů).

V okolí železničního nádraží jsou uváděny druhy netopýrů, které ale nebyly zaznamenány (ale v seznamu budou uvedeny). S jistotou byl zjištěn pouze netopýr rezavý. V současné době na nádraží probíhají stavební práce, které významně mění osídlení faunou a zároveň i možnosti průzkumů (nepřístupná místa, skládky materiálů, budova v rekonstrukci apod.).

### Výčet zjištěných druhů:

<i>Druh</i>	<i>Poznámka</i>
<b>MOLUSCA (měkkýši)</b>	
<i>Arion lusitanicus</i> Mabille, 1868	Invazní druh, hojný.
<i>Cepaea hortensis</i> (Linnaeus, 1758)	Běžná.
<i>Helix pomatia</i> (Linnaeus, 1758)	Běžný.
<b>ARANAEA (pavouci)</b>	
<i>Diaea dorsata</i> (Fabricius, 1777)	Hojný na květech.
a další neurčené	
<b>COLEOPTERA (brouci)</b>	
<b>Carabidae (střevlíkovití)</b>	
<i>Bembidion</i> sp.	Běžní.
<i>Carabus cancellatus</i> Illiger, 1798	
<i>Carabus hortensis</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Carabus violaceus</i> (Linnaeus, 1758)	
další neurčené	
<b>Scarabeidae (vrubounovití)</b>	
<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)	Vzácně na květech.
<i>Phyllopertha horticola</i> (Linnaeus, 1758)	Významný škůdce – hojně.
<b>Cerambycidae (tesaříkovití)</b>	
<i>Aromia moschata</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus, 1758)	Běžný na květech.
<b>Coccinellidae (slunéčkovití)</b>	

<i>Coccinella septempunctata</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	
<b>Clerinae (pestrokrovečnickoví)</b>	
<i>Trichodes apiarius</i> (Linnaeus, 1758)	
<b>HYMENOPTERA (blanokřídli)</b>	
<i>Bombus</i> spp. (čmelák)	Hojný. Početná a všudypřítomná skupina hmyzu.
<i>bohemicus, lapidarius, pascuorum, soroensis a terrestris</i>	
<i>Lasius</i> spp. (mravenec)	Běžně.
<i>brunneus, emarginatus, niger, flavus</i> aj.	
vosa – více druhů	Na květech hojně.
kutilka – více druhů	Na květech.
<b>DIPTERA (dvoukřídli)</b>	
pestřenky – více druhů	
<b>LEPIDOPTERA (motýli)</b>	
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Nejběžnější druh.
<i>Cameraria ohridella</i> Deschka & Dimic, 1986	Škůdce na jirovcích.
<i>Coenonympha hero</i> (Linnaeus, 1761)	
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	
<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Nymphalis io</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	

#### Kruhoústí a ryby (Alba, v místě křížení a odvodňovací kanály)

Latinsky	Česky	Udávaný	Zjištěný
<i>Carassius auratus</i>	Karas stříbrný		+
<i>Gobio gobio</i>	Hrouzek obecný	+	+
<i>Lampetra planeri</i>	Mihule potoční	+	
<i>Pseudorasbora parva</i>	Střevlička východní		+
<i>Sander lucioperca</i>	Jelec tloušť	+	+

#### Obojživelníci

<i>Bufo bufo</i> , ropucha obecná	Hojná.
-----------------------------------	--------

#### Plazi

<i>Anguis fragilis</i> , slepýš křehký	Roztroušeně, častěji v lesních celcích.
<i>Lacerta agilis</i> , ještěrka obecná	Hojně na trati – v blízkosti i líhniště.

#### Ptáci

<i>Aegithalos caudatus</i> , mlynařík dlouhoocasý	Běžně v nivách a hustých porostech dřevin.
<i>Asio otus</i> , kalous ušatý	V obci.
<i>Carduelis cannabina</i> , konopka obecná	Běžná.
<i>Carduelis carduelis</i> , stehlík obecný	Běžný.
<i>Columba livia</i> , holub skalní (domácí)	Běžný.
<i>Columba palumbus</i> , holub hřivnáč	Běžný, častěji i v obci.



<i>Delichon urbica</i> , jiříčka obecná	Na lovu vzdušného planktonu, v okolí nádraží hnízdí.
<i>Dendrocopus major</i> , strakapoud větší	Běžný.
<i>Emberiza citrinella</i> , strnad obecný	Běžný, hojný.
<i>Falco tinnunculus</i> , poštolka obecná	Na lovu v polích, roztroušeně.
<i>Fringilla coelebs</i> , pěnkava obecná	Běžná.
<i>Garrulus glandarius</i> , sojka obecná	Běžná, častěji i v obci.
<i>Luscinia megarhynchos</i> , slavík obecný	Hnízdí, 1 pár.
<i>Motacilla alba</i> , konipas bílý	Běžný, často i na lovu na kolejkách.
<i>Parus caeruleus</i> , sýkora modřinka	Běžná.
<i>Parus major</i> , sýkora koňadra	Hojná.
<i>Passer domesticus</i> , vrabec domácí	Běžný.
<i>Passer montanus</i> , vrabec polní	Běžný.
<i>Phoenicurus ochruros</i> , rehek domácí	V obci a na nádraží.
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> , rehek zahradní	Běžný – zejména zahrady.
<i>Phylloscopus collybita</i> , budníček menší	Hojný.
<i>Pica pica</i> , straka obecná	Hojná.
<i>Prunella modularis</i> , pěvuška modrá	Roztroušeně.
<i>Sturnus vulgaris</i> , špaček obecný	Běžný
<i>Sylvia atricapilla</i> , pěnice černohlavá	Běžná.
<i>Sylvia communis</i> , pěnice hnědokřídla	Roztroušeně – ustupuje.
<i>Sylvia curruca</i> , pěnice pokřovní	Běžná – ustupuje.
<i>Turdus merula</i> , kos černý	Velmi hojný.
<i>Turdus philomelos</i> , drozd zpěvný	Běžný.

## Savci

<i>Apodemus sylvaticus</i> , myšice křovinná	Běžná.
<i>Barbastella barbastellus</i> , netopýr černý	Udáván z Týniště nad Orlicí.
<i>Eptesicus serotinus</i> , netopýr večerní	Udáván z Týniště nad Orlicí.
<i>Erinaceus concolor</i> , ježek východní	Běžný.
<i>Erinaceus europaeus</i> , ježek západní	Roztroušeně.
<i>Felis sylvestris</i> f. <i>cattus</i> , kočka domácí	Zdivočelá populace.
<i>Martes foina</i> , kuna skalní	Běžná.
<i>Mus musculus</i> , myš domácí	Hojně.
<i>Mustela putorius</i> , tchoř tmavý	Vzácně.
<i>Nyctalus noctua</i> , netopýr rezavý	Běžný.
<i>Plecotus auritus</i> , netopýr ušatý	Udáván z Týniště nad Orlicí.
<i>Rattus norvegicus</i> , krysa potkan	Velmi hojně.
<i>Rhinolopus hipposideros</i> , vrápenec malý	Udáván z Týniště nad Orlicí (??)
<i>Sciurus vulgaris</i> , veverka obecná	Vzácně, zahrádkářská kolonie.
<i>Sorex araneus</i> , rejsek obecný	Běžný.
<i>Talpa europea</i> , krtek obecný	Běžný.
<i>Vulpes vulpes</i> , liška obecná	V celém území hojně.

## Obecné zhodnocení:

Jedná se o obecné osídlení ruderalní vegetace v rámci trati uvnitř zastavěného území a železniční stanice.

Některé druhy plynule pokračují ve svém výskytu z lesního celku (např. babočky), nicméně se změnou vegetačního pokryvu se mění a ubývá počet druhů bezobratlých. Zcela vymizí lesní druhy.

**V prostoru vlastní železniční stanice a stávajícího staveniště se téměř žádné živočišné nevyskytují.**

Zvláště chráněné druhy stále reprezentují obecné druhy, zejména čmeláci.

Vodní fauna je opět dotčena pouze při křížení, stejně jako v předchozím úseku. Výskyt raka říčního a mihule potoční je zde nejistý (toky v intravilánu).

Fauna ryb je redukována. Fauna obojživelníků většinou chybí, zajímavostí jsou četná lžníště ještěrky obecné na písčitých místech mimo pohyb lidí a techniky.

Fauna ptáků tvořena zejména druhy zastavěného území, popř. druhy porostů v obci (zahrady, doprovodná zeleň, alej jírovců apod.).

Fauna savců je striktně synantropní. Udávani netopýři zjištěni v okolí železniční stanice jsou zapsány podle NDOP, nicméně kromě netopýra rezavého nebyli ověřeni a výskyt některých druhů je velmi nejistý (např. vrápenec malý).

### **Fotodokumentace:**



## **2) Výhybna Rašovice**

Jedná se o krátký úsek, který vede od křížení silnice z křižovatky s I/11 na Rašovice po křížení s náhonem Alba. Větší část vede v lesním celku, přičemž dominuje smíšený les (doubrava) anebo borovo monokultura. Podél Alby je vytvořený jasanovo-olšový luh. Část trati vede podél plochy orné půdy, t.č. s ječmenem.

Fauna je relativně redukována, převažují lesní druhy, dominují ptáci..

V současné době v úseku probíhá výkop a pokládka kabeláže, která mírně zhoršuje možnost průzkumů (rušení, apod.).

**Výčet zjištěných druhů:**

<i>Druh</i>	<i>Poznámka</i>
<b>MOLUSCA (měkkýši)</b>	
<i>Arion lusitanicus</i> Mabille, 1868	Invazní druh.
<i>Cepaea hortensis</i> (Linnaeus, 1758)	Běžná.
<i>Helix pomatia</i> (Linnaeus, 1758)	Běžný.
<i>Limacus flavus</i> (Linnaeus, 1758)	Hojný.
<b>CRUSTACEA (korýši)</b>	
<i>Astacus astacus</i> (Linnaeus, 1758)	§ V náhonu Alba a přítocích.
<b>COLEOPTERA (brouci)</b>	
<b>Carabidae (střevlíkovití)</b>	
<i>Amara</i> sp.	Běžní.
<i>Bembidion</i> sp.	Běžní.
<i>Carabus sylvestris</i> Panzer, 1793	
<i>Carabus cancellatus</i> Illiger, 1798	
<i>Carabus coriaceus</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Carabus violaceus</i> (Linnaeus, 1758)	
další neurčené	
<b>Scarabeidae (vrubounovití)</b>	
<i>Anoplotrubes stercorosus</i> (Hartmann in Scriba, 1791)	V lesích běžný, často na cestách i u trati.
<i>Phyllopertha horticola</i> (Linnaeus, 1758)	Významný škůdce – hojně.
<b>Coccinellidae (slunéčkovití)</b>	
<i>Coccinella septempunctata</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)	
<b>Solphidae (mrchožroutovití)</b>	
<i>Thanatophilus rugosus</i> (Linnaeus, 1758)	
<b>HYMENOPTERA (blanokřídlí)</b>	
<i>Bombus</i> spp. (čmelák)	§ Hojný.
<i>lapidarius, pascuorum, soroensis a terrestris</i> a další	Početná a všudypřítomná skupina hmyzu.
<i>Formica</i> sp. (cf. <i>pratensis</i> )	§ Pouze jedinci, hnízda v trase nenalezena.
<i>Lasius</i> spp. (mravenec)	Běžně.
<i>brunneus, emarginatus, niger, flavus</i> aj.	
vosa – více druhů	Na květech hojně.
kutilka – více druhů	Na květech.
<b>DIPTERA (dvoukřídlí)</b>	
pestřenky – více druhů	
<b>LEPIDOPTERA (motýli)</b>	
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Nejběžnější druh.
<i>Callimorpha dominula</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Coenonympha hero</i> (Linnaeus, 1761)	
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Cyaniris semiagrus</i> (Rottemburg, 1775)	
<i>Euphydryas maturna</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Hedya nubiferana</i> (Haworth, 1811)	
<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Hyles gallii</i> (Rottemburg 1775)	
<i>Laiothoe populi</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Nymphalis io</i> (Linnaeus, 1758)	

<i>Opisthographis luteolata</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Papilio machaon</i> (Linnaeus, 1758)	§.
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	

#### Kruhoústí a ryby (Alba, v místě křížení a odvodňovací kanály)

Latinsky	Česky	Udávaný	Zjištěný
<i>Carassius auratus</i>	Karas stříbrný		+
<i>Gobio gobio</i>	Hrouzek obecný	+	+
<i>Lampetra planeri</i>	Mihule potoční	+	
<i>Pseudorasbora parva</i>	Střevlička východní		+
<i>Sander lucioperca</i>	Jelec tloušť	+	+

#### Obojživelníci

<i>Bufo bufo</i> , ropucha obecná	Hojná.
<i>Rana temporaria</i> , skokan hnědý	Běžně, zejména v lesích.

#### Plazi

<i>Anguis fragilis</i> , slepýš křehký	Roztroušeně, častěji v lesních celcích.
<i>Lacerta agilis</i> , ještěrka obecná	Vzácně.
<i>Natrix natrix</i> , užovka obojková	Roztroušeně, hlavně v lužních porostech a na tocích.
<i>Zootoca vivipara</i> , ještěrka živorodá	Vzácně v lesích.

#### Ptáci

<i>Accipiter nisus</i> , krahujec obecný	Lesní a lužní celky, spíše na lovu.
<i>Aegithalos caudatus</i> , mlynářik dlouhoocasý	Běžně v nivách a hustých porostech dřevin.
<i>Anthus trivialis</i> , linduška lesní	Roztroušeně v porostech stromů.
<i>Buteo buteo</i> , káně lesní	Roztroušeně.
<i>Carduelis cannabina</i> , konopka obecná	Běžná.
<i>Columba palumbus</i> , holub hřivnáč	Běžný.
<i>Cuculus canorus</i> , kukačka obecná	Roztroušeně, v lužních porostech.
<i>Dendrocopos major</i> , strakapoud větší	Běžný.
<i>Emberiza citrinella</i> , strnad obecný	Běžný, hojný.
<i>Falco tinnunculus</i> , poštolka obecná	Na lovu v polích, roztroušeně.
<i>Fringilla coelebs</i> , pěnkava obecná	Běžná.
<i>Garrulus glandarius</i> , sojka obecná	V lesích běžná.
<i>Hippolais icterina</i> , sedmihlásek hajní	Vzácně, porosty dřevin.
<i>Motacilla alba</i> , konipas bílý	Běžný, často i na lovu na polních cestách.
<i>Parus caeruleus</i> , sýkora modřinka	Běžná.
<i>Parus major</i> , sýkora koňadra	Hojná.
<i>Passer montanus</i> , vrabec polní	Běžný.
<i>Phasianus colchicus</i> , bažant obecný	Běžný.
<i>Phylloscopus collybita</i> , budníček menší	Hojný.
<i>Pica pica</i> , straka obecná	Hojně.
<i>Picus viridis</i> , žluna zelená	Roztroušeně
<i>Prunella modularis</i> , pěvuška modrá	Roztroušeně.

<i>Sitta europaea</i> , brhlík lesní	V lesích, často i v obcích.
<i>Sturnus vulgaris</i> , špaček obecný	Běžný
<i>Sylvia atricapilla</i> , pěnice černohlavá	Běžná, v obcích častěji.
<i>Sylvia borin</i> , pěnice slavíková	Hojná.
<i>Sylvia communis</i> , pěnice hnědokřídla	Roztroušeně – ustupuje.
<i>Sylvia curruca</i> , pěnice pokřovní	Běžná – ustupuje.
<i>Troglodytes troglodytes</i> , střízlík obecný	V údolních nivách, hojný.
<i>Turdus merula</i> , kos černý	Velmi hojný.
<i>Turdus philomelos</i> , drozd zpěvný	Běžný.
<i>Turdus pilaris</i> , drozd kvíčala	Roztroušeně.

