



Doplňující údaje:

| | | | | | | |
|---|-----------------------|----------|--|----------------|-----------------|----------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 0 | 04/2009 | 1.vydání | Mgr. Rejzek | Mgr. Peterková | Bussinow, Ph.D. | RNDr.Bc. Bosák |
| | | | v.r. | v.r. | v.r. | v.r. |
| Rev. | Datum | Popis | Vypracoval | Kreslil/psal | Kontroloval | Schválil |
| Objednatel: | | | | | Souprava: | |
| SUDOP BRNO, spol. s r.o. Kounicova 26 611 36 Brno | | |  | | | |
| Zhotovitel: | | | | | | |
| Ecological Consulting a.s. Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc tel: 585 203 166, fax: 585 203 169 e-mail: ecological@ecological.cz | | |  | | | |
| Projekt: „Modernizace trati Brno – Přerov, I. etapa Blažovice - Nezamyslice“ | | | | | Číslo projektu: | 411/8217 |
| | | | | | VP (HIP): | Mgr. Plešková |
| | | | | | Stupeň: | EIA |
| KÚ: JmK, OIK | OÚ/MÚ: viz kapitola 2 | | Datum: | | 04/2009 | |
| Obsah: Biologické hodnocení dle § 67 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění AKTUALIZACE | | | | | Archiv: | |
| | | | | | Formát: | - |
| | | | | | Měřítko: | - |
| | | | | | Část: | - |
| | | | | | Příloha: | - |

Objednatel:

SUDOP BRNO, spol. s r.o.

Kounicova 26

611 36 Brno

Zpracovatel:

Ecological Consulting a.s.

Na Střelnici 48

779 00 Olomouc

Mgr. Milan BUSSINOW, Ph.D.

rozhodnutí Ministerstva životního prostředí č.j. OEKL/2906/05 ze dne 18.10.2005

e-mail: ecological@ecological.cz ; www.ecological.cz

duben 2009

Mgr. Milan BUSSINOW, Ph.D.

Prvotní dokumentace je uložena v archivu objednatele.

Rozdělovník:

Příloha Dokumentace EIA:

SUDOP BRNO, spol. s r.o.

Archiv:

Ecological Consulting a.s.

Řešitelský kolektiv:

RNDr. Bc. Jaroslav BOSÁK – ochrana přírody a krajiny

- oprávněná osoba k posuzování vlivů na životní prostředí (číslo osvědčení odborné způsobilosti 14563/161 O/OPVŽP/97)

- 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.630/3373/04 ze dne 8.3.2005)

- 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. OEKL/1441/05 ze dne 17.5.2005)

Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585203166

Mgr. Milan BUSSINOW, Ph.D. - biotopy, botanika

- 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. OEKL/2906/05 ze dne 18.10.2005)

Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585203166

Mgr. Lucie PETERKOVÁ – ochrana a tvorba životního prostředí

Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585203166

Pavel ČTVRTLÍK – ochrana přírody, dendrologie

Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585203166

Mgr. Petr REJZEK – ochrana přírody, ekologie obratlovců

Ecological Consulting a.s., Na Střelnici 48, 779 00 Olomouc, tel. 585203166

OBSAH

| | |
|---|----|
| 1. ÚVOD | 5 |
| 2. POPIS POSUZOVANÉHO ZÁMĚRU | 6 |
| 3. CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ | 9 |
| 4. VÝSLEDKY BIOLOGICKÉHO PRŮZKUMU DOTČENÉHO ÚZEMÍ | 16 |
| 4.1. BOTANIKA A FYTOCENOLOGIE | 16 |
| 4.2. ZOOLOGIE | 27 |
| 5. HODNOCENÍ ZÁMĚRU Z POHLEDU OCHRANY PŘÍRODY | 40 |
| 6. OPATŘENÍ DOPORUČENÁ K MINIMALIZACI MOŽNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ | 53 |
| 7. ZÁVĚR | 57 |
| 8. POUŽITÁ LITERATURA | 58 |

1. ÚVOD

Předmětem stavby je kompletní rekonstrukce železniční infrastruktury trati v úseku Blažovice – Nezamyslice, zdvoukolejnění trati a zvýšení rychlosti ze současných max. 90 km/h na 200 km/h.

Záměr je posuzován ve variantách:

VARIANTA 0 – rekonstrukce trati vedené kompletně v původní stopě.

VARIANTA 1 - modernizace a zdvoukolejnění trati vedené zčásti ve zcela nové stopě s jinými sklonovými a směrovými poměry. Projektovaná varianta.

Posuzovaná stavba se nachází na území Jihomoravského a Olomouckého kraje a prochází následujícími katastrálními územími - Blažovice, Holubice, Velešovice, Rousínov u Vyškova, Královopolské Vážany, Habrovany, Komořany na Moravě, Tučapy u Vyškova, Nemojany, Luleč, Drnovice u Vyškova, Vyškov, Křižanovice u Vyškova, Topolany u Vyškova, Hoštice, Heroltice, Ivanovice na Hané, Chvalkovice na Hané, Dřevnovice, Nezamyslice nad Hanou, Víceměřice.

Předkládané Biologické hodnocení je zpracováno pro účely Dokumentace EIA, a to do přílohové části. Biologické hodnocení se zabývá současným stavem a potenciálem krajiny v oblasti přírodních hodnot, definuje riziková místa stavby ve střetu se zájmy ochrany přírody, hledá jejich technická řešení a bilancuje stav přírodního prostředí před a po provedení záměru. V neposlední řadě se zabývá také hodnotou, využitím a managementem místy opouštěného starého tělesa trati.

2. POPIS POSUZOVANÉHO ZÁMĚRU

Posuzovaný záměr „Modernizace trati Brno – Přerov, I. etapa Blažovice - Nezamyslice“ je situován na území Jihomoravského a Olomouckého kraje.

Trasa posuzovaného úseku se nachází na následujících katastrálních územích:

Blažovice, Holubice, Velešovice, Rousínov u Vyškova, Královopolské Vážany, Habrovany, Komořany na Moravě, Tučapy u Vyškova, Nemojany, Luleč, Drnovice u Vyškova, Vyškov, Křižanovice u Vyškova, Topolany u Vyškova, Hoštice, Heroltice, Ivanovice na Hané, Chvalkovice na Hané, Dřevnovice, Nezamyslice nad Hanou, Víceměřice.

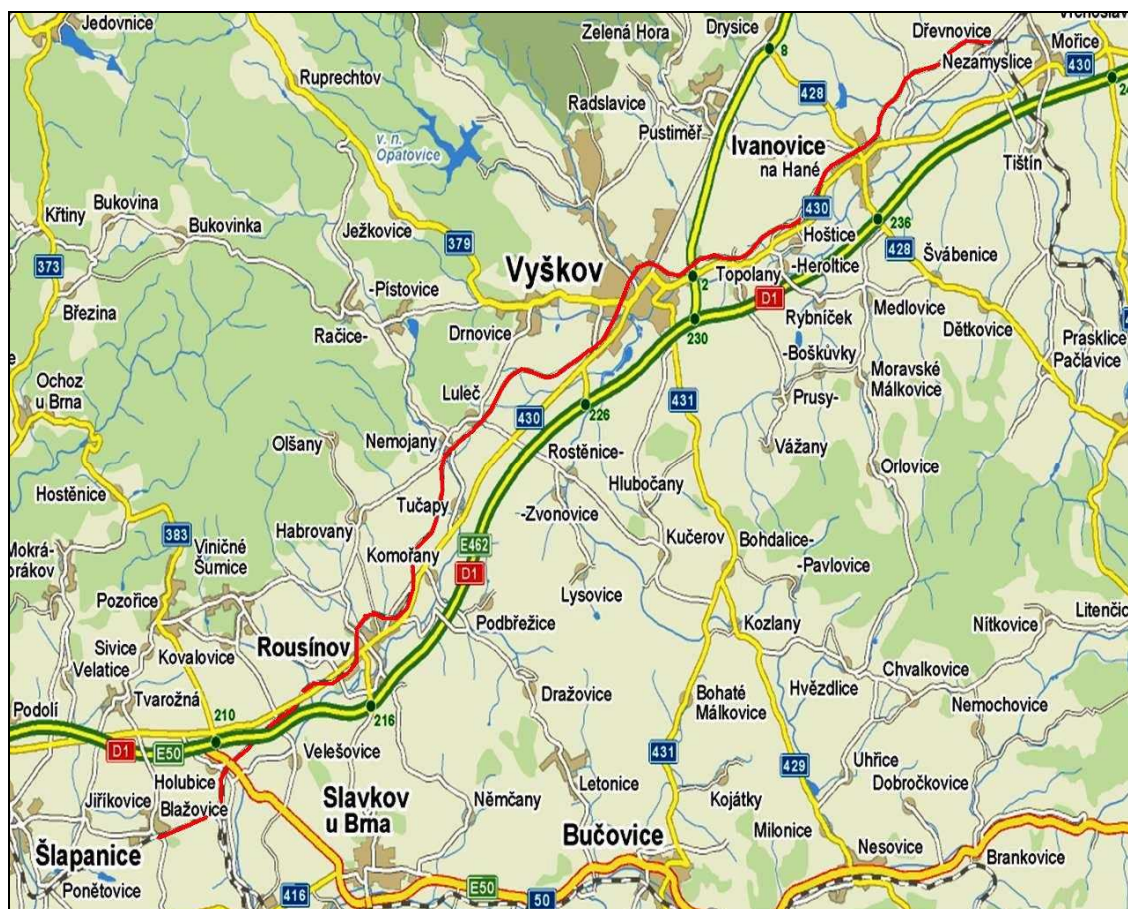
Záměr je součástí celostátní dráhy Brno – Veselí nad Moravou č. 340 a Brno – Přerov č. 300, které jsou oblasti záměru provozovány závislou trakcí. Délka řešeného úseku trati činí cca 39 km. Trať je v úseku Brno – Blažovice dvoukolejná, v úseku Blažovice – Nezamyslice – Přerov jednokolejná.

V nedávné minulosti byla trať pocházející cca z poloviny 19. století bez modernizačních úprav elektrifikována. Tím došlo k mírnému zvýšení propustnosti trati a provoznímu zjednodušení odstraněním přeprahu v Přerově. Nedostatečná kapacita a rychlost dopravy však vede k nutnosti modernizace trati Brno – Přerov.

Řešený záměr bude zahrnovat komplexní rekonstrukci železničního svršku a spodku. Opouštěné úseky drážního tělesa budou po dohodě s příslušnou obcí rekultivovány, odstraněny, příp. využity pro místní potřebu (krajinotvorná funkce – VKP, ÚSES, rekreační a estetická funkce, příp. jiné).

Trasa koridoru vede od Blažovic severovýchodním směrem, vyrovnává oblouk jižně od obce Holubice, a dále srovnává oblouky směrem k Rousínovu. Od Rousínova vede přímo k obci Tučapy (vynechává zastávku Komořany) a západně od obce Luleč je navrženo narovnání oblouku v místě vysokého železničního viaduktu přes údolí potoka. Od Luleče až do Vyškova navržená trasa v podstatě kopíruje trať stávající, stejně tak od Vyškova k Hošticím - Herolticím. Dále k Ivanovicím na Hané je narovnan oblouk přes polní kultury. Mezi Ivanovicemi a Chvalkovicemi na Hané je opět trať vyrovnána přes polní kultury. Od Chvalkovic na Hané je navržena trasa koridoru polními kulturami severně od stávající trati ve dvou zkráceních až k nádraží Nezamyslice. Přesněji je trať zaznamenána v mapových přílohách projektu (koordinační situace stavby).

Obr. 1 Mapa širších vztahů (původní trasa modernizovaného traťového úseku je vyznačena červeně)



V rámci stavby budou rekonstruovány všechny železniční stanice a zastávky:

- Žst. Blažovice bude z pohledu osobní dopravy opuštěna a bude vybudována nová zastávka blíže obci. Stávající kolejiště žst. Blažovice bude sloužit pouze nákladní dopravě.
- Žst. Holubice bude z pohledu osobní dopravy opuštěna a bude vybudována nová zastávka blíže obci.
- Zast. Velešovice bude zrušena bez náhrady.
- Stávající žst. Rousínov bude opuštěna a nahrazena novou zastávkou (odbočkou) blíže k zástavbě.
- Žst. Komořany bude zrušena bez náhrady. Kolejiště bude sloužit jako vlečkové pro potřeby přilehlého průmyslového areálu a bude napojeno po stávajícím železničním tělese do nové odbočky Rousínov.
- Bude provedena rekonstrukce žst. Luleč, žst. Vyškov, zast. Hoštice-Heroltice, žst. Ivanovice n. H., zast. Chvalkovice n. H. a žst. Nezamyslice.

Nová nástupiště budou délky 320 m (pro rychlíkovou dopravu), 170 m (pro regionální dopravu v úseku Brno – Vyškov) a 130 m (pro regionální dopravu v úseku Vyškov – Přerov), jejich výška bude 550 mm nad temenem kolejnice. Ostrovní nástupiště budou spojena s výpravní budovou podchody s umožněním přístupu osobám se sníženou možností pohybu a orientace.

Všechny přejezdy budou zrušeny a nahrazeny mimoúrovňovým křížením.

V rámci stavby budou opraveny všechny mostní objekty a umělé stavby, bude provedena modernizace zabezpečovacího a sdělovacího zařízení. V jednotlivých železničních stanicích bude provedena rekonstrukce přípojek nn, budou vybudovány nové trafostanice.

Podrobný popis záměru je součástí Dokumentace EIA, jehož je předkládané Biologické hodnocení přílohou.

3. CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Geologické a pedologické charakteristiky

Geologické podloží zájmového území tvoří **kvarterní hlíny, spraše, písky a štěrky**.

Záměr trati prochází oblastí černozemí a černic. **Černozemě** jsou rozšířeny v nejsušších a nejteplejších oblastech ČR, kde vznikly v ranných obdobích postglaciálu pod původní stepí a lesostepí. V dnešní době se uchovávají ve své původní podobě převážně jen díky zemědělské kultivaci. Roční úhrn srážek v černozemních oblastech činí 450-650 mm, průměrná roční teplota je nad 8 °C. Matečným substrátem jsou většinou spraše, jen místy se uplatňují také zvětraliny slínovců, vápnité tercierní jíly nebo vápnité písky. Nadmořská výška výskytu černozemí zpravidla nepřesahuje 300 m.

Černice jsou unás poměrně časté půdy, zejména v nízkých polohách Polabí a jižní Moravy. Původními porosty byly olšiny, druhotně vlhké louky, často typu polabských "černav" (slatin). Matečným substrátem jsou většinou silně vápnité nivní uloženiny, někdy i zvětraliny slínovců nebo nízké písčité terasy ovlivněné vysoko položenou hladinou podzemní vody. Černice se vyskytují především v okrajích niv, kde jsou méně ovlivňovány záplavami a hladina podzemní vody často leží blíže povrchu.

Tab. 1 Geomorfologické charakteristiky

| | | |
|---------------|--------------------------------|--|
| Provincie: | Západní Karpaty | |
| Subprovincie: | Vněkarpatské sníženiny | |
| Oblast: | Západní vněkarpatské sníženiny | |
| Celek: | Dyjsko-svratecký úval | Vyškovská brána |
| Podcelek: | Pracká pahorkatina | Rousínovská brána, Ivanovická brána |
| Okrsek: | Šlapanická pahorkatina | --- |

Klimatické charakteristiky

Podle klimatických oblastí ČR leží celý předmětný úsek trati v teplé oblasti T2, která je charakteristická dlouhým létem, teplým a suchým, velmi krátkým přechodným obdobím s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky (QUITT 1971).

| | |
|------------------------------------|--------------|
| Počet letních dnů: | 50 - 60 |
| Počet mrazových dnů: | 100 - 110 |
| Počet dnů s prům. t >10°C: | 160 - 170 |
| Prům. t v lednu: | -2 až -3°C |
| Prům. t v červenci: | +18 až +19°C |
| Prům. počet dnů se srážkami >1 mm: | 90 - 100 |
| Počet dnů se sněhovou pokrývkou: | 40 - 50 |

Hydrologické charakteristiky

Celé zájmové území náleží do povodí řeky Moravy, která odvádí vodu do Dunaje a dále do Černého moře. Bezprostředně oblast odvodňují toky Haná (přítok Moravy) a Rakovec (přítok Litavy – Svratky – Dyje – Moravy), se svými přítoky.

S délkou 54 km je řeka Haná v oblasti střední Moravy druhým nejdelším přítokem Moravy po řece Bečvě. Zdrojnicemi této řeky jsou říčky Malá Haná a Velká Haná, které pramení na Dražanské vrchovině (570 a 610 m n.m.). Jejich soutokem v obci Dědice (část Vyškova) vzniká tok řeky Hané. Do Moravy se vlévá zprava u obce Bezměrov severozápadně od Kroměříže.

Potok Rakovec pramení tři kilometry jihovýchodně od městečka Jedovnice (470 m n.m.), nad Moravským krasem, a na svém horním toku protéká Přírodním parkem Rakovecké údolí. Dále protéká přes obec Račice-Pístovice a Nemojany, kde se jeho tok obrací ze směru jihovýchodního na jihozápadní a protéká přes Tučapy, Komořany, Rousínov, Velešovice, Holubice a u Křenovic se vlévá do Litavy.

Vodstvo zájmového území je zásobováno především zdrojnicemi ze zalesněné oblasti Dražanské vrchoviny. Vodní plochy ani mokřadní oblasti trať nepřekonává.

V zájmovém území se nenachází chráněné oblasti přirozené akumulace podzemních vod (CHOPAV).

Biogeografické členění

Posuzovaná trať leží z hlediska biogeografického členění České republiky (CULEK 1996) v Prostějovském bioregionu (kód 1.11). Bioregion náleží do Hercynské podprovincie.

Hercynská biota je biotou západní a centrální části střední Evropy a je ovlivněna geologicky starým podložím Českého masívu, budovaným převažujícími kyselými krystalickými břidlicemi a hlubinnými vulkanity.

Typickou část Prostějovského bioregionu tvoří sprašová pahorkatina na dně úvalu. Převažují zde dubohabrové háje s malými ostrovy teplomilných doubrav. Vyskytuje se téměř výhradně 2. bukovo-dubový vegetační stupeň. Region je specifický přechodným charakterem, vlivem polohy na hranicích hercynské, panonské a karpatské podprovincie. Dnešní biota je však vlivem dlouhodobého osídlení značně ochuzena. V současnosti zcela dominuje orná půda, zachovány jsou fragmenty vlhkých luk a travnatých lad; lesy až na nepůvodní drobné akátiny, jehličnaté a topolové lesíky chybějí. Typická nadmořská výška bioregionu je 220 – 280 m.

Bioregion leží v termofytiku. Flóra je spíše jednotvárná, rozmanitější pouze na západním okraji ve zbytcích přirozené vegetace. Projevují se v ní vlivy teplomilné panonské flóry (se zastoupením mezních prvků, některé na absolutním okraji areálu). Jako příklad teplomilných druhů může být uveden len žlutý (*Linum flavum*), divizna brunátná (*Verbascum phoeniceum*), smldník alsaský (*Peucedanum alsaticum*) atd.

Převažuje zde kulturní step s běžnou faunou, s východními vlivy (ježek východní, myšice malooká, strakapoud jižní). Na malých zbytcích xerothermních lokalit vyznívá fauna panonské podprovincie (ještěrka zelená, kudlanka nábožná, trojzubka stepní atd.). Mezi další významné druhy patří: netopýr brvitý (*Myotis emarginatus*), břehule říční (*Riparia riparia*), strnad luční (*Miliaria calandra*) atd.

