



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



Olšanská 1a
130 80 Praha 3
Česká republika
tel.: +420 267 094 305
IDDS: gl4w9x7
e-mail : info@sudopeu.cz




Olšanská 1a
130 80 Praha 3
Česká republika
tel.: +420 267 094 111
IDDS: nd9sqfy
e-mail : praha@sudop.cz





MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444
IDS: KJEE9MD
e-mail: moravia@moravia.cz
http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL		 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace v zastoupení: SŽDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU		ING. PETR JEMELKA		G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS		NAVRHL, VYPRACOVAL		ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL
MGR. TEREZA VESELÁ		MGR. MICHAL HYKEL		EXTERNÍ SUBDODAVATEL
KRAJ: OLOMOUCKÝ		POVĚŘENÝ OÚ: UNIČOV, ŠUMPERK		ECOLOGICAL CONSULTING A.S.
"Elektrizace a zkapacitnění trati Libina - Uničov"		OBEC:		
		ZAK. ČÍSLO MCO	17-106-232-PS	
		ÚČEL	DSP	
		DATUM	ÚNOR 2019	
		FORMÁT	A4	
Biologický průzkum území stavby - aktualizace		MĚŘÍTKO		
		ČÁST	POŘ.Č.	
		B.3.5.		

Doplňující údaje:

0	3/2019	1. vydání	Mgr. Fialová, Ph.D. v. r.	Mgr. Hykel v. r.	Mgr. Fialová, Ph.D. v. r.	RNDr. Bosák v. r.
Rev.	Datum	Popis	Vypracovala	Vypracoval	Kontrolovala	Schválil
Objednatel: MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. Legionářská 1085/8, 772 00 Olomouc 					Souprava:	
Zhotovitel: Ecological Consulting a.s. Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc 585 203 166, ecological@ecological.cz 						
Projekt: „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina – Uničov“					Číslo projektu: 310/18016	
					VP (HIP): Mgr. Veselá	
					Stupeň: DSP	
KÚ: Olomoucký			ORP: Uničov, Šumperk		Datum: 3/2019	
Obsah: Biologický průzkum území stavby – aktualizace					Archiv:	
					Formát:	
					Měřítko:	
					Část:	Příloha:
					B.3.5	-

Objednatel: MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.

Legionářská 1085/8, 772 00 Olomouc

Zpracovatel: Ecological Consulting a.s.

Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc

březen 2019

Mgr. Michal Hykel

Prvotní dokumentace je uložena v archivu objednatele.

Rozdělovník:

6× výtisk, 1× digitální verze:

MORAVIA CONSULT Olomouc a. s.

0. výtisk, 1× digitální verze:

Ecological Consulting a.s.

Řešitelský kolektiv:

Mgr. Michal Hykel – ochrana přírody, zoologie (aktualizace)

Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585 203 166

Mgr. Martina Fialová, Ph.D. – ochrana přírody, botanika

- autorizovaná osoba k provádění posouzení podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění (Natura 2000, rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č. j. 77466/ENV/10-2360/630/10 ze dne 9. 9. 2010, prodloužení č. j. 52174/ENV/15 2452/630/15 ze dne 3. 8. 2015)

- autorizovaná osoba ke zpracování biologických hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění (rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č. j. 75966/ENV/10, 4901/610/10 ze dne 7. 10. 2010, prodloužení č. j. 13802/ENV/15 850/610/15 ze dne 5. 8. 2015)

Exprojekt Brno

OBSAH

1. Základní údaje	5
2. Geomorfologie.....	7
3. Biogeografické členění zájmové lokality	8
4. Botanický průzkum	10
5. Zoologický průzkum.....	20
6. Vlivy na flóru a faunu	30
7. Doporučená opatření pro minimalizaci negativního vlivu záměru.....	59
Návrhy na žádosti o výjimky	Chyba! Záložka není definována.
8. Závěr	61
9. Literatura a použité podkladové materiály	63

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Název stavby: „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina – Uničov“

Objednatel: MORAVIA CONSULT Olomouc a. s.
Legionářská 8
772 00 Olomouc

Umístění záměru: Stát: Česká republika
Kraj: Olomoucký
Obec: Uničov, Medlov, Lazce u Troubelic, Troubelice, Nová Hradečná, Horní Libina

Stručný popis záměru:

Jedná se o rekonstrukci železniční trati mezi Uničovem a Libinou. Tento úsek je součástí rekonstrukce úseku trati Uničov – Šumperk. Začátek stavby je situován v žst. Uničov v km 15,210, začátek kolejových úprav je v km 15,367. Konec stavby je žst. Libina v km 29,678. Konec kolejových úprav je pak v km 29,169. Celková délka řešeného úseku je 14,468 km. V současné době se jedná o jednokolejnou neelektrizovanou regionální železniční trať č. 290. Modernizovaná železniční trať bude vedena v původní trase železnice. V rámci záměru bude provedena elektrizace železniční trati v celém úseku. Navržena je celková rekonstrukce železničního svršku a spodku. V zastávkách budou vybudována nová nástupiště. Navržena je také nová zastávka Troubelice – střed, která bude nahrazovat stávající odbavení cestujících v žst. Troubelice, které bude zrušeno. Výsledkem záměru bude zvýšení traťové rychlosti až na 100 km/h. V rámci této trati se nachází 18 železničních mostů, 31 propustků, 1 lávka pro pěší a 3 nadjezdy. V rámci záměru dojde k přestavbám mostních objektů a také k rekonstrukcím, přestavbám či rušením propustků. Celková situace záměru je vyobrazena na obr. 1.



Obr. 1: Umístění stavebního záměru, trasa rekonstruované tratě je vyznačena červeně

2. GEOMORFOLOGIE

Z geomorfologického hlediska se zájmová lokalita nachází na rozhraní České Vysočiny a Karpat. Záměr se nachází převážně v celku Hanušovická vrchovina, v podcelku Úsovská vrchovina, zasahuje rovněž do okrajové části Hornomoravského úvalu, podcelku Uničovská plošina. Přehled geomorfologického členění lokality (podle Demka et Mackovčina 2006) je shrnut v tabulce 1.

Tab. 1: Geomorfologické členění (Demek et Mackovčin 2006)

Provincie	Česká vysočina	Západní Karpaty
Soustava	Krkonošsko-jesenická soustava	Vněkarpatské sníženiny
Podsoustava	Jesenická podsoustava	Západní Vněkarpatské sníženiny
Celek	Hanušovická vrchovina	Hornomoravský úval
Podcelek	Úsovská vrchovina	Uničovská plošina
Okres	Medlovská pahorkatina Rohelská pahorkatina	Červenecká rovina Hornolibinská brázda

Úsovská vrchovina se nachází v jižní části celku Hanušovické vrchoviny, jedná se o členitou vrchovinu s výrazně stupňovitou stavbou. Rozloha vrchoviny činí 173 km², střední výška je 351,6 m. Je tvořena z krystalinika devonské klenby, z devonských krystalických břidlic a ze sedimentů spodnokarbonských usazenin. Ve sníženinách jsou časté pliocenní a čtvrtohorní usazeniny. Na vrcholech jsou skalní útvary s kryoplanárními terasami. Nejvyšším bodem je Bradlo s 599,5 m n. m. Od něj povrch vrchoviny stupňovitě klesá na všechny strany. Vyšší části jsou zalesněny hlavně smrkovými porosty, v nižších partiích převládají louky a pole.

Uničovská plošina je plochá nížinná pahorkatina tvořená zejména neogenními a kvartérními usazeninami. Nacházejí se zde náplavové kužely vodních toků stékajících z Jeseníků.

3. BIOGEOGRAFICKÉ ČLENĚNÍ ZÁJMOVÉ LOKALITY

Předmětné území se podle biogeografického členění České republiky nachází v Litovelském bioregionu, severní část železnice v okolí Libiny spadá do Šumperském bioregionu (Culek et al. 2013).

Litovelský bioregion je tvořen rozšířenou nivou Moravy, kde dochází k větvení řeky. Povrch formují převážně sedimenty mladého kvartéru – uloženiny nivy Moravy a některých jejích přítoků a nízké terasy, zčásti kryté svahovými hlínami, spraší, sprašovými hlínami i slatinami. Reliéf je charakteristický pro dna tektonických sníženin; je plochý, má v hrubých rysech konkávní tvar, při okrajích se vyskytují ukloněné povrchy, nízké pahorky a stupně. Nejnižším bodem je koryto Moravy v Olomouci s kótou 210 m, nejvyšším vrch Holubice nad Úsovem s kótou 380 m. Převahu mají glejové fluvizemě, často na velkých plochách přecházející až do typických glejů. Mimo nivu jsou nejhojnějšími půdami hnědozemě na spraších a na severu jsou typické i pseudoglejové luvizemě na sprašových hlínách. Dominuje 3. dubovo-bukový vegetační stupeň. Bioregion se vyznačuje především bohatou azonální biotou komplexu lužních lesů s neregulovanými toky. V lesích se objevují také horské prvky splavené ze sudetských pohoří i východní migranti, zvláště u fauny. Na oglejených sedimentech mimo nivu převažují hygrofilní typy dubohabřin. V nivní části jsou hojné lesy, břehové porosty, relativně četné jsou louky, mimo nivu dominují rozsáhlá pole. V aluviu převažuje přirozená druhová skladba s velkým zastoupením jasanu a menším dubu letního. Mimo nivu jsou dubohabřiny i fragmenty bučin a jehličnaté kultury. Vodní plochy jsou zastoupeny především meandrující Moravou a Desnou, zpravidla upravenými přítoky, několika rybníky a zatopenými pískovnami. Osídlení je středně husté s velkými vesnicemi a malými městy (Neuhäuslová et al. 2001, Culek et al. 2013). Dle Quitta (1971) náleží celý bioregion převážně do oblasti teplé T 2. Bioregion je dostatečně zásoben srážkami rostoucí od jihu k severu, stejným směrem klesají teploty.

Šumperský bioregion je formován podhorskou vrchovinou až hornatinou rozřezanou údolími horských řek, s pestrou geologickou stavbou a s ostrůvky vápenců a hadců. Bioregion se celkově zvedá od jihu k severu, má převážně charakter zvednutých zarovnaných povrchů rozčleněných zaříznutými, max. 150 až 440 m hlubokými údolími. Nad tyto povrchy se zvedají jednotlivé tektonicky zdvižené kry (Jeřáb, Bradlo), naopak místy vznikly tektonicky podmíněné kotliny, např. Kladská kotlina, kotliny u Šumperka a Velkých Losin. V bioregionu se vyskytují četné skalní útvary, hlavně v zaříznutých údolích (údolí Krupé, Moravy) a méně na vrcholech některých výrazných kopců. Bioregion má biotu 3. dubovo-bukového až 5. jedlovo-bukového vegetačního stupně; potenciální vegetaci tvoří květnaté bučiny. Biota je

mírně ochuzená hercynská, ovlivněná kontaktem s východosudetskými pohořími. Ve fauně (méně flóry) je typické zastoupení východních, zpravidla karpatských migrantů. Netypická část je tvořena výběžky nížin a nevyhraněnými přechodnými územími s dubohabrovými háji a ostrovy acidofilních doubrav, tj. územími, které mají ráz blízký sousedním bioregionům. V lesích převažují kulturní smrčiny, v údolích řek jsou četné bučiny a suťové lesy, hojné jsou mezofilní pastviny. V území se projevuje výrazný klimatický gradient ve směru sever – jih (Neuhäuslová et al. 2001, Culek et al. 2013). Dle Quitta (1971) leží jižní okraje v relativně teplejších mírně teplých oblastech MT 10, MT 9, MT 7, centrální část v MT 2 a v chladné oblasti CH 7. Podnebí je tedy převážně mírně teplé, ve vyšších polohách chladnější. Místní klima je značně usměrňováno utvářením reliéfu (inverze, chráněné polohy).

4. BOTANICKÝ PRŮZKUM

Potenciální přirozená vegetace

Potenciální přirozená vegetace představuje typ vegetace, který by se v daném území přirozeně vyskytoval jako výsledek dlouhého sukcesního vývoje ve vazbě na specifické faktory území. Je podmíněn především klimatem, půdními faktory a konfigurací terénu. Vyloučen je také významný vliv člověka na utváření vegetace. Znalost potenciální vegetace je významná pro lepší představu o charakteru území a původním stavu vegetačního krytu v dané lokalitě, ochranu stávajících biotopů a např. při revitalizačních projektech, v rámci kterých umožní s ohledem na stanovištní podmínky stanovit optimální druhovou skladbu vysazovaných dřevin.

Podle mapy potenciální přirozené vegetace České republiky (Neuhäuslová 2001) prochází železniční trať mezi Uničovem a Troubelicemi lipovými dubohabřinami (*Tilio-Carpinetum*). U Nové Hradečné jsou bikové a/nebo jedlové doubravy (*Luzulo albidiae-Quercetum petraeae*, *Abieti-Quercetum*) a také černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). V okolí Libiny se nachází vegetace bikových bučin (*Luzulo-Fagetum*).

Lipové dubohabřiny (*Tilio-Carpinetum*)

Tyto porosty tvoří nejčastěji třípatrové lipové dubohabřiny s přirozenou příměsí smrku ztepilého (*Picea abies*), topolu osiky (*Populus tremula*) a jeřábu ptačího (*Sorbus aucuparia*). Objevují se také hygrofilní a mezofilní druhy listnatých lesů. V bylinném patře převládá ptačinec velkokvětý (*Stellaria holostea*), ostřice třeslicovitá (*Carex brizoides*) či pitulník žlutý (*Galeobdolon luteum*). Tato vegetace se objevuje převážně ve více či méně rovinatých polohách či na mírných svazích, v nadmořských výškách 250–400 m. Centrum rozšíření je ve Slezsku a přilehlých částech Moravy, západní hranici rozšíření tvoří Hornomoravský úval. V současnosti byla většina této vegetace převedena na orná pole a louky.

Bikové a/nebo jedlové doubravy (*Luzulo albidiae-Quercetum petraeae*, *Abieti-Quercetum*)

Jedná se o doubravy s dominantním dubem zimním (*Quercus petraea*), které se vyznačují slabší příměsí až úplnou absencí méně či více náročných listnáčů. V keřovém patře se uplatňují zmlazující dřeviny patra stromového, doplněné o krušinu olšovou (*Frangula alnus*) či jalovec obecný (*Juniperus communis*). V bylinném patře převažují druhy (sub)acidofilní a mezofilní, např. *Poa nemoralis*, *Luzula luzuloides*, *Vaccinium myrtillus* a *Melampyrum pratense*. Vegetace představuje edafický klimax na živinami chudých substrátech v planárním a kolinním stupni. Na Moravě tyto porosty vyznívají v západní části při hranicích krystalinika.

Černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*)

Vegetaci tvoří stinné porosty s dominantním dubem zimním (*Quercus petraea*) a habrem obecným (*Carpinus betulus*), častá je i příměs lípy srdčité (*Tilia cordata*), dubu letního (*Quercus robur*) a stanovištně náročnějších listnatých stromů jako je jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), javor klen a mléč (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*) či třešeň ptačí (*Prunus avium*). Keřové patro bývá dobře vyvinuto pouze v prosvětlených porostech, tvořeno je pak mezofilními druhy. V bylinném patře dominují mezofilní byliny (např. *Hepatica nobilis*, *Galium sylvaticum*, *Lathyrus vernus*, *Melampyrum nemorosum*, *Asarum europaeum*). Tyto porosty jsou typické pro nadmořské výšky 250–450 m, představují klimaxovou vegetaci planárního až suprakolinního stupně. Jedná se o plošně nejrozšířenější společenstvo dubohabřin u nás.

Bikové bučiny (*Luzulo-Fagetum*)

Tyto bučiny mají jednoduchou vertikální strukturou, tvořenou stromovým a bylinným patrem. Stromové patro tvoří pouze buk lesní (*Fagus sylvatica*), v bylinném patře se v závislosti na nadmořské výšce a půdních podmínkách vyskytují např. *Luzula luzuloides*, *Deschampsia cespitosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Vaccinium myrtillus*, *Poa nemoralis*. Porosty bikových bučin představují edafický klimax v submontánním až montánním stupni, který je podmíněn minerálně chudými horninami. Nalezneme je v nadmořských výškách 450–850 m. U nás se vyskytují zejména ve vyšších okrajových pohořích a jejich podhůří (Neuhäuslová 2001).

