

# I/38 Znojmo obchvat III, IV, Hatě

Dokumentace EIA

Migrační studie

Expertní příloha 7



Zpracovatel



HBH Projekt spol. s r.o.

Objednatel



Ředitelství silnic a dálnic s. p.

# Obsah

|       |                                                                               |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Úvod.....                                                                     | 3  |
| 2     | Charakteristika záměru.....                                                   | 4  |
| 3     | Metodika .....                                                                | 9  |
| 4     | Migrační význam území a hodnocení vlivu záměru .....                          | 11 |
| 4.1   | Kategorie A – Velcí savci.....                                                | 11 |
| 4.2   | Kategorie B – Středně velcí kopytníci.....                                    | 13 |
| 4.3   | Kategorie C – Savci do velikosti lišky.....                                   | 14 |
| 4.4   | Kategorie D – Obojživelníci a plazi.....                                      | 15 |
| 4.5   | Kategorie E – Ryby a ostatní vodní živočichové.....                           | 16 |
| 4.6   | Kategorie F – Ptáci a netopýři.....                                           | 17 |
| 4.7   | Kategorie G – Suchozemští bezobratlí a společenstva rostlin a živočichů ..... | 18 |
| 5     | Migrační profily.....                                                         | 19 |
| 5.1   | MP-1 – Dyje, km 0,8.....                                                      | 20 |
| 5.2   | MP-2 – Lesní porost pod Šibeníkem, km 1,0 – 1,6.....                          | 23 |
| 5.3   | MP-3 – Koridor biotopu velkých savců, km 4,7 – 4,9.....                       | 25 |
| 5.4   | MP-4 – Vrbovec, km 6,1 .....                                                  | 28 |
| 5.5   | MP-5 – Dívčí hora, km 7,0 – 7,5.....                                          | 30 |
| 5.6   | MP-5 – Daníž, km 8,0 .....                                                    | 33 |
| 5.7   | MP-7 – Chvalovický vrch, km 9,0 – 9,2.....                                    | 36 |
| 5.8   | MP-8 - Křeček a sysel, km 4,5 – 10,0.....                                     | 39 |
| 6     | Návrh opatření .....                                                          | 40 |
| 6.1   | Nové migrační objekty .....                                                   | 40 |
| 6.1.1 | Ekodukt v km 4,8 .....                                                        | 40 |
| 6.1.2 | Migrační propustky pro křečka a sysla.....                                    | 41 |
| 6.2   | Pásky v podmostí pro migraci drobných savců .....                             | 42 |
| 6.3   | Návrh vegetačních úprav.....                                                  | 43 |
| 6.4   | Oplocení komunikace.....                                                      | 46 |
| 6.5   | Návrh monitoringu.....                                                        | 46 |
| 6.6   | Zpracování detailní migrační studie.....                                      | 47 |
| 6.7   | Zajištění územní ochrany koridoru velkých savců .....                         | 48 |
| 7     | Závěr .....                                                                   | 49 |
| 8     | Podklady a literatura .....                                                   | 50 |

# 1 Úvod

Migrační studie hodnotí vliv záměru „I/38 Znojmo obchvat III, IV, Hatě“ na migrační průchodnost krajiny pro volně žijící živočichy. Jedná se o přeložku silnice I. třídy, která má zajistit komfortní a plynulé vedení tranzitní dopravy mimo zastavěné území města Znojma a obce Chvalovice a přispěje ke zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy v této oblasti. Technickým podkladem je projektová dokumentace ve stupni technická studie (pro stavbu IV; PK Ossendorf 2015) a technicko-ekonomická studie (společná pro stavbu III a stavbu Znojmo–Hatě; PK Ossendorf 2022). Záměr je předkládán v jediné variantě.

Migrační studie je přílohou Dokumentace EIA pro záměr.

Hlavním účelem této studie je vyhodnotit vliv záměru na ekologickou konektivitu území a navrhnout soubor opatření, která minimalizují fragmentaci biotopů. Studie se podrobně zabývá širokým spektrem fauny – od velkých savců (kategorie A), pro které území představuje kritické migrační propojení mezi Moravským krasem, Drahanskou vrchovinou a Vysočinou, až po střední savce, obojživelníky, netopýry a vodní biotu.

Metodický postup vychází z technických podmínek TP 180 a aktuálních metodik AOPK ČR pro ochranu fauny v dopravě. Práce integruje výsledky vlastního terénního průzkumu, mapování pobytových znaků živočichů a analýzu krajinných struktur.

Studie identifikuje celkem 8 migračních profilů, v nichž navrhuje konkrétní technická a biotechnická opatření k zajištění bezpečného průchodu fauny.

## 2 Charakteristika záměru

### 2.1 Základní údaje o záměru

#### Název a místo stavby:

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název stavby:      | I/38 Znojmo obchvat III, IV, Hatě                                                                                                                                                                                                                           |
| Druh stavby:       | pozemní komunikace – novostavba                                                                                                                                                                                                                             |
| Specifikace:       | silnice I. třídy – šířkové uspořádání S 15,25/110 (2+1), S 11,5/80 (stavba IV) a S20,75/80 (úprava silnice I/53)                                                                                                                                            |
| Rozsah stavby:     | přeložka silnice o délce 11,5 km, úprava navazujícího úseku I/53 o délce 2 km, 17 mostních objektů, 3 mimoúrovňové křižovatky, okružní křižovatka, systém odvodnění, související přeložky křížených komunikací a polních cest, meliorací, inženýrských sítí |
| Kraj:              | Jihomoravský                                                                                                                                                                                                                                                |
| Obce:              | Znojmo, Dobšice, Dyje, Chvalovice, Dyjákovičky                                                                                                                                                                                                              |
| Katastrální území: | Dobšice u Znojma, Oblekovice, Dyje, Znojmo - město, Znojmo - Louka, Chvalovice, Dyjákovičky                                                                                                                                                                 |

#### Objednatel dokumentace (investor):

|                  |                                                                                                        |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Název:           | Ředitelství silnic a dálnic s. p., závod Brno                                                          |
| Adresa:          | Šumavská 524/31, 602 00 Brno                                                                           |
| Kontaktní osoba: | Mgr., Ing. Zuzana Krchová, zuzana.krchova@rsd.cz, tel. 954 903 337<br>ŘSD ČR, Šumavská 33, 612 54 Brno |

#### Zpracovatel Migrační studie:

|                                                      |                     |
|------------------------------------------------------|---------------------|
| HBH Projekt spol. s r.o., Kabátníkova 5, 602 00 Brno |                     |
| Zpracoval:                                           | Ing. Tomáš Libosvár |

## 2.2 Popis záměru

Záměr je součástí souboru staveb obchvatu Znojma s napojením ve směru na Rakousko. Ve výsledné podobě přeložka silnice I/38 zajistí komfortní a plynulé vedení tranzitní dopravy mimo zastavěné území města Znojma a obce Chvalovice a přispěje ke zvýšení bezpečnosti a plynulosti dopravy v této oblasti.

Technické řešení záměru zahrnuje 3 úseky, které jsou připravovány v rámci samostatných projektových dokumentací. Jedná se o tyto stavby (v uvedeném pořadí za sebou):

- I/38 Znojmo obchvat IV
- I/38 Znojmo obchvat III
- I/38 Znojmo – Hatě

### I/38 Znojmo obchvat IV

Jedná se o část označovanou jako IV. stavba (původně tzv. meziúsek) ze souboru staveb obchvatu Znojma s návazností na III. stavbu a 1. etapu I. stavby. Od budoucí MÚK Znojmo východ (součást připravované III. stavby) je záměr veden v trase stávající silnice II/412, při odklonu stávající silnice směrem ke kruhovému objezdu s ulicemi Suchohrdelská a Družstevní pokračuje záměr jako novostavba přes území zahrádkářské kolonie k budoucí MÚK Suchohrdelská (součást I. stavby – 1. etapa). Úsek je navrhován v kategorii S 11,5/80 s přídatnými odbočovacími a připojovacími pruhy v celé délce. Celková délka úseku IV je 1,4 km.

### I/38 Znojmo obchvat III

Jedná se o část označovanou jako III. stavba ze souboru staveb obchvatu Znojma s návazností na IV. stavbu a úsek Znojmo – Hatě. Tato část záměru zahrnuje přeložku silnice I/38 mezi MÚK Znojmo východ a MÚK Znojmo jih o délce 4,3 km a dále úpravu silnice I/53 mezi MÚK Znojmo východ a MÚK Dyjská v délce 2 km. V křížení budoucí přeložky silnic I/38 a I/53 je navržena trubkovitá MÚK Znojmo východ. Trasa přeložky I/38 pokračuje na jih vysokou mostní estakádou přes údolí Dyje, lesní celek (dvě drobná lesní údolí jsou přemostěna mosty) a dále těsně podél hranice PP Načeratický kopec. Trasa je dále vedena mezi Oblekovicemi v průchodu mezi masivem Načeratického kopce a areálu bývalých Inženýrských staveb Znojmo. Přechází v oblouku až do MÚK Znojmo jih. Na MÚK je napojena přeložka navazující silnice mezi Načeratice a Oblekovicemi o délce cca 1,3 km. Úsek III je navrhován v kategorii S 15,25/110 (2+1) v případě přeložky silnice I/38 a v kategorii S 20,75/80 v případě úpravy silnice I/53.

### I/38 Znojmo – Hatě

Jedná se o část přeložky silnice I/38, která začíná za MÚK Znojmo jih a dále vede okolo letiště Znojmo, kde kopíruje trasu stávající silnice I/38. Silniční síť v této oblasti doplňuje paralelní silnice z MÚK Znojmo jih, která se napojí na stávající silnici I/38 pro zachování obslužnosti území. Dále stavba pokračuje na jih v přímém úseku přes zemědělské pozemky západně od stávající silnice I/38. Součástí stavby jsou mosty přes Vrbovecké údolí kolem vinných sklípků, přes údolí potoka Daníř u obce Chvalovice a přes 2 polní cesty. Za Chvalovicemi se přeložka přimyká do původní stopy silnice I/38 a končí v napojení do nové okružní křižovatky naproti kasinu Admiral v severní části areálu Hatě. Úsek je navrhován v kategorii S 15,25/110 (2+1) v celkové délce 5,7 km.

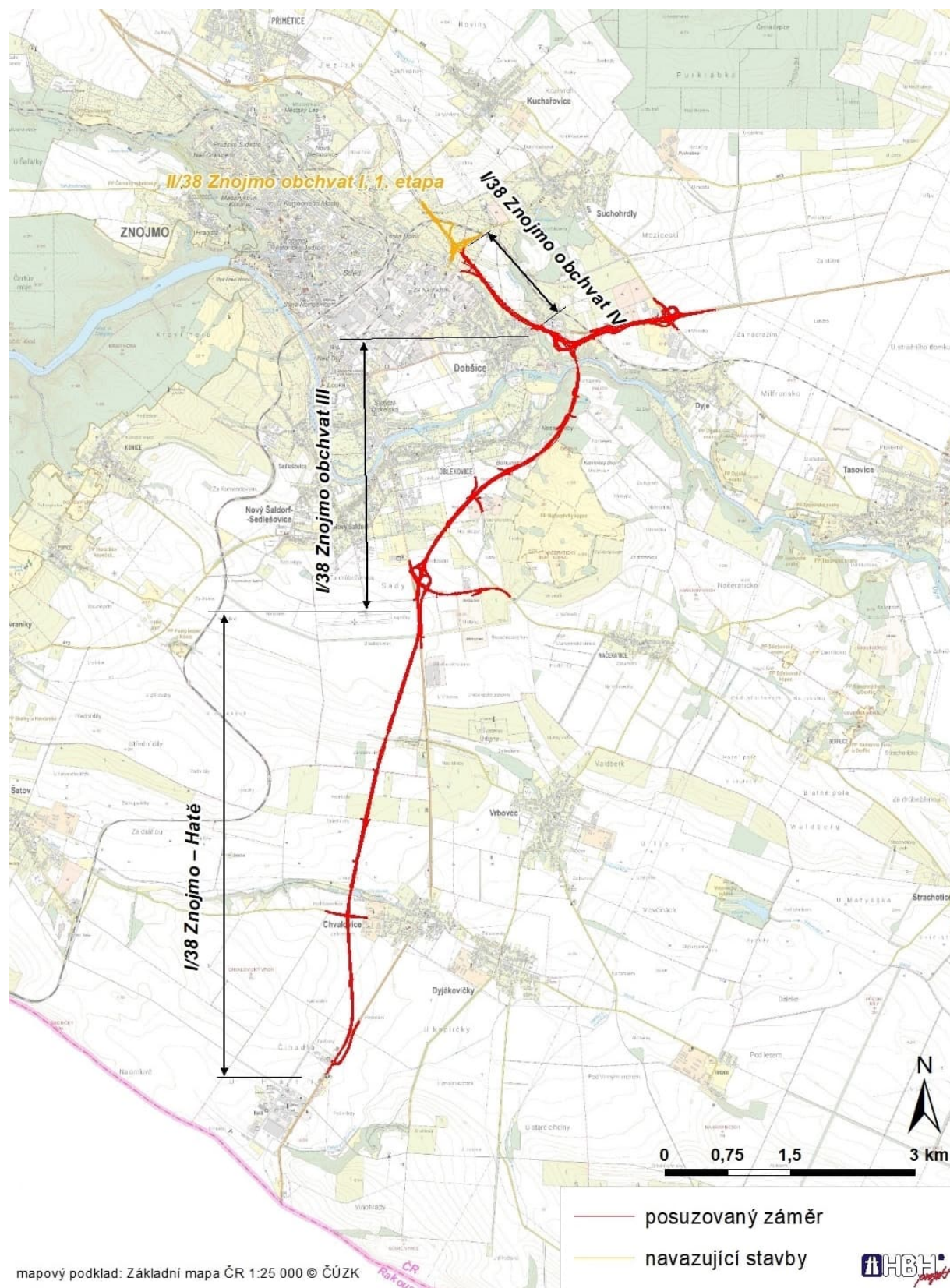
Předpokládaný termín zahájení výstavby je v roce 2028, dokončení pak v roce 2034. Jednotlivé úseky se budou stavět pravděpodobně v pořadí stavba IV – stavba III – stavba Znojmo–Hatě, ale je možné i jiné pořadí. Uvedené termíny jsou orientační (nejdříve možné), mohou se změnit v závislosti na zajištění finančních prostředků na výstavbu a s ohledem na délku navazujících řízení.