## Savci

<i>Apodemus flavicollis</i> , myšice lesní	V celém území v lesích.
<i>Capreolus capreolus</i> , srnec obecný	Velmi hojný.
<i>Erinaceus concolor</i> , ježek východní	Běžný.
<i>Lepus europeus</i> , zajíc polní	Běžný.
<i>Martes foina</i> , kuna skalní	Běžná.
<i>Meles meles</i> , jezevec lesní	Běžný.
<i>Microtus arvalis</i> , hraboš polní	Hojný.
<i>Mustela putorius</i> , tchoř tmavý	Vzácně.
<i>Sciurus vulgaris</i> , veverka obecná	V lesích, roztroušeně.
<i>Sorex araneus</i> , rejsek obecný	Běžný.
<i>Sus strofa</i> , prase divoké	V celém území hojně, četná potulka.
<i>Talpa europea</i> , krtek obecný	Běžný.
<i>Vulpes vulpes</i> , liška obecná	V celém území hojně.

## Obecné zhodnocení:

Fauna bezobratlých oblasti je striktně výrazně lesní, pouze omezeně je zde k zastižení fauna vázaná na bylinný doprovod trati. Větší část trati je totiž zastíněna a vegetace se spíše podobá podrostu lesa. Navíc zde probíhá výkop pro kabeláž, který zabírá jednu stranu náspu.

**Vlastní osídlení kolejíště kromě druhů preferujících kvetoucí lemy není výrazně vyšší než osídlení okolních biotopů.**

V případě výskytu zvláště chráněných druhů se častěji jedná o druhy obecně rozšířené (čmeláci, mravenci, zlatohlávek tmavý).

Vodní fauna je dotčena pouze při křížení trati s náhonem Alba, které je vedeno po mostu. Zaznamenány jsou populace raka říčního a mihule potoční.

Fauna ryb je redukována. Fauna obojživelníků je rovněž omezená z důvodu, že trať zde prochází spíše suššími biotopy.

Fauna ptáků je velmi nápadná, dominují lesní druhy, doplněné o druhy otevřených biotopů. Většina ptáků osídlila okolní porosty, část druhů (včetně významných) bylo zaznamenáno na častém přeletu.

Fauna savců je podobná fauně ptáků – dominují lesní taxony, popř. druhy vázané na otevřenou krajinu.



## Fotodokumentace:



### 3) Železniční mosty v Častolovicích

Jedná se o přemostění řeky Bělá v Častolovicích. Řeka Bělá je významným tokem s evidovanými populacemi zvláště chráněných ryb a dalších živočichů. Jedná se o dolní část toku, kdy faunu oblivňuje fauna střední části a zároveň fauna toku Divoké Orlice. Proniká sem např. klínatka rohatá anebo byly zaznamenány stopy vydry říční.

Řeka je součástí mimopstruhového revíru 451097 Bělá - Východní Čechy obhospodařovaného ČRS - MO Častolovice. Rybí fauna je doplňována vypouštěním druhů pro sportovní rybolov.

V místě křížení s tokem jsou dvě trati a další technické prvky (lávka pro cyklisty a pěší, technická infrastruktura). Koryto řeky je zde upraveno, zpevněno a jedná se o zdrž (podmostí je prohloubeno). Vegetace břehů je kosená (a stařina ponechávána na místě) až na několik míst s pobřežní chřasticí.

### Výčet zjištěných druhů:

<i>Druh</i>	<i>Poznámka</i>
<b>MOLUSCA (měkkýši)</b>	
<i>Arion lusitanicus</i> Mabilie, 1868	Invazní druh, hojný.
<i>Cepaea hortensis</i> (Linnaeus, 1758)	Běžná.
<i>Discus rotundatus</i> (O. F. Müller, 1774)	Hojný.
<i>Helix pomatia</i> (Linnaeus, 1758)	Běžný.
<i>Limacus flavus</i> (Linnaeus, 1758)	Hojný.
<i>Succinea putris</i> (Linnaeus, 1758)	Na porostech chřastice.
<i>Unio crassus</i> Philipsson, 1788	§ Vzácně po celém toku.
<b>CRUSTACEA (korýši)</b>	
<i>Astacus astacus</i> (Linnaeus, 1758)	§ Udávaný výskyt.

<b>COLEOPTERA (brouci)</b>	
<b>Carabidae (střevlíkovití)</b>	
<i>Bembidion</i> sp.	Běžní.
<i>Carabus cancellatus</i> Illiger, 1798	
další neurčené	
<b>HYMENOPTERA (blanokřídlí)</b>	
<i>Bombus</i> spp. (čmelák)	Hojný. Početná a všudypřítomná skupina hmyzu.
<i>lapidarius, pascuorum, soroensis a terrestris</i>	
<i>Lasius</i> spp. (mravenec)	Běžně.
<i>brunneus, emarginatus, niger</i> aj.	
vosa – více druhů	Na květech hojně.
kutilka – více druhů	Na květech.
<b>DIPTERA (dvoukřídlí)</b>	
pestřenky – více druhů	
<b>NEUROPODA (síťokřídlí)</b>	
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1780)	
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	§ vzácně, spíše na dolním toku
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	
<b>LEPIDOPTERA (motýli)</b>	
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Nejběžnější druh.
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	

#### Kruhoustí a ryby (Bělá – větší úsek toku)

Latinsky	Česky	Udávaný	Zjištěný
<i>Abramis brama</i>	Cejn velký	+	
<i>Anguilla anguilla</i>	Úhoř říční	+	
<i>Barbatulla barbatulla</i>	Mřenka mramorovaná	+	+
<i>Blicca bjoerkna</i>	Cejnek malý	+	
<i>Carassius auratus</i>	Karas stříbrný		+
<i>Cottus gobio</i>	Vranka obecná	+	+
<i>Cyprinus carpio</i>	Kapr obecný	+	+
<i>Esox lucius</i>	Štika obecná	+	
<i>Gobio gobio</i>	Hrouzek obecný	+	+
<i>Lampetra planeri</i>	Mihule potoční	+	
<i>Leuciscus cephalus</i>	Jelec tloušť	+	+
<i>Leuciscus leuciscus</i>	Jelec proudník		+
<i>Lota lota</i>	Mník jednovousý	+	+
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Pstruh duhový	+	
<i>Perca fluviatilis</i>	Okoun říční	+	+
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Střevle potoční	+	
<i>Pseudorasbora parva</i>	Střevlička východní		+
<i>Rutilus rutilus</i>	Plotice obecná	+	+
<i>Salmo trutta</i> f. <i>fario</i>	Pstruh obecný potoční	+	+
<i>Salvelinus fontinalis</i>	Siven americký	+	
<i>Thymallus thymallus</i>	Lipan podhorní	+	
<i>Tinca tinca</i>	Lín obecný	+	+

## Obojživelníci

<i>Bufo bufo</i> , ropucha obecná	Hojná.
<i>Pelophylax kl. esculenta</i> , skokan zelený	Ve zdrži vzácně.
<i>Rana temporaria</i> , skokan hnědý	Roztroušeně.

## Plazi

<i>Anguis fragilis</i> , slepýš křehký	Roztroušeně.
<i>Lacerta agilis</i> , ještěrka obecná	Roztroušeně.
<i>Natrix natrix</i> , užovka obojková	Vzácně.

## Ptáci

<i>Aegithalos caudatus</i> , mlynářík dlouhoocasý	Běžně v nivách a hustých porostech dřevin.
<i>Alcedo atthis</i> , ledňáček říční	Přelety.
<i>Anas platyrhynchos</i> , kachna divoká	Přelety, na toku často.
<i>Apus apus</i> , rorýs obecný	Přelety – populace Častolovic.
<i>Ardea cinerea</i> , volavka popelavá	Na lovu, hojná.
<i>Asio otus</i> , kalous ušatý	V obci.
<i>Carduelis cannabina</i> , konopka obecná	Běžná.
<i>Columba livia</i> , holub skalní (domácí)	Běžný.
<i>Columba palumbus</i> , holub hřivnáč	Běžný, častěji i v obci.
<i>Delichon urbica</i> , jiříčka obecná	Na lovu vzdušného planktonu.
<i>Dendrocopus major</i> , strakapoud větší	Běžný. Často na břehových břízách.
<i>Emberiza citrinella</i> , strnad obecný	Běžný, hojný.
<i>Falco tinnunculus</i> , poštolka obecná	Na lovu v polích, roztroušeně.
<i>Fringilla coelebs</i> , pěnkava obecná	Běžná.
<i>Garrulus glandarius</i> , sojka obecná	Běžná, častěji i v obci.
<i>Motacilla alba</i> , konipas bílý	Běžný, často i na lovu na kolejích.
<i>Motacilla cinerea</i> , konipas horský	Vzácně.
<i>Parus caeruleus</i> , sýkora modřinka	Běžná.
<i>Parus major</i> , sýkora koňadra	Hojná.
<i>Passer domesticus</i> , vrabec domácí	Běžný.
<i>Passer montanus</i> , vrabec polní	Běžný.
<i>Phoenicurus ochruros</i> , rehek domácí	V obci.
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> , rehek zahradní	Běžný – zejména zahrady.
<i>Phylloscopus collybita</i> , budníček menší	Hojný.
<i>Pica pica</i> , straka obecná	Hojná.
<i>Prunella modularis</i> , pěvuška modrá	Roztroušeně.
<i>Sturnus vulgaris</i> , špaček obecný	Běžný
<i>Sylvia atricapilla</i> , pěnice černohlavá	Běžná.
<i>Sylvia communis</i> , pěnice hnědokřídla	Roztroušeně – ustupuje.
<i>Sylvia curruca</i> , pěnice pokřovní	Běžná – ustupuje.
<i>Turdus merula</i> , kos černý	Velmi hojný.
<i>Turdus philomelos</i> , drozd zpěvný	Běžný.

## Savci

<i>Apodemus sylvaticus</i> , myšice křovinná	Běžná.
<i>Felis sylvestris</i> f. <i>cattus</i> , kočka domácí	Zdivočelá populace.
<i>Lutra lutra</i> , vydra říční	Stopy v bahně pod mostem.
<i>Martes foina</i> , kuna skalní	Běžná.



<i>Mus musculus</i> , myš domácí	Hojně.
<i>Mustela vison</i> , norek americký	Stopy.
<i>Rattus norvegicus</i> , krysa potkan	Velmi hojně.
<i>Sciurus vulgaris</i> , veverka obecná	V parcích, částečně břehové porosty.
<i>Sorex araneus</i> , rejsek obecný	Běžný.
<i>Talpa europea</i> , krtek obecný	Běžný.

### Obecné zhodnocení:

Řeka Bělá je považována za významný prvek s významnými populacemi fauny, je součástí rybářského revíru. V této části se jedná o úsek velmi upravený (úprava dna, břehů, dlažba, přemostění), nicméně je patrný vliv migrace druhů

### Vlastní železniční mosty jsou bez osídlení – jedná se o železné konstrukce.

Vodní fauna je opět dotčena pouze při křížení, stejně jako v předchozím úseku. Výskyt raka říčního a mihule potoční je zde nejistý (tok v intravilánu), rovněž tak velevruba tupého, nicméně všechny druhy jsou s jistotou udávány (včetně NDOP).

Fauna ryb je vyvinutá, část populací se zdržuje přímo ve zdrži pod mostem, kde nachází lepší podmínky. Faunu obojživelníků reprezentuje především skokan zelený, jehož dospělci se zdržují ve zdrži.

Fauna ptáků tvořena zejména druhy zastavěného území, popř. druhy porostů v obci (zahrady, doprovodná zeleň) a také specifickými druhy vodních toků, nápadný je zejména ledňáček říční na přeletech.

Fauna savců je striktně synantropní.

### Fotodokumentace:



## 5. ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÉ DRUHY

Druh	§	Úsek
<b>MOLUSCA (měkkýši)</b>		
<i>Unio crassus</i> (velevrub tupý)	SO	3
<b>CRUSTACEA (korýši)</b>		
<i>Astacus astacus</i> (rak říční)	KO	1, 2, 3
<b>COLEOPTERA (brouci)</b>		
<b>Scarabeidae (vrubounovití)</b>		
<i>Oxythyrea funesta</i> (zlatohlávek tmavý)	O	1, 2
<b>HYMENOPTERA (blanokřídlí)</b>		
<i>Bombus</i> spp. (čmeláci)	O	1, 2, 3
<i>Formica</i> spp. (mravenci)	O	1, 2
<b>NEUROPODA (sít'okřídlí)</b>		
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (klínatka rohatá)	SO	3
<b>LEPIDOPTERA (motýli)</b>		
<i>Papilio machaon</i> (otakárek fenyklový)	O	1, 2

Druh	§	Úsek
<b>CYCLOSTOMATA (kruhoústí)</b>		
<i>Lampetra planeri</i> (mihule potoční)	KO	1, 2, 3
<b>PISCES (ryby)</b>		
<i>Cottus gobio</i> (vranka obecná)	O	3
<i>Lota lota</i> (mník jednovousý)	O	3
<i>Phoxinus phoxinus</i> (střevle potoční)	O	3
<b>AMPHIBIA (obojživelníci)</b>		
<i>Lissotriton vulgaris</i> (čolek obecný)	SO	1
<i>Ichtyosaura alpestris</i> (čolek horský)	SO	1
<i>Bufo bufo</i> (ropucha obecná)	O	1, 2, 3
<i>Hyla arborea</i> (rosnička zelená)	SO	1
<i>Pelophylax esculentus</i> (skokan zelený)	SO	3
<i>Rana dalmatina</i> (skokan štíhlý)	SO	1
<b>REPTILIA (plazi)</b>		
<i>Anguis fragilis</i> (slepýš křehký)	SO	1, 2, 3
<i>Lacerta agilis</i> (ještěrka obecná)	SO	1, 2, 3
<i>Natrix natrix</i> (užovka obojková)	O	1, 2, 3
<i>Zootoca vivipara</i> (ještěrka živorodá)	SO	
<b>AVES (ptáci)</b>		
<i>Accipiter nisus</i> (krahujec obecný)	SO	1, 2, 3
<i>Alcedo atthis</i> (ledňáček říční)	SO	3
<i>Apus apus</i> (rorýs obecný)	O	3
<i>Columba oenas</i> (holub doupňák)	SO	1
<i>Luscinia megarhynchos</i> (slavík obecný)	O	1
<b>MAMMALIA (savci)</b>		
<i>Sciurus vulgaris</i> (veverka obecná)	O	1, 2, 3
<i>Lutra lutra</i> (vydra říční)	SO	3
<i>Nyctalus noctua</i> (netopýr rezavý)	SO	1
<i>Barbastella barbastellus</i> (netopýr černý)	KO	1
<i>Eptesicus serotinus</i> , (netopýr večerní)	SO	1
<i>Plecotus auritus</i> (netopýr ušatý)	SO	1
<i>Rhinolopus hipposideros</i> (vrápenec malý)	KO	1

Komentáře k vybraným druhům:

### ***Unio crassus* (velevrub tupý)**

Velevrub je udáván z toku Bělé v častolovicích (NDOP), ale nalezený nebyl.

### ***Astacus astacus* (rak říční)**

Rak říční se vyskytuje ve všech vodních tocích zkoumané lokality, početnost nebyla zjišťována (podle metodiky Fischera lze ve vodním prostředí zjistit max. 1 – 4 % populace).

### ***Oxythya funesta* (zlatohlávek tmavý)**

Zlatohlávek tmavý byl vzácně nalézán na květech světle fialové, bílé a žluté barvy rostlin rostoucích na travnatém železničním náspu Týniště nad Orlicí a Rašovic. V současné době dochází k šíření tohoto druhu a stává se velmi hojným po celé ČR.

### ***Bombus* (čmelák)**

Druhy čmeláků, zejména čmeláků *Bombus bohemicus*, *lapidarius*, *pascuorum*, *soroensis a terrestris*, byly běžně pozorovány na pastvě na květech a to zejména na sušších náspech. V prostoru železničních tratí nebylo zaznamenáno žádné hnízdo, nicméně možnost hnízdění je na kontaktních travnatých místech (zejména v opuštěných norách hlodavců).