Lesy se v bioregionu vyskytují jen ve fragmentech a vesměs jsou tvořeny porosty s druhotnou skladbou (borové a smrkové kultury, akátiny). Naprostá většina bezlesí je tvořena agrokulturami. Přirozená společenstva jsou zde velmi vzácná.

Ochrana přírody

Zvláště chráněná území

V okolí předmětné trati se nacházejí následující zvláště chráněná území:

PP Letiště Marchanice – 1 km S od trati za Vyškovem (směrem na Ivanovice n.H.)

PP Panská skála – 3,3 km SZ od žel. stanice Komořany u Vyškova

PP Hřebenatkový útes - cca 2,1 km jihovýchodně od trati v Rousínově (od stávajícího

vedení)

PR Stepní stráň u Komořan – 2,5 km JV od žel. stanice Komořany u Vyškova.

PP Mechovkový útes – 2,3 km JV od žel. stanice Komořany u Vyškova

PP Mrazový klín – 4,5 km JV od žst. Rousínov

NPR Větrníky – 6 km JV od trati u Komořan

PR Zouvalka – 3,6 km JV od žst. Vyškov

PP Nad Medlovickým potokem – 4,4 km JV od stanice Hoštice-Heroltice

Jedná se o tzv. maloplošná zvláště chráněná území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Žádné zvláště chráněné území nezasahuje do předmětné trati.

Natura 2000

Mezi území chráněná v rámci soustavy Natura 2000 patří ptačí oblasti a evropsky významné lokality. Ochrana lokalit, které jsou v rámci České republiky navrženy k zařazení do soustavy Natura 2000, je v dnešní době zakotvena v platné legislativě, v tomto případě novelizovaném zákonu č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

V okolí trati se vyskytují následující oblasti soustavy **Natura 2000**:

EVL Slavkovský zámecký park a aleje (CZ0623025) - cca 4 km JV od železniční stanice Holubice.

EVL Letiště Marchanice – 1 km S od trati za Vyškovem (směrem na Ivanovice n.H.)

EVL Stepní stráně u Komořan (CZ0622217) – 2,5 km JV od žel. stanice Komořany u Vyškova.

Žádná oblast sítě NATURA 2000 nezasahuje do předmětné trati.

Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability (dále jen ÚSES) je vymezován na základě zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Můžeme jej charakterizovat jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých, ekosystémů. ÚSES umožňuje uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivě působí na okolní, méně stabilní části krajiny a vytváří tak základ pro její mnohostranné využívání. Vymezení ÚSES stanoví a jeho hodnocení provádějí orgány územního plánování a ochrany přírody ve spolupráci s orgány vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správy lesního hospodářství.

Rozlišují se tři úrovně ÚSES:

- místní (lokální)
- regionální
- nadregionální

Nadregionální prvky ÚSES:

NRBK Vrapač,Doubrava-Přední kout – osa prochází severojižním směrem obcí Blažovice.

NRBK Buchlovské lesy-K132 – kříží trať mezi obcí Luleč a Vyškovem

Regionální prvky ÚSES:

RBC 194 Santon – 3,3 km S od počátku trati

RBC 193 Pracký kopec – cca 3,2 km J od počátku úseku

RBC 201 Vítovické údolí – 3 km SZ od trati v Rousínově

RBC 202 Klučenice – 1 km SZ od trati v obci Luleč

Dále jsou uvedeny prvky *lokálního ÚSES*, které přímo zasahují do předmětné trati:

LBC Němkyně – vpravo od trati (0. varianta) cca 17,3 – 17,7, přímo sousedí s tratí

LBK – částečně funkční biokoridor křížící trať (0. i 1. varianta) v km 31,25

LBK – částečně funkční biokoridor křížící trať - 0. varianta v km 33,7, 1. varianta v km 33,5

LBK – částečně funkční biokoridor křížící trať – 0. varianta v km 34,5, 1. varianta v km 34,7

LBC 4 – nefunkční biokoridor – zasahuje do 1. varianty železniční trati v km 34,7

LBK 4B – nefunkční biokoridor křížící trať – 0. varianta v km 37,5, 1. varianta v km 36,6

LBK – funkční biokoridor křížící trať – 0. varianta v km 38,2, 1. varianta v km 37,0

LBK – funkční biokoridor křížící trať – 0. varianta v km 39,5, 1. varianta v km 38,4

LBC Na železnici – funkční biocentrum ležící vlevo od trati (0. varianta) v km 42,6

LBK – nefunkční biokoridor křížící trať – 0. varianta v km 46,0, 1. varianta v km 44,6

LBC – nefunkční biocentrum ležící vlevo od trati - 0. varianta v km 46,0, 1. varianta v km 44,6

LBC - nefunkční biocentrum ležící vpravo od trati - 0. varianta v km 46,0, 1. varianta v km 44,6

LBK - nefunkční biokoridor křížící trať – 0. varianta v km 47,2, 1. varianta v km 45,9

LBC – nefunkční biocentrum ležící vlevo od trati – 0. varianta v km 47,2, 1. varianta v km 45,9, těsně s tratí sousedí

LBK – nefunkční biokoridor křížící trať – 0. varianta v km 49,5, 1. varianta v km 48,1

LBC – nefunkční biocentrum ležící vlevo od trati - 0. varianta v km 49,5, 1. varianta v km 48,1, těsně s tratí sousedí

LBK – částečně funkční biokoridor křížící trať – 0. varianta v km 51,7, 1. varianta v km 50,4

LBK – částečně funkční biokoridor křížící trať – 0. varianta v km 57,4, 1. varianta v km 55,4

LBK 1a – nefunkční biokoridor křížící trať – 0. varianta v km 61,2, 1. varianta v km 59,1

Přírodní parky:

Železniční trať v úseku Blažovice – Nezamyslice nezasahuje do žádného přírodního parku.

Významné krajinné prvky

Pojem významný krajinný prvek (dále jen VKP) byl zaveden zákonem č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Jako VKP jsou definovány ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné část krajiny, které utváří její typický vzhled nebo přispívají k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy (tzv. VKP ze zákona) nebo jiné části krajiny, které takto zaregistruje ve smyslu zákona o ochraně přírody příslušný orgán státní správy. Jde zejména o mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy. Mohou jimi být i cenné plochy porostů sídelních útvarů včetně historických zahrad a parků.

Trať ve svém průběhu zasahuje do několika významných krajinných prvků – jedná se především o vodní toky (a jejich nivy) – ve směru od Blažovic po Nezamyslice:

- Romza – km 16,0 (0. varianta), km 25,7 (1. varianta)
- bezejmenný vodní tok – km 28,0 (0. i 1. varianta)
- bezejmenný vodní tok – km 30,0 (0. i 1. varianta)
- Kovalovický potok – km 31,2 (0. i 1. varianta)
- Vážanský potok – km 33,7 (0. varianta), 33,5 (1. varianta)
- Habrovanský potok – km 34,5 (0. varianta), 34,6 (1. varianta)
- Habrůvka – km 38,1 (0. varianta), 37,0 (1. varianta)
- Rakovec – km 39,5 (0. varianta), 38,4 (1. varianta)
- bezejmenný vodní tok – km 40,5 (0. varianta), 39,4 (1. varianta)
- Lulečský potok – km 41,5 (0. varianta), 39,4 (1. varianta)
- bezejmenný vodní tok – km 42,6 (0. varianta), 41,5 (1. varianta)
- Drnůvka – km 46,0 (0. varianta), 44,6 (1. varianta)
- Haná – km 47,4 (0. varianta), 45,9 (1. varianta)
- Marchanka – km 49,5 (0. varianta), 48,0 (1. varianta)
- bezejmenný vodní tok – km 51,7 (0. varianta), 50,4 (1. varianta)
- Pustiměřský potok – km 57,4 (0. varianta), 55,4 (1. varianta)
- Chvalkovický potok – km 58,2 (0. varianta), 56,2 (1. varianta)

Dále se jedná o lesní porosty. Trať zasahuje do lesního porostu v km 49,5 (resp. 48,2) – jedná se o lesní porost, který je zároveň registrovaným významným prvkem – a v km 37,0 (1. varianta).

V okolí trati je vymezeno několik registrovaných významných krajinných prvků. Jedná se o následující:

VKP 111 – kříží trať v km 34,5 (0. varianta), 34,6 (1. varianta) – je vymezen podél Habrovanského potoka

VKP 107 – sousedí těsně s tratí (vlevo) v km 38,1 (0. varianta) a kříží 1. variantu trati v km 37,0

VKP 104 – sousedí těsně s tratí (vpravo) v km 39,5 (0. varianta) a kříží 1. variantu trati v km 38,4

VKP 101 – kříží 0. variantu trati v km 41,5 a 42,6 a 1. variantu v km 40,5 a 41,5

VKP 48 – těsně sousedí s 0. variantou trati (vlevo) v km 49,6 a zasahuje do 1. varianty trati v km 48,2

VKP 49 – kříží 1. variantu trati v km 49,4

VKP 50 – těsně sousedí s 0. variantou trati (vlevo) v km 51,6 a kříží 1. variantu trati v km 50,4

4. VÝSLEDKY BIOLOGICKÉHO PRŮZKUMU DOTČENÉHO ÚZEMÍ

4.1. BOTANIKA A FYTOCENOLOGIE

Úvod

Z hlediska fytogeografického členění ČR náleží posuzované území do Fytogeografické oblasti Termofytika, obvodu Panonského termofytika, okrsků Hustopečská pahorkatina (20b) a Hanácká pahorkatina (21a). V úseku u obcí Nemojany a Luleč trať prochází po hranici Mezofytika, obvodu Českomoravské mezofytikum a okrsku Drahanské podhůří (71c).

Z hlediska geobotanické rekonstrukce (Neuhäuslová & Moravec 1997) leží celá zájmová oblast v rozsáhlém komplexu ostřicových dubohabřin a prvosenkové dubohabřiny (*Carici pilosae-Carpinetum*, *Primulo veris-Carpinetum*).

S ohledem na morfologické podmínky byly v rámci této převažující vegetace v úseku Nezamyslice – Vyškov ve vazbě na říční úvaly rekonstruovány střemchové jaseniny (*Pruno-Fraxinetum*) místy v komplexu s mokřadními olšinami *Alnion glutinosae*.

V oblasti Blažovic do hlavního typu rekonstruovaných prvosenkových dubohabřin ostrůvkovitě pronikají ve vztahu ke specifickým edafickým a mikrostanovištním podmínkám sprašové doubravy (*Quercetum pubescenti-roboris*).

Ostřicová dubohabřina (*Carici pilosae-Carpinetum*)

Ostřicové dubohabřiny přirozeného složení jsou zastoupeny dvou- až třípatrovými porosty s převládajícím habrem (*Carpinus betulus*) ve vlhčích polohách, v sušších s dubem zimním (*Quercus petraea*) a s častým výskytem zejména lípy (*Tilia cordata*) a buku (*Fagus sylvatica*) ve stromovém i řidčeji vytvořeném keřovém patru. Charakter bylinného patra určují lesní mezofyty. Z nich vysoké dominance dosahuje především *Carex pilosa*, v jarním období též *Dentaria bulbifera*.

Ostřicová dubohabřina je typickou dubohabřinou kolinního až suprakolinního stupně Karpat. Jen ojediněle stoupá na relativně teplejších slunných svazích až do 550 m n.n. Osidluje hnědozemí půdy s příznivým režimem půdní vláhy i živin, většinou kambiem a luvizem. Ostřicové dubohabřiny patří mezi relativně hojná společenstva, ustupující vlivem lidské společnosti.

Prvosenková dubohabřina (*Primulo versis-Carpinetum*)

Prvosenková dubohabřina tvoří dvoupatrové nebo třípatrové porosty s dominantním habrem (*Carpinus betulus*) nebo duby (*Quercus petraea*, *Q. robur*) a s výrazným zastoupením teplomilných druhů. Keřové i bylinné patro je druhově pestré, s převládajícími mezofytními hájovými druhy.

Mezofilní prvosienkové dubohabřiny jsou typickým společenstvem relativně chladnějších a vlhčích kolinních poloh v panonském termofytiku. Osidlují zpravidla mírné stinné sklony a široká dna údolí ve výškách cca 200-330 m n.m. Těžší, hluboké půdy s příznivým vlhkostním a vzdušným režimem, tvořící se na spraších nebo vápníkem bohatých třetihorních sedimentech, patří mezotrofní luvizemi, řidčeji kambizemi. Tato jednotka je výrazně omezena na panonskou oblast Moravy. V současnosti patří mezi vzácná společenstva, většina odlesněných ploch je využívána jako pšeničná nebo kukuřičná pole, z menší části jako vinice.

Střemchová jasenina (*Pruno-Fraxinetum*), místy v komplexu s mokřadními olšinami (*Alnion glutinosae*)

Jedná se o společenstvo širokých niv potoků v kolinním stupni (převážně mezi 220 – 320 m n. m.), navazující na polohy úvalových luhů. Porůstá též okraje slatinišť i mírné terénní deprese s pomalu tekoucí podzemní vodou. Je typickým společenstvem bažantnic. Půdním typem jsou gleje, anmór, fluvizem (hnědá vega, černice).

Střemchovou jaseninu tvoří třípatrové až čtyřpatrové, druhově bohaté fytocenózy s dominantním jasanem (*Fraxinus excelsior*), řidčeji s převažující olší (*Alnus glutinosa*, ve vlhčích typech) nebo lípou srdčitou (*Tilia cordata*, v sušších typech) a s častou příměsí střemchy (*Padus avium*) nebo dubu letního (*Quercus robur*). Také keřové patro je velmi pestré a místy velmi husté. Nejhojněji se v něm vyskytuje *Euonymus europaea*, *Fraxinus excelsior* a *Padus avium*. Dobře zapojené je též bylinné patro s převahou hygrofyt a mezohygrofyt (*Aegopodium podagraria*, *Cirsium oleraceum*, *Crepis paludosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Glechoma hederacea*, *Impatiens noli-tangere*, *Lysimachia vulgaris*, *Stachys sylvatica*). Časté jsou též mezofyty (*Brachypodium sylvaticum*, *Melica nutans*, *Poa nemoralis*, *Viola riviniana* aj.). Nejčastějším druhem mechového patra, pokrývajícího místy až třetinu plochy, je *Plagiomnium undulatum*.

Toto společenstvo úrodných, rovinných ploch patří k velmi silně ohroženým typům české vegetace. K redukci jeho plochy přispívá záměna přirozeného druhového složení, mýcení, převod na louky, na odvodněných pozemcích na pole a pastviny a zástavba. Na polích této jednotky se pěstuje především obilí, cukrovka a kukuřice.

Aktuální stav vegetace

Inventarizace aktuální vegetace byla provedena v rámci Biologického průzkumu (Prášek V. a kol., 2009) ve vegetační sezóně 2008. Botanický průzkum byl proveden formou liniového transektu vedeného zájmovým územím a byly též využity exkurzní záznamy autorů z předchozích let. Z tohoto botanického průzkumu pochází u seznam druhů rostlin, které byly

podél trati identifikovány, následující níže v textu. Tyto údaje byly dále doplněny o literární údaje o flóře a vegetaci zájmového území.

Pro území, ve kterém se nachází modernizovaná železniční trať, je v naprosté většině charakteristický vysoký stupeň odpřírodnění. Je to dáno dlouhodobým osídlením této oblasti a vzhledem k optimálním klimatickým, edafickým i morfologickým podmínkám i intenzivní zemědělskou činností. Mimo zastavěná území jednotlivých sídelních útvarů tak trať prochází především polními kulturami. Porosty dřevin a nebo i jen přirozenější bylinná společenstva jsou tak vázána především na bezprostřední okolí vodních toků a paradoxně také na těleso vlastní trati. Dřeviny spontánně porůstající náspy a zářezy železničního tělesa jsou často jedinou „přírodní“ vegetací v kulturní krajině. Náspy jsou v této oblasti také domovem zajímavých teplomilných travinobylinných společenstev až stepních charakteru. Z toho také vyplývá význam opouštěných úseků tratě jako významných biotopů a výrazné krajinytvorné složky pro jejich využití např. v územním systému ekologické stability.

Seznam botanických lokalizací

Vzhledem ke skutečnosti, že z botanického hlediska nebylo hodnoceno pouze vlastní těleso trati, ale také její širší okolí, jsou do lokalizací zahrnuty obě varianty trati, tedy jak „nová varianta“, která vede částečně po nově budovaném tělese trati, tak „nulová varianta“, která v celém rozsahu využívá pro modernizaci stávající drážní těleso. Čísla lokalit odpovídají číselným kódům uvedeným u jednotlivých druhů rostlin (Prášek V. a kol. 2009):

- Lok.č. 1 - km 14.5-15.5 - Blažovice, při trati J od obce, 4.8.2008
- Lok.č. 2 - km 15.5-16.0 - Blažovice, okolí nádraží, 4.8.2008
- Lok.č. 3 - km 16.6-17.0 - Blažovice, při trati k Holubicí, 4.8.2008
- Lok.č. 4 - km 17.0 - Holubice, úvoz v oblouku tratí JZ nádraží, kolem pole, 31.7.2008
- Lok.č. 5 - km 17.0 - Holubice, polní cesta k úvozu v oblouku tratí JZ nádraží, kolem pole, 31.7.2008
- Lok.č. 6 - km 17.5-18.0 - Holubice, při trati JZ nádraží, 4.8.2008
- Lok.č. 7 - km 18.5 - Holubice, nádraží, 4.8.2008
- Lok.č. 8 - km 19.0-19.5 - Holubice, při trati SV nádraží, 4.8.2008
- Lok.č. 9 - km 19.5-20.0 - Velešovice, při trati, 4.8.2008
- Lok.č. 10 - km 20.5-20.6 - Rousínov, silniční nadjezd nad tratí JZ nádraží, 31.7.2008
- Lok.č. 11 - km 21.0 - Rousínov, údolí potoka mezi podjezdem a nadjezdem trati JZ nádraží, 31.7.2008
- Lok.č. 12 - km 21.5 - Rousínov, křížení staré trati a nového návrhu u žel. podjezdu JZ nádraží, 11.4.2008, 31.7.2008, 4.8.2008
- Lok.č. 13 - km 22.0 - Rousínov, S od přejezdu trati směr Kovalovice a Viničné Šumice, obě strany pole, 11.4.2008, 31.7.2008
- Lok.č. 14 - km 22.2 - Rousínov, nádraží, 4.8.2008, 31.7.2008
- Lok.č. 15 - km 22.8-23.0 - Rousínov, po návrhu nové trati cca 0.5km Z od přejezdu silnice na Královopolské Vážany, okraj slunečnicového pole, 31.7.2008
- Lok.č. 16 - km 23.1 - Rousínov, po návrhu nové trati cca 200m Z od přejezdu silnice na Královopolské Vážany, soukromá políčka, 31.7.2008