Aktuální stav vegetace

Železnice prochází převážně zemědělskou krajinou. Spíše ojediněle byly zaznamenány přírodní či přírodě blízké biotopy. Většinou však železnici obklopují rozsáhlá pole, mezi Troubelicemi a Novou Hradečnou se v okolí rozkládají ovocné sady. V části úseku mezi Novou Hradečnou a Libinou prochází okraji lesních porostů.

Botanický průzkum probíhal se zaměřením na přítomnost přírodních či přírodě blízkých biotopů a také na výskyt zvláště chráněných a invazních druhů rostlin. Jednotlivé průzkumy probíhaly v červenci a září 2015, květnu 2016 a říjnu 2018. Rostlinné druhy byly určovány dle Klíče ke květeně ČR (Kubát et al. 2002), v textu byla použita nomenklatura podle Danihelky et al. (2012).

Přírodní a přírodě blízké biotopy se zde vyskytují pouze ojediněle, většinou nebývají příliš reprezentativní, vykazují jistou míru degradace. Jedná se o mezofilní ovsíkové louky, fragmenty údolních jasanovo-olšových luhů doprovázejících vodní toky, resp. zbytky hercynských dubohabřin v hospodářských lesích.

Uničov – Troubelice

Krajina mezi Uničovem a Troubelicemi představuje území zemědělsky intenzivně využívané. Hlavní dominantu tvoří rozsáhlá pole, přírodě blízké biotopy se vyskytují pouze ojediněle. Podél železnice je úzký pás rudерální vegetace, ve kterém dominují rudерální druhy – vratič obecný (*Tanacetum vulgare*), pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*), doplněné o některé druhy luční, např. chrpa luční (*Centaurea jacea*), vikev ptačí (*Vicia cracca*). Většinou však dominuje kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*) a bez černý (*Sambucus nigra*).

Na severovýchodní straně železnice bývá často širší pás nezemědělské půdy, jedná se často o příkopy s vlhkomilnější vegetací, s pozůstatky druhů bývalých vlhkých pcháčových luk či střídavě vlhkých bezkolencových luk. Přítomny bývají pcháč šedý (*Cirsium canum*), pcháč bahenní (*C. palustre*), kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*), hrachor luční (*Lathyrus pratensis*), bezkoleneček modrý (*Molinia caerulea*), vrbovka chlupatá (*Epilobium hirsutum*), skřípina lesní (*Scirpus sylvaticus*), bukvice lékařská (*Betonica officinalis*), ostřice měchýřkatá (*Carex vesicaria*), svízel bahenní (*Galium palustre*), opletník plotní (*Calystegia sepium*), tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*), kakost bahenní (*Geranium palustre*), vrby šedavá a purpurová (*Salix cinerea*, *S. purpurea*). Většinou je však vegetace silně eutrofizována a dominuje kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*) a třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), ve vlhčích místech rákos obecný (*Phragmites australis*).



Obr. 2: Typická vegetace mezi Uničovem a Troubelicemi

Místy železniční trať doprovází porosty dřevin, ať již slivoní (*Prunus* spp.) nebo fragmenty jasanovo-olšových luhů se zastoupením olše lepkavé (*Alnus glutinosa*) a vrby křehké (*Salix euxina*). Fragmenty údolních jasanovo-olšových luhů jsou zastoupeny jako doprovodná vegetace přítomných řek a potoků. V roce 2018 zde byl zaznamenán mračňák Theoprastův (*Abutilon theophrasti*).

Mezi Uničovem a Troubelicemi lze zaznamenat rozsáhlé porosty invazní slunečnice topinambur (*Helianthus tuberosus*), celíku kanadského (*Solidago canadensis*), ve výsadbách také topol kanadský (*Populus × canadensis*), ve vlhčích partiích netýkavku malokvětou (*Impatiens parviflora*). Spíše ojediněle, v porostech vrb lze nalézt javor jasanolistý (*Acer negundo*), pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*), u vodního toku v drážním km 18,8 netýkavku žláznatou (*Impatiens glandulifera*). Ve vlakové stanici Uničov a jejím okolí, včetně železničního tělesa řešeného úseku byla zaznamenán výskyt lomikamene trojprstého (*Saxifraga tridactylites*). Železniční násep severně od Uničova byl při terénním průzkumu v květnu 2016 zčásti nově upraven, resp. v některých úsecích bylo nově dosypáno štěrkové lože.

Troubelice – Nová Hradečná – Libina

Mezi Troubelicemi a Novou Hradečnou prochází železniční trať ovocnými sady. Ani zde nebyly zaznamenány přírodní či přírodě blízké biotopy. Pouze podél vodního toku Selka byl zaznamenán fragment údolních jasanovo-olšových luhů. Železnice je zde doprovázena keřovými porosty, nejčastěji růží šípkovou (*Rosa canina*) a slivoněmi (*Prunus* spp.). Mezi Novou Hradečnou a Libinou se střídá opět zemědělsky intenzivně obhospodařovaná krajina a lesní komplexy. Krajina zde již nepředstavuje rovinu, proto se v tomto území střídá vedení železnice po značně vysokém náspu a zářezy.

Lesní komplexy lze řadit mezi lesy s nepůvodními kulturami, spíše ojediněle se vyskytují hercynské dubohabřiny a acidofilní bučiny. Samotné železniční těleso doprovází porosty křovin a náletových dřevin, místy dominuje třešeň ptačí (*Prunus avium*), líska obecná (*Corylus avellana*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*), topol osika (*Populus tremula*), vrba jíva (*Salix caprea*). Pokud prochází trať zářezem, bývají zde pravidelně odstraňovány dřeviny a na výchozech skal lze zaznamenat osladič obecný (*Polypodium vulgare*), sleziník červený (*Asplenium trichomanes*), zlatobýl obecný (*Solidago virgaurea*), kručinku barvířskou (*Genista tinctoria*), violku srstnatou (*Viola hirta*), netýkavku malokvětou (*Impatiens parviflora*) a další. V území se opět roztroušeně šíří invazní trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), zejména v zářezu u žst. Nová Hradečná, celík kanadský (*Solidago canadensis*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), ve výsadbách byl zaznamenán topol kanadský (*Solidago canadensis*), na vlhčích místech netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*). V Troubelicích v drážních

km 19,64–19,52 byly zaznamenány rozsáhlé porosty křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*) pocházející jak z výsadby, tak pravděpodobně i porosty v území se šířící.



Obr. 3: Porosty křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*) v drážních km 19,64 – 19,52

Soupis taxonů nalezených během terénních průzkumů uvádí následující tabulka.

Tab. 2: Soupis nalezených taxonů v zájmovém území (C3 – druh ohrožený, C4a – vzácnější taxon vyžadující další pozornost podle Červeného seznamu ČR (Gulich 2012), § 2 druh silně ohrožený dle Vyhlášky 395/1992 Sb., v platném znění), názvosloví dle Danihelka et al. (2012)

Taxon	Status	Taxon	Status
<i>Abutilon theophrasti</i>	příležitostný, neofyt	<i>Larix decidua</i>	
<i>Acer campestre</i>		<i>Lathyrus pratensis</i>	
<i>Acer negundo</i>	invazní, neofyt	<i>Lathyrus sylvestris</i>	
<i>Acer platanoides</i>		<i>Lathyrus tuberosus</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Acer pseudoplatanus</i>		<i>Lathyrus vernus</i>	
<i>Aegopodium podagraria</i>		<i>Leontodon hispidus</i>	
<i>Agrimonia eupatoria</i>		<i>Lepidium campestre</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Agrostis capillaris</i>		<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	
<i>Agrostis stolonifera</i>		<i>Ligustrum vulgare</i>	
<i>Achillea millefolium</i> agg.		<i>Linaria vulgaris</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Ailanthus altissima</i>	invazní, neofyt	<i>Lolium perenne</i>	
<i>Ajuga reptans</i>		<i>Lonicera</i> sp.	

<i>Alliaria petiolata</i>		<i>Lonicera xylosteum</i>	
<i>Allium oleraceum</i>		<i>Lotus corniculatus</i>	
<i>Allium vineale</i>		<i>Luzula luzuloides</i>	
<i>Alnus glutinosa</i>		<i>Lycopsis arvensis</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Alnus incana</i>		<i>Lycopus europaeus</i>	
<i>Alopecurus geniculatus</i>		<i>Lychnis flos-cuculi</i>	
<i>Alopecurus pratensis</i>		<i>Lysimachia nummularia</i>	
<i>Amaranthus retroflexus</i>	invazní, neofyt	<i>Lysimachia vulgaris</i>	
<i>Anagallis arvensis</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Lythrum salicaria</i>	
<i>Angelica sylvestris</i>		<i>Malus domestica</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		<i>Malva alcea</i>	C4a
<i>Anthriscus sylvestris</i>		<i>Malva moschata</i>	
<i>Arabidopsis thaliana</i>		<i>Malva neglecta</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Arctium lappa</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Medicago lupulina</i>	
<i>Arctium tomentosum</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Medicago sativa</i>	naturalizovaný, neofyt
<i>Arenaria serpyllifolia</i>		<i>Melampyrum nemorosum</i>	
<i>Armoracia rusticana</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Melica nutans</i>	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	invazní, archeofyt	<i>Melilotus albus</i>	
<i>Artemisia vulgaris</i>		<i>Melilotus officinalis</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Asplenium trichomanes</i>		<i>Mentha longifolia</i>	
<i>Astragalus glycyphyllos</i>		<i>Microrrhinum minus</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Atriplex sagittata</i>	invazní, archeofyt	<i>Molinia arundinacea</i>	
<i>Atriplex</i> sp.		<i>Molinia caerulea</i>	
<i>Avena sativa</i>		<i>Myosotis arvensis</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Avenella flexuosa</i>		<i>Myosoton aquaticum</i>	
<i>Ballota nigra</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Oenothera</i> sp.	neofyt
<i>Barbarea vulgaris</i>		<i>Onopordum acanthium</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Berteroa incana</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Origanum vulgare</i>	
<i>Betonica officinalis</i>		<i>Oxalis stricta</i>	naturalizovaný, neofyt
<i>Betula pendula</i>		<i>Papaver rhoeas</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Bidens</i> sp.		<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	naturalizovaný, neofyt
<i>Brachypodium sylvaticum</i>		<i>Pastinaca sativa</i>	
<i>Brassica napus</i>		<i>Phalaris arundinacea</i>	
<i>Bromus benekenii</i>		<i>Phragmites australis</i>	
<i>Bromus hordeaceus</i>		<i>Picea abies</i>	
<i>Bromus inermis</i>		<i>Picea pungens</i>	výsadba
<i>Bromus sterilis</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Picris hieracioides</i>	
<i>Bromus tectorum</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Pimpinella saxifraga</i>	
<i>Calamagrostis epigejos</i>		<i>Pinus sylvestris</i>	
<i>Calamagrostis villosa</i>		<i>Plantago lanceolata</i>	
<i>Calystegia sepium</i>		<i>Plantago major</i>	
<i>Campanula patula</i>		<i>Poa annua</i>	
<i>Campanula persicifolia</i>		<i>Poa nemoralis</i>	
<i>Campanula rapunculoides</i>		<i>Poa pratensis</i>	
<i>Campanula rotundifolia</i>		<i>Poa trivialis</i>	

<i>Capsella bursa-pastoris</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Polygonum aviculare</i>	
<i>Carduus acanthoides</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Polypodium vulgare</i>	
<i>Carduus crispus</i>		<i>Populus xcanadensis</i>	invazní, neofyt
<i>Carduus personata</i>		<i>Populus alba</i>	
<i>Carex acuta</i>		<i>Populus tremula</i>	
<i>Carex acutiformis</i>		<i>Portulaca oleracea</i>	invazní, archeofyt
<i>Carex brizoides</i>		<i>Potentilla anserina</i>	
<i>Carex digitata</i>		<i>Potentilla erecta</i>	
<i>Carex muricata</i> agg.		<i>Potentilla reptans</i>	
<i>Carex remota</i>		<i>Potentilla supina</i>	
<i>Carex vesicaria</i>		<i>Prunella vulgaris</i>	
<i>Carex vulpina</i>		<i>Prunus avium</i>	
<i>Carpinus betulus</i>		<i>Prunus cerasifera</i>	invazní, archeofyt
<i>Castanea sativa</i>	příležitostný, neofyt	<i>Prunus domestica</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Centaurea jacea</i>		<i>Prunus padus</i>	
<i>Cichorium intybus</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Pteridium aquilinum</i>	
<i>Circaea lutetiana</i>		<i>Pulmonaria obscura</i>	
<i>Cirsium arvense</i>	invazní, archeofyt	<i>Pyrus communis</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Cirsium canum</i>		<i>Quercus robur</i>	
<i>Cirsium oleraceum</i>		<i>Ranunculus flammula</i>	
<i>Cirsium rivulare</i>		<i>Ranunculus repens</i>	
<i>Cirsium vulgare</i>		<i>Reseda lutea</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Clinopodium vulgare</i>		<i>Reynoutria japonica</i>	invazní, neofyt
<i>Convallaria majalis</i>		<i>Rhamnus cathartica</i>	
<i>Convolvulus arvensis</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Rhus typhina</i>	naturalizovaný, neofyt
<i>Conyza canadensis</i>	invazní, neofyt	<i>Ribes</i> sp.	
<i>Cornus sanguinea</i>		<i>Robinia pseudoacacia</i>	invazní, neofyt
<i>Corylus avellana</i>		<i>Rosa canina</i>	
<i>Crataegus</i> sp.		<i>Rubus fruticosus</i> agg.	
<i>Crepis biennis</i>		<i>Rubus idaeus</i>	
<i>Crepis foetida</i>	příležitostný, neofyt	<i>Rumex acetosa</i>	
<i>Cynosurus cristatus</i>		<i>Rumex obtusifolius</i>	
<i>Cytisus nigricans</i>		<i>Salix cinerea</i>	
<i>Dactylis glomerata</i>		<i>Salix xrubens</i>	
<i>Daucus carota</i>		<i>Salix alba</i>	
<i>Deschampsia cespitosa</i>		<i>Salix caprea</i>	
<i>Digitaria sanguinalis</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Salix euxina</i>	
<i>Dryopteris filix-mas</i>		<i>Salix purpurea</i>	
<i>Echinochloa crus-galli</i>	invazní, archeofyt	<i>Salix viminalis</i>	
<i>Echium vulgare</i>		<i>Sambucus nigra</i>	
<i>Elymus repens</i>		<i>Sambucus racemosa</i>	
<i>Epilobium adenocaulon</i>	naturalizovaný, neofyt	<i>Sanguisorba minor</i>	
<i>Epilobium angustifolium</i>		<i>Sanguisorba officinalis</i>	
<i>Epilobium collinum</i>		<i>Saponaria officinalis</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Epilobium hirsutum</i>		<i>Saxifraga tridactylites</i>	C3 – autochtonní, §2
<i>Epipactis helleborine</i>		<i>Scabiosa ochroleuca</i>	
<i>Equisetum arvense</i>		<i>Scirpus sylvaticus</i>	
<i>Equisetum palustre</i>		<i>Scutellaria galericulata</i>	
<i>Eragrostis minor</i>	invazní, archeofyt	<i>Securigera varia</i>	