Záměr je předkládán v jediné variantě.



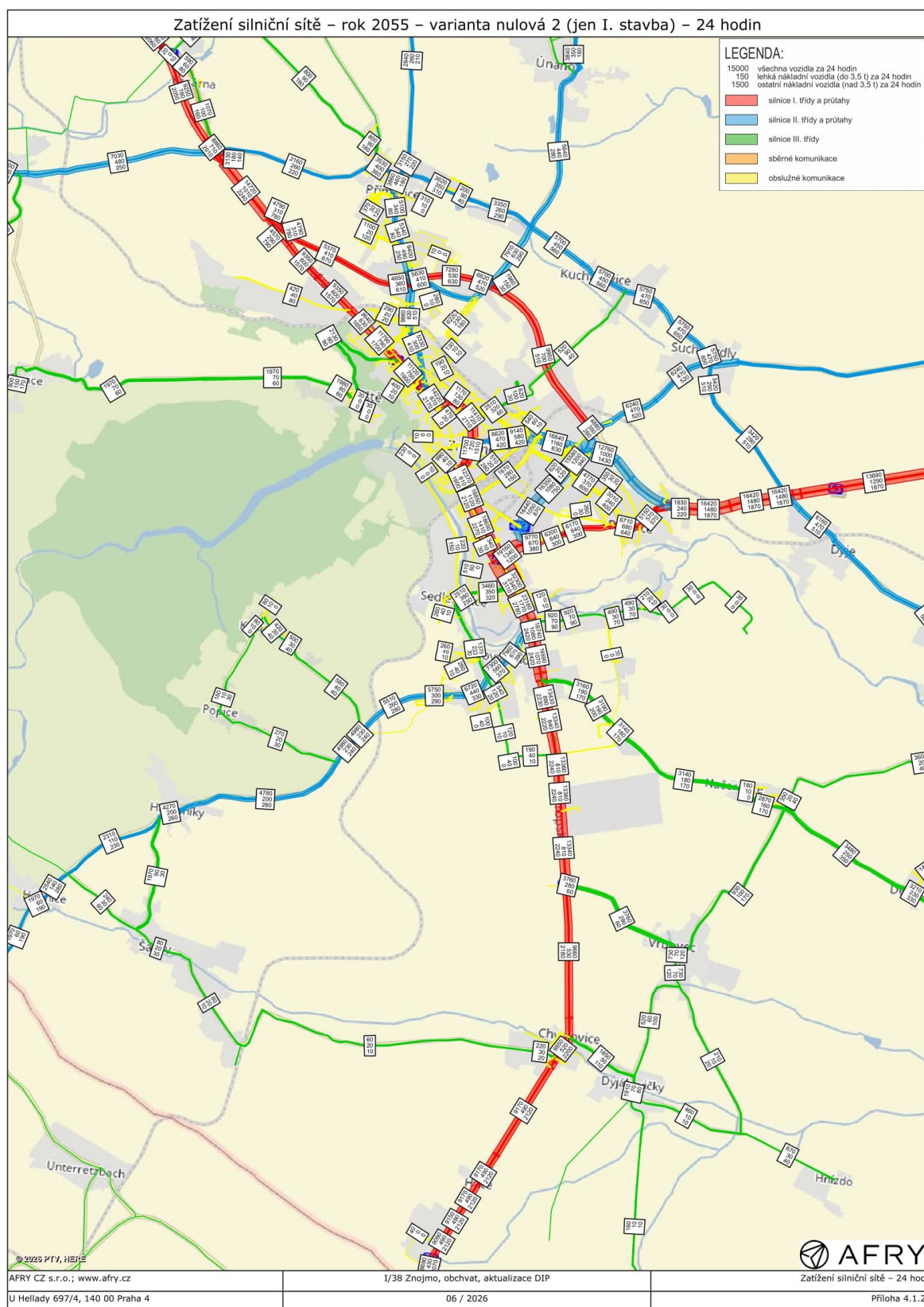
## Expertní příloha 7: Migrační studie

Obrázek 1: Situace záměru.



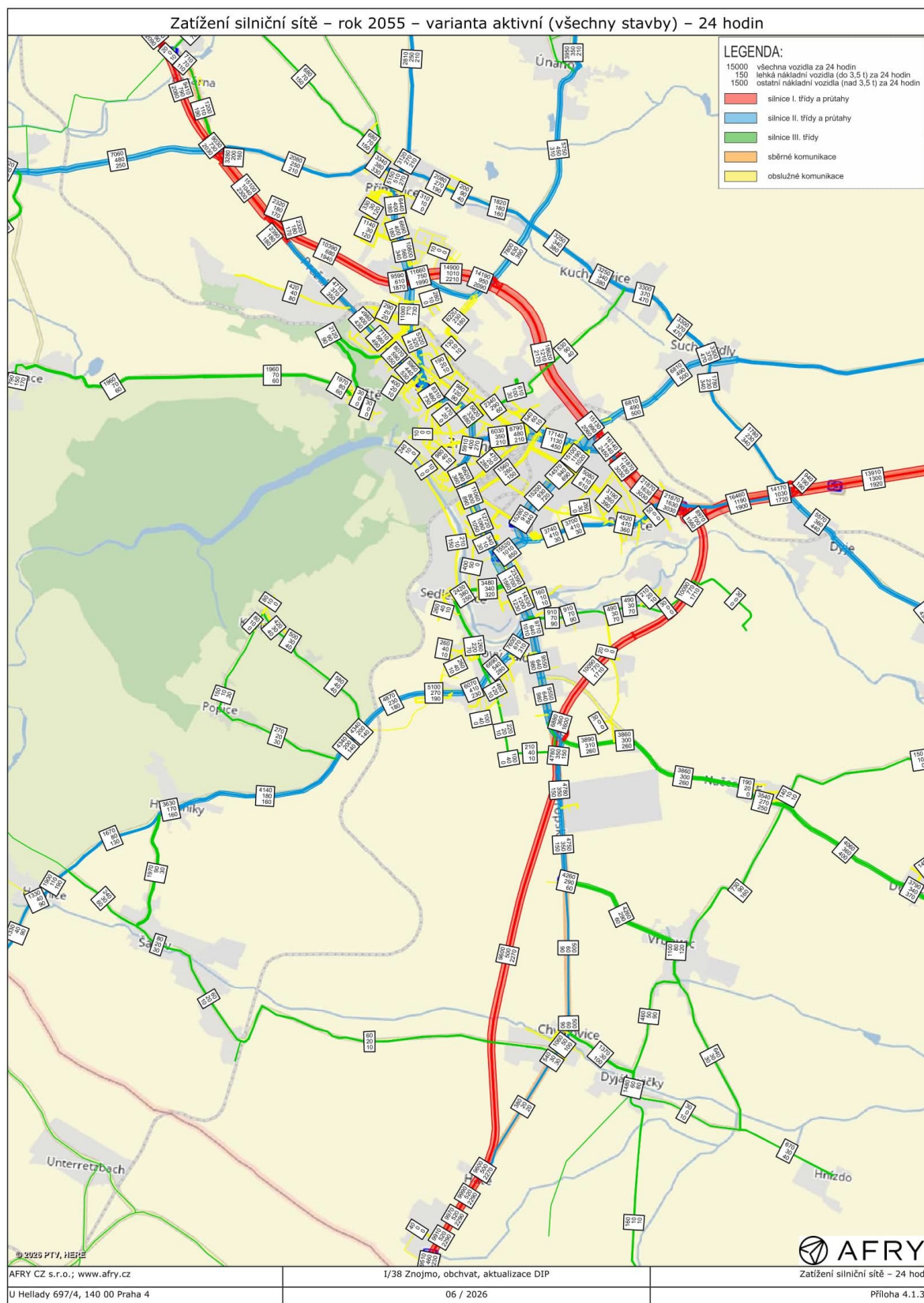
## Expertní příloha 7: Migrační studie

Obrázek 2: Intenzity dopravy (suma vozidel za 24 hodin) – rok 2055





## Expertní příloha 7: Migrační studie





## 3 Metodika

Zpracování migrační studie vychází z následujících odborných publikací, které tvoří metodický rámec doporučený Ministerstvem životního prostředí a Ministerstvem dopravy ČR:

- TP 180: Migrační objekty pro zajištění průchodnosti dálnic a silnic pro volně žijící živočichy. Technické podmínky. Ministerstvo dopravy 2006
- Doprava a ochrana fauny v České republice: metodika AOPK ČR 2020

Migrační studie je zpracována jako podklad pro Dokumentaci EIA, proto byly zpracovány v podrobnosti „rámcové migrační studie“.

Rámcová migrační studie v sobě integruje technické, biologické a územní podklady. Mezi základní materiály patří:

- technická dokumentace použitá na úrovni Oznámení EIA,
- relevantní územně analytické podklady (jevy 21, 23a, 24, 25, 25a, 27a, 36 a 36b),
- strategická migrační studie,
- biologický průzkum,
- územně plánovací dokumentace na regionální a lokální úrovni,
- mapové podklady o výskytu jednotlivých biotopů,
- výsledky vlastního terénního šetření,
- stanoviska orgánů státní správy k procesu SEA, případně k dalším relevantním řízením.

Jejími hlavními a doporučenými výstupy jsou tyto:

- Hodnocení migračního významu území pro jednotlivé kategorie živočichů. U každé kategorie je nutné uvést zjištěné druhy živočichů, popis jejich migrační aktivity v území a zhodnocení významu jejich migračních tras (pravidelná/sezonní/náhodná, nadregionální/regionální/lokální apod.). Součástí této části je dlouhodobý terénní průzkum v dotčeném území pro zjištění druhů nebo skupin živočichů, které jsou zde migračně aktivní, a jejich migračních tras. Terénní průzkum spočívá v přímém pozorování místních živočichů a vyhledání pobytových znaků živočichů (stopy, trus, optické, akustické a pachové označování teritoria, pozemní a podzemní příbytky, stopy po konzumaci potravy, vývržky). Vhodné je i použití fotopastí pro monitorování výskytu živočichů pro získání přesnějších údajů nebo v místech, kde je obtížné zjistit migrační trasy jiným způsobem.
- Hodnocení vlivu záměru na stav předmětů ochrany EVL se zvláštním důrazem na velké šelmy (viz metodika AOPK ČR: Ochrana biotopu vybraných zvláště chráněných druhů v územním plánování).
- Hodnocení průchodnosti migračních profilů. Potenciální průchodnost se hodnotí samostatně pro každý migrační profil. Zjištěné migrační cesty se porovnají s navrženými výchozími mostními objekty jak z hlediska lokalizace, tak vhodnosti technických parametrů. Na základě tohoto hodnocení jsou pak dále navržena opatření pro optimalizaci výchozích objektů nebo jsou navrženy speciální migrační objekty.
- Výběr variant a návrh opatření. Migrační studie provede výběr z navržených variant z hlediska ochrany fauny a krajinné konektivity, a to ve dvou stupních:
  - o určení variant, které jsou nepřijatelné,
  - o u přijatelných variant stanovení optimální varianty a seřazení ostatních podle přijatelnosti.
- Výstup je podkladem pro výběr konečné varianty v procesu EIA. Pro výslednou variantu stanoví kromě umístění a typu průchoďů pro faunu také základní návrh doprovodných opatření.