- Lok.č. 17 - km 23.3 - Rousínov, přejezd silnice na Královopolské Vážany, 31.7.2008
Lok.č. 18 - km 23.0-23.5 - Rousínov, při trati městem, 4.8.2008
Lok.č. 19 - km 24.0 - Rousínov, odbočka na Habrovany V města, nadjezd nad tratí, 31.7.2008
Lok.č. 20 - km 24.5-25.0 - Komořany, při trati směr Rousínov JZ žel. zast., pole, 11.4.2008, 31.7.2008, 4.8.2008
Lok.č. 21 - km 25.2 - Komořany u Vyškova, žel. zast., 31.7.2008, 4.8.2008
Lok.č. 22 - km 25.5-26.0 - Komořany, při trati SV žel. zast., 4.8.2008
Lok.č. 23 - km 28.0-28.5 - Luleč, údolí potoka pod železničním viaduktem, 11.4.2008, 31.7.2008
Lok.č. 24 - km 28.8-29.0 - Luleč, při trati JZ nádraží, 4.8.2008
Lok.č. 25 - km 29.2-29.4 - Luleč, železniční zastávka, 31.7.2008, 4.8.2008
Lok.č. 26 - km 29.8-30.0 - Luleč, nadjezd nad tratí, hluboký úvoz trati SV nádraží, 31.7.2008, 4.8.2008
Lok.č. 27 - km 33.0-35.0 - Vyškov, při trati JZ města, 4.8.2008
Lok.č. 28 - km 35.8-36.1 - Vyškov, nádraží, 4.8.2008
Lok.č. 29 - km 41.3 - Hoštice - Heroltice, žel. zast., 11.4.2008, 31.7.2008
Lok.č. 30 - km 41.5-43.0 - Ivanovice na Hané, při silnici Z města, S silnice jsou pole, 31.7.2008
Lok.č. 31 - km 43.0-43.5 - Ivanovice na Hané, začátek nové trasa směr Heroltice, jen pole, 11.4.2008
Lok.č. 32 - km 44.0 - Ivanovice na Hané, nádraží, 11.4.2008, 31.7.2008
Lok.č. 33 - km 44.3 - Ivanovice na Hané, u silničky a propustku potoka V nádraží, 11.4.2008
Lok.č. 34 - km 45.0 - Ivanovice na Hané, u trati u přejezdu V města, 31.7.2008
Lok.č. 35 - km 45.5-46.0 - Chvalkovice na Hané, pole J od současné trati směrem k Ivanovicím, 11.4.2008
Lok.č. 36 - km 46.0-46.1 - Chvalkovice, svahy nad tratí Z od mostu Z od železniční zastávky, 31.7.2008
Lok.č. 37 - km 46.1-46.4 - Chvalkovice, svahy nad tratí u mostu Z od železniční zastávky, 31.7.2008
Lok.č. 38 - km 46.4-46.5 - Chvalkovice, železniční zastávka, 31.7.2008
Lok.č. 39 - km 46.6 - Chvalkovice na Hané, násep a okraj pole Z podjezdu trati V zastávky, 11.4.2008, 31.7.2008
Lok.č. 40 - km 46.7 - Chvalkovice na Hané, silniční podjezd trati s potokem V zastávky, 11.4.2008, 31.7.2008
Lok.č. 41 - km 46.7-47.2 - Chvalkovice na Hané, násep a okraj pole V podjezdu trati V zastávky, 11.4.2008, 31.7.2008
Lok.č. 42 - km 48.5 - Dřevnovice, těleso trati za statkem na Z okraji obce, 31.7.2008
Lok.č. 43 - km 49.0 - Dřevnovice, přejezd trati S obce, 31.7.2008
Lok.č. 44 - km 49.4-49.5 - Nezamyslice, zarostlý hliník S podjezdu trati JZ nádraží, 11.4.2008, 31.7.2008
Lok.č. 45 - km 49.6-50.0 - Nezamyslice, okraj silnice a pole s vojtěškou JZ nádraží, 11.4.2008, 31.7.2008
Lok.č. 46 - km 50.1-50.2 - Nezamyslice, podél trafostanice JZ od nádraží, 11.4.2008, 31.7.2008
Lok.č. 47 - km 50.3 - Nezamyslice, překladiště Z nádraží, 31.7.2008
Lok.č. 48 - km 50.5 - Nezamyslice, nádraží, 11.4.2008, 31.7.2008

Seznam nalezených druhů rostlin

V následujícím seznamu jsou uvedeny všechny druhy rostlin, které byly při přírodovědném průzkumu nalezeny.

Tab. 2 Vysvětlivky ke značkám za českým jménem druhu

| vysvětlivky |
|---|
| "+" - druh cizího původu, zavlečený nebo zplanělý |
| "++" - druh vysazovaný, výjimečně zplaňující |
| (+) - druh domácí, často vysazovaný či vysévaný |
| druhy domácí jsou bez výše uvedených značek |
| [C2] druh obsažený v Červeném seznamu květeny ČR v kategorii "druh silně ohrožený" |
| [C3] druh obsažený v Červeném seznamu květeny ČR v kategorii "druh ohrožený" |
| [C4a] druh obsažený v Červeném seznamu květeny ČR v kategorii "druh vyžadující pozornost" |

Acer negundo L. - javor jasanolistý + : 1, 2, 6, 9, 14, 21
Acer platanoides L. - javor mléč (+) : 2, 26, 28, 48
Acer pseudoplatanus L. - javor klen (+) : 14, 26
Aegopodium podagraria L. - bršlice kozí noha : 1, 2, 28
Aesculus hippocastanum L. - jírovec maďal ++ : 2, 29 (340 cm), 32
Aethusa cynapium L. - tetlucha kozí pysk : 37, 42
Agrimonia eupatoria L. - řepík lékařský : 23
Agrostis capillaris L. - psineček tenký : 44
Achillea millefolium L. agg. - řebříček obecný : 1, 2, 3, 4, 5, 12, 14, 19, 21, 27, 28, 29, 31, 32, 38, 44, 46
Ailanthus altissima (Mill.)Swingle - pajasan žláznatý + : 6, 7, 32 (nálet)
Ajuga reptans L. - zběhovec plazivý : 2
Alliaria petiolata (M.Bieb.)Cavara et Grande - česnáček lékařský : 14
Alnus glutinosa (L.)Gaertn. - olše lepkavá (+) : 23
Alopecurus pratensis L. - psárka luční (+) : 23
Amaranthus albus L. - laskavec bílý + : 28
Amaranthus blitum L. - laskavec hrbozel + : 48
Amaranthus powellii S.Watson - laskavec zelenoklasý + : 15, 17, 21, 28
Amaranthus retroflexus L. - laskavec ohnutý + : 7, 15, 17, 18, 19, 21, 25, 28, 32, 34, 40, 43, 45, 46, 47, 48
Amaranthus x ozanonii Thell.(= *A. powellii* x *retroflexus*) - laskavec zelenoklasý x ohnutý : 28
Anagallis arvensis L. - drchnička rolní : 37, 38, 45
Anthriscus sylvestris (L.)Hoffm. - kerblík lesní : 1, 4, 12, 13, 14, 23, 32, 41
Apera spica-venti (L.)P.B. - chundelka metlice : 11
Arabidopsis thaliana (L.)Heynh. - huseníček rolní : 2, 29, 46
Arctium lappa L. - lopuch větší : 1, 14, 21
Arctium minus (Hill)Bernh. - lopuch menší : 14, 32, 45
Arctium tomentosum Mill. - lopuch plstnatý : 1, 2, 4, 5, 11, 13, 14, 21, 23, 29, 34, 39, 42, 44, 45
Arenaria serpyllifolia L. agg. - písečnice douškolistá : 2, 3, 21, 28, 32, 48
Armoracia rusticana G.,M.et Sch. - křen selský + : 20, 41
Arrhenatherum elatius (L.)J.Presl et C.Presl - ovsík vyvýšený : 1, 5, 6, 11, 12, 13, 16, 29, 46
Artemisia absinthium L. - pelyněk pravý : 22
Artemisia vulgaris L. - pelyněk černobýl : 5, 6, 12, 13, 14, 21, 22, 25, 29, 38, 43, 44, 46, 47
Asperula cynanchica L. - mařinka psí : 38
Astragalus glycyphyllos L. - kozinec sladkolistý : 36
Atriplex oblongifolia W.et K. - lebeda podlouhlolistá + [C4a] : 2
Atriplex patula L. - lebeda rozkladitá : 2, 12, 13, 21, 28, 43, 44, 45
Atriplex sagitata Borkh. - lebeda lesklá + : 2, 5, 6, 15, 22, 28, 43, 46, 47
Avena fatua L. - oves hluchý + : 1, 5, 29, 36, 42, 43, 45
Ballota nigra L. - měrnice černá : 2, 4, 12, 16, 17, 19, 21, 28, 29, 32, 34, 40, 42, 43, 44, 45, 46
Bellis perennis L. - sedmikráska chudobka : 2, 32
Berteroa incana (L.)DC. - šedivka šedivá : 19, 21, 32

Betula pendula Roth - bříza bělokorá : 1, 2, 32 (42 cm nál), 44
Brachypodium pinnatum (L.)P.B. - válečka prapořitá: 9, 12, 18, 24, 26, 27, 36, 38, 39, 44
Brassica napus L. - brukev řepka ++ : 8, 28, 29
Bromus erectus Huds. - sveřep vzpřímený : 32
Bromus hordaceus L. subsp.*hordaceus* - sveřep měkký : 19, 28, 29, 44
Bromus inermis Leysser - sveřep bezbranný : 6, 7, 11, 19, 23, 24, 26, 28, 29, 37, 44
Bromus sterilis L. - sveřep jalový : 2, 14, 21, 28, 29, 38, 46, 48
Bromus tectorum L. - sveřep střešní : 2, 14, 28, 38, 48
Bryonia alba L. - posed bílý : 13, 21
Calamagrostis epigeios (L.)Roth - třtina křovištní: 6, 12, 14, 22, 26, 27, 29, 32, 36, 44
Calystegia sepium (L.)R.Br. - opletník plotní : 13, 27
Camelina microcarpa DC. - lnička drobnoplodá : 46
Campanula rapunculoides L. - zvonek řepkovitý : 2, 9, 21, 36, 39, 44
Campanula trachelium L. - zvonek kopřivolistý : 42
Capsella bursa-pastoris (L.)Med. - kokoška pastuší tobolka: 1, 2, 13, 28, 29, 33, 41, 45, 48
Caragana arborescens Lamk. - čimšíšník stromovitý ++ : 44
Cardaria draba (L.)Desv. - vesnovka obecná : 1, 2
Carduus acanthoides L. - bodlák obecný: 2, 5, 8, 11, 13, 19, 25, 29, 34, 38, 43, 44, 45, 46, 47
Carduus crispus L. - bodlák kadeřavý : 42
Carex muricata agg. - ostřice měkkoostenná : 36
Carum carvi L. - kmín kořený (+) : 28
Centaurea jacea L. subsp.*angustifolia* Gremli - chrpa luční úzkolistá : 26, 44
Centaurea jacea L. subsp.*jacea* - chrpa luční pravá : 2, 12, 13, 23, 26, 38, 44
Centaurea scabiosa L. - chrpa čekánek : 3, 12, 26
Centaurea stoebe L. - chrpa latnatá : 6, 26
Centaurea x jungens (Gugler)Dost. (= *C.angustifolia* x *pratensis*) - chrpa úzkolistá x luční : 26
Cerastium arvense L. - rožec rolní : 1, 2
Cerastium holosteoides Fries.em.Hyl. subsp.*triviale* (Spennner)Möschl - rožec obecný luční : 2
Cichorium intybus L. - čekanka obecná : 19, 21, 25, 29, 38, 45, 46, 47
Cirsium arvense (L.)Scop. - pcháč rolní: 1, 7, 8, 11, 14, 16, 19, 23, 26, 28, 29, 32, 43, 44, 45, 47
Cirsium canum (L.)All. - pcháč šedý : 13, 38, 39, 44
Cirsium vulgare (Savi)Ten. - pcháč obecný : 1, 13, 16, 21, 28, 29, 32, 39, 41
Clematis vitalba L. - plamének plotní + : 14, 18, 27
Commelina communis L. - křížatka obecná ++ : 28
Conium maculatum L. - bolehlav plamatý : 11, 30
Consolida regalis S.F.Gray - ostrožka stračka : 23, 37
Convolvulus arvensis L. - svlačec rolní : 2, 4, 14, 15, 16, 17, 23, 28, 32, 44, 45
Coryza canadensis (L.)Cronquist - turanka kanadská + : 2, 6, 14, 18, 19, 28, 32, 34, 43, 45, 46, 48
Corylus avellana L. - líška obecná : 23
Crataegus monogyna Jacq. - hloh jednobližný : 26, 39
Crepis biennis L. - škarda dvouletá : 3, 14, 21, 27, 28, 32, 39, 40, 45
Cytisus scoparius (L.)Link - janovec metlatý + : 16
Dactylis glomerata L. - srha laločnatá (+) : 11, 13, 25, 29, 44
Daucus carota L. - mrkev obecná : 1, 3, 7, 12, 21, 25, 38, 48
Descurainia sophia (L.)Prantl - úhorník mnohodílný : 2, 41, 45
Digitaria ischaemum (Schweier)Mühlenb. - rosička lysá + : 21, 28, 32, 38, 48
Digitaria sanguinalis (L.)Scop. s.l. - rosička krvavá + : 21, 25, 28, 38
Dipsacus fullonum L. - štětka planá (+) : 27
Echinochloa crus-galli (L.)P.B. - ježatka kuří noha + : 28, 43, 47
Echinops sphaerocephalus L. - bělotrn kulatohlavý + : 8, 12, 16, 18, 20, 25, 26, 36
Echium vulgare L. - hadinec obecný : 1, 12, 19, 21, 25, 28, 46, 47, 48
Elytrigia repens (L.)Nevsky - pýr plazivý : 2, 13, 16, 31, 33, 41, 44, 45
Epilobium angustifolium L. - vrbovka úzkolistá : 26
Epilobium ciliatum Rafin. - vrbovka žláznatá + : 25, 28
Epilobium hirsutum L. - vrbovka chlupatá : 23, 40
Epilobium lamyi F.W.Schultz - vrbovka Lamyova : 45
Epilobium montanum L. - vrbovka horská : 28
Epilobium tetragonum L. - vrbovka čtyřhranná : 21, 28
Equisetum arvense L. - přeslička rolní : 23, 25, 28, 36, 39, 44
Eragrostis minor Host - milička menší : 2, 6, 14, 25, 28, 29, 32, 38, 47

Erigeron acris L. s.l. - turan ostrý : 44
Erigeron annuus (L.) Pers. agg. - turan(hvězdník) roční : 14, 21, 28
Erodium cicutarium (L.) L'Hér. - pumpava rozpučková : 37
Erophila verna (L.) DC. - osívka jarní : 2, 32
Eryngium campestre L. - máčka ladní : 9, 12, 19, 24, 26, 27, 29, 36, 37
Erysimum durum J. Presl et C. Presl - trýzel tvrdý + : 21, 28
Erysimum cheiranthoides L. - trýzel cheirovitý : 28, 36
Euonymus europaea L. - brslen evropský : 23
Euphorbia cyparissias L. - pryšec chvojka : 44
Euphorbia esula L. - pryšec obecný : 2, 17, 29, 38
Euphorbia helioscopia L. - pryšec kolovratec : 17, 29, 37, 44, 45
Euphorbia peplus L. - pryšec okrouhlý : 17, 28
Euphorbia waldsteinii (Soják) A.R. Smith - pryšec prutnatý [C4a] : 15
Falcaria vulgaris Bernh. - srpek obecný : 9, 12, 13, 16, 19, 20, 22, 24, 26, 27, 28, 38, 39, 42, 44
Fallopia convolvulus (L.) Á. Löve - opletka obecná : 25, 42, 45
Festuca arundinacea Schreber subsp. *arundinacea* - kostřava rákosovitá pravá (+) : 44, 45
Festuca pratensis Huds. - kostřava luční : 45
Festuca rubra L. agg. - kostřava červená : 2
Festuca valesiaca Gaudin - kostřava walliská [C4a] : 36
Fragaria viridis (Duchesne) Veston - jahodník trávnice : 1, 13, 44
Fraxinus excelsior L. - jasan ztepilý : 4, 6, 22, 23, 42
Fumaria officinalis L. s.l. - zemědým lékařský : 16
Galeopsis bifida Boenn. - konopice dvouklaná : 15
Galinsoga parviflora Cav. - pětour maloúborný + : 14, 17, 28, 42
Galinsoga quadriradiata Ruyz et Pavón - pětour srstnatý + : 14, 28, 32, 48
Galium album Mill. - svízel bílý : 2, 6, 12, 13, 26, 28, 29, 33, 44
Galium aparine L. - svízel přítula : 1, 4, 14, 28, 29, 41, 42, 46
Galium spurium L. - svízel pochybný [C4a] : 2
Galium verum L. s.str. - svízel syříšový : 2, 13, 24, 26, 27, 29, 37, 39, 44
Geranium pratense L. - kakost luční : 1, 3, 5, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 23, 26, 34, 39, 41
Geranium pusillum Burm. fil. - kakost maličký : 2, 45
Geranium pyrenaicum Burm. fil. - kakost pyrenejský + : 12, 33, 34, 42
Geranium robertianum L. - kakost smrdutý : 6, 28
Geum urbanum L. - kuklík městský : 2, 4, 14, 28, 29, 32, 39
Glechoma hederacea L. - popenec obecný : 2, 28, 33, 40, 44
Gnaphalium uliginosum L. - protěž bažinná : 28
Helianthus annuus L. - slunečnice roční + : 25
Helianthus tuberosus L. agg. - slunečnice topinambur + : 41, 45, 47
Hemerocallis fulva (L.) L. - denívka plavá + : 31, 40
Heracleum sphondylium L. - bolševník obecný : 4, 12, 19, 23, 25, 26, 27, 38, 45
Herniaria glabra L. - průtržník lysý : 32
Hieracium murorum L. - jestřábník zední (lesní) : 38
Hieracium sabaudum L. - jestřábník savojský : 3, 21, 46
Holosteum umbellatum L. - plevel okoličnatý : 29
Hordeum murinum L. - ječmen myší : 6, 14, 19
Humulus lupulus L. - chmel otáčivý : 6, 21, 23, 26
Hylotelephium julianum (Bor.) Grulich - rozchodník křovištní : 13, 42
Hypericum perforatum L. - třezalka tečkovaná : 12, 19, 26, 28, 29, 36, 44
Hypochoeris radicata L. - prasetník kořenatý : 44
Chaerophyllum aromaticum L. - krabilice zápašná : 1, 23, 42
Chelidonium majus L. - vlaštovičník větší : 2, 4, 12, 14, 23, 26, 29, 33, 35, 40
Chenopodium album L. - merlík bílý + : 11, 13, 15, 25, 28, 43
Chenopodium botrys L. - merlík hroznový + [C2] : 21
Chenopodium glaucum L. - merlík sivý + : 28
Chenopodium hybridum L. - merlík zvrhlý + : 4, 14, 16, 21, 32
Chenopodium pedunculare Bertol. - merlík stopečkatý + : 25, 48
Chenopodium polyspermum L. - merlík mnohosemenný + : 23
Chenopodium pumilio R.Br. - merlík trpasličí + : 48
Chenopodium strictum Roth - merlík tuhý + : 1, 17, 25, 26, 28, 32, 38
Impatiens parviflora DC. - netýkavka malokvětá + : 14, 25

