



Operační program
Doprava



Evropská unie

Investice do vaší budoucnosti

Fond soudržnosti

				číslo soupravy
č. změny	datum	popis a zdůvodnění	podpis	

Odpov. projektant stavby

Ing. David Růža

STRABAG

STRABAG Rail a.s.

Železničářská 1385/29
400 03 Ústí nad Labem - Střekov
tel.: +420 475 300 111
e-mail: projekt.ul@strabag.com

Stavba

Revitalizace trati
Lovosice - Česká Lípa

Investor:



Stupeň

PDPS

Datum

08/2020

Ekopontis, s.r.o.

Cejl 511/43

602 00 Brno

tel.: 777 076 777

e-mail: ekopontis@ekopontis.cz



Vedoucí projektu

Mgr. et Ing. Petr Švehlík

Kontroloval

Ing. Pavel Obrdlík

Vypracoval

Ing. Renata Eremiášová
Bc. David Kopr, Mgr. Martin Starý
Mgr. et Ing. Petr Švehlík

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Místo stavby

Lovosice - Česká Lípa

Stupeň

PDPS

Datum

08/2020

Formát

-

Měřítko

-

Část

Příloha

B.6

1

Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
BIOLOGICKÝ PRŮZKUM

TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVBA:	Revitalizace trati Lovosice – Česká Lípa
STUPEŇ DOKUMENTACE:	Projektová dokumentace pro provádění stavby

Obsah

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	4
1.1	Údaje o stavbě.....	4
2	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	5
2.1	Výchozí podklady.....	5
3	ÚČEL A ROZSAH PŘEDMĚTU DÍLA	5
4	BIOLOGICKÝ PRŮZKUM	6
4.1	Úvod	6
4.2	Botanický průzkum.....	7
4.2.1	Přírodní poměry zájmového území.....	7
4.2.2	Metodika	7
4.2.3	Aktuální stav vegetace	11
4.2.4	Shrnutí floristických dat	28
4.3	Zoologický průzkum	29
4.3.1	Metodika	29
4.3.2	Aktuální stav zájmového území	29
4.3.3	Shrnutí faunistických dat	30
4.4	Problematika migrační prostupnosti.....	36
4.4.1	Metodika	36
4.4.2	Aktuální stav migrační prostupnosti	36
4.4.3	Shrnutí problematiky migrační prostupnosti ve vztahu k řešené stavbě.....	50
4.5	Vlivy na flóru a faunu	52

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby:	Revitalizace trati Lovosice – Česká Lípa
Specifikace stavby:	Veřejná drážní stavba liniového charakteru
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Charakter dílčí části:	Rekonstrukce železniční trati
Kraj:	Ústecký, Liberecký
Okres:	Litoměřice – Česká Lípa
Katastrální území:	Lovosice, Žalhostice, Píšťany, Litoměřice, Trnovany u Litoměřic, Zahořany u Litoměřic, Velký Újezd u Litoměřic, Ploskovice, Býčkovice, Horní Nezly, Horní Řepčice, Chotiněves, Liběšice u Litoměřic, Dolní Chobolice, Trnoblany, Zimoř, Úštěk, Starý Týn, Ličenice, Dubičná, Lukov u Úštěku, Blíževdly, Kravaře v Čechách, Stvolínky, Holany, Zahrádky u České Lípy
Místo stavby dílčí části:	km 38,118 – 83,670
Trať dle Prohlášení o dráze:	Trať č. 087 Lovosice – Česká Lípa
Trafový úsek TU:	TÚ 1131 Lovosice – Česká Lípa
Trať dle NJŘ:	539 Lovosice – Česká Lípa
Kategorie dráhy:	Regionální
Období realizace:	předpoklad - 2021

Údaje o stavebníkovi:

Stavebník/investor: Správy železnic, s.o.
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1 - Nové Město
IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234

Zástupce investora: Stavební správa západ
Sokolovská 1955/278
190 00 Praha 9

Údaje o zpracovateli dokumentace a části dokumentace:

Hlavní projektant stavby (dle SOD): STRABAG Rail, a.s.
Železničářská 1385/29
400 03 Ústí nad Labem
IČ: 25429949

Hlavní projektant stavby: Ing. David Růža
ČKAIT – 0401446
Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby

Odpovědný projektant	Ekopontis, s.r.o.
dílčí části:	Cejl 511/43
	602 00 Brno
	IČ: 03866866
Odpovědný projektant:	Mgr. et Ing. Petr Švehlík

2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1 Výchozí podklady

Pro zpracování dokumentace pro stavební povolení byly použity následující podklady:

- Zvláštní technické podmínky (12.12.2018)
- Vstupní porada ze dne 9.7.2019 konaná v zasedací místnosti firmy SŽ, s.o. OŘ ÚL
- Aktualizace přípravné dokumentace 08/2017 zpracované firmou STRABAG Rail, a.s.

3 ÚČEL A ROZSAH PŘEDMĚTU DÍLA

Trať Lovosice – Česká Lípa je dle kategorie železničních drah podle zákona č. 266/94 Sb. o drahách drahou regionální, vlastníkem je ČR zastoupena SŽ, s.o., provozovatelem dráhy je SŽ, s.o. Jedná se o jednokolejnou, neelektrifikovanou trať.

V rámci stavby „Revitalizace trati Lovosice – Česká Lípa“ je navržena kompletní rekonstrukce ŽST Žalhostice a komplexní rekonstrukce vybraných částí úseku Žalhostice – Liběšice. V ostatních úsecích Liběšice – Úštěk, Úštěk – Blíževedly a Blíževedly – Zahrádky u České Lípy jsou realizované minimální úseky tratě cca 25 m pro možnou realizaci rekonstrukce železničního propustku.

V úseku ŽST Žalhostice (včetně) – Litoměřice h.n. (mimo) - Liběšice (mimo) bude realizováno nové zabezpečovací, sdělovací zařízení a silnoproudá technologie. V úsecích komplexní rekonstrukce budou přejezdy dnes zabezpečené výstražnými kříži zabezpečeny PZZ. Bude provedena komplexní rekonstrukce železničního svršku a spodku, přejezdů pro dosažení maximálních rychlostí při plném využití možnosti směrového vedení trati a uvedení do normového stavu. Dále bude provedena rekonstrukce nevyhovujících nástupišť v železniční stanici Žalhostice pro zvýšení komfortu cestujících a z důvodu úprav GPK. Zastávky Litoměřice cihelna, Ploskovice a Horní Řepčice nebudou rekonstruovány, bude pouze rektifikována nástupní hrana k aktuální poloze koleje.

4 BIOLOGICKÝ PRŮZKUM

4.1 Úvod

Předkládaná zpráva vyhodnocuje biologický průzkum zpracovaný pro stavbu „Revitalizace trati Lovosice – Česká Lípa“. Zpráva slouží jako podklad pro inženýrskou činnost dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. V rámci biologických průzkumů byla pozornost věnována rovněž problematice migrační propustnosti.

Účelem biologického průzkumu bylo zachycení jarního a letního aspektu výskytu rostlin a živočichů v území potenciálně dotčeném stavbou převážně v úseku Žalhostice – Liběšice stávající železniční trati, resp. v jejím přilehlém okolí; mimo tento úsek (za Liběšicemi směrem na Českou Lípu) byla pozornost věnována již pouze vybraným částem trati, neboť zde jsou v rámci revitalizace trati navrženy pouze bodové zásahy.

Na podkladě tohoto se zpráva rovněž věnuje vlivům stavby na identifikované rostliny a živočichy, resp. migrační propustnost území.

Základní vstupy pro zpracování:

Pro záměr bylo v červenci 2017 zpracováno oznámení dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění (SUDOP PRAHA a.s., 07/2017); na základě provedeného zjišťovacího řízení byl následně vydán závěr zjišťovacího řízení odboru životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Ústeckého kraje formou rozhodnutí (ze dne 12.2.2018, č.j. 3712/ZPZ/2017; https://portal.cenia.cz/eiasea/detail/EIA_ULK1034), že záměr nemá významný vliv na životní prostředí a nebude posuzován podle zákona č. 100/2001 Sb.

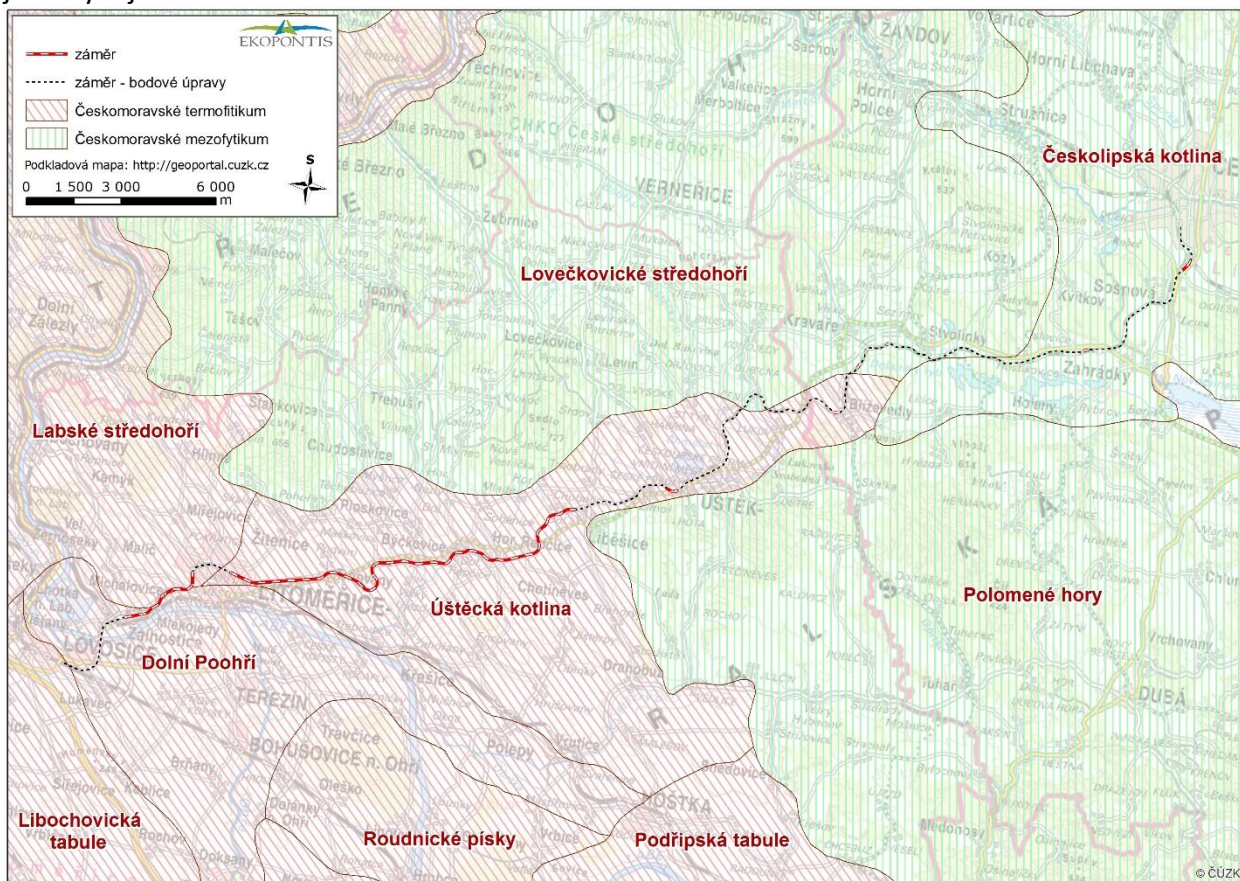
V rámci aktualizace přípravné dokumentace (STRABAG Rail, a.s., 08/2017) byl v části B.3 řešen „Vliv stavby na životní prostředí“; zde pak je pro řešenou problematiku relevantní zejména část B.3 Příloha 004 Biologický průzkum (IKP Consulting Engineers, s.r.o, H-PRO spol. s.r.o. & Viamont DSP a.s, 10/2014).

Na oznámení dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. a uvedenou část přípravné dokumentace je v aktuálním zpracování biologického průzkumu úzce navázáno.

4.2 Botanický průzkum

4.2.1 Přírodní poměry zájmového území

Dle mapy **potenciální přirozené vegetace České republiky** (Neuhäuslová 2001) v trase zájmového území železnice převažuje černýšová dubohabřina (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*), část území náleží bazofilním teplomilným doubravám (*Brachypodio pinnati-Quercetum*), případně brusinkovým doubravám (*Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum*). Potenciální přirozená vegetace představuje rostlinný pokryv, který by se v daném území přirozeně vyskytoval jako výsledek dlouhého sukcesního vývoje ve vazbě na specifické faktory území a vytvořil by se v určité časové etapě za předpokladu vyloučení jakékoli další činnosti člověka. **Z hlediska fytogeografického členění** převážná část zájmového území spadá do fytogeografického okresu Úštěcká kotlina, začátek trasy okrajově zasahuje do okresu Dolní Poohří a Labského středohoří, severovýchod náleží Lovečkovickému středohoří a Českolipské kotlině. Regionálně fytogeografické členění vychází především ze současného rostlinného pokryvu, ale odráží také jeho vývoj včetně vlivů lidské činnosti.



Obrázek 1 Regionálně fytogeografické členění ČR (zdroj <http://geoportal.cenia.cz>)

4.2.2 Metodika

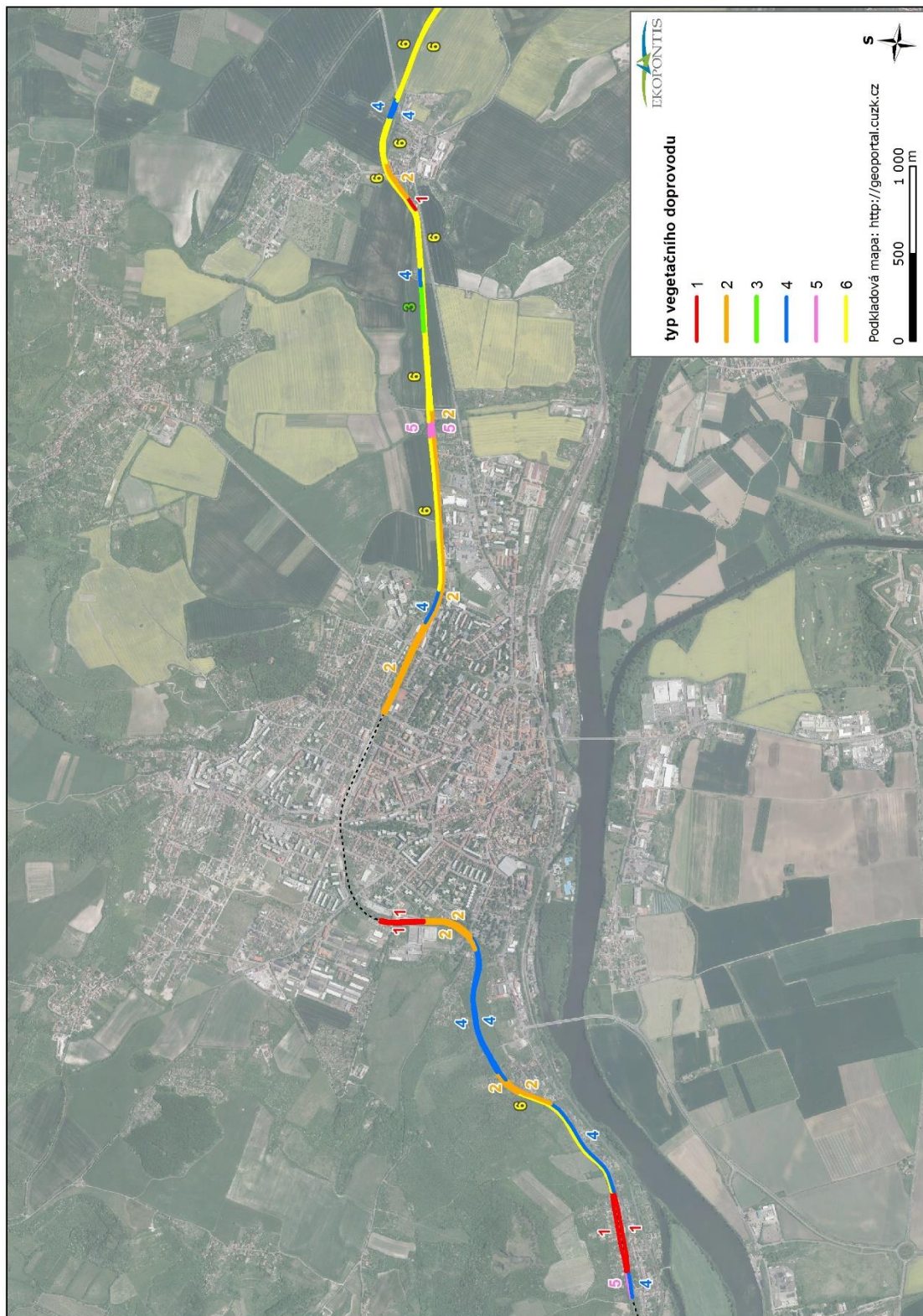
Průzkum byl uskutečněn v roce 2019 v květnu a srpnu tak, aby byl zachycen jarní a letní aspekt. Dále byla využita data z nálezové databáze AOPK (NDOP). Vlastní botanický průzkum byl

prováděn procházením vytýčené trasy, omezen byl na samotné těleso železniční tratě (kolejiště a násypy či zářezy) a jeho přilehlé okolí související se železničním koridorem, které by mohlo být potenciálně ovlivněno v souvislosti s realizací záměru. Cílem bylo zjištění celkové druhové diverzity a zastoupení přírodních stanovišť. V každém charakteristickém úseku (viz níže) jsou uvedeny reprezentativní a dominantní druhy rostlin charakterizující biotop. Výskyt rostlin byl zaznamenáván prezenčně-absenční formou. Užitá nomenklatura odpovídá nomenklatuře použité v Klíči ke květeně České republiky (Kubát et al. 2002). Druhy, které náleží do červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (Grulich & Chobot 2017), jsou uváděny vždy spolu se statutem jejich ohrožení.