V Červeném seznamu ohrožených druhů České republiky – bezobratlí (FARKAČ, KRÁL & ŠKORPÍK, 2005) jsou uvedeny *Bombus magnus*, *B. maxillosus*, *B. muscorum*, *B. veteranus* (kriticky ohrožené druhy), *B. norvegicus*, *B. rudatus* (druhy ohrožené), *B. confusus*, *B. distinguendus*, *B. humilis*, *B. pomorum*, *B. quadricolor*, *B. subterraneus*, *B. wufleni* (druhy zranitelné). Výskyt těchto jmenovaných druhů nepřichází na hodnoceném území a jeho okolí v úvahu. Lze konstatovat, že na populace indikačně významných druhů čmeláků rodu *Bombus* (viz výše uvedené druhy z Červeného seznamu) nebude mít realizace záměru žádný vliv. Populace zjištěných druhů nebudou na celé lokalitě dotčeny, neboť se jedná o létavé druhy s relativně velkou radiací, a je tedy předpoklad, že v případě potřeby změní svá stanoviště a po úpravách terénu se na příhodná místa vrátí zpět. V okolí se nachází mnoho vhodných, přírodě bližších stanovišť, kde čmeláci (obecně) nacházejí kromě potravy i dostatek vhodných míst pro hnízdění a přezimování. Na hodnocené lokalitě se zjištěné druhy vyskytují na nepůvodním biotopu. Úpravou terénu a sadovými úpravami vznikne dostatečné množství vhodných náhradních stanovišť, které doplní existující stanoviště v okolí. Plánovaná činnost neovlivní udržení příznivého stavu jmenovaných druhů z hlediska jejich ochrany. Není potřeba přijímat žádná zvláštní managementová opatření“.

### ***Formica* spp. (mravenci)**

U mravenců je situace obdobná jako u čmeláků, jedná se o druhově velmi početnou a všudypřítomnou skupinu, přičemž některé drobnější druhy (*pratensis*, *truncatum* aj.) jsou velmi běžně rozšířené. Podstatnou informací je, že rekonstrukce ani kabeláž nezasáhne do žádného kupovitého hnízda tohoto druhu a tak není nutný transfer. Při terénním průzkumu byli vždy zastíženi rozptýlení jedince (např. při sběru potravy – nahých měkkýšů nebo žížal uhynulých na kolejišti).

### ***Ophiogomphus cecilia* (klínatka rohatá)**

Klínatka rohatá se početně vyskytuje podél (v) Divoké Orlice a je občas udávána i z toku Bělé. Exuvie nebyly nalezeny, ale přesto výskyt nelze vyloučit.

### ***Papilio machaon* (otakárek fenyklový)**

Jedná se o relativně běžný druh, zejména v blízkosti obcí (zahrad). Ostatní zvláště chráněné druhy, jinak běžné, nebyli zjištěni.

### ***Lampetra planeri* (mihule potoční)**

Výskyt mihule je udáváný ve všech vodních tocích, které jsou součástí zkoumané lokality. V této fázi není znám detailní rozsah stavebních prací v korytě, a zda vůbec nestanou. Nicméně pro případ zásahu do sedimentů toků a pro ochranu mihule je stanovena rozsáhlá podmínka.

### ***Cottus gobio* (vranka obecná), *Phoxinus phoxinus* (střevle potoční) a *Lota lota* (mník jednovousý)**

V Bělé, zejména pak ve středním toku, se vyskytuje vranka obecná spolu se střevlí potoční velmi hojně a sestupuje až do spodního toku. Mník jednovousý není zřejmě původní, ale je zde vysazován českým rybářským svazem. Fauna ryb není záměrem výrazně ohrožena.

### ***Lissotriton vulgaris* (čolek obecný) a *Ichtyosaura alpestris* (čolek horský)**

Dzhy udávané a zastižené v PP Týništské Porličí, možný je jejich výskyt v kalužích na kontaktu s trati, zejména u čolka obecného.

### ***Bufo bufo* (ropucha obecná)**

Rozmnožují se ve všech rybnících a dalších vhodných místech v širším okolí trati. Pravděpodobná je kolize se stavbou v terestrické fázi, která byla u ropuchy obecné prokázána v celé oblasti, zejména pak množstvím přejetých jedinců na účelové (lesní) komunikaci mezi trati a PP Týništské Porličí.

Ropucha zelená nebyla nalezena.

### ***Hyla arborea* (rosnička zelená)**

Slyšena byla v PP Týništské Porličí, kde se udává několik deístek jedinců, v jedné části dosahovala až k trati.

### ***Pelophylax esculentus* (skokan zelený)**

Ze zelených (vodních) skokanů se v oblasti s největší pravděpodobností vyskytuje kříženec (klepton) skokan zelený. Tento druh byl zaznamenán ve zdrži v Bělé v Častolovicích.

### ***Rana dalmatina* (skokan štíhlý)**

Jedná se o teplomilný lesní druh, který je místy hojnější než skokan hnědý. Pulci byli zaznamenáni i v tekoucí vodě.

Obojživelníci jsou stavbou ohroženi zejména při některém „z pohybů“, ať už se jedná o migraci v terestrické fázi nebo migraci na stanoviště k rozmnožování, tak především při migraci juvenilních jedinců, při pokusech osídlit nové vodní plochy. Těmito mohou být i dočasné kaluže vznikající při stavbě. Důležité pro ochranu obojživelníků je zachovat funkčnost propustků!

### ***Anguis fragilis* (slepýš křehký), *Lacerta agilis* (ještěrka obecná) a *Zootoca vivipara* (ještěrka živorodá)**

Běžně byli jedinci těchto druhů nalézáni na železničním svršku a jeho náspech, travnatých a křovinatých plochách a na písčitých místech. Ještěrka obecná je hojnější na Týništsku, ještěrka živorodá u Rašovic, slepýš je v celé oblasti hojný anebo rotroušený (často uhynulý – přejetý na lesní cestě v PP).

### ***Natrix natrix* (užovka obojková)**

Vzácně zastižena v tocích, kam proniká pravděpodobně na lovu žab anebo hrabošů.

<b>Minimální/žádný vliv</b>	<b>Potencionální negativní vliv</b>	<b>Negativní vliv</b>
čolek obecný	rosnička zelená	skokan štíhlý
čolek horský	skokan zelený	ropucha obecná
--	užovka obojková	ještěrka obecná
--	--	ještěrka živorodá
--	--	slepýš křehký

#### ***Accipiter nisus* (krahujec obecný)**

Několikrát byly evidovány přelety krahujců v lesnatých částech zkoumané oblasti. Hnízdění je udávané v PP Týništské Poorličí i jinde

#### ***Alcedo atthis* (ledňáček říční)**

Hnízdí na středním toku Bělé, v dolním byly zaznamenány pouze přelety.

#### ***Columba oenas* (holub doupňák)**

Hnízdí v PP Týništské Poorličí, byly zaznamenávány velmi časté přelety nad tratí.

#### ***Apus apus* (rorýs obecný)**

Na lovu vzdušného planktonu v Častolovicích.

#### ***Luscinia megarhynchos* (slavík obecný)**

Hnízdění v křovinách, i u trati. Jedná se o relativně vzácný druh v oblasti, byl zaznamenán pouze 2x

<i>Možné přímé ohrožení</i>	<i>Bez ohrožení, jen rušení</i>
slavík obecný	holub doupňák
--	krahujec obecný
--	ledňáček říční
--	rorýs obecný

#### ***Sciurus vulgaris* (veverka obecná)**

V oblasti velmi běžná. Zejména v lesních celcích a parcích, přičemž proniká i do břehových porostů (pobytové stopy).

#### ***Lutra lutra* (vydra říční)**

Byly zjištěny stopy pod mostem v Častolovicích, udávaná je její migrace podél Orlice, Bělé i Kněžné.

#### **Netopýři**

V NDOP je udáván výskyt 4 druhů netopýřů v Týništi nad orlicí, pochůzkami i měřením pomocí přístroje Magenta 5 nebyli zjištěni. Zjištěn byl pouze netopýř rezavý v PP Týništské Poorličí a v okolí Týniště nad Orlicí.

Fauna savců není stavbou výrazně ovlivněna kromě obecného vlivu na jejich migraci.

## TABULKY VLIVŮ

### Tabulka negativních vlivů

Taxon/negativní vliv	Znečištění vody a/nebo zásahy do koryta	Pojezdy techniky	Kácení zeleně	Hluk, rušení	Provoz na trati	Překážka migrace
<i>Unio crassus</i>						
<i>Astacus astacus</i>						
<i>Oxythyrea funesta</i>						
<i>Bombus spp.</i>						
<i>Formica sp.</i>						
<i>Ophiogomphus cecilia</i>						
<i>Papilio machaon</i>						
<i>Lampetra planeri</i>						
<i>Cottus gobio</i>						
<i>Lota lota</i>						
<i>Phoxinus phoxinus</i>						
<i>Lissotriton vulgaris</i>						
<i>Ichtyosaura vulgaris</i>						
<i>Bufo bufo</i>						
<i>Hyla arborea</i>						
<i>Pelophylax esculentus</i>						
<i>Rana dalmatina</i>						
<i>Anguis fragilis</i>						
<i>Lacerta agilis</i>						
<i>Natrix natrix</i>						
<i>Zootoca vivipara</i>						
<i>Accipiter nisus</i>						
<i>Apus apus</i>						
<i>Alcedo atthis</i>						
<i>Columba oenas</i>						
<i>Luscinia megarhyn.</i>						
<i>Sciurus vulgaris</i>						
<i>Lutra lutra</i>						
<i>Nyctalus noctua</i>						
<i>Barbastella barb.</i>						
<i>Eptesicus serotinus</i>						
<i>Plecotus auritus</i>						
<i>Rhinolopus hipposid.</i>						

## Tabulka negativních vlivů - omezení zvláště chráněných druhů živočichů

Váha negativního vlivu:

1 - velmi nízká až bezvýznamná

2 - střední

3 - významná nebo zásadní

Taxon	Výskyt	Omezení při ...	Vliv výstavby	Vliv provozu
<i>Unio crassus</i>	Trvalý, vzácný	osídlení	Ano (1)	Ne
<i>Astacus astacus</i>	Trvalý, roztroušený	osídlení	Ano (2)	Ne
<i>Oxythyrea funesta</i>	Trvalý, běžný	osídlení	Ano (1)	Ne
<i>Bombus spp.</i>	Pravidelný, netrvalý	nalétávání na květy	Ano (2)	Ne
<i>Formica sp.</i>	Pravidelný	osídlení, sběr potravy	Ano (1)	Ne
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Vzácný, netrvalý	osídlení,	Ano (2)	Ne
<i>Papilio machaon</i>	Pravidelný, netrvalý	osídlení	Ano (2)	Ne
<i>Lampetra planeri</i>	Pravidelný, netrvalý, vzácný	osídlení,	Ano (2)	Ne
<i>Cottus gobio</i>	Pravidelný	osídlení	Ano (2)	Ne
<i>Lota lota</i>	Pravidelný	osídlení	Ano (2)	Ne
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Pravidelný	osídlení	Ano (2)	Ne
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Velmi náhodný	migraci	Ano (1)	Ano (1)
<i>Ichtyosaura alpestris</i>	Velmi náhodný	migraci	Ano (1)	Ano (1)
<i>Bufo bufo</i>	Pravidelný, trvalý	migraci	Ano (3)	Ano (1)
<i>Hyla arborea</i>	Náhodný	osídlení	Ano (2)	Ano (1)
<i>Pelophylax esculentus</i>	Pravidelný, trvalý	osídlování nových ploch	Ano (1)	Ne
<i>Rana dalmatina</i>	Pravidelný, trvalý	osídlování nových ploch	Ano (3)	Ano (1)
<i>Anguis fragilis</i>	Trvalý	osídlení	Ano (3)	Ano (1)
<i>Lacerta agilis</i>	Trvalý	osídlení	Ano (3)	Ano (1)
<i>Natrix natrix</i>	Náhodný	migraci	Ano (1)	Ano (1)
<i>Zootoca vivipara</i>	Trvalý	osídlení	Ano (3)	Ne
<i>Accipiter nisus</i>	Náhodný, netrvalý	lovu	Ne	Ano (1)
<i>Apus apus</i>	Přelety	lovu	Ne	Ne
<i>Alcedo atthis</i>	Přelety	migraci	Ano (1)	Ano (1)
<i>Columbus aenas</i>	Náhodný	přelety	Ne	Ne
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Trvalý	hnízdění	Ano (3)	Ano (1)
<i>Sciurus vulgaris</i>	Trvalý, běžný	osídlení	Ne	Ano (1)
<i>Lutra lutra</i>	Náhodný	migraci	Ano (2)	Ano (2)
<i>Nyctalus noctua</i>	Náhodný	migraci, osídlení	Ne	Ne
<i>Barbastella barbastella</i>	Náhodný	migraci	Ne	Ne
<i>Eptesicus serotinus</i>	Náhodný	migraci	Ne	Ne
<i>Plecotus auritus</i>	Náhodný	migraci	Ne	Ne
<i>Rhinolopus hipposideros</i>	Náhodný (?)	migraci	Ne	Ne

## Tabulka – rekapitulace

Na lokalitě byly zjištěny zvláště chráněné druhy živočichů dle Přílohy 3. Vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Druh	KO	SO	O	Odhadovaná početnost	stupeň ohrožení realizací záměru	Komentář
<i>Unio crassus</i>		+		nezjištěno	-1	v Bělé vzácně
<i>Astacus astacus</i>	+			nezjištěno	-2	v tocích
<i>Oxythyrea funesta</i>			+	vzácně	-1	
<i>Bombus spp.</i>			+	běžný	-2	
<i>Formica sp.</i>			+	běžný	-1	
<i>Ophiogomphus cecilia</i>		+		nezjištěno	-2	v Bělé
<i>Papilio machaon</i>			+	běžný	-2	
<i>Lampetra planeri</i>	+		+	nezjištěno	-2	v tocích
<i>Cottus gobio</i>			+	nezjištěno	-2	v Bělé
<i>Lota lota</i>			+	nezjištěno	-2	v Bělé, vysazová
<i>Phoxinus phoxinus</i>		+		nezjištěno	-2	v Bělé
<i>Lissotriton vulgaris</i>		+		nezjištěno	0	
<i>Ichtyosaura alpestris</i>		+		nezjištěno	0	
<i>Bufo bufo</i>			+	běžná	-4	
<i>Hyla arborea</i>		+		několik desítek jedinců	-2	
<i>Pelophylax esculentus</i>		+		?	-1	
<i>Rana dalmatina</i>		+		?	-3	
<i>Anguis fragilis</i>		+		roztroušeně	-3	
<i>Lacerta agilis</i>		+		hojná	-3	
<i>Natrix natrix</i>			+	jednotlivé ex.	?	
<i>Zootoca vivipara</i>		+		roztroušeně	-3	
<i>Accipiter nisus</i>		+		2 – 3 páry	-1	
<i>Apus apus</i>			+	hojně	0	
<i>Alcedo atthis</i>		+		nezjištěno	-2	
<i>Columba oenas</i>		+		nezjištěno	0	
<i>Luscinia megarhynchos</i>			+	min. 2 páry	-4	
<i>Sciurus vulgaris</i>			+	běžná	0	
<i>Lutra lutra</i>		+		nezjištěno	-1	
<i>Nyctalus noctua</i>		+		nezjištěno	0	
<i>Barbastella barbastella</i>	+			nezjištěno	0	
<i>Eptesicus serotinus</i>		+		nezjištěno	0	
<i>Plecotus auritus</i>		+		nezjištěno	0	
<i>Rhinolopus hipposideros</i>	+			nezjištěno	0	

Míra dopadu vlivů je vyjádřena 9 číselnou stupnicí, s alternativou, že míru dopadu vlivů nelze posoudit (znak „?“):

-9 až -8	- zásadně negativní dopad,
-7 až -6	- velmi negativní dopad,
-5 až -4	- středně negativní dopad,
-3 až -2	- málo negativní dopad,
-1	- nepatrně negativní dopad,
0	- žádný dopad,
1	- nepatrně pozitivní dopad,
2 až 3	- málo pozitivní dopad,
4 až 5	- středně pozitivní dopad,



6 až 7	- významně pozitivní dopad,
8 až 9	- velmi pozitivní dopad,
?	- nelze posoudit.