- Inula britannica* L. - oman britský : 36
Juglans regia L. - ořešák královský ++ : 1, 2, 6, 11, 19, 20, 38
Juncus bufonius L. agg. - sítina žabí : 28
Juncus tenuis Willd. - sítina tenká + : 28
Knautia arvensis (L.)Coulter - chrastavec rolní : 12
Knautia cf. kitaibelii (Schult.)Borbás - chrastavec Kitaibelův : 23, 38
Kochia scoparia (L.)Schrader subsp. *scoparia* - bytel metlovitý pravý + : 32, 38, 43
Lactuca serriola L. - locika kompasová : 1, 2, 4, 5, 12, 13, 14, 17, 20, 21, 23, 25, 28, 29, 30, 32, 34, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48
Lamium album L. - hluchavka bílá : 1, 2, 4, 13, 14, 28, 29, 34, 42
Lamium amplexicaule L. - hluchavka objímavá : 21, 29
Lamium maculatum L. - hluchavka skvrnitá : 5, 44
Lamium purpureum L. - hluchavka nachová : 13, 29, 31, 35, 41, 44, 45
Lathyrus tuberosus L. - hrachor hlíznatý + : 39
Leontodon autumnalis L. - máchelka podzimní : 21, 28
Leontodon hispidus L. subsp. *hispidus* - máchelka srstnatá pravá : 2, 3, 26
Leonurus cardiaca L. s.l. - buřina srdečník : 14
Lepidium ruderales L. - řeřicha rumní + : 29, 48
Leucanthemum vulgare Lamk. agg. - kopretina luční : 2, 3, 44
Linaria vulgaris Mill. - Inice květel : 21, 25, 28, 29, 32, 34, 36, 46
Lolium perenne L. - jilek vytrvalý (+) : 2, 14, 21, 25, 32, 45
Lotus corniculatus L. - štírovník růžkatý (+) : 7, 14, 25, 26, 28, 36, 44
Lupinus polyphyllus Lindl. - lupina mnoholistá + : 2
Lycium barbarum L. - kustovnice cizí + : 6, 11, 12, 21, 36
Lychnis coronaria (L.)Desr. - kohoutek věncový ++ : 21
Lysimachia nummularia L. - vrbina penízková : 23
Lysimachia vulgaris L. - vrbina obecná : 40
Malva neglecta Wallr. - sléz přehlížený : 45
Matricaria discoidea DC. - heřmáněk terčovitý : 2
Medicago falcata L. - tolíce srpovitá : 47
Medicago lupulina L. - tolíce dětelová : 2, 4, 19, 25, 28, 32
Medicago sativa L. - tolíce setá + : 1, 2, 25, 28, 45
Medicago x varia Martyn (= *M. falcata* x *sativa*) - tolíce měňavá + : 47
Melilotus albus Med. - komonice bílá : 32
Melilotus officinalis (L.)Pallas - komonice lékařská : 14, 19, 21, 25, 29, 32, 41
Mentha arvensis L. - máta rolní : 23
Microrrhinum minus (L.)Fourr. - hledíček menší : 4
Muscari comosum (L.)Mill. - modřenec chocholatý [C3] : 1
Myosotis arvensis (L.)Hill - pomněnka rolní : 23, 44
Myosotis stricta R. et Sch. - pomněnka drobnokvětá : 2
Myosoton aquaticum (L.)Moench - křehkýš vodní : 4, 41
Nepeta cataria L. - šanta kočičí + : 14
Oenothera biennis L. agg. - pupalka dvouletá + : 3, 7, 28
Onobrychis viciifolia Scop. - vičenec ligurský + : 19, 38
Ononis spinosa L. - jehlice trnitá : 36
Onopordum acanthium L. - ostropes trubil (+) : 2
Oxalis corniculata L. var. *repens* (Thunb.)Zucc. - šťavel růžkatý plazivý + : 25, 28
Papaver rhoeas L. - mák vlčí : 1, 2, 5, 20, 21, 23, 25, 26, 29, 36, 37, 38, 45, 46, 47
Pastinaca sativa L. - pastinák setý : 1, 2, 3, 5, 7, 12, 13, 16, 20, 23, 25, 27, 28, 29, 32, 34, 38, 39, 44, 46
Persicaria amphibia (L.)Delarbre - rdesno obojživelné : 28, 38, 41, 48
Persicaria maculosa S.F.Gray - rdesno červivec : 12, 28
Phalaris arundinacea L. - chrastice rákosovitá : 31, 40, 41
Phragmites australis (Cav.)Steud. - rákos obecný : 1, 25, 41, 43
Picea pungens Engelm. - smrk pichlavý ++ : 32 (184 cm)
Picris hieracioides L. - hořčík jestřábníkovitý : 14, 21, 26, 29, 38, 41, 44, 46
Pimpinella major (L.)Huds. - bedrník větší : 35
Pimpinella saxifraga L. - bedrník obecný : 1, 3, 5, 13, 14, 19, 22, 39
Pinus nigra Arnold - borovice černá ++ : 14
Pinus sylvestris L. - borovice lesní (+) : 2 (cult.), 26

Plantago lanceolata L. - jitrocel kopinatý : 23, 28, 44
Plantago major L. - jitrocel větší : 2, 4, 14, 28, 32
Plantago media L. - jitrocel prostřední : 1, 2, 14, 19, 23, 26, 29, 32, 35, 37, 44
Plantago uliginosa F.W.Schmidt - jitrocel chudokvětý : 28
Poa angustifolia L. - lipnice úzkolistá (+) : 2, 25, 44
Poa annua L. - lipnice roční : 1, 2, 4
Poa compressa L. - lipnice smáčknutá : 46
Poa palustris L. subsp. *xerotica* Chrtek et Jirásek - lipnice bahenní suchobytná : 38, 47, 48
Poa pratensis L. - lipnice luční (+) : 2, 23
Polygonum arenastrum Bor. - truskavec obecný : 2, 14, 17, 21, 23, 28, 32, 42, 45, 47, 48
Polygonum aviculare L. agg. - truskavec ptačí : 2, 13, 17, 28, 29, 48
Populus alba L. - topol bílý (linda) + : 6, 25
Populus x canadensis Moench (= *P. deltoides* x *nigra*) - topol kanadský + : 23, 26
Portulaca oleracea L. subsp. *oleracea* - šruha zelná pravá : 12, 17, 21, 29, 40, 47, 48
Potentilla anserina L. - mochna husí : 1, 2, 39
Potentilla argentea L. - mochna stříbrná : 28, 32
Potentilla reptans L. - mochna plazivá : 16, 23, 32, 33, 44
Potentilla supina L. - mochna poléhavá : 44
Potentilla tabernaemontanii Aschers. - mochna jarní : 13
Primula veris L. - prvosenska jarní [C4a] : 32
Prunella vulgaris L. - černohlávek obecný : 23
Prunus avium (L.)L. - třešeň ptačí (+) : 1, 4, 6, 22, 23, 27
Prunus cerasifera Ehrh. - slivoň myrobalán ++ : 8, 12, 23, 26, 37, 40, 41
Prunus domestica L. - slivoň švestka ++ : 12, 27
Prunus mahaleb L. - mahalebka obecná (+) : 26, 27
Prunus padus L. - střemcha obecná : 44
Prunus spinosa L. - slivoň trnka : 40
Puccinellia distans (L.)Parl. - zblochanec oddálený + : 10
Ranunculus acris L. - pryskyřník prudký : 1, 2, 13, 23, 34, 36, 44
Ranunculus auricomus L. agg. - pryskyřník zlatožlutý : 2
Ranunculus polyanthemos L. - pryskyřník mnohokvětý : 3, 38
Ranunculus repens L. - pryskyřník plazivý : 2, 4, 23, 26, 39
Reseda lutea L. - rýt žlutý : 2, 7, 13, 19, 21, 25, 28, 37, 38, 44, 48
Reynoutria japonica Houtt. - křídlatka japonská + : 21
Reynoutria x bohemica Chrtek et Chrtková (= *R. japonica* x *sachalinensis*) - křídlatka japonská x sachalinská + : 25
Rhamnus cathartica L. - řešetlák počistivý : 23
Rhus hirta (L.)Sudw. - škumpa orobincová + : 14
Robinia pseudacacia L. - trnovník akát + : 2, 6, 12, 14, 23, 26, 27
Rosa canina L. - růže šípková : 6, 11, 12, 19, 20, 22, 25, 26, 32, 40, 41
Rubus caesius L. agg. - ostružiník ježiník : 21, 23, 38, 39, 46
Rubus idaeus L. - ostružiník maliník : 6, 18, 26
Rudbeckia laciniata L. - třapatka dřípatá + : 41
Rudbeckia laciniata L. var. *flore pleno* - třapatka dřípatá (plnokvětá) + : 14
Rumex acetosa L. - šťovík kyselý : 2
Rumex crispus L. - šťovík kadeřavý : 2, 46, 48
Rumex longifolius DC. - šťovík dlouholistý + : 48
Rumex obtusifolius L. - šťovík tupolistý : 13, 18, 32
Sagina procumbens L. - úrazník poléhavý : 32
Salix alba L. - vrba bílá (+) : 23
Salix fragilis L. - vrba křehká (+) : 11, 12, 23, 26, 40, 41, 44
Salvia nemorosa L. - šalvěj hajní + : 1, 2, 5, 14, 29, 36, 37, 44
Salvia pratensis L. - šalvěj luční (+) : 1, 23, 36, 44
Salvia verticillata L. - šalvěj přeslenitá + : 12, 16, 25, 36, 41, 43, 44
Salvia x sylvestris L. (= *S. nemorosa* x *pratensis*) - šalvěj hajní x luční : 44
Sambucus ebulus L. - bez chebdí : 6, 7, 11, 12, 25, 26
Sambucus nigra L. - bez černý : 1, 2, 4, 6, 11, 12, 13, 18, 19, 24, 26, 27, 28, 29, 32, 37, 41, 42
Sanguisorba minor Scop. s.l. - krvavec menší : 2, 32
Saponaria officinalis L. - mydlice lékařská : 14, 39
Scabiosa ochroleuca L. - hlaváč žlutavý : 3, 7, 9, 14, 18, 22, 24, 26, 27, 29, 36, 37, 38

Scrophularia umbrosa Dum. - krtičník křídlatý [C3] : 40
Securigera varia (L.)Lassen - čičorka pestrá : 17, 23, 25, 28, 36, 37, 38, 39, 42
Sedum acre L. - rozchodník ostrý : 2, 25, 37, 40
Senecio viscosus L. - starček lepkavý : 21, 28, 32
Senecio vulgaris L. - starček obecný : 2, 28, 32, 45, 48
Setaria pumila (Poiret)R.et Sch. - bér sivý + : 17, 21, 25, 28, 36, 42, 46
Setaria verticillata (L.)P.B. - bér přeslenitý + : 14, 28, 38
Setaria viridis (L.)P.B. - bér zelený + : 17, 21, 28, 37
Silene latifolia Poiret subsp. *alba* (Mill.)Greuter et Burdet - knotovka široolistá bílá : 1, 2, 4, 5, 12, 13, 15, 21, 28, 29, 42, 44, 45, 47
Silene noctiflora L. - knotovka noční [C4a] : 42
Silene vulgaris (Moench)Garcke - silenka obecná : 3, 16, 19, 21, 29, 37, 38
Sisymbrium officinale (L.)Scop. - hulevník lékařský + : 14
Solanum nigrum L. - lilek černý + : 42, 45
Solidago canadensis L. - celík kanadský + : 6, 8, 18, 19, 22, 25, 26, 29, 32, 37
Solidago gigantea Ait. - celík obrovský + : 6, 38
Sonchus arvensis L. - mléč rolní : 28, 38, 46
Sonchus asper (L.)Hill - mléč drsný : 28, 45
Sonchus oleraceus L. - mléč zelinný : 4, 12, 13, 25, 26, 28, 29, 32, 38, 43, 47, 48
Spergularia rubra (L.)J.Presl et C.Presl - kuřinka červená : 21
Stachys palustris L. - čistec bahenní : 17
Stellaria media (L.)Vill. agg. - ptačinec žabinec : 1, 4, 13, 14, 29, 32, 39, 45
Symphytum officinale L. - kostival lékařský : 2
Syringa vulgaris L. - šeřík obecný ++ : 1, 2, 26, 29
Tanacetum vulgare L. - vratič obecný : 3, 5, 6, 18, 19, 21, 28, 44, 47
Taraxacum sect. *Ruderalia* Kirschner,H.Ollgaard et Štěpánek - smetanka lékařská : 1, 2, 12, 28, 44
Telekia speciosa (Schreber)Baumg. - kolotočník ozdobný + : 38
Thlaspi arvense L. - penízek rolní : 4, 29, 41, 42, 45
Thlaspi perfoliatum L. - penízek prorostlý : 13, 23, 29, 33, 39, 44
Tilia cordata Mill. - lípa srdčitá (+) : 2, 44
Tilia platyphyllos Scop. - lípa velkolistá (+) : 48
Torilis japonica (Houtt.)DC. - tořice japonská : 14, 32, 42
Tragopogon dubius Scop. - kozí brada pochybná : 28
Tragopogon orientalis L. - kozí brada východní : 7, 19, 21, 25, 28, 38, 42, 45
Trifolium pratense L. - jetel luční (+) : 28, 44
Trifolium repens L. - jetel plazivý (+) : 2, 5, 14, 25, 28
Tripleurospermum inodorum (L.)Schultz-Bip. - heřmáněk nevonný + : 1, 2, 10, 12, 13, 14, 17, 22, 26, 29, 42, 43, 45, 46
Trisetum flavescens (L.)P.B. - trojštět žlutavý : 23
Tussilago farfara L. - podběl léčivý : 19, 38, 39, 44
Urtica dioica L. - kopřiva dvoudomá : 1, 4, 13, 15, 21, 26, 27, 28, 31, 38, 42, 46
Valeriana officinalis L. - kozlík lékařský : 22, 24
Verbascum densiflorum Bertol - divizna velkokvětá (+) : 44
Verbascum chaixii Vill. subsp. *austriacum* (R.et Sch.)Hayek - divizna jižní rakouská [C4a] : 26, 44
Verbascum thapsus L. - divizna malokvětá : 22, 42, 47
Veronica arvensis L. - rozrazil rolní : 2
Veronica hederifolia L. agg. - rozrazil břečtanolistý : 1, 2, 41
Veronica chamaedrys L. - rozrazil rezekvítek : 2
Veronica persica Poiret - rozrazil perský + : 23, 29, 32, 35, 41, 45, 48
Veronica polita Fries - rozrazil lesklý : 2, 23, 29, 35, 40, 41, 44, 45
Veronica sublobata M.Fischer - rozrazil laločnatý : 2, 13, 23, 29, 33, 35, 40, 41, 46, 48
Vicia cracca L. - vikev ptačí : 17, 21, 32, 43
Vicia lathyroides L. - vikev hrachorovitá [C3] : 44
Vicia sepium L. - vikev plotní : 23
Vinca minor L. - brčál menší (+) : 48
Viola arvensis Murray - violka rolní : 2, 13, 25, 28, 29, 32, 38, 44, 45, 46, 48
Viola odorata L. - violka vonná + : 2, 5, 21, 28, 32, 33, 35, 48
Viola tricolor L. s.str. - violka trojbarevná : 2, 29

Obecně můžeme říci, že se jedná o běžné druhy rostlin, často s vazbou na teplejší území státu nebo výslunná stanoviště. Nebyly zaznamenány druhy zvláště chráněné ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a jeho prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb. Přesto byly nalezeny druhy rostlin, které jsou regionálně významné a/nebo vzácné. Jedná se o druhy, které jsou uvedeny v Červeném a černém seznamu cévnatých rostlin ČR (Procházka et al., 2001).

Seznam ochranný významných druhů rostlin

Chenopodium botrys L. - merlík hroznový + [C2] : 21

Druh ruderalních stanovišť, na jižní a střední Moravě místy zdomácnělý. V trase bylo nalezeno několik rostlin na příjezdové komunikaci pod železniční zastávkou Komořany.

Muscari comosum (L.) Mill. - modřenec chocholatý [C3] : 1

Na jižní Moravě častý druh. Nalezeno několik rostlin na náspe železnice jižně od obce Blažovice.

Scrophularia umbrosa Dum. - krtičník křídlatý [C3] : 40

Druh rostoucí na březích vod. Nalezen ve vodoteči, která protéká pod železničním nadjezdem východně od železniční zastávky Chvalkovice na Hané.

Vicia lathyroides L. - vikev hrachorovitá [C3] : 44

Jarní efemerní druh trávníků a písčin. V bývalém hliníku u železničního nadjezdu východně od Dřevnovic bylo nalezeno několik desítek rostlin.

Atriplex oblongifolia W. et K. - lebeda podlouhlolistá + [C4a] : 2

Ruderální druh teplejších poloh. Na jižní Moravě častý.

Euphorbia waldsteinii (Soják) A. R. Smith - pryšec prutnatý [C4a] : 15

Na jižní Moravě častý druh, provázející nejen stepní lokality, ale i ruderalní lokality podél komunikací.

Festuca valesiaca Gaudin - kostřava walliská [C4a] : 36

Druh indikující zachovalejší stepní a lesostepní lokality. U Chvalkovic na Hané bylo nalezeno několik desítek trsů na svahu v zářezu železnice západně od železniční zastávky.

Galium spurium L. - svízel pochybný [C4a] : 2

Vzácnější plevelný a ruderalní druh.

Primula veris L. - prvosenka jarní [C4a] : 32

Nalezena na svahu železniční trati na západním okraji nádraží Ivanovice na Hané.

Silene noctiflora L. - knotovka noční [C4a] : 42

Vzácnější plevelný druh teplejších oblastí.

Verbascum chaixii Vill. subsp. *austriacum* (R. et Sch.) Hayek - divizna jižní rakouská [C4a] :
26, 44

Na jižní Moravě běžný druh sušších strání a náspů.

Přesto, že se nejedná o zákonem chráněné druhy, jsou to druhy vzácné nebo takové, jejichž výskytu je nutno věnovat pozornost. Jejich význam spočívá především ve skutečnosti, že signalizují (relativní) zachovalost přírodního stanoviště, na kterém se vyskytují. Už z tohoto důvodu by měl být v průběhu projekčních prací a jednání s dotčenými orgány státní správy kladen důraz na zachování a posílení významu původních náspů opouštěné železniční tratě a jejich využití v ochraně přírody ke zvýšení diverzity a stability území.

4.2. ZOOLOGIE

Cílem zoologického průzkumu i rešerše dostupných materiálů bylo zhodnotit biologický význam území a stanovit doporučení k ochraně živočichů, která vyplývají ze specifík investiční akce.

Metodika zoologického průzkumu

Při zoologickém průzkumu byli obratlovci sledováni především metodou liniových transektů, procházejících zájmovou plochou. Migrační prostupnost trati byla hodnocena na sněhových obnovách v zimním aspektu 2008/2009 (Prášek V. a kol., 2009). Doplnkový zoologický průzkum proběhl v prosinci 2008 (Rejzek P. a kol., 2009). Ten byl realizován podél celé trasy posuzovaného záměru, se zvláštním zřetelem na prověření migrační propustnosti tělesa trati.

Druhy obojživelníků, zjištěné během Biologického průzkumu (Prášek V. a kol., 2009), jsou vzhledem k ročnímu období, ve kterém probíhal, víceméně náhodnými nálezy. Přesto se domníváme, že s ohledem na převažující charakter krajiny a především detailnímu řešení migrační průchodnosti pod tratí, nebudou obojživelníci záměrem negativně ovlivněni. Tento předpoklad opíráme o skutečnost, že v místech křížení tratě s vodními toky, dále v blízkosti vodních plocha a mokřadních stanovišť, byl na způsob řešení mostního objektu a především podmostí brán zvláštní zřetel – více níže v textu. Cílem bylo zajistit v těchto místech v souladu s doporučovanou metodikou AOPK ČR migrační prostupnost minimálně pro velké druhy vodních savců (bobr, vydra).