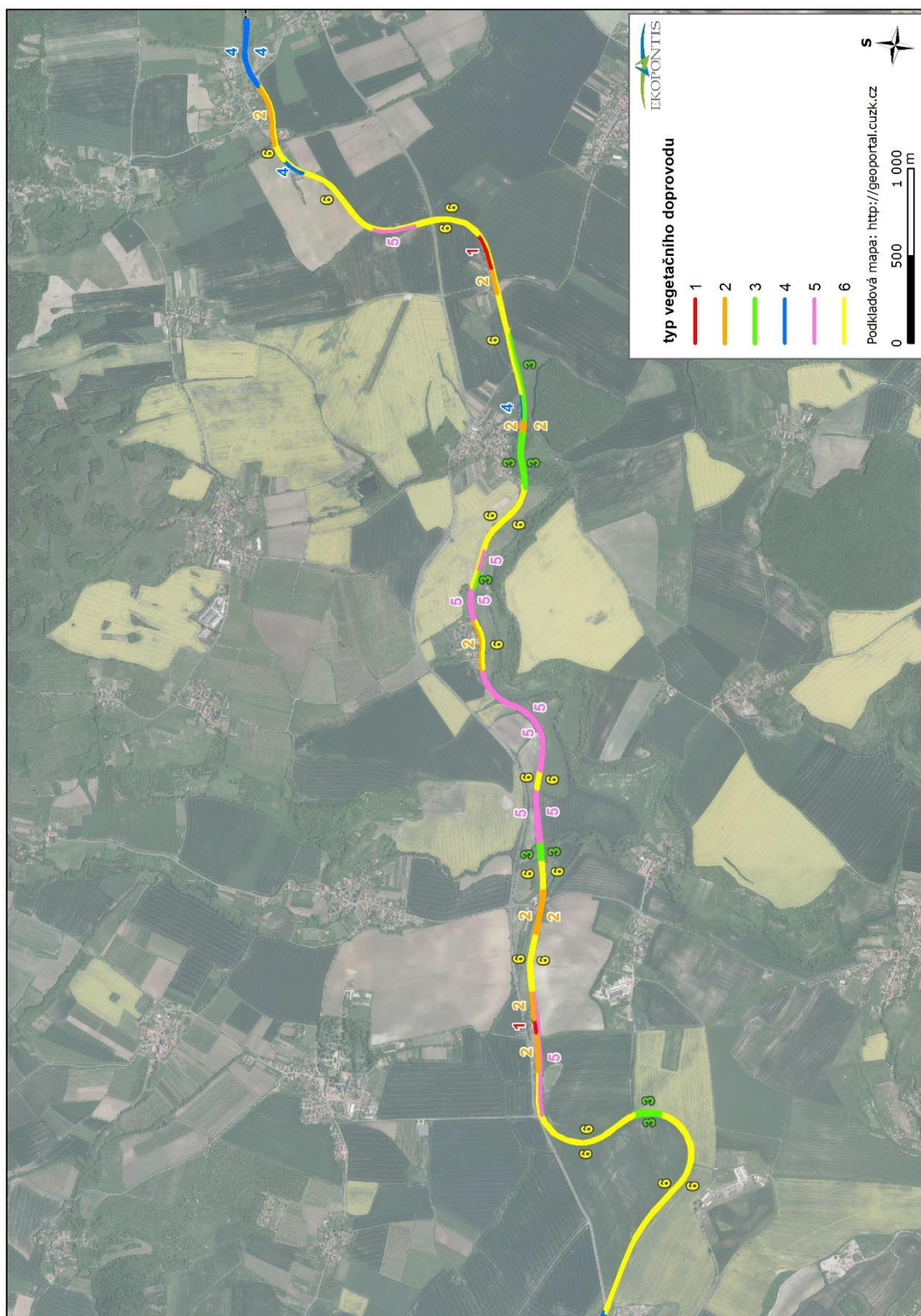
Za účelem dosažení maximální přehlednosti botanického průzkumu bylo zájmové území železniční tratě rozčleněno na několik úseků, které odpovídají různým typům vegetačního doprovodu trati (spojitost na základě charakteru přilehlé vegetace a intenzity antropogenního působení). Směr je předpokládán od Žalhostic ve směru na Českou Lípu, mnohdy je uváděna levá a pravá strana železničního koridoru (blíže viz Obrázek 2 a Obrázek 3):

1. **Území železničních stanic, zastávek a koruny železničního tělesa mezi kolejemi v celém revitalizovaném úseku**
2. **Území ovlivněná okolní zástavbou vč. různých antropogenních útvarů**
3. **Území v kontaktu s přírodními biotopy**
4. **Území v kontaktu se zahradami a sady**
5. **Území v kontaktu s volně rostoucími zapojenými dřevinami vč. keřových porostů a lesíků**
6. **Území ve volné krajině sousedící s agrocenózami (zemědělská krajina)**

Výskyt všech druhů je přehledně shrnut v tabulce na konci kapitoly 4.2.3 (Tabulka 1); výskyt významných druhů – druhů dle VZOPK a druhů Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (Grulich & Chobot 2017) – je shrnut v tabulce na konci kapitoly 4.2.4 (Tabulka 2), resp. podrobněji je řešen v členění dle jednotlivých typů úseků, kde je předložena i fotodokumentace přítomných biotopů.



Obrázek 2 Rozčlenění trasy železniční tratě na jednotlivé úseky dle různých typů vegetačního doprovodu ve směru od Žalhostic po Trnovany



Obrázek 3 Rozčlenění trasy železniční tratě na jednotlivé úseky dle různých typů vegetačního doprovodu ve směru od Trnovan po Liběšice

4.2.3 Aktuální stav vegetace

4.2.3.1 Celkový pohled na železniční trať v zájmovém území

Železniční trať prochází v úseku Žalhostice – Česká Lípa dlouhodobě kultivovanou krajinou. V úsecích, kde prochází většími sídly, převažuje více či méně urbanizovaná krajina. Především v Litoměřicích dominuje městská zástavba, průmyslové, rekreační a sportovní areály. Úsek mezi Litoměřicemi a Liběšicemi vede relativně volnou krajinou s občasnými lidskými sídly. Ve volné krajině sousedí železnice především s agrocenózami, převažují pole, místy se vyskytují louky; v místech, kde železnice kříží vodní tok, jsou často přítomny lužní dřevinné porosty.

V mnoha případech se v bezprostřední blízkosti kolejiště nacházel kosením udržovaný pruh bylinné vegetace široký cca 2-3 m (někdy i více 5 m), který přiléhal ke kolejím, dále přecházel v okolní biotopy. Ne vždy však vegetace byla kosena a mnohdy se zde vyskytoval neudržovaný ruderní biotop s převahou vysokých vytrvalých ruderních bylin. Dominantním druhem zde byla třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*) místy s doplněním svízele přítuly (*Galium aparine*), pelyňku černobýlu (*Artemisia vulgaris*), ostružiníku (*Rubus cespitosus*) a dalších ruderních druhů; v závislosti na okolních biotopech byly přítomny i charakteristické druhy těchto biotopů. Například druhy polních plevelů, které se sem dostávají ze zemědělských kultur, druhy suchomilných trávníků, pro které vysychavý násep podél železnice je mnohdy náhradním stanovištěm. Ve vlastním koridoru kolejiště převažovaly úseky téměř bez vegetace, případně s minimální bylinnou vegetací, zastoupeny byly např. přeslička rolní (*Equisetum arvense*), rosička krvavá (*Digitaria sanguinalis*), různé druhy rozchodníků a mnohé další.

Na vlastní těleso železnice jsou vázány druhy snášející silné vysychání a mnohdy aplikaci herbicidních prostředků. Jde o antropogenní stanoviště, většinou plně osluněná a výhřevná se suchými antropogenními substráty (šterk, částečně zpevněná stanoviště apod.) s různým zrnitostním složením. Vegetace má vlivem častého a nepravidelného narušování poměrně nevyhraněné druhové složení. Jak na železniční koridor, tak například na plochy v okolí železničních stanic jsou vázány ruderní druhy s širokou ekologickou amplitudou, často dominuje jeden konkurenčně silný druh. Vegetaci na čerstvě vytvořených nebo často narušovaných substrátech lze zařadit k jednoleté ruderní vegetaci třídy *Stellarietea mediae*, na ni zpravidla v průběhu sekundární sukcese navazuje suchomilná ruderní vegetace s dvouletými a vytrvalými druhy třídy *Artemisietea vulgaris*. Často jde o krátkodobá stadia sekundární sukcese, která mohou při absenci disturbance přecházet v sukcesně pokročilejší stadia - např. v různé typy travinné nebo keříčkové vegetace. Ve vegetaci se vyskytují jak jednoleté rychle rostoucí druhy, které jsou schopny se velmi efektivně množit pomocí semen a prochází během vegetačního období výraznými změnami, tak druhy víceleté a vytrvalé.

Z jara převažovaly v zájmovém území na otevřených stanovištích jarní efemery - např. huseníček rolní (*Arabidopsis thaliana*), osívka jarní (*Erophila verna*) a další. Zaznamenány byly lemová společenstva, z velké části tvořená jednoletými druhy polních plevelů řazené do třídy *Stellarietea mediae*. Během vegetačního období se výrazně uplatňovaly např. merlíky, mléče, sveřepy; z vytrvalých bylin pcháč rolní (*Cirsium arvense*), svlačec rolní (*Convolvulus arvensis*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), rukeyník východní (*Bunias orientalis*) a další. V plném létě byl charakteristický

výrazný nástup pozdě klíčících teplomilných jednoletých druhů - např. rosička krvavá (*Digitaria sanguinalis*), bér sivý (*Setaria pumila*), locika kompasová (*Lactuca serriola*), turanka kanadská (*Conyza canadensis*) a další; případně další vytrvalé byliny např. pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*) či vratič obecný (*Tanacetum vulgare*). V ojedinělých místech na suchých mezích v bezprostřední blízkosti kolejí se vytvořila vegetace na přechodu k vegetaci širokolistých suchých trávníků (T3.4).

Železniční koridor mnohdy doprovázely náletové dřevinné porosty a četné křoviny, které vytváří podél železničního koridoru často zapojenou dřevinnou vegetaci. Dřeviny v blízkosti železniční tratě i jeho bezprostředního okolí jsou v mnoha místech ošetřeny pravidelnou prořezávkou a herbicidním postřikem, které jsou prováděny v rámci údržby tratě. V mnoha případech bylo možné vegetaci zařadit do třídy mezofilních a suchých křovin a akátin (*Rhamno-Prunetea*), druhové složení se často blížilo asociaci kustovnicových křovin (*Lycietum barbari*) případně mezofilním akátinám s dominantními nitrofyty (*Chelidonio majoris-Robinetum*). Zaznamenány však byly také druhově pestřejší zapojené křoviny lemující vlastní koridor železnice řazené do přírodního biotopu vysokých mezofilních a xerofilních křovin (K3) svazu *Berberidion*.

Zájmové území železniční tratě je v několika úsecích v kontaktu s biotopem L2.2 Údolních jasanovo-olšových luhů (svaz *Alnion incanae*), jde obvykle o liniové, ne příliš reprezentativní porosty, podél vodotečí, které jsou v kontaktu s železnicí s dominantní olší lepkavou (*Alnus glutinosa*) a jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) a s příměsí dalších listnáčů.

Podél železnice byla identifikována také přítomnost několika invazních druhů, podél celé trati se šíří turanka kanadská (*Conyza canadensis*), místy zlatobýl kanadský a obrovský (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*) a slunečnice topinambur (*Helianthus tuberosus*), případně byly zaznamenány i další druhy jako turan roční (*Erigeron annuus*), pupalky (*Oenothera* sp.). Ze zástupců invazních dřevin to byl javor jasanolistý (*Acer negundo*), trnovník akát (*Robinia pseudacacia*), pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*) či kustovnice cizí (*Lycium barbatum*).

4.2.3.2 Popis typů vegetačního doprovodu

1 Území železničních stanic, zastávek a koruny železničního tělesa mezi kolejemi v celém revitalizovaném úseku

V úsecích železničních stanic a zastávek byl vegetační pokryv víceméně podobný. Vegetaci na okolních plochách ŽST, které jsou často nevyužívané, případně střídavě využívané, lze často zařadit do svazu *Dauco carotae-Melilotion*, reprezentovaný ruderalní vegetací s vratičem obecným a pelyňkem černobýlem, as. *Tanaceto vulgaris-Artemisietum vulgaris*. Na náspech a na nevyužívaných plochách v okolí železničních stanic byla také zaznamenána ruderalní vegetace s turankou kanadskou a locikou kompasovou (as. *Coniza canadensis-Lactucetum serriolae*). V úsecích vlastních nádražích a zastávek bylo mnohdy vegetace minimum nebo naopak zde byly účelově vysazené okrasné dřeviny a intenzivně kosené a dosévané trávníky.

Po celém úseku byl vegetační pokryv v prostoru vlastního kolejiště více méně podobný. Zaznamenány byly jarní efemery, jednoleté, víceleté i vytrvalé druhy. Výskyt byl po celém úseku tratě roztroušený. Jde o synantropní stanoviště s vegetací typickou pro kolejiště, šterkové

navážky a náspy s nízkým obsahem dusíku a silným prohříváním. Jarní efemery se často nacházely v úseku vlastních železničních stanic mezi kolejemi, ale také po celém zájmovém území, kde nebyly přítomny konkurenčně silnější druhy. Jde o druhy jako např. osívka jarní (*Erophila verna*), huseníček rolní (*Arabidopsis thaliana*). Vegetaci lze zařadit do společenstva asociace *Erophilo-Arabidopsietum*. Značné zastoupení měly také další jednoleté, dvouleté a víceleté druhy - např. sveřep střešní (*Bromus tectorum*), sveřep měkký (*Bromus hordeaceus*), pumpava obecná (*Erodium cicutarium*) a další. Z vytrvalých druhů se vyskytovaly např. přeslička rolní (*Equisetum arvense*), rozchodník šestiřadý (*Sedum sexangulare*), pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), hadinec obecný (*Echium vulgare*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), lipnice smáčkutá (*Poa compressa*), starček obecný (*Senecio vulgaris*), kakost smrdutý (*Geranium robertianum*) a další. Na osluněných stanovištích v kolejích se také často objevovala ruderalní a plevelová vegetace se šruchou zelenou (as. *Portulacetum oleraceae*), zaznamenány byly také ruderalní trávníky se sveřepem střešním (as. *Linario-Brometum-tectorum*).



Obrázek 4 Vegetace na plochách v okolí nádraží



Obrázek 5 Vegetace v kolejišti a na železničních zastávkách



Obrázek 6 Vegetace v okolí železničních zastávek

2 Území ovlivněná okolní zástavbou vč. různých antropogenních útvarů

V závislosti na účelu využití byly tyto plochy (např. parkovací, skladovací) mnohdy pouze s minimální vegetací, příp. byly vegetace prosté, jelikož šlo o částečně zpevněné plochy. V některých případech šlo o opuštěná a minimálně využívaná území, která zarůstají v počátcích sukcesního stádia bylinnou ruderální vegetací a postupně území zarůstá náletovými dřevinami. V blízkosti průmyslových objektů a mnohdy v rámci obytné zástavby byly také zaznamenány místa s různými navážkami, kde byly identifikovány porosty s lebedou lesklou (*Atriplex sagittata*) a merlíky (*Chenopodium album*, *Ch. glaucum*), výrazně se také uplatňovala vegetace s invazním rukeníkem východním (*Brunias orientalis*), který se vyskytoval na řadě území. Zaznamenána zde byla také vegetace obdobná jako v území železničních zastávek, šlo převážně o ruderální bylinnou vegetaci reprezentovanou vratičem obecným (*Tanacetum vulgare*) a pelyňkem černobýlem (*Artemisia vulgaris*). Z náletových, pionýrských a invazních druhů se vyskytovaly např. bříza bělokorá (*Betula pendula*), trnovník akát (*Robinia pseudacacia*), pajasan žlaznatý (*Ailanthus altissima*), javor jasanolistý (*Acer negundo*), růže šípková (*Rosa canina*), bez černý (*Sambucus nigra*) a mnohé další. Bylinnou i dřevinou vegetaci mnohdy porůstá plamének plotní (*Clematis vitalba*) případně chmel otáčivý (*Humulus lupulus*)



Obrázek 7 Vegetace v blízkosti zástavby



Obrázek 8 Vegetace v blízkosti antropogenních útvarů

3 Území v kontaktu s přírodními biotopy

Jako nejvhodnější prvky zájmového území lze označit úseky, kdy železniční trať sousedí s přírodními biotopy, těch však v území bylo identifikováno jen minimální množství, případně byl v blízkosti koridoru zaznamenán přírodě blízký biotop. Jedná se především o následující úseky:

- Úsek cca km 46,55 - 46,8, levá strana, k.ú. Trnovany. Jedná se o liniové společenstvo nacházející se na jižním svahu mezi plochou pole a koridorem železnice. Lokalita byla vymapována v rámci aktualizace mapování biotopů v roce 2010 a označena jako biotop Širokolistého suchého trávníku (T3.4) (NDOP). Šlo o poměrně úzkou plochu mezernatého trávníku s dominancí válečky prapořité (*Brachypodium pinnatum*) s podporou sveřepu vzpřímeného (*Bromus erectus*) a zastoupením řady bylinných druhů např. hlaváčku letního (*Adonis aestivalis*) (C3), pcháče bezlodyžného (*Cirsium acaule*) (C4a), lnu počistivého (*Linum catharticum*), jehlice trnité (*Ononis spinosa*) a dalších. Lokalita částečně zarůstá náletovými dřevinami.