## Expertní příloha 7: Migrační studie

Tabulka 1: Stručná charakteristika hodnocených kategorií živočichů (AOPK, 2020).

| Kategorie                                                      |    | Druhy                                   | Specifika jednotlivých kategorií                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A<br>Velcí savci                                               | A1 | šelmy: rys, vlk, medvěd                 | lokální i dálkové přesuny, vazba na jádrová území a migrační koridory, vysoké nároky na parametry opatření, významná druhová, lokální i individuální specifita, schopnost učení.                                                                             |
|                                                                | A2 | kopytníci: jelen, los                   | lokální přesuny i dálkové migrace, nejvyšší nároky na velikost průchodů, velké riziko pro řidiče.                                                                                                                                                            |
| B<br>Středně velcí kopytníci                                   | B  | srnec, prase divoké                     | lokální i sezónní přesuny, plošné rozšíření, vliv zemědělských kultur, vysoká mortalita, nejčastější původci dopravních nehod, nutné zajistit dostatečnou četnost průchodů.                                                                                  |
| C<br>Savci do velikosti jezevce a lišky                        | C1 | liška, kočka d., lasicovité kromě vydry | bez dálkových migračních tendencí, vysoká mortalita, využívají i malé podchody (včetně propustků), nutná je vysoká hustota průchodů.                                                                                                                         |
|                                                                | C2 | zajíc                                   | stálý druh bez migračních tendencí, vysoká mortalita na silnicích, nevyužívá úzké podchody, vyžaduje spíše nadchody (včetně nadjezdů polních, lesních cest) nebo větší podchody.                                                                             |
|                                                                | C3 | drobní savci                            | stálé druhy bez migračních tendencí, vysoká mortalita na silnicích nižších tříd, využívají všechny typy průchodů, problémem mohou být výškové stupně, usazovací jímky u propustků apod.                                                                      |
|                                                                | C4 | semiakvatičtí savci (bobr, vydra)       | lokální i dálková migrace podél vodních toků, u vydry vysoká mortalita, vydra preferuje mosty a propustky se suchými břehy, problém nevhodných mostů a silnic vedoucích po hrázích rybníků a v blízkosti bariér na tocích (jezy, stavidla, plavební komory). |
|                                                                | C5 | savci žijící v korunách stromů          | veverka, plši, kuny: stálé druhy bez migračních tendencí, preferují nadchody s keřovou a stromovou vegetací, popř. specifické nadchody spojující koruny stromů.                                                                                              |
| D<br>Obojživelníci, plazi                                      | D1 | obojživelníci                           | každoroční migrace k místům rozmnožování a zpět, lokálně významná mortalita, opatřením jsou propustky s naváděcími bariérami, případně náhradní lokality pro rozmnožování.                                                                                   |
|                                                                | D2 | plazi                                   | u některých druhů každoroční migrace mezi zimovišti a místy rozmnožování, lokálně je problémem mortalita, druhově specifické nároky (mokřadní, lesní i stepní druhy).                                                                                        |
| E<br>Ryby a ostatní vodní živočichové                          | E  | ryby, mihulovci, vodní bezobratlí       | vázané výlučně na vodní prostředí, problémem jsou přeložky a úpravy koryt toků ve vazbě na mosty, nutná plná obousměrná migrační průchodnost, riziko kontaminace vody při stavbě i údržbě.                                                                   |
| F<br>Ptáci, netopýři                                           | F1 | ptáci                                   | mortalita v místě křížení s letovými koridory, v ornitologicky významných lokalitách (mokřady), v místech potravní nabídky a mortalita na prosklených stěnách.                                                                                               |
|                                                                | F2 | netopýři                                | silně ohrožená skupina, druhově specifické chování i nároky, řešením jsou nadchody, podchody nebo speciální opatření pro tuto skupinu                                                                                                                        |
| G<br>Suchozemští bezobratlí a společenstva rostlin a živočichů | G1 | suchozemští bezobratlí                  | Obecně vázání na vegetaci (tzn. větší nadchody s vegetací). Některé druhy jsou schopné využívat i menší podchody bez vegetace, popř. jiné typy průchodů.                                                                                                     |

## 4 Migrační význam území a hodnocení vlivu záměru

Migrační význam území vyjadřuje předpoklady daného území pro umožnění migrací živočichů trvalého, sezónního nebo náhodného charakteru. Migrační potenciál je dán zejména celkovým stavem dotčeného území, jeho krajinnou strukturou a konektivitou – mírou, se kterou krajina umožňuje pohyb volně žijících živočichů.

Následující kapitola přehledně shrnuje migrační význam dotčeného území pro jednotlivé kategorie živočichů (rozdělených metodicky dle AOPK ČR od velkých šelem až po bezobratlé), specifikuje zde zjištěné druhy a detailně popisuje charakter jejich migrační aktivity v řešené lokalitě.

### 4.1 Kategorie A – Velcí savci

#### Obecná charakteristika kategorie

Druhy zařazené v této kategorii: Jelen lesní (*Cervus elaphus*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), medvěd hnědý (*Ursus arctos*), vlk obecný (*Canis lupus*), los evropský (*Alces alces*), kočka divoká (*Felis silvestris*). Jedná se o zvláště chráněné druhy (kromě jelena) a jejich biotopy jsou chráněny podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Jsou vázány na zachovalé přírodní prostředí (především rozsáhlé lesní ekosystémy) s velkými nároky na velikost a kvalitu domovských okrsků nebo druhy pravidelně nebo příležitostně migrující. Mají nejvyšší nároky na parametry migračních objektů. Pouze u této kategorie se uvažuje o dálkových migracích. Koncepce zajištění průchodnosti krajiny pro tuto kategorii je řešen pomocí „Biotopu zvláště chráněných druhů velkých savců“. Tato vrstva má za úkol zajistit vhodné místo pro trvalou existenci vybraných zájmových druhů velkých savců (rys ostrovid, vlk obecný, medvěd hnědý, los evropský). Při výběru migračních objektů se vychází nejdříve z tzv. primárně navržených objektů, které jsou na trase plánované z jiných důvodů, než je migrace živočichů (mosty přes údolí, přes vodní toky aj.). Je snahou tyto mosty využít, případně dílčím způsobem pro migraci upravit, nebo použít přiměřených naváděcích prvků (ploty, vegetační pásy) pro využití objektů v blízkém okolí. S velkými speciálními migračními objekty se počítá pouze při křížení komunikace s DMK tam, kde jiná řešení nejsou dostatečná.

#### Biotop vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců

Plánovaná trasa záměru biotop velkých savců v úseku km 4,4 až 5,0. V širším okolí tohoto úseku je vymezeno kritické místo na koridoru biotopu velkých savců z důvodů velké plochy bezlesí, která v současné době neumožňuje plnou spojitost daného koridoru. V daném staničení je trasována také osa nadregionálního biokoridoru.

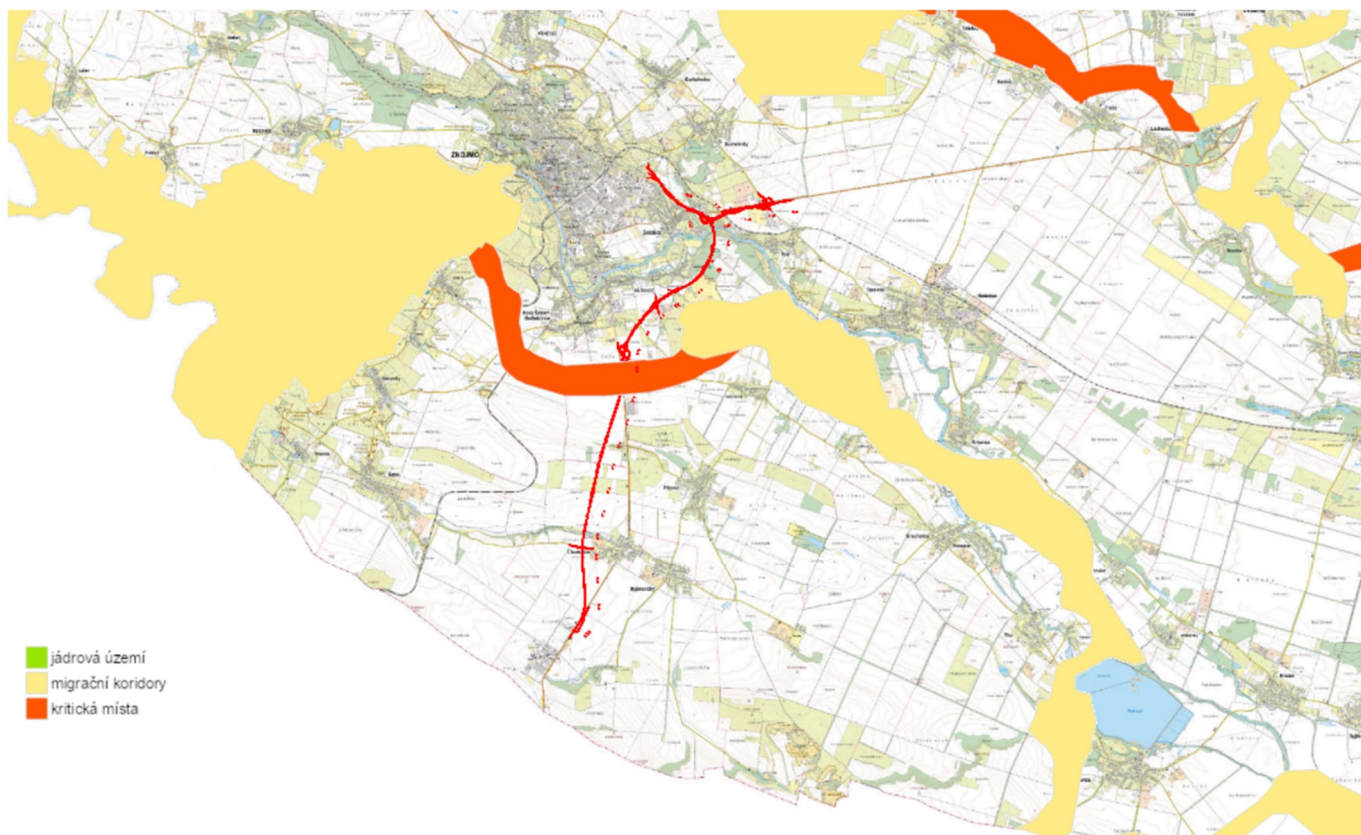
Z hlediska aktuálního migračního významu je nutné dotčenou trasu v úseku km 4,4–5,0 klasifikovat jako koridor se silně sníženou prostupností a nízkou současnou funkčností kvůli k plošné absenci krytových prvků, otevřenému charakteru krajiny (bezlesí) a tlaku aktivních těžebních ploch. Větrolam představuje poslední zbytkovou funkční spojnici, která však nesplňuje nároky velkých savců.

Situace v území je zhoršena přítomností ploch aktivních pískoven. Tyto areály představují pro velké savce antropogenní bariéru vykazující vysokou míru neustálého provozního ruchu, hlukové zátěže a geomorfologických změn terénu. Reálná průchodnost celého migračního koridoru tak zúžena na přibližně 20 metrů široký větrolam, který prochází přímo skrze tyto těžební plochy a tvoří jedinou teoreticky využitelnou krytovou linii. Hlavním rizikem realizace nové přeložky silnice I/38 je nevratné zablokování celého dálkového tahu. Pokud by došlo k přerušení stávajícího větrolamu bez výstavby adekvátního objektu, nadregionální biokoridor by zcela zanikl. Vzhledem k tomu, že v místě křížení není navržen vhodný technický objekt, a s ohledem na morfologii terénu a výškové vedení trasy je v tomto úseku nutná realizace nadchodu – ekoduktu. Pro zajištění dlouhodobé investiční účelnosti ekoduktu nestačí pouze stavební řešení vlastního tělesa komunikace. Je také nutná změna budoucího využití okolního území, která musí být implementována do navazujících stupňů územně-plánovací dokumentace obcí (Chvalovice) a podmínek schválení záměru.



## Expertní příloha 7: Migrační studie

| Obrázek 3: Křížení záměru s biotopem velkých savců



| Obrázek 4: Detail křížení.



## 4.2 Kategorie B – Středně velcí kopytníci

### Obecná charakteristika kategorie

Druhy zařazené v této kategorii: srnec obecný (*Capreolus capreolus*), prase divoké (*Sus scrofa*), druhy celorepublikově hojně rozšířené. Základním typem je lokální migrace zahrnující pohyby mladých jedinců, cesty mezi zimními a letními stanovišti, mezi zdroji potravy, vodou a místy odpočinku. U prasat divokých je nutné počítat s delšími nepravidelnými přesuny jedinců i celých tlup. Vzhledem ke své velikosti a početnosti v ČR způsobují ze všech živočichů nejvíce dopravních nehod.

Opatření jsou zaměřena především na zabránění vstupu na komunikaci. Kromě oplocení a různých druhů odpuzovačů je třeba sem zahrnout i přítomnost vhodných migračních objektů. Živočiškové tyto objekty hojně využívají a v jejich okolí se snižuje počet pokusů o přechod komunikace nebo o narušování oplocení. U této skupiny není řešena dálková, ale lokální migrace, jako migrační objekty se využívají primárně navržené mosty na trase, případně se provádí jejich dílčí optimalizace. S výstavbou velkých speciálních objektů pouze pro migraci se nepočítá. Tato kategorie má mnohem menší nároky na rozměry objektů a často využívá i kombinované mosty s polními a lesními cestami i silnicemi nižších tříd. Vždy ale záleží na přítomnosti podpůrných i rušivých prvků v daném místě.

### Druhové zastoupení a charakter výskytu v zájmovém území

V zájmovém území dotčeném plánovaným záměrem se zástupci kategorie B vyskytují stabilně, přičemž jsou zde zastoupeny oba klíčové cílové druhy: srnec obecný (*Capreolus capreolus*) a prase divoké (*Sus scrofa*).

- Srnec: trvale vyskytující se druh v dotčeném území. Vzhledem k absenci rozsáhlých lesních celků nebo souvislých prvků liniové a rozptýlené krajinné zeleně (remízky, křoviny) zde nejsou vyvinuty pravidelné, fixované a zřetelné dálkové migrační trasy. Prostorová aktivita srnčí zvěře má převážně disperzní charakter a je omezena na lokální přesuny mezi potravními plochami a sezónními kryty.
- Prase divoké: Vykazuje v řešeném úseku striktně sezónní závislost výskytu. Jeho přítomnost v území je přímo podmíněna aktuální skladbou polních plodin (v období vegetačního maxima polních kultur, jako je kukuřice či řepka olejka), které mu poskytují dočasný potravní zdroj a nepropustný kryt. Mimo toto období (po sklizni a během zimních měsíců) se prase divoké v dotčeném bezlesém prostoru prakticky vůbec nevyskytuje a stahuje se do vzdálenějších lesních komplexů.

### Analýza nehodovosti (Data srazenazver.cz)

I přes absenci jednoznačně vymezených migračních koridorů potvrzuje plošný tlak a disperzní pohyb této zvěře stávající nehodovost na silniční síti.

Na stávající komunikaci I/38 byly na základě validovaných dat z celostátní databáze [www.srazenazver.cz](http://www.srazenazver.cz) identifikovány dva konkrétní úseky s prokazatelně vyšší četností srážek s volně žijící zvěří.

Tyto lokality vykazují parametry zvýšeného rizika a v navazujících částech studie (kapitola 5) s nimi bude uvažováno jako s potenciálními migračními profily, které je nutné stavebně-technicky a dispozičně prověřit.