#### Další komentář:

1. Málo negativní až středně negativní vliv je možno očekávat na populace slavíka obecného, kteří v keřových faciích posuzované trati pravidelně hnízdí. Vlivem stavebních prací dojde k narušení možných prostorů reprodukce tím, že populace bude muset nacházet nové prostory mimo vliv stavebních prací, míra vlivu může být zvýšena tím, pokud by rozhodující zemní (skrývkové), terénní a stavební práce proběhly v době vegetace (případně přímé ohrožení snůšek).
2. Případný málo až středně negativní vliv je možno očekávat na místní populace čmeláků, poněvadž jsou dotčena i místa jejich pravidelného výskytu s možností zakládání hnízd v sušších enklávách náspů a vícedruhových bylinotravních porostů nebo luk, případně přechodových ekotonů kolem lesních porostů. Po rekultivacích je možno předpokládat návrat těchto druhů do výstavbou dočasně narušených prostorů, včetně nových suchých poloh náspů trati.
3. Totožný vliv, ale spíše středně negativní, je zásah do sušších bylinotravních lokalit - platí pro možné vlivy na výskyt plazů - ještěrky obecné, ještěrky živorodé a slepýše křehkého. Dojde k dočasnému zhoršení podmínek pro výskyt těchto druhů, po ukončení prací je možno předpokládat návrat těchto druhů do výstavbou dočasně narušených prostorů, které budou těmito druhy opuštěny. Dojde k ohrožení líhnišť.
4. Pro populace obojživelníků – čolci, skokani, ropucha, rosnička zelená, vázaných reprodukčně i troficky na vodní plochy, popř. na okolí rybníků, tůní a mokřadů, může realizace modernizovaných tras znamenat ovlivnění kvality vod jako reprodukčního prostředí. Ropucha obecná navíc je v oblasti velmi hojná a vliv výstavby (pojezdy, skrývky) může být pro tuto populaci stejně fatální jako zásahy do reprodukčních míst. Ochrana obojživelníků je jednou z priorit omezení negativních vlivů stavby.
5. Pro další doložené zvláště chráněné druhy živočichů může dojít k dočasnému snížení výměry teritoria, případně loviště, a to vlivem vlastní realizace stavebních prací, případně narušením dosavadního klidného prostředí emisemi hluku při výstavbě. Jedná se především o migraci zvěře.
6. Bez významného vlivu je vyhodnocen střet s ptáky hnízdících v PP Týništské Poorličí, při Bělé anebo v obcích (holub doupňák, krahujec obecný, rorýs obecný, ledňáček říční) a ptáky na vysokém přeletu nebo lovu.

Na základě provedeného kvalitativního zoologického průzkumu lze předpokládat, že místa známého výskytu zvláště chráněného genofondu živočichů, která by znamenala místa výskytu reprezentativních nebo unikátních populací těchto druhů včetně prostorů reprodukce těchto populací, nebudou přímo dotčena, tudíž nelze předpokládat přímé ohrožení populací těchto živočichů formou vyhubení.

Samostatnou kapitolou je dotčení potoční fauny, zejména ryb a hmyzu pracemi během výstavby s možností ovlivnění kvality vody (především toky Bělá, Alba a kanály, popř. dále Divoká Orlice, respektive Orlice). V průběhu stavebních úprav v korytě a okolí je dále nutno počítat s ovlivněním společenstev ryb a bezobratlých na místě samotných prací a zejména níže po toku (rozkolísanost průtoků, zákal). Zákal znamená dále i určitý deficit kyslíku s možností úhynu některých živočichů dále po proudu (vazba na poškozování tělního pokryvu nebo žaberního epitelu u ryb). K rekolonizaci rybí obsádky do obnoveného koryta toků bude docházet okamžitě po odeznění negativních faktorů a hlavním mechanismem bude poproudový drift a částečná protiproudová migrace. Lze předpokládat, že k rekolonizaci organismů bude docházet kontinuálně během celého roku. Rekolonizační mechanismus

se děje hlavně poproudovým driftem organismů a protiproudovou migrací dospělců hmyzu (pošvatky, jepice, vážky, střechatky, chrostíci aj.).<sup>4</sup>

Z dalších vlivů na faunu je možno dokladovat především následující oblasti negativních vlivů:

1. Přímé vlivy na populace epigeického hmyzu a drobných hlodavců v zájmovém území, dále pak na ohrožení hnízdních možností drobných pěvců zásahy do porostů dřevin, případně do lesů. Lokálně tak dojde k patrné redukci jejich areálů výskytu, což je nutno pokládat za nepříznivý vliv.
2. Rovněž dojde ke zmenšení prostoru pro skupiny a populace fytofágního hmyzu, vázaného na stanoviště s vyšší primární produkcí (olšiny, břehové porosty, fragmenty mokřadů) anebo xerothermní vegetaci náspů.
3. V jarním období by mohl zvýšený provoz automobilů při stavebních pracích na některých lokalitách značně zvýšit úmrtnost obojživelníků při migraci adultních exemplářů na rozmnožovací stanoviště, v létě pak juvenilních jedinců při hromadném opouštění lůhnišť: vazba na zákaz řešení zřízení staveníště a přístupových komunikací okolo rybníků, kolem toků atp.

## 6. ZÁVĚR A DOPORUČENÍ

### (i) Zoologický průzkum

V zájmovém území bylo v průběhu zoologického průzkumu zaznamenáno celkem **33 zvláště chráněných druhů živočichů (7 bezobratlých, 26 obratlovců)**. Z toho 4 kriticky ohrožený, 17 silně ohrožený a 12 ohrožený.

### (ii) Celkové zhodnocení území s ohledem na další biologické prvky chráněné zákonem

Záměr zasahuje do dalších biologických prvků chráněných zákonem, ale nemá podstatný negativní vliv na prvky nacházející se v sousedství (krajinný ráz, významné krajinné prvky).

Dne 23. 1. 2018 vydal Krajský úřad královehradeckého kraje stanovisko čj. KUKHK-3234/ZP/2018 kde mj. uvádí: Záměr „Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3. část“ nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality uvedené v nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit, ve znění pozdějších předpisů nebo vyhlášené ptačí oblasti ve smyslu zákona, a to i přes skutečnost, že realizací záměru bude zasahováno do území evropsky významné lokality CZ0523290 Týnišťské Poorličí.

### (iii) Přímé a nepřímé vlivy na organismy

Výstavbou dojde k fyzické likvidaci jedinců organismů a k zásahu do jejich biotopů. Diskutován je dále vliv záměru na populace a jedince.

Dopad na populace lze hodnotit velmi obtížně (problém je ve vlastní definici pojmu i v prostorovém vymezení populací, v absenci informací o velikostech jednotlivých populací atd.). Reálně lze takto uvažovat pouze u některých druhů s výskytem na specifických a jasně vymezených biotopech, s nízkou pohyblivostí a omezeným kontaktem s dalšími populacemi v okolí. V řešeném území jsou v tomto směru ohroženější zjištěné druhy bezobratlých. Přímé negativní vlivy dostavby záměru na populace ostatních zvláště chráněných druhů lze očekávat.

- Izolovanost zjištěných populací: průzkumem nebyla zjištěna. Všechny druhy mají možnosti existence na přilehlých lokalitách.

<sup>4</sup> Doba návratu k přibližnému stavu před započítím prací se podle různých autorů pohybuje v rozmezí od půl roku do 1,5 roku. Po dosažení tohoto stavu ovšem nedochází ke konečné stabilizaci společenstva, ale naopak dochází k dynamickým vývojovým změnám společenstev organismů reagujících na nově vytvořené prostředí. Doba nutná k dosažení určité dynamické rovnováhy je závislá na vícero biotických a abiotických faktorech a podle různých autorů se pohybuje od 12 měsíců výše. Lze rovněž předpokládat opuštění částí vodního toku v těsné blízkosti stavebních prací u populací ryb z důvodu registrace vibrací, přenášených vodním prostředím.

- Mobilita zjištěných druhů živočichů: obratlovci sledované lokality jsou dostatečně mobilní, druhy bezobratlých jsou přímo vázány na lokalitu, respektive vegetaci lokality a částečně imobilní. Stavba nevytvoří překážku migrace vodní fauny.
- Některé specifické biotopy, např. skalní výchozy zářezů nejsou osídleny izolovanými populacemi, pravděpodobně se jedná o biotopy prozatím izolované pro tyto skupiny.

Dopad na jedince v souvislosti s výstavbou, a případným kácením a vegetačními úpravami, je zřejmý především u bezobratlých; u obratlovců se týká zejména obojživelníků, plazů a ptáků, vliv na ptáky lze snížit načasováním zásahu mimo období hnízdění, které probíhá u většiny druhů od dubna do července. V tuto dobu zároveň probíhá páření, snůška a líhnutí u obojživelníků a plazů.

Přímé dopady záměru lze částečně eliminovat a při realizaci navrhovaných opatření je považovat za přijatelné.

### Nepřímé vlivy

Lze jmenovat zvýšenou prašnost, hluk a rušení trvalou lidskou přítomností při stavbě, dále při kácení dřevin a úpravách terénu i vegetačních úpravách a rušení v souvislosti s užíváním objektů (železnice). Nepřímé vlivy proto nebudou příliš omezeny ani po dokončení výstavby. Možné jsou další škody způsobené nevhodnými úpravami okolí. Intenzita ovlivnění závisí do značné míry na zachování jakési nárazníkové zóny v okolí stavby. Nepřímé vlivy nejsou významnější než přímé.

### Přímé i nepřímé vlivy na další biologické prvky

Jde především o dřeviny a jejich porosty na lokalitě. Jednotlivé dřeviny i jejich skupiny určené ke kácení budou přímo fyzicky zlikvidovány, nepřímo se tím sníží nabídka biotopů, úkrytů, hnízdních i potravních možností pro některé druhy.

### (iv) Navrhovaná základní opatření

ADMINISTRATIVNÍ:

- Bude požádán Krajský úřad Královehradeckého kraje o udělení výjimky podle § 56 zákona č. 114/1992 Sb. V rozhodnutí stanoví podmínky pro snížení negativních dopadů na živočichy.
- Investor zajistí pro období před zahájením prací a pro jejich průběh odborný biologický dozor. Pokud bude v rámci biologického dozoru zjištěn výskyt zvláště chráněného druhu živočicha, potom odborně způsobilá osoba bezodkladně navrhne příslušná opatření, která budou pro žadatele závazná. Odborně způsobilá osoba např. provede odchyt a záchranný přenos mimo prostor zemních prací. Odborně způsobilá osoba je oprávněna provést také záchranný přenos dalších zvláště chráněných druhů živočichů, které nejsou předmětem tohoto rozhodnutí, ale jejichž výskyt na lokalitě nelze vyloučit.

OBECNÉ:

- Bude **přísně** dodržena technologická kázeň při stavbě.
- Zemní práce (včetně kácení dřevin) **budou pokud možno** provedeny v období mimo hlavní období reprodukce, vaječných snůšek a líhnutí mláďat, ale s možností opustit lokalitu. Tzn. neprovádět v období duben – červen (červenec).
- V předstihu před vlastními terénními (zemními) pracemi bude provedeno skácení dřevin a odstranění keřů, zároveň je nutné provést vyklizení ploch od vegetace (kosení). Tím se sníží fyzická přítomnost živočichů a vznikne tlak na opuštění lokality. Kosení nelze provádět v období duben – červen (červenec).

K OCHRANĚ VODNÍ FAUNY:

- V havarijním a povodňovém plánu bude uveden způsob nápravy biotopu po případné havárii, tzn. monitoring škod na biotopech a živočišných, obnova kynety a břehů a obnova populací.

- V případě stavebních a technických zásahů do koryta (kynety) toku, bude proveden podrobný hydrobiologický a ichtyologický průzkum, který navrhne vhodný způsob opevnění a modelaci břehů a dna.

#### K OCHRANĚ BEZOBRATLÝCH:

- Po vlastním vytyčení stavby, respektive záboru stavby včetně přístupových cest a zázemí, bude opětovně prověřena přítomnost mravenišť. V případě, že budou přímo ohrožena kupovitá hnízda mravenců rodu *Formica*, bude proveden transfer hnízd na náhradní stanoviště.

#### K OCHRANĚ RYB A MIHULÍ:

**Mihule potoční** (*Lampetra planeri*) je neparazitickým druhem vyskytujícím se výhradně ve sladkých tekoucích vodách s jemnými písčitými anebo bahnitými náplavami, ve kterých žijí larvy (zvané minohy) zahrabány v jemném sedimentu. Úseky s písčitým až štěrkovitým dnem využívají dospělé mihule jako místa tření. Živí se především detritem, rozsivkami, řasami a jemnými zbytky rostlin. Většinou ve čtvrtém nebo pátém roce života dochází k metamorfóze, kdy se z larev stávají plodní dospělci. Dospělí jedinci již potravu nepřijímají a po tření hynou.

Larvy mihule preferují spíše pomalu proudící úseky, kde nejsou jejich nory tolik vystaveny kolísání hladiny. Podle literárních údajů soustředěných v práci Večeře (2012) byly zjištěny mihule potoční v toku s rychlostí proudu asi  $0,35 \text{ m.s}^{-1}$ . Rychlost proudění vody v místě náplavu dosahoval hodnot  $0,5 \text{ m.s}^{-1}$  při hladině a  $0,4 \text{ m.s}^{-1}$  v hloubce 25 cm. Velmi nízké rychlosti proudu pak rovněž vyhovují ( $8\text{--}10 \text{ cm.s}^{-1}$ ), jelikož ukládání písku a bahna je možné pouze při rychlosti proudění menší než  $7 \text{ cm.s}^{-1}$ .

Podmínky pro dospělé (od různých autorů, shrnuté v práci Večeře, 2012): třecí místa s abnormálně vysokou rychlostí proudu  $1,0\text{--}1,4$  a  $4,0 \text{ m.s}^{-1}$ . Hanel (2004) považuje rychlost proudu  $0,74\text{--}0,78 \text{ m.s}^{-1}$  za nepřekonatelnou při tazích na trdliště. Rozmnožování se odehrává v mírně proudivých ( $0,1\text{--}0,15 \text{ m.s}^{-1}$ ) tocích. Údaje o proudových podmínkách na trdlištích jsou podle literatury značně rozdílné.

Mihule preferují spíše menší toky s větším potenciálem tvorby korytových akumulací, s větší potravní nabídkou spojenou s vyšší teplotou a prosvětlením toku (Hanel, 2004, Večeře, 2012).

Hloubka toku není pro život mihulí dle výsledků zásadní, spíše lze pozorovat určitou závislost na mocnosti náplavu. Z pozorování Večeře (2012) lze říci, že průměrná mocnost sedimentů se pohybovala okolo 24 cm u všech zkoumaných náplavů. Mihule nacházel již v prvních 5 cm. Tyto skutečnosti jen potvrzují starší záznamy a vypovídají o poměrně nízkých nárocích larev mihulí na mocnost náplavu. Velmi limitující vliv pro hloubku zahrabání larev bude mít obsah kyslíku a granulometrické složení sedimentů. Hrubozrnné náplavy představují na rozdíl od bahnitých sedimentů překážku a pro minohy je mnohem náročnější se v takových náplavech pohybovat. Hloubka vody v místě náplavu částečně korespondovala s množstvím organických materiálů a chlorofylu a průměrně se pohybovala okolo 15 cm. Mihule tedy podle pozorování Večeře (2012) spíše preferují výše situovaná místa v toku a to i v rámci náplavu.

Plocha náplavů je limitující faktor pro život larev minulí. Větší náplavy vykazují méně kolísavé parametry a také větší časovou stálost mezohabitatu. Minohy však mohou dlouhodobě perzistovat i ve velmi malých náplavech již o ploše  $0,3 \text{ m}^2$  (Křesina 2008), pokud nejsou nuceni přemístit se z důvodu zásadní změny prostředí.

Večeře (2012) dále uvádí, že fyzikálně – chemické vlastnosti vody jsou pro minohy také zásadní. Důležitější je vlastnost vody intersticiální, se kterou larvy přichází do styku. Dále je důležitá teplota vody: rozpětí letních teplot se pohybuje v rozmezí  $9,4\text{--}19,6^\circ\text{C}$ . Mihule tedy žijí v náplavech o nižších maximech letních teplot, než jsou maxima vody povrchové. Larvy mihule potoční jsou tolerantní k nižšímu obsahu  $\text{O}_2$  a jsou schopny dlouhou dobu v takovém prostředí (50% pokles  $\text{O}_2$ ) přežít. Tento faktor není na lokalitách limitující, neboť hodnota nasycení stále leží vysoko nad hranicí tolerance ( $20\text{--}30\%$  nasycení).

Zásadním faktorem osídlení náplavů byla granulometrie (Večeře, 2012). Již dlouhou dobu je znám vztah zrnitosti náplavů a výskytu mihule potoční. Dospělci preferují hrubší frakce na trdlištích, naproti tomu larvy osídlují přednostně jemnozrnné nánosy. Rovněž tak je klíčový obsah organických látek.