Obdobný biotop širokolistého suchého trávníku se nacházel v úseku cca km 53,3 - 53,4, kde je koridor železnice v kontaktu s lokalitou Širokolistého suchého trávníku (T3.4) (NDOP). V bezprostřední blízkosti železničního svršku tak bylo možné nalézt některé méně náročné druhy tohoto biotopu např. řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*), šalvěj přeslenitou (*Salvia verticillata*) a kostřavu žlábkovitou (*Festuca rupicola*).

- Úsek cca km 49,3 - 49,45 na obou stranách a četných dalších úsecích (např. 54,0 - 54,3 km) byly zaznamenány liniové porosty Vysokých mezofilních křovin (K3). Šlo o poměrně husté, nezřídka trnité křoviny, vysoké 2–4 m, druhově poměrně bohaté. V různých úsecích bylo zaznamenáno více dominantních druhů např. líska obecná (*Corylus avellana*), hlohy

(*Crataegus spp.*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), trnka obecná (*Prunus spinosa*) a další. Z dřevin stromového růstu se zde vyskytovaly především hrušeň polnička (*Pyrus pyraeaster*) (C4a), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), třešeň ptačí (*Prunus avium*). Výskyt druhového podrostu zpravidla odráží druhové složení okolních biotopů. Zaznamenány byly také četné křoviny s ruderalními a nepůvodními druhy, které se nachází v celém úseku železničního koridoru. V ruderalizovaných křovinách převládá bez černý (*Sambucus nigra*), kustovnice cizí (*Lycium barbatum*), případně ostružiníky (*Rubus spp.*)

- Úsek cca km 51,55 - 51,65 obě strany (případně v úseku 54,0 - 54,3), v místech, kde se železnice dostává do kontaktu s drobnými vodními toky byly mnohdy zaznamenány více či méně zapojené lužní porosty s dominantními druhy biotopu Údolního jasanovo-olšového luhu. Převážně však šlo o nereprezentativní porosty s dominancí olše lepkavé a jasanu ztepilého (*Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*), doplněné o další listnaté dřeviny např. vrbu křehkou (*Salix euxina*), jilm horský (*Ulmus glabra*), javor babyka (*Acer campestre*), topol kanadský (*Populus × canadensis*) a další. Přítomny zde byly také křoviny, které přecházejí v linii podél železnice a reprezentují samostatný biotop K3 Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny.
- Úsek cca km 54,35 – 54,8 pravá strana železnice. V tomto úseku byla zaznamenána enkláva lučního porostu s biotopem ovsíkových luk (T1.1), který je přítomen i na dalších úsecích, které však nejsou v tak přímém kontaktu s železnicí. Zastoupení určitého množství druhů charakteristických pro biotopy ovsíkových luk je patrné po celém úseku železničního koridoru. Jde většinou o běžné druhy mezofilních lučních porostů.



Obrázek 9 Svah vlevo s biotopem širokolistého suchého trávníku



Obrázek 10 Železnice v blízkosti lužních porostů



Obrázek 11 Biotop vysokých mezofilních a xerofilních křovin

4 Území v kontaktu se zahradami a sady

V určitých úsecích trasy se železnice dostává do kontaktu se zahradami a sady, ty jsou mnohdy opuštěné a zarůstají náletovými dřevinami, naopak v případě zahrádek za domy, jsou plochy v blízkém okolí intenzivně obhospodařované. Mnohé druhy ze zahrad jsou zavlečeny do blízkosti kolejíště, příp. plochy sousedící s kolejemi jsou pravidelně obhospodařovány kosením a výsadbou okrasných druhů bylin i dřevin. Z druhů byly zaznamenány např. břečťan popínavý (*Hedera helix*), pámelník bílý (*Symphoricarpos albus*), šeřík obecný (*Syringa vulgaris*) a další. Mnohdy jsou záměrně vysazovány dřeviny za účelem odclonění železničního koridoru od zahrad v takových případech je třeba dodržovat pravidelnou údržbu dřevin z hlediska dopravně-bezpečnostních hledisek provozu na železnici. Mnohé úseky mezi železnicí a zahradami (sady) nejsou nijak využívány či pravidelně koseny a zarůstají náletovými dřevinami např. trnovníkem akátem (*Robinia pseudacacia*) a liánami např. plaménkem plotným (*Clematis vitalba*), chmelem otáčivým (*Humulus lupulus*), v přízemní vrstvě se mnohdy uplatňuje také ostružiník ježiník a kustovnice cizí (*Rubus ceasius*, *Lycium barbatum*) a vytváří se tak neprostupné porosty. Vegetaci lze mnohdy zařadit k asociaci kustovnicových křovin (*Lycietum barbari*).



Obrázek 12 Území v kontaktu se sady a zahradami

5 Území v kontaktu s volně rostoucími dřevinami vč. keřových porostů a lesíků

Na několika úsecích byla železnice v kontaktu s volně rostoucí dřevinnou vegetací, případně s menšími lesíky. Zaznamenány byly mnohdy relativně kompaktní zapojené porosty a ve vztahu k přítomným dřevinám jsou v kontaktu s železniční tratí, resp. trakčním vedením reflektována hlediska dopravně-bezpečnostních požadavků (ořez větví, kácení dřevin a porostů apod.).

Často byly podél trati zastoupeny porosty akátu (*Robinia pseudacacia*), z dalších dřevin se vyskytovaly javor klen (*Acer pseudoplatanus*), j. mléč (*A. platanooides*), j. babyka (*A. campestre*),

bříza bělokorá (*Betula pendula*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a další. Místy se objevovaly nepůvodní javor jasanolistý (*Acer negundo*) a pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*) a řada dřevin keřovitého vzrůstu. Zaznamenány byly na četných místech člověkem ovlivňované křoviny a hojnými ruderalními druhy nebo výsadby nepůvodních druhů. Nejčastěji převládal bez černý (*Sambucus nigra*), identifikován však byl také přírodní biotop vysokých mezofilních křovin s druhy jako je líska obecná (*Corylus avellana*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), brslen evropský (*Euonymus europaea*) a další. Rozsáhlé byly také porosty popínavých rostlin, např. plamének plotní (*Clematis vitalba*), chmel otáčivý (*Humulus lupulus*); značný problém také způsobuje ostružiník (*Rubus sp.*), který se nekontrolovaně šíří a vytváří neprostupné porosty mnohdy s invazní kustovnicí cizí (*Lycium barbatum*). Z dalších dřevin, nalezených v zájmovém území, lze jmenovat jilm habrolistý (*Ulmus minor*), ořešák královský (*Juglans regia*), topol osika (*Populus tremula*), t. kanadský (*P. x canadensis*), dub zimní (*Quercus petraea agg.*) a další. V bylinném patře se vyskytovaly druhy jako kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), česnáček lékařský (*Alliaria petiolata*), vlašтовиčnick větší (*Chelidonium majus*), kuklík městský (*Geum urbanum*), místy se také značně šířila třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*).



Obrázek 13 Zapojené porosty volně rostoucích dřevin



Obrázek 14 Porosty s kustovnicí cizí

6 Území ve volné krajině sousedící s agrocenózami

Ve vymezeném zájmovém úseku byla železnice často v kontaktu s polními kulturami, převažovaly pole místy se nacházely také luční porosty a ve větším odstupu od železnice byly zaznamenány chmelnice. V úsecích, kde je železnice v kontaktu s plochami agrocenóz, bylo možné nalézt také druhy mnohdy typické pro okraje zemědělských kultur. Vytváří se často lemová společenstva, tvořena z velké části jednoletými druhy polních plevelů, které se vyvíjí na narušovaných stanovištích. Nacházela se zde např.: kokoška pastuší tobolka, kakost maličký, hluchavka nachová, ptačinec prostřední (*Capsella bursa-pastoris*, *Geranium pusillum*, *Lamium purpureum*, *Stellaria media*). Kromě jednoletků se zde uplatňovaly také geofyty např. bršlice kozí noha, pcháč rolní, svlačec rolní, pýr plazivý (*Aegopodium podagraria*, *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis* a *Elytrigia repens*). V lemovém společenstvu na jaře dominovaly jarní efemerní druh sverep jalový (*Bromus sterilis*), časté byly také nitrofilní lemové druhy např. vlaštovičník větší, krabilice mámivá, svízel přítula (*Chelidonium majus*, *Chaerophyllum temulum*, *Galium aparine*). K nim se mnohdy družily další běžné ruderní druhy např. svlačec rolní, pelyněk černobýl, heřmánek terčovitý, (*Convolvulus arvensis*, *Artemisia vulgaris*). Vegetaci bylo možné zařadit do biotopů silně ovlivněný člověkem, šlo o Ruderní bylinnou vegetaci mimo sídla (X7).



Obrázek 15 Značná část železnice vede zemědělskou krajinou

Propustky a mosty

V prostoru od Liběšic po Českou Lípu budou v rámci stavby realizovány pouze bodové úpravy vybraných částí, přičemž svým zásahem z hlediska botanického zaslouží pozornost převážně řešení několika propustků či mostů. Vegetace v tomto úseku tratě se však v zásadě neliší od již výše popisovaného úseku Žalhostice – Liběšice. V bezprostředním okolí kolejiště se nachází vegetace, kde jsou dominantní ovsík vyvýšený, třtina křovištní (*Arrhenatherum elatius*, *Calamagrostis epigejos*) a řada ruderalních bylinných druhů např. kopřiva dvoudomá, pelyněk černobýl, locika kompasová (*Urtica dioica*, *Artemisia vulgaris*, *Lactuca seriola*) a další. Pravidelně je vegetace v prostoru kolejiště a jeho bezprostředního okolí ošetřena herbicidy, mnohdy se zde vegetace vůbec nevyskytuje, naopak na některých částech úseků měly vyšší zastoupení např. přeslička rolní (*Equisetum arvense*), rosička krvavá (*Digitaria sanguinalis*), bažanka roční (*Mercurialis annua*) různé druhy rozchodníků a mnohé další. V okolí propustků a mostů byly také zastoupeny dřevinné porosty mnohdy převažovaly bez černý, růže šípková, třešeň ptačí, slivoň obecná a ostružiníky (*Sambucus nigra*, *Rosa canina*, *Prunus avium*, *Prunus insititia*, *Rubus spp.*). Řešení propustků a mostků je navrženo v souladu s metodikami a doporučeními uvedenými v kapitole 4.4.1.

Tabulka 1 Soupis druhů cévnatých rostlin zaznamenaných během botanického průzkumu ve vegetační sezóně 2019

latinský název	český název	VZOPK	ČS	úsek					
				1	2	3	4	5	6
<i>Acer campestre</i>	javor babyka							x	x
<i>Acer negundo</i>	javor jasanolistý				x		x	x	
<i>Acer platanoides</i>	javor mléč			x	x			x	x
<i>Acer pseudoplatanus</i>	javor klen				x			x	
<i>Acer tataricum</i>	javor tatarský				x				
<i>Adonis aestivalis</i>	hlaváček letní		NT/C3			x			
<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha				x	x	x		x
<i>Aesculus hippocastanum</i>	jírovec maďal			x	x				
<i>Agrimonia eupatoria</i>	řepík lékařský			x					
<i>Agrostis capillaris</i>	psíneček obecný			x		x			
<i>Achillea collina</i>	řebříček chlumní			x	x	x			
<i>Achillea millefolium agg.</i>	řebříček obecný				x		x		
<i>Ailanthus altissima</i>	pajasan žláznatý				x			x	
<i>Alliaria petiolata</i>	česnáček lékařský			x				x	
<i>Allium oleraceum</i>	česnek planý			x					
<i>Allium vineale</i>	česnek viniční				x				
<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá					x		x	
<i>Amaranthus retroflexus</i>	laskavec ohnutý				x		x		
<i>Amorpha fruticosa</i>	netvařec křovitý				x		x		x
<i>Anagallis arvensis</i>	drchnička rolní						x		x
<i>Angelica sylvestris</i>	děhel lesní							x	
<i>Anchusa officinalis</i>	pilát lékařský								x
<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní							x	x
<i>Arabidopsis thalia</i>	huseníček rolní			x	x				x
<i>Arctium lappa</i>	lopuch větší			x					
<i>Arenaria serpyllifolia agg.</i>	písečnice douškolistá								x
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený			x	x	x	x		x
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl			x	x				x
<i>Atriplex sagittata</i>	lebeda lesklá				x				x
<i>Ballota nigra</i>	měrnice černá			x					
<i>Barbarea vulgaris</i>	barborka obecná						x		
<i>Bellis perennis</i>	sedmikráska obecná			x					
<i>Berteroa incana</i>	šedivka šedá				x	x			
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá				x			x	
<i>Brachypodium pinnatum</i>	válečka prápořitá					x			
<i>Brassica napus</i>	brukev řepka								x
<i>Bromus erectus</i>	sveřep vzpřímený			x		x	x		x
<i>Bromus hordeaceus</i>	sveřep měkký				x				x
<i>Bromus sterilis</i>	sveřep jalový			x					x
<i>Bromus tectorum</i>	sveřep střešní			x	x	x			x
<i>Bunias orientalis</i>	rukevník východní			x	x		x	x	x
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní				x			x	x
<i>Campanula trachelium</i>	zvonek kopřivolistý				x	x			
<i>Capsella bursa-Pastoris</i>	kokoška pastuší tobolka			x					x
<i>Cardaria draba</i>	vesnovka obecná				x				

latinský název	český název	VZOPK	ČS	úsek					
				1	2	3	4	5	6
<i>Carex hirta</i>	ostřice srstnatá							x	
<i>Carlina acaulis</i>	pupava bezlodyžná			x	x				
<i>Carpinus betulus</i>	habr obecný							x	
<i>Centaurea jacea</i>	chrpa luční					x	x		x
<i>Centaurea scabiosa</i>	chrpa čekánek					x			
<i>Cerastium arvense</i>	rožec rolní								x
<i>Cerastium pumilum</i>	rožec nízký								x
<i>Cichorium intybus</i>	čekanka obecná				x				
<i>Cirsium acaule</i>	pcháč bezlodyžný		NT/C4a			x			
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč rolní				x		x		x
<i>Cirsium vulgare</i>	pcháč obecný				x				x
<i>Clematis vitalba</i>	plamének plotní			x	x		x		x
<i>Consolida regalis</i>	ostrožka stračka					x			x
<i>Convolvulus arvensis</i>	svlačec rolní				x		x		x
<i>Conyza canadensis</i>	turanka kanadská			x			x		x
<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá			x	x	x		x	x
<i>Corylus avellana</i>	líška obecná					x		x	x
<i>Crataegus laevigata</i>	hloh obecný					x		x	x
<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný					x			
<i>Crepis biennis</i>	škarda dvouletá				x		x		
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá				x	x	x	x	
<i>Daucus carota</i>	mrkev obecná				x				
<i>Descurainia sophia</i>	úhorník mnohodílný			x	x		x		x
<i>Dianthus carthusianorum</i>	hvozdík kartouzek					x			
<i>Digitaria sanguinalis</i>	rosička krvavá			x	x				
<i>Dipsacus fullonum</i>	štětka planá			x					
<i>Echinochloa crus-galli</i>	ježatka kuří noha			x	x				
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	běloutrn kulatohlavý				x				
<i>Echium vulgare</i>	hadinec obecný			x	x	x			
<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý			x	x	x			x
<i>Epilobium angustifolium</i>	vrbovka úzkolistá						x		
<i>Epilobium ciliatum</i>	vrbovka žlaznatá							x	
<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní			x	x				x
<i>Erigeron annuus</i>	turan roční				x		x		
<i>Erodium cicutarium</i>	pumpava obecná			x	x				
<i>Erophila verna</i>	osívka jarní			x					
<i>Erysimum durum</i>	trýzel tvrdý			x	x				
<i>Euonymus europaea</i>	brslen evropský			x		x			x
<i>Euphorbia cyparissias</i>	prýšec chvojka					x			
<i>Euphorbia esula</i>	prýšec obecný						x		
<i>Fagus sylvatica</i>	buk lesní							x	
<i>Falcaria vulgaris</i>	srpek obecný					x	x	x	
<i>Fallopia convolvulus</i>	opletka obecná				x				
<i>Festuca brevipila</i>	kostřava drsnolistá				x				
<i>Festuca ovina</i>	kostřava ovčí			x		x			
<i>Festuca rubra</i>	kostřava červená				x				
<i>Festuca rupicola</i>	kostřava žlábkovitá					x			
<i>Fragaria moschata</i>	jahodník truskavec					x			