### Hodnocení fragmentačního efektu a vlivu záměru na úmrtnost (mortality)

Celkově lze konstatovat, že realizace posuzovaného záměru (nové přeložky silnice I/38) nepředstavuje pro populaci kategorie B významný dopad, a to za předpokladu realizace standardních technických opatření. Záměr naopak přinese určitá pozitiva v širším územním kontextu:

1. Zajištění migrační prostupnosti na novém tělese: Průchodnost přes novou přeložku bude koncepčně zajištěna pomocí primárně navržených mostních objektů (např. nadezdy, podjezdy polních cest, estakády) či dodatečně doplněných migračních objektů odpovídajícími indexu otevřenosti pro kategorii B podle TP 180.
2. Snížení mortality: Díky poklesu dopravy na původním tělese I/38 dojde k výraznému snížení rizika střetů živočichů s vozidly. Stávající komunikace se tak stane se pro lokální populace středně velkých kopytníků výrazně prostupnější.

## 4.3 Kategorie C – Savci do velikosti lišky

### Obecná charakteristika kategorie

Druhy zařazené v této kategorii: liška obecná (*Vulpes vulpes*), jezevec lesní (*Meles meles*), kuna lesní (*Martes martes*), kuna skalní (*Martes foina*), zajíc polní (*Lepus europaeus*), vydra říční (*Lutra lutra*), bobr evropský (*Castor fiber*). Základním typem migrace je lokální migrace, která zahrnuje cesty mezi zdroji potravy, vodou a různými částmi obývaného teritoria. Počítat je nutné také s migracemi osamostatňujících se mláďat, jež hledají nová volná teritoria. Cílem opatření u lišky a jezevce je umožnění místních migrací a snižování mortality na komunikacích. Tito živočichové využívají všech migračních objektů vhodných pro kategorii A fibre B, a to i s menšími rozměrovými parametry. Průchodnost je nutné řešit zejména u nově budovaných dálnic a rychlostních silnic. V místech, kde se vyskytují dlouhé neprůchodné úseky, je třeba doplnit rámové nebo trubní propustky (pokud je to technicky možné). Doporučená vzdálenost migračních objektů je 0,5–1 km. Vydra říční je svým způsobem života odlišná od ostatních druhů kategorie C. Migruje podél vodních toků. Kromě lokální migrace a disperze mláďat migrují také dospělí samci, kteří se často přesouvají na velmi dlouhé vzdálenosti. Pro vydru je mortalita na komunikacích faktorem, který významně ovlivňuje stav celé populace. Důležité zde nejsou pouze dálnice a rychlostní silnice, ale i silnice nižších tříd. Základním opatřením pro snížení mortality je zajistit, aby mosty přes vodní toky měly vždy i suchou cestu (tj. aby voda při běžném vodním stavu nesahala od stěny ke stěně).

V řešeném území byla potvrzena pravidelná migrační trasa vydry říční (*Lutra lutra*) a bobra evropského (*Castor fiber*) podél řeky Dyje.

### Kunovité šelmy

V ostatních částech zájmového území je výskyt a migrační aktivita živočichů této kategorie výrazně omezená. Hlavní příčinou je intenzivní zemědělské využívání krajiny s rozsáhlými plochami bezlesí a kritický nedostatek rozptýlené krajinné vegetace. Migrační pohyby mimo hlavní tok jsou proto striktně vázány na zbytkové přírodní segmenty, jako jsou lesní porosty v aluviu řeky Dyje, funkčně propojené systémy větrolamů, liniová doprovodná vegetace podél drobnějších vodotečí a periodických příkopů. Tyto prvky plní v antropogenně silně fragmentované krajině nezastupitelnou funkci refugií a lokálních biokoridorů, které zvířatům poskytují nezbytný kryt a potravní zdroje při disperzi do širšího okolí.

### Sysel obecný

Dle historických záznamů v nálezové databázi ochrany přírody (NDOP) byl pohyb a výskyt tohoto druhu v lokalitě zaznamenán, v roce 2014 a 2015 byly evidovány nálezy neaktivních nor na souvislé travnaté ploše okraji obce Chvalovice, která se nachází v těsné blízkosti trasování záměru. V době provádění vlastního terénního biologického průzkumu pro účely této migrační studie nebyly v přímém dotčeném koridoru stavby nalezeny žádné přímé ani nepřímé pobytové znaky sysla obecného ani zaznamenány sražené exempláře tohoto druhu. Zdrojové populace sysla obecného se v tomto regionu nacházejí na xerothermních a stepních lokalitách v okolí obcí Havraníky a Hnanice na okraji Národního parku Podyjí, západně od posuzovaného záměru. Vzhledem k probíhajícímu aktivnímu Záchranému programu sysla obecného v ČR a cílené dlouhodobé podpoře jeho populací na Znojemsku nelze v případě vyloučit budoucí disperzi a sekundární šíření (migrační tlak) jedinců směrem do trasy záměru. Nová přeložka silnice představuje bez ochranných prvků riziko vzniku významné bariéry a plošné mortality. Z tohoto důvodu je bezpodmínečně nutné prověřit, technicky navrhnout a trvale zachovat migrační prostupnost záměru i pro tento cílový druh.

### Křeček polní

Křeček polní nebyl při průzkumu zjištěn, avšak v NDOP je několik údajů o jeho výskytu v dotčeném území.

Z hlediska rizikovosti a fragmentace území plánovaným záměrem jsou ekologické principy a nároky na ochranu křečka polního velmi podobné jako u sysla obecného. Nová přeložka silnice představuje bez ochranných prvků riziko vzniku významné bariéry a plošné mortality. Z tohoto důvodu je bezpodmínečně nutné prověřit, technicky navrhnout a trvale zachovat migrační prostupnost záměru i pro tento cílový druh.



## 4.4 Kategorie D – Obojživelníci a plazi

### Obecná charakteristika kategorie

Plazi: slepýš křehký (*Anguis fragilis*), všechny druhy našich hadů. Obojživelníci: více jsou ohroženy (dopravou) hromadně migrující druhy – skokan hnědý (*Rana temporaria*) a ropucha obecná (*Bufo bufo*), v některých lokalitách také čolci a další.

Hlavními zástupci této kategorie jsou obojživelníci, kteří podnikají sezónní migrace k místům rozmnožování. Přitom dochází k častým úhynům na silnicích. Stovky kritických míst na komunikacích nižších tříd, kde pravidelně dochází k hromadnému úhynu obojživelníků, patří k významným problémům ochrany přírody. Řešením na stávajících silnicích jsou buď (a) rekonstrukce silnice s vybudováním trvalých bariér a dostatečného množství propustek, nebo (b) sezónní opatření ve formě přechodných bariér a odchyťových nádob a jejich pravidelné vybírání. Nevýhodou tohoto způsobu je malá účinnost při zpětném letním tahu, nutnost každoroční instalace a z dlouhodobého hlediska vyšší finanční náročnost. U obou typů řešení je vhodná realizace doplňkových biotopů pro rozmnožování na straně před komunikací ve směru jarního tahu. Pokud nově připravovaná silnice protíná pravidelnou migrační trasu obojživelníků, musí být ochranná opatření (trvalé bariéry, propustky a případně nové tůňky pro rozmnožování) realizována již v rámci stavby.

### Plazi

Zájmové území je z hlediska výskytu plazů lokálně významné, přičemž těžiště výskytu většiny druhů je soustředěno do širšího okolí řeky Dyje a navazujících přírodních biotopů. Z provedených průzkumů a dostupných dat vyplývají následující skutečnosti:

- Okolí řeky Dyje a lesní porosty: V bezprostředním okolí Dyje byla zjištěna stabilní populace užovky obojkové (*Natrix natrix*). Lesní porosty a jejich okraje v této oblasti obývá slepýš křehký (*Anguis fragilis*), na prosluněných okrajích (ekotonech) těchto porostů se hojně vyskytuje ještěrka obecná (*Lacerta agilis*).
- V širším okolí Dyje funguje prostorově omezená, avšak významná migrační trasa užovky hladké (*Coronella austriaca*). Tento zvláště chráněný druh zde migruje mezi stepními a lesostepními lokalitami na Načeratickém kopci a údolními lesními porosty.
- Mimo výše zmíněné údolí Dyje je výskyt plazů v dotčeném území výrazně méně početný a plošně fragmentovaný. Vlivem absence trvalých krajinných prvků je výskyt plazů (zejména ještěrky obecné) vázán téměř výlučně na osluněné okraje lokálních biokoridorů. Zásadním útočištěm v této části trasy je biokoridor vedený podél potoka Daníže u obce Chvalovice.

### Obojživelníci

Stěžejní lokality pro rozmnožování a migraci představují niva řeky Dyje a potok Daníže. Terénní průzkum potvrdil výskyt jen části druhů, data z NDOP dokládají potenciál širšího druhového spektra.

Zelení skokani (komplex *Pelophylax*): V řece Dyji a jejím okolí se nacházejí stabilní populace tzv. vodních skokanů. Ze širšího dotčeného území je znám výskyt skokana skřehotavého (*Pelophylax ridibundus*) a skokana zeleného (*Pelophylax esculentus*). Zcela vyloučit nelze ani výskyt skokana krátkonožového (*Pelophylax lessonae*).

Skokan štlíhlý (*Rana dalmatina*): Dospělý jedinec byl pozorován i ve vyschlém korytě toku Leska. Databáze NDOP eviduje výskyt samců v návesním rybníčku v Dyjákovickách (cca 2 km od záměru). Lze důvodně předpokládat i sympatrický výskyt skokana hnědého (*Rana temporaria*) v rámci širšího okolí. Ostatní druhy obojživelníků (dle NDOP): Následující druhy nebyly sice v době aktuálního terénního průzkumu přímo zachyceny, avšak jejich historický či nedávný výskyt v těsné blízkosti záměru dokládá nálezová databáze:

- Blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*), na potoce Daníže cca 300 m východně od záměru (záznam z roku 2014).
- Ropucha obecná (*Bufo bufo*): v rybníčku na potoce Daníže (rok 2014).



## 4.5 Kategorie E – Ryby a ostatní vodní živočichové

### Obecná charakteristika kategorie

Druhy vázané výlučně na vodní prostředí – ryby, mihulovci, raci, vodní měkkýši aj. Kritickými místy jsou přeložky a úpravy koryt toků ve vazbě na mosty. Při křížení vodního toku a komunikace dochází k úpravám toku pod mostem a k jeho přeložkám v blízkém okolí. Při nevhodném řešení se mohou vodní toky stát neprůchodné. Zásadním předpokladem je vždy zejména plná obousměrná migrační průchodnost pro všechny druhy, jejichž výskyt lze v toku předpokládat. Zejména u zachovalých oligotrofních toků s původními společenstvy je nutné brát v úvahu i rizika změn chemismu vody v souvislosti se stavbou (např. betonářské práce v kontaktu s vodou či dlouhodobější zákal vody mohou způsobit nevratné poškození citlivých oligotrofních společenstev včetně zániku celých místních populací ohrožených druhů).

Záměr kříží pouze jednu významnou lokalitu - řeku Dyje. Řeka je v dotčeném a širším úseku fragmentována několika příčnými stupni a jezy, které tvoří významné selektivní či úplné bariéry pro přirozenou migraci jednotlivých druhů ryb. Kompletně neprůchodnou bariéru tvoří v širším území vodní nádrž Znojmo.

### EVL Meandry Dyje

Záměr v daném profilu přímo protíná území soustavy Natura 2000 – Evropsky významnou lokalitu (EVL) Meandry Dyje (kód CZ0624124). Tato lokalita je vyhlášena pro ochranu zachovalých říčních biotopů, přirozených aluviálních struktur a na ně vázaných specifických společenstev. Z hlediska ochrany citlivých vodních bezobratlých je v místě křížení výskyt druhu klinatky rohaté (*Ophiogomphus cecilia*). Larvy této vážky jsou vázány na čisté, tekoucí vody s přirozeným písčitým až štěrkovým substrátem dna, do kterého se zahrabávají. Tento druh vykazuje extrémní citlivost na jakékoliv negativní zásahy do hydromorfologie koryta, zvýšenou sedimentaci jemných částic a na chemické či toxické znečištění vodního prostředí.

## 4.6 Kategorie F – Ptáci a netopýři

### Obecná charakteristika kategorie

Ptáci vázaní na biotop toku. U podhorských bystřin např. ledňáček říční, skorec vodní konipas horský, u větších toků široké spektrum dalších druhů. Ptáci vázaní na břehové porosty, jejich letové koridory se nacházejí v úrovni těchto porostů. Chování netopýrů je značně druhově specifické, obecně ke kritickým letovým koridorům patří křížení vodních ploch, toků a větrolamů. Některé druhy menších netopýrů rodu jsou schopny proletovat i mosty menších rozměrů, než proletují ptáci, přesné údaje o minimálních nárocích však nejsou k dispozici. Kritické jsou úseky, kde se letové trasy ptáků nebo netopýrů kříží s komunikací. K takovým místům patří velmi často křížení komunikace s vodními toky a větrolamy. A také místa křížení letových drah ptáků při přistávání a vzletání z velkých vodních ploch. Riziko je vysoké v blízkosti významných ornitologických lokalit, kde se v době tahu shromažďuje velké množství vodních ptáků. V případech, kdy se komunikace přibližuje k významným lokalitám a kdy bylo prokázáno, že je zde vysoké riziko kolizí, je třeba realizovat ochranná opatření. Jedná se o odclonění komunikace od okolí překážkou, která přinutí ptáky přeletět komunikaci v bezpečné výšce. Používají se upravené protihlukové clony z přírodních materiálů, výšky cca 4 m, nebo hustá výsadba stromů a keřů. Problémy se zvýšenou mortalitou jsou i v místech, kde ptáci vázaní na vodu (ledňáček, skorec) nemohou podletět komunikaci z důvodu příliš nízkého mostu a létají přes komunikaci vrchem.