Erigeron annuus	invazní, neofyt	<i>Sedum acre</i>	
<i>Erodium cicutarium</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Selinum carvifolia</i>	
<i>Erophila verna</i>		<i>Senecio jacobaea</i>	
<i>Euonymus europaeus</i>		<i>Senecio ovatus</i>	
<i>Eupatorium cannabinum</i>		<i>Senecio sylvaticus</i>	
<i>Euphorbia esula</i>		<i>Senecio vulgaris</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Euphorbia cyparissias</i>			
<i>Euphorbia helioscopia</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Setaria pumila</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Fagus sylvatica</i>		<i>Silene latifolia</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Falcaria vulgaris</i>		<i>Silene nutans</i>	
<i>Fallopia convolvulus</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Silene vulgaris</i>	
<i>Festuca arundinacea</i>		<i>Sisymbrium officinale</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Festuca rubra</i>		<i>Solanum dulcamara</i>	
<i>Festuca rupicola</i>		<i>Solanum nigrum</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Ficaria verna</i>		<i>Solidago canadensis</i>	invazní, neofyt
<i>Filipendula ulmaria</i>		<i>Solidago virgaurea</i>	
<i>Fragaria vesca</i>		<i>Sonchus asper</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Frangula alnus</i>		<i>Sonchus oleraceus</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Fraxinus excelsior</i>		<i>Sorbus aucuparia</i>	
<i>Fumaria officinalis</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Spiraea</i> sp.	
<i>Galeobdolon argentatum</i>	naturalizovaný, neofyt	<i>Stachys palustris</i>	
<i>Galeobdolon montanum</i>		<i>Stachys sylvestris</i>	
<i>Galeopsis tetrahit</i>		<i>Stellaria graminea</i>	
<i>Galinsoga parviflora</i>	invazní, neofyt	<i>Stellaria media</i>	
<i>Galinsoga quadriradiata</i>	invazní, neofyt	<i>Symphoricarpos albus</i>	invazní, neofyt
<i>Galium aparine</i>		<i>Symphytum officinale</i>	
<i>Galium mollugo</i> agg.		<i>Syringa vulgaris</i>	naturalizovaný, neofyt
<i>Galium odoratum</i>		<i>Tanacetum vulgare</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Galium palustre</i>		<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	
<i>Galium sylvaticum</i>		<i>Thlaspi arvense</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Galium verum</i>		<i>Tilia cordata</i>	
<i>Genista tinctoria</i>		<i>Tilia platyphyllos</i>	
<i>Geranium columbinum</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Torilis japonica</i>	
<i>Geranium palustre</i>		<i>Tragopogon orientalis</i>	
<i>Geranium pratense</i>		<i>Tragopogon pratensis</i>	
<i>Geranium pusillum</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Trifolium arvense</i>	
<i>Geranium pyrenaicum</i>	naturalizovaný, neofyt	<i>Trifolium campestre</i>	
<i>Geranium robertianum</i>		<i>Trifolium dubium</i>	
<i>Geum urbanum</i>		<i>Trifolium hybridum</i>	
<i>Glechoma hederacea</i>		<i>Trifolium medium</i>	
<i>Glyceria fluitans</i>		<i>Trifolium pratense</i>	
<i>Glyceria maxima</i>		<i>Trifolium repens</i>	
<i>Gnaphalium uliginosum</i>		<i>Tripleurospermum inodorum</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Hedera helix</i>		<i>Trisetum flavescens</i>	

<i>Helianthus annuus</i>	příležitostný, neofyt	<i>Triticum aestivum</i>	
<i>Helianthus tuberosus</i>	invazní, neofyt	<i>Turritis glabra</i>	
<i>Heracleum sphondylium</i>		<i>Typha latifolia</i>	
<i>Hieracium murorum</i>		<i>Ulmus glabra</i>	
<i>Hieracium sabaudum</i>		<i>Ulmus minor</i>	C4a
<i>Hordeum murinum</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Urtica dioica</i>	
<i>Hordeum vulgare</i>		<i>Vaccinium myrtillus</i>	
<i>Humulus lupulus</i>		<i>Valeriana officinalis</i>	
<i>Hypericum perforatum</i>		<i>Verbascum nigrum</i>	
<i>Chelidonium majus</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Verbascum thapsus</i>	
<i>Chenopodium album</i>		<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	
<i>Chenopodium sp.</i>		<i>Veronica beccabunga</i>	
<i>Impatiens glandulifera</i>	invazní, neofyt	<i>Veronica persica</i>	naturalizovaný, neofyt
<i>Impatiens parviflora</i>	invazní, neofyt	<i>Viburnum opulus</i>	
<i>Iris pseudacorus</i>		<i>Vicia angustifolia</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Juglans regia</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Vicia cracca</i>	
<i>Juncus bufonius</i>		<i>Vicia sepium</i>	
<i>Juncus conglomeratus</i>		<i>Vicia tetrasperma</i>	
<i>Juniperus sp.</i>		<i>Vinca minor</i>	
<i>Knautia arvensis</i>		<i>Viola hirta</i>	
<i>Laburnum anagyroides</i>	naturalizovaný, neofyt	<i>Viola odorata</i>	naturalizovaný, archeofyt
<i>Lactuca serriola</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Viola reichenbachiana</i>	
<i>Lamium album</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Viscaria vulgaris</i>	
<i>Lamium amplexicaule</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Viscum album</i>	
<i>Lamium purpureum</i>	naturalizovaný, archeofyt	<i>Zea mays</i>	příležitostný, neofyt
<i>Lapsana communis</i>	naturalizovaný, archeofyt		

V dotčeném území byla zaznamenána přítomnost jednoho zvláště chráněného druhu dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Jednalo se o druh vázaný na plochy seřadišť a vlakových nádraží - lomikámen trojprstý (*Saxifraga tridactylites*). Dle výše zmíněné vyhlášky jde o druh silně ohrožený, který patří i mezi také mezi druhy ohrožené dle Červeného seznamu ČR (Grulich 2012). V aktuálním Červeném seznamu ČR (Grulich 2012) a soupisu druhů ČR (Danihelka et al. 2012) je poznámka, že v kategorii C3 (druhy ohrožené) jsou řazeny pouze autochtonní, tedy domácí populace.

Tento druh obvykle roste na skalních stepích a výslunných stráních. Na železničních náspech našel druhotné stanoviště. V posledních letech se zde hojně šíří. Uváděný je také z dalších nádraží (Praha, Čáslav, jižní Morava, Šlapanice, Louky nad Olší, Ostrava Kunčice, Nový Jičín, Uničov, Třinec atd. (Plášek et al. 2009, Fialová, vlastní pozorování). Z dalších druhů se ve vazbě na sušší porosty vyskytoval sléz velkokvětý (*Malva alcea*), v porostech dřevin lze zaznamenat jilm habrolistý (*Ulmus minor*), dle Červeného seznamu ČR se jedná o vzácnější druhy vyžadující pozornost (C4a).

Na liniové stavby je vázána celá řada invazních druhů. Podél železniční trati se šíří trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), javor jasanolistý (*Acer negundo*), topol kanadský (*Populus xcanadensis*), ojediněle pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*). U okrajů polí, ve vazbě na vodoteče a ruderalní vegetaci lze zaznamenat celík kanadský (*Solidago canadensis*) a topinambur hlíznatý (*Helianthus tuberosus*). Z drobnějších druhů se v okolí železnice vyskytují turan roční (*Erigeron annuus*), turanka kanadská (*Conyza canadensis*), pětour malokvětý a srstnatý (*Galinsoga parviflora*, *G. quadriradiata*) a netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*). Z lidských výsadeb pochází pámelník bílý (*Symphoricarpos albus*). Na vlhkých stanovištích, zejména podél vodních toků se šíří netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*).

Jako nejproblematictější se v tomto úseku jeví výskyt křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*). Ten byl zaznamenán v Troubelicích v drážních km 19,64–19,52. Původně se zřejmě jednalo o záměrnou výsadbu. V současné době se křídlatka šíří na náspu na východní straně náspu, cca mezi strážním domkem a prvními budovami vlakového nádraží v Troubelicích. Jedná se o porost o velikosti cca 450 m². Část populace se nachází také na druhé straně účelové komunikace, která zde vede paralelně s tratí.

V dotčeném území se nachází celá řada dřevin rostoucích mimo les, ať už se jedná o výsadbu dřevin, náletové dřeviny či zapojené porosty dřevin. Některé z nich dosahují obvodu kmene nad 80 cm v prsní výšce či rozlohy nad 40 m².

5. ZOOLOGICKÝ PRŮZKUM

Zoologické průzkumy byly provedeny za příznivého počasí v červenci a září 2015, květnu 2016 a říjnu 2018. Tento průzkum navazuje na (aktualizuje) předchozí práce Fialové et al. 2015 a 2016. Během terénního šetření byly prověřeny lokality, které byly na základě znalostí z předchozích průzkumů vytipovány jako biologicky významné (vodní toky, mokřadní lokality, lesní porosty, luční plochy, migračně významná území).

Obratlovci byli zaznamenáváni vizuálně pomocí dalekohledu (Olympus 8 × 42), akusticky podle hlasových projevů, případně pozorováním jejich pobytových znaků. Bezobratlí byli detekováni rovněž přímým pozorováním, případně byli vyhledáváni pod kameny a sutí nebo v odumřelé dřevní hmotě. Během terénních průzkumů v předchozích letech byly zkoumány vodní biotopy v blízkosti tratě. Rovněž byly ohledávány stromy za účelem zjištění, zda se na nich nacházejí ptačí hnízda ptáků nebo zda poskytují vhodné hnízdní dutiny využitelné ptáky nebo netopýry. Na podzim v roce 2018 byly prozkoumány také objekty určené k demolici (s výjimkou objektu v ŽST Troubelice zastávka). Při průzkumech byl vyhodnocen i charakter prostředí, který napovídá o možnosti výskytu druhů, které nebyly z důvodu odlišného období aktivity zaznamenány, ale jsou ze širšího okolí uváděny.

Údaje o výskytu živočichů v zájmovém území byly získány i z odborné literatury a databází (avif.birds.cz, ceson.org, ndop.nature.cz). V případě zaznamenání druhů zvláště chráněných, zapsaných v Červených seznamech či evropských směrnících je hodnocena i jejich vazba k dotčenému území.

K zařazení živočichů do jednotlivých kategorií ochrany byly použity následující zkratky: Druhy zvláště chráněné zákonem (uvedené ve vyhlášce č. 395/1992 Sb.)

- O – *Ohrožený druh*
- SO – *Silně ohrožený druh*
- KO – *Kriticky ohrožený druh*

Druhy zapsané v červených seznamech (Chobot et Němec 2017, Hejda et al. 2017)

- EX – *Vyhynulý*
- RE – *Vymizelý na území ČR*
- EW – *Vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě*
- CR – *Kriticky ohrožený*
- EN – *Ohrožený*
- VU – *Zranitelný*
- NT – *Téměř ohrožený*
- NE – *Nevyhodnocený*
- DD – *Nedostatečné údaje*

Druhy zapsané v evropských směrniciích

- I – Druh zapsaný v příloze I Směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků
- II – Druh zapsaný v příloze II Směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž ochrana vyžaduje vyhlášení zvláštních oblastí ochrany
- IV – Druh zapsaný v příloze IV Směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, které vyžadují přísnou ochranu
- V – Druh zapsaný v příloze V Směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin - Druhy živočichů a rostlin v zájmu Společenství, jejichž odchyt a odebrání ve volné přírodě a využívání může být předmětem určitých opatření na jejich obhospodařování

Výsledky zoologického průzkumu

Většina řešeného úseku železnice prochází zemědělskými plochami, které nejsou z pohledu výskytu živočichů příliš významné. Lesní biotopy se nachází pouze v blízkosti Libiny, ovšem vzhledem k tomu, že jsou vesměs utvářeny smrkovými monokulturami, poskytují útočiště jen málo specializovaným druhům. Ochranařsky cenné druhy (především ptáci) jsou vázány na křoviny doprovázející železniční trať.

Bezobratlí

Během jarních průzkumů byly prakticky podél celé trasy hojně pozorovány královny čmeláků rodu *Bombus* (O) při vyhledávání hnízdních dutin (nejspíše se jednalo o čmeláka zemního *B. terrestris*). Čmeláci jsou skupinou hnízdící ve starých norách nebo zemních puklinách, často v místech krytých křovinami. Lze proto předpokládat, že mohou hnízdit i v tělese železnice. V těsné blízkosti trati byla nalezena i hnízda mravenců rodu *Formica* (O), která se nacházela v drážních km cca 28,530 (cca 3 m na levou stranu od osy kolejí ve směru staničení, obr. 4) a 25,780 (při kraji lesní cesty, která trať doprovází).

Z nedávných let pochází z okolí železnice (především z vrcholu a úpatí Bradla) několik údajů o výskytu ochranařsky významných druhů hmyzu. Jedná se o otakárka fenyklového (*Papilio machaon*, O), svižníka polního (*Cicindela campestris*, O) a zlatohlávka tmavého (*Oxythyrea funesta*, O). Mezi Uničovem a Troubelicemi se vyskytuje kudlanka nábožná (*Mantis religiosa*, VU, KO) – John (2012), Čížek (2015), Šafránek (2018). Domníváme se však, že tyto druhy nemají bližší vazbu k území dotčeném stavebním záměrem.



Obr. 4: Hnízdo mravenců rodu *Formica* v drážním km cca 28,530 (8. 9. 2015)

Obratlovci

Ryby

Železniční trať překonává dvakrát vodní tok Lukavice (v blízkosti Uničova a Troubelic), dvě ramena potoka Brabínek (v Nové Hradečné), jeden bezejmenný vodní tok (ID 10199081) a čtyři meliorační kanály (v polích podél celého záměru). Všechny tyto vodní linie pravidelně vysychají nebo jsou po většinu roku málo zvodnělé. Výskyt ryb v nich proto neočekáváme.

Obojživelníci

Během terénního průzkumu byly prověřovány vodní a mokřadní lokality v blízkosti železniční tratě na přítomnost snůšek, larev či dospělců obojživelníků. Jednalo se o mokřadní oblast v sousedství železniční tratě u drážního km cca 16,700 a o vodní nádrž a podmačené plochy u mostu v km 21,745. Přítomnost obojživelníků v těchto lokalitách však zaznamenána nebyla. Výskyt obojživelníků v blízkosti této železniční trati je znám z předchozího úseku, který není předmětem tohoto průzkumu. V tůních a výkopových jámách pod železničním tělesem mezi Olomoucí a Uničovem se vyskytují (nebo mohou vyskytovat) zástupci tzv. zelených skokanů – skokan skřehotavý (*Pelophylax ridibundus*, KO, NT, V) a skokan zelený (*P. esculentus*, SO, NT, V) – dále skokan hnědý (*Rana temporaria*, VU, V), skokan štíhlý (*R. dalmatina*, SO,

NT, IV), kuňka obecná (*Bombina bombina*, SO, EN, II a IV), čolek velký (*Triturus cristatus*, SO, EN, II a V), čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*, SO, NT) a ropucha zelená (*Bufo viridis*, SO, EN, IV) – viz přírodovědný průzkum Fialové et al. (2018). Z širšího okolí existují údaje o výskytech žab v rybnících v Dolní Libině a Uničově. V tůních lesních potůčků v lesích nad Libinou se mohou vyvíjet mloci skvrnití (*Salamandra salamandra*, SO, VU). Lesní prostředí mohou využívat rovněž dospělci skokanů hnědých. Vazbu těchto obojživelníků k biotopům dotčených plánovanou stavební činností nepředpokládáme. Možné jsou pouze příležitostné pohyby žab přes trať podél vodních toků během migrací mezi zimovištěm a reprodukčním biotopem.

Plazi

Během průzkumů v roce 2015 byla zjištěna ještěrka obecná (*Lacerta agilis*, SO, NT, IV); několik jedinců bylo pozorováno v blízkosti železnice v intravilánu Uničova, kde se nacházejí vhodné biotopy pro její trvalý výskyt. Kamenité kolejové lože poskytuje optimální podmínky pro termoregulaci a lov potravy. Ruderální porosty, které železnici navazují, ještěrkám vytváří vhodné úkrytové možnosti. Lokalita nálezů ještěrek sice pochází z úseku předcházejícího záměru („Elektrizace a zkapacitnění trati Uničov (včetně) – Olomouc“), ovšem nevylučujeme její výskyt také v prostoru širé trati v extravilánu Uničova.

Během jarních průzkumů byla zaznamenána přítomnost užovky obojkové (*Natrix natrix*, O, NT) v mokřadu u železniční tratě poblíž drážního km 16,700. Tento druh je uváděn i z okolí Uničova (Mačát et Bajerová 2011), intravilánu Nové Hradečné (Kosina 2009) a rybníku v Dolní Libině (Kočvara et al. 2013). Podobně jako u žab předpokládáme, že zejména podél vodních toků může občas překonávat řešenou železniční trať.

V mapovacích čtvercích, kterými záměr prochází, uvádí Mikátová (2001) slepýše křehkého (*Anguis fragilis*, SO, NT) a zmiji obecnou (*Vipera berus*, KO, VU). Výskyt slepýše křehkého v zájmovém území je možný v křovinných porostech nebo v zahradních částech intravilánů obcí. Výskyt ještěrky živorodé a zmije obecné v území přímo dotčeném stavbou považujeme za méně pravděpodobný.

Ptáci

V řešeném území bylo zaznamenáno několik ochránářsky významných druhů ptáků (včetně druhů zvláště chráněných zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění). Jejich vazba k dotčenému území je komentována dále. Seznam všech pozorovaných druhů je uveden v tabulce 3.