latinský název	český název	VZOPK	ČS	úsek					
				1	2	3	4	5	6
<i>Frangula alnus</i>	krušina olšová							x	
<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý				x			x	x
<i>Fumaria officinalis</i>	zemědým lékařský			x					x
<i>Galeopsis sp.</i>	konopice				x				
<i>Galium album</i>	svízel bílý					x			
<i>Galium aparine</i>	svízel přítula			x	x				x
<i>Galium verum</i>	svízel syříšřový					x			
<i>Geranium pratense</i>	kakost luční						x		
<i>Geranium pusillum</i>	kakost maličká				x		x		x
<i>Geranium pyrenaicum</i>	kakost pyrenejský				x		x		
<i>Geranium robertianum</i>	kakost smrdutý			x	x				
<i>Geranium cf. columbinum</i>	kakost holubičí						x		
<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský			x	x			x	
<i>Glechoma hederacea</i>	popenec obecný				x			x	
<i>Hedera helix</i>	břečťan popínavý				x		x		
<i>Helianthus tuberosus</i>	slunečnice topinambur				x				
<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný						x		x
<i>Hieracium pilosella</i>	jestřábník chlupáček				x				
<i>Hippophae rhamnoides</i>	rakytník řešetlákový				x				x
<i>Holcus lanatus</i>	medyněk vlnatý						x		
<i>Hordeum murinum</i>	ječmen myší				x				x
<i>Hordeum vulgare</i>	ječmen setý								x
<i>Humulus lupulus</i>	chmel otáčivý				x		x	x	x
<i>Hylotelephium maximum</i>	rozchodník velký						x		
<i>Chaerophyllum temulum</i>	krabilice mámivá			x					x
<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší			x				x	x
<i>Chenopodium album agg.</i>	merlík bílý			x	x				
<i>Chenopodium glaucum</i>	merlík sivý				x				
<i>Inula salicina</i>	oman vrbolistý		NT/C4a		x	x			
<i>Juglans regia</i>	ořešák královský						x	x	x
<i>Knautia arvensis</i>	chrastavec rolní				x	x			
<i>Kochia scoparia</i>	bytel metlatý			x	x				
<i>Lactuca serriola</i>	locika kompasová			x	x		x		x
<i>Lamium album</i>	hluchavka bílá				x				
<i>Lamium maculatum</i>	hluchavka skvrnitá				x			x	x
<i>Lamium purpureum</i>	hluchavka nachová				x				x
<i>Lathyrus tuberosus</i>	hrachor hlíznatý					x			
<i>Leontodon hispidus</i>	máchelka srstnatá					x			
<i>Lepidium campestre</i>	řeřicha chlumní				x				
<i>Leucanthemum ivulgare</i>	kopretina bílá				x		x		
<i>Ligustrum vulgare</i>	ptačí zob obecný					x		x	
<i>Linaria vulgaris</i>	lnice květel				x	x			
<i>Linum catharticum</i>	len počistivý					x			
<i>Lolium multiflorum</i>	jílek mnohokvětý				x		x		
<i>Lotus corniculatus</i>	štírovník růžkatý					x	x		
<i>Lycium barbarum</i>	kustovnice cizí				x		x	x	x
<i>Lychnis viscaria</i>	smolníčka obecná				x	x			
<i>Malus sylvestris</i>	jabloň lesní							x	x

latinský název	český název	VZOPK	ČS	úsek					
				1	2	3	4	5	6
<i>Malus domestica</i>	jabloň domácí					x		x	
<i>Medicago falcata</i>	tolice srpovitá					x			
<i>Medicago lupulina</i>	tolice dětelová			x	x				
<i>Medicago sativa</i>	tolice setá				x				x
<i>Melica transsilvanica</i>	strdivka sedmihradská					x			
<i>Melilotus officinalis</i>	komonice lékařská				x				
<i>Mercurialis annua</i>	bažanka roční			x					
<i>Myosotis arvensis</i>	poměnka rolní				x		x		
<i>Oenothera biennis</i> agg.	pupalka dvouletá				x				
<i>Ononis spinosa</i>	jehlice trnitá					x			
<i>Papaver rhoeas</i>	mák vlčí			x					x
<i>Picea abies</i>	smrk ztepilý				x		x		
<i>Pinus nigra</i>	borovice černá			x					
<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní			x					
<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý				x		x		
<i>Plantago major</i>	jitrocel větší			x					
<i>Plantago media</i>	jitrocel prostřední					x			
<i>Poa annua</i>	lipnice roční			x					
<i>Poa compressa</i>	lipnice smáčknutá			x					
<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční					x			
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	truskavec ptačí			x	x				
<i>Populus alba</i>	topol bílý			x					
<i>Populus tremula</i>	topol osika					x		x	
<i>Populus × canadensis</i>	topol kanadský					x		x	
<i>Portulaca oleracea</i>	šrucha zelná			x	x				
<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí				x		x		
<i>Potentilla argentea</i> agg.	mochna stříbrná			x					
<i>Potentilla reptans</i>	mochna plazivá				x	x			
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí						x	x	
<i>Prunus cerasus</i>	višeň obecná						x	x	
<i>Prunus domestica</i>	slivoň švestka							x	
<i>Prunus insititia</i>	slivoň obecná					x		x	
<i>Prunus persica</i>	broskvoň obecná			x					
<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná					x		x	
<i>Pyrus communis</i>	hrušeň obecná				x			x	
<i>Pyrus pyraeaster</i>	hrušeň polnička		NT/C4a			x		x	
<i>Quercus petraea</i> agg.	dub zimní							x	
<i>Quercus robur</i>	dub letní							x	
<i>Reseda lutea</i>	rýt žlutý			x	x				
<i>Robinia pseudacacia</i>	trnovník akát			x	x		x	x	x
<i>Rosa canina</i> agg.	růže šípková			x		x	x		x
<i>Rubus caesius</i>	ostružiník ježíník			x	x				
<i>Rubus sp</i>	ostružiník				x				
<i>Rumex acetosa</i>	šťovík kyselý				x				
<i>Rumex obtusifolius</i>	šťovík tupolistý				x		x		
<i>Salix alba</i>	vrba bílá							x	
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva				x			x	
<i>Salix euxina</i>	vrba křehká						x	x	

latinský název	český název	VZOPK	ČS	úsek					
				1	2	3	4	5	6
<i>Salix viminalis</i>	vrba košíkářská						x		
<i>Salvia pratensis</i>	šalvěj luční				x	x			x
<i>Salvia verticillata</i>	šalvěj přeslenitá					x			
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý			x	x		x	x	x
<i>Sanguisorba minor</i>	krvavec menší					x			
<i>Saponaria officinalis</i>	mydlice lékařská				x				
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	hlaváč bleďožlutý					x			
<i>Securigera varia</i>	čičorka pestrá				x	x			
<i>Sedum acre</i>	rozchodník ostrý			x	x				
<i>Sedum sexangulare</i>	rozchodník šestiřadý			x			x		
<i>Senecio vernalis</i>	starček jarní			x					
<i>Senecio viscosus</i>	starček lepkavý				x				
<i>Senecio vulgaris</i>	starček obecný			x	x				
<i>Setaria pumila</i>	bér sivý			x		x			
<i>Setaria viridis</i>	bér zelený				x				
<i>Silene latifolia subsp. alba</i>	silenka široolistá bílá				x				
<i>Silene nutans</i>	silenka níčí					x			
<i>Silene vulgaris subsp. vulgaris</i>	silenka nadmutá pravá			x	x	x	x		x
<i>Sisymbrium loeselii</i>	hulevník Loeselův			x	x				
<i>Solidago canadensis</i>	zlatobýl kanadský				x		x		x
<i>Solidago gigantea</i>	zlatobýl obrovský				x				
<i>Sonchus arvensis</i>	mléč rolní								x
<i>Sonchus asper</i>	mléč drsný						x		
<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb ptačí				x				x
<i>Stellaria media</i>	ptačinec prostřední								x
<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý			x			x		
<i>Syringa vulgaris</i>	šeřík obecný						x		
<i>Tanacetum vulgare</i>	vrtič obecný			x	x				
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	pampelišky smetánky				x				
<i>Thlaspi arvense</i>	penízek rolní			x					
<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá			x					
<i>Tragopogon pratensis</i>	kozí brada luční				x	x	x		
<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční				x				
<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý				x				
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	heřmánkovec nevonný						x		x
<i>Triticum aestivum</i>	pšenice setá			x					x
<i>Ulmus glabra</i>	jilm horský					x		x	
<i>Ulmus minor</i>	jilm habrolistý		LC/C4a					x	
<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá			x	x		x	x	x
<i>Valerianella locusta</i>	kozlíček polníček								x
<i>Verbascum densiflorum</i>	divizna velkokvětá		NT/C4a		x	x			x
<i>Verbascum lychnitis</i>	divizna knotovitá			x	x				
<i>Veronica hederifolia agg.</i>	rozrazil břečťanolistý								x
<i>Viburnum opulus</i>	kalina obecná					x			x
<i>Vicia angustifolia</i>	vikev úzkolistá				x				
<i>Vicia cracca</i>	vikev ptačí				x		x		
<i>Vicia hirsuta</i>	vikev chlupatá								x
<i>Vicia sepium</i>	vikev plotní			x	x				

latinský název	český název	VZOPK	ČS	úsek					
				1	2	3	4	5	6
<i>Viola arvensis</i>	violka rolní								x
<i>Viola tricolor</i>	violka trojbarevná								x

Pozn: úsek:

1. Území železničních stanic, zastávek a koruny železničního tělesa mezi kolejemi v celém revitalizovaném úseku
2. Území ovlivněná okolní zástavbou vč. různých antropogenních útvarů
3. Území v kontaktu s přírodními biotopy
4. Území v kontaktu se zahradami a sady
5. Území v kontaktu s volně rostoucími zapojenými dřevinami vč. keřových porostů a lesíků
6. Území ve volné krajině sousedící s agrocenózami (zemědělská krajina)

4.2.4 Shrnutí floristických dat

Během botanického průzkumu bylo v zájmovém území zaznamenáno 239 druhů cévnatých rostlin. V převážné většině šlo o druhy běžné, jejichž význam je z pohledu ochrany přírody nízký. Během terénního průzkumu nebyl v území posuzované stavby ani v jejím nejbližším okolí zaznamenán výskyt žádného zvláště chráněného druhu cévnatých rostlin dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. k ZOPK. Z druhů zařazených do Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (Grulich & Chobot 2017) bylo nalezeno celkem 6 druhů, jeden v kategorii C3 „ohrožené“ a 5 v kategorii C4 „vyžadujících pozornost“ (viz tabulka níže). Tyto vzácnější druhy byly zjištěny především v území, kde se vyskytovaly přírodní a přírodě blízké biotopy, a druhy, jež se v nich vyskytují jsou také přítomny v blízkosti železničního náspu.

Tabulka 2 Druhy z Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR nalezené v zájmovém území

latinský název	český název	lokalita	VZOPK	ČS
<i>Adonis aestivalis</i>	hlaváček letní	3		C3
<i>Cirsium acaule</i>	pcháč bezlodyžný	3		C4a
<i>Inula salicina</i>	oman vrbolistý	3		
<i>Pyrus pyraeaster</i>	hrušeň polnička	3, 5		
<i>Ulmus minor</i>	jilm habrolistý	5		
<i>Vrbascum densiflorum</i>	divizna velkokvětá	2, 3		

4.3 Zoologický průzkum

4.3.1 Metodika

Průzkum byl uskutečněn v roce 2019 takovým způsobem, aby byl zachycen jarní a letní aspekt výskytu. Lokalita byla navštívena v průběhu května a na počátku srpna 2019. Rovněž byla využita data z nálezové databáze ochrany přírody AOPK (NDOP). Vlastní zoologický průzkum byl prováděn procházením vytýčené trasy; omezen byl na samotné těleso železniční tratě (kolejiště a násypy) a jeho přilehlé okolí související se železniční tratí, které by mohlo být potenciálně ovlivněno v souvislosti s realizací stavby. Prioritně byly sledovány druhy významné, chráněné podle VZOPK a druhy z ČS (bezobratlí – Hejda et al. 2017; obratlovci – Chobot & Němec 2017), či bioindikačně významné. Cílem průzkumu tedy bylo stanovení biologického potenciálu předmětného území pro suchozemské skupiny živočichů.

Průzkum navazoval na předchozí průzkum území z roku 2014 (IKP Consulting Engineers, s.r.o, H-PRO spol. s.r.o. & Viamont DSP a.s, 10/2014), který zpracoval Mgr. Pondělíček převážně s důrazem na výskyt ptáků, a to v širším zájmovém území; tedy jsou často konstatovány žádné či jen minimální vazby některých druhů na zájmové území stavby – typicky např. formulace „pozorován na několika místech prakticky po celé délce trasy trati, avšak hnízdění tohoto druhu na lokalitě záměru, nebo v její blízkosti nepravděpodobné“. Snahou aktuálně předloženého průzkumu je více vztáhnout dostupná, resp. získaná biologická data z území na řešenou stavbu; náhodné přelety či výskyt druhů bez zjevné vazby na území stavby tedy již nejsou uváděny. Snahou aktuálně předloženého průzkumu je také doplnit zoologickou znalost území o některé další skupiny živočichů, zejména hmyz.

Výskyt všech druhů je přehledně shrnut v tabulce v kapitole 4.3.3 (Tabulka 3); výskyt významných druhů je dále blíže řešen v textu kapitoly 4.3.2.

Převážná část nomenklatury druhů je sjednocena podle internetového serveru Biolib, Biological Library (<http://www.biolib.cz/cz/main/>). České názvy motýlů jsou uvedeny podle Macka (Macek et al. 2007, 2008, 2012 a 2015). České i latinské názvy rovnokřídlých jsou aktualizované podle publikace od Kočárka (Kočárek et al. 2013). České i latinské názvy většiny druhů blanokřídlého hmyzu jsou aktualizované podle publikace od Macka (Macek et al 2010).

4.3.2 Aktuální stav zájmového území

Z hlediska hmyzu je nejzajímavější část trati úsek mezi Litoměřicemi a Trnovany, kde osluněné svahy kolem železnice díky svému stepnímu charakteru skýtají vhodné prostředí pro xerothermní společenstvo hmyzu. Ze zajímavých a vzácných druhů se zde vyskytuje například loděc *Baris carbonaria* (EN), jehož živnou rostlinou je rukeník východní (*Bunias orientalis*). Dále zde byl zaznamenán výskyt vzácné teplomilné mandelinky *Cheilotoma musciformis* (CR). Z motýlů se na lokalitě vyskytuje například ostruháček ostružiníkový (*Callophrys rubi*) (NT) nebo přástevník chrastavcový (*Diacrisia sannio*). Z druhů Červeného seznamu dále za zmínku stojí krasec *Coraebus elatus* (VU), který byl ovšem zaznamenán v ruderním porostu na Litoměřickém nádraží, tudíž v úseku, který není v této zprávě hodnocen. Čmeláci rodu *Bombus* se hojně vyskytují v celém úseku trati i v jejím okolí; stejně tak mravenci rodu *Formica*.

Plazi jsou v zájmovém území zastoupeni výskytem ještěrky obecné (*Lacerta agilis*, SO/VU) a slepýše křehkého (*Anguis fragilis*, SO) v rámci náspu tělesa železniční tratě či ruderalizovaných ploch přednádraží apod.

Ptáci jsou v zájmovém území zastoupeni výskytem poměrně hojného počtu druhů s větší či menší vazbou na dřevinný vegetační doprovod bezprostředně doprovázející železniční trať. V rámci tohoto vegetačního doprovodu mnoho druhů (pravděpodobně) i hnízdí, což je se týká rovněž obou zvláště chráněných druhů ptáků s užší vazbou na řešené území železniční tratě – ťuhýka obecného (*Lanius collurio*, O) a slavíka obecného (*Luscinia megarhynchos*, O).

Výskyt savců v zájmovém území je ve vztahu k železniční trati řešen výhradně vzhledem k problematice migrační prostupnosti – viz kapitola 4.4. Nad rámec tohoto pak byla pozornost věnována potenciálu území z hlediska výskytu netopýrů. Na základě terénních průzkumů však lze konstatovat, že řešené území potenciálních vlivů stavby revitalizace železniční tratě neskýtá potenciál pro výskyt netopýrů, resp. lokální zasažené/kácené dřeviny v rámci realizace stavby nepředstavují vhodný biotop pro netopýry (převážně keřové porosty či mladší stromy bez dutin apod. – viz Příloha č. 2 části B.3 projektové dokumentace PDPS: Dendrologický průzkum) a vzhledem k pouze nízkým intenzitám železničního provozu na trati (o to více v nočních hodinách) není třeba věnovat pozornost ani problematice letových koridorů netopýrů.

4.3.3 Shrnutí faunistických dat

Existence železnice v území má poměrně dlouhou historii, přičemž přinejmenším v hrubých rysech je podoba prvků s železnicí souvisejících dlouhodobě shodná, resp. obdobná, což platí i pro zamýšlené prvky v rámci navržené revitalizace. Na většině trasy dochází ke kontaktu s člověkem silně využívanými biotopy, které využívají vesměs druhy obecně rozšířené, eurytopní a nezávislé na synantropii. Přírodních, resp. přírodě blízkých biotopů je v bezprostředním kontaktu s železniční tratí minimum a tvoří je zejména fragmenty biotopů hojněji přítomných v širším zájmovém území.

Celkem bylo během průzkumu jarního a letního aspektu v sezóně 2019 v souvislosti se záměrem zaznamenáno 168 druhů. Vzhledem k charakteru průzkumu je číslo v mnohém orientační; cílené průzkumy by bezpochyby odhalily výrazně větší počet. Cílem průzkumů však bylo identifikovat potenciál konkrétních skupin biotopů, o jejichž kvalitě mnohé prozrazují zástupci nalezených významných druhů živočichů, přičemž to jsou mj. rovněž druhy zvláště chráněné dle VZOPK či druhy vzácné dle ČS, jejichž znalost je zásadní z hlediska stanovení únosnosti záměru, resp. průběhu povolenáckého procesu.