### Ptáci

Ve sledovaném území bylo během průzkumu v roce 2024–2025 a prostřednictvím databáze NDOP zaznamenáno 90 druhů ptáků. Z uvedeného počtu druhů náleží 33 k zvláště chráněným (21 ZCHD bylo přímo potvrzeno průzkumem, dalších 12 ZCHD je zjištěno z NDOP). Mimo ZCHD bylo zaznamenáno ještě 10 dalších druhů, zařazených v nižších kategoriích červeného seznamu VU a NT.

Dotčené území je ornitologicky poměrně bohaté, a to především díky zastoupení mnoha typů biotopů – rozptýlená zeleň v sadech a zahradách, obytná zástavba venkovského typu, ruderální plochy s vysokobylinnou vegetací a s křovinami, řeka Dyje v zařízlém skalnatém údolí, listnaté lesy, křoviny a suché trávníky v PP Načeratický kopec, zemědělská krajina s větrolamy a remízky, nedaleká pískovna.

### Netopýři

Záměr leží na významném migračním koridoru dálkových migrantů a migrantů na střední vzdálenosti (Bartonička et al. 2016). Migrační aktivita je doložena modely prostupnosti biotopů v mapě migračních koridorů a doklady migračního nebo přeletového chování. Výsledkem propojení habitatových modelů prostupnosti krajiny a faunistických nálezů je migrační koridor přibližně v ose toku řeky Dyje pokrývající v širokém pásu celou oblast stavby. V rámci střední Evropy jde o velmi významný přeletový a migrační koridor. Přímě z oblasti pochází pozorování početných migrujících skupin netopýra rezavého (Lučan & Bartonička 2024). V oblasti byla potvrzena jak jarní migrační aktivita, tak zejména podzimní migrace netopýrů rodu *Pipistrellus* a *Nyctalus*.

## 4.7 Kategorie G – Suchozemští bezobratlí a společenstva rostlin a živočichů

### Obecná charakteristika kategorie

V určitých podmínkách může však dojít k situaci, kdy stavba pozemní komunikace rozděluje ucelený vysoce hodnotný biotop. V takových případech je třeba zajistit dostatečnou průchodnost pro všechny druhy dotčených společenstev tak, aby nebyla ohrožena funkčnost celého ekosystému. Prvořadá zde musí být preventivní opatření při přípravě trasy. Funkci propojení ekosystému plní velké primárně navržené mosty např. přes hluboká údolí, nebo estakády na vodních a nivních lokalitách. V případě nutnosti lze realizovat speciální migrační objekt, většinou se používají nadchody o šířce min. 40 m. Při návrzích a realizaci je nutné minimalizovat zásah do ekosystému nejen z hlediska konečné realizace, ale také z hlediska technologie výstavby. Pokud to místní podmínky dovolí, je třeba realizovat stavbu mostu z obou stran komunikace bez zásahů do údolí (např. obloukové mosty). Při řešení odvodu odpadní vody ze silniční kanalizace je nutné respektovat stávající trofii ekosystému. Pokud je recipientem oligotrofní ekosystém (bystřiny, vřesoviště, rašeliniště), vyústěním odpadní vody se zvýšeným obsahem živin (zejména dusíku) dojde k narušení stability ekosystému a změně druhového složení.

Z pohledu hodnocení celistvosti ekosystémů a ochrany společenstev suchozemských bezobratlých (Kategorie G) dochází v řešeném území k výraznému překryvu s limitujícími faktory, které již byly podrobně popsány u předchozích taxonomických skupin (zejména u plazů a obojživelníků).

Většina trasy posuzovaného záměru prochází intenzivně obhospodařovanou zemědělskou krajinou, která je z ekologického hlediska silně degradovaná. Jiné citlivé, komplexní nebo výrazně zachovalé přírodní biotopy a ekosystémy nebudou v rámci této převážné části trasy dotčeny, neboť se v zájmovém území zkrátka nevyskytují.

Jediným vysoce citlivým prostorem z hlediska společenstev bezobratlých a celkové biodiverzity je údolí řeky Dyje a na něj bezprostředně navazující lesní porosty a ekotony. Z hlediska zachování propojenosti je zde klíčová zejména prostorová a funkční návaznost těchto údolních partií na stepní a lesostepní lokality Načeratického kopce. Tento přechodový gradient (od vlhkých údolních biotopů po xerothermní stanoviště) představuje důležité refugium pro řadu živočichů a tvoří ucelený funkční ekosystém.

Jelikož se prostorové nároky společenstev kategorie G v tomto případě překrývají s nároky kategorií D a E, bude ochrana těchto citlivých lokalit vyřešena opatřeními pro tyto kategorie. Z hlediska minimalizace vlivů na společenstva rostlin a bezobratlých je zásadní:

- Důsledná ochrana nivy Dyje: Minimalizace záborů a vyloučení těžké mechanizace z inundačního území a cenných břehových porostů (jak bylo definováno u ochrany klinatky rohaté).
- Zachování ekotonů: Ochrana osluněných lesních lemů v okolí Načeratického kopce, které jsou kritické pro hmyz i plazy.
- Ekologická obnova dočasných záborů: Veškeré plochy zasažené stavební činností v okolí Dyje a Načeratického kopce musí být po dokončení stavby osety regionální druhově bohatou bylinnou směsí a ponechány přirozené sukcesi (vyloučení zatrávňování komerčními monokulturními travními směsmi).



## 5 Migrační profily

Základním nástrojem pro posouzení vlivu plánované silnice I/38 na prostupnost krajiny a pro návrh konkrétních zmírňujících opatření je detailní vyhodnocení takzvaných migračních profilů.

V rámci trasy bylo na základě dlouhodobých terénních průzkumů, mapování pobytových znaků živočichů a analýzy krajinných struktur identifikováno celkem 5 klíčových úseků (označených jako MP-1 až MP-7).

Tyto profily představují kritická místa, kde dochází k nejvýznamnějším střetům navrhované liniové infrastruktury s přirozeným pohybem fauny. Každý z těchto profilů se vyznačuje specifickou krajinnou mozaikou, odlišnou hustotou migračních stezek a různým stupněm významu pro konkrétní kategorie živočichů. U každého profilu je detailně analyzována potenciální migrační průchodnost navržených mostních objektů, ekoduktů nebo propustků.

Posouzení pro jednotlivé skupiny živočichů vychází z technického migračního potenciálu (MPT), který zohledňuje rozměry mostu (délku, rozpětí, světlou výšku) a především prostorové a povrchové úpravy v podmostí. Praxe i předložená studie ukazují, že pouhá dostatečná velikost a výška mostního objektu k zajištění bezpečné migrace často nestačí. Cílem hodnocení migračních profilů je proto nejen ověřit prostorové parametry primárně navržených objektů, ale především jasně definovat závazné požadavky na jejich optimalizaci z hlediska ochrany přírody. Jde typicky o nezbytnost zachování přírodního charakteru koryt, garanci existence nebezpečných suchých cest na březích pro přesun semiakvatických savců, doplnění naváděcích vegetačních pásů pro propojení lesních celků či instalaci bariér proti kolizím letících ptáků a netopýrů s dopravou.

## 5.1 MP-1 – Dyje, km 0,8

### Význam profilu pro jednotlivé kategorie živočichů

- A - bez významu
- B – občasné přesuny místní populace srnce obecného
- C - pravidelná migrační trasa vydry říční v okolí toku, drobných kunovitý šelem a jezevce v širším okolí
- D - tahová cesta a rozmnožiště obojživelníků (skokani rodu *Pelophylax*), lokality výskytu plazů (slepýš křehký, užovka hladká, užovka obojková, ještěrka obecná)
- E - zachovalý říční ekosystém, významná lokalita výskytu klínatky rohaté (*Ophiogomphus cecilia*).
- F - letový koridor ptáků a netopýrů
- G - zachovalý říční ekosystém, EVL Meandry Dyje, regionální biocentrum

### Migrační průchodnost záměru v místě profilu

V místě migračního profilu v km 0,795 je navržen most přes délce o délce 200 m, ve čtyřpruhovém uspořádání (2+1+1 připojovací pruh) a má výškovou polohu 38 m nad dnem koryta Dyje.

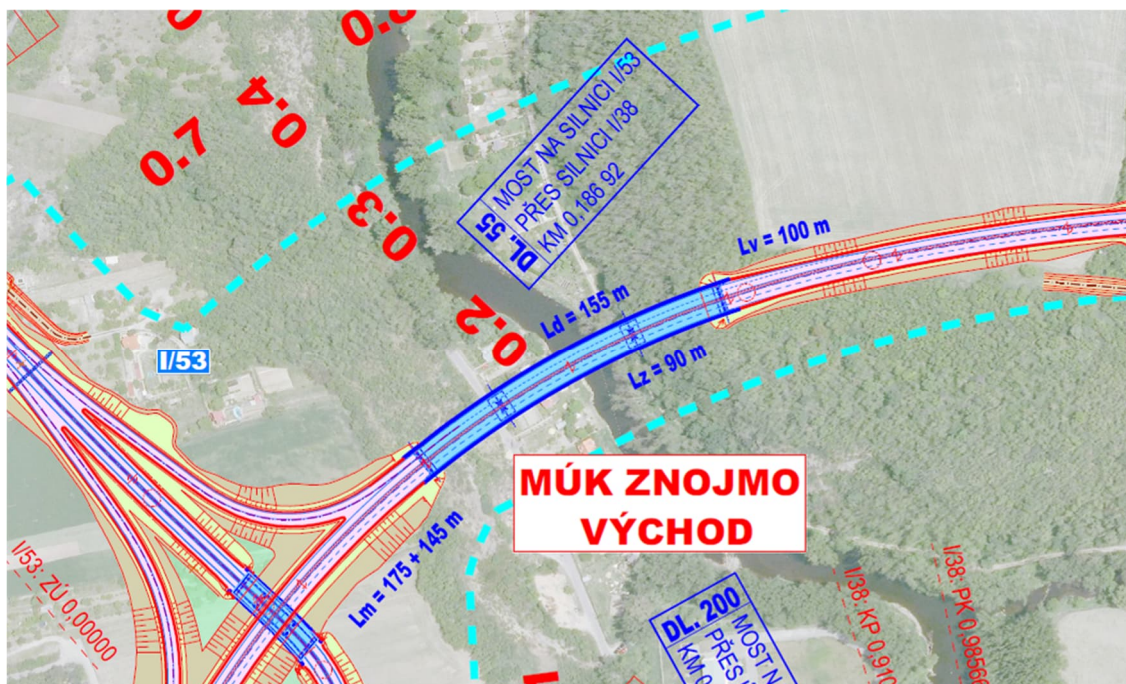
Tabulka 2: Výpočet migračního potenciálu dle TP180.

| Parametry mostu               |                 |       |       |
|-------------------------------|-----------------|-------|-------|
| šířka v místě konstrukce      | šířka na terénu | výška | délka |
| 200                           | 200             | 38    | 20    |
| Index I                       | 380             |       |       |
| Výpočet migračního potenciálu |                 |       |       |
|                               | A               | B     | C     |
| MPEA                          | 0,00            | 0,20  | 1,00  |
| MPEB                          | 0,00            | 0,50  | 1,00  |
| MPE                           | 0,00            | 0,32  | 1,00  |
| MPTA1                         | 1,00            | 1,00  | 1,00  |
| MPTA2                         | 1,00            | 1,00  | 1,00  |
| MPTA3                         | 1,00            | 1,00  | 1,00  |
| MPTA                          | 1,00            | 1,00  | 1,00  |
| MPTB                          | 1,00            |       |       |
| MPT                           | 1,00            | 1,00  | 1,00  |
| MP                            | 0,00            | 0,32  | 1,00  |

Most má vynikající rozměry pro zachování migračního profilu pro všechny dotčené kategorie živočichů. Zásadní pro kat. D a G je způsob úpravy podmostí a u kategorie E úprava koryta pod mostem. Tyto detaily nejsou v technických podkladech řešeny. Pro zachování optimální funkčnosti migračního profilu jsou proto v kap. 6 stanovena nutná opatření.

## Expertní příloha 7: Migrační studie

Obrázek 5: Situace stavby v místě migračního profilu



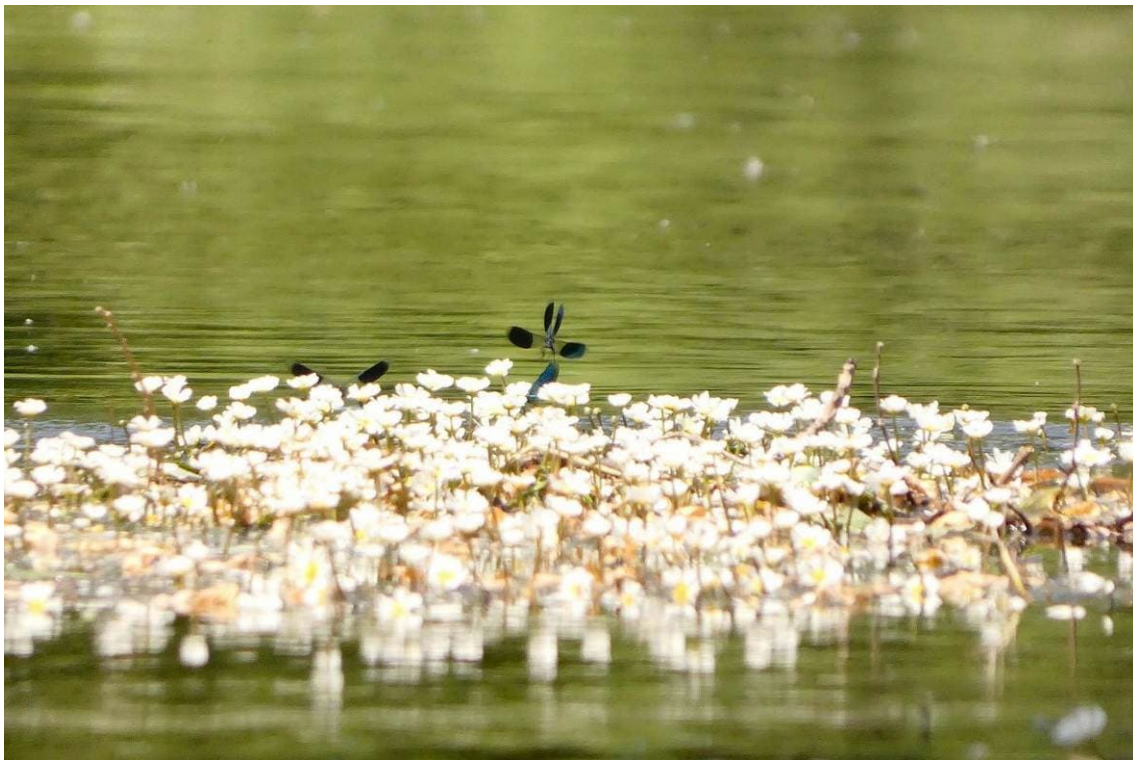
Obrázek 6: Pohled na migrační profil.