Během průzkumu objektů určených k demolici byla nalezena hnízda vlaštovek obecných (*Hirundo rustica*, O, NT) a vrabců (*Passer sp.*) či rehka domácího (*Phoenicurus ochruros*) –

v interiéru bývalých záchodů v ŽST Troubelice, v podstřeší ŽST Nová Hradečná a v interiéru budovy v ŽST Libina (obr. 5).

Tab. 3: Seznam zaznamenaných druhů ptáků

Druh česky	Druh latinsky	Výskyt*	Zákonná ochrana	Červený seznam	Směrnice EU
Káně lesní	<i>Buteo buteo</i>	A, B, C			
Luňák červený	<i>Milvus milvus</i>	B	KO	CR	I a II
Moták pochop	<i>Circus aeruginosus</i>	A	O	VU	I a II
Poštolka obecná	<i>Falco tinnunculus</i>	A, B, C			
Racek chechtavý	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	B		VU	
Kachna divoká	<i>Anas platyrhynchos</i>	A, B, C			
Křepelka polní	<i>Coturnix coturnix</i>	B	SO	NT	
Bažant obecný	<i>Phasianus colchicus</i>	A, B			
Kukačka obecná	<i>Cuculus canorus</i>	A			
Čejka chocholatá	<i>Vanellus vanellus</i>	A		VU	
Holub doupňák	<i>Columba oenas</i>	B	SO	VU	
Holub hřivnáč	<i>Columba palumbus</i>	A, B, C			
Holub skalní	<i>Columba livia f. domestica</i>	A, B, C			
Hrdlička divoká	<i>Streptopelia turtur</i>	B			
Hrdlička zahradní	<i>Streptopelia decaocto</i>	A, B, C			
Rorýs obecný	<i>Apus apus</i>	A, B	O		
Žluna zelená	<i>Picus viridis</i>	A, B			
Strakapoud velký	<i>Dendrocopos major</i>	A, B, C			
Jiříčka obecná	<i>Delichon urbica</i>	A, B		NT	
Břehule říční	<i>Riparia riparia</i>	B	O	NT	
Vlaštovka obecná	<i>Hirundo rustica</i>	A, B, C	O		
Konipas bílý	<i>Motacilla alba</i>	A, B, C			
Skřivan polní	<i>Alauda arvensis</i>	B			
Slavík obecný	<i>Luscinia megarhynchos</i>	A	O		
Drozd brávník	<i>Turdus viscivorus</i>	C			
Drozd kvíčala	<i>Turdus pilaris</i>	A, B			
Drozd zpěvný	<i>Turdus philomelos</i>	A, B			
Lejsek černohlavý	<i>Ficedula hypoleuca</i>	B		NT	
Rehek domácí	<i>Phoenicurus ochruros</i>	A, B, C			
Kos černý	<i>Turdus merula</i>	A, B, C			
Špaček obecný	<i>Sturnus vulgaris</i>	A, B, C			
Králíček obecný	<i>Regulus regulus</i>	B			
Budníček menší	<i>Phylloscopus collybita</i>	A, B			
Budníček větší	<i>Phylloscopus trochilus</i>	A			
Pěnice černohlavá	<i>Silvia atricapilla</i>	A, B			
Pěnice hnědokřídla	<i>Silvia communis</i>	A, B			
Pěnice slavíková	<i>Silvia borin</i>	A, B			
Pěnkava obecná	<i>Fringilla coelebs</i>	A, B, C			
Konopka obecná	<i>Carduelis cannabina</i>	B			

Čížek obecný	<i>Carduelis spinus</i>	B			
Stehlík obecný	<i>Carduelis carduelis</i>	A, B			
Zvonek zelený	<i>Chloris chloris</i>	C			
Zvonohlík zahradní	<i>Serinus serinus</i>	A, B			
Rákosník proužkovaný	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	A, B			
Strnad obecný	<i>Emberiza citrinella</i>	A, B, C			
Střízlík obecný	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B			
Sýkora koňadra	<i>Parus major</i>	A, B, C			
Sýkora modřinka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	A, B, C			
Mlynařík obecný	<i>Aegithalos caudatus</i>	A			
Vrabc domácí	<i>Parus domesticus</i>	A, B, C			
Vrabc polní	<i>Parus montanus</i>	A, B, C			
Ťuhýk obecný	<i>Lanius collurio</i>	B	O	NT	I a II
Vrána šedá	<i>Corvus cornix</i>	B			
Kavka obecná	<i>Corvus monedula</i>	A, B	SO	NT	
Sojka obecná	<i>Garrulus glandarius</i>	B, C			
Straka obecná	<i>Pica pica</i>	A, B, C			

***Prokázání výskytu**

A – druhy zaznamenané během jarních průzkumů v roce 2016

B – druhy zaznamenané během letních průzkumů v roce 2015

C – druhy zaznamenané během podzimních průzkumů v roce 2018

Luňák červený (*Milvus milvus*, KO, CR, I a II) – dva jedinci byli pozorováni na podzim roku 2015 při lovu na oraništích polí jižně od Troubelic. V době jejich pozorování se jedinci luňáků potulují krajinou před odletem na zimoviště. Jejich hnízdění v zájmové oblasti neočekáváme.

Moták pochop (*Circus aeruginosus*, O, VU, I a II) – během jarního průzkumu zaznamenan jeden pár při lovu na polích nedaleko mokřadu v km cca 16,700. Samec motáka pochopa byl pozorován i při přeletu nedaleko Troubelic. V roce 2015 bylo zaznamenáno větší množství jedinců při lovu na polích mezi Libinou a Uničovem. V té době již u motáků probíhalo období potulování se krajinou a chystání se k odletu na zimoviště. Na základě údajů v databázi ČSO je hnízdění možné u Medlova a poblíž rybníku u Šumvaldu. Ovlivnění druhu realizací záměru neočekáváme.

Čejka chocholátá (*Vanellus vanellus*, VU) – pozorována během jarního průzkumu v polích poblíž mokřadní oblasti v km cca 16,700. Hnízdění druhu lze vzhledem k rušení železniční dopravou předpokládat spíše ve větší vzdálenosti od trati.

Holub doupňák (*Columba oenas*, SO, VU) – v roce 2015 zaznamenáno hejno zhruba 70 jedinců při sběru potravy v zoraných polích nedaleko Uničova. V době tohoto pozorování již tito ptáci táhnou na zimoviště, případně se k migraci připravují. Během jarních průzkumů

v hnízdním období druh zjištěn nebyl. Biotopy vhodné k jeho hnízdění (rozsáhlé lesní porosty s dostatkem starých doupných stromů) se v okolí záměru nevyskytují.

Rorýs obecný (*Apus apus*, O) – druh zaznamenán běžně v celém zájmovém území. Hnízda na drážních budovách nebyla nalezena.

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*, O, NT) – druh pozorován hojně v celém území záměru. Hnízda byla zjištěna v drážních objektech určených k demolici; v interiéru bývalých záchodů v ŽST Troubelice a v podstřeší ŽST Nová Hradečná (viz obr. 5). Záměr se může dotknout cca pěti hnízd.

Jiříčka obecná (*Delichon urbica*, NT) – dospělci lovili v celém zájmovém území. Obsazená hnízda byla během jarních průzkumů zaznamenána na budově v ŽST Uničov, která již není součástí tohoto záměru.

Břehule říční (*Riparia riparia*, O, NT) – průlet jednoho jedince byl zaznamenán nad železnicí v obci Libina. Vhodný hnízdní biotop se v okolí trati nevyskytuje

Slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*, O) – u mokřadu v drážním km cca 16,700 bylo při jarním průzkumu zjištěno nejméně šest teritorií samců. Slavíci hnízdí na zemi pod křovinami, které se mohou nacházet také na ploše plánované výstavby.

Lejsek černohlavý (*Ficedula hypoleuca*, NT) – zjištěn v roce 2015 v lesních porostech mezi Libinou a Hrabišínem. Druh hnízdí ve stromových dutinách. Vhodné dutinové stromy se na okraji železniční trati vyskytují jen ojediněle. Hnízdění druhu na území záměru nelze vyloučit.

Ťuhák obecný (*Lanius collurio*, O, NT, I a II) – v roce 2015 hnízdil v několika místech v okolí železniční tratě. Zaznamenáni byli jak dospělí tak i juvenilní dokrmovaní jedinci. V blízkosti stavby hnízdí hlavně v trnitých křovinách.

Kavka obecná (*Corvus monedula*, SO, NT) – v roce 2016 zaznamenána při sběru potravy v ŽST Uničov. Druh hnízdí v dutinách stromů nebo budov. Hnízdění ve stromech dotčených záměrem nelze zcela jistě vyloučit.



Obr. 5: Zjištěná hnízda ptáků na objektech určených k demolici a situační mapa těchto objektů

Savci

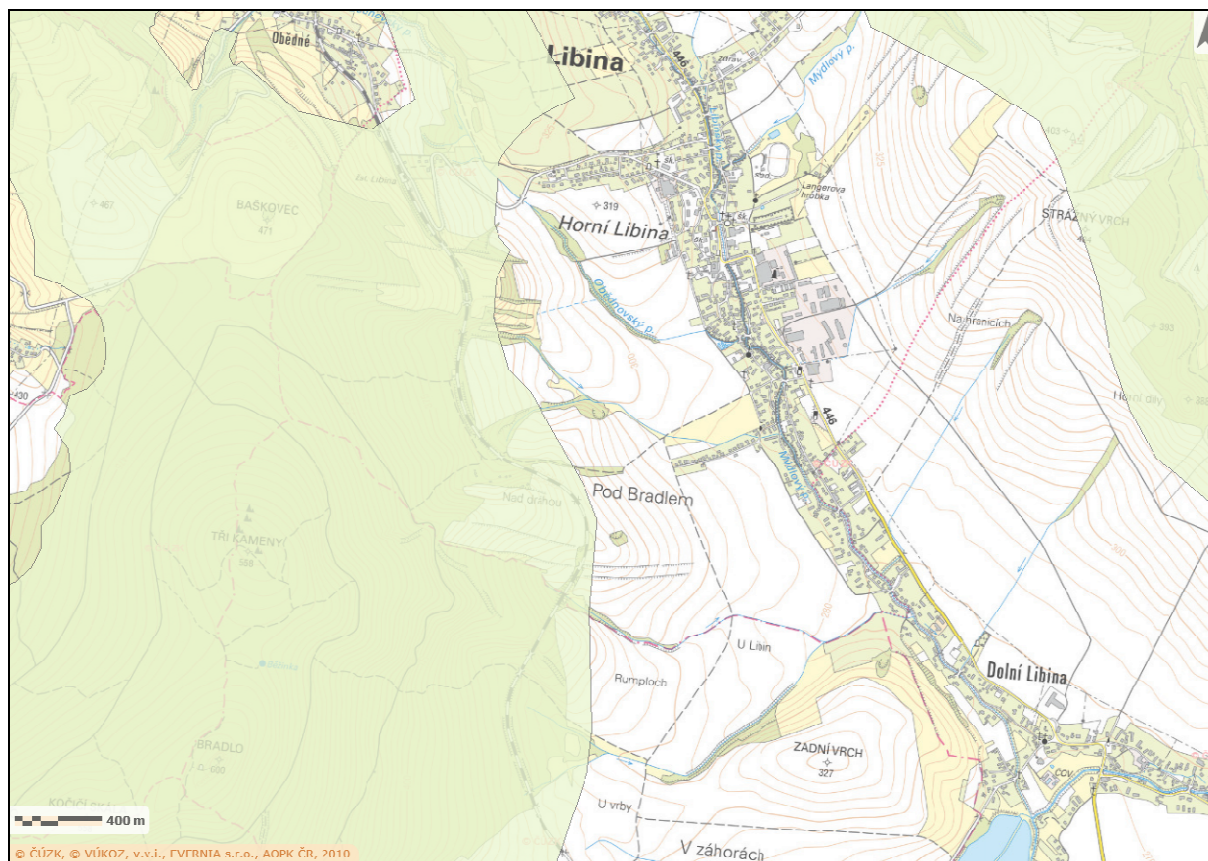
V místě plánované stavby byly během všech průzkumů zaznamenány pouze běžné druhy savců. Všudypřítomný byl zejména srnec obecný (*Capreolus capreolus*), časté byly i nálezy uhynulých srnců po srážce s vlakem. V okolí záměru byla zjištěna dále přítomnost zajíce polního (*Lepus europaeus*, NT) a prasete divokého (*Sus scrofa*). Z šelem byla zaznamenána liška obecná (*Vulpes vulpes*) a kuna (*Martes sp.*). V městském parku v Uničově žije veverka obecná (*Sciurus vulgaris*, O, DD). Pravděpodobné jsou i výskyty ježka západního (*Erinaceus europaeus*) a východního (*E. roumanicus*), kteří se běžně vyskytují v intravilánech měst a vesnic. Seznam všech zaznamenaných druhů savců je uveden v tabulce 4.

Z letounů (Chiroptera) jsou na základě údajů z databáze ČESON v území uváděni netopýr černý (*Barbastella barbastellus*, KO, II a IV), vousatý (*Myotis mystacinus*, SO, IV), velký (*M. myotis*, KO, NT, IV), vodní (*M. daubentonii*, SO, IV), brvitý (*M. emarginatus*, KO, NT, II a IV), řasnatý (*M. nattereri*, SO, IV), ušatý (*Plecotus auritus*, SO, IV), dlouhouchý (*P. austriacus*, SO, VU, IV), rezavý (*Nyctalus noctula*, SO, IV), stromový (*N. leislerii*, SO, DD, IV), netopýři rodu *Pipistrellus* (SO, IV) a také vrápenec malý (*Rhinolophus hipposideros*, KO, EN, II a IV). Nejvýznamnějším zimovištěm letounů v oblasti jsou Mladečské jeskyně vzdálené cca 10 km od záměru. Realizací stavby mohou být dotčeni netopýři využívající stromové dutiny i staré budovy. Z objektů určených k demolici byl přístupný interiér pouze budovy v ŽST Libina, kde žádní letouni zjištěni nebyli. Jejich výskyt v jiné části roku ovšem nemůžeme vyloučit. Podle charakteru budov a jejich okolí hodnotíme jako méně pravděpodobné využití objektů v ŽST Troubelice.

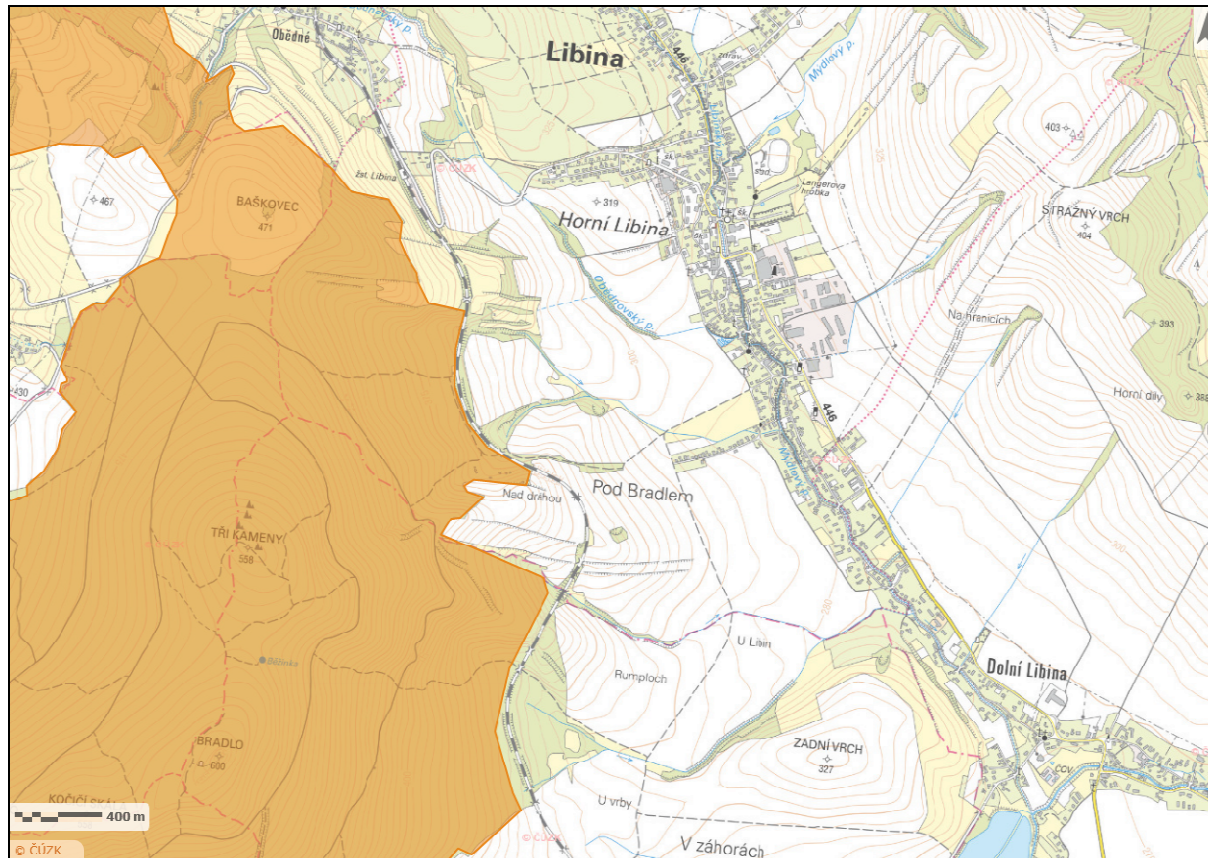
Rekonstruovaná železnice zasahuje u Libiny do okrajové části migračně významného území (Anděl et al. 2010, obr. 6). Podle koncepce AOPK ČR řešící migrační prostupnost krajiny je část tohoto území vymezena jako biotop zvláště chráněných druhů (dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) velkých savců – medvěd hnědý (*Ursus arctos*, KO, CR, II a IV), rys ostrovid (*Lynx lynx*, SO, EN, II a IV), vlk obecný (*Canis lupus*, KO, CR, IV) a los (*Alces alces*, SO, CR). Biotop velkých savců vede na území tohoto záměru po hranici trati (obr. 7). Migrace těchto savců lze v dotčeném území očekávat spíše vzácně, nicméně jedná se o jedno z posledních průchozích míst z Moravy na západ. Z větších savců se v území může vyskytovat dále jelen evropský (*Cervus elaphus*).

