

Revitalizace železniční trati Liberec – Česká Lípa (mimo)

Přírodovědný průzkum v úseku přeložky trati v km 112,8–113,1

**Posouzení migrační prostupnosti mostů přes Panenský potok
v km 103,962 a v km 108,576**

Objednatel

Valbek, spol. s r.o.
Vaňourova 505/17
46007 Liberec 3

Zpracovala

RNDr. Zdeňka Mrlíková
Sídliště pod Ralskem 631, 471 24 Mimoň
tel.: 603399487, e-mail: zdenka.mrlikova@gmail.com
*Autorizovaná osoba pro zpracování biologického hodnocení dle §67 ve smyslu §45i zákona 114/1992
Sb., v platném znění*

Odborná spolupráce

Mgr. Karel Nepraš

Termín zpracování: duben 2019

Obsah

Úvod – vymezení prací	3
Používané zkratky	3
1. Posouzení migrační prostupnosti mostů v km 103,962 a v km 108,576	3
Použité podklady a metodika	4
Most v km 103,962	5
Závěr - most v km 103,962	7
Most v km 108,576	7
Závěr - most v km 108,576	9
Souhrnný závěr posouzení migrační prostupnosti mostů – doporučená opatření	9
2. Přírodovědný průzkum v úseku přeložky trati v km 112,8–113,1	10
Použité podklady a metodika	10
Botanický průzkum	11
Úvod	11
Lokalita	11
Metodika	11
Biotopy a vegetace	12
Závěr	14
Tabulka 1: Orientační přehled zjištěných taxonů cévnatých rostlin - pokračování	15
Zoologický průzkum	17
Lokalita	17
Metodika	17
Výsledky	17
Závěr zoologického průzkumu	18
Tabulka 2: Přehled zjištěných druhů živočichů	22
Souhrnný závěr přírodovědného průzkumu v úseku přeložky trati – doporučená opatření	23
Literatura	24

Úvod – vymezení prací

Předložená zpráva byla vypracována jako doplnění přírodovědného průzkumu pro záměr „Revitalizace železniční trati Liberec – Česká Lípa (mimo)“. Cílem práce bylo jednak posouzení dvou opravovaných mostů přes Panenský potok v km 103,962 a v km 108,576 z hlediska migrační prostupnosti pro živočichy, jednak přírodovědný průzkum v úseku plánované přeložky trati v km 112,8–113,1. Podle požadavku objednatele byl tento přírodovědný průzkum proveden v časně jarním aspektu v dubnu 2019.

Používané zkratky

- AOPK ČR ... Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
- EVL ... Evropsky významná lokalita soustavy Natura 2000
- Zvláště chráněný druh ... druh chráněný podle vyhlášky č. 395/92 Sb. k zákonu 114/92 Sb., v platném znění
- Klasifikace stupně ochrany jednotlivých druhů podle vyhlášky MŽP č. 395/92 Sb., zákona č. 114/92 Sb., v platném znění: §1 - druh kriticky ohrožený, §2 – druh silně ohrožený, §3- druh ohrožený.

1. Posouzení migrační prostupnosti mostů v km 103,962 a v km 108,576

Posuzované mosty přecházejí Panenský potok v úseku mezi obcemi Pertoltice pod Ralskem a Velký Valtinov. V dotčeném úseku je tok Panenského potoka součástí Evropsky významné lokality Horní Ploučnice (dále EVL). Předmětem ochrany, pro který je migrační prostupnost primárně řešena, je vydra říční (*Lutra lutra*, §2).



Obr. 1: Panenský potok nad Pertolticemi pod Ralskem. EVL Horní Ploučnice.

Přírodovědný průzkum v úseku přeložky trati v km 112,8–113,1
Posouzení migrační prostupnosti mostů přes Panenský potok v km 103,962 a v km 108,576

RNDr. Zdeňka Mrlíková, Sídliště pod Ralskem 631, 471 24 Mimoň, 603 39 94 87, e-mail: zdenka.mrlikova@gmail.com

Použité podklady a metodika

Posuzováno bylo, zda řešené mosty přes Panenský potok budou po navržené rekonstrukci vyhovovat požadavkům na migrační prostupnost pro živočichy podle metodik AOPK ČR (Hlaváč, 2008, Hlaváč a kol. 2011). Z hlediska parametrů pro migraci byly posuzovány pouze výkresy staveb, posouzení vlivů postupů a technologií staveb na okolní biotopy nebylo součástí zadání. Podkladem pro posouzení byly technické zprávy a výkresy návrhu úprav stávajících objektů, zpracovatel: V-Con, s.r.o., Vaňurova 505/17, Liberec, datum zpracování 12/2017.

Ze savců je modelovým druhem pro posouzení vydry říční (*Lutra lutra*, §2), která Panenský potok obývá a je zároveň předmětem ochrany EVL Horní Ploučnice. Uvažována je rovněž průchodnost pro obojživelníky a plazy.

Za migračně prostupné byly považovány dostatečně světlé mostní konstrukce, které migrujícím živočichům nevytvářejí vjem průchodu zatopeným tunelem a které zároveň umožňují pod mostem suchý průchod, v ideálním případě po přírodně formovaném břehu, nebo alespoň po břehu technicky upraveném nebo po uměle vybudovaných bermách.

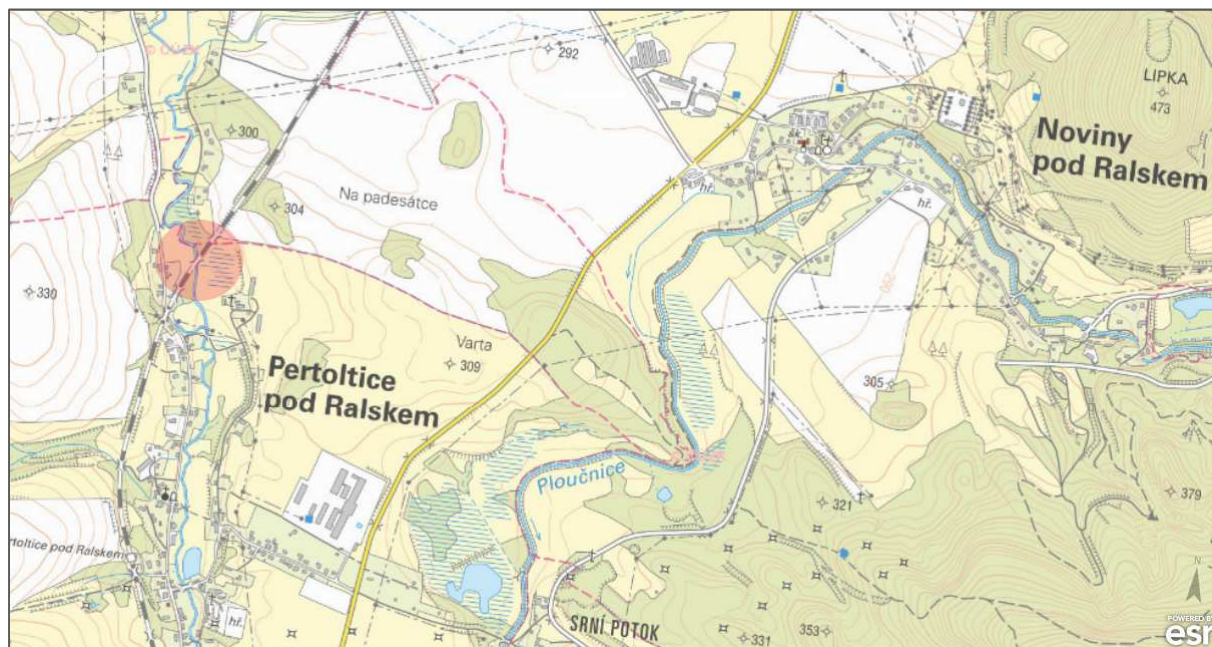
Pro vydru říční (*Lutra lutra*, §2), lze v souladu s metodikami AOPK ČR, považovat za optimální suché břehy v šíři alespoň 50 cm po obou stranách toku. Vydry nemají vyhraněné požadavky na způsob úpravy břehů, preferují ale jejich přirozený charakter. Výškově by břehy měly být řešené tak, aby možnost průchodu po suchu byla zachována i při mírně zvýšené hladině. Alternativním řešením může být instalace vodorovných berem po obou stranách břehů. Bermy by měly být široké vždy alespoň 40 cm a výškově řešené tak, aby zůstávaly nad vodou i při mírně zvýšené hladině. Překážkou migrací mohou být také svislé stupně vyšší než 80 cm.