Granulometrické údaje a signifikantní podíly organických látek v sedimentech s výskytem minoh jsou podrobně uvedeny v práci *Večeřa, P. (2012): Revize lokalit a charakteristika habitatů mihule potoční (Lampetra planeri) na severní Moravě. Diplomová práce. – Olomouc*, a není třeba je dále rozepisovat.

Na základě znalostí a údajů z literatury doporučuji následující postup:

### **Předběžný monitoring**

Podle výše uvedených výsledků a závěrů z terénní práce Večeřeho (2012) je cenzus minoh v sedimentech závislý na korelaci několika jevů, z vybraných pak závisí především na rychlosti proudění vody, na obsahu chlorofylu v sedimentu, popř. ostatních organických látek a na granulometrii sedimentu.

Vzhledem k tomu, že na lokalitě byl již zaznamenán výskyt mihulí a zároveň zcela jistě dojde k manipulaci se sedimenty, není nutné provádět předběžný monitoring, tedy teoretické vyhledávání potencionálně nejvhodnějších částí náplavu podle logického smyslu.

V případě prací spojených s těžením sedimentů v termínu od srpna do února.

### **Podrobný monitoring a transfer minoh a biologický dozor:**

Pro eliminaci negativních dopadů **je nutný podrobný monitoring** a dozor **během manipulace s hladinou** (pokud bude prováděno převedení vody) a následně **dozor během těžení sedimentů**.

Při poklesu vody se na obnažených sedimentech, popř. těsně před zahájením těžení sedimentu, provede jednoduchou metodou zjištění přítomnosti minoh. A to tak, že se vždy v každé ploše (úseku) provede ručně (lopatou nebo jiným vhodným nástrojem) na minimálně 10 místech odebrání sedimentu a jeho přesypání, respektive rozplavení přes síto. Pokud se v sítu zachytí minohy, tak musí být proveden transfer. Tzn. že musí být odebrány minohy z celé vzorkované části a to stejným způsobem jakým probíhalo vzorkování jejich přítomnosti.

Vzorkování na přítomnost minoh **musí být dokumentováno**.

V případě prací spojených s těžením sedimentů v termínu od března do července.

### **Transfer minoh a mihulí:**

Podmínky při zjištění výskytu minoh v sedimentu - před vlastní realizací těžení musí být proveden záchranný odlov a transfer minoh/larev mihule potoční z náplavů:

- Odlov a transfer by měl být podrobně popsán v samostatné práci, která bude korespondovat s postupem a technologiemi prací uvedených v projektové dokumentaci.
- Náhradní lokalita pro transfer musí splňovat stanovištní nároky larev mihulí (vhodné bahnitopísčité nánosy s dostatečnou mocností) a musí být vybrána před započítím záchranných odlovů. Nejvhodnější je neregulovaná část toku nad prováděnými pracemi.
- Odlov musí být proveden specialistou – ichtyologem, který již má praktické zkušenosti s lovením larev mihulí v náplavech, odlovem je myšleno získání minoh metodou popsanou výše (získání z přes síto přesypaného či přeplaveného sedimentu anebo rozrýpáním sedimentu).
- Zároveň doporučuji provést oprávněnou osobou i odlov pomocí certifikovaného bateriového elektroagregátu, který zajistí odlovení případných dospělců (**těžení zasáhne do doby tření mihulí**) a také případných ohrožených jedinců dalších ryb včetně zvláště chráněných druhů. Odlov agregátem se provede v každém úseku minimálně 4x s časovým odstupem 30 minut.

- Odlovené larvy budou shromažďovány v nádobách s dostatečně prokysličenou a chladnou vodou anebo ihned přeneseny na náhradní lokalitu.
- Odlovy musí být uskutečněny nejdříve 3 dny před započítím prací spojených s odstraněním sedimentů. Popř. při manipulaci s hladinou v těsném předstihu anebo zároveň s manipulací. Bude tím zabráněno opětovné rekolonizaci slovených náplavů larvami mihulí a zároveň zabráněno jejich zavrtávání do spodních částí sedimentu.

#### K OCHRANĚ OBOJŽIVELNÍKŮ:

- Úsek 1 Petrovice nad Orlicí – Týniště nad Orlicí může být problematický vzhledem k předpokládané kolizi s migrujícími obojživelníky – musí být zachovány stávající propustky a jejich případnou rekonstrukcí nesmí být ohrožena jejich prostupnost (zvýšení proudu, prahy apod.).
- Bude bráněno vzniku dočasných kaluží, pokud vzniknou, tak bude v měsících duben až červen zajištěna jejich kontrola zda nedošlo k osídlení obojživelníky.

#### K OCHRANĚ PTÁKŮ:

- Pro ochranu ptáků (a drobných savců) jsou podmínky totožné s obecnými, zejména se jedná o určení termínu zemních prací a kácení a vyklizení ploch od vegetace před započítím prací.
- Při případném stavebním zásahu do toku Bělé bude pokud možno vytvořen derivační obtok (nebo průtok), aby bylo zabráněno dlouhodobému zakalení vody toku, který omezuje potravní možnosti ledňáčka říčního.

#### (v) Srozumitelné zhodnocení

V oblasti bylo zjištěno 33 druhů zvláště chráněných druhů živočichů. Žádný z těchto druhů není stavbou přímo ohrožen na existenci, nicméně může dojít k ohrožení populací některých obojživelníků, dále k ohrožení hnízdišť slavíka obecného, popř. omezení nebo ohrožení některých druhů hmyzu anebo lesních druhů ptáků a savců. Většina ostatních druhů se negativní vlivy stavby dotýkají okrajově (areálu výskytu) či nevýrazně (vlivy na jedince, populace či biotop).

Negativní vliv železniční trati je již stávající. Tlak na živočichy bude zvýšen výstavbou (zvýšení intenzity) a následně se navrátí do současné úrovně. Bylo provedeno měření hluku spolu s pozorováním reakce ptáků (zpívajících samců) v nejbližším místě mezi tratí a PP Týništské Poorličí.

Záměrem nedojde ke zhoršení biotopu ani k zásahu do biotopu v případě arborikolního a saproxylofágního hmyzu, jenž hje předmětem ochrany EVL Týništské Poorličí.

Stavba přímo nezasáhne a nezničí biotop nebo populaci žádného druhu živočicha.

Krajský úřad Královéhradeckého kraje, provede správní řízení o udělení výjimky podle § 56 zákona č. 114/1992 Sb. V rozhodnutí stanoví podmínky pro snížení negativních dopadů na zvláště chráněné živočichy. Jejich akceptováním bude zajištěno zároveň snížení negativních vlivů na ostatní faunu.

#### ZÁVĚR

**Zpracovatel považuje vliv stavby na faunu za únosný a doporučuje souhlasné stanovisko orgánů ochrany přírody a krajiny a udělení výjimky podle § 56 zákona o ochraně přírody a krajiny se zapracovanými podmínkami této kapitoly a podmínkami uvedenými ve výjimce.**

## 7. MIGRAČNÍ NÁSTIN

Železniční trať jako všechny dopravní stavby obecně je migrační překážkou. Míra migrační bariéry se posuzuje samostatně, nicméně zde již v předstihu uvedu migrační nástin.

**Odhad mortality** byl proveden pochůzkou, kde byly zjištěny kadávery zde:

(1) Petrovice nad Orlicí – Týniště nad Orlicí

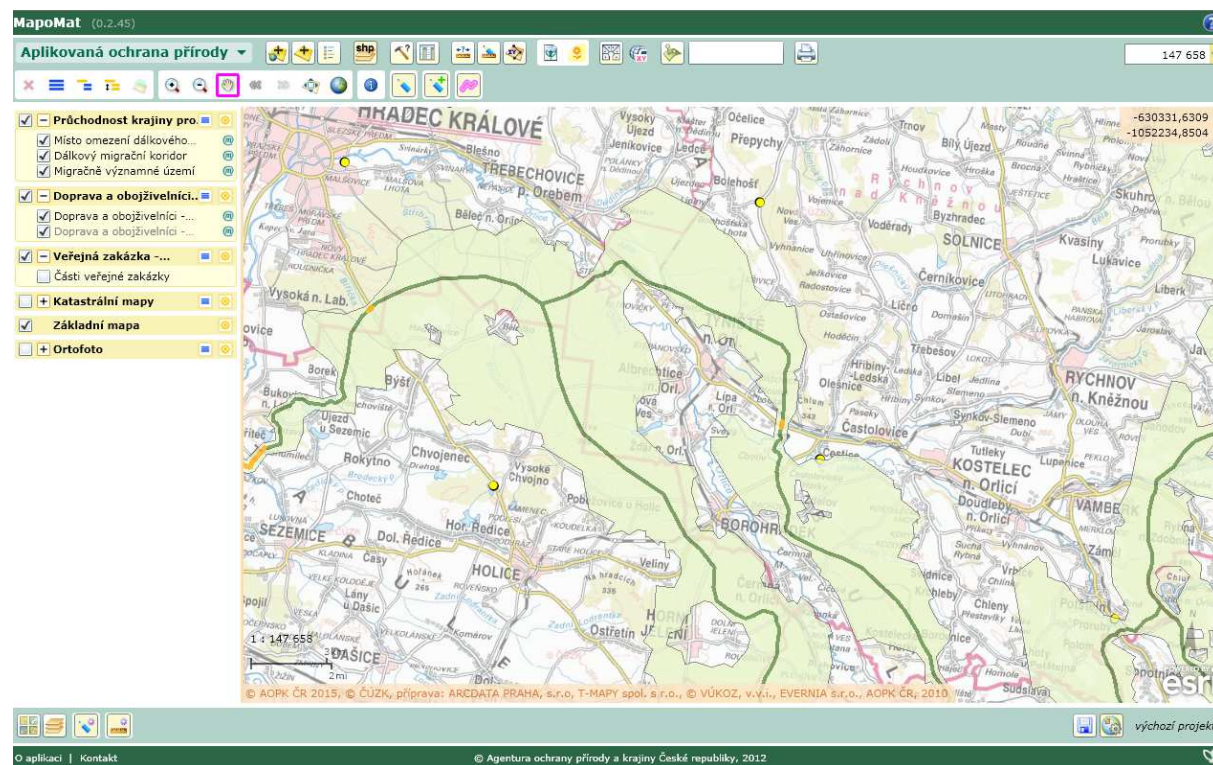
1x srnec obecný (velmi starý kadáver)

(2) Výhybna Rašovice

1x srnec obecný (čerstvý úhyn, max. 1 měsíc)

Trať evidentně není významnou překážkou, kde by docházelo k častému úmrtí živočichů a to i přes její průběh lesními celky a příslušnosti k migračně významnému území.

Migrační trasy jsou uvedeny v mapových databázích Agentury ochrany přírody a krajiny ČR <http://mapy.nature.cz/> (PrintScreen):



**Část území náleží do migračně významného území a je zde dálkový migrační koridor, není zde zaznamenaný (významný) tah obojživelníků.**

## 8. PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY

Adámek, Z., Helešic, J., Maršálek, B. et Rulík, M. (2010): Aplikovaná hydrobiologie. Fakulta rybářství a ochrany vod. Jihočeská univerzita České Budějovice.

Anděl, P. et al. (2008): Hodnocení vlivu dopravy na biodiverzitu. Metodická příručka. Evernia Liberec.

Anděl, P., Gorčicová, I. et Petržílka, L. (2009): Metodika hodnocení fragmentace krajiny na úrovni EU. – Evernia, Liberec.

Anděl, P., Gorčicová, I., Hlaváč, V., Miko, L. et Andělová, H. (2005): Hodnocení fragmentace krajiny dopravou. Metodická příručka. – AOPK ČR, Praha.

Anděl, P., Hlaváč, V., Lenner, R. et al. (2006): Migrační objekty pro zajištění průchodnosti dálnic a silnic pro volně žijící živočichy. Technické podmínky Ministerstva dopravy č. 180.

Anděl, P., Romportl, D., Andreas, M., Gorčicová, I., Hlaváč, V., Mináriková, T., Strnad, M. et Zieglerová, A. (2009): Koncepty ochrany migračních koridorů velkých savců a územní systém ekologické stability. Sborník.

Anděra, M. (1982): Poznáváme naše savce. – Praha.

Balthasar, V. (1956). Fauna ČSR 8. Brouci listoroží – Lamellicornia. Díl 1. Roháčovití – *Lucanidae*, Vrubounovití – *Scarabaeidae*. – Praha.