Tab. 4: Seznam zaznamenaných druhů savců během průzkumů

Český název	Latinský název	Zákonná ochrana	Červený seznam	Směrnice EU
Srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>			
Prase divoké	<i>Sus scrofa</i>			
Liška obecná	<i>Vulpes vulpes</i>			
Kuna skalní	<i>Martes foina</i>			
Zajíc polní	<i>Lepus europaeus</i>		NT	
Krtek obecný	<i>Talpa europaea</i>			
Veverka obecná	<i>Scirius vulgaris</i>	O	DD	
Norník rudý	<i>Myodes glareolus</i>			
Hraboš polní	<i>Microtus arvalis</i>			



Obr. 6: Křížení železniční trati s migračně významným územím (zelený polygon) u Libiny



Obr. 7: Vymezení (oranžový polygon) biotopu velkých savců (rys, vlk, medvěd, los) podél trati

6. VLIVY NA FLÓRU A FAUNU

Flóra

Železniční trať v úseku Uničov – Libina vede převážně rovinatou, zemědělsky intenzivně obhospodařovanou krajinou, s minimální přítomností hodnotných společenstev. Mezi Novou Hradečnou a Libinou trať prochází jesenickým podhůřím, trať zde vede na poměrně vysokém náspu lesními porosty.

V dotčeném území byla zaznamenána přítomnost jednoho zvláště chráněného druhu dle vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění. Jednalo se o druh vázaný na plochy seřadišť a vlakových nádraží - lomikámen trojprstý (*Saxifraga tridactylites*). Dle výše zmíněné vyhlášky jde o druh silně ohrožený, který patří i mezi druhy ohrožené dle Červeného seznamu ČR (Grulich 2012). V aktuálním Červeném seznamu ČR (Grulich 2012) a soupisu druhů ČR (Danihelka et al. 2012) je poznámka, že v kategorii C3 (druhy ohrožené) jsou řazeny pouze autochtonní, tedy domácí populace.

Tento druh obvykle roste na skalních stepích a výslunných stráních. Na železničních náspech našel druhotné stanoviště. V posledních letech se zde hojně šíří. Uváděný je také z dalších nádraží (Praha, Čáslav, jižní Morava, Šlapanice, Louky nad Olší, Ostrava Kunčice, Nový Jičín, Uničov, Třinec atd. (Plášek et Cimalová 2009, Fialová, vlastní pozorování). U tohoto druhu byla v posledních letech zaznamenána masová feroviatická expanze (Plášek et Cimalová 2009), kdy na mnoha místech pokrývá desítky m², a to jak v České republice, tak po celé Evropě. Reisch (2007) provedl genetickou studii tohoto druhu s porovnáním populací nacházejících se na železnicích a v přirozených podmínkách. Genetická struktura rostlin se lišila mezi přirozenými a člověkem vytvořenými stanovišti. Tato studie tedy podporuje domněnku, že původ populací lomikamene trojprstého šířících se podél železnic se nachází v jiných geografických regionech a nejedná se tedy o původní genotyp zkoumané oblasti.

Vzhledem k šíření lomikamene trojprstého v území v posledních letech lze i po provedené rekonstrukci železničního lože očekávat postupné šíření tohoto druhu zpět. V souvislosti s realizací záměru dojde k ovlivnění druhotných stanovišť, původní populace lomikamene trojprstého ovlivněny nebudou. Vzhledem k charakteru výskytu není dle našeho názoru nutné žádat příslušný orgán ochrany přírody o udělení výjimky ze zásahu do biotopu zvláště chráněných druhů dle § 56 zákona o ochraně přírody, v platném znění.

Z dalších druhů se ve vazbě na sušší porosty vyskytoval sléz velkokvětý (*Malva alcea*), v porostech dřevin lze zaznamenat jilm habrolistý (*Ulmus minor*), dle Červeného seznamu ČR se jedná o vzácnější druhy vyžadující pozornost (C4a). Populace těchto druhů budou ovlivněny spíše okrajově, během realizace záměru nedojde k likvidaci jejich populací ani na lokální úrovni.

Na liniové stavby je vázána celá řada invazních druhů. Podél železniční trati se šíří trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), javor jasanolistý (*Acer negundo*), topol kanadský (*Populus x canadensis*), ojediněle pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*). U okrajů polí, ve vazbě na vodoteče a ruderalní vegetaci lze zaznamenat celík kanadský (*Solidago canadensis*) a topinambur hlíznatý (*Helianthus tuberosus*). Z drobnějších druhů se v okolí železnice vyskytují turan roční (*Erigeron annuus*), turanka kanadská (*Conyza canadensis*), pětour malokvětý a srstnatý (*Galinsoga parviflora*, *G. quadriradiata*) a netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*). Z lidských výsadeb pochází pámelník bílý (*Symphoricarpos albus*). Na vlhkých stanovištích, zejména podél vodních toků se šíří netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*).

Jako nejproblematictější se v tomto úseku jeví výskyt křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*). Ten byl zaznamenán v Troubelicích v drážních km 19,64–19,52. Původně se zřejmě jednalo o záměrnou výsadbu. V současné době se křídlatka šíří na východní straně náspu, cca mezi strážním domkem a prvními budovami vlakového nádraží v Troubelicích. Jedná se o porost o velikosti cca 450 m². Část populace se nachází také na druhé straně účelové komunikace, která zde vede paralelně s tratí. Před začátkem stavebních prací ve výše uvedených drážních kilometrech je nutné populace křídlatky japonské odborně odstranit. Metody odstranění je možné konzultovat s příslušným orgánem ochrany přírody. Zeminu s přítomností křídlatky japonské není možné používat pro případné rekultivace během stavby, není možné ji ani využívat na dotčené stavbě.

Křídlatku japonskou lze odstranit pravidelnou přímou aplikací herbicidu Roundup v koncentraci cca 15 % v druhé polovině léta a počátku podzimu (Bauer 2013), a to po dobu několika let. Likvidace musí být velmi důsledná, až do úplného odstranění.

V případě nemožnosti populace kompletně odstranit před začátkem stavby je nutné zeminu či štěrkové lože kontaminované křídlatkou uložit na skládku odpadu.

Během stavebních prací je třeba dbát na prevenci šíření výše uvedených druhů zejména v souvislosti s pohyby objemů stavebních materiálů a zeminy. V případě nových výskytů je nutné je okamžitě likvidovat. Riziko může představovat také výskyt bolševníku velkolepého (*Heracleum mantegazzianum*) v navazujícím úseku (Libina – Šumperk). Ačkoliv se nejbližší porosty bolševníku vyskytují ve vzdálenosti cca 1 km, je třeba jeho výskyt pravidelně monitorovat a v případě výskytu důsledně odstraňovat. Jedná se o velmi nebezpečný druh s vysokým potenciálem šíření.

Vzhledem k charakteru záměru lze považovat vliv posuzovaného záměru na flóru jako akceptovatelný.

Fauna

Vliv na bezobratlé

V obecné rovině budou bezobratlí realizací záměru ovlivněni zejména dočasným zánikem jejich biotopů během stavebních prací. Po ukončení stavební činnosti lze předpokládat obnovení původního prostředí a opětovné osídlení dotčenými druhy. Ze zvláště chráněných bezobratlých byli v oblasti zjištěni čmeláci rodu *Bombus* (O) a mravenci rodu *Formica* (O).

Hnízda mravenců rodu *Formica* (O) byla zaznamenána v těsné blízkosti železniční trati cca v drážním km 28,530 (asi 3 m na levou stranu od osy kolejí ve směru staničení) a 25,780 (při kraji lesní cesty, která trať doprovází). Hnízda mravenců ovšem nemusí být v prostoru a čase stabilní, během zahájení stavebních prací se mohou další vyskytovat také jinde. V případě, že mraveniště budou v době výstavby aktivní a stavební práce budou probíhat v bezpečné vzdálenosti, je v rámci ochrany rodu dostačující hnízda pouze ohradit, tak aby nedošlo k jejich poškození pohybující se technikou. Pokud aktivní mraveniště mohou být ohrožena, je nezbytné provést záchranný přesun na jinou vhodnou lokalitu (nutno domluvit s vlastníkem pozemku). Za tímto účelem bude ustanoven ekologický dozor stavby.

Čmeláci rodu *Bombus* (O) se vyskytovali v prostoru celého záměru, výskyt jejich hnízd na ploše stavebních prací nelze vyloučit. Realizací záměru předpokládáme zásah do jejich potravního i hnízdního biotopu. Lze předpokládat, že po ukončení stavby budou stávající biotopy obnoveny, a že čmeláci železniční násep opětovně kolonizují.

Pro mravence rodu *Formica* a čmeláka rodu *Bombus* byla Krajským úřadem Olomouckého kraje již udělena výjimka ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů dle § 56, zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění (č. j.: KUOK: 170443/2016), s platností do 30. 9. 2023. Podmínkou je provedení transferu hnízda mravenců rodu *Formica* (v drážním km 28,53) odborně způsobilou osobou na jiné místo. Na základě aktualizace průzkumu není u bezobratlých potřeba žádat o další výjimku.

Vliv na ryby

Většina vodních toků, které železniční trať překonává, pravidelně vysychá. Trvalý výskyt ryb proto v žádném z toků neočekáváme. V rámci ochrany ostatních skupin vodních živočichů je nutné v blízkosti toků dodržovat bezpečnostní opatření. Tankování pohonných hmot nesmí být prováděno v korytě toků ani v jejich blízkosti. Technika pohybující se v blízkosti vodních toků musí být v řádném technickém stavu, aby nedocházelo k úniku provozních kapalin při stavební činnosti. Pokud technika nebude v provozu, bude umístěna mimo koryta vodotečí a bude podložena vanami k zabránění úkapu.

Vliv na obojživelníky

V území dotčeném přímo záměrem nebyli obojživelníci zjištěni. Pouze potenciálně (případně příležitostně) se mohou některé druhy vyskytovat v mokřadu pod železničním náspem cca v km 16,700. Domníváme se proto, že omezení populací obojživelníků může realizací stavby spočívat především v omezení migrační prostupnosti.

V případě úseků vedených v blízkosti mokřadu v km 16,700 je žádoucí, aby stavební činnost byla prováděna pouze z železničního náspu. Případné pojezdy stavební techniky mimo trať by měly být směřovány na levou stranu (ve směru na Uničov) mimo porost topolů. V blízkosti všech mokřadů (včetně rybníků a vodních toků) bude dbána prevence havarijních stavů, aby nedošlo k úniku nebezpečných látek do vody. Na tato opatření dohlédne ekologický dozor stavby, který bude také operativně přijímat opatření pro odvrácení nebezpečí, zranění nebo usmrcení obojživelníků (v případě jejich výskytu na ploše stavebních prací).

Vzhledem k tomu, že v rámci tohoto záměru bude rekonstruována stávající železniční trať, narušení migračních tras obojživelníků nepředpokládáme. V projektu byly navíc zohledněny některé návrhy na úpravu propustků (jejich zesvětlení, přidání postranních berem pro suchý přechod živočichů), které zvýší prostupnost trati. Tato problematika je řešena níže v kapitole Migrační prostupnost.

Vliv na plazy

Na železničním tělese v Uničově byly během průzkumů pozorovány ještěrky obecné (*Lacerta agilis*, SO, NT, IV). Úkryty sloužící k zimování a ke kladení vajec předpokládáme spíše mimo těleso dráhy, které ještěrky využívají především k lovu a termoregulaci. Výstavbou tak může dojít k dočasné degradaci pouze potravního biotopu v místech současného železničního náspu, po ukončení stavebních prací bude železnice opět poskytovat vhodné podmínky. V intravilánu Uničova lze vytvořit v okolí stavby náhradní biotop pro ještěrky v podobě kup kameniva či gabionových košů. Tyto náhradní biotopy je třeba vytvořit min. šest měsíců před zahájením stavebních prací, nejpozději do konce září, aby je alespoň část populace ještěrek mohla využít ještě před zahájením stavebních prací. Pro ještěrku obecnou byla Krajským úřadem Olomouckého kraje již udělena výjimka ze základních podmínek jejich ochrany dle § 56, zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění (č. j.: KUOK: 111095/2016), s platností do 31. 12. 2022. Podmínky udělení výjimky zahrnují návrh instalace čtyř kup kameniva (případně gabionových košů) v bezpečném okolí záměru u Uničova. Výjimka se vztahuje pouze na předcházející projekt „Elektrizace a zkapacitnění trati Uničov (včetně) – Olomouc“. Přesto, že se ještěrky mohou vyskytovat i na území rekonstrukce úseku Libina – Uničov, domníváme se, že není nutné žádat o další výjimku.

Při průzkumech byla zjištěna dále užovka obojková (*Natrix natrix*, O, VU, V) v mokřadu pod tratí v km 16,700. Stablní a početná populace se zde nejspíše nevyskytuje. Předpokládáme

proto, že u tohoto druhu může proto dojít pouze k okrajovému zásahu do (příležitostného) biotopu. Stejně jako v případě obojživelníků je i v rámci ochrany užovky žádoucí, aby zde stavba byla prováděna pouze z železničního náspu. Případné pojezdy techniky mimo trať by měly být směřovány na levou stranu (ve směru na Uničov) mimo porost topolů.

Vliv na ptáky

Vzhledem k tomu, že se jedná o modernizaci stávající železniční trati, nedojde k výraznému dotčení (záboru) nových biotopů. V rámci záměru je podél trati plánováno kácení stromů a křovin. Vzhledem k tomu, že se v okolí výstavby nachází dostatek dalších vhodných dřevin, negativní ovlivnění populací ptáků nepředpokládáme. Kromě toho je pravděpodobné, že po ukončení stavby se stromy a křoviny začnou opět obnovovat (záleží na údržbě). S ohledem na ptáky by odstraňování dřevin mělo proběhnout mimo hnízdní období, které lze v případě zjištěných druhů vymezit od 31. 8. do 31. 3.