Tabulka 3 Soupis druhů BEZOBRATLÝCH a OBRATLOVCŮ zaznamenaných během zoologického průzkumu ve vegetační sezóně 2019

vyšší taxonomická jednotka	latinský název	český název	ZCHD	ČS
HETEROPTERA (ploštice)	<i>Tritomegas sexmaculatus</i>	hrabulka jižní		
AUCHENORRHYNCHA (křísi)	<i>Stictocephala bisonia</i>	ostnohřbetka ovocná		
	<i>Cercopis vulnerata</i>	pěnodějka červená		
ORTHOPTERA (rovnokřídli)	<i>Tettigonia viridissima</i>	kobylka zelená		

vyšší taxonomická jednotka	latinský název	český název	ZCHD	ČS
NEUROPTERA (síťokřídílí)	<i>Chrysopa perla</i>	zlatočka skvrnitá		
RAPHIDIOPTERA (dlouhošijky)	<i>Phaeostigma sp.</i>	dlouhošijka		
COLEOPTERA (brouci)	<i>Adalia bipunctata</i>	slunéčko dvoutečné		
	<i>Adalia decempunctata</i>	slunéčko desetitečné		
	<i>Agelastica alni</i>	bázlivec olšový		
	<i>Agrilus sulcicollis</i>	polník		
	<i>Agrypnus murinus</i>	kovařík šedý		
	<i>Alosterna tabacicolor</i>	tesařík		
	<i>Anthaxia nitidula</i>	krasec lesklý		
	<i>Anthrenus scrophulariae</i>	rušník krtičníkový		
	<i>Anthribus nebulosus</i>	větevniček obláčkový		
	<i>Athous vittatus</i>	kovařík páskovaný		
	<i>Baris carbonaria</i>	loděc		EN
	<i>Bruchela rufipes</i>			
	<i>Byturus ochraceus</i>	malinovník šedý		
	<i>Calamobius filum</i>	tesařík		
	<i>Calvia quatuordecimguttata</i>	slunéčko		
	<i>Cantharis clypeata</i>	páteříček		
	<i>Cantharis rustica</i>	páteříček obecný		
	<i>Carabus ulrichii</i>	střevík ulrichův		
	<i>Cassida prasina</i>	štítonoš		
	<i>Cetonia aurata</i>	zlatohlávek hladký		
	<i>Cidnopus pilosus</i>	kovařík		
	<i>Clytra laeviuscula</i>	vrbař uhlažený		
	<i>Coccinella septempunctata</i>	slunéčko sedmitečné		
	<i>Coccinula quatuordecimpustulata</i>	slunéčko čtrnáctislunné		
	<i>Coraebus elatus</i>	krasec		VU
	<i>Crioceris asparagi</i>	chřestovníček obecný		
	<i>Crioceris duodecimpunctata</i>	chřestovníček dvanáctitečný		
	<i>Cryptocephalus bipunctatus</i>	krytohlav		
	<i>Cryptocephalus flavipes</i>	krytohlav		
	<i>Cryptocephalus chrysopus</i>	krytohlav		
	<i>Cryptocephalus macellus</i>	krytohlav		
	<i>Cryptocephalus sericeus</i>	krytohlav hedvábitý		
	<i>Cryptocephalus violaceus</i>	krytohlav		
	<i>Curculio nucum</i>	nosatec lískový		

vyšší taxonomická jednotka	latinský název	český název	ZCHD	ČS
	<i>Danacea nigritarsis</i>			
	<i>Dasytes niger</i>			
	<i>Dicronychus cinereus</i>	kovařík		
	<i>Dinoptera collaris</i>	tesařík červenoštitý		
	<i>Dolichosoma lineare</i>			
	<i>Drilus concolor</i>			
	<i>Eusomus ovulum</i>			
	<i>Grammoptera ruficornis</i>	tesařík		
	<i>Harmonia axyridis</i>	slunéčko východní		
	<i>Harpalus affinis</i>	kvapník modrý		
	<i>Harpalus distinguendus</i>	kvapník		
	<i>Hippodamia variegata</i>	slunéčko pestré		
	<i>Hispa atra</i>	trnáč černý		
	<i>Hypera meleus</i>	klikoroh		
	<i>Chalcoides aurata</i>	dřepčík vrbový		
	<i>Cheilotoma musciformis</i>			CR
	<i>Chrysomela hyperici</i>	mandelinka třezalková		
	<i>Isomira murina</i>			
	<i>Lagria hirta</i>	měkkokrovečník huňatý		
	<i>Leptinotarsa decemlineata</i>	mandelinka bramborová		
	<i>Luperus luperus</i>			
	<i>Malachius bipustulatus</i>	bradavičník dvojsvrnný		
	<i>Melanotus punctolineatus</i>	kovařík zrnitý		
	<i>Mononychus punctumalbum</i>			
	<i>Necrodes littoralis</i>	mrchožrout pobřežní		
	<i>Neocoenorrhinus germanicus</i>	zobonoska růžová		
	<i>Oedemera lurida</i>	stehnáč		
	<i>Ophonus azureus</i>			
	<i>Ophonus puncticeps</i>			
	<i>Oxythyrea funesta</i>	zlatohlávek tmavý		
	<i>Pachybrachis sp.</i>	krytohlav		
	<i>Phyllopertha horticola</i>	listokaz zahradní		
	<i>Potosia cuprea</i>	zlatohlávek hladký		
	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	slunéčko čtrnáctitečné		
	<i>Prosternon tessellatum</i>	kovařík		
	<i>Pseudoophonus rufipes</i>	kvapník plstnatý		
	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>	slunéčko dvaadvacetitečné		

vyšší taxonomická jednotka	latinský název	český název	ZCHD	ČS
	<i>Pyrochroa coccinea</i>	červenáček ohnivý		
	<i>Saprinus semistriatus</i>	mršník		
	<i>Scymnus sp.</i>	huňáček		
	<i>Smaragdina salicina</i>			
	<i>Spermophagus sericeus</i>	zrnokaz trnovníkový		
	<i>Tatianaerhynchites aequatus</i>	zobonoska jablečná		
	<i>Temnocerus longiceps</i>	zobonoska		
	<i>Tetrops praeustus</i>	kozlíček ovocný		
	<i>Thanatophilus rugosus</i>	mrchožrout vrásčitý		
	<i>Trichodes alvearius</i>	pestrokrovečník		
	<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i>	slunéčko		
	<i>Urodon suturalis</i>	zrnokaz		
	<i>Valgus hemipterus</i>	křivonožec polokrový		
	<i>Coreus marginatus</i>	vroubenka smrdutá		
	<i>Cydnus aterrimus</i>	hrabulka velká		
	<i>Graphosoma italicum</i>	kněžice pásovaná		
	<i>Oxycarenus lavaterae</i>	blánatka lipová		
	<i>Pyrrhocoris apterus</i>	ruměnice pospolná		
	<i>Tritomegas bicolor</i>	hrabulka dvojbarevná		
LEPIDOPTERA (motýli)	<i>Anthocharis cardamines</i>	bělásek řeřichový		
	<i>Araschnia levana</i>	babočka sítkovaná		
	<i>Callophrys rubi</i>	ostruháček ostružiníkový		
	<i>Camptogramma bilineatum</i>	píďalka kopřivová		
	<i>Celastrina argiolus</i>	modrásek krušinový		
	<i>Coenonympha pamphilus</i>	okáč pohánkový		
	<i>Diacrisia sannio</i>	přástevník chrastavcový		
	<i>Gonypteryx rhamni</i>	žluťásek řešetlákový		
	<i>Inachis io</i>	babočka paví oko		
	<i>Lymantria dispar</i>	bekyně velkohlavá		
	<i>Macrothylacia rubi</i>	bourovec ostružiníkový		
	<i>Maniola jurtina</i>	okáč luční		
	<i>Pieris brassicae</i>	bělásek zelný		
	<i>Pieris napi</i>	bělásek řepkový		
	<i>Pieris rapae</i>	bělásek řepový		
	<i>Polyommatus icarus</i>	modrásek jehlicový		
	<i>Vanessa cardui</i>	babočka bodláková		
	<i>Yponomeuta cagnagella</i>	předivka brslenová		
	<i>Zygaena filipendulae</i>	vřetenuška obecná		
	<i>Bombus sp.</i>	čmelák	O	

vyšší taxonomická jednotka	latinský název	český název	ZCHD	ČS
HYMENOPTERA (blanokřídlí)	<i>Formica fusca</i>	mravenec otročící	O	
	<i>Hedychridium valesiense</i>	zlatěnka		
	<i>Lasius flavus</i>	mravenec žlutý		
	<i>Lasius niger</i>	mravenec obecný		
	<i>Pseudospinolina neglecta</i>	zlatěnka		
	<i>Xylocopa violacea</i>	drvodělka fialová		
AVES (ptáci)	<i>Aegithalos caudatus</i>	mlynařík dlouhoocasý		
	<i>Carduelis carduelis</i>	stehlík obecný		
	<i>Carduelis chloris</i>	zvonek zelený		
	<i>Certhia familiaris</i>	šoupálek dlouhoprstý		
	<i>Columba livia f. domestica</i>	holub domácí		
	<i>Columba palumbus</i>	holub hřivnáč		
	<i>Corvus corone</i>	vrána černá		
	<i>Cuculus canorus</i>	kukačka obecná		
	<i>Cyanistes caeruleus</i>	sýkora modřinka		
	<i>Emberiza citrinella</i>	strnad obecný		
	<i>Erithacus rubecula</i>	červenka obecná		
	<i>Falco tinnunculus</i>	poštolka obecná		
	<i>Fringilla coelebs</i>	pěnkava obecná		
	<i>Hippolais icterina</i>	sedmihlásek hajní		
	<i>Lanius collurio</i>	ťuhýk obecný	O	
	<i>Luscinia megarhynchos</i>	slavík obecný	O	
	<i>Motacilla alba</i>	konipas bílý		
	<i>Parus caeruleus</i>	sýkora modřinka		
	<i>Parus major</i>	sýkora koňadra		
	<i>Parus palustris</i>	sýkora babka		
	<i>Passer domesticus</i>	vrabec domácí		
	<i>Passer montanus</i>	vrabec polní		
	<i>Phasianus colchicus</i>	bažant obecný		
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	rehek domácí		
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	rehek zahradní		
	<i>Phylloscopus collybita</i>	budníček menší		
	<i>Phylloscopus trochilus</i>	budníček větší		
	<i>Pica pica</i>	straka obecná		
	<i>Prunella modularis</i>	pěvuška modrá		
	<i>Sitta europaea</i>	brhlík lesní		
	<i>Streptopelia decaocto</i>	hrdlička zahradní		
	<i>Sturnus vulgaris</i>	špaček obecný		
	<i>Sylvia atricapilla</i>	pěnice černohlavá		

vyšší taxonomická jednotka	latinský název	český název	ZCHD	ČS
	<i>Sylvia borin</i>	pěnice slavíková		
	<i>Sylvia communis</i>	pěnice hnědokřídlá		
	<i>Sylvia curruca</i>	pěnice pokřovní		
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	střízlík obecný		
	<i>Turdus merula</i>	kos černý		
	<i>Turdus philomelos</i>	drozd zpěvný		
REPTILIA (plazi)	<i>Lacerta agilis</i>	ještěrka obecná	SO	VU
	<i>Anguis fragilis</i>	slepýš křehký	SO	
MAMMALIA (savci)	<i>Capreolus capreolus</i>	srnec obecný		
	<i>Lepus europaeus</i>	zajíc obecný		
	<i>Martes foina</i>	kuna skalní		
	<i>Sus scrofa</i>	prase divoké		
	<i>Vulpes vulpes</i>	liška obecná		

4.4 Problematika migrační prostupnosti

Problematika migrační prostupnosti je ve vztahu ke stavbě řešena i přes skutečnost, že stavbou je pouhá revitalizace traťového úseku v místech stávající jednokolejné železniční tratě. V území je migrační prostupnost ovlivněna již nyní existencí několika dopravních linií, přičemž řešený úsek železniční tratě je jednou z těchto linií, resp. v mnohém významnější se v území z hlediska migrační prostupnosti jeví silnice I/15 Litoměřice – Česká Lípa, která ve větším či menším odstupu stavbou řešenou železniční trať doprovází.

V rámci komplexního posouzení vlivů stavby na životní prostředí je žádoucí věnovat problematice migrační prostupnosti pozornost, jakkoliv obecně platí, že stavba v podobě pouhé revitalizace traťového úseku do území zpravidla nevnaší prvky nové, resp. významně nemění prvky stávající. Posouzení je provedeno zejména s důrazem na vedení železniční tratě; v požadované míře podrobnosti se však věnuje širším krajinným souvislostem.

4.4.1 Metodika

Terénní průzkum za účelem posouzení problematiky migrační postupnosti byl proveden v květnu, srpnu a říjnu roku 2019. Při posouzení je postupováno dle ustálených metodických doporučení, přičemž mnohá z nich akcentují zejména problematiku fragmentace krajiny v souvislosti s dopravou silniční, nikoliv železniční. Obecné principy migrační prostupnosti jsou však platné a široce uplatnitelné pro různé typy záměrů liniových staveb. Jedná se zejména o následující metodiky a doporučení:

- Metodika křížení komunikací a vodních toků s funkcí biokoridorů. AOPK ČR, Praha 1995.
- Metodická příručka k zajišťování průchodnosti dálničních komunikací pro volně žijící živočichy. AOPK ČR a Evernia 2001.
- Hodnocení fragmentace krajiny dopravou. Metodická příručka. AOPK ČR, Praha 2005.
- Migrační objekty pro zajištění průchodnosti dálnic a silnic pro volně žijící živočichy. Technické podmínky Ministerstva dopravy č. 180. Ministerstvo dopravy ČR a Evernia, Liberec 2006.
- Mosty přes vodní toky – ekologické aspekty a požadavky, AOPK ČR, Praha 2008.
- Ochrana průchodnosti krajiny pro velké savce. Evernia, Liberec 2010.
- Průchodnost silnic a dálnic pro volně žijící živočichy. Evernia, Liberec 2011.

4.4.2 Aktuální stav migrační prostupnosti

Obecně, do značné míry pouze schematicky, lze území ve vztahu k migrační prostupnosti charakterizovat vymezením prvků **ÚSES** (Obrázek 16 až Obrázek 18), **migračně významných území**, resp. **dálkových migračních koridorů**, či kategorizací z hlediska **výskytu a migrací velkých savců** (Obrázek 19) a vymezením dle **vrstvy biotopu vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců** (Obrázek 20). Vymezení uvedených prvků je determinované, resp. podstatným způsobem ovlivněné antropogenními zásahy do krajiny. Se vzrůstající intenzitou dopravy a s tím

související modernizací, resp. rozšiřováním dopravní infrastruktury je stále častěji akcentována problematika fragmentace krajiny. Tato je na území našeho státu schematicky řešena např. v rámci tzv. **polygonů UAT (Unfragmented Areas by Traffic)** (Obrázek 21).

Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES) je definován v § 3 odst. 1 písm. a) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny a v prováděcí vyhlášce k tomuto zákonu č. 395/1992 Sb. Územní systém ekologické stability krajiny je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability. Základními stavebními jednotkami ÚSES jsou biocentra a biokoridory:

- *Biocentrum je biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému.*
- *Biokoridor je území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry a tím vytváří z oddělených biocenter síť.*

Podle biogeografického významu se rozlišují skladebné prvky ÚSES (tzn. biocentra a biokoridory) s významem nadregionálním, regionálním či lokálním. Podle prostorové funkčnosti se rozlišují skladebné prvky funkční (existující, jednoznačně vymezené) a navržené (nefunkční, rámcově vymezené). Skladbu ÚSES doplňují interakční prvky.

Prvky ÚSES jsou vymezeny na metodických základech, které nelze zcela slučovat s problematikou migrační prostupnosti (ÚSES je primárně určen především na ochranu biotopů, lesních i nelesních).

V zájmovém území stavby se vyskytují následující prvky ÚSES:

- ÚSES nadregionálního biogeografického významu:
 - NRBK K 13 – biokoridor vymezený k založení, na území obce Litoměřice navazuje na NRBK K 13/T;
- ÚSES regionálního biogeografického významu:
 - RBK 1277 Píšťany¹ (Lovosice) – částečně funkční regionální biocentrum, vedený podél vodního toku Labe;
 - RBK (Liběšice) – důležitý biokoridor zcela převážně suchého a místy i teplého charakteru, propojující Mlýnský vrch jižně od Kotelic s lokálním biocentrem LBC 13 - Leopoldův mlýn a pokračující po horní suché a osluněné části dosti vysoké stráně na levém břehu Lučního potoka k cennému lokálnímu biocentru LBC 15 – Vinička u Býčkovic, suchého a teplého charakteru a odtud po polní cestě ke svahům Širokého potoka, lokální biocentrum LBC 19 a pak dále k regionálnímu biocentru Hořidla.