Tyto parametry průchodů jsou převážně využitelné i pro obojživelníky a plazy, pro které je rovněž důležité zachování pokud možno přirozeného terénního povrchu podél břehů, nevhodné jsou delší plochy prostého betonu. Překážkou pro migraci obojživelníků jsou také veškeré výškové stupně vyšší než 10 cm.

Most v km 103,962

Lokalizace

Železniční most přes Panenský potok nad obcí Pertoltice pod Ralskem.



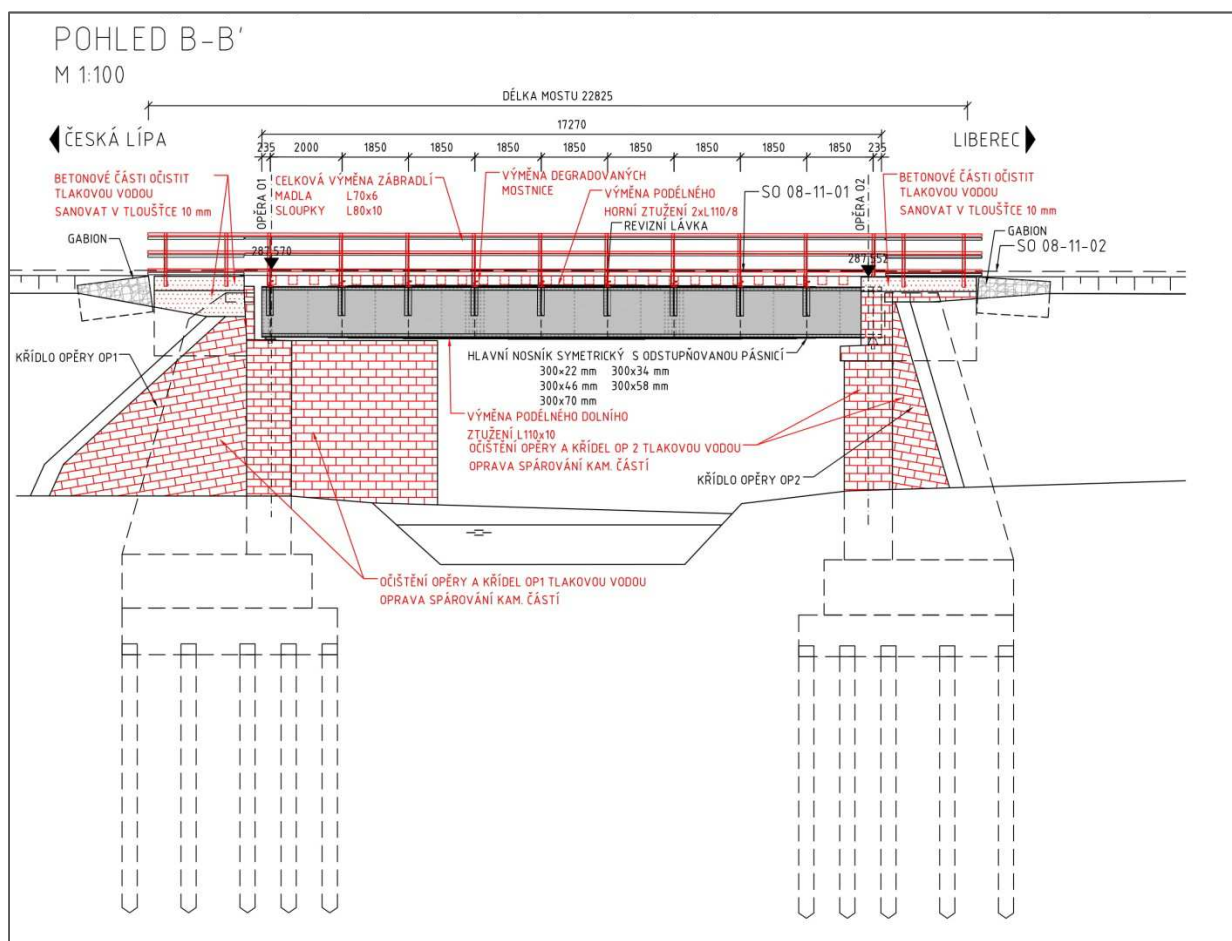
Obr. 2: Lokalizace záměru. Mapa převzata z <http://mapy.nature.cz/>. Upraveno.

Popis současného stavu mostu a navržených úprav

V současném stavu je most migračně dobře průchodný pro savce, obojživelníky i plazy, neboť po obou stranách toku je zachován dostatečně široký pás suchého břehu s přírodním povrchem (obr. 3 a 4). V rámci rekonstrukce mostu nejsou navrženy změny, které by stávající podmínky měnily. Projekt navrhuje výměnu degradovaných mostnic, výměnu pochozího plechu revizních lávek, nastavení konzol revizních lávek, výměnu zábradlí, zesílení ocelové konstrukce na přechodnost C3/100. U nosné konstrukce se navrhuje tyto úpravy: výměna horního ztužení, středního křížového ztužení a spodního ztužení. Upraveny budou také detaily náležející zesilovaným částem ztužení (obr. 5).



Obr. 3 a 4: Most v km 103,962 je migračně dobře průchodný pro savce, obojživelníky i plazy, neboť po obou stranách toku je zachován dostatečně široký pás suchého břehu s přírodním povrchem.



Obr. 5: Most v km 103,962 – navržené úpravy

Výkres dodaný objednatel. Upraveno

Přírodovědný průzkum v úseku přeložky trati v km 112,8–113,1
Posouzení migrační prostupnosti mostů přes Panenský potok v km 103,962 a v km 108,576

RNDr. Zdeňka Mrliková, Sídliště pod Ralskem 631, 471 24 Mimoň, 603 39 94 87, e-mail: zdenka.mrlikova@gmail.com