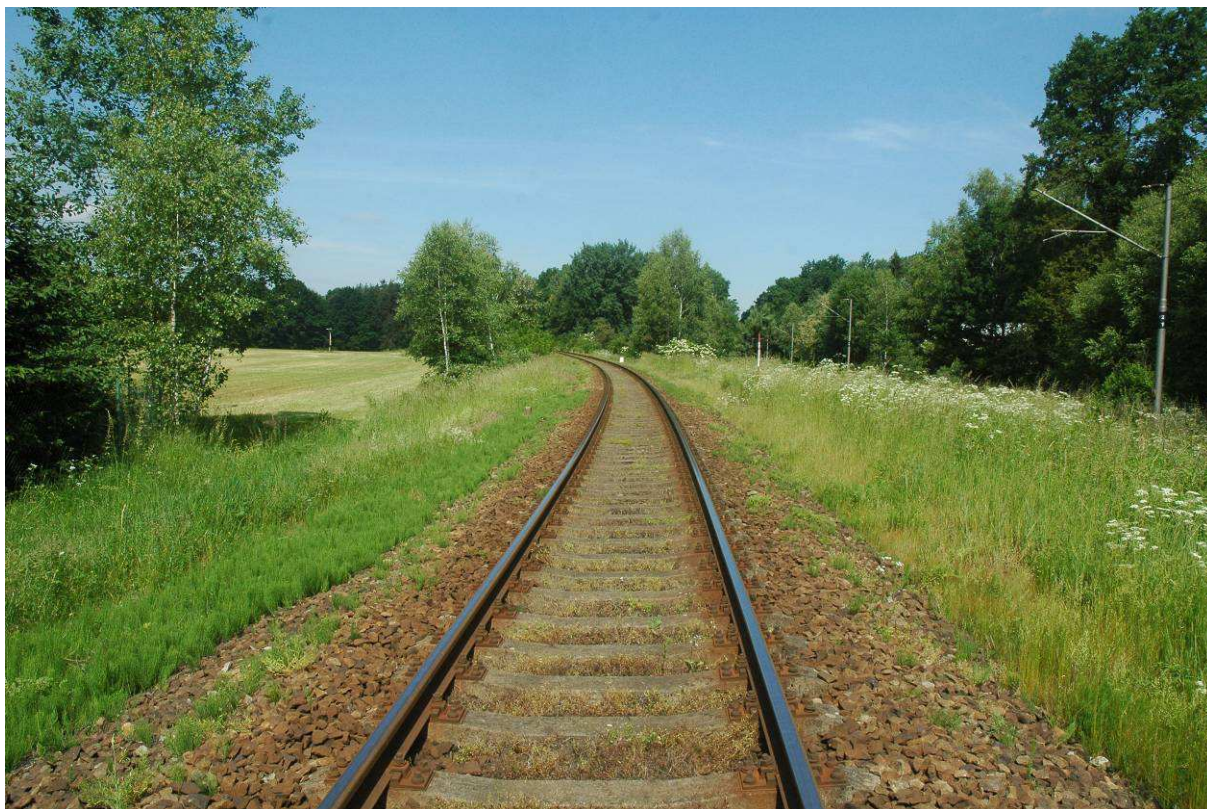


- Baruš, V. a Oliva, O. a kol. (1992a): Obojživelníci. Fauna ČSFR. Sv. 25. Academia. – Praha.
- Baruš, V. a Oliva, O. a kol. (1992b): Plazi. Fauna ČSFR. Sv. 26. Academia. – Praha.
- Dufek, J. a kol. (2000): Fragmentace lokality způsobená dopravní infrastrukturou – současný stav v České republice (národní zpráva). unpubl.
- Hanel, L. (1995): Ochrana ryb a mihulí. Metodika ČSOP č. 10. – Vlašim.
- Heyrovský, L. (1955): Fauna ČSR 3. Tesaříkovití – *Cerambycidae*. – Praha.
- Hill, D., Hockin, D., Price, D. Tucker, G., Morris, R. & Treweek, J. (1997): Bird Disturbance: Improving the Quality and Utility of Disturbance Research. The Journal of Applied Ecology 34 (2): 275-288.
- Hora J., Brinke T., Vojtěchovská E., Hanzal V., Kučera Z., eds. (2010): Monitoring druhů přílohy I směrnice o ptácích a ptačích oblastí v letech 2005–2007. 1. vydání. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2010. 320 s.
- Hume, B. (2004): Ptáci Evropy. – Praha.
- Hůrka, K. (1996): *Carabidae* of the Czech and Slovak Republics – *Carabidae* České a Slovenské republiky. – Zlín.
- Hůrka, K., Veselý, P. & Farkač, J. (1996): Využití střevlíkovitých (Coleoptera: *Carabidae*) k indikaci kvality prostředí. Klapalekiana, 32: 15-26.
- Chytrý, M., Kučera, T., Kočí, M. [eds.] (2001): Katalog biotopů České republiky. – Praha.
- Janda, J., Řepa, P. (1986): Metody kvantitativního výzkumu v ornitologii. – Praha.
- Jureček, D. et Valachovič, R. (2006): METODIKA získania terénnych údajov pre zabezpečenie migračného profilu voľne žijúcich živočíchov cez diaľnicu D2 a železničnú trať č. 110 (Bratislava – Kúty).
- Konvička, M., Beneš, J., Čížek, L. (2005): Ohrožený hmyz nelesních stanovišť: ochrana a management. Sagittaria, Olomouc. 127 pp.
- Marhoul, P. a Turoňová, D. [eds.] (2008): Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000. Metodika AOPK ČR. – Praha.
- METODICKÉ DOPORUČENÍ Ministerstva životního prostředí ČR odboru ekologie krajiny a lesa K POSUZOVÁNÍ FRAGMENTACE KRAJINY DOPRAVNÍMI LINIOVÝMI STAVBAMI
- Mertlík, J. (2009): *Trichius rosaceus* (Voet, 1769), pozoruhodný obyvatel železničních nádraží (Coleoptera: *Scarabaeoidea*). Elateridarium 3: 137-144.
- Míchal, I., Petříček, V. [eds.] a kol. (1999): Péče o chráněná území. II. Lesní společenstva. – Praha.
- Mikátová B., Vlašín M. (2002): Ochrana obojživelníků. Metodika ČSOP č.1, Brno. 139pp.
- Mikátová B., Vlašín M. (2004): Obojživelníci a doprava. Doplněk k metodice ČSOP č. 1. Brno. 66pp.
- Mikátová B., Vlašín M., Zavadil V. (2001): Atlas rozšíření plazů v České republice. Atlas of the distribution of reptiles in the Czech Republic. AOPK ČR. – Brno, Praha.
- Mlíkovský, J. (2003). Ornitologické tabulky. Metodika ČSOP č. 27. – Vlašim.
- Moravec J. (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v České republice. Národní muzeum. – Praha.
- Mrkáček, Z. a kol. (2000): Ptáci Českého ráje. Turnov: ZO ČSOP Křižánky, 2000.
- Petrusková, T., Fischer, D., Štambergová, M., Petrusek, A. a Kozubíková, E. (b.v.): Praktická ochrana raků – Materiály AOPK ČR. – Praha.
- Romportl, D., Anděl, P., Andreas, M., Gorčicová, I., Hlavíček, V., Mináriková, T., Strnad, M. et Zieglerová, A. (2009): Metodika mapování koridorů pro velké savce. Sborník.
- Šebek, P. (2008): Význam hlavatých vrb na lokalitě Vojkovická vrbovna pro páchníka hnědého (*Osmoderma eremita*) a další brouky. Bakalářská práce. ms depon: in Masarykova univerzita Brno.
- Šindlar, M. a kol. (2004): Koncepce ochrany přírody a krajiny Královéhradeckého kraje. Online in <http://www.kr-kralovehradecky.cz/cz/gis/projekty/ziv-prostredi/koncepce-ochrany-prirody-a-krajiny-3242/>
- Šťastný, K. a Bejček, V. (2003): Červený seznam ptáků České republiky. In: Plesník, J., Hanzal, J. & Brejšková, L. (eds.): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda, Praha, 22: 95-129.
- Veselý, V. (2008): Seznam zvláště chráněných druhů v ČR. Fauna Bohemiae Septentrionalis. Tomus 33. – Ústí nad Labem.
- Vojar, J. (2007): Ochrana obojživelníků. Doplněk k metodice ČSOP č. 1. – Louny.
- Vojar, J. a kol. (2009): Biologické hodnocení lokality Hanspaulka. unpubl.
- Zavadil, V., Sádlo, J. a Vojar, J. [eds.] (2011): Biotopy našich obojživelníků a jejich management. Metodika AOPK ČR. Praha.

## **9. SEZNAM PŘÍLOH**

**Příloha 1 - Fotodokumentace (všechny fotografie P. Janda)**





Charakter trati u Petrovic nad Orlicí



Charakter trati podél PP Týništské Poorličí.





PP Týništské Poorličí (část mimo kmetské duby)



Propustky (meliorační kanály Alby)





Železniční stanice Týniště nad Orlicí - stavba



U Rašovic – charakter výkopu kabeláže





Charakter lesa u Rašovic



Řeka Bělá





Mosty v Čatlovicích

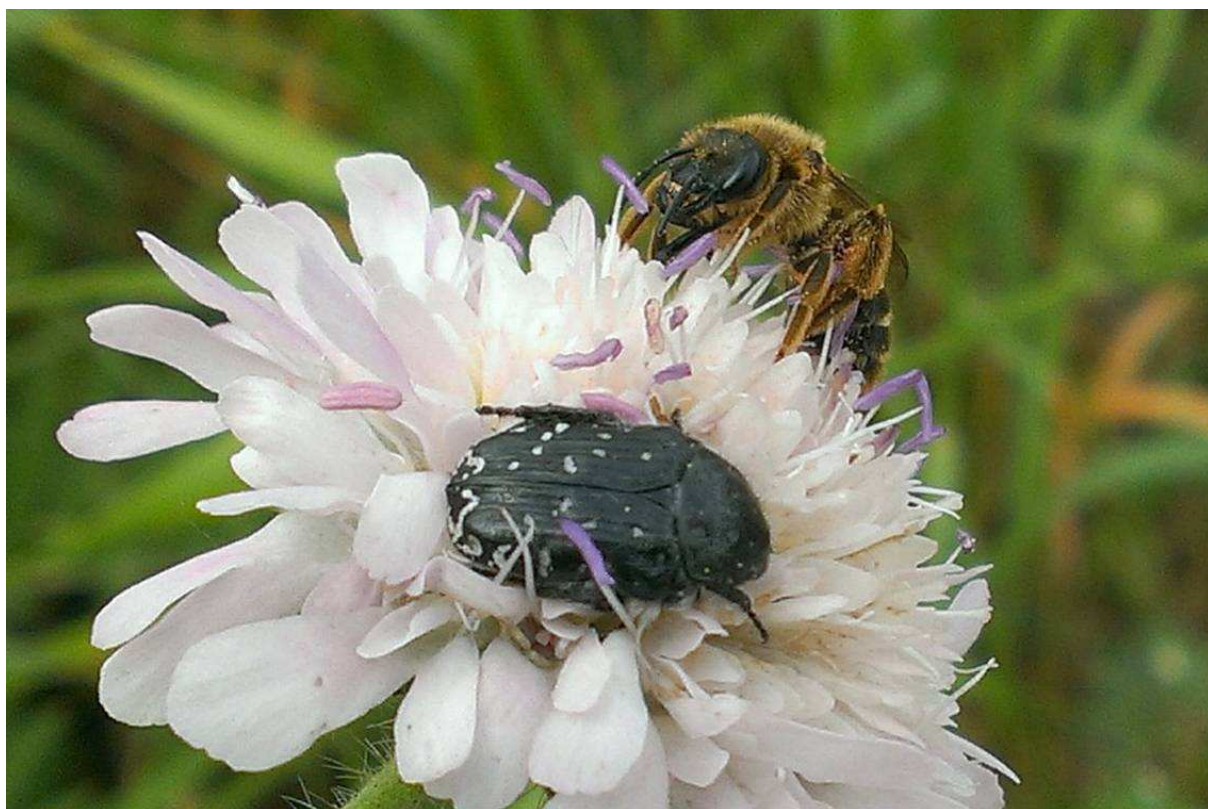


Ještěrka obecná – mládě v prostoru nádraží



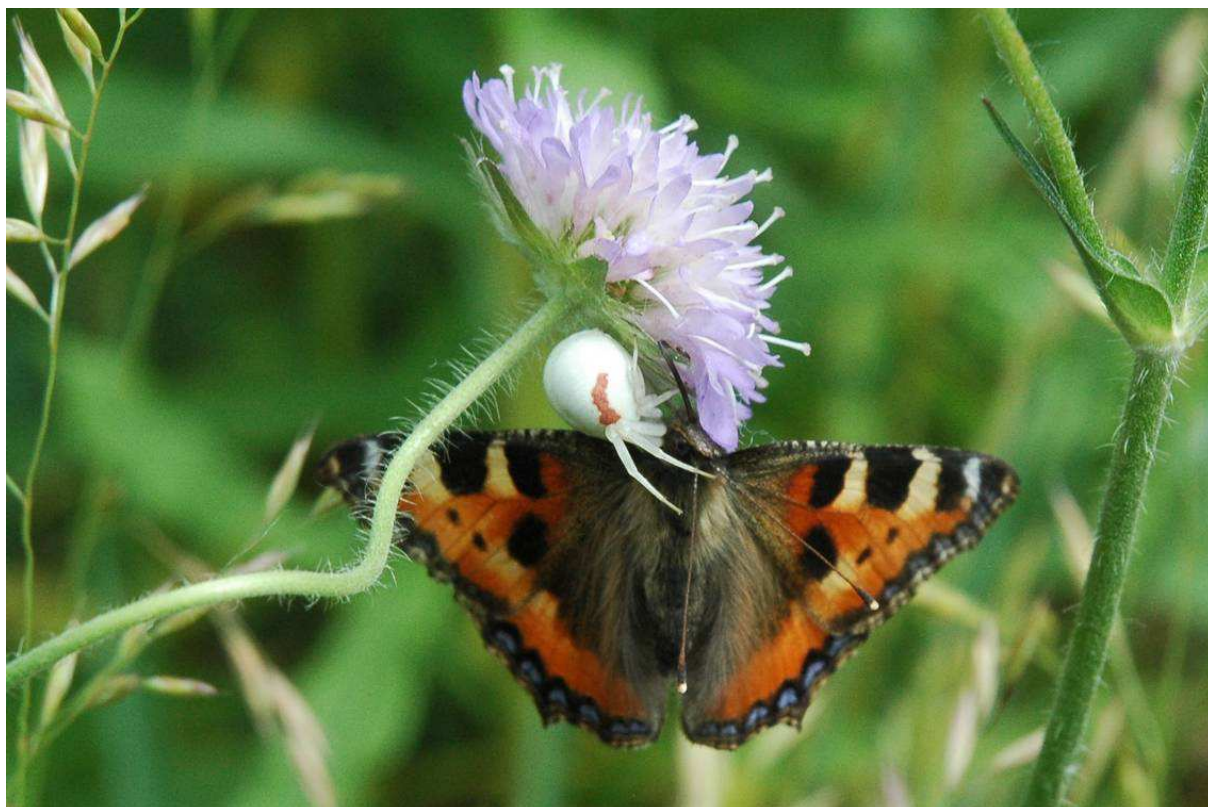


Kozlíček topolový



Zlatohlávek tmavý





Běžník kopretinový a babočka kopřivová



Vrásenka okrouhlá

**Seznam zvláště chráněných druhů:**

Unio crassus (velevrub tupý)	SO	Udáván z řeky Bělá.
------------------------------	----	---------------------

<i>Astacus astacus</i> (rak říční)	KO	Ve všech vodních tocích, zejména Bělá a náhon Alba.
<i>Oxythya funesta</i> (zlatohlávek tmavý)	O	Roztroušeně po celém území.
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (klínatka rohatá)	SO	Řeka Bělá – dolní tok.
<i>Bombus</i> spp. (čmeláci)	O	Velmi hojně po celém území.
<i>Formica</i> spp. (mravenci)	O	Hojně po celém území
<i>Papilio machaon</i> (otakárek fenyklový)	O	Roztroušeně, častěji v obcích a zahradách.
<i>Lampetra planeri</i> (mihule potoční)	KO	Ve všech vodních tocích, zejména Bělá a náhon Alba.
<i>Cottus gobio</i> (vranka obecná)	O	V řece Bělá, zejména střední tok.
<i>Lota lota</i> (mník jednovousý)	O	V Bělé, vysazován.
<i>Phoxinus phoxinus</i> (střevle potoční)	O	V řece Bělá, zejména střední tok.
<i>Lissotriton vulgaris</i> (čolek obecný)	SO	Vzácně (PP Týništské Poorličí).
<i>Ichtyosaura alpestris</i> (čolek horský)	SO	Vzácně (PP Týništské Poorličí).
<i>Bufo bufo</i> (ropucha obecná)	O	Běžná po celém území včetně zastavěných částí.
<i>Hyla arborea</i> (rosnička zelená)	SO	Vzácně (PP Týništské Poorličí).
<i>Pelophylax esculentus</i> (skokan zelený)	SO	V řece Bělé.
<i>Rana dalmatina</i> (skokan štíhlý)	SO	Roztroušeně po celém území, častěji podél toků.
<i>Anguis fragilis</i> (slepýš křehký)	SO	Roztroušeně po celém území – travnatá místa.
<i>Lacerta agilis</i> (ještěrka obecná)	SO	Hojná na suchých travnatých místech.
<i>Natrix natrix</i> (užovka obojková)	O	Roztroušeně, spíše vzácně a na tocích.
<i>Zootoca vivipara</i> (ještěrka živorodá)	SO	Roztroušeně, spíše na stinných místech.
<i>Accipiter nissus</i> (krahujec obecný)	SO	Roztroušeně, hnízdí, lesní celky.
<i>Alcedo atthis</i> (ledňáček říční)	SO	Přelety u Bělé. Nehnízdí.
<i>Apus apus</i> (rorýs obecný)	O	Populace měst. Hojně v Častolovicích.
<i>Columba oenas</i> (holub doupňák)	SO	PP Týništské Poorličí.
<i>Luscinia megarhynchos</i> (slavík obecný)	O	Hnízdí, roztroušeně. Často u trati.
<i>Sciurus vulgaris</i> (veverka obecná)	O	Hojná. V lesích i v obcích.
<i>Lutra lutra</i> (vydra říční)	SO	Podél Bělé.
<i>Nyctalus noctua</i> (netopýr rezavý)	SO	Roztroušeně (PP Týništské Poorličí).
<i>Barbastella barbastellus</i> (netopýr černý)	KO	Udávaný z Týniště nad Orlicí.
<i>Eptesicus serotinus</i> (netopýr večerní)	SO	Udávaný z Týniště nad Orlicí.
<i>Plecotus auritus</i> (netopýr ušatý)	SO	Udávaný z Týniště nad Orlicí.
<i>Rhinolopus hipposideros</i> (vrápenec malý)	KO	Udávaný z Týniště nad Orlicí.