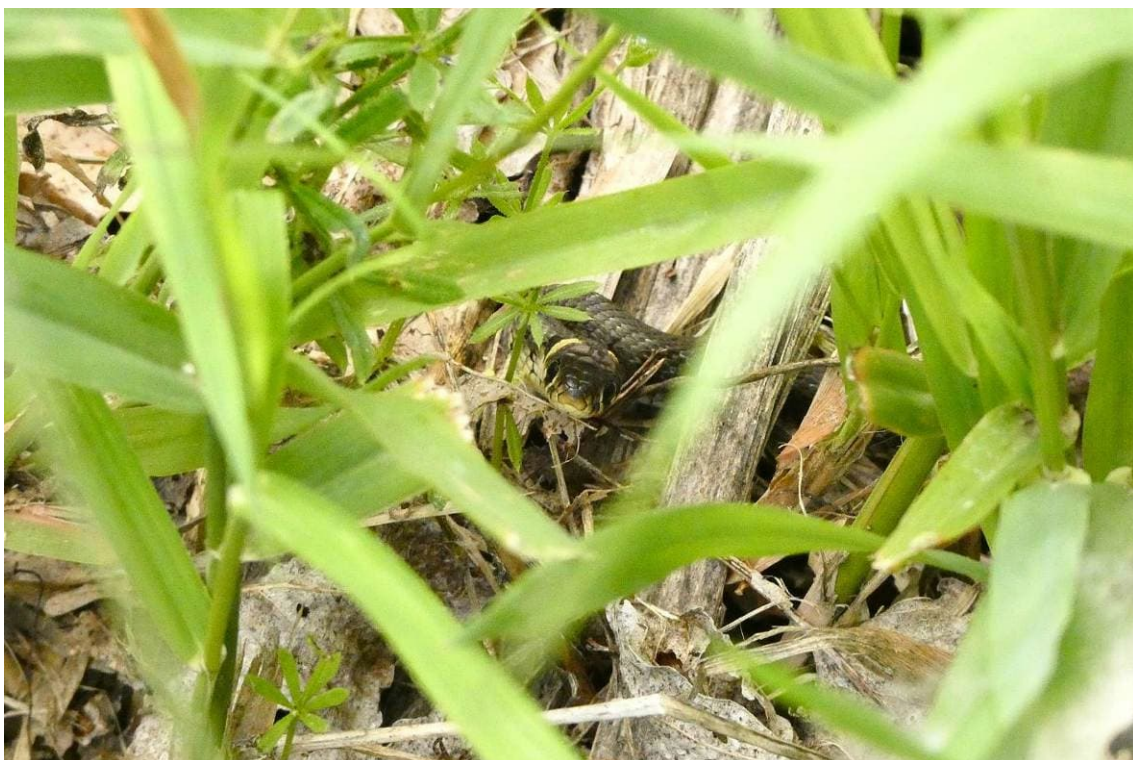


Expertní příloha 7: Migrační studie

Obrázek 7: Porosty lakušníku na hladině, hojná motýlice lesklá.



Obrázek 8: Užovka obojková nalezená na břehu Dyje.





## 5.2 MP-2 – Lesní porost pod Šibeníkem, km 1,0 – 1,6

Význam profilu pro jednotlivé kategorie živočichů

- A-
- B  
Lokální migrační trasa srnce obecného, občasný význam prasete divokého
- C  
Pravidelná migrační trasa zajíce, drobných kunovitý šelem a jezevce v širším okolí
- D  
Předpokládaná migrační trasa mezi Načeratickým kopcem a lesním porostem v okolí Dyje
- E-
- F-
- G  
propojení lesního ekosystému

### Migrační průchodnost záměru v místě profilu

Lesní údolí jsou přemostěna mostem přes lesní cestu v km 1,183 o délce 50 m, mostem přes polní cestu a vodoteč v km 1,403 o délce 70 m. Výška mostu není v technických podkladech uvedena, aby odhadnuta z podélného profilu. U obou mostů lze předpokládat částečné zpevnění plochy v podmostí.

Tabulka 3: Výpočet migračního potenciálu mostu v km 1,183.

| Parametry mostu               |                 |         |         |
|-------------------------------|-----------------|---------|---------|
| šířka v místě konstrukce      | šířka na terénu | výška a | délka a |
| 50                            | 50              | 10      | 17      |
| Index I                       | 29,41           |         |         |
| Výpočet migračního potenciálu |                 |         |         |
|                               | A               | B       | C       |
| MPEA                          | 0,00            | 0,50    | 1,00    |
| MPEB                          | 0,00            | 1,00    | 1,00    |
| MPE                           | 0,00            | 0,71    | 1,00    |
| MPTA1                         | 0,87            | 1,00    | 1,00    |
| MPTA2                         | 0,77            | 0,93    | 1,00    |
| MPTA3                         | 0,91            | 1,00    | 1,00    |
| MPTA                          | 0,85            | 0,98    | 1,00    |
| MPTB                          | 0,50            |         |         |
| MPT                           | 0,65            | 0,70    | 0,71    |
| MP                            | 0,00            | 0,49    | 0,71    |

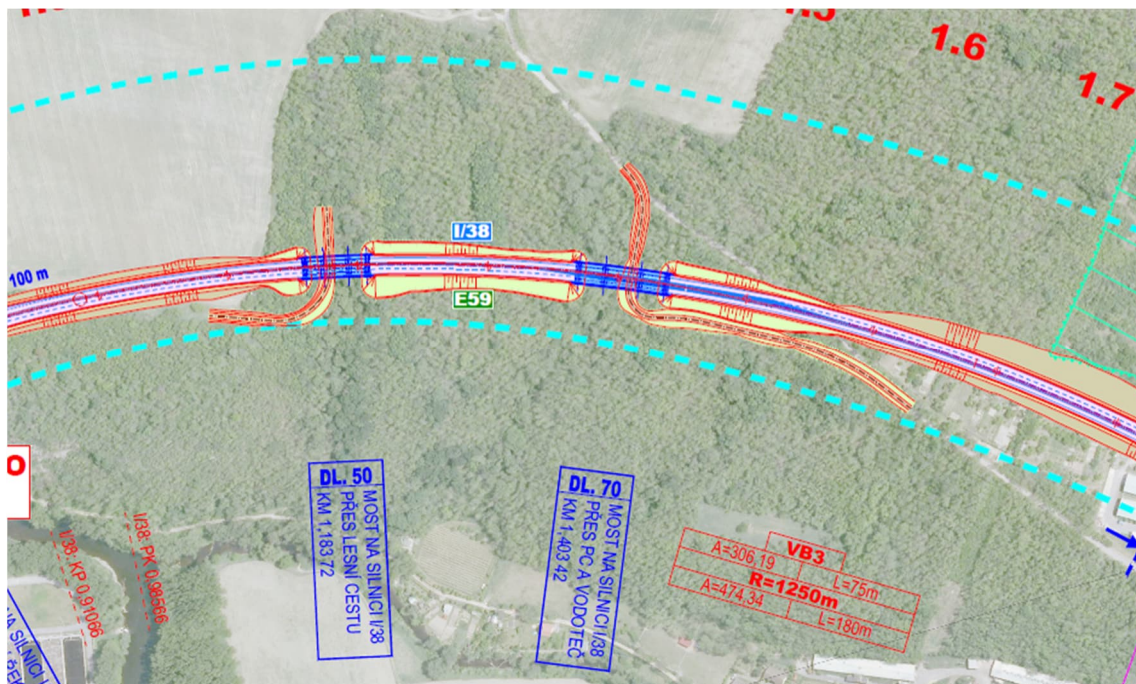
Tabulka 4: Výpočet migračního potenciálu mostu v km 1,403.

| Parametry mostu               |                 |        |        |
|-------------------------------|-----------------|--------|--------|
| šířka v místě konstrukce      | šířka na terénu | výšk a | délk a |
| 70                            | 70              | 10     | 17     |
| Index I                       | 41,18           |        |        |
| Výpočet migračního potenciálu |                 |        |        |
|                               | A               | B      | C      |
| MPEA                          | 0,00            | 0,50   | 1,00   |
| MPEB                          | 0,00            | 1,00   | 1,00   |
| MPE                           | 0,00            | 0,71   | 1,00   |
| MPTA1                         | 1,00            | 1,00   | 1,00   |
| MPTA2                         | 0,77            | 0,93   | 1,00   |
| MPTA3                         | 1,00            | 1,00   | 1,00   |
| MPTA                          | 0,92            | 0,98   | 1,00   |
| MPTB                          | 0,50            |        |        |
| MPT                           | 0,68            | 0,70   | 0,71   |
| MP                            | 0,00            | 0,49   | 0,71   |

Oba mosty mají vynikající rozměry pro zachování migračního profilu pro všechny dotčené kategorie živočichů. Zásadní pro kat. D a G je způsob úpravy podmostí. Tyto detaily nejsou v technických podkladech řešeny. Pro zachování optimální funkčnosti migračního profilu jsou proto v kap. 6 stanovena nutná opatření.

## Expertní příloha 7: Migrační studie

Obrázek 9 Situace stavby v místě profilu



Obrázek 10: Pohled na migrační profil





### 5.3 MP-3 – Koridor biotopu velkých savců, km 4,7 – 4,9

## Význam profilu pro jednotlivé kategorie živočichů

A - Koridor biotopu velkých savců mezi NPR Podyjí, CHKO Pálava a CHKO Soutok, je zde vymezeno kritické místo kvůli rozsáhlé ploše bezlesí nevhodné pro migraci velkých savců

B - Srnec obecný: Místo rozptýleného pohybu jednotlivců bez vyvinutých migračních stezek

C - Zajíc polní: Místo rozptýleného pohybu jednotlivců bez vyvinutých migračních stezek

D -

E -

F – letový koridor netopýrů

G - Nadregionální biokoridor NRBK 09

### Migrační průchodnost záměru v místě profilu

V km 4,5 – 4,7 vede trasa záměru kolem letiště, kde navržené řešení přeložky I/38 zachovává trasu původní silnice I/38 a navrhuje novou paralelní silnici, která bude suplovat stávající potřeby napojení území a zachování nedávno realizované křižovatky Nevoga. V blízkosti letiště bylo navrženo takové řešení, aby byly zachovány stávající poměry a úsek nebyl v kolizi s OP letiště. Paralelní krajská silnice v budoucí kategorii S7,5 povede místní provoz od obcí Chvalovice, Vrbovec ad. do okružní křižovatky, která je součástí MÚK Znojmo Jih.

V místě křížení není navržen žádný migrační objekt ani mostní objekt, který by bylo možné optimalizovat pro převedení koridoru živočichů kat. A. V kap. 6 je proto navržen nový migrační objekt v km 4,8 – ekodukt pro kat. A, B, C, F a G. Ekodukt je navržen přes přeložku I/38 i původní I/38 s ohledem na vysokou intenzitu dopravy na paralelní krajské silnici.

Obrázek 11: Situace stavby v místě profilu.





## Expertní příloha 7: Migrační studie

| Obrázek 12: Detail křížení s biotopem velkých savců.



| Obrázek 13: Pohled na profil.