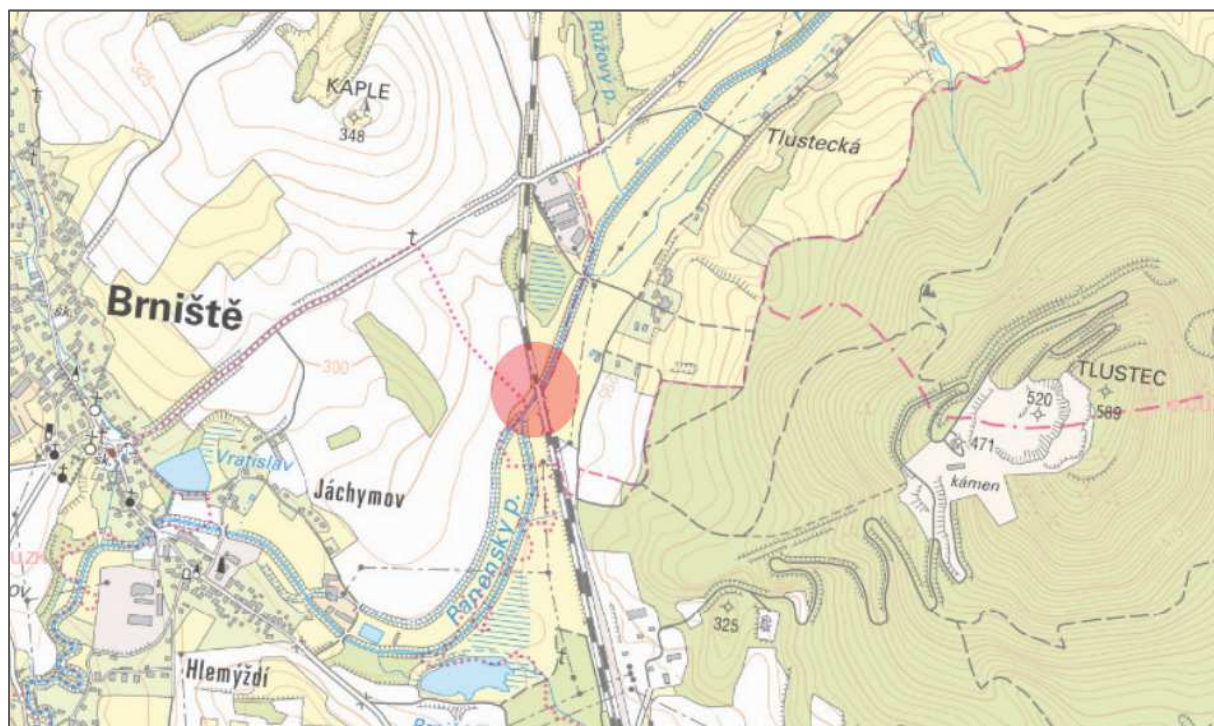
Závěr - most v km 103,962

Most v traťovém km 103,962 je v současnosti dobře migračně prostupný pro savce, obojživelníky i plazy. Navrženou rekonstrukcí nedojde ke změně stávajících podmínek. V případě, že by pracemi pod mostem a v jeho okolí došlo k narušení přírodního charakteru břehů, je třeba břehy následně upravit zpět do přírodě blízkých podmínek.

Most v km 108,576

Lokalizace

Železniční most přes Panenský potok nad obcí Brniště.



Obr. 6: Lokalizace záměru. Mapa převzata z <http://mapy.nature.cz/>. Upraveno.

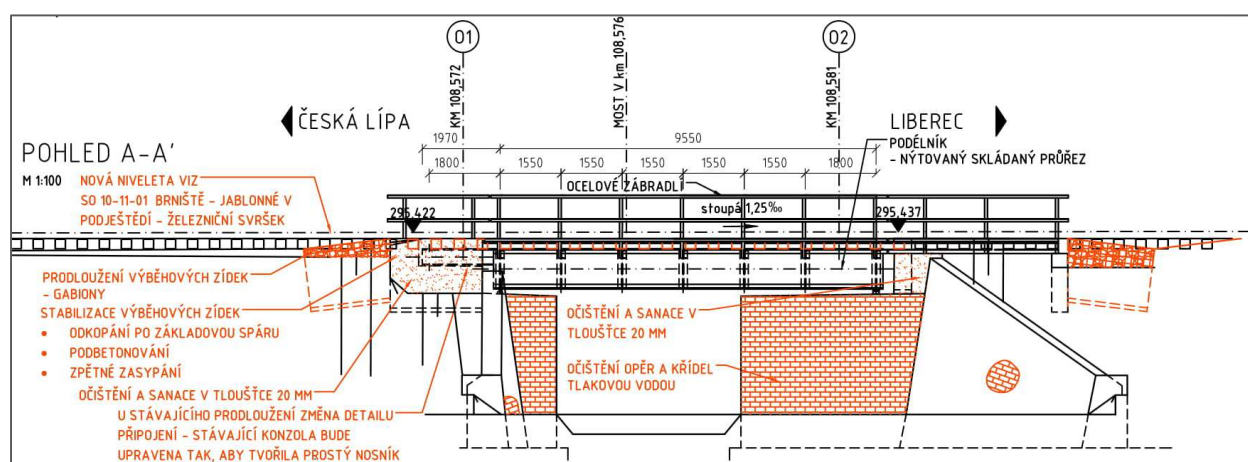
Popis současného stavu mostu a navržených úprav

V současném stavu je most z hlediska migrací živočichů řešen nevhodně, neboť voda po obou stranách zasahuje až k mostním pilířům, pásy suchých břehů zde nebyly zachovány. Nic méně, berma zde naznačena je, při nižší hladině vody vystupují při okrajích toku ojediněle nad hladinu kameny, které průchod pod mostem částečně zlepšují. Nacházejí se zde rovněž rozpadlé zbytky někdejší lávky (obr. 7 a 8).

V rámci rekonstrukce mostu nejsou navrženy změny, které by stávající podmínky měnily. Projekt navrhuje výměnu mostnic, zesílení prvků nosné konstrukce, výměnu části podlah, rektifikaci ložisek, nové výběhové zídky, očištění a přespárování opěr a křídel, sanaci betonových úložných prahů, obnovení PKO na nosné konstrukci a zábradlí. Větší výkopy se u tohoto mostu nepředpokládají. V okolí mostu bude odstraněna vzrostlá vegetace (obr. 9).



Obr. 7 a 8: Most v km 108,576. Z hlediska migrační prostupnosti se jedná o nevhodné řešení, neboť voda pod mostem zasahuje až k pilířům mostu a neumožňuje suchý průchod. Řešením může být buď dobudování bermy, případně obnova někdejší lávky.



Obr. 9: Most v km 108,576 – navržené úpravy. Výkres dodaný objednatelem. Upraveno

Závěr - most v km 108,576

Most v traťovém km 108,576 je v současnosti z hlediska migrací živočichů řešen nevhodně, neboť voda po obou stranách zasahuje až k mostním pilířům. Berma, která je naznačena ojedinělými vystupujícími kameny při okraji toku (obr. 7), může být funkční pravděpodobně pouze při velmi nízkém stavu vody. Vhodným řešením je dobudování bermy, případně obnova dřívější, v současnosti rozpadlé, lávky. V obou případech je třeba migrační průchod situovat do výšky nad předpokládanou úrovní mírně zvýšené hladiny v potoce. Podle vyjádření investora stavba s vybudováním berem počítá. Vzhledem k tomu, že ale v posuzovaných výkresech bermy nebyly zaneseny, nemohly být jejich parametry posouzeny. Případné technické detaily je proto třeba řešit v další spolupráci s orgánem ochrany přírody.