Během průzkumu byly kontrolovány také vybrané objekty určené k demolici (bývalé záchody a prostor pro kola v ŽST Troubelice, budovy ŽST Nová Hradečná a ŽST Libina). Ve všech budovách byly nalezeny stopy po hnízdění ptáků (často vlaštovek obecných *Hirundo rustica*, O, NT). Demolice budov v železničních stanicích proto musí být s ohledem na hnízdící ptáky provedena mimo hnízdní období od 31. 8. do 31. 3. V dotčených budovách se kromě ptáků mohou vyskytovat také letouni (Chiroptera). Doporučujeme proto nejméně dva měsíce před zahájením demoličních prací (a to i mimo hnízdní dobu ptáků) provedení průzkumu objektů ekologickým dozorem stavby. Tento požadavek vyplývá také ze stanoviska Městského úřadu Uničov (č. j.: MUUV 7633/2016). V případě vlaštovky obecné bylo požádáno o výjimku ze základních podmínek jejich ochrany dle § 56, zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Potenciální hrozbu pro větší ptáky může představovat výstavba nového trolejového vedení. Stavba nových vedení v krajině pro ptáky představuje riziko jednak kvůli nebezpečí úrazu a smrti elektrickým proudem, ale rovněž i srážkou s dráty. K úrazu elektrickým proudem na sloupech elektrického vedení dochází nejčastěji v případě, kdy pták dosedne na sloup a křídlem zavadí o drát vedoucí elektrický proud. Dojde tak ke spojení elektrického oblouku a následnému výboji. V případě trolejového vedení však bývá drát většinou podvěšen, takže jen málokdy dojde k propojení drátu a sloupu ptačím tělem. Hrozba je tak mnohem menší než je tomu v případě běžných sloupů vysokého napětí. Větší riziko úrazu či úmrtí větších ptáků může nastat kvůli nárazům do drátů trolejového vedení. V místech záměru jsme však nezjistili významný letový koridor ptáků.

Výrazné zvýšení kolizí ptáků s projíždějícími vlaky oproti současnému stavu neočekáváme. Z důvodu poměrně malé intenzity provozu na této železniční trati není nutné vybavit žádný z úseků trati zábranami proti vletu ptáků do prostoru železnice.

Jelikož tato trať je provozována již od konce 19. století, samotný provoz na modernizované trati nebude mít na ptáky žijící v okolí zvýšený plašící efekt oproti současnému stavu. Na elektrizovanou trať bude navíc možné nasadit elektrické vlakové soupravy, které jsou méně hlučné v porovnání se dieselovými vlakovými soupravami. Populace ptáků ve sledovaném území nebudou záměrem významně dotčeny.

Vliv na savce

Výstavbou může vlivem hluku docházet k rušení živočichů využívajících bezprostřední okolí záměru, např. srnec obecný (*Capreolus capreolus*) a zajíc polní (*Lepus europaeus*). Během realizace záměru lze proto očekávat částečné vyprázdňování okolí stavby a přesun těchto živočichů do klidnějších částí krajiny. Tento stav však bude pouze dočasný, po ukončení stavby dojde k opětovnému osídlení opuštěného území.

Zásadním nepříznivým vlivem liniových dopravních staveb na obratlovce (především savce) spočívá v narušení migrační prostupnosti krajiny. Trať zasahuje u Libiny do okrajové části migračně významného území (Anděl et al. 2010). Podle koncepce AOPK ČR řešící migrační prostupnost krajiny je část tohoto území vymezena jako biotop zvláště chráněných druhů (podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) velkých savců – medvěd hnědý (*Ursus arctos*, KO, CR, II a IV), rys ostrovid (*Lynx lynx*, SO, EN, II a IV), vlk obecný (*Canis lupus*, KO, CR, IV) a los (*Alces alces*, SO, CR). Biotop velkých savců vede na území tohoto záměru po hranici trati. Migrace těchto savců lze v dotčeném území očekávat spíše vzácně, nicméně jedná se o jedno z posledních průchozích míst z Moravy na západ. V rámci záměru je plánována rekonstrukce stávající železnice, ke vzniku nové bariéry tudíž nedojde (ani k zásahu do biotopu zvláště chráněných druhů velkých savců).

Vyšší riziko pro savce představuje zvýšená mortalita na trati; plánováno je zvýšení rychlosti (až na 100 km/h), intenzita vlakové dopravy se výhledově příliš nezmění (vlaky ovšem budou nově jezdit více v nočních hodinách, kdy jsou savci nejvíce aktivní). Riziko se týká zejména srnce obecného a zajíce polního. Ke střetům s vlaky bude docházet i po realizaci záměru, výrazné riziko ovlivnění jejich populací nicméně nepředpokládáme. Pro snížení tohoto vlivu u menších druhů (liška obecná *Vulpes vulpes*, kuny *Martes sp.*) byly v projektu zohledněny některé návrhy na úpravu propustků, které zvýší prostupnost trati (jejich zesvětlení, přidání postranních berem pro suchý přechod).

V oblasti záměru se vyskytují různé druhy letounů (Chiroptera) s odlišnými způsoby života. Záměr má největší vliv na druhy využívající stromové úkryty z důvodu kácení dřevin v okolí trati. Stromové dutiny mohou využívat netopýři k mateřským i letním koloniím v období od května do srpna, k zimním koloniím v období od listopadu do března nebo k přečkávání dne během jarních či letních přeletů. Nejcitlivější jsou netopýři na kácení během letního období, kdy využívá stromové dutiny větší množství druhů. Oproti tomu k zimování využívá stromové

dutiny menší počet druhů, typicky např. netopýr rezavý (*Nyctalus noctua*, SO, IV). V rámci předběžné opatrnosti navrhujeme kácení starých stromů s potenciálem tvorby dutin provést mimo období hnízdění ptáků a výskytu netopýrů, optimálně během října. Pokud není možné termín dodržet, je nezbytné provádět kácení po schválení ekodozorem stavby. Z objektů určených k demolici byl v říjnu 2018 kontrolován pouze interiér budovy v ŽST Libina, kde žádní letouni zjištěni nebyli. Výskyt v jiné části roku ovšem nevylučujeme. Podle charakteru budov a jejich okolí hodnotíme jako méně pravděpodobné využití objektů v ŽST Troubelice. V rámci ochrany netopýrů doporučujeme nejméně dva měsíce před zahájením demoličních prací provedení průzkumu objektů ekologickým dozorem. Tento požadavek vyplývá také ze stanoviska Městského úřadu Uničov (č. j.: MUUV 7633/2016).

Migrační prostupnost

Ke stavebnímu záměru byla vypracována Studie migrační prostupnosti trati (Zobač 2015), jejíž cílem bylo prověřit potenciální migrační objekty, tj. mosty a propustky a významné úseky z hlediska migrací křížící trať. Studie vyhodnocuje všechna riziková místa pohybu menších živočichů i větších savců a navrhuje zmírňující opatření. S upřesněním technických postupů pro další stupeň (DÚR) byla studie aktualizována. Ze závěrů studie vyplývá, že i po realizaci záměru se bude na trati vyskytovat dostatečné množství migračních objektů, které umožní živočichům bezpečný podchod pod železnici. Vzhledem k charakteru záměru (rekonstrukce, elektrifikace stávající trati) lze celkově shrnout, že jeho realizací nedojde ke snížení migrační prostupnosti území a ani další fragmentaci krajiny a s ní spjatou izolaci populací živočichů. Železnice představují pro migraci volně žijících živočichů řádově menší problém než silnice a dálnice. Železniční těleso je obecně užší než silniční a jeho překonání nečiní živočichům tak významné problémy. Provoz na železnicích má také zcela rozdílný charakter proti silničnímu a časové prodlevy mezi vlaky mohou poskytnout dostatečný prostor pro překonání trati. Ani hlavní železniční koridory nejsou pro živočichy nepřekonatelné. Proto je výstavba speciálních migračních objektů žádoucí zejména u rychlostních koridorů. Na ostatních tratích je potřeba se zaměřit především na rekonstrukce mostních objektů přes vodní toky a snažit se pro živočichy zajistit pod mosty suchou cestu (v podobě suchých berem, Toman et Hlaváč 1995, Hlaváč et Anděl 2008).

Dále je hodnocen migrační potenciál stávajících a navržených mostních objektů a propustků.

Propustek v km 15,509

Ve stávajícím stavu je rámový propustek tvořený kamennou deskou (rozměry 0,9 m x 1,35 m) a převádí meliorační kanál (ID vodní linie: 10200135). Železnice zde prochází polními biotopy. Podchod umožňuje migraci pouze menších savců. Podle studie proveditelnosti měl být tento propustek přebudován na trubní. Podle nového návrhu je plánována jeho přestavba

na uzavřený železobetonový rám o rozměrech 1,2 m x 1,4 m. Propustek bude navíc opatřen oboustrannými migračními lavicemi pro suchý přechod živočichů.

Tab. 5: Propustek v km 15,509

lokalizace (žel. km)		15,509
popis	technický objekt	Propustek
	vodní tok	meliorační kanál (vysychající)
	ÚSES	–
potenciální prostupnost	obojživelníci	Příležitostně
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pouze příležitostně
	velcí savci (srnec, jelen)	–
migrační význam		nízký

Propustek v km 16,396

V současnosti je pod železniční tratí umístěn trubní propustek o průměru 600 mm. Propustek je situován mezi poli. Pro migraci živočichů nemá praktický význam. Podle nového návrhu je plánována jeho výměna za světlejší propustek o průměru 800 mm.

Propustek v km 16,520

Ve stávajícím stavu se jedná o trubní propustek o průměru 1200 mm, který je situován mezi poli. Pro migraci živočichů nemá praktický význam. Podle nového návrhu je plánována jeho výměna za propustek o stejné světlosti.

Most v km 16,587 (přes Lukavici)

Jedná se o ocelový most přes potok Lukavice, který je v rámci ÚSES vymezen jako funkční lokální biokoridor LBK 4. V těsné blízkosti propustku se nachází i lokální biocentrum LBC 16. Podél vodní linie směrem do biocentra mohou migrovat zejména drobní savci (lasicovité šelmy, liška obecná) a příležitostně obojživelníci a plazi. Migrace těchto živočichů může být částečně omezena absencí postranních lavic v podmostí. Potok je ovšem značnou část roku bez vody, proto nepokládáme za nutné bermy projektovat. Plánovaná je rekonstrukce mostu s výměnou železobetonového rámu. Ke změně migrační prostupnosti nedojde.

Tab. 6: Most v km 16,587 (přes Lukavici)

lokalizace (žel. km)		16,587
popis	technický objekt	most
	vodní tok	Lukavice
	ÚSES	LBK 4, LBC 16
potenciální prostupnost	obojživelníci	příležitostně
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	příležitostně
	velcí savci (srnec, jelen)	–
migrační význam		střední



Obr. 8: Most v km 16,587 (přes Lukavici) – potenciální migrační cesta pro menší obratlovce

Propustek v km 16,629

Jedná se o propustek tvořený kamennou klenbou. Účel propustku je inundační. Severně se nacházejí pole, na jih podmáčený lesní porost lokálního biocentra LBC 16. Tento propustek umožňuje podchod trati obojživelníkům a plazům a také drobným savcům. Plánovaná je jeho sanace. Ke změně migrační prostupnosti nedojde.

Tab. 7: Propustek v km 16,629

lokalizace (žel. km)		16,629
popis	technický objekt	propustek
	vodní tok	– (inundace)
	ÚSES	LBC 16
potenciální průstupnost	obojživelníci	příležitostně
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	příležitostně
	velcí savci (srnec, jelen)	–
migrační význam		střední

Propustek v km 16,808

Stávající propustek je tvořený kamennou klenbou o výšce cca 1,19 m. Severně se nacházejí rozsáhlá pole, jižně podmáčený lesní porost lokálního biocentra LBC 16. Migrační význam je identický jako v případě předchozího propustku; umožňuje podchod obojživelníkům, plazům a menším savcům. V rámci stavebního záměru je plánována rekonstrukce propustku, ovšem jeho světlost zůstane stejná.

Tab. 8: Propustek v km 16,808

lokalizace (žel. km)		16,808
popis	technický objekt	propustek
	vodní tok	– (inundace)
	ÚSES	LBC 16
potenciální průstupnost	obojživelníci	příležitostně
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	příležitostně
	velcí savci (srnec, jelen)	–
migrační význam		střední

Propustek v km 17,170

Ve stávajícím stavu se jedná o trubní propustek o průměru 1000 mm. Je situován mezi poli; jeho význam jakožto podchod pro živočichy je minimální (pohybovat se zde mohou jen polní hlodavci).

Propustek v km 17,910 a 17,921

Oba propustky převádějí příkopy silnice Lazce – Medlov. Jejich praktický význam pro migraci živočichů je nulový.

Propustek v km 18,659

Jedná se o rámový propustek tvořený kamennou deskou o rozměrech 0,6 m x 0,75 m. Umožňuje podchod trati pouze malým živočichům. Plánována je jeho přestavba na trubní propustek o průměru 1000 mm. Ačkoliv je rámový propustek pro migraci živočichů vhodnější

variantou vzhledem k malým rozměrům propustku nedojde k významnému snížení migrační prostupnosti železnice.

Propustek v km 19,647

Stávající konstrukce je tvořena kamennou klenbou světlosti cca 2,31 m x 1,56 m. Propustek převádí u ŽST Troubelice meliorační kanál vedoucí mezi rozsáhlými poli. Migrační potenciál snižuje silnice, která melioraci překonává výrazně tmavší propustí (železniční trať vede výše na náspu). Pohybovat se zde mohou nanejvýše drobní savci (např. lasicovité šelmy). V rámci rekonstrukce železniční trati nedojde ke snížení migrační prostupnosti, parametry propustku budou zachovány.

Propustek v km 20,188 a 20,211

Oba propustky převádějí příkopy silnice Troubelice – Medlov. Jejich praktický význam pro migraci živočichů je nulový.

Most v km 20,601

Ve stávajícím stavu se jedná o ocelový most přes polní cestu, který umožňuje podchod trati i savcům do velikosti srnce obecného. V rámci rekonstrukce železnice budou jeho parametry zachovány. Migrační potenciál může částečně snížit navržené odláždění podmostí (kámen do betonu), protože živočichové preferují nezpevněný přírodní povrch. Aktuálně je zde pouze prašná polní cesta (obr. 8).

Tab. 9: Most v km 20,601

lokalizace (žel. km)		20,601
popis	technický objekt	most
	vodní tok	–
	ÚSES	–
potenciální prostupnost	obojživelníci	–
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	příležitostně
	velcí savci (srnec, jelen)	příležitostně
migrační význam		střední (migrace mezi poli)



Obr. 9: Most v km 20,601 přes polní cestu

Propustek v km 20,728

Ve stávajícím stavu má propustek rozměry 0,6 m x 0,6 m. Situován je mezi loukami poblíž obce Troubelice. Předpokládáme, že se zde mohou pohybovat menší savci (např. lasicovité šelmy). Realizací záměru dojde k výměně propustku za trubní o průměru 800 mm. Migrační potenciál snížen nebude.

Tab. 10: Propustek v km 20,728

lokalizace (žel. km)		20,728
popis	technický objekt	propustek
	vodní tok	–
	ÚSES	–
potenciální průstupnost	obojživelníci	–
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	–
migrační význam		střední (migrace menších savců mezi zahradami a loukami)

Propustek v km 20,870

Ve stávajícím stavu má trubní propustek průměr 800 mm. Situován je mezi loukami poblíž obce Troubelice. Předpokládáme, že se zde mohou pohybovat menší savci (např. lasicovité

šelmy). V rámci rekonstrukce trati bude propustek pouze sanován. Migrační potenciál snížen nebude.

Tab. 11: Propustek v km 20,870

lokalizace (žel. km)		20,870
popis	technický objekt	propustek
	vodní tok	–
	ÚSES	–
potenciální průstupnost	obojživelníci	–
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	–
migrační význam		střední (migrace menších savců mezi zahradami a loukami)

Propustek v km 21,006

Ve stávajícím stavu má propustek rozměry 0,6 m x 0,6 m. Situován je mezi loukami poblíž obce Troubelice. Předpokládáme, že se zde mohou pohybovat menší savci (např. lasicovité šelmy). Realizací záměru dojde k výměně propustku za trubní o průměru 800 mm. Migrační potenciál snížen nebude.

Tab. 12: Propustek v km 21,006

lokalizace (žel. km)		21,006
popis	technický objekt	propustek
	vodní tok	–
	ÚSES	–
potenciální průstupnost	obojživelníci	–
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	–
migrační význam		střední (migrace menších savců mezi zahradami a loukami)

Propustek v km 21,082

Jedná se o propustek tvořený kamennou klenbou o rozměrech 1,31 m, x 1,43 m. Nachází se mezi hospodářskými lukami. Umožňuje podchod trati savcům do velikosti srnce obecného. Plánována je rekonstrukce propustku, přičemž nedojde ke změnám ve světlosti.