## Prostý seznam zvláště chráněných druhů

### Kategorie - kriticky ohrožené druhy

1. *Astacus astacus* (rak říční)
2. *Lampetra planeri* (mihule potoční)
3. *Barbastella barbastellus* (netopýr černý)
4. *Rhinolopus hipposideros* (vrápenec malý)

### Kategorie - silně ohrožené druhy

5. *Unio crassus* (velevrub tupý)
6. *Ophiogomphus cecilia* (klínatka rohatá)
7. *Lissotriton vulgaris* (čolek obecný)
8. *Ichtyosaura alpestris* (čolek horský)
9. *Hyla arborea* (rosnička zelená)
10. *Pelophylax esculentus* (skokan zelený)

11. *Rana dalmatina* (skokan štíhlý)
12. *Anguis fragilis* (slepýš křehký)
13. *Lacerta agilis* (ještěrka obecná)
14. *Zootoca vivipara* (ještěrka živorodá)
15. *Accipiter nissus* (krahujec obecný)
16. *Alcedo atthis* (ledňáček říční)
17. *Columba oenas* (holub doupňák)
18. *Lutra lutra* (vydra říční)
19. *Nyctalus noctua* (netopýr rezavý)
20. *Eptesicus serotinus* (netopýr večerní)
21. *Plecotus auritus* (netopýr ušatý)

#### **Kategorie – ohrožené druhy**

22. *Oxythyrea funesta* (zlatohlávek tmavý)
23. *Bombus* spp. (čmeláci)
24. *Formica* spp. (mravenci)
25. *Papilio machaon* (otakárek fenyklový)
26. *Cottus gobio* (vranka obecná)
27. *Lota lota* (mník jednovousý)
28. *Phoxinus phoxinus* (střevle potoční)
29. *Bufo bufo* (ropucha obecná)
30. *Natrix natrix* (užovka obojková)
31. *Apus apus* (rorýs obecný)
32. *Luscinia megarhynchos* (slavík obecný)
33. *Sciurus vulgaris* (veverka obecná)

#### **Příloha č. 2 – záznam z měření hluku**

Bylo provedeno měření projíždějící vlakové soupravy z výrobního závodu z Kvasin (souprava přepravující osobní automobily Škoda) a vlivu hluku na faunu, zejména na zpívající samce (označující teritorium).

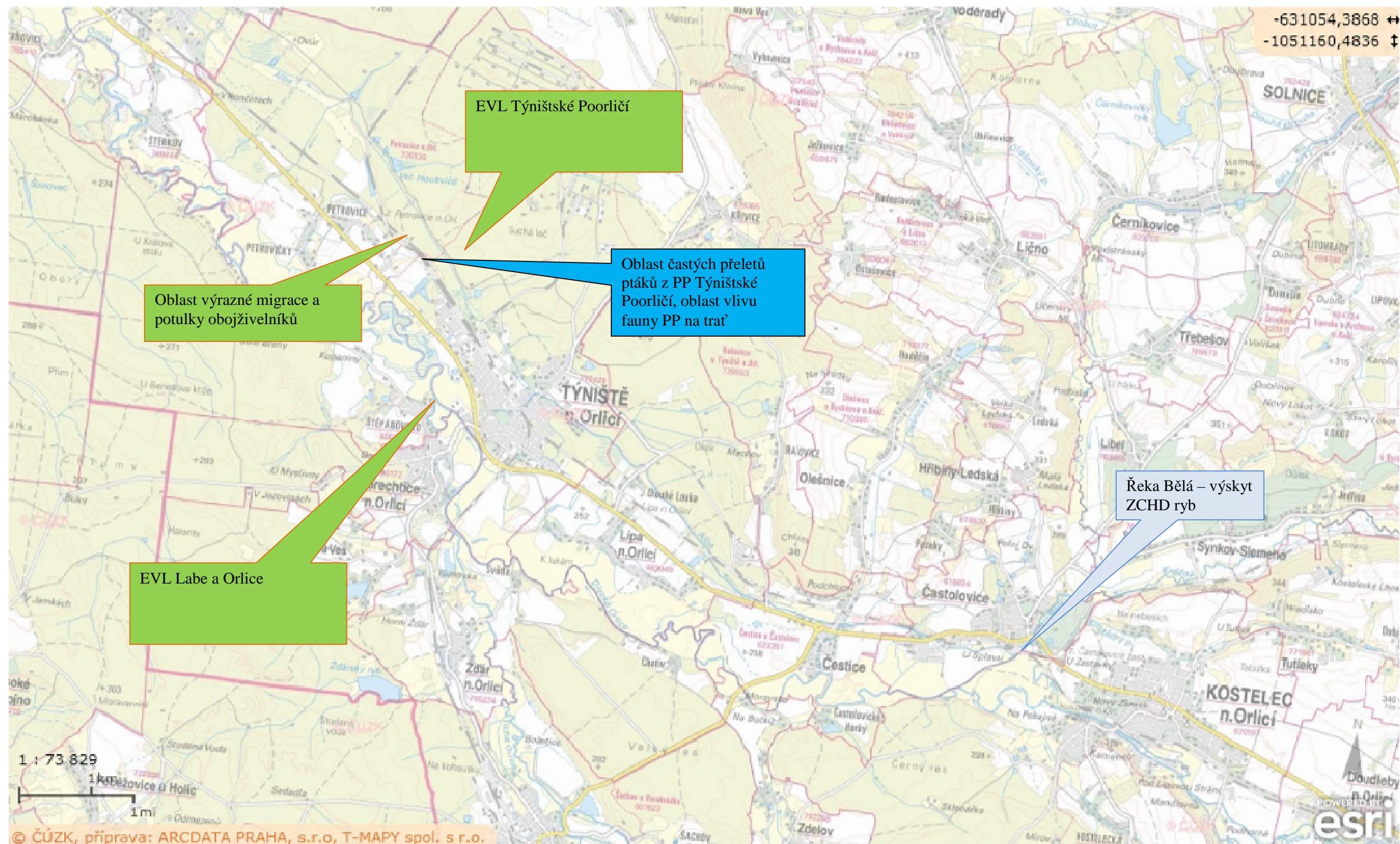
Měření bylo provedeno v nejbližším místě mezi tratí a PP Týništské Poorličí. Záznam z měření je uveden dále:



**Bylo zjištěno, že hluk projíždějící soupravy nijak neovlivnil chování ptáků. U zpívajících samců nedošlo ani k přerušení zpěvu, žádný jedinec neprchal před negativním jevem apod.**

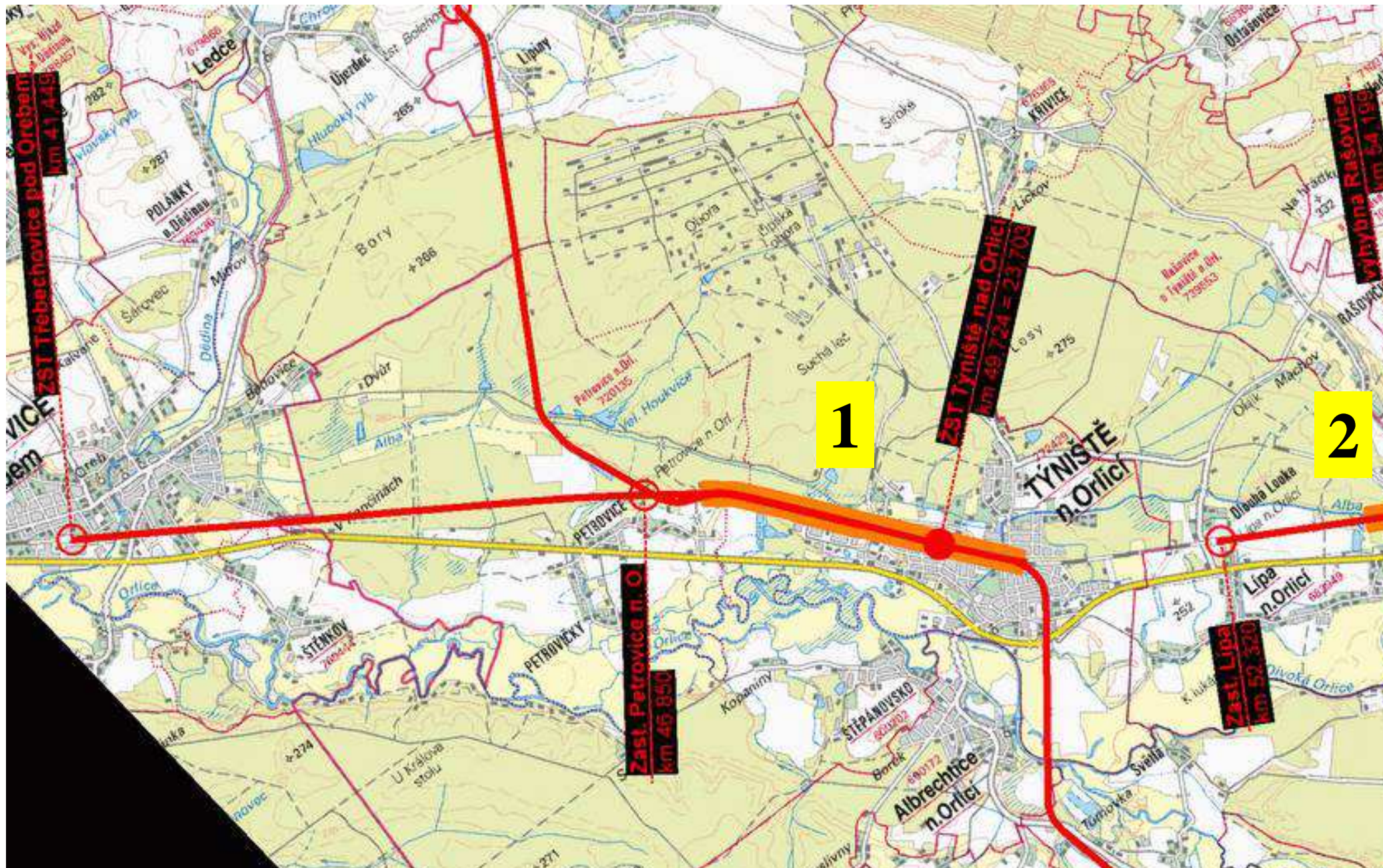


Příloha č. 3 - Vyznačení významných faunistických jevů





Príloha 4 – Mapa s vyznačením úseků (SUDOP Praha, 2014)





# Botanický průzkum

Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3.část



V Praze, dne 30. června 2015

Ing. Tomáš Adam

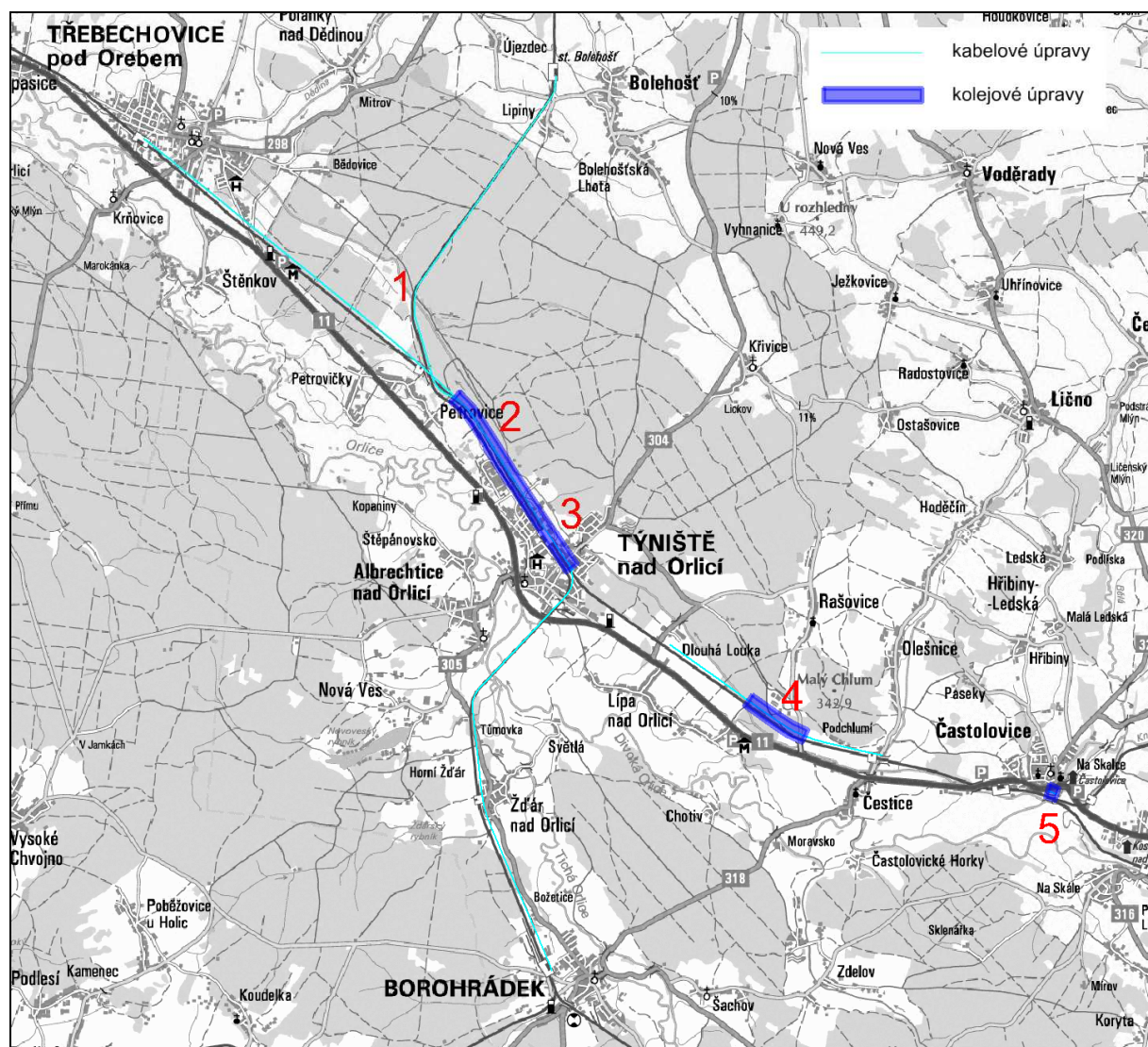
## 1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Zvýšení kapacity trati Týniště n. O. – Častolovice – Solnice, 3. část
Charakter stavby:	Dosažení požadované přepravní kapacity trati
Stupeň dokumentace:	Přípravná dokumentace stavby (PD) Dokumentace pro územní řízení (DÚR)
Investor:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s. o.) Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, č. vložky 48384
zastoupený:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s. o.) Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Generální projektant:	SUDOP PRAHA, a.s. ,Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 IČ: 257 93 34, DIČ: CZ 257 93 349 Zapsaný v OR u Městského soudu v Praze, oddíl B, č. vložky 6088
Místo stavby:	Traťový úsek Borohrádek – Týniště nad Orlicí – Třebechovice pod Orebem: <ul style="list-style-type: none"> <li>- dle Prohlášení o dráze: Choceň – Velký Osek</li> <li>- dle rozdělení v TTP: 505A Choceň – Velký Osek</li> </ul> Traťový úsek Častolovice – Týniště nad Orlicí: <ul style="list-style-type: none"> <li>- dle Prohlášení o dráze: Letohrad – Týniště nad Orlicí</li> <li>- dle rozdělení v TTP: 513A Letohrad – Týniště nad Orlicí</li> </ul> Traťový úsek Týniště nad Orlicí – Bolehošť: <ul style="list-style-type: none"> <li>- dle Prohlášení o dráze: Týniště nad Orlicí – Meziměstí st. hr.</li> <li>- dle rozdělení v TTP: 506A Týniště nad Orlicí – Meziměstí st. hr.</li> </ul>
Dotčená katastrální území:	Borohrádek (607614), Žďár nad Orlicí (795224), Albrechtice nad Orlicí (600172), Týniště nad Orlicí (772429), Petrovice nad Orlicí (720135), Třebechovice nad Orebem (769452), Častolovice (618624), Čestice u Častolovic (623351), Lípa nad Orlicí (683949), Petrovice nad Orlicí (720135), Třebechovice pod Orebem (769452), Ledce (679666), Bolehošť (607045).

## 2. Rozsah botanického průzkumu

Hlavní pozornost průzkumu se soustředila na oblast s kolejovými úpravami, tzv. především západně od žst. Týniště nad Orlicí, u budoucí výhybny Rašovice a na mostě přes Bělou v Častolovicích. Dále byly orientačně zkoumány i lokality, kde proběhne pouze kabelizace či drobné stavební práce, nemající přílišný devastáční účinek na okolní přírodu. Průzkum byl prováděn od března roku 2015 do konce června 2015. Floristické soupisy byly činěny v pěti lokalitách:

1. kabelizace, poblíž PR Houkvice, km 27,7
2. širá trať západně od Týniště, km 47,4-km 48,7
3. žst. Týniště nad Orlicí, km 48,7-km 50,4
4. výhybna Rašovice, km 53,7-km 54,7
5. most Častolovice, km 58,4-km 58,5



Obr. Přehledná situace stavby a lokality floristického mapování



### 3. Přírodní podmínky území

#### Geologie

Geologicky se oblast stavby nachází na území Českého masivu v oblasti křídý a kvartéru. Z hornin se v oblasti křídý nachází zejména jílovec vápnitý, jílovec spongilitický, slínovec, slínovec písčitý, prachovec vápnitý, vápenec. V případě oblasti kvartéru jsou to pak písky, štěrky, hlína, sediment smíšený a kamenitý až hlinito-kamenitý sediment.