Souhrnný závěr posouzení migrační prostupnosti mostů – doporučená opatření

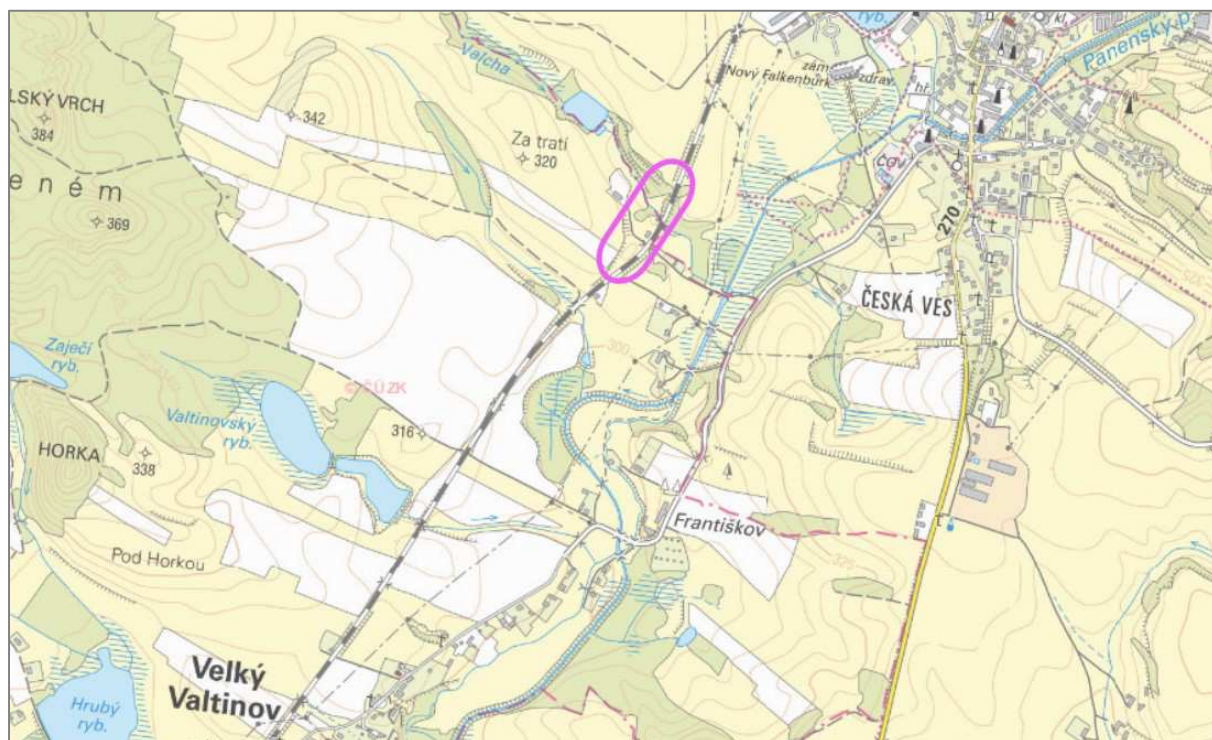
Most v traťovém km 103,962 :Navrženou rekonstrukcí mostu nebude stávající migrační průchodnost ovlivněna. V případě, že by pracemi pod mostem a v jeho okolí došlo k narušení přírodního charakteru břehů, je třeba břehy následně upravit zpět do přírodě blízkých podmínek.

Most v traťovém km 108,576: Pro zlepšení migrační průchodnosti mostu lze doporučit dobudovat bermy, případně obnovit dřívější, v současnosti rozpadlou, lávku. V obou případech je třeba migrační průchod situovat do výšky nad předpokládanou úrovní mírně zvýšené hladiny v potoce. Případné technické detaily stavby řešit v další spolupráci s orgánem ochrany přírody.

2. Přírodovědný průzkum v úseku přeložky trati v km 112,8–113,1

Lokalizace

Dotčená lokalita se nachází mezi Velkým Valtínovem a Jablonným v Podještědí v rozmezí traťových km 112,8–113,1. Na severovýchodě je vymezena přibližně nivou potoka Valchy, v jihozápadním směru pokračuje asi 300 metrů podél stávající trati v cca 20 metrů širokém pásu ve vnitřním oblouku trati. Lokalita není součástí žádného maloplošného ani velkoplošného zvláště chráněného území ani evropsky významné lokality.



Obr. 10: Lokalizace záměru. Mapa převzata z <http://mapy.nature.cz/>. Upraveno.

Použité podklady a metodika

Přírodovědný průzkum byl v souladu se zadáním prací proveden v dubnu 2019. Řešeným územím bylo v dotčeném úseku celé těleso stávající železniční trati včetně náspů a svahů zářezů po obou stranách trati, dále pak navazující pozemky na vnitřní straně oblouku železniční trati zhruba do vzdálenosti dvaceti metrů od osy trati. Proveden byl botanický a zoologický průzkum, zaměřený na výskyt obojživelníků, plazů, ptáků a savců. Vzhledem k velmi časně jarní sezóně byla některá data o výskytu živočichů doplněna z dřívějších průzkumů. Pro minimalizaci negativních dopadů stavby na biotopy a na jednotlivé druhy rostlin a živočichů byla navržena zmírňující a kompenzační opatření.

Podkladem pro posouzení byly výkresy navrhované přeložky trati, zpracovatel: Prodex spol. s r.o., organizační složka, Perucká 2481/5 120 00 Praha 2 Vinohrady, datum zpracování 12/2017.

Botanický průzkum

Úvod

Předložená zpráva shrnuje výsledky botanického průzkumu zaměřeného na zjištění případného výskytu ochránářsky cenných druhů rostlin a biotopů v prostoru plánovaného záměru rekonstrukce a přeložení části železniční trati 086 mezi Velkým Valtínovem a Jablonným v Podještědí. Cílem práce bylo zejména sestavení orientačního seznamu cévnatých rostlin a biotopů vyskytujících se v řešeném území, zachycení podrobnějších informací o výskytu zvláště chráněných a vzácných druhů rostlin a návrhy stanovení ochranných podmínek, které zajistí nerušenou existenci populací ochránářsky cenných druhů rostlin a biotopů během stavby.

Lokalita

Řešenou lokalitou byl cca 300 metrů dlouhý úsek trati 086 mezi Velkým Valtínovem a Jablonným v Podještědí v rozmezí km 112,8–113,1 v prostoru náspu a přemostění mělkého údolí s potokem Valchou a navazujících ploch. Z hlediska geomorfologického členění lokalita spadá do severní části Ralské pahorkatiny a nachází se v nadmořské výšce 305–310 metrů. Fytogeograficky je součástí obvodu českomoravského mezofytika, podokresu 53b. Ploučnické Podještědí. Geologickým podkladem jsou v úzké nivě Valchy kvartérní fluvialní sedimenty, při severním okraji ve svahu nad Valchou je vyznačena poloha křídových křemenných pískovců, převažujícím horninovým typem jsou pak v širším okolí spraše a sprašové hlíny.

Metodika

Terénní průzkum byl proveden v polovině dubna 2019. Prohlédnuto bylo v řešeném úseku především celé těleso železniční trati včetně náspů a svahů zářezů po obou stranách trati, dále pak navazující pozemky na vnitřní straně zatáčky železniční trati zhruba do vzdálenosti dvaceti metrů od osy trati. Zkoumané území bylo pro snadnější orientaci a zpracování rozděleno na deset dílčích ploch (obr. 11). Níže v textu jsou čísla dílčích ploch označena číslem v závorce.

Nomenklatura taxonů cévnatých rostlin odpovídá aktuálnímu checklistu (Danihelka et al. 2012), nomenklatura syntaxonů je dle monografie Vegetace ČR (Chytrý 2007, 2009, 2011, 2013), pojetí biotopů odpovídá druhému vydání Katalogu biotopů ČR (Chytrý et al. 2010), kategorie ohrožení jednotlivých taxonů pak Červenému seznamu cévnatých rostlin ČR (Grulich 2012).

Biotopy a vegetace

Prostor samotného železničního svršku (1), respektive pláň tělesa železničního spodku a někdy též části náspu jsou v řešeném úseku formálně součástí biotopu X1 (Urbanizovaná území), případně biotopu X6 (Antropogenní plochy se sporadickou vegetací mimo sídla), zčásti pak též biotopu X7 (Ruderální bylinná vegetace mimo sídla). Vegetace se zde vyvíjí pouze v omezené míře limitované aplikací herbicidů a mechanickým vlivem projíždějících drážních vozidel. Vyskytují se například přeslička rolní (*Equisetum arvense*), kakost smrdutý (*Geranium robertianum*), ptačinec žabinec (*Stellaria media*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), atd. Vzácnější druhy nebyly pozorovány.

Na svazích náspu železniční trati překonávajícím mělké údolí Valchy a také v navazujících partiích příslušných dílčích ploch (2, 3, 4) se po obou stranách vyskytuje nevyhraněná vegetace s převahou dřevin. Hojná je zde zejména střemcha (*Prunus padus*), dále rostou například bez černý (*Sambucus nigra*), líska (*Corylus avellana*) a částečně se připojují i stromy vrby křehké (*Salix fragilis*), dubu letního (*Quercus robur*), jasanu (*Fraxinus excelsior*), břízy (*Betula pendula*), apod. V podrostu jsou častější nitrofyty a ruderály, jako kopřiva dvoudomá, kuklík městský (*Geum urbanum*), bršlice kozí noha, ale vyskytují se i druhy acidofilních doubrav, například lipnice hajní (*Poa nemoralis*), jestřábník savojský (*Hieracium sabaudum*) nebo ve vlhčích partiích druhy lužního lesa jako orsej jarní (*Ficaria verna*). Z hlediska hodnocení biotopů je vegetaci možné klasifikovat jako porosty náletových dřevin (X12). Vzácnější druhy nebyly pozorovány.