¹ v tomto úseku nebude probíhat rekonstrukce železniční trati

Biokoridor sleduje přirozené trasy v krajině, je zhruba z poloviny funkční, z poloviny musí být vybudován. Celá jeho trasa by měla být převážně travnatá s místním vhodným uplatněním různě rozsáhlých skupin keřů a stromů;

- RBK 603 (Stvolínky) – regionální biokoridor, v dotčeném úseku vedený podél Kolenského potoka.
- ÚSES místního/lokálního biogeografického významu:
 - LBK Lovosice¹ (Lvosice) – částečně funkční až nefunkční biokoridor trasovaný podél regulované vodoteče Modly;
 - LBK (U5) (Žalhostice) – biokoridor spojuje LBC 2 / LT Radobýl s RBC 1277, kde ústí do slepého ramena řeky Labe. Jedná se o strouhu/temporální vodoteč, která je v místě hranic zastavěného území zatrubněna až po ústí do RBC 1277;
 - LBK a/LT Labskou strání (Litoměřice) – biokoridor je veden v oplocených, extenzivně udržovaných sadech od Labe k biocentru LBC 2/LT a LBC 3/LT. V menší míře vede po neobhospodařovaném poli, je omezeně funkční;
 - LBK d/LT "Močidla" (Litoměřice) – biokoridor je veden směrem od Labe, zahrnuje vlastní vodoteč a přilehlé porosty potoka Močidla. Mimo průmyslový areál je funkční. Je navrženo přeložení potoka vč. biokoridoru na křížení s komunikací D3. Mezi LBC 7/LT a LBC 6/LT v polní trati je navržen k založení, kopíruje hranice katastru a částečně prochází územím obce Trnovany, kde je označený jako LBK 4-K 10;
 - LBK 1/3 (U6) (Trnovany) – biokoridor vymezený k založení, propojuje LBC 1 a LBC 3;
 - LBK 10 (Křešice) – nefunkční biokoridor, navazující na LBK 1/3 (U6) na území obce Křešice;
 - MBK 11 (Byčkovice) – biokoridor vede podél periodické vodoteče s vegetačním doprovodem břehových porostů. Na vlhčích místech převažují porosty s olší a jasanem, na sušších místech xerofilní křoviny. Částečně využívá linii železničního náspu se stromovým doprovodem;
 - MBK b (Byčkovice) - vymezený úsek biokoridoru využívá nivu Lučního potoka s významným břehovým doprovodem. Propojuje MBC 7 (Vinice u Byčkovic) a MBC 5 (V Neckách). V severní části u LBC 7 mají břehové porosty charakter údolních jasanovo-olšových luhů (L2.2). V jižní části převažují vrbové porosty (K2.1) na sušších místech se uplatňují xerofilní křoviny (K3);
 - LK 2 „Široký potok“ (Horní Řepčice) - Částečně funkční biokoridor suchého a v prostoru Širokého potoka heterogenního charakteru propojující cenný ekoton na jižním okraji komplexu lesů Mlýnského vrchu s regionálním biokoridorem RK 625, resp. lokálním biocentrem LBC 1 Horní Řepčice;
 - LBK c (LK 1) (Horní Řepčice, Chotiněves) - Biokoridor vstupuje na území obce Horní Řepčice od jihu z k. ú. Chotiněves. Území protíná v délce 250 m paralelně se

železniční tratí mezi Horními Řepčicemi a Liběšicemi a pokračuje na sever do CHKO České středohoří;

- LBK 25a (Libešice) – biokoridor sledující Studený potok, cílovým společenstvem je doprovodné společenstvo tekoucích vod;
 - LBK 25b (Libešice) - Lokální biokoridor kontaktní, který je pokračováním lokálního biokoridoru LBK 25;
 - LBK 27B (Liběšice) – lokální biokoridor směřuje z LBC 22 východním směrem podél severní hranice k.ú. Zimoř. Cílovým společenstvem je lesní společenstvo typu dubové bučiny;
 - LBK¹ (Úštěk) – lokální biokoridor vedoucí podél Loubního potoka;
 - LBK¹ (Úštěk) – lokální biokoridor vedoucí podél Úštěckého potoka;
 - LBK¹ (Úštěk) – lokální biokoridor vedoucí podél Držovického potoka;
 - LBK¹ 161 BLŽ 02 - CL005 (Blíževdly) – lokální biokoridor o rozloze 10,09 ha;
 - LBK¹ 275/7 (Stvolínky) - lokální biokoridor vedoucí podél Bobřího potoka;
 - LK¹ 277/604 (Holany) – lokální biokoridor propojující LC 277 a RK 604;
 - LBK 1010/1198¹ (Zahrádky) – lokální biokoridor vedený podél Robečského potoka.
- V relativně těsné blízkosti záměru se dále nachází:
- LBC U Nádraží¹ (Lovosice) – částečně funkční lokální biocentrum o rozloze 2,92 ha;
 - LBC 4 (U5) (Trnovany) – biocentrum, který propojuje LBK 4-d/LT a LBK 4-K10 (U9);
 - LBK 3-Plo (U7) (Trnovany) – biokoridor, odpojující se z LBK 1-3, je vymezený k založení podél trati směrem na Ploskovice;
 - MBK 10 (Byčkovice, Ploskovice) - je veden podél železniční trati a přechází na hranici správních území Byčkovice – Ploskovice v MBK d;
 - MBK d (Ploskovice, Byčkovice) - ve správní území Ploskovice se napojuje na MBK 10. Vede podél železniční trati s doprovodem keřových a stromových formací. Dále vede jižním směrem do k. ú. Byčkovice, Velký Újezd;
 - RBK 600 „Hořidla - Sedlo“ (Byčkovice) - Biokoridor propojuje regionální biocentra a jejich navázání na nadregionální úroveň. Vede od RBC 1297 Hořidla, kde se odděluje od trasy RBK 615. RBK 600 vede na východním okraji správního území Byčkovice. V údolí Širokého potoka propojuje MBC 3 (U Velkého Újezdu) dále pokračuje severním směrem po potoční terase, kde se schází s RBK 615, po překročení údolí Širokého potoka sleduje dochované meze na plochem hřbetu východně od údolí Lučního potoka přes MBC 7 (Vinice) a MBC 2 (Obora) směřuje na sever za hranice řešeného území k RBC Sedlo v Českém středohoří. Součástí regionálního biokoridoru jsou biotopy jasanovo-olšových luhů (L2.2), vrbové křoviny (K2.1), rákosiny (M1.1), meze s ovsíkovými loukami (T1.1), suché bylinné lemy (T4.1);

- LBC 19 (Liběšice) - sušší stráň na levém břehu Širokého potoka mezi Dolní a Horní Řepicí, včetně hodnotného lesíka s přírodě blízkým druhovým složením na jižním okraji Horní Řepčice charakteru dubohabrového háje;
- RK 615 (Horní Řepčice) - biokoridor má dva odlišné úseky. Od vloženého lokálního biocentra LC 1 Horní Řepčice na západ je vymezen s využitím lesních remízů a postagrárních lad v údolí Širokého potoka a je zde plně funkční. Krátký úsek na západ od biocentra LC 1 jihovýchodním směrem je veden po orné půdě a je navržen k založení;
- LBC 21 Nad trati¹ - rozsáhlé, geomorfologicky členité postagrární lado, svažité, s jižní expozicí, s četnými terénními depresiemi (ze-jména poblíž železniční tratě). Lokálně porosty mokřadního typu;
- RBC 1304 Holanské rybníky¹ (Stvolínky) – funkční regionální biocentrum, zahrnující lesní pozemky a vodní plochy;
- LBC 1010 Peklo¹ (Zahrádky) – lokální biocentrum na území NPP Peklo.

Kategorizace území z hlediska výskytu a migrací velkých savců, migračně významná území (MVÚ), dálkové migrační koridory (DMK)

Kategorizace území z hlediska výskytu a migrací velkých savců byla zpracována v rámci Metodické příručky k zajišťování průchodnosti dálničních komunikací pro volně žijící živočichy (AOPK ČR, 2001) a vycházela z generalizace dat zoologických průzkumů výskytu jednotlivých druhů velkých savců, a to jak z hlediska oblastí výskytu, tak migračních tahů. Výsledná kategorizace rozděluje území ČR do 5 kategorií: I – území mimořádného významu; II – území zvýšeného významu; III – území významné; IV – území méně významné a V – území nevýznamné.

Vymezení MVÚ a DMK vzešlo z projektu „Vyhodnocení migrační propustnosti krajiny pro velké savce a návrh ochranných a optimalizačních opatření“ (AOPK ČR, EVERNIA s.r.o. a Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví v.v.i.; tříletý projekt ukončený v roce 2010). Tento projekt řešil aktuální problematiku fragmentace krajiny v důsledku bariérového efektu pozemních komunikací a dalších antropogenních struktur pro velké savce se zaměřením především na losa evropského, jelena lesního, medvěda hnědého, vlka obecného a rysa ostrovida. V rámci jeho řešení byla navržena síť migračních koridorů pro velké savce na území ČR, která současně navazuje na obdobné sítě v sousedních státech.

Migračně významná území (MVÚ)

Jedná se o široká území, která zahrnují oblasti jak pro trvalý výskyt zájmových druhů, tak pro zajištění migrační propustnosti. V rámci MVÚ je třeba zajistit ochranu migrační propustnosti krajiny jako celku tak, aby byla vždy zajištěna dostatečná kvalita lesních biotopů a variabilita jejich propojení širšího celkového kontextu krajiny. V těchto územích by měla být problematika fragmentace krajiny zařazována jako jedno z povinných rozhodovacích hledisek v rámci územního plánování a investiční přípravy.

Dálkové migrační koridory (DMK)

Dálkové migrační koridory jsou základní jednotkou pro zachování dlouhodobě udržitelné průchodnosti krajiny pro velké savce. Jsou to liniové krajinné struktury délky desítek kilometrů a šířky v průměru 500 m, které propojují oblasti významné pro trvalý a přechodný výskyt velkých savců. Jejich základním cílem je zajištění alespoň minimální, ale dlouhodobě udržitelné konektivity krajiny i pro ostatní druhy, které jsou vázány na lesní prostředí.

Místa omezení dálkových migračních koridorů (DMK BM)

Identifikovaná místa migračních koridorů, kde je migraci velmi významně nebo zcela zabráněno. Na území celé ČR bylo v rámci migračních koridorů vyznačeno 29 kritických míst (K1), která jsou v současné době neprůchodná nebo jen s velkými problémy. Většinou se jedná o křížení koridorů s dálnicemi, v ostatních případech je koridor veden dlouhým úsekem bezlesí či silně zastavěným územím. Na koridorech bylo dále v terénu vymapováno 178 problémových úseků (K2), kde je migrace v současnosti možná, avšak je ztížena vlivem přítomnosti jedné nebo více bariér.

Téměř celá trasa železniční tratě prochází, resp. se přinejmenším nachází na okraji „II – území zvýšeného významu“ z hlediska kategorizace území ČR z hlediska výskytu a migrací velkých savců. V úseku mezi Liběšicemi a Úštěkem a mezi Stvolínkami a Zahrádkami železniční trať křížuje migračně významná území, v rámci kterých vedou rovněž dálkové migrační koridory. Tyto koridory propojují území CHKO Českého středohoří a území navazující na CHKO Kokořínsko - Máchův kraj.

Vrstva biotopu vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců

Vrstva je jedním z výstupů projektu „Komplexní přístup k ochraně fauny terestrických ekosystémů před fragmentací krajiny v ČR“ (EHP-CZ02-OV-1-028-2015). Je členěna do 3 kategorií:

Jádrové území pro výskyt daného druhu

Jde o oblasti, které svojí rozlohou a biotopovými charakteristikami umožňují rozmnožování vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců. Minimální rozloha jádrových území proto vychází z údajů o velikosti domovských okrsků předmětných druhů, měla by činit minimálně 300 km² (pokud jedno jádrové území tvoří funkční celek se sousedním územím, může se jejich plocha sčítat). Součástí jádrových území nejsou zastavěná území (zastavěné území je z plochy jádrových území vyjmuto i v případech, kdy měřítko zpracování neumožňuje zastavěné území graficky vyčlenit). S ohledem na svoji rozlohu zahrnují jádrová území jak plochy přírodního charakteru, tak i zemědělsky využívanou krajinu. Proto jsou tato území většinou dále vnitřně členěna ve snaze chránit je diferencovaně.

Migrační biotop/koridor

Představují nedílnou součást biotopu vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců. Propojují oblasti vhodné pro rozmnožování (jádrová území) tak, aby umožnily migrační spojení, a to v minimální míře, která ještě zajistí dlouhodobé přežití populací vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců.

Kritické místo pro migraci

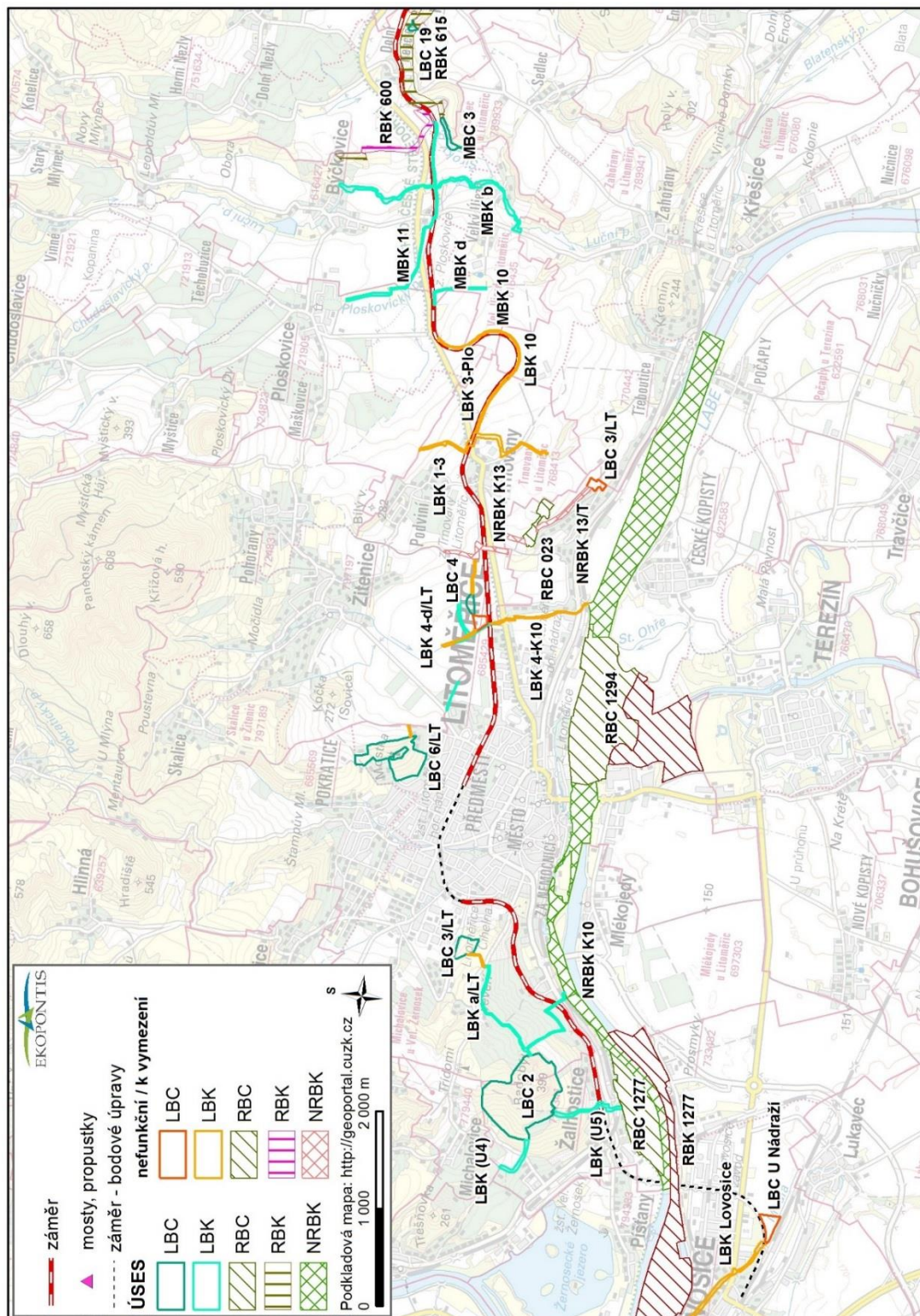
Jde o místa, která jsou součástí migračních koridorů nebo jádrových území, kde je zároveň průchodnost biotopu významně omezena nebo kde hrozí, že k omezení průchodnosti může v blízké budoucnosti dojít. V případě jádrových území jsou kritická místa vymezena tam, kde hrozí ztráta konektivity uvnitř jádrového území. Negativní zásah do kritického místa může znamenat přerušení celého dílčího úseku migračního koridoru nebo významné omezení funkčnosti jádrového území.

V úseku mezi Liběšicemi a Úštěkem a mezi Stvolínkami a Zahrádkami železniční trať křížuje migrační koridory, které propojují jádrové území CHKO Kokořínsko - Máchův kraj se sítí migračních koridorů v rámci CHKO Českého středohoří (tyto dále směřují do jádrového území CHKO Lužické hory, do jádrového území CHKO Labské pískovce a do jádrového území Krušných hor).