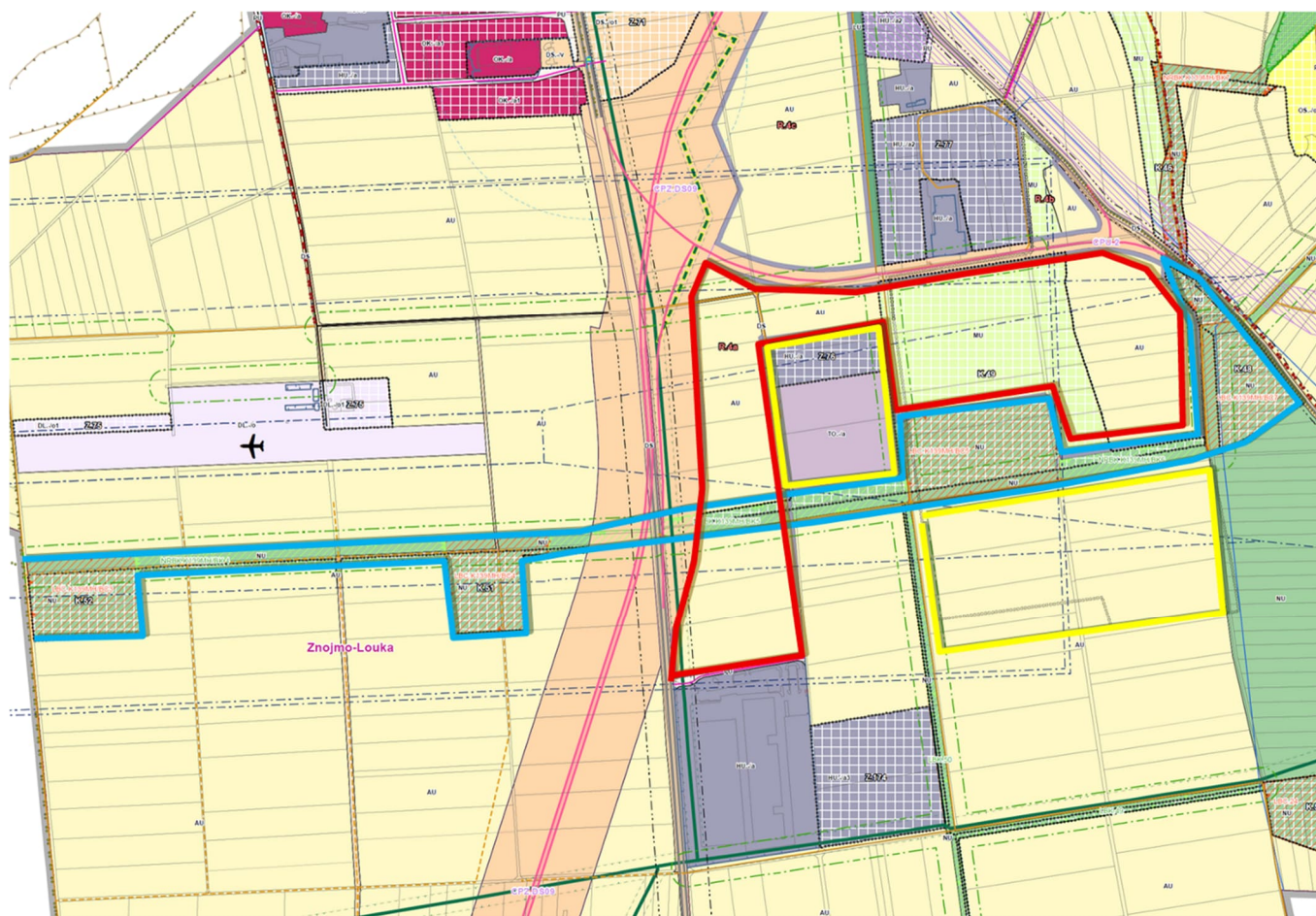
## Expertní příloha 7: Migrační studie

Dle územního plánu (11/2025) jsou pro podporu nadregionálního biokoridoru navrženy plochy biokoridorů biocenter: NRBK139MH/LBK4, NRBK139MH/LBK5, NRBK139MH/LBK6, LBC K139MH/BC3, plocha K.52, LBC K139MH/BC4, plocha K.51, LBC K139MH/BC5, LBC K139MH/BC7, plocha K.48. Tyto plochy (viz obrázek níže – **modré plochy**) bude nutné realizovat v rámci opatření zmírňující fragmentační účinek záměru.

V místě křížení je také v územním plánu navržena územní rezerva R.4a – rezerva pro plochy smíšené výrobní Znojmo – jih (viz obrázek níže – **červené plochy**). Tento typ využití krajiny výrazně zhorší průchodnost – je tedy v rozporu metodikou „Ochrana biotopu vybraných zvláště chráněných druhů v územním plánování, AOPK ČR, leden 2020“ – kap. IX.3. Omezení na plochách dotčených biotopem vybraných zvláště chráněných druhů pro C. Kritická místa: V tomto území může dojít pouze k takovým změnám funkčního využití ploch, které nezhorší průchodnost kritického místa. V této kategorii území jsou změny funkčního využití ploch zhoršující průchodnost kritického místa (vytvářející bariéry) považovány za škodlivý 53 zásah do přirozeného vývoje ZCHD, případné záměry podléhají udělení výjimky z § 50 ZOPK (netýká se pouze záměrů určených ke zlepšení průchodnosti kritického místa).

V územní plánu je v místě koridoru také vymezeno ložisko nerostných surovin (viz obrázek níže – **žluté plochy**). Tyto plochy je nutné po ukončení těžby revitalizovat, tak aby nedošlo k zhoršení průchodnosti kritického místa. Jde tedy také možný o rozpor s výše uvedenou metodikou, případné záměry týkající se budoucího využití vytěžených ploch podléhají udělení výjimky z § 50 ZOPK (netýká se pouze záměrů určených ke zlepšení průchodnosti kritického místa).

Obrázek 14: Výřez z koordinačního výkresu (Územní plán Znojmo – úplně znění po změně č. 3, 11/2025).



## 5.4 MP-4 – Vrbovec, km 6,1

Význam profilu pro jednotlivé kategorie živočichů

- A – bez významu
- B - Srnec obecný: Místo rozptýleného pohybu jednotlivců bez vyvinutých migračních stezek
- C - Zajíc polní, kunovité šelmy: Místo rozptýleného pohybu jednotlivců bez vyvinutých migračních stezek
- D – bez významu
- E – bez významu
- F – letový koridor netopýrů
- G – navržený lokální biokoridor

### Migrační průchodnost záměru v místě profilu

V úseku přes Vrbovecké údolí kolem vinných sklípků je navržen v km 6,071 čtyřpolový most v délce cca 100 m, výšce 7 m nad terénem v km 6,071. Detaily úpravy podmostí nejsou známy, předpokládá se větší rozsah nepevněných povrchů.

Tabulka 5: Výpočet migračního potenciálu mostu v km 6,071.

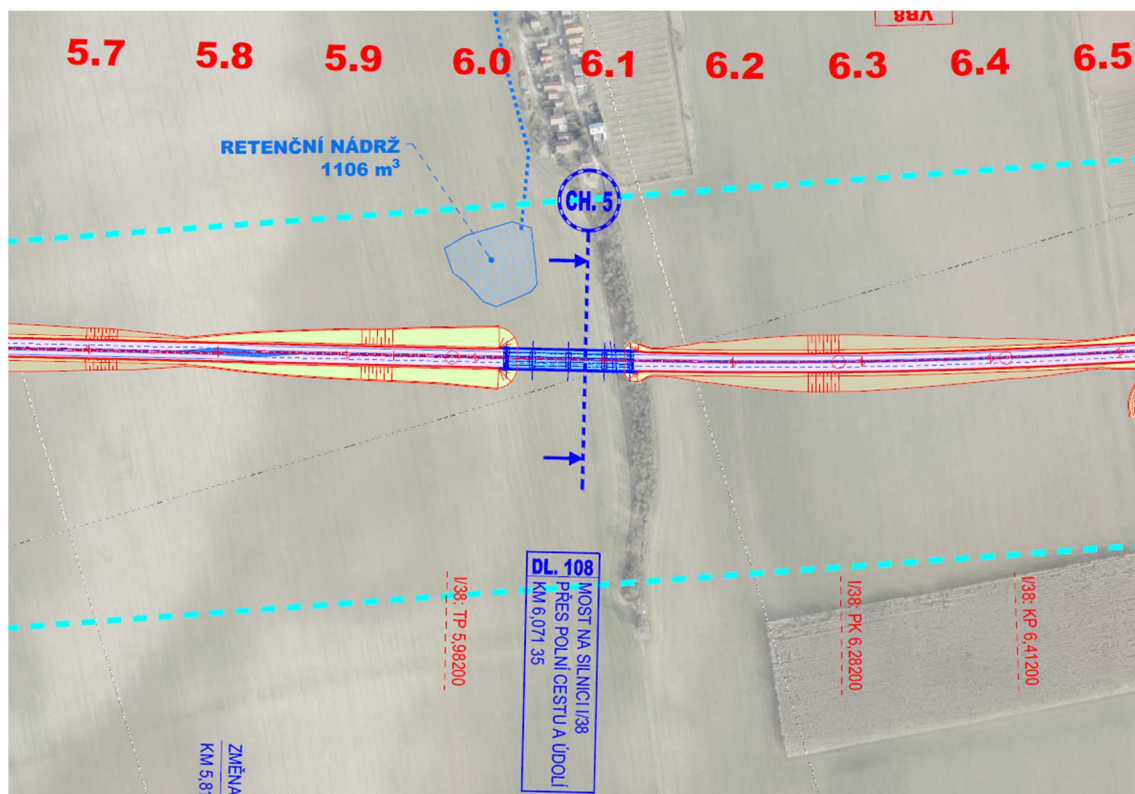
| Parametry mostu               |                 |       |       |
|-------------------------------|-----------------|-------|-------|
| šířka v místě konstrukce      | šířka na terénu | výška | délka |
| 100                           | 100             | 7     | 17    |
| Index I                       | 41,18           |       |       |
| Výpočet migračního potenciálu |                 |       |       |
|                               | A               | B     | C     |
| MPEA                          | 0,00            | 0,70  | 1,00  |
| MPEB                          | 0,00            | 0,50  | 0,80  |
| MPE                           | 0,00            | 0,59  | 0,89  |
| MPTA1                         | 1,00            | 1,00  | 1,00  |
| MPTA2                         | 0,50            | 0,75  | 1,00  |
| MPTA3                         | 1,00            | 1,00  | 1,00  |
| MPTA                          | 0,79            | 0,91  | 1,00  |
| MPTB                          | 0,50            |       |       |
| MPT                           | 0,63            | 0,67  | 0,71  |
| MP                            | 0,00            | 0,40  | 0,63  |

Most má vynikající rozměry pro zachování migračního profilu pro všechny dotčené kategorie živočichů. Výška 7 m pod mostem je dostatečná pro podlet všech zjištěných druhů netopýrů. Zásadní pro kat. G je způsob úpravy podmostí. Tyto detaily nejsou v technických podkladech řešeny. Pro zachování optimální funkčnosti migračního profilu jsou proto v kap. 6 stanovena nutná opatření.



## Expertní příloha 7: Migrační studie

Obrázek 15: Situace stavby v místě profilu.



Obrázek 16: Pohled na profil.



## 5.5 MP-5 – Dívčí hora, km 7,0 – 7,5

Význam profilu pro jednotlivé kategorie živočichů

A – bez významu

B - srnec obecný: Místo rozptýleného pohybu jednotlivců bez vyvinutých migračních stezek, místo občasných střetů vozidel se zvěří.

C - zajíc polní: Místo rozptýleného pohybu jednotlivců bez vyvinutých migračních stezek

D – bez významu

E – bez významu

F – bez významu

G – bez významu

### Migrační průchodnost záměru v místě profilu

V km 7,192 je navržen most přes přeložku polní cesty o délce 11 m, předpokládá se větší plocha zpevnění pod mostem.

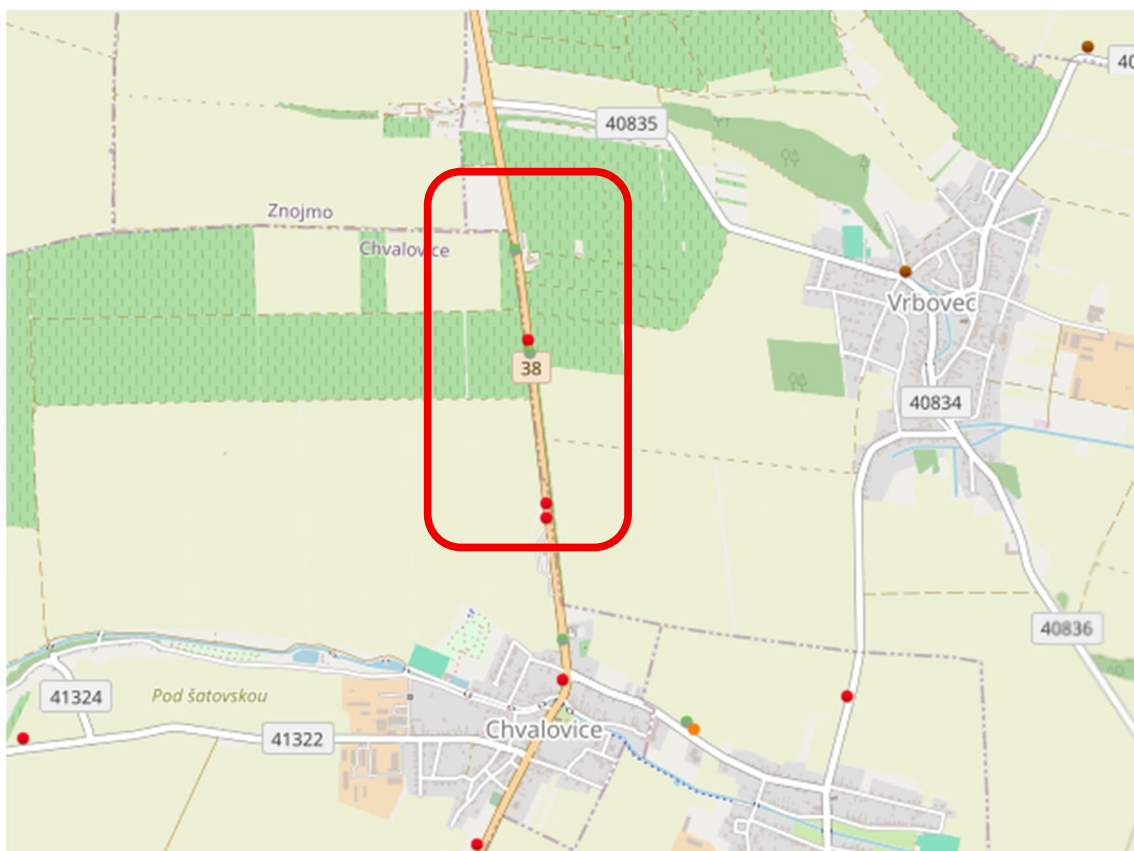
Tabulka 6: Výpočet migračního potenciálu mostu.