V údolnici se nachází opuštěná svěží louka (6), silně degradovaná, zarostlá z velké části maliníkem (*Rubus idaeus*) a též ostružiníky (*Rubus fruticosus* agg.), z původní louky ještě s hojnou ostřicí třeslicovitou (*Carex brizoides*). Biotop je možné klasifikovat již pouze jako ruderální vegetaci (X7), případně křoviny s ruderálními druhy (X8). Vzácnější druhy nebyly pozorovány.

V nivě Valchy je maloplošně vyvinut typický potoční luh sv. *Alnion incanae* (5) ve stromovém patře s převahou střemchy, hojnějším jasanem a též s výskytem olše lepkavé (*Alnus glutinosa*). Bohatě je vyvinuté keřové patro opět s převahou střemchy a též s výskytem lísky. Bylinné patro je druhově chudé, ovlivněné expanzivní ostřicí třeslicovitou a s hojným orsejem jarním, z dalších druhů s četnou sasankou hajní (*Anemone nemorosa*) a též s mírnými projevy eutrofizace s brslicí, kopřivou a svízelem přítulou (*Galium aparine*). Potoční luh (biotop L2.2) představuje v řešeném území nejhodnotnější fragment přírodního biotopu, vzácnější druhy nebyly pozorovány.

V okolí opuštěného domu u trati (7, 8) převažuje ruderální vegetace v antropogenně silně ovlivněném terénu a vegetace někdejší zahrady a navazujících trávníků, nyní dlouhodobě neobhospodařovaných, částečně s náletem dřevin a ruderalizovaných. Jedná se o nepřírodní biotopy, převážně součást biotopu X7 (Ruderální bylinná vegetace mimo sídla). Vzácnější druhy nebyly pozorovány.

Svah zářezu železniční trati v jižní části lokality (9) představuje porost náletových dřevin (biotop X12) s převahou osiky (*Populus tremula*). Kromě běžných druhů bez většího ochranného významu se zde v populaci desítek rostlin vyskytuje ohrožený druh **lipnice oddálená (*Poa remota*)**. Pro zachování populace ohroženého druhu by bylo vhodné ponechání svahu úvozu bez větších terénních zásahů v poloze km 112,8–112,85.

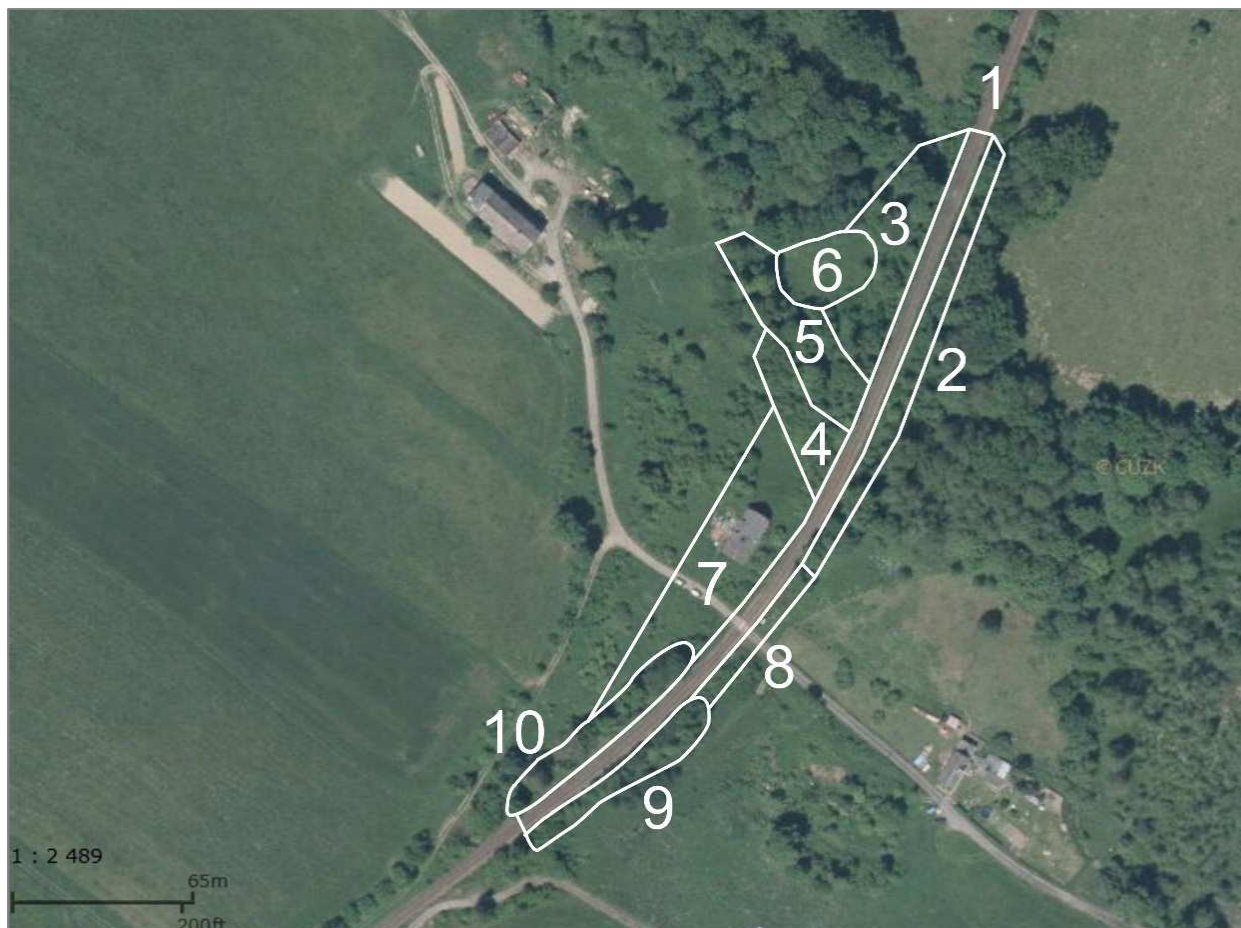
Protější svah zářezu trati (10) pak představuje porost s převahou dřevin, který se svým charakterem přibližuje vegetaci sekundární acidofilní doubravy. Ve stromovém patře dominuje dub letní, ke kterému se připojuje bříza a třešeň (*Prunus avium*), v keřovém patře jsou časté opět dub a bříza a vyskytuje se i střemcha. Bylinné patro je druhově chudé, hojnější je kostřava ovčí (*Festuca ovina*) a dále rostou například smolníčka obecná (*Lychnis viscaria*), kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*), třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), aj. Také zde se vyskytuje vzácnější **lipnice oddálená (*Poa remota*)**. Pro zachování populace ohroženého druhu by bylo vhodné ponechání svahu úvozu bez větších terénních zásahů v poloze km 112,85.

Cévnaté rostliny

V řešeném území bylo v rámci předloženého botanického průzkumu zaznamenáno 73 taxonů cévnatých rostlin. Z tohoto počtu není žádný druh chráněný podle přílohy II. vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. 1 druh je zařazen v aktuální verzi červeného seznamu cévnatých rostlin (Grulich 2012).