Geomorfologicky se stavba nachází v systému Hercynském, provincii Česká Vysočina, celku Orlická tabule, oblasti Východočeská tabule, subprovincii Česká tabule, podcelku Třebechovická tabule a okrscích Choceňská plošina (většina stavby), Opočenský hřbet (oblast zastávky Čestice) a Rychnovský úval.

#### Fytogeografie

Podle regionálně fytogeografického členění ČR (Skalický in Hejný, Slavík et al. 1988) náleží zájmové území do fytogeografického obvodu Českomoravské mezofytikum, okresu 61b Týnišťský úval.

#### 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 vyskytuje pouze jediná vegetační jednotka – střemchová jasanina (*Pruno-Fraxinetum*), místy v komplexu s mokřadními olšinami (*Alnion glutinosae*).

#### Zvláště chráněná území a 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 (zkr. směrnice o ptácích) a Směrnice Rady 92/43/EHS z 21. května 1992 o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (zkr. směrnice o stanovištích).

##### • CZ0523290 - Týnišťské Poorličí

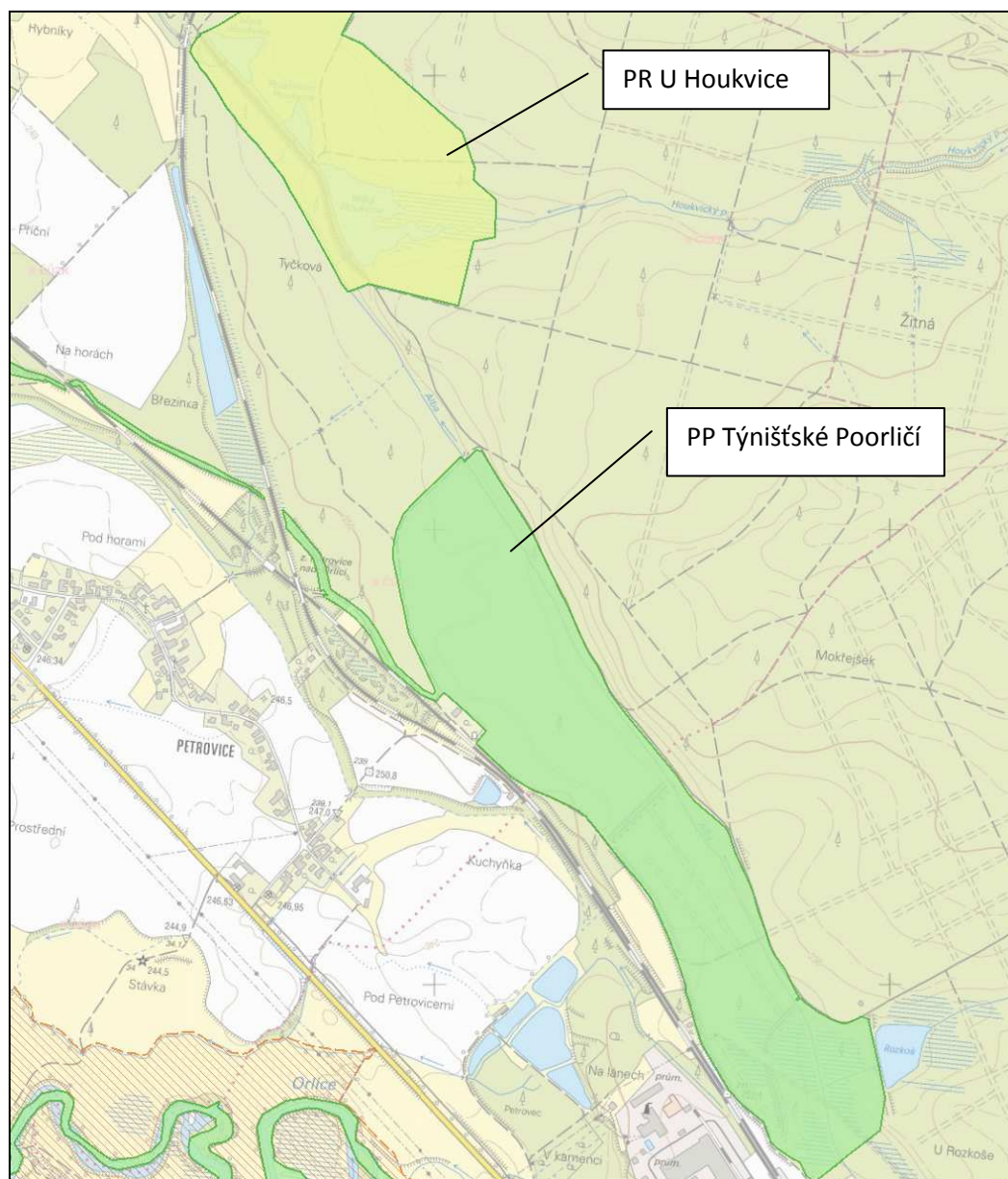
Stavba prochází EVL v km 43,5 – 48,792 – trať Třebechovice - Častolovice a v km 26,0-27,8 Trať Týniště n. O. – Bolehošť. Dle vyjádření KÚ Královéhradeckého kraje nemůže mít záměr významný vliv na evropsky významné lokality, vyjádření ze dne 26.1.2015, č.j. 3590/ZP/2015-Ns

##### • CZ0524049 - Orlice a Labe

Stavba prochází EVL v km 20,7 – 22,2 – trať Týniště n. O. – Borohrádek. Dle vyjádření KÚ Královéhradeckého kraje nemůže mít záměr významný vliv na evropsky významné lokality, vyjádření ze dne 26.1.2015, č.j. 3590/ZP/2015-Ns

Zvláště chráněná území přírody jsou definována zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

- Přírodní rezervace U Houkvice  
Drážní pozemek tvoří hranici přírodní rezervace v km 27,8. Stavba se nachází v ochranném pásmu přírodní rezervace – 50 m.
- Přírodní památka Týnišťské Poorličí  
Stavba nezasahuje do přírodní památky. Stavba se nachází v ochranném pásmu přírodní rezervace – 50 m



Obr. Zvláště chráněná území podél železniční trati

## 4. Floristický seznam

Celkově bylo nalezeno 155 druhů rostlin. V následující tabulce je uvedeno rozšíření druhů podle lokalit.

druh	lokalita 1	lokalita 2	lokalita 3	lokalita 4	lokalita 5
<i>Acer platanooides</i>		x	x		x
<i>Aegopodium podagraria</i>	x	x			x
<i>Achillea millefolium</i>		x		x	
<i>Alliaria petiolata</i>		x			
<i>Alnus glutinosa</i>	x	x	x	x	
<i>Alopecurus pratensis</i>				x	
<i>Anagallis arvensis</i>			x		
<i>Anemone nemorosa</i>		x	x		x
<i>Anemone ranunculoides</i>					x
<i>Amgelaica sylvestris</i>	x				
<i>Anthriscus sylvestris</i>	x	x	x	x	
<i>Armoracia rusticana</i>			x		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	x	x	x	x	x
<i>Artemisia vulgaris</i>				x	
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	x				
<i>Ballota nigra</i>			x		
<i>Berteroia incana</i>			x		
<i>Betula pendula</i>	x	x	x	x	x
<i>Bromus tectorum</i>			x		
<i>Calamagrostis epigeos</i>					x
<i>Caltha palustris</i>		x			
<i>Campanula patula</i>	x	x			
<i>Campanula rotundifolia</i>				x	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>					x
<i>Cardamine amara</i>		x			
<i>Carduus crispus</i>	x				
<i>Carex acuta</i>		x			
<i>Carex acutiformis</i>		x			
<i>Centaurea cyanus</i>				x	
<i>Cichorium intybus</i>			x		
<i>Cirsium arvense</i>			x		
<i>Cirsium oleraceum</i>		x			x
<i>Cirsium palustre</i>				x	
<i>Colchicum autumnale</i>				x	
<i>Convolvulus arvensis</i>		x			
<i>Conyza canadensis</i>			x		
<i>Corylus avellana</i>				x	
<i>Crataegus sp.</i>					x

druh	lokalita 1	lokalita 2	lokalita 3	lokalita 4	lokalita 5
<i>Crepis biennis</i>					x
<i>Dactylis glomerata</i>					x
<i>Dianthus deltoides</i>				x	
<i>Deschampsia cespitosa</i>				x	
<i>Echium vulgare</i>		x	x		
<i>Equisetum arvense</i>			x		
<i>Erodium cicutarium</i>			x		
<i>Erophila verna</i>					x
<i>Euonymus europaeus</i>	x			x	
<i>Eupatorium cannabinum</i>				x	
<i>Euphorbia cyparissias</i>		x			
<i>Falcaria vulgaris</i>				x	
<i>Festuca rubra</i> agg.				x	x
<i>Ficaria verna</i>		x	x		x
<i>Filipendula ulmaria</i>		x			
<i>Forsythia x intermedia</i>			x		
<i>Frangula alnus</i>				x	
<i>Fraxinus excelsior</i>	x			x	
<i>Gagea lutea</i>		x			
<i>Galium album</i>		x			x
<i>Galium aparine</i>		x			x
<i>Galium boreale</i>				x	
<i>Galoium mollugo</i>		x			
<i>Geranium pratense</i>				x	x
<i>Geranium robertianum</i>	x	x			
<i>Geum urbanum</i>	x	x			
<i>Hedera helix</i>				x	
<i>Heracleum sphondylium</i>					x
<i>Hieracium sabaudum</i>				x	
<i>Holcus lanatus</i>				x	
<i>Humulus lupulus</i>	x				
<i>Hypericum perforatum</i>				x	
<i>Chelidonium majus</i>			x		x
<i>Impatiens glandulifera</i>		x			x
<i>Impatiens parviflora</i>	x	x	x	x	
<i>Iris pseudacorus</i>	x				
<i>Juncus effusus</i>		x		x	
<i>Knautia arvensis</i>	x				x
<i>Lamium album</i>			x		
<i>Lamium purpureum</i>			x		x
<i>Lapsana communis</i>	x				
<i>Larix decidua</i>		x			
<i>Lathyrus niger</i>				x	



druh	lokalita 1	lokalita 2	lokalita 3	lokalita 4	lokalita 5
<i>Lathyrus pratensis</i>					x
<i>Leucanthemum vulgare</i>		x			
<i>Lolium perenne</i>			x		
<i>Lotus corniculatus</i>		x			
<i>Lupinus polyphyllus</i>		x			
<i>Lycopsis arvensis</i>		x			
<i>Lycopus europaeus</i>		x			
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	x			x	
<i>Lysimachia nemorum</i>		x			
<i>Lysimachia vulgaris</i>				x	
<i>Lythrum salicaria</i>				x	
<i>Malus domestica</i>			x	x	
<i>Medicago sativa</i>	x				
<i>Mentha aquatica</i>				x	
<i>Myosotis palustris</i>				x	
<i>Myosotis stricta</i>			x		
<i>Oxalis acetosella</i>				x	
<i>Papaver rhoeas</i>		x			
<i>Phalaris arundinacea</i>		x			x
<i>Phleum pratense</i>					x
<i>Picea abies</i>				x	x
<i>Pimpinella saxifraga</i>			x		
<i>Pinus sylvestris</i>	x	x		x	
<i>Plantago lanceolata</i>	x		x		
<i>Plantago major</i>	x		x		
<i>Poa annua</i>	x		x		
<i>Poa pratensis</i>		x			
<i>Populus tremula</i>	x	x	x	x	
<i>Potentilla argentea</i>		x			
<i>Prunus domestica</i>			x		
<i>Prunus padus</i>		x			
<i>Prunus spinosa</i>	x	x			
<i>Pteridium aquilinum</i>		x		x	
<i>Quercus robur</i>	x	x	x	x	
<i>Quercus rubra</i>				x	
<i>Ranunculus acris</i>	x				x
<i>Ranunculus auricomus</i>				x	
<i>Ranunculus repens</i>					x
<i>Reseda lutea</i>		x			
<i>Robinia pseudacacia</i>		x	x	x	
<i>Rosa canina</i>	x	x	x		
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	x		x		
<i>Rubus idaeus</i>	x				x

druh	lokalita 1	lokalita 2	lokalita 3	lokalita 4	lokalita 5
<i>Rumex acetosa</i>				x	
<i>Rumex acetosella</i>		x	x		
<i>Salix caprea</i>			x	x	
<i>Salix cinerea</i>		x			
<i>Salix fragilis</i>		x			
<i>Sambucus nigra</i>		x	x		x
<i>Sanguisorba officinalis</i>				x	x
<i>Scirpus sylvaticus</i>				x	
<i>Securigera varia</i>			x		
<i>Sedum acre</i>					x
<i>Senecio vulgaris</i>		x	x		
<i>Silene latifolia</i>		x	x		
<i>Silene vulgaris</i>			x		
<i>Solidago canadensis</i>		x			
<i>Solidago gigantea</i>				x	
<i>Symphytum officinale</i>	x	x			
<i>Tanacetum vulgare</i>		x	x		
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>			x		x
<i>Thlaspi arvense</i>				x	
<i>Tilia cordata</i>			x		x
<i>Tragopogon orientalis</i>	x				
<i>Trifolium campestre</i>			x		
<i>Trifolium pratense</i>					x
<i>Trifolium repens</i>	x				
<i>Urtica dioica</i>					x
<i>Valerianella locusta</i>		x			
<i>Veronica chamaedrys</i>	x			x	
<i>Vicia cracca</i>			x		
<i>Vicia hirsuta</i>	x				
<i>Vicia sativa</i>		x	x		
<i>Viola arvensis</i>		x	x		

## 5. Zvláště chráněné druhy

Ze zvláště chráněných druhů nebyl v užším zájmovém území stavby vymezeném zábory nalezen žádný taxon.

Podle nálezové databáze AOPK byly v roce 2010 ve vlhkém pruhu pod tratí (cca. km 54,5) nalezeny kvetoucí jedinci ohroženého druhu *Dactylorhiza majalis*. Polygon nálezu koliduje s rozsahem stavby dle koordinační situace. Při floristickém mapování v roce 2015 nebyl druh *Dactylorhiza majalis* v dané lokalitě (ani v nejbližším okolí) pozorován.



Obr. Lokalita s *Dactylorhiza majalis* (2010) dle NDOP

V širším pohledu zvláště chráněné druhy rostlin nalezneme ve zvláště chráněných územích nebo evropsky významných lokalitách, které s železniční tratí hraničí. V přírodní rezervaci U Houkvice je prokázán výskyt ohrožených druhů *Calla palustris*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Thelypteris palustris* a silně ohrožených druhů *Carex lasiocarpa* a *Nyphaea candida*. Na tělese železniční trati včetně náhonu Alba v ochranném pásmu této rezervace nebyly v roce 2015 žádné zvláště chráněné druhy potvrzeny. V přírodní památce Týnišťské Poorličí se pod rybníkem Rozkoš objevují další ohrožené druhy *Dactylorhiza majalis* a *Ophioglossum vulgatum*, jde o lokalitu záměru poměrně vzdálenou. V EVL Týnišťské Poorličí jižně od Hlinského rybníka je udáván výskyt kriticky ohroženého druhu *Senecio paludosus*, lokalita je rovněž poměrně vzdálená od železniční trati.

## 6. Závěr

Z botanického hlediska nehrozí při výstavbě a provozu železničního koridoru žádný závažný střet. V oblasti vlastní užší stavby nebyly zaznamenány zvláště chráněné druhy rostlin (viz. předchozí kapitola). Z hlediska ochrany flory není nutno žádat o udělení výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů rostlin.



## 7. Fotopříloha



Obr. most přes Bělou v km 58,45



Obr. jarní aspekt u Týniště nad Orlicí v km 48,528





**Obr. mohutnější duby na hranici PR v km 48,3**



**Obr. kabelizace v km 27,8 poblíž PR Houkvice**





Obr. širá trať v km 47,6



Obr. širá trať v km 54,5, budoucí výhybna Rašovice