Tab. 13: Propustek v km 21,082

lokalizace (žel. km)		21,082
popis	technický objekt	propustek
	vodní tok	–
	ÚSES	–
potenciální průstupnost	obojživelníci	–
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	vzácně
migrační význam		střední (migrace menších savců mezi zahradami a loukami)

Propustek v km 21,193

Ve stávajícím stavu má propustek rozměry 1,9 m x 0,6 m. Situován je mezi loukami poblíž obce Troubelice. Předpokládáme, že se zde mohou pohybovat menší savci (např. lasicovité šelmy). Realizací záměru dojde k rekonstrukci propustku, jeho rozměry budou zachovány. Migrační potenciál snížen nebude.

Tab. 14: Propustek v km 21,193

lokalizace (žel. km)		21,193
popis	technický objekt	propustek
	vodní tok	–
	ÚSES	–
potenciální průstupnost	obojživelníci	–
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	–
migrační význam		střední (migrace menších savců mezi zahradami a loukami)

Propustek v km 21,395

Ve stávajícím stavu má propustek rozměry 0,6 m x 0,6 m. Situován je mezi polnostmi poblíž obce Troubelice. Předpokládáme, že se zde mohou pohybovat menší savci (např. lasicovité šelmy). Realizací záměru dojde k výměně propustku za trubní o průměru 800 mm. Migrační potenciál snížen nebude.

Tab. 15: Propustek v km 21,395

lokalizace (žel. km)		21,395
popis	technický objekt	propustek
	vodní tok	–
	ÚSES	–
potenciální prostupnost	obojživelníci	–
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	ojediněle
	velcí savci (srnec, jelen)	–
migrační význam		střední (migrace menších savců mezi poli)

Propustek v km 21,507

Ve stávajícím stavu má propustek rozměry 1,8 m x 0,4 m. Situován je mezi poli poblíž obce Troubelice. Vzhledem k jeho výšce se zde mohou pohybovat především drobní hlodavci. Při rekonstrukci trati bude vyměněn za trubní o průměru 800 mm.

Most v km 21,745 (přes Lukavici)

Jedná se o most tvořený kamennou klenbou o rozměrech 5,79 m, x 4,20 m. Nachází se v navrhovaném lokálním biocentru „LBC – U rybníka“. Protéká pod ním potok Lukavice. Umožňuje migraci i větším savcům (do velikosti srnce obecného). Plánována je jeho celková rekonstrukce. Ke změně migrační prostupnosti nedojde. Z řešeného úseku má tento objekt nevyšší migrační potenciál.

Tab. 16: Most v km 21,745 (přes Lukavici)

lokalizace (žel. km)		21,745
popis	technický objekt	most
	vodní tok	Lukavice
	ÚSES	LBC – U rybníka
potenciální prostupnost	obojživelníci	–
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	pravidelně
migrační význam		střední (migrace menších savců podél vodního toku)



Obr. 10: Most v km 21,745 (přes Lukavici)

Propustek v km 21,945

Propustek převádí bezejmenný trvalý vodní tok, jeho rozměry jsou 0,5 m x 0,3 m. Vzhledem k malým parametrům je migrační potenciál objektu nízký, migrovat zde mohou příležitostně obojživelníci. V rámci záměru bude propustek pouze pročištěn.

Most v km 22,586

Most tvoří kamenná klenba o rozměrech 3,80 m x 3,71 m, který převádí železnici přes polní cestu. Migrační potenciál je snížen tím, že se zde na obou stranách nacházejí oplocené sady. Plánována je přestavba s vybudováním nového železobetonového rámu o světlosti 4 m. Ke snížení migrační prostupnosti nedojde.

Tab. 16: Most v km 22,586

lokalizace (žel. km)		22,586
popis	technický objekt	most
	vodní tok	–
	ÚSES	–
potenciální prostupnost	obojživelníci	–
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	pravidelně
migrační význam		střední (migrace menších savců mezi poli)



Obr. 11: Most v km 22,586 – potenciální migrační objekt pro živočichy zemědělské krajiny

Propustek v km 22,992

Jedná se o trubní propustek s průměrem 1250 mm. Železnice zde kříží lokální biokoridor tvořený liniovým porostem mezi ovocnými sady. Biokoridor mohou využívat k migraci menší savci (hlodavci, liška obecná, lasicovité šelmy). Větší savci se zde z důvodů oplocení sadu spíše nevyskytují. Propustek bude pouze sanován.

Tab. 17: Propustek v km 22,992

lokalizace (žel. km)		22,992
popis	technický objekt	Propustek
	vodní tok	–
	ÚSES	LBK
potenciální průstupnost	obojživelníci	–
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	–
migrační význam		střední (migrace menších savců mezi poli napříč ovocným sadem)

Most v km 23,462

Stávající konstrukce je tvořena kamennou klenbou světlosti cca 2,03 m, světlé výšky 2,37 m. Most překračuje v intravilánu Nové Hradečné tok Brabínek. Jen pár desítek metrů od mostu se na obou stranách nachází rybníky, které mohou využívat obojživelníci a plazi. Možný je

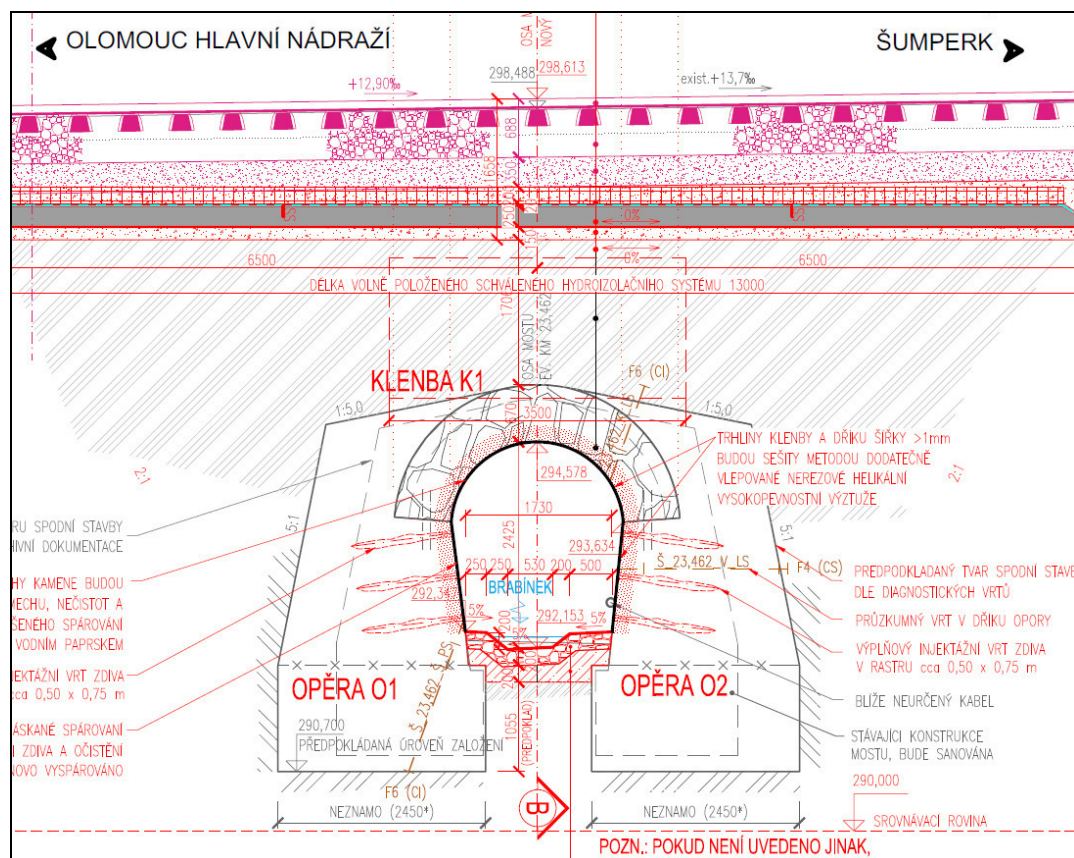
zde také výskyt menších savců (lasicovité šelmy apod.). Omezujícím faktorem snižující jeho migrační potenciál je skutečnost, že voda v podmostí protéká celou šíří a chybí zde prostor pro suchou cestu (živočichové se při migracích vyhýbají zatopeným a tmavým prostorům). Proto bylo v předchozím stupni projektové dokumentace doporučeno upravit podmostí tak, aby se zde suché postranní bermy nacházely. Tento požadavek byl v návrhu rekonstrukce mostu zohledněn (obr. 13).

Tab. 18: Most v km 23,462

lokalizace (žel. km)		23,462
popis	technický objekt	most
	vodní tok	Brabínek
	ÚSES	–
potenciální průstupnost	obojživelníci	pravděpodobně
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	–
migrační význam		střední (migrace obojživelníků a menších savců mezi rybníky)



Obr. 12: Most v km 23,462



Obr. 13: Výkres mostu v km 23,462 – podmostí bude v novém stavu zahrnovat bermy pro suchý přechod živočichů

Most v km 23,506

Stávající konstrukce je tvořena kamennou klenbou světlosti cca 2,92 m, světlé výšky 2,24 m. Most překračuje místní nepevněnou účelovou komunikaci v blízkosti Nové Hradečné. Spíše vzácně jej mohou využívat větší savci do velikosti srnce obecného. Mnohem častěji se zde mohou pohybovat lasicovité šelmy. V rámci stavebního záměru je navržena rekonstrukce mostu, při které nedojde ke snížení jeho migračního potenciálu.

Tab. 19: Most v km 23,462

lokalizace (žel. km)		23,506
popis	technický objekt	most
	vodní tok	–
	ÚSES	–
potenciální průstupnost	obojživelníci	vzácně
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	vzácně
migrační význam		střední (migrace obojživelníků a menších savců mezi rybníky a poli)



Obr. 14: Most v km 23,506

Most v km 23,784

Stávající konstrukce je tvořena kamennou klenbou světlosti cca 2,13 m, světlé výšky 2,17 m. Most převádí železniční trať přes pravostranný přítok Brabínka. Podle charakteru dna, je tok protékáný pouze periodicky. Migrační potenciál mostu je snížen navazujícím propustkem pod polní cestou a prudkým břehem koryta mezi mostem a propustkem polní cesty. Most sice umožňuje svými rozměry migraci i savců do velikosti srnce obecného, ti ovšem vzhledem k prudkosti břehu budou dávat přednost přechodu přes železniční trať. V rámci rekonstrukce mostu nedojde ke snížení migrační prostupnosti.

Tab. 20: Most v km 23,784

lokalizace (žel. km)		23,784
popis	technický objekt	most
	vodní tok	
	ÚSES	–
potenciální prostupnost	obojživelníci	–
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	vzácně
migrační význam		střední (migrace obojživelníků a menších savců podél toku a mezi poli)



Obr. 15: Most v km 23,784

Most v km 24,324

Stávající konstrukce je tvořena kamennou klenbou světlosti cca 3,68 m, světlé výšky 3,88 m. Most překračuje místní nezpevněnou účelovou komunikaci. K migracím ho mohou využívat i větší savci (do velikosti srnce obecného). V rámci projektu je plánována jeho přestavba na železobetonový rám o světlosti 4 m a světlé výšce 4,46 m. Celkově bude nový světlejší most pro migraci živočichů atraktivnější.

Tab. 21: Most v km 24,324

lokalizace (žel. km)		24,324
popis	technický objekt	most
	vodní tok	
	ÚSES	–
potenciální průstupnost	obojživelníci	–
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	příležitostně
migrační význam		střední (migrace menších i středních savců mezi poli)



Obr. 16: Most v km 24,324

Most v km 24,906

Stávající konstrukce je tvořena kamennou klenbou světlosti cca 3,95 m, světlé výšky 3,59 m. Most překračuje polní cestu zajišťující přístup zemědělské techniky z obce Nová Hradečná a obecní části Dolní Libina k hospodářským pozemkům situovaným za železniční tratí. V otvoru mostu se pod povrchem této polní cesty nachází zatrubněný vodní tok. Podél toku se zde nachází doprovodná liniová zeleň (biokoridor zde ovšem vymezen není), podél které se mohou pohybovat i větší živočišné zemědělské krajiny (např. zajíc polní, srnec obecný). Ti mohou příležitostně využívat k podchodu železnice i tento most. V rámci rekonstrukce mostu nedojde ke snížení jeho potenciálu pro migraci živočichů.



Obr. 17: Most v km 24,906

Tab. 22: Most v km 24,906

lokalizace (žel. km)		24,906
popis	technický objekt	most
	vodní tok	bezejmenný vodní tok (pod mostem zatrubnění)
	ÚSES	–
potenciální průstupnost	obojživelníci	–
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	příležitostně
migrační význam		střední (migrace menších i středních savců mezi poli)

Propustek v km 25,190 a 25,381

První propustek má světlost 0,5 m x 0,5 m, druhý je trubní o průměru 800 mm. Účel těchto propustků je inundační. Umístěny jsou mezi poli. Jejich migrační potenciál je minimální. Oba dva budou v rámci rekonstrukce trati zesvětleny (první na troubu o průměru 800 mm, druhý o průměru 1000 mm).

Propustek v km 25,640

Propustek o světlosti 0,6 m a světlé výšce 0,6 m, navazuje na něj trubní propustek mimo kolej o průměru 600 mm. Přemostřovanou překážkou je inundace. Situován je na okraji lesa

nad Libinou. Jeho migrační potenciál hodnotíme jako nízký, využívat jej mohou maximálně některé druhy lesních (případně ekotonových) hlodavců. V rámci nové výstavby bude celý vyměněn za trubní o průměru 800 mm, čímž bude částečně světlejší.

Propustek v km 25,874

Propustek o světlosti 0,6 m a výšce 0,5 m. Nachází se v lesních porostech nad Libinou. Železnice zde vede v zářezu, tudíž živočichové do něj nemohou být přirozeně naváděni. Jen potenciálně se pod ním mohou pohybovat některé druhy obojživelníků (např. skokan hnědý). V rámci nové přestavby bude vyměněn za trubní propustek o průměru 800 mm. Vzhledem k navýšení světlosti proto nebude jeho migrační potenciál snížen.

Most v km 26,282

Stávající konstrukce je tvořena kamennou klenbou světlosti cca 4,10 m, světlé výšky 4,10 m. Most překračuje lesní cestu a umožňuje podchod i savcům do velikosti srnce obecného. Plánována je jeho rekonstrukce. Ke změně migrační prostupnosti nedojde.

Tab. 23: Most v km 26,282

lokalizace (žel. km)		26,282
popis	technický objekt	most
	vodní tok	–
	ÚSES	–
potenciální prostupnost	obojživelníci	příležitostně
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	pravidelně
migrační význam		vysoká (migrace menších i středních savců v lesním interiéru)

Most v km 26,697

Stávající konstrukce je tvořena kamennou klenbou světlosti cca 3,70 m, světlé výšky 3,90 m. Most překračuje nezpevněnou účelovou komunikaci mezi poli (trať zde doprovází poměrně široký pás stromových porostů) Vzhledem k tomu, že násep zde tvoří cca 12 m vysokou migrační překážku, domníváme se, že tento podchod může být z hlediska migrace živočichů významný. Během rekonstrukce trati dojde pouze k opravám mostu, jeho migrační potenciál bude zachován.

Tab. 24: Most v km 26,697

lokalizace (žel. km)		26,697
popis	technický objekt	most
	vodní tok	–
	ÚSES	–
potenciální průstupnost	obojživelníci	příležitostně
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	pravidelně
migrační význam		vysoká (migrace menších i středních savců mezi lesy a poli)

Most v km 26,839

Stávající konstrukce je tvořena kamennou klenbou s vysokými čelními (parapetními) zídками světlosti cca 4,10 m, výšky 3,30 m. Jeho migrační predispozice jsou identické jako v případě předchozího mostního objektu. Během rekonstrukce trati dojde pouze k opravám mostu, jeho migrační potenciál bude zachován.

Tab. 25: Most v km 26,839

lokalizace (žel. km)		26,839
popis	technický objekt	most
	vodní tok	–
	ÚSES	–
potenciální průstupnost	obojživelníci	–
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	pravidelně
migrační význam		vysoká (migrace menších i středních savců mezi lesy a poli)



Obr. 18: Most v km 26,839

Most v km 27,570

Stávající konstrukce je tvořena kamennou klenbou světlosti cca 3,60 m, světlé výšky 3,90 m. Jeho migrační predispozice jsou stejné jako v případě předchozího mostního objektu. Během rekonstrukce trati dojde pouze k opravám mostu, jeho migrační potenciál bude zachován.