Lipnice oddálená (*Poa remota*) je vzácnějším druhem mezofilních až mírně vlhkých lesních porostů, křovin, okrajů lesa, apod. S ohledem na vzácný výskyt je hodnocena jako **ohrožený druh (C3)**. Poněkud překvapivě byla v řešené lokalitě nalezena v poměrně početné populaci čítající několik desítek trsů. Vyskytuje se v jižní části území po obou stranách úvozu železniční trati (9, 10), zhruba v okolí km 112,85. Je součástí biotopu náletových dřevin (X12) a nevyhraněné světliny při okraji sekundární acidofilní doubravy (L7.1). Populace lipnice oddálené nemusí být uvažovaným záměrem ovlivněna, záleží na rozsahu a charakteru konkrétních zásahů, které budou realizovány. Pokud by bylo možné **ponechání alespoň jedné části úvozu trati**, zřejmě spíše východního svahu (9), **bez výraznějších zásahů**, pak by byla lokální populace bez většího ohrožení.

- *Poa remota*, Velký Valtinov, náletový porost s převahou osiky ve svahu úvozu železniční trati, na km 112,85, 50°45'26.783"N, 14°44'47.504"E, desítky ex., 18. 4. 2019 not. K. Nepraš.
- *Poa remota*, Velký Valtinov, okraj náletového porostu s převahou dubu ve svahu úvozu železniční trati, na km 112,85, 50°45'27.051"N, 14°44'46.876"E, desítky ex., 18. 4. 2019 not. K. Nepraš.



Obr. 11: Mapa řešeného území s vyznačením popisovaných dílčích ploch

Závěr

V rámci botanického průzkumu okolí železniční trati 086 na km 112,8–113,1 mezi Velkým Valtínovem a Jablonným v Podještědí byl zaznamenán výskyt 73 taxonů cévnatých rostlin. Žádný ze zjištěných druhů není zvláště chráněné podle přílohy vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., jeden druh je zařazený v červeném seznamu cévnatých rostlin ČR (Grulich 2012). Jedná se o lipnici oddálenou (*Poa remota*), která je hodnocena jako ohrožený druh. Ochrana populace ohroženého druhu spočívá v ponechání alespoň části prostoru s jejím výskytem (segment 9) bez výraznějších zásahů.

Tabulka 1: Orientační přehled zjištěných taxonů cévnatých rostlin

	název taxonu (Danihelka et al. 2012)	český název taxonu	červený seznam, ZCHD, CITES
1	<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice kozí noha	
2	<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	
3	<i>Anemone nemorosa</i>	sasanka hajní	
4	<i>Anthriscus sylvestris</i>	kerblík lesní	
5	<i>Arabidopsis arenosa</i> subsp. <i>arenosa</i>	řeřišník písečný pravý	
6	<i>Arabidopsis thaliana</i>	huseníček rolní	
7	<i>Arctium</i> sp.	lopuch	
8	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	písečnice douškolistá	
9	<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl	
10	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	
11	<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní	
12	<i>Cardamine hirsuta</i>	řeřišnice srstnatá	
13	<i>Carex brizoides</i>	ostřice třeslicovitá	
14	<i>Corylus avellana</i>	líška obecná	
15	<i>Crataegus</i> sp.	hloh	
16	<i>Dactylis glomerata</i>	srha říznačka	
17	<i>Dryopteris filix-mas</i>	kaprad' samec	
18	<i>Epilobium</i> sp.	vrbovka	
19	<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní	
20	<i>Erophila verna</i>	osívka jarní	
21	<i>Festuca ovina</i>	kostřava ovčí	
22	<i>Festuca rupicola</i>	kostřava žlábkovitá	
23	<i>Ficaria verna</i>	orsej jarní	
24	<i>Fragaria xananassa</i>	jahodník zahradní	
25	<i>Fragaria</i> sp.	jahodník	
26	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	
27	<i>Galeobdolon luteum</i>	pitulník žlutý	
28	<i>Galeopsis</i> sp.	konopice	
29	<i>Galium album</i> subsp. <i>album</i>	svízel bílý pravý	
30	<i>Galium aparine</i>	svízel přítula	
31	<i>Geranium robertianum</i>	kakost smrdutý	
32	<i>Geranium</i> sp.	kakost	
33	<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský	
34	<i>Glechoma hederacea</i>	popenec břečťanovitý	
35	<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný	

Přírodovědný průzkum v úseku přeložky trati v km 112,8–113,1
Posouzení migrační propustnosti mostů přes Panenský potok v km 103,962 a v km 108,576

RNDr. Zdeňka Mrliková, Sídliště pod Ralskem 631, 471 24 Mimoň, 603 39 94 87, e-mail: zdenka.mrlikova@gmail.com

Tabulka 1: Orientační přehled zjištěných taxonů cévnatých rostlin - pokračování

	název taxonu (Danihelka et al. 2012)	český název taxonu	červený seznam, ZCHD, CITES
36	<i>Hieracium sabaudum</i>	jestřábník savojský	
37	<i>Humulus lupulus</i>	chmel otáčivý	
38	<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná	
39	<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	krablice zápašná	
40	<i>Chelidonium majus</i>	vlaštovičník větší	
41	<i>Lamium album</i>	hluchavka bílá	
42	<i>Lamium purpureum</i>	hluchavka nachová	
43	<i>Lathyrus pratensis</i>	hrachor luční	
44	<i>Lychnis viscaria</i>	smolníčka obecná	
45	<i>Lysimachia nummularia</i>	vrbina penízková	
46	<i>Moehringia trinervia</i>	mateřka trojžilná	
47	<i>Muscari</i> sp. cult.	modřenec	
48	<i>Poa nemoralis</i>	lipnice hajní	
49	<i>Poa remota</i>	lipnice oddálená	C3
50	<i>Populus tremula</i>	topol osika	
51	<i>Potentilla argentea</i>	mochna stříbrná	
52	<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	
53	<i>Prunus domestica</i>	slivoň švestka	
54	<i>Prunus insititia</i>	slivoň myrobalán	
55	<i>Prunus padus</i> subsp. <i>padus</i>	střemcha obecná pravá	
56	<i>Quercus robur</i>	dub letní	
57	<i>Rosa</i> sp.	růže	
58	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	okruh ostružiníku křovitého	
59	<i>Rubus idaeus</i>	maliník obecný	
60	<i>Rumex obtusifolius</i>	šťovík tupolistý	
61	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká	
62	<i>Salix</i> sp.	vrba	
63	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý	
64	<i>Stellaria media</i>	ptačinec žabinec	
65	<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý	
66	<i>Tanacetum vulgare</i>	vrtič obecný	
67	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Taraxacum</i>	pampelišky ze sekce <i>Taraxacum</i>	
68	<i>Trifolium medium</i>	jetel prostřední	
69	<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý	
70	<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá	
71	<i>Verbascum</i> sp.	divizna	
72	<i>Veronica arvensis</i>	rozrazil rolní	
73	<i>Viola arvensis</i>	violka rolní	

Přírodovědný průzkum v úseku přeložky trati v km 112,8–113,1
Posouzení migrační propustnosti mostů přes Panenský potok v km 103,962 a v km 108,576

RNDr. Zdeňka Mrliková, Sídliště pod Ralskem 631, 471 24 Mimoň, 603 39 94 87, e-mail: zdenka.mrlikova@gmail.com

Zoologický průzkum

Lokalita

Dotčené území zahrnuje náspy a zářezy okolo stávající trati, vodní tok a dřevinné porosty v nivě potoka Valchy a asi 20 metrů široký pás podél vnitřního oblouku trati, který má být plánovanou přeložkou vyrovnán. Převažujícím biotopem jsou rozptýlené dřeviny a křoviny podél trati v mozaice s ostrůvky menších travních ploch. V navazujícím okolí se vyskytují zemědělské plochy i rozptýlená lidská sídla.

Metodika

Terénní průzkumy byly provedeny v první polovině dubna 2019. Zkoumané území bylo v celém rozsahu procházeno pomalou pochůzkou. Výskyt živočichů byl zaznamenáván přímým pozorováním nebo podle pobytových stop, výskyt ptáků rovněž akusticky. Aktuálně získaná data byla doplněna o nálezy z dřívějších průzkumů lokality.