Plazi byli zaznamenáváni vizuálně a byli determinováni bez odchytu. Savci byli v zájmovém území sledováni nejen vizuálně přímým pozorováním v terénu, ale také prostřednictvím pobytových značek a stop. Během zoologického průzkumu obratlovců nebyla sledována skupina letounů (*Chiroptera*), vzhledem k tomu, že nedojde k zhoršujícímu vlivu na přirozený vývoj jejich populací. Ptáci byli na transektech v zájmovém území sledováni vizuálně i akusticky. Do výčtu zjištěných druhů jsou zahrnuty nejen druhy zjištěné v pozdně letním aspektu, ale také zimní migranti. V rámci Biologického průzkumu nebylo prováděno kvantitativní hodnocení fauny obratlovců. (Prášek V. a kol., 2009).

Seznam zoologických lokalizací

Lok.č. 1 – odpovídá botanickým lokalitám 1 – 7

Lok.č. 2 – odpovídá botanickým lokalitám 8 – 12

Lok.č. 3 – odpovídá botanickým lokalitám 13 – 21

Lok.č. 4 – odpovídá botanickým lokalitám 22

Lok.č. 5 – úsek trati mezi botanickými lokalitami 26 – 27 (Luleč – Vyškov)

Lok.č. 6 – odpovídá botanické lokalitě 28

Lok.č. 7 – odpovídá botanickým lokalitám 29 – 30

Lok.č. 8 – odpovídá botanickým lokalitám 31 – 34

Lok.č. 9 – odpovídá botanickým lokalitám 35 – 41

Lok.č. 10 – úsek trati mezi botanickými lokalitami 41 – 42 (Chvalkovice n. H. – Dřevnovice)

Lok.č. 11 – odpovídá botanickým lokalitám 42 – 48

Seznam nalezených druhů živočichů

Lok.č. 1 – odpovídá botanickým lokalitám 1 – 7

ObojživelníciRopucha obecná (*Bufo bufo*) - O**Plazi**Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) - SO**Savci**Hraboš polní (*Microtus arvalis*)Ježek východní (*Erinaceus concolor*)Kočka domácí (*Felis silvestris* f. *domestica*)Krtek obecný (*Talpa europaea*)Krysa potkan (*Rattus norvegicus*)Kuna skalní (*Martes foina*)Liška obecná (*Vulpes vulpes*)Srnc evropský (*Capreolus capreolus*)Zajíc polní (*Lepus europaeus*)**Ptáci**Bažant obecný (*Phasianus colchicus*)Brhlík lesní (*Sitta europaea*)Budníček menší (*Phylloscopus collybita*)Červenka obecná (*Erithacus rubecula*)Datel černý (*Dryocopus martius*)Dlask tlustozobý (*Coccothraustes coccothraustes*)Drozd zpěvný (*Turdus philomelos*)Havran polní (*Corvus frugilegus*)Holub domácí (*Columba livia*)Holub hřivnáč (*Columba palumbus*)Hrdlička divoká (*Streptopelia turtur*)Hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*)Jiříčka obecná (*Delichon urbica*)Kalous ušatý (*Asio otus*)Káně lesní (*Buteo buteo*)Konipas bílý (*Motacilla alba*)Konopka obecná (*Carduelis cannabina*)Kos černý (*Turdus merula*)Kukačka obecná (*Cuculus canorus*)Mlynařík dlouhoocasý (*Aegithalos caudatus*)Moták pochop (*Circus aeruginosus*) - OPěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*)Pěnice hnědokřídla (*Sylvia communis*)Pěnice pokřovní (*Sylvia curruca*)Pěnice slavíková (*Sylvia borin*)Pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*)Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*)Rákosník zpěvný (*Acrocephalus palustris*)Rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*)Skřivan polní (*Alauda arvensis*)Stehlík obecný (*Carduelis carduelis*)Straka obecná (*Pica pica*)Strakapoud velký (*Dendrocopos major*)Strnad obecný (*Emberiza citrinella*)Strnad rákosní (*Emberiza schoeniclus*)Střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*)Sýkora koňadra (*Parus major*)

Sýkora modřinka (*Parus caeruleus*)
Sýkora uhelníček (*Parus ater*)
Šoupálek krátkoprstý (*Certhia brachydactyla*)
Špaček obecný (*Sturnus vulgaris*)
Ťuhýk obecný (*Lanius collurio*) - O
Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) - O
Vrabec domácí (*Passer domesticus*)
Vrabec polní (*Passer montanus*)
Vrána šedá (*Corvus cornix*)
Zvonek zelený (*Carduelis chloris*)
Zvonohlík zahradní (*Serinus serinus*)

Lok.č. 2 – odpovídá botanickým lokalitám 8 – 12

Obojživelníci

Nebyli zjištěni

Plazi

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) - SO

Savci

Hraboš polní (*Microtus arvalis*)
Ježek východní (*Erinaceus concolor*)
Kočka domácí (*Felis silvestris* f. *domestica*)
Krtek obecný (*Talpa europaea*)
Kuna skalní (*Martes foina*)
Liška obecná (*Vulpes vulpes*)
Prase divoké (*Sus scrofa*)
Srnc evropský (*Capreolus capreolus*)
Zajíc polní (*Lepus europaeus*)

Ptáci

Bažant obecný (*Phasianus colchicus*)
Bramborníček černohlavý (*Saxicola rubicola*) - O
Brhlík lesní (*Sitta europaea*)
Budníček menší (*Phylloscopus collybita*)
Čejka chocholátá (*Vanellus vanellus*)
Červenka obecná (*Erithacus rubecula*)
Dlask tlustozobý (*Coccothraustes coccothraustes*)
Drozd brávník (*Turdus viscivorus*)
Drozd zpěvný (*Turdus philomelos*)
Havran polní (*Corvus frugilegus*)
Holub domácí (*Columba livia*)
Holub hřivnáč (*Columba palumbus*)
Hrdlička divoká (*Streptopelia turtur*)
Hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*)
Jiříčka obecná (*Delichon urbica*)
Kachna divoká (*Anas platyrhynchos*)
Káně lesní (*Buteo buteo*)
Konipas bílý (*Motacilla alba*)
Konopka obecná (*Carduelis cannabina*)
Kos černý (*Turdus merula*)
Kukačka obecná (*Cuculus canorus*)
Mlynařík dlouhoocasý (*Aegithalos caudatus*)
Moták pochop (*Circus aeruginosus*) - O
Pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*)
Pěnice hnědokřídla (*Sylvia communis*)
Pěnice pokřovní (*Sylvia curruca*)
Pěnice slavíková (*Sylvia borin*)
Pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*)

Pěvuška modrá (*Prunella modularis*)
Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*)
Skřivan polní (*Alauda arvensis*)
Sojka obecná (*Garrulus glandarius*)
Stehlík obecný (*Carduelis carduelis*)
Straka obecná (*Pica pica*)
Strakapoud velký (*Dendrocopos major*)
Strnad obecný (*Emberiza citrinella*)
Střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*)
Sýkora babka (*Parus palustris*)
Sýkora koňadra (*Parus major*)
Sýkora modřinka (*Parus caeruleus*)
Špaček obecný (*Sturnus vulgaris*)
Ťuhýk obecný (*Lanius collurio*) - **O**
Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) - **O**
Vrabec polní (*Passer montanus*)
Vrána šedá (*Corvus cornix*)
Zvonek zelený (*Carduelis chloris*)
Zvonohlík zahradní (*Serinus serinus*)

Lok.č. 3 – odpovídá botanickým lokalitám 13 – 21

Obojživelníci

Nebyli zjištěni

Plazi

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) - **SO**

Slepýš křehký (*Anguis fragilis*) - **SO**

Savci

Hraboš polní (*Microtus arvalis*)
Ježek východní (*Erinaceus concolor*)
Kočka domácí (*Felis silvestris* f. *domestica*)
Krtek obecný (*Talpa europaea*)
Kuna skalní (*Martes foina*)
Lasice kolčava (*Mustela nivalis*)
Liška obecná (*Vulpes vulpes*)
Srnc evropský (*Capreolus capreolus*)
Veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) - **O**
Zajíc polní (*Lepus europaeus*)

Ptáci

Bažant obecný (*Phasianus colchicus*)
Brhlík lesní (*Sitta europaea*)
Budníček menší (*Phylloscopus collybita*)
Červenka obecná (*Erithacus rubecula*)
Dlask tlustozobý (*Coccothraustes coccothraustes*)
Drozd zpěvný (*Turdus philomelos*)
Havran polní (*Corvus frugilegus*)
Holub domácí (*Columba livia*)
Holub hřivnáč (*Columba palumbus*)
Hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*)
Jiříčka obecná (*Delichon urbica*)
Konipas bílý (*Motacilla alba*)
Konopka obecná (*Carduelis cannabina*)
Kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*) - **O**
Kos černý (*Turdus merula*)
Krutihlav obecný (*Jynx torquilla*) - **SO**

Mlynařík dlouhoocasý (*Aegithalos caudatus*)
 Pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*)
 Pěnice hnědokřídla (*Sylvia communis*)
 Pěnice pokřovní (*Sylvia curruca*)
 Pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*)
 Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*)
 Rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*)
 Skřivan polní (*Alauda arvensis*)
 Slípka zelenonohá (*Gallinula chloropus*)
 Sojka obecná (*Garrulus glandarius*)
 Stehlík obecný (*Carduelis carduelis*)
 Straka obecná (*Pica pica*)
 Strakapoud malý (*Dendrocopos minor*)
 Strakapoud velký (*Dendrocopos major*)
 Strnad obecný (*Emberiza citrinella*)
 Strnad rákosní (*Emberiza schoeniclus*)
 Střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*)
 Sýkora babka (*Parus palustris*)
 Sýkora koňadra (*Parus major*)
 Sýkora modřinka (*Parus caeruleus*)
 Sýkora uhelníček (*Parus ater*)
 Šoupálek krátkoprstý (*Certhia brachydactyla*)
 Špaček obecný (*Sturnus vulgaris*)
 Ťuhýk obecný (*Lanius collurio*) - **O**
 Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) - **O**
 Volavka popelavá (*Ardea cinerea*)
 Vrabec domácí (*Passer domesticus*)
 Vrabec polní (*Passer montanus*)
 Vrána šedá (*Corvus cornix*)
 Zvonek zelený (*Carduelis chloris*)
 Zvonohlík zahradní (*Serinus serinus*)
 Žluna zelená (*Picus viridis*)
 Žluva hajní (*Oriolus oriolus*) - **SO**

Lok.č. 4 – odpovídá botanické lokalitě 22

Obojživelníci

Ropucha obecná (*Bufo bufo*) - **O**
 Skokan hnědý (*Rana temporaria*)

Plazi

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) - **SO**
 Užovka obojková (*Natrix natrix*) - **O**

Savci

Hraboš polní (*Microtus arvalis*)
 Ježek východní (*Erinaceus concolor*)
 Kočka domácí (*Felis silvestris* f. *domestica*)
 Krtek obecný (*Talpa europaea*)
 Kuna skalní (*Martes foina*)
 Liška obecná (*Vulpes vulpes*)
 Myšice křovinná (*Apodemus sylvaticus*)
 Norník rudý (*Clethrionomys glareolus*)
 Ondatra pižmová (*Ondatra zibethica*)
 Prase divoké (*Sus scrofa*)
 Rejsek malý (*Sorex minutus*)
 Srnec evropský (*Capreolus capreolus*)
 Veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) - **O**
 Zajíc polní (*Lepus europaeus*)

Ptáci

Bažant obecný (*Phasianus colchicus*)
Brhlík lesní (*Sitta europaea*)
Čejka chocholátá (*Vanellus vanellus*)
Červenka obecná (*Erithacus rubecula*)
Dlask tlustozobý (*Coccothraustes coccothraustes*)
Drozd zpěvný (*Turdus philomelos*)
Holub domácí (*Columba livia*)
Holub hřivnáč (*Columba palumbus*)
Hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*)
Káně lesní (*Buteo buteo*)
Konipas bílý (*Motacilla alba*)
Konopka obecná (*Carduelis cannabina*)
Kos černý (*Turdus merula*)
Kukačka obecná (*Cuculus canorus*)
Mlynařík dlouhoocasý (*Aegithalos caudatus*)
Pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*)
Pěnice hnědokřídla (*Sylvia communis*)
Pěnice pokřovní (*Sylvia curruca*)
Pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*)
Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*)
Rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*)
Skřivan polní (*Alauda arvensis*)
Sojka obecná (*Garrulus glandarius*)
Stehlík obecný (*Carduelis carduelis*)
Straka obecná (*Pica pica*)
Strnad obecný (*Emberiza citrinella*)
Střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*)
Sýkora koňadra (*Parus major*)
Sýkora modřinka (*Parus caeruleus*)
Špaček obecný (*Sturnus vulgaris*)
Ťuhýk obecný (*Lanius collurio*) - **O**
Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) - **O**
Vrabec polní (*Passer montanus*)
Vrána šedá (*Corvus cornix*)
Zvonek zelený (*Carduelis chloris*)
Zvonohlík zahradní (*Serinus serinus*)
Žluna zelená (*Picus viridis*)

Lok.č. 5 – úsek trati mezi botanickými lokalitami 26 – 27 (Luleč – Vyškov)**Obojživelníci**

Ropucha obecná (*Bufo bufo*) - **O**
Skokan hnědý (*Rana temporaria*)

Plazi

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) - **SO**
Užovka obojková (*Natrix natrix*) - **O**

Savci

Hraboš polní (*Microtus arvalis*)
Ježek východní (*Erinaceus concolor*)
Kočka domácí (*Felis silvestris* f. *domestica*)
Krtek obecný (*Talpa europaea*)
Kuna skalní (*Martes foina*)
Liška obecná (*Vulpes vulpes*)
Ondatra pižmová (*Ondatra zibethica*)
Srnc evropský (*Capreolus capreolus*)
Zajíc polní (*Lepus europaeus*)

Ptáci

Bažant obecný (*Phasianus colchicus*)
 Bramborníček černohlavý (*Saxicola rubicola*) - O
 Bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*) - O
 Brhlík lesní (*Sitta europaea*)
 Budníček menší (*Phylloscopus collybita*)
 Červenka obecná (*Erithacus rubecula*)
 Dlask tlustozobý (*Coccothraustes coccothraustes*)
 Drozd zpěvný (*Turdus philomelos*)
 Holub domácí (*Columba livia*)
 Hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*)
 Jiříčka obecná (*Delichon urbica*)
 Káně lesní (*Buteo buteo*)
 Konipas bílý (*Motacilla alba*)
 Konopka obecná (*Carduelis cannabina*)
 Kos černý (*Turdus merula*)
 Kukačka obecná (*Cuculus canorus*)
 Mlynařík dlouhoocasý (*Aegithalos caudatus*)
 Pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*)
 Pěnice hnědokřídla (*Sylvia communis*)
 Pěnice pokřovní (*Sylvia curruca*)
 Pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*)
 Pěvuška modrá (*Prunella modularis*)
 Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*)
 Skřivan polní (*Alauda arvensis*)
 Sojka obecná (*Garrulus glandarius*)
 Stehlík obecný (*Carduelis carduelis*)
 Straka obecná (*Pica pica*)
 Strnad obecný (*Emberiza citrinella*)
 Sýkora modřinka (*Parus caeruleus*)
 Špaček obecný (*Sturnus vulgaris*)
 Vrabec polní (*Passer montanus*)
 Zvonek zelený (*Carduelis chloris*)
 Žluna zelená (*Picus viridis*)

Lok.č. 6 – odpovídá botanické lokalitě 28**Obojživelníci**

Nebyli zjištěni

Plazi

Nebyli zjištěni

Savci

Ježek východní (*Erinaceus concolor*)
 Kočka domácí (*Felis silvestris* f. *domestica*)
 Krtek obecný (*Talpa europaea*)
 Kuna skalní (*Martes foina*)

Ptáci

Bažant obecný (*Phasianus colchicus*)
 Červenka obecná (*Erithacus rubecula*)
 Drozd zpěvný (*Turdus philomelos*)
 Holub hřivnáč (*Columba palumbus*)
 Hrdlička divoká (*Streptopelia turtur*)
 Konipas bílý (*Motacilla alba*)
 Kos černý (*Turdus merula*)
 Pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*)

Pěnice hnědokřídla (*Sylvia communis*)
 Pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*)
 Skřivan polní (*Alauda arvensis*)
 Stehlík obecný (*Carduelis carduelis*)
 Straka obecná (*Pica pica*)
 Strnad obecný (*Emberiza citrinella*)
 Sýkora modřinka (*Parus caeruleus*)
 Špaček obecný (*Sturnus vulgaris*)
 Vrabec polní (*Passer montanus*)
 Zvonek zelený (*Carduelis chloris*)

Lok.č. 7 – odpovídá botanickým lokalitám 29 – 30

Obojživelníci

Nebyli zjištěni

Plazi

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) - SO

Savci

Hraboš polní (*Microtus arvalis*)
 Ježek východní (*Erinaceus concolor*)
 Kočka domácí (*Felis silvestris* f. *domestica*)
 Krtek obecný (*Talpa europaea*)
 Kuna skalní (*Martes foina*)
 Liška obecná (*Vulpes vulpes*)
 Srnec evropský (*Capreolus capreolus*)
 Zajíc polní (*Lepus europaeus*)

Ptáci

Bažant obecný (*Phasianus colchicus*)
 Dlask tlustozobý (*Coccothraustes coccothraustes*)
 Drozd zpěvný (*Turdus philomelos*)
 Havran polní (*Corvus frugilegus*)
 Holub domácí (*Columba livia*)
 Hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*)
 Káně lesní (*Buteo buteo*)
 Kos černý (*Turdus merula*)
 Pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*)
 Pěnice hnědokřídla (*Sylvia communis*)
 Pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*)
 Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*)
 Skřivan polní (*Alauda arvensis*)
 Straka obecná (*Pica pica*)
 Strnad obecný (*Emberiza citrinella*)
 Sýkora koňadra (*Parus major*)
 Sýkora modřinka (*Parus caeruleus*)
 Špaček obecný (*Sturnus vulgaris*)
 Vrabec domácí (*Passer domesticus*)
 Vrabec polní (*Passer montanus*)
 Zvonek zelený (*Carduelis chloris*)

Lok.č. 8 – odpovídá botanickým lokalitám 31 – 34

Obojživelníci

Nebyli zjištěni

Plazi

Nebyli zjištěni

Savci

Kočka domácí (*Felis silvestris* f. *domestica*)
Krtek obecný (*Talpa europaea*)
Kuna skalní (*Martes foina*)
Zajíc polní (*Lepus europaeus*)

Ptáci

Bažant obecný (*Phasianus colchicus*)
Brhlík lesní (*Sitta europaea*)
Budníček menší (*Phylloscopus collybita*)
Červenka obecná (*Erithacus rubecula*)
Dlask tlustozobý (*Coccothraustes coccothraustes*)
Havran polní (*Corvus frugilegus*)
Holub hřivnáč (*Columba palumbus*)
Káně lesní (*Buteo buteo*)
Kos černý (*Turdus merula*)
Pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*)
Pěnice hnědokřídla (*Sylvia communis*)
Pěnice pokřovní (*Sylvia curruca*)
Pěnice slavíková (*Sylvia borin*)
Pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*)
Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*)
Rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*)
Skřivan polní (*Alauda arvensis*)
Stehlík obecný (*Carduelis carduelis*)
Straka obecná (*Pica pica*)
Strnad obecný (*Emberiza citrinella*)
Sýkora koňadra (*Parus major*)
Sýkora modřinka (*Parus caeruleus*)
Sýkora uhelníček (*Parus ater*)
Špaček obecný (*Sturnus vulgaris*)
Zvonek zelený (*Carduelis chloris*)
Žluna zelená (*Picus viridis*)

Lok.č. 9 – odpovídá botanickým lokalitám 35 – 41**Obojživelníci**

Ropucha obecná (*Bufo bufo*) - **O**
Skokan hnědý (*Rana temporaria*)