Tab. 26: Most v km 27,570

lokalizace (žel. km)		27,570
popis	technický objekt	most
	vodní tok	–
	ÚSES	–
potenciální prostupnost	obojživelníci	–
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	pravidelně
migrační význam		vysoká (migrace menších i středních savců mezi lesy a poli)



Obr. 19: Most v km 27,570

Propustek v km 27,709

Světlost otvoru je cca 0,80 m, světlá výška cca 1,43 m. Umožňuje migraci malým a středním živočichům. Vzhledem k požadavkům na migraci živočichů od zástupců hnutí DUHA a ČSOP Šumperk bude provedena přestavba na nový monolitický železobetonový rám 2,0 m x 1,08 – 1,36 m. Jeho migrační potenciál se tak výrazně navýší.

Tab. 27: Propustek v km 27,709

lokalizace (žel. km)		27,709
popis	technický objekt	propustek
	vodní tok	–
	ÚSES	–
potenciální prostupnost	obojživelníci	–
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	–
migrační význam		vysoká (migrace menších i středních savců mezi lesy a poli)

Most v km 28,192

Stávající konstrukce je tvořena kamennou klenbou světlosti cca 3,80 m, světlé výšky 4,3 m. Most má inundační funkci a je situován v okrajové části lesního komplexu. Umožňuje migraci i větším savcům. Plánována je jeho rekonstrukce. Ke změně migrační prostupnosti nedojde.

Tab. 28: Most v km 28,192

lokalizace (žel. km)		28,192
popis	technický objekt	most
	vodní tok	–
	ÚSES	–
potenciální průstupnost	obojživelníci	–
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	příležitostně
migrační význam		vysoká (migrace menších i středních savců mezi lesy a poli)



Obr. 20: Most v km 28,192

Most v km 28,628

Stávající konstrukce je tvořena kamennou klenbou světlosti cca 4,10 m, světlé výšky 3,60 m. Most překračuje účelovou komunikaci nezpevněnou v lesích nad Libinou (již v blízkosti ŽST). Potenciálně se zde mohou pohybovat i savci do velikosti srnce obecného. Nevě bude mostní objekt tvořen železobetonovým rámem, šířka mostního otvoru bude 4,30 m, výška 3,10 m. Jeho migrační potenciál zůstane stejný.

Tab. 29: Most v km 28,628

lokalizace (žel. km)		28,628
popis	technický objekt	most
	vodní tok	–
	ÚSES	–
potenciální průstupnost	obojživelníci	–
	větší vodní savci (vydra, bobr)	–
	střední suchozemští savci (liška, jezevec)	pravidelně
	velcí savci (srnec, jelen)	příležitostně
migrační význam		vysoká (migrace menších i středních savců mezi lesy a poli)



Obr. 21: Most v km 28,628

Propustek v km 29,220

Nosná konstrukce propustku je ve stávajícím stavu tvořena kamennou klenbou světlosti cca 2,0 m, světlé výšky cca 1,70 m. Nachází se bezprostředně za ŽST Libina, migrační potenciál je poměrně nízký. Pohybovat se pod ním mohou nanejvýše drobní savci. Stávající kamenný klenbový propustek bude nahrazen monolitickým železobetonovým rámem o světlosti 2,0 m. Jeho migrační potenciál se nezmění.

7. DOPORUČENÁ OPATŘENÍ PRO MINIMALIZACI NEGATIVNÍHO VLIVU ZÁMĚRU

1. Pro fázi výstavby bude nezbytné stanovit odborně způsobilou osobu (ideálně držitele autorizace k provádění biologického hodnocení ve smyslu § 67 podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, nebo osobu s dlouholetou praxí v oboru). Tato osoba – ekologický dozor – bude po celou dobu stavby zajišťovat zájmy ochrany přírody podle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.
2. V případě výskytu aktivního hnízda mravenců rodu *Formica* v místě stavebních prací bude mraveniště zabezpečeno, aby nedošlo k jeho ohrožení (např. ohrazením). Pokud mraveniště budou stavbou dotčena přímo, je nutné provést jejich záchranný transfer na jinou vhodnou lokalitu (nutno domluvit s vlastníkem pozemku).
3. Dbát na zvýšenou bezpečnost práce v blízkosti mokřadů, vodních ploch a vodních toků, aby se zabránilo úniku nebezpečných chemických látek do vodního prostředí.
4. Z důvodu ochrany hnízdících ptáků bude kácení dřevin provedeno v období od 31. 8. do 31. 3. V rámci ochrany netopýrů navrhujeme kácení starých stromů s potenciálem tvorby dutin provést mimo období jejich výskytu, optimálně během října. Pokud není možné termín dodržet, je vhodné provádět kácení po schválení ekodozorem stavby.
5. Nejméně dva měsíce před zahájením demoličních prací budov provést průzkum, zda se zde nevyskytují netopýři nebo ptáci.
6. Bermy na konci propustků musí navazovat na okolní terén, překážky vyšší než 10 cm jsou nepřijatelné; znemožňují využití bermy drobnými živočichy. Na konce propustků neumisťovat odkalovací jímky, do kterých mohou živočichové napadat a uhynout, případně je zajistit proti jejich vniknutí (zamřížování, zabudování pozvolné rampy).
7. Před začátkem stavby odstranit porosty křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*) v Troubelicích v drážních km 19,64–19,52, která se šíří na východní straně náspu, v rozmezí mezi strážním domkem a prvními budovami vlakového nádraží v Troubelicích. Jedná se o porost o velikosti cca 450 m². Metody odstranění je možné konzultovat s příslušným orgánem ochrany přírody. Křídlatku japonskou lze odstranit pravidelnou přímou aplikací herbicidu Roundup v koncentraci cca 15 % v druhé polovině léta a počátku podzimu, a to po dobu několika let. Likvidace musí být velmi důsledná, až do úplného odstranění. V případě nemožnosti populaci kompletně odstranit před začátkem stavby je nutné zeminu či štěrkové lože kontaminované křídlatkou uložit na skládku odpadu.
8. Zeminu s přítomností křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*) není možné používat pro případné rekultivace během stavby, není možné ji ani využívat na dotčené stavbě.

9. Během stavebních prací je třeba dbát na prevenci šíření výše invazních druhů (křídlatky, topinambur, celíky) zejména v souvislosti s pohyby objemů stavebních materiálů a zeminy. V případě nových výskytů je nutné je okamžitě likvidovat. Riziko může představovat výskyt bolševníku velkolepého (*Heracleum mantegazzianum*) v navazujícím úseku (Libina – Šumperk). Ačkoliv se nejbližší porosty bolševníku vyskytují ve vzdálenosti cca 1 km, je třeba jeho výskyt pravidelně monitorovat a v případě výskytu okamžitě a důsledně odstraňovat.

8. ZÁVĚR

V rámci botanického průzkumu byl zaznamenán jeden zvláště chráněný druh. Jedná se o lomikámen trojprstý (*Saxifraga tridactylites*) ve vazbě na kolejiště vlakových stanic a šterkové lože. Lomikámen trojprstý je jarní efemér, jehož populace se v posledních letech silně šíří podél železnice, v tomto případě se nejedná o autochtonní genotyp. Původní populace tohoto druhu nebudou během výstavby ovlivněny. Po ukončení realizace lze vzhledem k jeho masivnímu šíření podél železnic ve střední Evropě předpokládat jeho opětovné našíření.

V okolí železnice byly zaznamenány dva druhy uvedené v Červeném seznamu ČR (Grulich 2012) – jilm habrolistý (*Ulmus minor*) a sléz velkověť (*Malva alcea*).

Železnice představuje liniový koridor, podél kterého se šíří celá řada invazních druhů rostlin. Zaznamenány byly křídlatka japonská (*Reynoutria japonica*), topinambur hlíznatý (*Helianthus tuberosus*), turan roční (*Erigeron annuus*), turanka kanadská (*Conyza canadensis*), pětour malolobý a srstnatý (*Galinsoga parviflora*, *G. quadrifolia*), netýkavka malokvětá (*Impatiens parviflora*), laskavec ohnutý (*Amaranthus retroflexus*), celík kanadský (*Solidago canadensis*), netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*), trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), pámelník bílý (*Symphoricarpos albus*), pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*), javor jasanolistý (*Acer negundo*), topol kanadský (*Populus xcanadensis*), trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*). Před začátkem stavby je nutné odborně odstranit populaci křídlatky japonské v Troubelicích. Během stavebních činností je nutné monitorovat nástup invazních druhů, zejména bolševníku velkolepého (*Heracleum mantegazzianum*), který byl zaznamenán v navazujícím úseku, ve vzdálenosti cca 10 km od konce záměru směrem na Šumperk.

V okolí železniční trati se nachází minimum přírodních či přírodě blízkých biotopů, většinou se jedná o drobné fragmenty v zemědělsky silně obhospodařované krajině, zbytky údolních jasanovo-olšových luhů, hercynských dubohabřin a mezofilních ovsíkových luk. Železnice se mezi Uničovem a Troubelicemi je doprovázena 5–10 m širokým pásem vegetace, která představuje, ač zčásti ruderalizovaná a eutrofizovaná, zbytky původnější vegetace v intenzivní zemědělské krajině.

Během zoologických průzkumů v letech 2015–2016 a 2018 byl v území dotčeném záměrem zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů živočichů. Pro některé z nich již byla Krajským úřadem Olomouckého kraje udělena výjimka ze základních podmínek jejich ochrany dle § 56, zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění (č. j.: KUOK: 170443/2016), s platností do 30. 9. 2023. Na základě aktualizace průzkumu bylo dále požádáno o výjimku z ochranných podmínek vlaštovky obecné (*Hirundo rustica*). V blízkosti všech mokřadů (včetně rybníků a vodních toků) bude dbána prevence havarijních stavů, aby nedošlo k úniku nebezpečných látek do povrchové vody. Tato opatření zajistí ekologický dozor stavby, který bude rovněž operativně přijímat opatření pro odvrácení nebezpečí zranění či usmrcení živočichů. V rámci

ochrany hnízdících ptáků byl navržen vhodný termín kácení stromů – od 31. 8. do 31. 3. Staré a vzrostlé stromy s dutinami by měly být káceny z důvodu možného výskytu netopýrů během října nebo za přítomnosti ekologického dozoru stavby.

Cílem provedeného biologického průzkumu bylo zhodnotit stav území dotčeného realizací záměru „Elektrizace a zkapacitnění trati Libina – Uničov“ po stránce floristické i faunistické a posoudit možný negativní vliv záměru na živou složku. Na základě zjištěného druhového složení v dotčené oblasti byla navržena opatření na zmírnění vlivu záměru na faunu i flóru. Při dodržení těchto opatření hodnotíme vliv záměru jako akceptovatelný.

9. LITERATURA A POUŽITÉ PODKLADOVÉ MATERIÁLY

- Anděl P., Mináriková T., Andreas M. (2010): Mapa migračních koridorů pro velké savce. Evernia Liberec, AOPK ČR, Praha, 2 s.
- Anděra M., Hanzal V. (1995): Atlas rozšíření savců v České republice. I. Sudokopytníci (Artiodactyla), zajíci (Lagomorpha). Národní muzeum. Praha.
- Anděra M., Hanzal V. (1996): Atlas rozšíření savců v České republice. II. Šelmy (Carnivora). Národní muzeum. Praha.
- Anděra M. (2000): Atlas rozšíření savců v České republice. III. Hmyzožravci (Insectivora). Národní muzeum. Praha.
- Anděra M., Beneš B. (2001): Atlas rozšíření savců v České republice. IV. Hlodavci (Rodentia) – část 1. Křečkovití (Cricetidae), hrabošovité (Arvicolidae), plchovití (Gliridae). Národní muzeum. Praha.
- Anděra M., Beneš B. (2002): Atlas rozšíření savců v České republice. IV. Hlodavci (Rodentia) – část 2. Myšovití (Muridae), myšivkovití (Zapodidae). Národní muzeum. Praha.
- Anděra M., Červený J. (2004): Atlas rozšíření savců v České republice. IV. Hlodavci (Rodentia) – část 3. Veverkovití (Sciuridae), bobrovití (Castoridae), nutriovití (Myocastoridae). Národní muzeum. Praha.
- Andreas M., Cepáková E. (2004) Metodická příručka pro praktickou ochranu netopýrů. Agentura ochrany přírody a krajiny, Praha.
- Bauer P. (2013): Likvidace křídlatky japonské (*Reynoutria japonica*) a křídlatky sachalinské (*Reynoutria sachalinensis*) v PP Pavlino údolí, CHKO Labské pískovce. Fórum ochrany přírody.
- Culek et al. (2013): Biogeografické regiony České republiky. Masarykova univerzita, Brno.
- Čížek L. in Český svaz ochránců přírody (2015): Monitoring a mapování EVD, (ex: AOPK ČR, Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz]. [cit. 3. 10. 2018].
- Danihelka J., Chrtek J., Kaplan Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. Seznam cévnatých rostlin České republiky. Preslia 84: 647-811.
- Demek J., Mackovčin P. (2006): Hory a nížiny - Zeměpisný lexikon ČR. AOPK ČR.
- Fialová M., Hykel M., Zobač P., Michalička J. (2018): „Elektrizace a zkapacitnění trati Uničov – Olomouc“, Biologický průzkum. Ecological Consulting a.s., Olomouc.
- Fialová M., Zobač P., Michalička J. (2015): „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Olomouc“, Biologický průzkum. Ecological Consulting a.s., Olomouc.
- Fialová M., Zobač P., Michalička J. (2016): „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Olomouc“, Biologický průzkum. Ecological Consulting a.s., Olomouc.

- Gulich V. (2012): Red list of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. Preslia 84: 631-645.
- Hanák V., Anděra M. (2005): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze V. Letouni (Chiroptera) – část 1. Vrápencovití (Rhinolophidae), netopýrovití (Vespertilionidae) – *Barbastella barbastellus*, *Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus*. Národní muzeum, Praha.
- Hanák V., Anděra M. (2006): Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze V. Letouni (Chiroptera) – část 2. Netopýrovití (Vespertilionidae – rod *Myotis*). Národní muzeum, Praha.
- Hejda R., Farkač J., Chobot K. [Eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Příroda, Praha, 36: 1–612.
- Chobot K., Němec M. [Eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. Příroda, Praha, 34: 1–182.
- John V. in Zicha O. (2012): Mapování vyskytu fauny. Databaze Biolib. (cit. 3. 10. 2018).
- Kubát et al. (2002): Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha.
- Kočvara R., Molitor P., Mandák M. (2013): Monitoring a mapování EVD (2012–2015), (ex: AOPK ČR, Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz]. [cit. 3. 10. 2018].
- Kosina M. (2009): Mapování obojživelníků a plazů, (ex: AOPK ČR, Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz]. [cit. 3. 10. 2018].
- Mačát Z., Bajerová B. (2011): Mapování obojživelníků a plazů, (ex: AOPK ČR, Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz]. [cit. 3. 10. 2018].
- Mikátová B. (2001): Atlas rozšíření plazů v České republice, AOPK ČR, Praha.
- Merta L. (2008): Vzácné druhy mihulí a ryb Olomouckého kraje. Rozšíření a ochrana. AOPK ČR, Olomouc.
- Neuhäuslová et al. (2001): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha.
- Plášek V., Cimalová Š. (2009): Zajímavé botanické nálezy v regionu Severní Moravy a Slezska III. Zprávy Slezského muzea Opava, 58: 238-242.
- Quitt E. (1971) Klimatické oblasti Československa. – *Studia Geographica* 16: 1–74 + přílohy, Brno.
- Reisch Ch. (2007): Genetic structure of *Saxifraga tridactylites* (Saxifragaceae) from natural and man-made habitats. *Conserv. Genet.* 8:893-902.
- Šafránek J. in Zicha O. (2018): Mapování vyskytu fauny. Databaze Biolib. (cit. 3. 10. 2018).
- Šťastný K., Bejček V., Hudec K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice (2001 – 2003). Aventinum s.r.o., Praha.

Zobač P. (2015): „Elektrizace a zkapacitnění trati Šumperk – Olomouc“, Migrační studie.
Ecological Consulting a.s., Olomouc.

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

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Internetové zdroje

- <http://www.biolib.cz>
- <http://www.biomonitoring.cz/>
- <http://www.birds.cz/avif>
- <http://www.cap.birdlife.cz>
- <http://mapy.nature.cz>
- <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/aplikace/cevt.html>