Pozornost byla soustředěna především na výskyt a možné ovlivnění zvláště chráněných druhů živočichů dle vyhlášky 395/92 Sb., zákona 114/92/Sb., v platném znění. Uvažovány byly i skupiny živočichů, které se vyskytují v blízkém okolí dotčeného území a které se mohou v dotčeném území vyskytovat příležitostně nebo přes něj migrovat. Pro minimalizaci negativních vlivů stavby na živočichy a na jejich biotopy byla navržena zmírňující a kompenzační opatření.

Výsledky

Obojživelníci

Obojživelníci se v dotčeném území vyskytují ve vazbě na vodní tok Valchy, který propojuje výše položený rybník Valcha s vodním tokem a nivou Panenského potoka. Zjištěny zde byly dva druhy žab, z toho jeden zvláště chráněný (tabulka 2). Dotčený úsek potoka a nivy je pro tyto druhy součástí migračního koridoru, žádný z nich nemá k biotopům dotčeným stavbou přímou rozmnožovací vazbu.

Pro ochranu obojživelníků je důležité zachovat stávající migrační prostupnost mostu a přírodní charakter vodního toku i nivy Valchy.

Plazi

Z plazů byla v dotčeném území zjištěna užovka obojková (*Natrix natrix*, §3). Její výskyt je rovněž vázán na nivu potoka Valchy.

Pro ochranu platí stejné principy jako pro obojživelníky, důležité je zachování migrační prostupnosti mostu a přírodního charakteru vodního toku i nivy Valchy.

Savci

V dotčeném území a jeho navazujícím okolí bylo zjištěno 5 druhů savců, z toho 1 druh, vydra říční (*Lutra lutra*, §2), v kategorii zvláště chráněný. Vydry mají vysokou prostorovou aktivitu a obývají širší území. Potok Valcha a jeho niva je pro vydry migračním koridorem mezi výše položeným rybníkem Valcha a vodním tokem a nivou Panenského potoka.

Pro ochranu vyder je nezbytné zachovat stávající migrační prostupnost železničního mostu přes Valchu a přírodní charakter vodního toku i nivy.

Ptáci

Ptáci jsou v řešeném území vázáni na dřeviny a křoviny podél trati i v nivě Valchy. Jedná se o drobné pěvce (např. pěnice, budníčci, sýkory, drozdovití, aj.) i o ptáky hnízdící v dutinách větších dřevin (např. strakapoud velký, špaček obecný). Dřeviny ptákům poskytují hnízdní a pobytové prostředí i potravní zdroje. V dotčeném území a jeho navazujícím okolí bylo zjištěno celkem 34 druhů ptáků, z toho 3 druhy zvláště chráněné. Ze zvláště chráněných druhů hnízdí v křovinách podél trati ťuhák obecný (*Lanius colurio*, §3). Jeho hnízdiště je stavebními pracemi přímo dotčeno. V dřevinném doprovodu okolo Valchy hnízdí žluvy hájní (*Oriolus oriolus*, §2). Krkavci velcí (*Corvus corax*, §3), v dotčeném území nehnízdí, dřeviny okolo trati ale využívají, stejně jako např. poštolky obecné, k posedávání a k rozhledu při sběru potravy.

Pro ochranu všech ptačích druhů je nezbytné provádět veškeré zásahy do vegetace, dřevin a křovin výhradně mimo hnízdní sezónu, tj. cca v období 15. 8. – 30. 3. Jako kompenzační opatření lze doporučit po skončení stavby, např. v rámci rekultivace stávající trati, nahradit odstraněné dřeviny výsadbami s vhodnou druhovou a prostorovou skladbou (podrobněji v závěrečném odstavci).

Závěr zoologického průzkumu

V rámci zoologického průzkumu byly zjištěny nebo z dřívějších průzkumů doloženy 2 druhy obojživelníků, 1 druh plazů, 5 druhů savců a 34 druhů ptáků. Z celkového počtu zjištěných druhů bylo 6 druhů zvláště chráněných (tabulka 2).

V řešeném území jsou z hlediska zkoumaných skupin živočichů zastoupena dvě typická prostředí – jednak vodní tok a niva potoka Valchy, jednak dřevinný doprovod okolo stávající trati a rozptýlené dřeviny a křoviny nad náspem trati, které přecházejí do otevřené zemědělské krajiny.

Na tok a nivu potoka Valchy jsou ze zvláště chráněných druhů vázáni zjištění obojživelníci – skokan hnědý a skokan štíhlý (§2), užovka obojková (§3) a vydra říční (§2). Pro jejich ochranu je nutné do budoucna zachovat stávající migrační prostupnost železničního mostu, stejně jako zachovat přírodní charakter vodního toku i nivy. Případné stavební akce v prostoru potoka a nivy nebyly pro posouzení

blíže specifikovány, doporučit lze proto opatření pouze obecného charakteru ve smyslu minimalizace zásahů v nivě, použití pouze lehké techniky, vyloučení deponií materiálů apod.

Na dřeviny a křoviny podél stávající trati i nad tratí v prostoru dotčeném stavbou, jsou vázány zjištěné ptačí druhy, úkryty zde nacházejí i zjištěné druhy savců. Pro ochranu hnízdicích ptáků je nezbytně nutné provádět zásahy do vegetace, dřevin a křovin výhradně mimo hnízdní sezónu, tj. cca v období 31. 8. – 30. 3.

Jako kompenzační opatření lze doporučit po skončení stavby, např. v rámci rekultivace stávající trati, nahradit odstraněné dřeviny výsadbami s vhodnou druhovou a prostorovou skladbou. Vycházet při tom lze z druhů, které se v lokalitě v současnosti vyskytují: typickým druhem vhodným k podpoře je v daném místě střemcha obecná (*Prunus padus*), pro podporu ťuhýků obecných je vhodné nahradit trnité keře, např. růže šípková (*Rosa canina*), trnka obecná (*Prunus spinosa*) a hloh obecný (*Crataegus laevigata*). Z dalších druhů keřů je vhodná např. líska obecná (*Corylus avellana*), ze stromových dřevin např. dub letní (*Quercus robur*), případně pionýrské druhy jako bříza bělokorá (*Betula pendula*) a topol osika (*Populus tremula*).



Obr. 12-13: Potok Valcha v okolí posuzovaného železničního mostu v km 113,015



Obr. 14-15: Železniční most v km 113,015

Přírodovědný průzkum v úseku přeložky trati v km 112,8–113,1
Posouzení migrační prostupnosti mostů přes Panenský potok v km 103,962 a v km 108,576

RNDr. Zdeňka Mrlíková, Sídliště pod Ralskem 631, 471 24 Mimoň, 603 39 94 87, e-mail: zdenka.mrlikova@gmail.com



Obr. 16 - 17: Železniční most v km přes potok Valcha je migračně dobře průchodný pro obojživelníky, plazy i vydru říční. Migrační prostupnost je třeba zachovat.