Plazi

Ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) - **SO**
Slepýš křehký (*Anguis fragilis*) - **SO**
Užovka obojková (*Natrix natrix*) - **O**

Savci

Hraboš polní (*Microtus arvalis*)
Ježek východní (*Erinaceus concolor*)
Kočka domácí (*Felis silvestris* f. *domestica*)
Krtek obecný (*Talpa europaea*)
Kuna skalní (*Martes foina*)
Liška obecná (*Vulpes vulpes*)
Srnec evropský (*Capreolus capreolus*)
Zajíc polní (*Lepus europaeus*)

Ptáci

Bažant obecný (*Phasianus colchicus*)
Brhlík lesní (*Sitta europaea*)
Budníček menší (*Phylloscopus collybita*)
Drozd zpěvný (*Turdus philomelos*)

Havran polní (*Corvus frugilegus*)
Holub hřivnáč (*Columba palumbus*)
Káně lesní (*Buteo buteo*)
Kos černý (*Turdus merula*)
Pěnice pokřovní (*Sylvia curruca*)
Pěnice slavíková (*Sylvia borin*)
Pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*)
Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*)
Skřivan polní (*Alauda arvensis*)
Straka obecná (*Pica pica*)
Sýkora koňadra (*Parus major*)
Sýkora modřinka (*Parus caeruleus*)
Špaček obecný (*Sturnus vulgaris*)
Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) - O
Vrabec domácí (*Passer domesticus*)
Vrabec polní (*Passer montanus*)
Zvonek zelený (*Carduelis chloris*)
Žluna zelená (*Picus viridis*)

Lok.č. 10 – úsek trati mezi botanickými lokalitami 41 – 42 (Chvalkovice na Hané – Dřevnovice)**Obojživelníci**

Nebyli zjištěni

Plazi

Nebyli zjištěni

Savci

Hraboš polní (*Microtus arvalis*)
Krtek obecný (*Talpa europaea*)
Kuna skalní (*Martes foina*)
Liška obecná (*Vulpes vulpes*)
Srnc evropský (*Capreolus capreolus*)
Zajíc polní (*Lepus europaeus*)

Ptáci

Bažant obecný (*Phasianus colchicus*)
Budníček menší (*Phylloscopus collybita*)
Drozd zpěvný (*Turdus philomelos*)
Havran polní (*Corvus frugilegus*)
Holub domácí (*Columba livia*)
Holub hřivnáč (*Columba palumbus*)
Jiříčka obecná (*Delichon urbica*)
Konopka obecná (*Carduelis cannabina*)
Kos černý (*Turdus merula*)
Pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*)
Pěnice hnědokřídla (*Sylvia communis*)
Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*)
Rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*)
Skřivan polní (*Alauda arvensis*)
Stehlík obecný (*Carduelis carduelis*)
Straka obecná (*Pica pica*)
Strnad obecný (*Emberiza citrinella*)
Sýkora modřinka (*Parus caeruleus*)
Sýkora uhelníček (*Parus ater*)
Špaček obecný (*Sturnus vulgaris*)
Vrabec polní (*Passer montanus*)
Zvonek zelený (*Carduelis chloris*)

Lok.č. 11 – odpovídá botanickým lokalitám 42 – 48

Obojživelníci

Nebyli zjištěni

Plazi

Nebyli zjištěni

Savci

Hraboš polní (*Microtus arvalis*)

Ježek východní (*Erinaceus concolor*)

Kočka domácí (*Felis silvestris* f. *domestica*)

Krtek obecný (*Talpa europaea*)

Kuna skalní (*Martes foina*)

Liška obecná (*Vulpes vulpes*)

Srnec evropský (*Capreolus capreolus*)

Zajíc polní (*Lepus europaeus*)

Ptáci

Bažant obecný (*Phasianus colchicus*)

Budníček menší (*Phylloscopus collybita*)

Budníček větší (*Phylloscopus trochilus*)

Červenka obecná (*Erithacus rubecula*)

Drozd zpěvný (*Turdus philomelos*)

Holub domácí (*Columba livia*)

Holub hřivnáč (*Columba palumbus*)

Hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*)

Jířička obecná (*Delichon urbica*)

Káně lesní (*Buteo buteo*)

Konipas bílý (*Motacilla alba*)

Kos černý (*Turdus merula*)

Pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*)

Pěnice hnědokřídla (*Sylvia communis*)

Pěnice pokřovní (*Sylvia curruca*)

Pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*)

Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*)

Rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*)

Skřivan polní (*Alauda arvensis*)

Straka obecná (*Pica pica*)

Strakapoud velký (*Dendrocopos major*)

Strnad obecný (*Emberiza citrinella*)

Sýkora koňadra (*Parus major*)

Sýkora modřinka (*Parus caeruleus*)

Špaček obecný (*Sturnus vulgaris*)

Ťuhýk obecný (*Lanius collurio*) - **O**

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) - **O**

Vrabec domácí (*Passer domesticus*)

Vrabec polní (*Passer montanus*)

Zvonek zelený (*Carduelis chloris*)

Tab. 3 Ptačí druhy zaznamenané při terénním průzkumu 17.-18.12. 2008

| druh | výskyt 17.12.2008 „Blažovice-Luleč“ | výskyt 18.12.2009 „Luleč-Nezamyslice“ | druhov ^á ochrana* |
|--|--|--|---------------------------------|
| Sýkora koňadra (<i>Parus major</i>) | - | 34 ex. | |
| Sýkora modřinka (<i>Parus caeruleus</i>) | - | 2 ex. | |
| Vrabc domácí (<i>Passer domesticus</i>) | - | 38 ex. | |
| Vrabc polní (<i>Passer montanus</i>) | 16 ex. | 12 ex. | |
| Strnad obecný (<i>Emberiza citrinella</i>) | 38 ex. | - | |
| Kos černý (<i>Turdus merula</i>) | 5 ex. | 6 ex. | |
| Drozd kvičala (<i>Turdus pilaris</i>) | 8 ex. | - | |
| Sojka obecná (<i>Garrulus glandarius</i>) | 3 ex. | - | |
| Havran polní (<i>Corvus frugilegus</i>) | 24 ex. | - | |
| Strakapoud velký (<i>Dendrocopos major</i>) | 2 ex. | - | |
| Hrdlička zahradní (<i>Streptopelia decaocto</i>) | 4 ex. | 2 ex. | |
| Holub domácí (<i>Columba livia</i> f. <i>domestica</i>) | 18 ex. | 20 ex. | |
| Koroptev polní (<i>Perdix perdix</i>) | - | 7 ex. (Vyškov - SV) | O |
| Bažant obecný (<i>Phasianus colchicus</i>) | 27 ex. | - | |
| Poštolka obecná (<i>Falco tinunculus</i>) | 1 ex. | - | |
| Káně lesní (<i>Buteo buteo</i>) | 9 ex. | 5 ex. | |

*Kategorie ochrany druhu: O (ohrožený), SO (silně ohrožený), KO (kriticky ohrožený).

Tab. 4 Savci zaznamenaní při terénním průzkumu 17.-18.12. 2008

| druh | výskyt 17.12.2008 „Blažovice-Luleč“ | výskyt 18.12.2009 „Luleč-Nezamyslice“ | druhov ^á ochrana* |
|--|--|--|---------------------------------|
| Veverka obecná – tm.f. (<i>Sciurus vulgaris</i>) | - | 1 ex. (Luleč) | O |
| Zajíc polní (<i>Lepus europaeus</i>) | 3 ex. | - | |
| Srnec obecný (<i>Capreolus capreolus</i>) | 78 ex. | - | |
| Prase divoké (<i>Sus scrofa</i>) | pobyt.znamení | - | |

*Kategorie ochrany druhu: O (ohrožený), SO (silně ohrožený), KO (kriticky ohrožený).

5. HODNOCENÍ ZÁMĚRU Z POHLEDU OCHRANY PŘÍRODY

Přírodovědně nejcennějšími místy jsou sekundární stepní až lesostepní biotopy podél současné trati, na náspech a v zářezech. Diverzitu prostředí travních porostů zvyšují roztroušené skupinky keřů růže šípkové (*Rosa canina*) a bezu černého (*Sambucus nigra*). V některých úsecích trať doprovází porosty nepůvodního trnovníku akátu (*Robinia pseudacacia*). Místy se objevuje i vysázený či planě rostoucí ořešák vlašský (*Juglans regia*).

Současná trať vedená intenzivně zemědělsky využívanou krajinou, s rozlehlými lány polí (často bez funkčních či dostatečně kvalitních biokoridorů a biocenter) je v tomto prostředí prvkem zvyšujícím biodiverzitu a ekologickou stabilitu území. Doprovodné biotopy stepního charakteru jsou refugiem některých chráněných druhů živočichů (ještěrka obecná, ťuhýk obecný, oba druhy bramborníčků ad.).

Druhem, který je značně závislý na stepních biotopech podél trati, je koroptev polní (*Perdix perdix*). Tento zvláště chráněný ptačí druh v kategorii „ohrožený“ zde nalézá vhodnou potravu, úkryt i místo k hnízdění.

Ve fázi provozu bude trať větší migrační bariérou než nyní. Důvodem budou vyšší násypy, hlubší zářezy, trať vedená zčásti v nové stopě, vyšší rychlost a četnost vlakových souprav. Významně se problém s migracemi živočichů vyřeší vedením trati čtyřmi tunely, zvažovaným jedním ekoduktem, mostními estakádami a dostatečně dimenzovanými a vhodně provedenými mosty. Důležitá bude úprava terénu a vegetačních úpravy nad tunely a v blízkém okolí – pro vytvoření klidného prostředí a správné navádění zvířat. K posílení migrační propustnosti údolími a podél vodních toků je nutné zajistit nejen dostatečné mostní objekty (mosty a mostní estakády), ale i citlivé převedení nivy, měkké úpravy říčních břehů a šetrnou stabilizaci koryta.

V celém posuzovaném úseku protne nová stopa železnice 2 lesní celky a 8 vodních toků (Kovalovický p., Vážanský p., Habrovanský p., p. Habrůvka, p. Rakovec, Lulečský potok a jeho levostranný přítok, Pustiměřský p.).

V úseku Blažovice – Nezamyslice nejbližší sbíhají zalesněné svahy Dražanské vrchoviny u Lulče a Nemojan nedaleko Vyškova. Přestože celou trať v určité vzdálenosti průběžně sleduje dálnice D1 (tedy migračně velmi problematický prvek, avšak zde dostatečně vzdálený od projektované trati), je zrovna v tomto místě účelné zajistit možnost migrací zvěře za potravou na rozsáhlá žírná pole. Migrace živočichů mezi lesními ekosystémy a polními

kulturami prakticky nelze zastavit – o to větší je riziko střetu s rychleji a častěji projíždějícími vlaky. Situaci technicky komplikuje příčné umístění vesnické zástavby Nemojan v údolí Rakoveckého potoka. Zvěř je tak nucena zástavbu obcházet. Z geotechnického hlediska nelze v tomto místě zrealizovat tunel, ale uvažuje se pouze s hlubokým a dlouhým zářezem. I když migraci v této oblasti ve velké míře zprostředkovávají sousedící mostní objekty (především most v km 37,003, nová kilometráž), bylo by vhodné zajistit migrace pomocí dostatečně dimenzovaného a vhodně proveného ekoduktu.

Z hlediska ochrany přírody je tedy možno vymezit dva hlavní problémy v souvislosti se specifiky uvažovaného záměru a krajiny, kterou prochází:

- **Potenciální zhoršení migrační prostupnosti krajiny**
- **Zánik cenných biotopů vázaných na současnou trať**

Zvláště chráněná území se podél celé stavby „Blažovice - Nezamyslice“ nenalézají.

VARIANTNÍ ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je posuzován ve dvou variantách, z nichž jedna je realizace záměru v původní (staré) stopě. Technicky, s ohledem na požadavky železničního koridoru projektovaného na max. rychlost 200 km/h, je však tato varianta prakticky nereálná.

Varianta „0“ – realizace záměru ve staré stopě (pouze posuzovaná varianta)

Realizace záměru v této variantě vlivem stavebních prací by přinesla ztrátu cenných sekundárních stepních až lesostepních biotopů. Po dokončení stavebních prací by sice vznikly klimaticky i „managementově“ vhodné plochy travinných společenstev, ale vyšší intenzita a rychlost provozu na trati by pravděpodobně přinesla i výrazně vyšší mortalitu živočichů, speciálně obratlovců vázaných na tyto stepní lokality. Proto by tzv. kompenzační efekt byl nedostatečný.

Varianta 1 – kombinace nové a staré stopy (projektovaná a posuzovaná varianta)

Opouštěním celých úseků původní železniční trati může spolu s jejich zachováním a zavedením managementových opatření (prořezávka dřevin, kosení) přinést významné kompenzace v zájmu ochrany přírody a přispět k udržení či zvýšení biodiverzity a ekologické stability dotčeného území. Opuštěné plochy se stepními formacemi (v zářezech, na náspech a okolních plochách) doporučujeme v co největší míře zachovat a zajistit jejich další management a případně ochranu začleněním do VKP či ÚSES.

OCHRANA PTACTVA

Ptáci mají v rámci ochrany přírody EU mimořádné postavení. Jejich ohrožení, značná znalost způsobu života, mimořádná schopnost bioindikace změn v krajině a jistě i veřejná popularita vyústili v roce 1979 v přijetí tzv. evropské ptačí směrnice (Směrnice Rady č. 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků), která se v rámci přistoupení ČR k EU promítla také do naší národní legislativy. Problematiku ochrany ptáků v návaznosti na specifika posuzovaného záměru vystihují následující „modelové druhy“, které vystihují tři základní problémy:

- rušení, likvidace hnízd a ztráta biotopů výstavbou trati v nové stopě,
- zvýšená mortalita způsobená intenzivnějším a rychlejším provozem na trati,
- zánik biotopů podél opouštěného tělesa trati:
 - a) přímou likvidací,
 - b) absencí adekvátního managementu.

Skřivan polní (*Alauda arvensis*)

Včasný výběr a obhajoba hnízdního teritoria u skřivana polního podmiňuje úspěšnost jeho hnízdění. Na našem území se po přiletu ze Středomoří objevuje pravidelně již od 2. dekády února a je vázán na nízké a řídké zemědělské kultury (vzcházející obilí aj. plodiny, některé řidší luční porosty). Silná populace skřivana v záměrem dotčeném území by měla být chráněna alespoň vynecháním přípravných terénních prací (skrývka ornice) v období hnízdní aktivity. Bližší podmínky jsou uvedeny v kapitole Opatření doporučená k minimalizaci možných negativních vlivů.

Vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) – kat. ochrany „O“

Ovlivnění hnízdění vlaštovky obecné v období výstavby i během provozu nepředpokládáme. Z pohledu doposud získaných zkušeností s tímto druhem a problematikou dopravy však vidíme závažný problém v mortalitě těchto ptáků během lovu, když přelétávají trať. Úmrtnost vlaštovek při kolizích na silnicích i tratích je kvůli jejich specifickému způsobu lovu (lapání hmyzu v letu nízko nad zemí, těsně nad polními a lučními porosty) značně vysoká. Tomuto lze technicky jen málo zabránit.

Žuhák obecný (*Lanius collurio*), bramborníček černohlavý (*Saxicola rubicola*) a bramborníček hnědý (*S. rubetra*) – kat. ochrany „O“

Jejich hnízdním i potravním prostředím jsou sušší travnaté lokality s roztroušenými

křovinami, pole s křovinatými mezemi, sady a vinice. Jedná se tedy o stepní až lesostepní (u nás většinou sekundární) biotopy. Bramborníček hnědý obývá i vlhké louky. Tuhýk se při hnízdění neobejde bez křovin, v nichž staví hnízdo a používá je také k číhání při lovu. Zásadní negativní vliv spatřujeme v riziku neprovádění (či nevhodného) managementu opouštěných úseků trati.

Případné zavážení opouštěných zářezů přebytky podložních vrstev (jíly aj.) by došlo k přímé a významné likvidaci jejich hnízdních a potravních biotopů. Proto doporučujeme najít jiné uplatnění těchto materiálů (např. v rámci rekultivací skládek a starých průmyslových areálů).

MIGRACE VELKÝCH SAVCŮ – „SPÁRKATÁ ZVĚŘ“

Potřeba migrací spárkaté zvěře (zde zejména srnec obecný a prase divoké) vyplývá z potřeby obstarat si potravu, a souvisí také s obdobím rozmnožování. Znemožnění migrací vede ke hladovění až úhynu zvířat a k rozdělení populací na geneticky nekomunikující subpopulace. Polní kultury jsou přitom velmi důležitým zdrojem potravy prakticky celoročně (vč. rašících plodin pod sněhovou pokrývkou a posklizňových zbytků). V rámci vyhodnocení celého území pro realizaci záměru, z pohledu cennosti území a migrační významnosti, jsme trasu železnice rozdělili na 53 úseků. V deseti z nich doporučujeme ochránit migrační trasy zvěře adekvátními migračními objekty (viz následující tabulka).

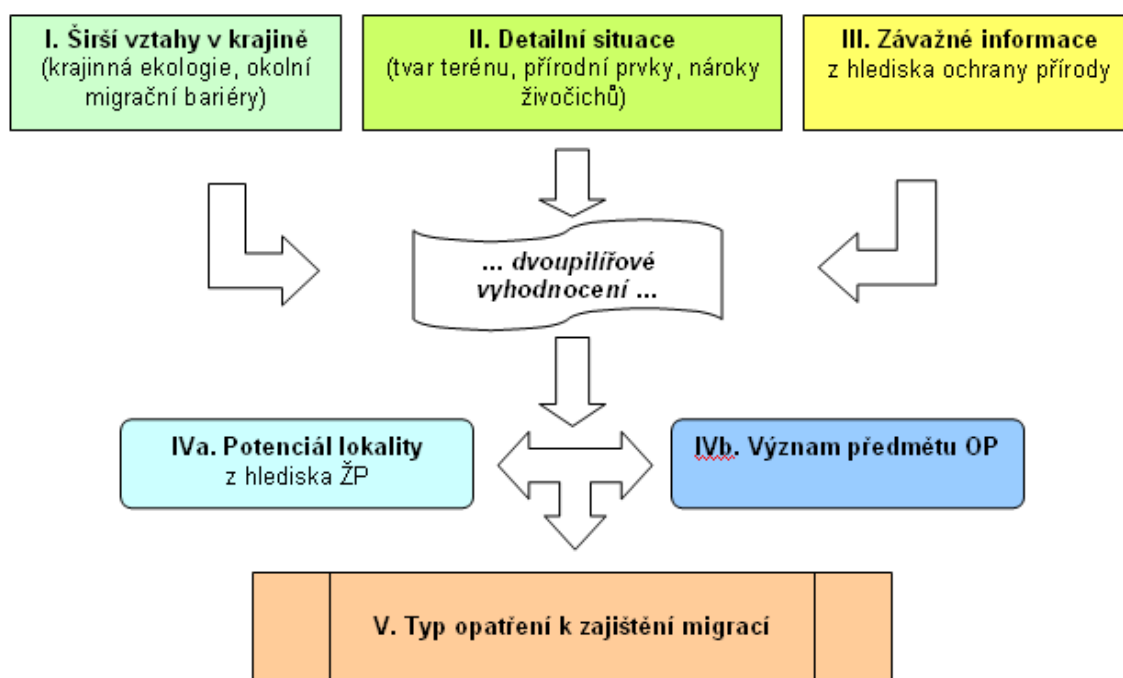
POTENCIÁL KRAJINY, BIOTOPY, MIGRACE A JEJICH ZAJIŠTĚNÍ

Metodika vyhledávání nejrizikovějších míst z hlediska migrací

Pro vyhledávání problematických míst na dopravních stavbách, které se projektují v nové stopě nebo se připravuje jejich modernizace za účelem zrychlení a zintenzivnění provozu, používáme metodiku, jenž je založena na vyhodnocování tří základních souborů dat. K odstranění subjektivní chyby hodnotitele slouží tzv. dvoupilířové vyhodnocení, z něhož vychází návrh typu opatření k zajištění migrací živočichů.