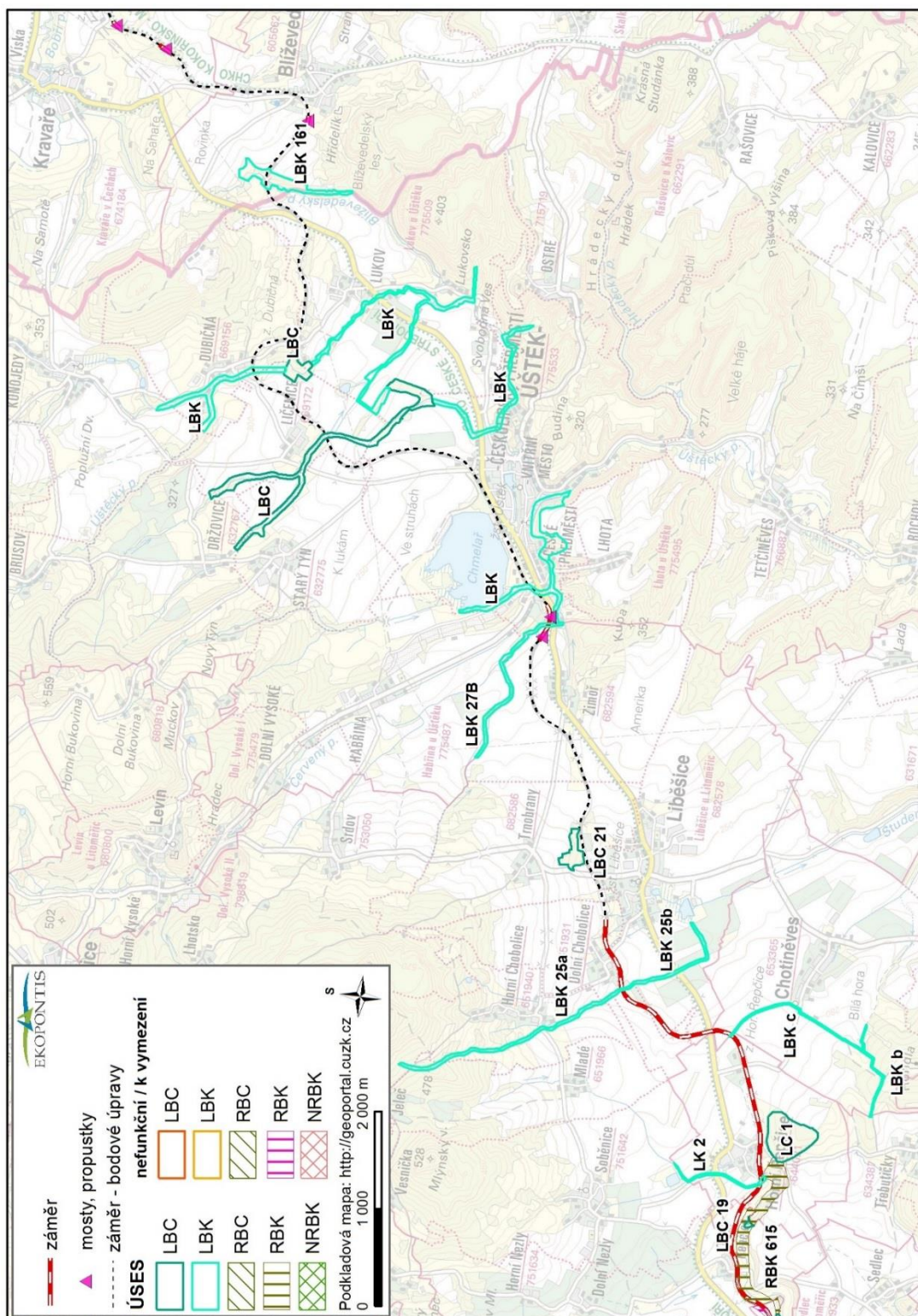
Polygony UAT (Unfragmented Areas by Traffic)

Postup vymezení je popsán v metodické příručce „Hodnocení fragmentace krajiny dopravou“ (AOPK ČR, 2006). Principem je vymezení oblastí, které jsou považovány dosud za nefragmentované a zaslouží proto zvláštní ochranu. Tyto oblasti jsou označovány jako polygony UAT (unfragmented area by traffic) a jsou definovány jako část krajiny ohraničená silnicemi s intenzitou dopravy vyšší než 1000 vozidel/den, nebo vícekolejnými železničními tratěmi, o velikosti větší nebo rovné 100 km². Tyto polygony byly dále podrobeny analýze z hlediska kvality na základě zastoupení vhodných biotopů a ve vztahu k riziku budoucí možné fragmentace a rozděleny do tří kategorií: A - výborný, B - velmi dobrý, C – dobrý.

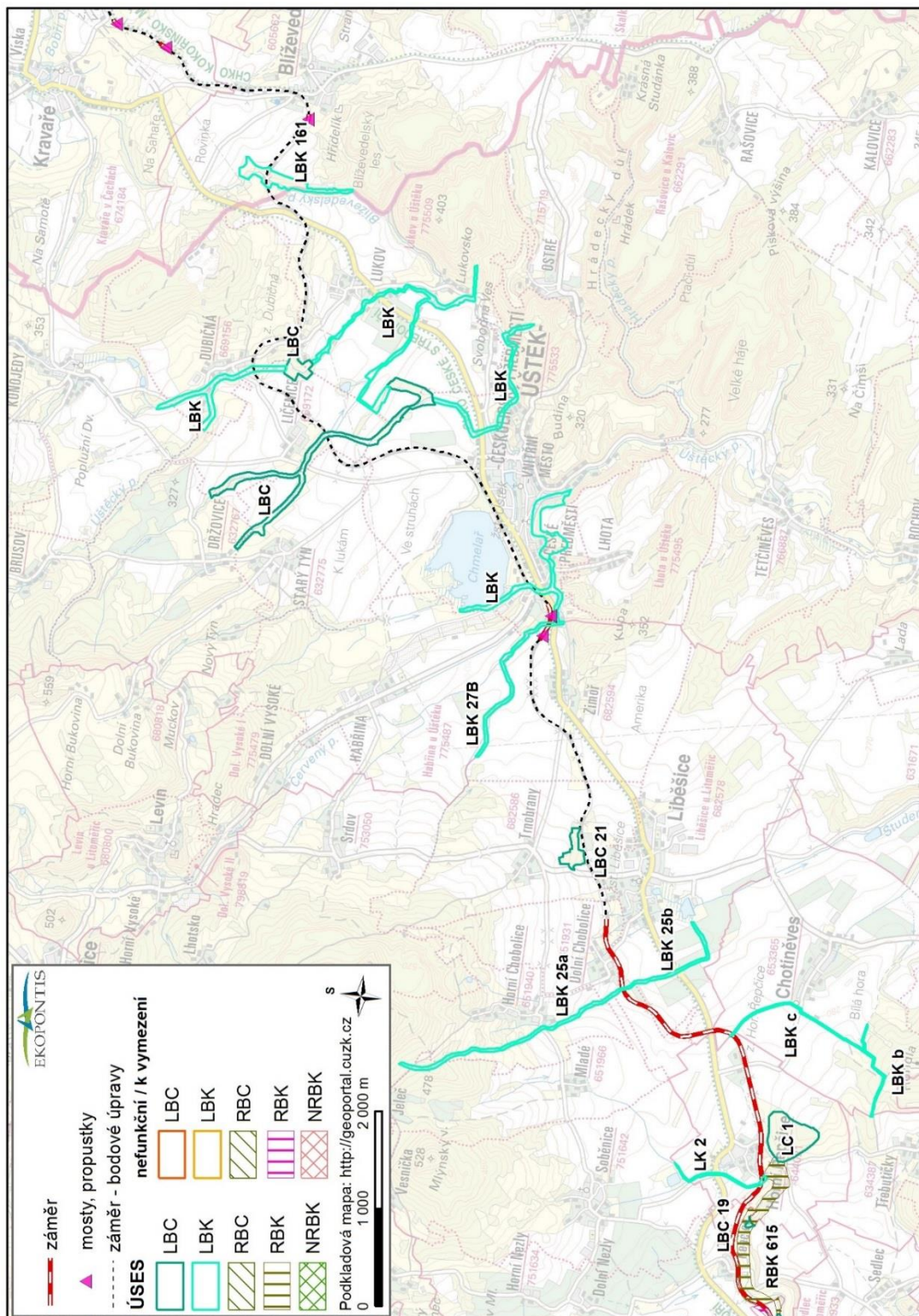
Stavba prochází na okraji **polygonu UAT č. 178** (dle celkové kvality hodnocený jako „B – velmi dobrý“, celkové rozlohy cca 200 km²), **polygonu UAT č. 180** (dle celkové kvality hodnocený jako „B – velmi dobrý“, celkové rozlohy cca 200 km²) a **polygonu UAT č. 181** (dle celkové kvality hodnocený jako „A – výborný“, celkové rozlohy cca 290 km²). Hranice polygonů je v předmětném území dána silnicí I. třídy č. 15 mezi Litoměřicemi a Českou Lípou, která vede převážně v relativně těsném souběhu se stavbou, resp. stávající železniční tratí.



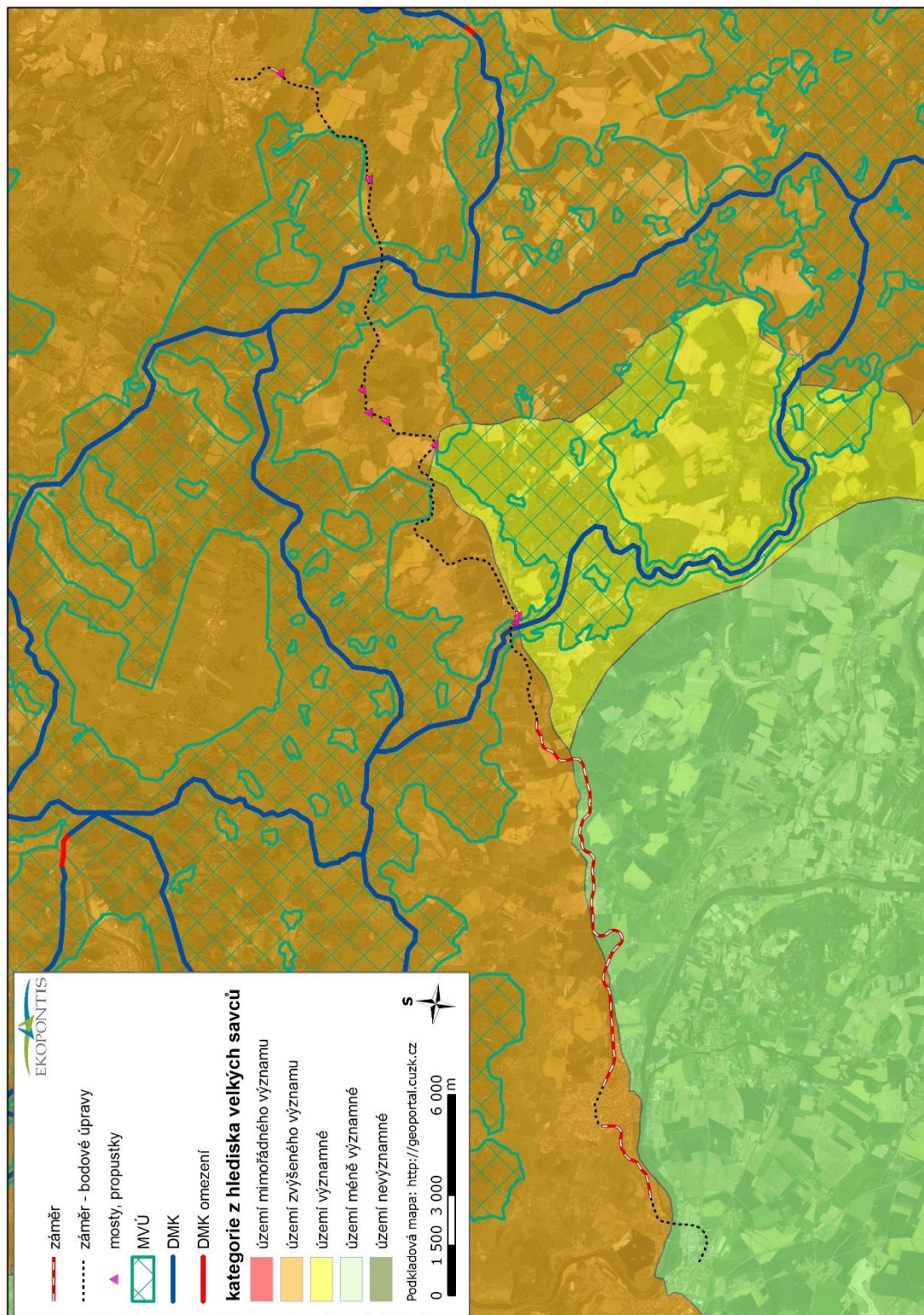
Obrázek 16 ÚSES v zájmovém území (úsek 1)



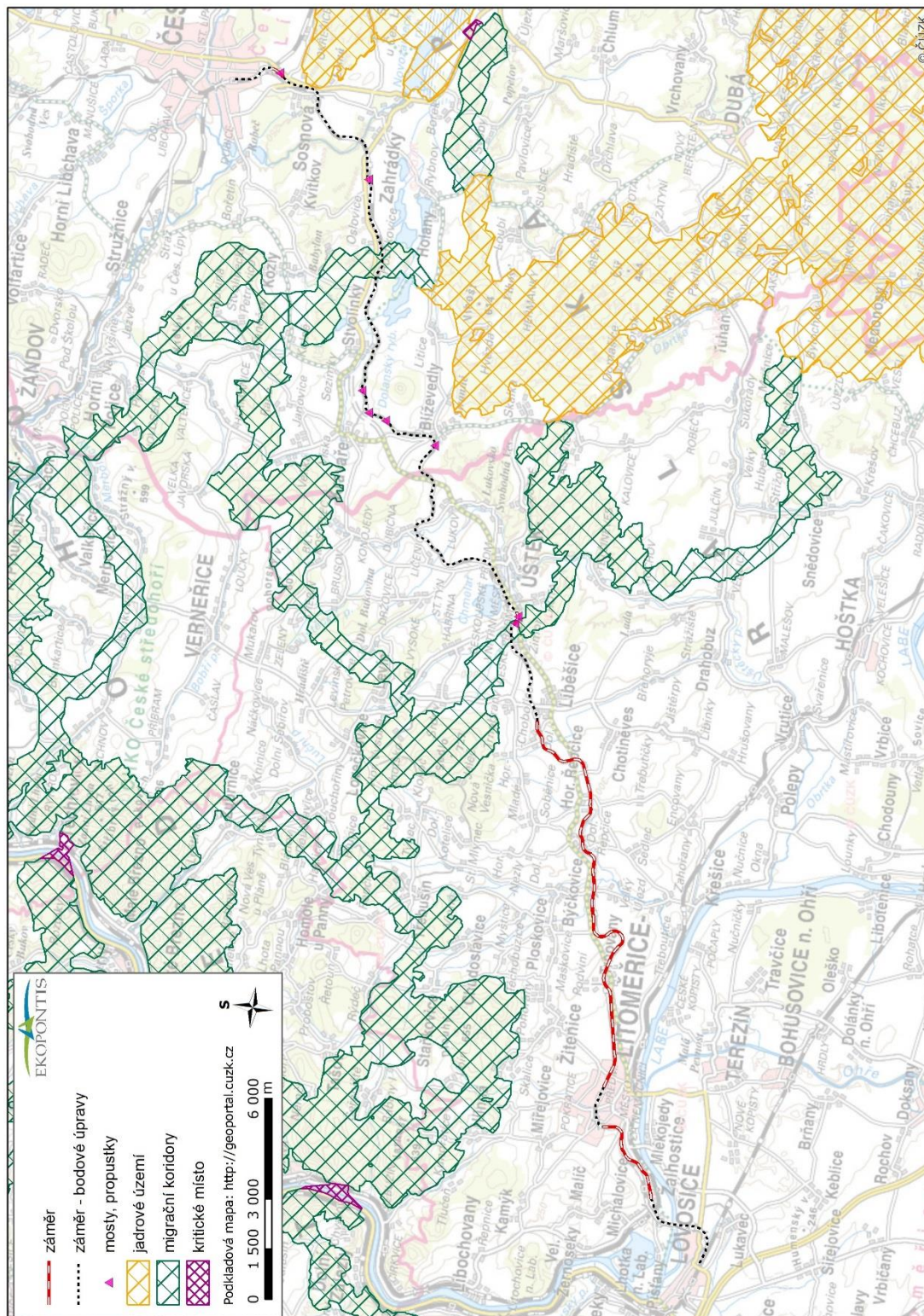
Obrázek 17 ÚSES v zájmovém území (úsek 2)



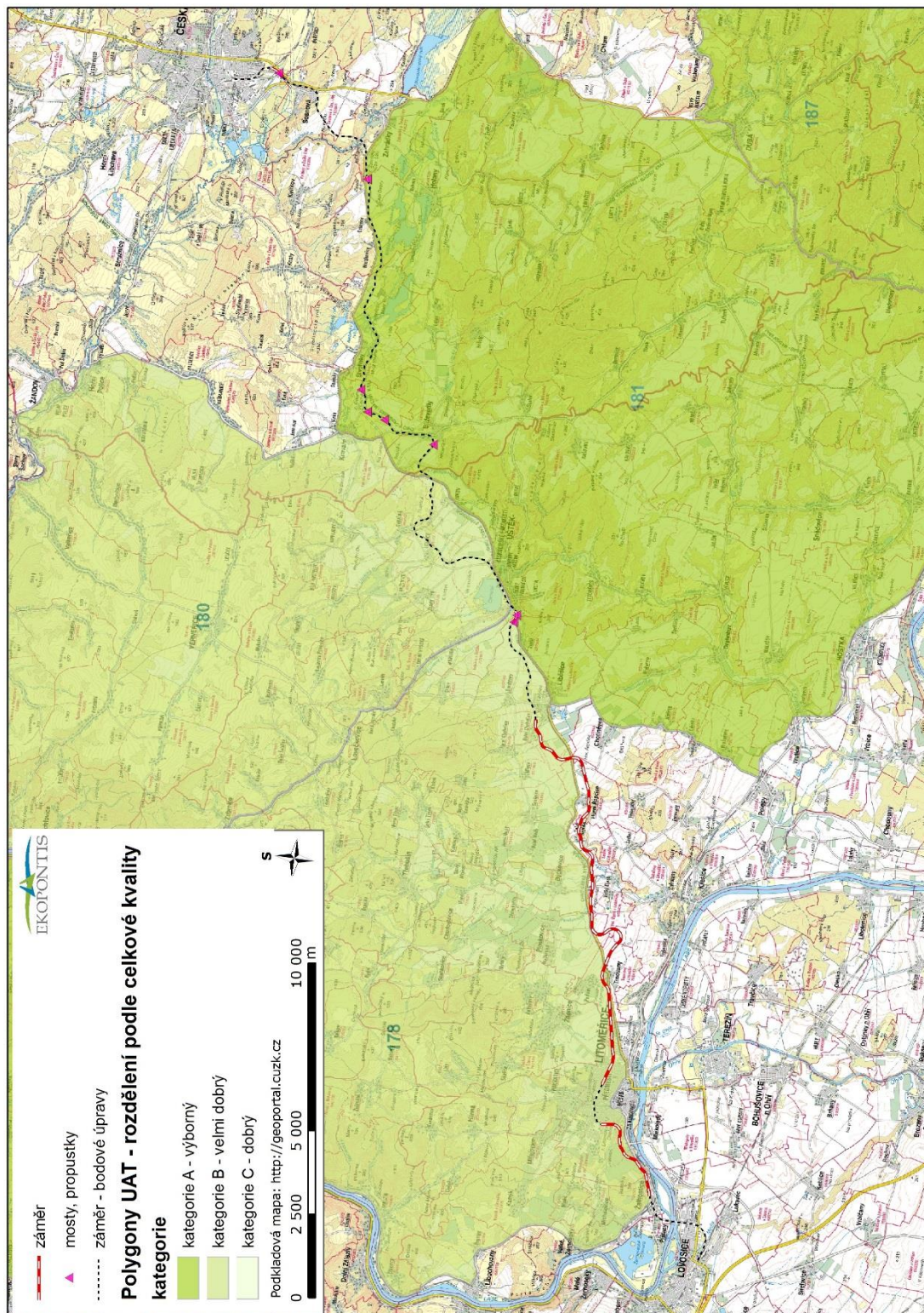
Obrázek 18 ÚSES v zájmovém území (úsek 3)