Obr. 18 - 19: Trasa trati navržená k přeložce



Obr. 20 - 21: Trasa trati navržená k přeložce



Obr. 22 - 27: Biotopy dotčené stavbou přeložky trati

Přírodovědný průzkum v úseku přeložky trati v km 112,8–113,1
 Posouzení migrační propustnosti mostů přes Panenský potok v km 103,962 a v km 108,576

RNDr. Zdeňka Mrlíková, Sídliště pod Ralskem 631, 471 24 Mimoň, 603 39 94 87, e-mail: zdenka.mrlikova@gmail.com

Tabulka 2: Přehled zjištěných druhů živočichů

Druh		§	Poznámka
Obojživelníci			
<i>Rana dalmatina</i>	Skokan štihlý	§2	tok a niva Valchy a přilehlé rybníky
<i>Rana temporaria</i>	Skokan hnědý		tok a niva Valchy a přilehlé rybníky
Plazi			
<i>Natrix natrix</i>	Užovka obojková	§3	niva Valchy a přilehlé rybníky
Ptáci			
<i>Alauda arvensis</i>	Skřivan polní		
<i>Columba livia f. domestica</i>	Holub domácí		
<i>Columba palumbus</i>	Holub hřivnáč		
<i>Corvus cornix</i>	Vrána šedá		
Corvus corax	Krkavec velký	§3	posedává na stromech podél trati, sbírá potravu
<i>Cuculus canorus</i>	Kukačka obecná		
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Sýkora modřinka		
<i>Dendrocopos major</i>	Strakapoud velký		
<i>Emberiza citrinella</i>	Strnad obecný		
<i>Erithacus rubecula</i>	Červenka obecná		
<i>Falco tinnunculus</i>	Poštolka obecná		sedá na stromech podél trati, loví
<i>Fringilla coelebs</i>	Pěnkava obecná		
<i>Garrulus glandarius</i>	Sojka obecná		
Lanius colurio	Ťuhák obecný	§3	hnízdí v křovinách podél trati
<i>Motacilla alba</i>	Konipas bílý		
Oriolus oriolus	Žluva hájní	§2	hnízdí v nivě Valchy
<i>Parus major</i>	Sýkora koňadra		
<i>Passer domesticus</i>	Vrabec domácí		
<i>Passer montanus</i>	Vrabec polní		
<i>Phasianus colchicus</i>	Bažant obecný		
<i>Phylloscopus collybita</i>	Budníček menší		
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Budníček větší		
<i>Pica pica</i>	Straka obecná		
<i>Poecile palustris</i>	Sýkora babka		
<i>Sitta europaea</i>	Brhlík lesní		
<i>Streptopelia decaocto</i>	Hrdlička zahradní		
<i>Sturnus vulgaris</i>	Špaček obecný		
<i>Sylvia atricapilla</i>	Pěnice černohlavá		
<i>Sylvia borin</i>	Pěnice slavíková		
<i>Sylvia curruca</i>	Pěnice pokřovní		

Přírodovědný průzkum v úseku přeložky trati v km 112,8–113,1
 Posouzení migrační propustnosti mostů přes Panenský potok v km 103,962 a v km 108,576

RNDr. Zdeňka Mrliková, Sídliště pod Ralskem 631, 471 24 Mimoň, 603 39 94 87, e-mail: zdenka.mrlikova@gmail.com

Tabulka 2: Přehled zjištěných druhů živočichů - pokračování

Druh		§	Poznámka
Ptáci			
<i>T. troglodytes</i>	Střízlík obecný		
<i>Turdus merula</i>	Kos černý		
<i>Turdus pilaris</i>	Drozd kvíčala		
<i>Turdus philomelos</i>	Drozd zpěvný		
Savci			
<i>Capreolus capreolus</i>	Srnec obecný		
<i>Lepus europaeus</i>	Zajíc polní		
<i>Lutra lutra</i>	Vydra říční	§2	přes dotčené území migruje
<i>Martes sp.</i>	Kuna		trus na náspu trati
<i>Vulpes vulpes</i>	Liška obecná		

Souhrnný závěr přírodovědného průzkumu v úseku přeložky trati – doporučená opatření

Z výsledků provedeného přírodovědného průzkumu vyplynuly následující podmínky a doporučení pro minimalizaci negativních vlivů stavby na zvláště chráněné nebo vzácné druhy rostlin, živočichů a jejich biotopů:

- 1) Pro ochranu populace **lipnice oddálené (*Poa remota*)**, ohrožený druh dle Červeného seznamu cévnatých rostlin ČR (Grulich 2012), ponechat alespoň jednu část úvozu trati, zřejmě spíše východního svahu (segment 9, obr. 11), bez výraznějších zásahů. V případě realizace tohoto opatření by byla lokální populace bez většího ohrožení.
- 2) Pro ochranu **skokana hnědého (*Rana temporaria*)**, **skokana štíhlého (*Rana dalmatina*, §2)**, **užovky obojkové (*Natrix natrix*, §3)** a **vydry říční (*Lutra lutra*, §2)** je nutné do budoucna zachovat stávající migrační prostupnost železničního mostu přes Valchu, stejně jako zachovat přírodní charakter toku Valchy i její nivy. Při dodržení tohoto opatření nebudou populace těchto druhů významně ovlivněny.
- 3) V případě nutnosti stavebních akcí v prostoru **toku a nivy Valchy, které jsou zároveň významným krajinným prvkem podle zákona 114/92 Sb., v platném znění**, je třeba postupovat s respektem k těmto biotopům. Obecná doporučení spočívají v minimalizaci zásahů v nivě, v použití pouze lehké techniky, vyloučení deponií materiálů apod. K případnému zásahu do významného krajinného prvku je rovněž třeba získat stanovisko příslušného orgánu ochrany přírody.

4) **Pro ochranu hnízdicích ptáků**, na které se vztahuje obecná i zvláštní ochrana podle zákona 114/92 Sb., v platném znění, je nezbytně nutné provádět veškeré **zásahy do vegetace, dřevin a křovin výhradně mimo hnízdní sezónu, tj. cca v období 31. 8. – 30. 3.**

5) Jako kompenzační opatření lze doporučit po skončení stavby, např. v rámci rekultivace stávající trati, **nahradit odstraněné dřeviny výsadbami s vhodnou druhovou a prostorovou skladbou.** Vycházet při tom lze z druhů, které se v lokalitě v současnosti vyskytují: typickým druhem vhodným k podpoře je v daném místě střemcha obecná (*Prunus padus*), pro podporu tuhýků obecných je vhodné nahradit trnité keře, např. růže šípková (*Rosa canina*), trnka obecná (*Prunus spinosa*) a hloh obecný (*Crataegus laevigata*). Z dalších druhů keřů je vhodná např. líska obecná (*Corylus avellana*), ze stromových dřevin např. dub letní (*Quercus robur*), případně pionýrské druhy jako bříza bělokorá (*Betula pendula*) a topol osika (*Populus tremula*).

Literatura

Danihelka J., Chrtek J. Jr., Kaplan Z. (2012): Checklist of vascular plants of the Czech Republic. – Preslia, Praha. 84: 647–811.

Gulich V. (2012): Red List of vascular plants of the Czech Republic: 3rd edition. – Preslia, Praha. 84: 631–645.

Hlaváč, V., 2008: Mosty přes vodní toky – ekologické aspekty a požadavky. Metodická příručka. KÚ kraje Vysočina.

Hlaváč a kol., 2011: VYDRA A DOPRAVA PŘÍRUČKA K OMEZENÍ NEGATIVNÍHO VLIVU DOPRAVY NA VYDRU ŘÍČNÍ. METODIKA AOPK ČR. © Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, PRAHA 2011.

Chytrý M. [ed.] (2007): Vegetace České republiky. 1. Travinná a keříčková vegetace. – Academia, Praha, 528 p.

Chytrý M. [ed.] (2009): Vegetace České republiky. 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace. – Academia, Praha, 522 p.

Chytrý M. [ed.] (2011): Vegetace České republiky. 3. Vodní a mokřadní vegetace. – Academia, Praha, 828 p.

Chytrý M. [ed.] (2013): Vegetace České republiky. 4. Lesní a křovinná vegetace. – Academia, Praha, 551 p.

Chytrý M., Kučera T., Kočí M., Gulich V., Lustyk P. [eds.] (2010): Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha. 448 p.

Zákon 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

Vyhláška č. 395/92 Sb. k zákonu 114/92 Sb., v platném znění

V Mimoní, 30. 4. 2019

Zdeňka Mrlíková

Přírodovědný průzkum v úseku přeložky trati v km 112,8–113,1
Posouzení migrační prostupnosti mostů přes Panenský potok v km 103,962 a v km 108,576

RNDr. Zdeňka Mrlíková, Sídliště pod Ralskem 631, 471 24 Mimoň, 603 39 94 87, e-mail: zdenka.mrlikova@gmail.com