Při návrzích opatření se přihlíží také k současnému stavu okolní krajiny z hlediska její fragmentace dopravou. Identifikace okolních migračních bariér (dopravních, sídelních, průmyslových,...) je prevencí před naváděním zvířat do tzv. migračních pastí.

Diagram 1 Způsob vyhledávání nejrizikovějších míst z hlediska migrací živočichů



Vyhodnocení

Celé území stavby bylo během vyhodnocování rozčleněno na 53 samostatných úseků, které mají vzájemně odlišný migrační význam a potenciál přírodního prostředí. Detailně situaci popisuje následující tabulka.

V rámci použité metodiky byla navržena základní technická opatření tam, kde si to potenciál krajiny, zájmy ochrany přírody a reálný pohyb živočichů vyžádali. Uváděno je opatření vždy v hodnoceném úseku, v němž je zajištění migrací prioritní a účelné.

**Tab. 5 Vyhodnocení trasy záměru z pohledu zájmů ochrany přírody (biotopy, migrace)
a návrh základních technických opatření pro zajištění migrací v kritických úsecích**

| č. | úsek (nové žkm) | charakter lokality | Potenciál lokality (ŽP) | význam předmětu OP | technické opatření |
|-----|--------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|---|
| 1. | 24,0 – 24,3 | 2/1 | 1 | 1 | - |
| 2. | 24,3 – 24,4 | 2-5/2 | 2 | 1 | - |
| 3. | 24,4 – 24,8 | 2/5 | 1 | 1 | - |
| 4. | 24,8 – 24,9 | 4/8 | 3 | 3 (tuhýk) | - |
| 5. | 24,9 – 25,3 | 2/1 | 1 | 1 | - |
| 6. | 25,3 – 26,3 | 1/2 | 1 | 1 | - |
| 7. | 26,3 – 27,6 | 2/5 | 2 | 4 (ÚSES) | Tunel / ekodukt |
| 8. | 27,6 – 28,6 | 1-2/1 | 1 | 1 | - |
| 9. | 28,6 – 30,0 | 2/2 | 2 | 3 (tuhýk) | - |
| 10. | 30,0 – 30,2 | 4/8 | 3 | 3 (tuhýk) | - |
| 11. | 30,2 – 30,6 | 2/2 | 2 | 3 (tuhýk) | - |
| 12. | 30,6 – 32,1 | 2/8-9 | 3 | 3 (ÚSES) | Most s větší prostupností |
| 13. | 32,1 – 32,8 | 2-4/6 | 3 | 4 | Tunel / ekodukt |
| 14. | 32,8 – 33,2 | 2/7 | 2 | 1 | - |
| 15. | 33,2 – 33,5 | 1-4/6 | 2 | 1 | - |
| 16. | 33,5 – 33,6 | 2-4/8-9 | 4 | 3 (ÚSES) | Most s větší prostupností |
| 17. | 33,6 – 34,5 | 2/5 | 1 | 1 | - |
| 18. | 34,5 – 34,9 | 3-4/8-9 | 4 | 4 (ÚSES) | Viadukt (přemostění údolí) |
| 19. | 34,9 – 36,8 | 2/5 | 2 | 4 | Tunel / ekodukt |
| 20. | 36,8 – 37,0 | 2/8-9 | 4 | 4 (ÚSES) | Viadukt (přemostění údolí) – zaústit také sousední navrh. biokoridor (žkm 36,7) |
| 21. | 37,0 – 38,2 | 2/5 | 2 | 4 | Tunel / ekodukt |
| 22. | 38,2 – 38,6 | 2-4/8-9 | 4 | 4 | Viadukt (přemostění údolí) |
| 23. | 38,6 – 40,2 | 2-4/2 | 2 | 1 | - |
| 24. | 40,2 – 40,4 | 2/1 | 1 | 1 | - |
| 25. | 40,4 – 40,4 | 2/2-3 | 2 | 1 | Most |
| 26. | 40,4 – 41,4 | 2/1 | 1 | 1 | - |
| 27. | 41,4 – 41,4 | 2/2-3 | 3 | 3 (ÚSES) | Most s větší prostupností |
| 28. | 41,4 – 42,3 | 2/1 | 1 | 1 | - |
| 29. | 42,3 – 43,6 | 2/2 | 2 | 3 (bramborníček) | - |
| 30. | 43,6 – 44,7 | 2-4/2 | 2 | 3 (bramborníček) | - |
| 31. | 44,7 – 44,8 | 10/3 | 3 | 3 (ÚSES) | Most s větší prostupností (žkm 44,7) |
| 32. | 44,8 – 45,8 | 1/2 | 1 | 1 | - |
| 33. | 45,8 – 46,0 | 1/8-9 | 3 | 3 (ÚSES) | Viadukt (přemostění údolí) |
| 34. | 46,0 – 48,0 | 1-2/2 | 2 | 3 (koroptev) | - |
| 35. | 48,0 – 48,4 | 5/8-9 | 4 | 3 (ÚSES) | Most / viadukt |
| 36. | 48,4 – 50,3 | 2/1 | 1 | 1 | - |
| 37. | 50,3 – 50,4 | 2/7 | 3 | 4 (ÚSES) | Viadukt (přemostění údolí) |
| 38. | 50,4 – 52,2 | 2/1 | 1 | 1 | - |
| 39. | 52,2 – 52,4 | 2/7 | 3 | 1 | - |
| 40. | 52,4 – 52,7 | 2/5 | 1 | 1 | - |
| 41. | 52,7 – 54,4 | 1-4/2 | 1 | 1 | - |
| 42. | 54,4 – 55,3 | 2/1 | 1 | 1 | - |
| 43. | 55,3 – 55,4 | 2/8-9 | 4 | 4 (ÚSES) | Viadukt (přemostění údolí) |
| 44. | 55,4 – 55,7 | 2/5 | 1 | 1 | - |
| 45. | 55,7 – 56,2 | 2-4/2 | 2 | 1 | - |
| 46. | 56,2 – 56,2 | 2-4/2-3 | 2 | 1 | Most |
| 47. | 56,2 – 58,2 | 2/5 | 2 | 4 | Tunel / ekodukt |
| 48. | 58,2 – 58,7 | 2-4/6 | 3 | 3 (tuhýk) | - |
| 49. | 58,7 – 59,2 | 2/5 | 1 | 1 | - |
| 50. | 59,2 – 59,2 | 2/1 | 2 | 3 (ÚSES) | Most s větší prostupností |
| 51. | 59,2 – 59,5 | 2/1 | 1 | 1 | - |

| č. | úsek (nové žkm) | charakter lokality | Potenciál lokality (ŽP) | význam předmětu OP | technické opatření |
|-----|--------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|--------------------|
| 52. | 59,5 – 60,4 | 1/1 | 1 | 1 | - |
| 53. | 60,4 – 60,5 | 2/1 | 1 | 1 | - |

LEGENDA:

| Potenciál lokality z hlediska životního prostředí (ŽP): | Význam předmětu ochrany přírody (OP): |
|---|--|
| 1. nízký | 1. bez zvláštního významu |
| 2. střední | 2. nutnost zajištění migrací |
| 3. středně vysoký | 3. zajištění migrací a zachování biotopu |
| 4. vysoký | 4. zajištění migrací a zachování biotopů, převedení ekosystémů |

| charakter lokality | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Stavba prochází: | Migrační profil má podobu: |
| 1. intravilánem | 1. rovina bez dřevin a vodních prvků |
| 2. polními kulturami | 2. rovina s pásem zeleně |
| 3. trvalými travními porosty | 3. rovina s vodními prvky |
| 4. zahradami a sady | 4. kombinace 2-3 |
| 5. lesem | 5. hřbet bez dřevin |
| 6. vodními plochami | 6. hřbet s pásem zeleně |
| 7. kombinací 1-2, 1-3, 1-4 | 7. údolí bez dřevin a vodních prvků |
| 8. kombinací 1-5, 2-3, 2-4, 3-4 | 8. údolí s pásem zeleně |
| 9. kombinací 2-5, 3-5, 4-5 | 9. údolí s vodními prvky |
| 10. kombinací 6 aj. | 10. kombinace 8-9 |

SPECIELNÍ ČÁST

V rámci aktualizace biologického hodnocení na základě upřesňujících dat, konzultací se zpracovateli biologického průzkumu z r. 2008 (Prášek V. a kol., 2009) a konkrétnějšího technického řešení stavby, jsme rozpracovali problematiku (a) zajištění migrací, (b) ochrany biotopů a (c) oplocení trati. Poslední zásadní změnou (k termínu uzavření vstupních dat) byla změna projektované varianty ze „severní“ na „jižní“ v úseku mezi Vyškovem a Ivanovicemi na Hané.

I. Zajištění migrací

Nově budovaná dvojkolejná trať, dimenzovaná na provozní rychlost 200 km/h, bude v zájmovém území významnou migrační bariérou. K zachování prostupnosti krajiny (resp. ke zmírnění fragmentace) pro volně žijící živočichy přispějí především vhodné mostní objekty a nové tunely. Vzhledem k souběžným rychlostním komunikacím a dálnici není však žádoucí navádět zvířata do tzv. migračních pastí. Zdejší intenzivně zemědělsky využívaná krajina je dnes značně fragmentovaná silničními komunikacemi, které mají výrazně bariérový efekt.

Zvýšení prostupnosti trati jsme tak v jednotlivých jejích částech posuzovali jednak s ohledem na současný stav krajiny, kvalitu přírodních prvků, zájmy ochrany přírody, ale i s ohledem na potenciál v časovém a prostorovém měřítku krajiny.

MOSTNÍ OBJEKTY

Na základě analýzy 96 mostních objektů (vč. propustků) jsme vytipovali 19 prioritních objektů, které jsme podrobili dalšímu šetření. Zásadní přitom byla opětovná analýza území v lokálním měřítku (migrační pasti a další faktory) spolu s posouzením shody s technickým návrhem mostního objektu. Nakonec zůstaly čtyři objekty, u nichž bylo nutné prověřit možnosti technického řešení s ohledem na zajištění bezpečné migrační stezky.

Upozornění: Světlost mostních objektů, které byly klasifikovány jako vhodné (92 z 96 mostních objektů), nemusí při dodatečných změnách již vyhovovat migračním nárokům! Upozornění se týká rozměrů ve všech třech osách.

Pro zajištění migrací (nejen) vodních savců je nezbytné u všech překonávaných vodních toků zajistit vhodný charakter podmostí. Na obou stranách vodního toku se provede převedení břehů o minimální šířce $\frac{1}{2}$ přirozené šířky koryta vodního toku. Tyto břehy pak musí mít co nejpřirozenější povahu. V případě nutnosti úprav břehů v podmostí a přiléhajícím okolí je vhodné je zhotovit z rovnaného kamene přesypaného štěrkem a zeminou. Výška upravovaných břehů by měla být alespoň 20 cm nad hladinou průměrného ročního průtoku.

Upozornění: Vysoké strmé břehy, betonové nebo pouze s kamenem loženým do betonu jsou pro migrace nevhodné!

U všech mostních objektů, které jsme klasifikovali jako prioritní z hlediska migrací, je zapotřebí zajistit navádění zvířat do podmostí. Toto doporučujeme provést výhradně **kolmou opěrnou zídkou** (alternativně stěnou z gabionových košů se skládaným kamenem), která bude plynule navazovat na mostní objekt. Výška zídky musí být minimálně 100 cm a délka každé z nich (4 na mostní objekt) pak min. 15 m.

Tab. 6 Seznam mostních objektů prioritních z hlediska migrací

| č. objektu | nový km | vodní tok / ÚSES | poznámka |
|--------------------|------------|----------------------|--|
| SO 14-19-03 | 31,200 | Kovalovický p. / LBK | |
| SO 14-19-04 | (silniční) | Kovalovický p. / LBK | |
| SO 15-19-03 | 33,481 | Vážanský p. / LBK | |
| SO 16-19-02 | 34,732 | Habrovanský p. / LBC | Byla prověřena možnost zvětšení světlosti mostu za účelem prosvětlení. |
| SO 16-19-03 | 36,127 | | |
| SO 16-19-04 | 37,003 | p. Habrůvka / LBK | |
| SO 16-19-06 | 38,221 | | |
| SO 16-19-07 | 38,575 | p. Rakovec / LBK | |
| SO 18-19-01 | 40,437 | Lulečský p. | |

| č. objektu | nový km | vodní tok / ÚSES | poznámka |
|--------------------|---------|-----------------------------|---|
| SO 18-19-02 | 41,436 | přítok Lulečského p. / NRBK | |
| SO 19-19-01 | 44,675 | Drnůvka / LBK | |
| SO 19-19-02 | 44,675 | Drnůvka / LBK | Byla prověřena podoba nového mostu a úpravy podmostí. |
| SO 19-19-06 | 45,945 | říčka Haná | |
| SO 20-19-05 | 48,098 | Marchanka / LBK | |
| SO 20-19-06 | 48,214 | | |
| SO 20-19-08 | 50,307 | LBK | Bude projektován most. |
| SO 22-19-02 | 55,640 | Pustiměřský p. / LBK | Nově projektovaná šířka mostu (rozměr v podélné ose kolejí) 17 m je dostatečná. |
| SO 22-19-05 | 56,489 | Chvalkovický p. | |
| SO 23-19-01 | 59,381 | LBK | |

Vysvětlivky: LBK – lokální biokoridor, LBC – lokální biocentrum, NRBK – nadregionální biokoridor

TUNELY

Mezi prioritní objekty pro zajištění migrací bezpochyby patří také všechny tunely. Přes ně se bude realizovat pohyb veškerých suchozemských živočichů v zájmovém území, s omezením na druhy, kterým bude vyhovovat nejen terén nad tunelem, ale i stav okolní krajiny. Např. pro řadu druhů hmyzu, drobných ptáků a plazů jsou prakticky nepřekonatelné rozlehlé lány polí bez úkrytů, orientačních prvků, bez vhodné potravy a mikroklimatu. Nad každým tunelem a v okolním terénu by proto neměly chybět následující prvky: naváděcí zídky, pásová keřová výsadba a rozptýlená (řídká) stromová výsadba.

Naváděcí zídky

Suché kamenné zídky nebo zídky z gabionových košů (se skládaným kamenem) jsou páteřním naváděcím prvkem. Kromě fyzického navádění zvířat významně zklidňují terén nad tunelem tlumením hluku a nežádoucího osvětlení z provozu železnice. Jejich výška by měla být min. 100 cm a min. délka 50 - 100 m (*viz dále v tomto odstavci) od podélné osy tunelu na obě strany, přičemž by měly pokračovat nad portály bez přerušení. Z důvodu jiných zájmů (bezpečnost apod.) je možno včlenit minimální přerušení zídek bezprostředně nad portály tunelů a zajistit tento otvor pletivovým plotem, který bude na zídky dokonale navazovat. Podélný průběh zídek by měl být pokud možno obloukovitý, aby vytvářely „navádějící trychtýř“. Oblouky by měly přimykát co nejbližší k horní hraně zářezu (nad křídla portálů) a sbíhat až k úrovni, kde se jejich základna potká ve vodorovné hladině s niveletou kolejnic (*).

Pásová keřová výsadba

Pásová výsadba autochtonních (domácích) druhů keřů je významným, a v zájmovém území pro většinu živočichů nezbytným prvkem pro funkčnost migrační trasy nad tunelem.

Doporučujeme výsadbu v těsném sponu, půdorysně i druhově diverzifikovanou. Minimální délka výsadby je dána délkou naváděcích zídek a navazujícího oplocení nad portály tunelů. Výsadba by měla být realizována v blízkosti zídek na straně jimi vymezeného migračního prostoru.

Rozptýlená stromová výsadba

Z důvodu optického navádění zvířat z větší vzdálenosti (migrující stáda zvěře, ptáci), ale i posílení migrací a odvedení drobných pěvců a motýlů z prostoru drážního provozu, je klíčová výsadba alespoň nižších druhů stromů (výběr s ohledem na stanovištní podmínky). Pokud nelze z hlediska využívání půdy a majetkových poměrů umístit stromy rozptýleně v celém migračním prostoru nad tunelem, doporučujeme jejich výsadbu alespoň na okrajích v rámci pásové keřové výsadby.

II. Ochrana biotopů

Přírodovědně nejceněnějšími místy jsou sekundární stepní až lesostepní biotopy podél současné trati, na náspech a v zářezích. Diverzitu prostředí travních porostů zvyšují roztroušené skupinky keřů růže šípové (*Rosa canina*) a bezu černého (*Sambucus nigra*). V některých úsecích trať doprovází porosty nepůvodního trnovníku akátu (*Robinia pseudoacacia*). Místy se objevuje i vysázený či planě rostoucí ořešák vlašský (*Juglans regia*).

Současná trať vedená intenzivně zemědělsky využívanou krajinou, s rozlehlými lány polí (často bez funkčních či dostatečně kvalitních biokoridorů a biocenter) je v tomto prostředí prvkem zvyšujícím biodiverzitu a ekologickou stabilitu území. Doprovodné biotopy stepního charakteru jsou refugiem některých chráněných druhů živočichů (ještěrka obecná, ťuhák obecný, koroptev polní, oba druhy bramborníčků ad.).

Některé plochy se stepními až lesostepními biotopy přímo navazují na prvky ÚSES, čímž zvyšují jejich význam a podporují ty jejich stěžejní funkce, na nichž je územní systém ekologické stability zakládán.

Ochrana zářezů

Z důvodu přebytku zemin (spraše a jíly), které vzniknou při stavbě nové trati, byla prověřena možnost zavážení zářezů opouštěného tělesa trati. Cílem detailnějšího prověření zářezů bylo zejména ochránit nejceněnější biotopy a biotopy s vysokým potenciálem z hlediska

ochrany přírody a krajiny. Méně hodnotné biotopy je možno zavést (s příslušnými povoleními a stanovisky orgánů státní správy a samosprávy) za předpokladu dodržení vybraných podmínek (viz dále).

Zářezy nevhodné k zavezení

Realizace záměru částečně v nové stopě (tj. mimo stávající železniční trať) především z důvodu vyrovnávání oblouků povede k opouštění stávajícího tělesa trati v některých úsecích. Z hlediska zájmu ochrany přírody zvyšovat a udržovat biologickou rozmanitost a ekologickou stabilitu krajiny je vhodné dané úseky zachovat a případně i včlenit do současných VKP a ÚSES tam, kde to místní podmínky dovolují. Současné rekreační využití, např. formou vybudování cyklostezky, je také možné. Jen místy je žádoucí eliminovat rušení hnízdících zvláště chráněných druhů ptáků (ťuhýk obecný, bramborníček černohlavý a hnědý, ad.). Jelikož jsou na opouštěné těleso trati vázány velmi cenné sekundární stepní až lesostepní biotopy, vnímáme jako potenciální závažné riziko následný management těchto ploch. S dnešním provozem trati souvisí také údržba náspů a zářezů, která z pohledu ekologie představuje blokování přirozené sukcese ekosystému a zachování tak stepních společenstev na pozemcích podél železnice, vč. části samotného tělesa trati. Vzhledem k výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů doporučujeme následný management v podobě, která odpovídá přibližně dnešní údržbě (omezování nadměrného rozvoje dřevin a zmlazování keřů, sečení 1x jednou za 1 – 2 roky, nejlépe po částech, mimo období hnízdění). Jen místy je možné i žádoucí provést ekotechnická opatření (např. dosadbu keřových formací, výsev autochtonní směsi bylin apod.).