Obrázek 19 Znázornění zájmového území stavby dle výstupů projektu „Vyhodnocení migrační propustnosti krajiny pro velké savce a návrh ochranných a optimalizačních opatření“ (AOPK ČR, EVERNIA s.r.o. a Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví v.v.i.; tříletý projekt ukončený v roce 2010); Kategorizace území ČR z hlediska výskytu a migrací velkých savců (<https://geoportal.gov.cz>)



Obrázek 20 Znárodnění zájmového území stavby dle výstupů projektu „Komplexní přístup k ochraně fauny terestrických ekosystémů před fragmentací krajiny v ČR“ (AOPK ČR, Centrum dopravního výzkumu, v. v. i., EVERNIA s.r.o. a Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví v.v.i.; dvouletý projekt ukončený v roce 2017)



Obrázek 21 Polygony UAT (Unfragmented Areas by Traffic) v zájmovém území stavby

Železniční trať vede územím vykazujícím přítomnost migračních bariér, přičemž největšího významu v tomto ohledu dosahuje silnice I/15 – částečná migrační bariéra táhnoucí se celým řešeným územím; další významnou bariérou je pak zástavba zdejších měst a obcí – zpravidla úplná migrační bariéra; zcela zvláštní postavení pak má antropogenní bezlesí intenzivně využívané zemědělské krajiny. Železniční tratě obecně jsou mezi antropogenní migrační bariéry rovněž počítány; jejich význam je však zpravidla relativně nižší, např. v porovnání se silničními stavbami (zejména dálnicemi či právě silnicemi vyšších tříd). V případě řešeného úseku železniční tratě Lovosice – Česká Lípa platí, že se jedná o částečnou migrační bariéru, kterou živočichové dokáží s relativně velkou úspěšností překonávat vrchem, tj. přes koleje (bez významnější potřeby speciálních migračních objektů), což vyplývá převážně z nízkých intenzit železniční dopravy na této jednokolejné železniční trati, resp. ze skutečnosti, že svým technickým provedením vlastní jednokolejná železniční trať nepředstavuje výraznou migrační bariéru, která by významně omezovala či znemožňovala pohyby živočichů.

V území byly v rámci terénního pozorování zaznamenány jak náhodné, resp. méně soustředěné pohyby živočichů napříč tratí, tak pohyby místy poměrně zřetelně lokalizované a soustředěné do určitých míst či úseků, avšak výhradně bez zásadní vazby na přítomnost migračních objektů (mostů či propustků) pod železniční tratí. Tyto úseky jsou primárně dány konfigurací okolních krajinných prvků, která předurčuje atraktivitu území pro výskyt, resp. migrace živočichů; technické řešení železniční tratě v tomto ohledu nehraje zásadní roli. V širším, v zásadě celorepublikovém měřítku je třeba vnímat zejména křížení migračně významných území, resp. dálkových migračních koridorů, a křížení migračních koridorů v rámci vrstvy biotopu vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců (blíže viz výše v této kapitole). Železniční trať není z hlediska tohoto vymezení, resp. uskutečňovaných či potenciálních pohybů zvěře významný problém.

V relativním rozporu s tvrzením o nízkém bariérovém působení železniční tratě jsou občasné nálezy usmrčených jedinců během terénního průzkumu provedeného za účelem posouzení problematiky migrační postupnosti území (např. srnec obecný či prase divoké). Intenzita srážek zvěře je však dle terénních dat zjevně nízká.

Kromě možnosti překonávání železniční tratě vrchem, tj. přes koleje, je díky konfiguraci terénu a technickému řešení železničního tělesa nezdědká vedeného na násypu v některých úsecích možné překonávat železnici rovněž pomocí mostů či propustků, tedy bez nutnosti přecházení kolejí. Vzhledem k výše popsanému migračnímu potenciálu území lze z dnešního pohledu všechny tyto objekty považovat za migrační objekty sekundární, tj. objekty primárně sloužící jiným účelům – např. úseky křížení vodních toků, objekty zajišťující prostupnost území pro člověka či objekty sloužící k převádění příležitostných průtoků srážkových vod (tj. zajišťující odvodnění území). Všechny tyto objekty mohou sloužit, vzhledem k jejich často nižším rozměrovým parametrům, zejména živočichům kategorie C a nižších kategorií; pro kategorii A a B² nejsou vhodné, resp.

² kategorizace živočichů z hlediska migrací (dle Evernia 2011): A – velcí savci a druhy nejnáročnější na parametry objektů (jelen, rys, medvěd, vlk, los); B – ostatní kopytníci (srnec, prase divoké); C – savci střední velikosti (C1 – liška, jezevec, drobné kunovité šelmy; C2 – vydra); D – obojživelníci, plazi, drobní savci (žáby, čolci, mloci, někteří plazi, ježek); E – ryby a ostatní vodní živočichové (ryby, mihulovci, raci, vodní měkkýši); F – ptáci a netopýři a G – společenstva rostlin, bezobratlých živočichů a drobných obratlovců

pro kopytníky a velké savce je podstatně přirozenější a méně stresující překonávání železnice vrchem (tj. přes koleje), a nejsou tak nuceni/ochotni využívat přítomných prostupů. Obecně je tak možné konstatovat, že spíše nižší rozměrové parametry prostupů (mostních objektů či propustků) nejsou z hlediska migrační propustnosti železniční tratě problém, pozornost zasluží spíše jejich provedení, které v rámci stávajícího stavu není vždy optimální (např. stupně v podobě šachet apod.).

4.4.3 Shrnutí problematiky migrační propustnosti ve vztahu k řešené stavbě

Na podkladě dat a analýz v rámci kapitoly 4.2.3 je možné podrobně se vyjádřit k navrženému řešení železniční tratě ve vztahu k migrační propustnosti území. Lze přitom plně reflektovat základní doporučení, která jsou pro železniční tratě postulována v metodických podkladech a dalších odborných materiálech. Na nejvyšší úrovni (v mnoha ohledech platí pro místa křížení s dálkovými migračními koridory velkých savců; lze však zobecnit na situace, ve kterých v území prochází jednoznačně identifikovaný migrační proud významně soustředěný do jednoho místa či krátkého úseku) je obecně často žádoucí počítat dle podmínek se zřízením funkčních migračních objektů nebo s využitím prostředků omezujících mortalitu živočichů, které zároveň neomezují průchodnost dopravní linie pro živočichy. Pro řešené území stavby revitalizace tratě však lze konstatovat, že živočichové jsou na stávající situaci vedení železniční tratě velmi dobře adaptovaní, resp. intenzita dopravního provozu a technické řešení tratě významně neovlivňuje a neznemožňuje migrační pohyby, jakkoliv srážky v počtu jednotek kusů ročně lze v daném prostoru identifikovat. Zpravidla se však jedná o druhy, které ze své přirozené podstaty a biologie tíhnou k překonávání železniční tratě přes korunu (tj. vrchem), přičemž, pokud by v rámci revitalizace železniční tratě měla být sledována ambice na změnu těchto migračních pohybů, byla by často nutná významná změna oproti stávající konfiguraci výškového vedení železniční tratě, či přinejmenším značně zvýšené finanční náklady na realizaci mostních objektů (s vysokým indexem světlosti), kterým by však neodpovídaly dosahované ekologické přínosy.

V případě stávajícího vedení železniční tratě lze v území vyzorovat základní aspekty ovlivnění zájmového území ve vztahu k migracím – bariéra omezující (v daném případě však pro všechny druhy významně neznemožňující) volný průchod krajinou, občasné přímé usmrcování jedinců při střetech s projíždějícími vlaky, různé typy rušení (nejvýznamnější hluchost či vibrace). Tyto aspekty zůstanou v hrubých rysech nezměněny nehlédě na revitalizaci tratě. Jisté změny relevantní z hlediska migrační propustnosti proběhnou převážně v případě mostních objektů a propustků – viz výčet dle tabulky níže (Tabulka 4).

Tabulka 4 Mosty, propustky a zdi řešené v rámci revitalizace železniční tratě

část D.2.1.4 dokumentace PDPS	Mosty, propustky a zdi
D.2.1.4.1	SO 04-20-01 Železniční most v ev. km 42,604 - přestavba na propustek
D.2.1.4.2	SO 06-20-03 Železniční most v ev. km 50,058
D.2.1.4.3	SO 06-20-04 Železniční most v ev. km 50,306 - přestavba na propustek
D.2.1.4.4	SO 06-20-05 Železniční most v ev. km 51,311
D.2.1.4.5	SO 08-20-02 Železniční most v ev. km 61,051
D.2.1.4.7	SO 14-20-07 Demolice žel. mostu v ev. km 83,475

část D.2.1.4 dokumentace PDPS	Mosty, propustky a zdi
D.2.1.4.8	SO 02-21-01 Železniční propustek v ev. km 40,035
D.2.1.4.9	SO 03-21-01 Železniční propustek v ev. km 40,116
D.2.1.4.10	SO 03-21-03 Železniční propustek v ev. km 40,589
D.2.1.4.11	SO 04-21-01 Železniční propustek v ev. km 40,903
D.2.1.4.12	SO 04-21-03 Železniční propustek v ev. km 41,354
D.2.1.4.13	SO 04-21-04 Železniční propustek v ev. km 41,527
D.2.1.4.14	SO 04-21-05 Železniční propustek v ev. km 41,721
D.2.1.4.15	SO 04-21-06 Železniční propustek v ev. km 42,128
D.2.1.4.16	SO 04-21-07 Železniční propustek v ev. km 42,423
D.2.1.4.17	SO 06-21-04 Železniční propustek v ev. km 45,999
D.2.1.4.18	SO 06-21-05 Železniční propustek v ev. km 46,058
D.2.1.4.19	SO 06-21-07 Železniční propustek v ev. km 47,200
D.2.1.4.20	SO 06-21-10 Železniční propustek v ev. km 47,936
D.2.1.4.21	SO 06-21-11 Železniční propustek v ev. km 47,961
D.2.1.4.22	SO 06-21-23 Železniční propustek v ev. km 54,427
D.2.1.4.23	SO 06-21-28 Železniční propustek v ev. km 55,758
D.2.1.4.24	SO 06-21-29 Železniční propustek v ev. km 55,978
D.2.1.4.26	SO 06-21-34 Železniční propustek v ev. km 57,407
D.2.1.4.28	SO 10-21-28 Železniční propustek v ev. km 68,825
D.2.1.4.29	SO 12-21-06 Železniční propustek v ev. km 70,679
D.2.1.4.30	SO 12-21-09 Železniční propustek v ev. km 71,230
D.2.1.4.31	SO 12-21-12 Železniční propustek v ev. km 71,970
D.2.1.4.32	SO 12-21-35 Železniční propustek v ev. km 78,732

Základní rámec řešení jednotlivých mostních objektů a propustků byl v mnohém stabilizován a projednán již v předchozích stupních přípravy stavby v rámci přípravné dokumentace (fáze postupů dle zákona o EIA či dokumentace pro územní řízení), přičemž na základě aktuálních analýz zájmového území nebylo nutné akcentovat požadavek na zásadní změny způsobu řešení mostních objektů a propustků či změny jejich rozměrových parametrů. Při úzké spolupráci projektanta se zpracovateli environmentálních částí projektové dokumentace však byly upraveny některé detaily návrhu provedení železniční tratě – zejména bylo dbáno na to, aby v území v souvislosti s železniční tratí nevznikala místa, která by byla pastí pro drobné živočichy (vyloučení výškových stupňů v rámci mostů a propustků, při nutné realizaci šachet apod. jejich zakrytí pochozím roštem z kompozitního ocelo-plastového materiálu). Výsledné řešení aktuálního návrhu revitalizace železniční tratě je tak v optice problematiky migrační prostupnosti možné označit jako vhodné, respektující základní zájmy sledované v zájmovém území.

4.5 Vlivy na flóru a faunu

Revitalizace trati zasáhne biologické hodnoty území převážně v úseku mezi Žalhosticemi a Liběšicemi; lokálně dojde k zásahům území i mimo tento úsek mezi Liběšicemi a Českou Lípou. V rámci revitalizace proběhne rekonstrukce železničního svršku i spodku, vybraných nástupišť, zabezpečovacího zařízení, sdělovacího zařízení a silnoproudého zařízení či vybraných železničních přejezdů, mostů a propustků. Vzhledem k charakteru a způsobu revitalizace bude naprostá většina zásahů probíhat v antropogenním prostředí stávajícího železničního tělesa; lokálně dojde k okrajovým zásahům do biotopů na bezprostředním kontaktu s železniční tratí, v rámci kterých však jsou zpravidla přítomny vesměs druhy obecně rozšířené, eurytopní a nezřídka i synantropní.

Vzhledem k charakteru stavby lze považovat její vliv na flóru jako akceptovatelný. Na těleso železniční tratě nejsou dle průzkumu vázány žádné zvláště chráněné druhy dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. k zákonu č. 114/1992 Sb. V zájmovém území se vyskytují antropogenně značně formované biotopy, resp. v případě biotopů relativně přírodního charakteru se jedná zpravidla o méně reprezentativní biotopy. Obecně lze u cévnatých rostlin v trase záměru očekávat spíše přímé negativní vlivy v podobě přímé destrukce stanovišť. V případě záměru revitalizace tratě je možné konstatovat, že kombinace záměrem dotčeného území a technického řešení neznamená z pohledu flóry vlivy, které by překračovaly únosnou mez území, neboť celkové ztráty na flóře vlivem vybudování záměru budou relativně málo významné. Vlivy na antropogenně ovlivněné biotopy není třeba ve vztahu k výstupům botanického průzkumu dále rozebírat, neboť jejich současný stav je výsledkem intenzivního dlouhodobého antropogenního vlivu.

Z hlediska vlivů na faunu nebude stavba vzhledem ke svému charakteru a způsobu realizace pro v území přítomné druhy (vč. druhů významných, resp. zvláště chráněných či červenoseznamových) znamenat ohrožení jejich lokálních populací. Z vlivů bude převažovat okrajový zásah do jejich biotopu, během výstavby bude patrný i vliv rušení (platí zejména pro ptáky). Obecně lze přesto doporučit pro fázi výstavby provádět činnost odborného biologického dozoru, který bude dozorovat plnění požadavků zájmů ochrany přírody a krajiny.

Vlivem lokálního kácení (rozsah blíže řešen v jiné z příloh části B.3 projektové dokumentace PDPS – v Příloze č. 2 Dendrologický průzkum) může dojít k dočasnému mírnému poklesu početnosti některých ptáků hnízdících v rámci dřevinných porostů doprovázejících železniční trať (jak vzhledem k lokálním zásahům/kácení, tak rušivé činnosti stavební techniky), v případě vhodného načasování stavebních prací však prakticky není možné ve stavbě shledat zásah do přirozeného vývoje druhů, což platí rovněž pro druhy zvláště chráněné. Stavbou bude zasažen nejvýše pouze zlomek vhodných hnízdních biotopů, tedy při načasování zásahů dřevinné vegetace do období mimovegetačního/mimohnízdního (tj. od 15.10. do 15.3.) lze potenciální negativní vlivy z hlediska přítomné avifauny i na straně bezpečné vyloučit (platí rovněž pro oba zaznamenané zvláště chráněné druhy ptáků – ťuhýka obecného a slavíka obecného). Po ukončení prací dojde v mnohém k obnově stávajícího charakteru území, je tedy předpokládána opětovná rekolonizace území, což platí i pro oba zaznamenané zvláště chráněné druhy plazů – ještěrku obecnou a slepýše křehkého, a rovněž pro oba zaznamenané zvláště chráněné taxony hmyzu – čmeláky rodu *Bombus* a mravence rodu *Formica*.

Pozornost je v rámci stavby věnována rovněž problematice migrační prostupnosti, přičemž nehledě na skutečnost, že je stavba situována výhradně v prostoru vedení stávající jednokolejné železniční tratě (jedná se o její revitalizaci) a její realizaci se základní charakteristiky území v hrubém nezmění, byla provedena podrobná analýza území a migračních pohybů živočichů. V rámci návrhu technického řešení železniční tratě probíhala úzká spolupráce s projektantem stavby (zejména v případě projekce mostů a propustků), která na podkladě dříve projednaných hrubých rysů řešení vyústila v zakomponování některých detailů provedení železniční tratě žádoucích pro zachování či zlepšení problematiky migrační prostupnosti. Výsledné řešení aktuálního návrhu revitalizace železniční tratě je tak v optice problematiky migrační prostupnosti možné označit jako vhodné, respektující základní zájmy sledované v zájmovém území.

Vypracoval: Mgr. et Ing. Petr Švehlík