Na základě údajů z Biologického průzkumu (Prášek V. a kol., 2009), po dalších doplňkových a cílených terénních průzkumech (prosinec 2008 a březen 2009) a dat z nich zjištěných, bylo vytipováno několik prioritních zářezů (viz tabulka), které **doporučujeme k ochraně před zavážením zeminou** aj. materiály, ale také před zásahy, které by mohly tato stanoviště degradovat. Odstraňování kolejnic, souvisejícího příslušenství a štěrkového lože, stejně jako případné zavážení dna zářezů zeminou, doporučujeme provádět mimo hlavní hnízdní období ptáků (tj. mimo měsíce duben – červenec). Po odstranění štěrkového lože a případné úpravě terénu je možno dno zářezů ponechat v tomto stavu, nebo je možné dno rekultivovat navážkou ornice. Zde ale platí, že je takové plochy nutno ihned po zavezení zatravnit směsí regionálních travin a bylin a zajistit následnou údržbu těchto ploch s cílem vytvořit zapojený travní drn a eliminovat šíření invazních druhů rostlin. Odlišný postup bude samozřejmě zvolen např. při případném využití dna zářezu pro polní cestu. Eliminace invazních rostlin je však v následných letech rovněž potřebná.

Tab. 7 Přehled zářezů navržených k ochraně před zavezením (ochrana biotopů)

| č. | zářez ve stávajícím ž.km | v okolí obce | poznámka k managementu biotopů |
|----|--------------------------|--------------------------|---|
| 1. | 37,2 – 38,0 | Rousínov – Tučapy | |
| 2. | 38,3 – 39,1 | Tučapy – Nemojany | |
| 3. | 49,7 – 50,25 | Vyškov – Křižanovice | |
| 4. | 51,9 – 52,45 | Hoštice-Heroltice | |
| 5. | 56,5 – 56,85 | Ivanovice - Chvalkovice | V rámci následného managementu potlačit výskyt pajasanu žláznatého! |
| 6. | 58,7 – 59,7 | Chvalkovice - Dřevnovice | V následném managementu řešit invazní šíření trnovníku akátu z původních zachovaných výsadeb. |
| | Celkem ponechat 4,05 km | | |

Zářezy k možnému zavezení a rekultivaci

U zářezů, které bude možno zavést (tj. mimo výše jmenované), je nutné respektovat některá obecná ochranná opatření. Jakékoli terénní práce v těchto zářezích, spojené s rušením, doporučujeme realizovat mimo hlavní hnízdní období ptáků (tj. mimo měsíce duben – červenec). Odstraňování dřevin je pak nutno provést v období vegetačního klidu, tj. od listopadu do března. Nové plochy bez vegetace je pak nutno zatravnit regionální směsí travin a bylin a obohatit o skupinovou a rozptýlenou výsadbu domácích dřevin. Následný management dotčených ploch by se měl zaměřit především na udržování sekundárních biotopů stepního až lesostepního charakteru a na důsledné omezování invazních druhů bylin a dřevin (křídlatky, trnovník akát, pajasan žláznatý, ad.). Opatření se však týká jen těch ploch (pozemků), které nebudou navraceny k zemědělské produkci.

Kompenzace

V souvislosti se záměrem dojde k zániku či degradaci cenných sekundárních stepních biotopů. Z toho důvodu navrhujeme standardní přístup k tomuto problému, a sice kompenzační opatření. S respektem k ekonomickým a majetkoprávním otázkám doporučujeme realizovat kompenzační opatření zejména na: a) rekultivovaných plochách, b) v rámci opatření pro zabezpečení migrací.

Rekultivované plochy

Na plochách, které budou po úpravě terénu, převážení či vrstvení zemin, určeny k rekultivaci, doporučujeme použít regionální travní (travino-bylinnou) směs a dosadbu autochtonních (domácích) druhů dřevin, vč. ovocných. Kde to nedovolí např. ochrana trakčního vedení či obsluha trati, je vhodná alespoň výsadba keřů (růže šípková, hloh, trnka obecná, ptačí zob, kalina, dřín obecný).

Opatření k zabezpečení migrací

V rámci zabezpečení migrací byly navrženy prvky pro navádění zvířat do podmostí a nad tunely, a to v podobě suchých zídek či řad gabionových košů. Toto „skalní“ prostředí s mnohými skulinami a úkryty slouží jako útočiště pro celou řadu vzácných druhů hmyzu, pavouků, plžů i pro plazy (čmelák skalní, ještěrka obecná ad.). Součástí kamenných naváděcích zídek je pásová keřová výsadba s vtroušenými, alespoň nižšími stromy (javor babyka, jeřáb, třešeň, hrušeň polnička aj.). Toto prostředí již zpravidla do 5 let nabízí vhodné podmínky pro trvalé osídlení drobnými savci a zejména vytváří hnízdiště pro celou řadu ptáků (kos černý, drozd zpěvný, pěnkava obecná, zvonek zelený, stehlík obecný, konopka obecná, různé druhy pěnic, budníčci aj.). Spolu s bohatou nabídkou hmyzu, semen a bobulí tvoří také potravní zdroj pro ptáky ze širšího okolí. Pásová keřová výsadba mj. dotváří optimální mikroklima kolem kamenných zídek (či gabionových řad), z jedné strany suché, teplé a osluněné, z druhé zastíněné, vlhčí a chladnější. Také tento faktor přispívá k vyšší biodiverzitě těchto náhradních biotopů. Z výše uvedených důvodů je způsob zabezpečení migrací tak, jak byl navrhnout, nanejvýš přínosný. Kromě lepšího navádění zvířat (klidné odhlučnění a odstínění prostředí s přírodními prvky) představují opatření také vhodné útočiště pro další druhy zvířat, jimž blízkost tratě v takovéto podobě nevadí a mohou zde prosperovat.

III. Oplocení trati

Po zvážení celé řady faktorů, které mluví pro i proti oplocování železniční tratě z pohledu kolizí se zvířaty, nedoporučujeme používat pletivové oplocení v celém úseku tratě, ani v jednotlivých místech. Nevýhodná je především krátká životnost pletiva (poškození padlým stromem, vandalismem, protržení prasetem divokým apod.), nutnost častých kontrol a četných oprav, průhlednost oplocení (motivace zvířete překonat překážku) a neplnění dalších důležitých funkcí (odhlučnění a odstínění provozu na trati) aj.

Z hlediska ochrany migrujících zvířat doporučujeme respektovat výše uvedená opatření, jež se vztahují k mostním objektům a tunelům, a která jsou účinnější jak z hlediska posílení migrací žádoucím profilem, tak z důvodu důslednějšího zabránění vstupu zvířat na trať. V neposlední řadě jsou také vhodným kompenzačním opatřením (keřová a stromová výsadba pro hmyz, ptáky a drobné savce; nespárované suché zídky či gabionové koše pro bezobratlé živočichy a plazy).

6. OPATŘENÍ DOPORUČENÁ K MINIMALIZACI MOŽNÝCH NEGATIVNÍCH VLIVŮ

Doporučujeme přijmout následující opatření, která by vyloučila či zmírnila potenciální negativní vliv na přírodní stanoviště a druhy rostlin a živočichů v území dotčeném záměrem.

Opatření ve fázi přípravy

1. Před zahájením stavby je nutné, aby investor zažádal o povolení k zásahu do významných krajinných prvků u příslušného orgánu ochrany přírody (pro registrované VKP a VKP ze zákona - vodní toky, údolní nivy, les).
2. Investor požádá příslušné orgány ochrany přírody o udělení výjimky k zásahu do biotopu zvláště chráněných druhů živočichů. Z celkového spektra zjištěných zvláště chráněných druhů obratlovců, se domníváme, že budou záměrem dotčeny následující druhy, u kterých je z tohoto důvodu nutno požádat o udělení výjimky. Jde o následující druhy:
 - ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) – kat. „silně ohrožená“
 - bramborníček černohlavý (*Saxicola rubicola*) – kat. „ohrožený“
 - bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*) – kat. „ohrožený“
 - krutihlav obecný (*Jynx torquilla*) – kat. „silně ohrožený“
 - ťuhák obecný (*Lanius collurio*) – kat. „ohrožený“
 - koroptev polní (*Perdix perdix*) – kat. „ohrožená“
 - veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) – kat. „ohrožená“
3. Investor zajistí před vlastním odstraněním dřevin povolení ke kácení dřevin rostoucích mimo les u příslušného orgánu ochrany přírody. Kácení dřevin by mělo být prováděno mimo vegetační období, tj. v měsících listopad až březen.
4. Náhradní výsadby by měly být naplánovány po dohodě s příslušným orgánem ochrany přírody přednostně do vymezených či navrhovaných skladebných prvků ÚSES, VKP nebo do vhodných částí opouštěného tělesa trati či navrhovaných výsadeb a vegetačních úprav podél trati (viz. výše).
5. Pomocí technických opatření je nutné omezit bariérový efekt tělesa železnice. Proto by měly být při plánování stavby dodrženy některé obecné zásady:
 - Konstrukce mostů a propustků by měly umožňovat průchodnost těchto objektů pro živočichy – je nutné pokud možno zajistit co největší průměr (světlost) průchodů.
 - Zároveň by se zde měly podél vodních toků zachovat souvislé suché břehové lavice umožňující migraci živočichů po souši. U propustků by měla být obě vyústění bezbariérová (bez překážek vyšších než 5 cm).

- Před a za propustky (ani přímo v nich) by neměly být usazovací jímky s kolmými nebo prudkými stěnami – tyto jímky by se staly pastmi na menší živočichy.
 - Při překonávání vodních toků stavbou minimalizovat technické zásahy v nivě.
 - Měl by být v co největší míře zachován přirozený charakter koryta vodních toků. Regulační úpravy toků mají negativní vliv na diverzitu prostředí i druhů. Dno vodních toků by mělo být, pokud možno, zachováno v přírodní podobě (bez vydláždění kameny či vybetonování); pokud je nutné zpevnit dno v podmostí, mělo by to být provedeno kameny různé velikosti, které zvětší drsnost a rozmanitost dna a tento zásah by měl být omezen jen na nejnutnější krátký úsek toku. Prioritou z hlediska ochrany přírody však je dno nezpevňovat.
 - Případné nezbytné zásahy do vodních toků a mokřadů je nutné provádět mimo dobu rozmnožování ryb a obojživelníků, tzn. nejlépe v podzimních či zimních měsících.
 - Pro navádění zvířat nad tunely a do ekoduktů použít suché kamenné zídky či gabionové řady ze skládaného kamene, souběžné živé ploty i rozptýlenou zeleň.
 - U migračních profilů používat kromě naváděcích prvků také odhlučnění a odstínění z provozu na trati, v reálných možnostech.
 - K posílení migrací (mimo speciální migrační objekty) použít i vhodné přemostění polních cest (např. zvětšením světlosti).
6. Zvláštní pozornost je zapotřebí věnovat průhledným a zrcadlícím se plochám (sklo, plexisklo) používaných na protihlukových stěnách a často na mostech. Použití těchto materiálů nelze (ani částečně) doporučit, a to zejména **z hlediska ochrany ptáků před nárazem do prosklených stěn**. Pokud by však nešlo jinak, je nutné tyto plochy pojmout pouze jako neprůhledné, nebo s pruhováním (šířka pruhů 1 cm a rozestupy 5 cm, nebo 2 a 10 cm). Běžně používané siluety dravých ptáků jsou málo účinné.
7. Je třeba zajistit odborný dohled nad sledovanou stavbou formou ekologického dozoru stavby (migrace obojživelníků, ochrana vodotečí apod.).

Opatření ve fázi výstavby

1. Doporučujeme provádět případné nezbytné nutné zásahy do vodních toků a mokřadů mimo dobu rozmnožování ryb a obojživelníků, tzn. nejlépe v podzimních či zimních měsících.

2. Pohyb mechanizace ve vodním toku je nutno omezit na nejnižší nutnou míru. Jakýkoliv mechanický vstup do koryta vždy představuje významný zásah do říčního ekosystému.
3. Je třeba zajistit, aby v žádném případě nedošlo ke znečištění jak povrchové tak podzemní vody stavebními látkami či pohonnými hmotami. V rámci prevence by mělo být dbáno zejména na **vícetupňovou ochranu** (norná stěna na vodním toku, dostatek absorpčního materiálu, výborný stav techniky, ekologický dozor aj.).
4. Pokud bude během stavebních prací zjištěn úhyn ryb či jiných vodních živočichů, je třeba okamžitě práce zastavit a povolát příslušné orgány a organizace ochrany přírody (Česká inspekce životního prostředí) a místně příslušnou rybářskou organizaci, která zde hospodaří.
5. Vlastní stavební práce budou organizovány tak, aby docházelo k co nejmenšímu ovlivnění okolí hlukem a emisemi (vypínání motorů, kontrola technického stavu mechanizace a strojů, kropení staveniště, deponií apod.). V blízkosti obytné zástavby je vhodné použít mobilní protihlukové stěny.
6. Je třeba minimalizovat terénní úpravy okolí stavby samotné a rozsah pojezdů stavební a dopravní techniky po lokalitě, přednostně by měly být využívány již existující a zejména zpevněné cesty. Samozřejmě také železnice.
7. Hodnotné solitérní dřeviny doporučujeme ochránit dřevěným obložením před poškozením mechanizací.
8. Odstraňování dřevin je třeba provádět **pouze mimo hnízdní období ptáků a mimo vegetační období** (tedy kácet a vyřezávat pouze od zač. listopadu do k. března).
9. Skrývku ornice tam, kde půjde trať v nové stopě přes dnešní polní kultury, je nutné provést **mimo období hnízdění polních druhů ptáků**, tj. mimo termín 10. února – 15. srpna (spodním limitem je přílet skřivana polního).
10. Plochy zařízení stavenišť a kolem stavebních objektů je třeba po stavbě uvést do původního stavu nebo minimálně oset přeměněné plochy vhodnou travino-bylinnou směsí, aby nedošlo k zárůstu nepůvodními či invazními druhy. Je dále vhodné zajistit následnou údržbu travnatých ploch sečením.
11. Úpravy terénu při patě svahu železničního náspu je vhodné podřídit účelnému **navádění migrujících zvířat** (oboživoelnlci, plazi a drobní savci) směrem k propustkům a do suché části podmostí. Nejvhodnější je forma kolmých opěrných zídek či gabionových řad. Výška zídky musí být minimálně 100 cm a délka každé z nich (4 na mostní objekt) pak min. 15 m.
12. Na celé stavbě a všech dotčených pozemcích je nutno monitorovat nástup nepůvodních invazivních druhů rostlin (neoindigenofytů) a po konzultaci

s příslušným orgánem ochrany přírody (např. Krajský úřad JM kraje, Krajský úřad OL kraje) nebo odbornou organizací (AOPK ČR Brno, Olomouc) přistoupit k jejich likvidaci.

13. Navrhujeme provádět **průběžný biomonitoring** živých složek přírodního prostředí, a to zejména během výstavby. Je potřebné zajistit mj. bezpečné migrace obojživelníků a vodních savců přes stavební plochy a příjezdové trasy. V případě nutnosti přistoupit k **záchrannému transferu** dle podmínek orgánů ochrany přírody. Po uvedení záměru do provozu vyhodnotit účinnost přijatých ochranných opatření.
14. V období terénních přípravných prací, výstavby a provozu záměru bude plně respektován **zákaz vypalování travnatých ploch** podél železniční trati, vč. samotného tělesa.

Opatření ve fázi provozu

1. Pravidelně by měl být kontrolován stav lokality a v případě výskytu **nepůvodních či invazních druhů rostlin** (především křídlatky, bolševníku, slunečnici topinamburu a netýkavky žláznaté) by měla být zajištěna jejich likvidace.

7. ZÁVĚR

Předložené biologické hodnocení vyhodnotilo vliv záměru na volnou přírodu během stavební i provozní fáze projektovaného železničního koridoru a stanovilo návrh opatření k minimalizaci přímých i nepřímých vlivů. Rovněž vymezilo přírodně nejceněnějších a migračně rizikové úseky, které by měly být zohledněny v technickém řešení stavby.

Domníváme se, že při dodržení výše uvedených opatření nutných k prevenci minimalizaci možných negativních vlivů, nedojde k významnému poškození životního prostředí v území realizace záměru. Z tohoto důvodu doporučujeme k realizaci provedení záměru ve smyslu předložené varianty č. 1.

8. POUŽITÁ LITERATURA

- Anděra M. (2000): Atlas rozšíření savců v ČR – předběžná verze. III. Hmyzožravci (*Insectivora*). Národní muzeum, Praha. 108 str.
- Anděra M., Červený J. (2004): Atlas rozšíření savců v ČR – předběžná verze. IV. Hlodavci (*Rodentia*) – část 3. Veverkovití (*Sciuridae*), bobrovití (*Castoridae*), nutriovití (*Myocastoridae*). Národní muzeum, Praha. 76 str.
- Anděra M., Hanzal V. (1995): Atlas rozšíření savců v ČR – předběžná verze. I. Sudokopytníci (*Artiodactyla*), zajíci (*Lagomorpha*). Národní muzeum, Praha. 64 str.
- Anděra M., Hanzal V. (1996): Atlas rozšíření savců v ČR – předběžná verze. II. Šelmy (*Carnivora*). Národní muzeum, Praha. 85 str.
- Baruš V., Oliva O. a kol. (1992): Obojživelníci (*Amphibia*). Academia, Praha.
- Culek M. (Ed.) (1996): Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha.
- Dungel J., Hudec K. (2001): Atlas ptáků České a Slovenské republiky. Academia, Praha. 252 str.
- Hlaváč V., Anděl P. (2001): Metodická příručka k zajišťování průchodnosti dálničních komunikací pro volně žijící živočichy. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Středisko Havlíčkův Brod.
- Chytrý M., Kučera T. & Kočí M. (eds) (2001): Katalog biotopů České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- Mackovčin P., Jatiová M., Demek J., Slavík P. a kol. (2007): Chráněná území ČR – Brněnsko (svazek IX.), AOPK ČR a EkoCentrum Brno, Praha. 932 str.
- Mikátová B., Vlašín M., Zavadil V. – eds. (2001): Atlas rozšíření plazů v ČR. AOPK ČR, Brno – Praha. 257 str.
- Moravec J. – ed. (1994): Atlas rozšíření obojživelníků v ČR. Národní muzeum, Praha. 136 str.

Mullarney K., Svensson L., Zetterström D, Grant P.J. (2004): Ptáci Evropy, severní Afriky a Blízkého Východu. Svojtka a Co., Praha. 400 str.

Neuhäuslová Z. a kol. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha.

Prášek V. a kol (2009): Biologický průzkum území stavby (inventarizační část). Brno.

Procházka F. (ed.) (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). – Příroda, Praha, 18: 1-166.

Šťastný K., Bejček V., Hudec K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice (2001 – 2003). Aventinum s.r.o., Praha. 464 str.

Zwach I. (1990): Naši obojživelníci a plazi ve fotografii. Státní zemědělské nakladatelství, Praha.

Internet

- <http://www.mapy.cz/>
- <http://portal.gov.cz/>
- <http://www.natura2000.cz/>
- <http://www.biomonitoring.cz/>
- <http://www.birdlife.cz/>
- <http://www.ochranaprirody.cz/>