| Parametry mostu               |                 |       |       |
|-------------------------------|-----------------|-------|-------|
| šířka v místě konstrukce      | šířka na terénu | výška | délka |
| 11                            | 11              | 5     | 17    |
| Index I                       | 3,24            |       |       |
| Výpočet migračního potenciálu |                 |       |       |
|                               | A               | B     | C     |
| MPEA                          | 0,00            | 0,40  | 0,30  |
| MPEB                          | 0,00            | 0,30  | 0,30  |
| MPE                           | 0,00            | 0,35  | 0,30  |
| MPTA1                         | 0,10            | 0,24  | 1,00  |
| MPTA2                         | 0,26            | 0,53  | 1,00  |
| MPTA3                         | 0,22            | 0,48  | 1,00  |
| MPTA                          | 0,18            | 0,39  | 1,00  |
| MPTB                          | 0,40            |       |       |
| MPT                           | 0,27            | 0,40  | 0,63  |
| MP                            | 0,00            | 0,14  | 0,19  |

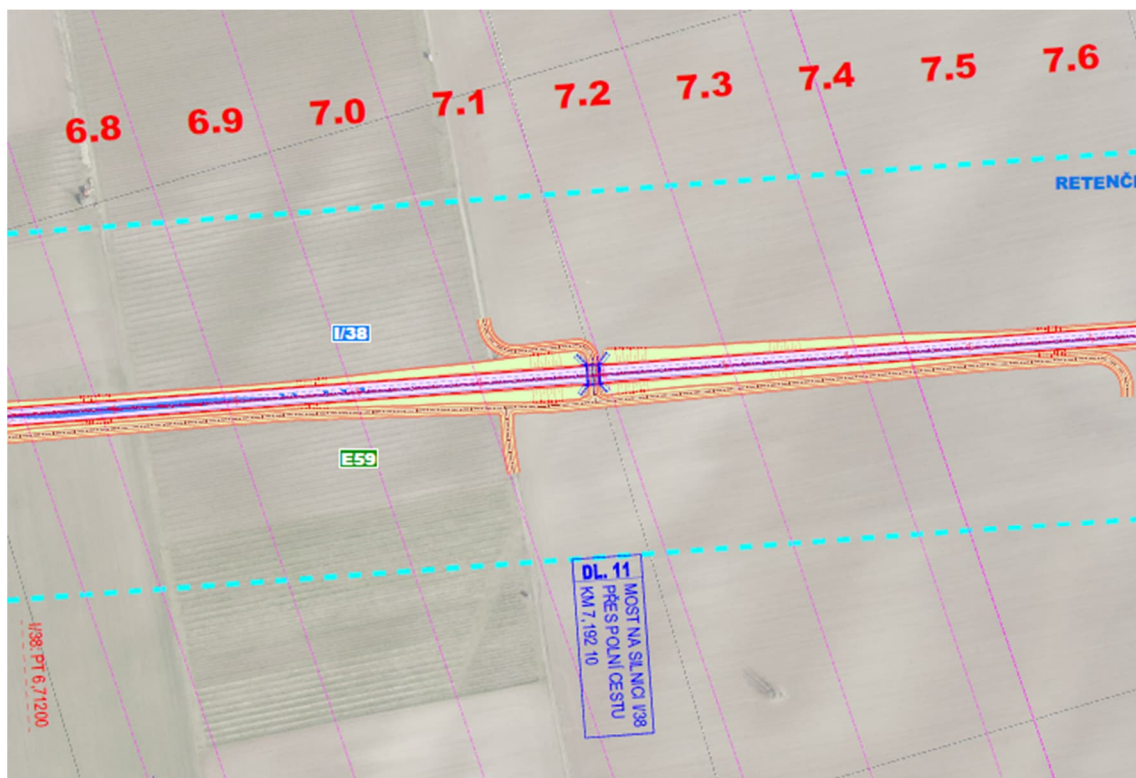
Most bude mít dostatečnou funkčnost pro kat. B a C vzhledem k nižšímu významu migračního profilu. Pro podporu funkčnosti je doporučena naváděcí výsadba okolo mostu, viz kap. 6.

## Expertní příloha 7: Migrační studie

Obrázek 17: Úsek občasných nehod na stávající silnici I/38.



Obrázek 18: Situace v místě profilu.





Expertní příloha 7: Migrační studie

Obrázek 19: Srnec obecný pozorovaný v místě profilu.



Obrázek 20: Zajíc polní pozorovaný v místě profilu.



## 5.6 MP-5 – Daníž, km 8,0

Význam profilu pro jednotlivé kategorie živočichů

- A – bez významu
- B – bez významu
- C - Zajíc polní, kunovité šelmy: Místo rozptýleného pohybu jednotlivců bez vyvinutých migračních stezek
- D - Tahová cesta podél vodního toku a rozmnožiště obojživelníků i plazů
- E - Nevýznamný vodní tok
- F - Letový koridor netopýrů a ptáků.
- G - Lokální biokoridor LBK 01B

Tabulka 7: Popis významu profilu pro jednotlivé kategorie živočichů

| Kategorie živočichů | Popis významu profilu                                                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                   |                                                                                                     |
| B                   |                                                                                                     |
| C                   | Zajíc polní, kunovité šelmy: Místo rozptýleného pohybu jednotlivců bez vyvinutých migračních stezek |
| D                   | Tahová cesta podél vodního toku a rozmnožiště obojživelníků i plazů                                 |
| E                   | Nevýznamný vodní tok                                                                                |
| F                   | Letový koridor netopýrů a ptáků.                                                                    |
| G                   | Lokální biokoridor LBK 01B                                                                          |

### Migrační průchodnost záměru v místě profilu

Přes potok, cyklostezku a obslužnou cestu je navržen čtyřpolový mostní objekt v km 7,993.



Expertní příloha 7: Migrační studie

Obrázek 21: Potok Daníž v místě profilu.



Obrázek 22: Skokan rodu *Pelophylax* na břehu potoka.



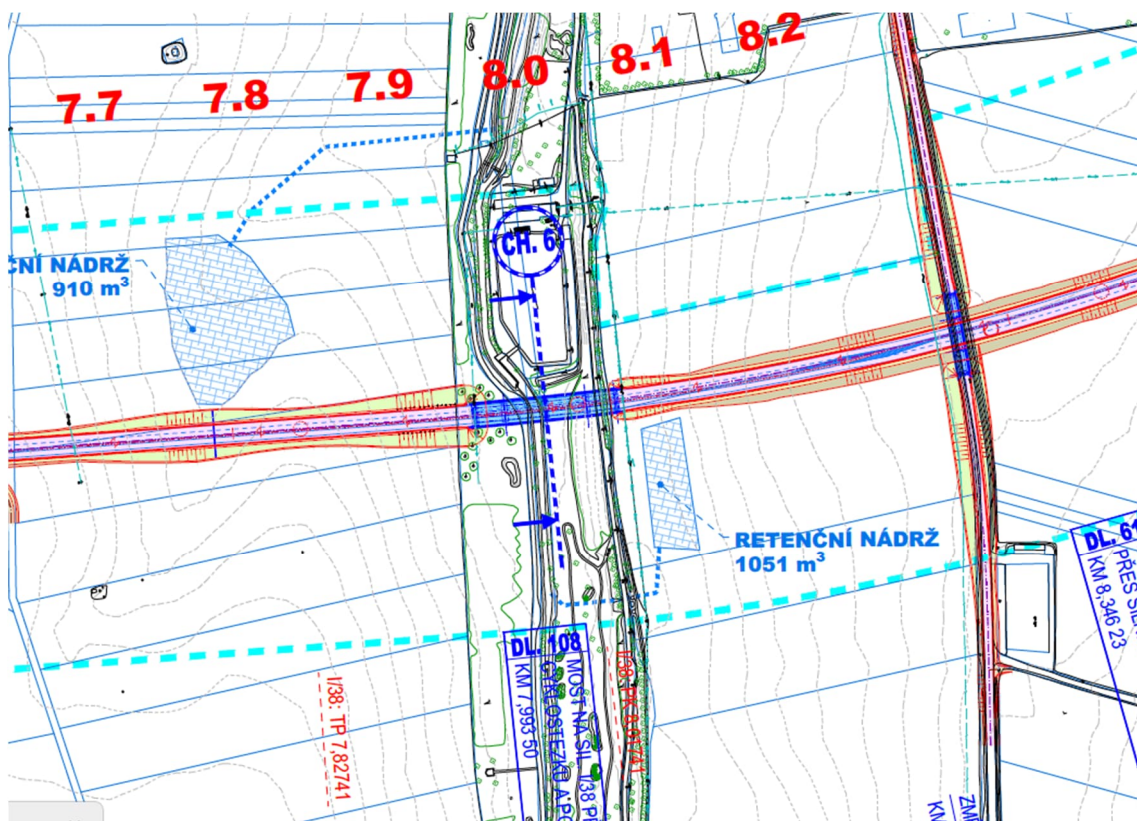


## Expertní příloha 7: Migrační studie

Obrázek 23: Suché zídky a plazníky realizované v místě lokálního biokoridoru.



Obrázek 24 : Situace stavby v místě profilu.



## 5.7 MP-7 – Chvalovický vrch, km 9,0 – 9,2

Význam profilu pro jednotlivé kategorie živočichů

A – bez významu

B - srnec obecný: Místo rozptýleného pohybu jednotlivců bez vyvinutých migračních stezek, místo občasných střetů vozidel se zvěří.

C - zajíc polní: Místo rozptýleného pohybu jednotlivců bez vyvinutých migračních stezek

D – bez významu

E – bez významu

F – bez významu

G – bez významu

### Migrační průchodnost záměru v místě profilu

V km 9,053 je nově navržen most na hlavní trase, tak aby bylo možno výhledově vést plánovanou cyklostezku od Chvalovic směrem na Hatě.

Tabulka 8: Výpočet migračního potenciálu mostu.

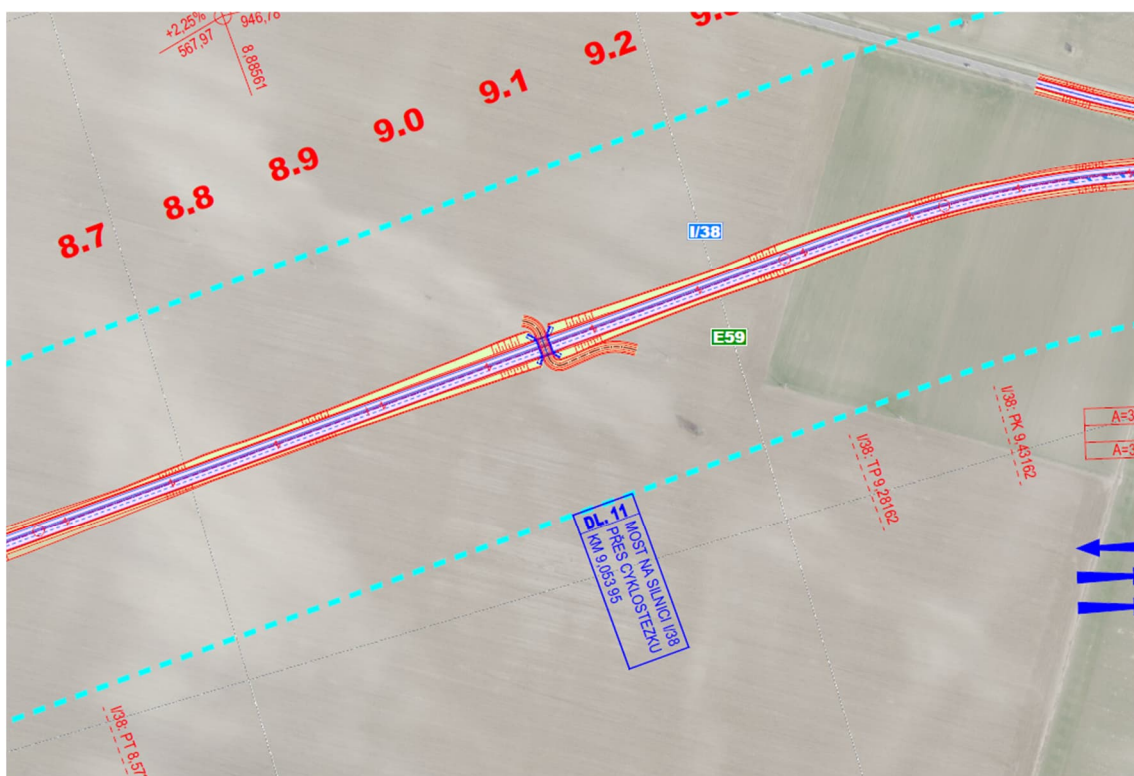
| šířka v místě konstrukce      | šířka na terénu | výška | délka |
|-------------------------------|-----------------|-------|-------|
| 11                            | 11              | 4     | 17    |
| Index I                       | 2,59            |       |       |
| Výpočet migračního potenciálu |                 |       |       |
|                               | A               | B     | C     |
| MPEA                          | 0,00            | 0,40  | 0,30  |
| MPEB                          | 0,00            | 0,30  | 0,30  |
| MPE                           | 0,00            | 0,35  | 0,30  |
| MPTA1                         | 0,10            | 0,24  | 1,00  |
| MPTA2                         | 0,11            | 0,38  | 1,00  |
| MPTA3                         | 0,16            | 0,41  | 1,00  |
| MPTA                          | 0,12            | 0,33  | 1,00  |
| MPTB                          | 0,40            |       |       |
| MPT                           | 0,22            | 0,37  | 0,63  |
| MP                            | 0,00            | 0,13  | 0,19  |

Most bude mít dostatečnou funkčnost pro kat. B a C vzhledem k nižšímu významu migračního profilu. Pro podporu funkčnosti je doporučena naváděcí výsadba okolo mostu, viz kap. 6.





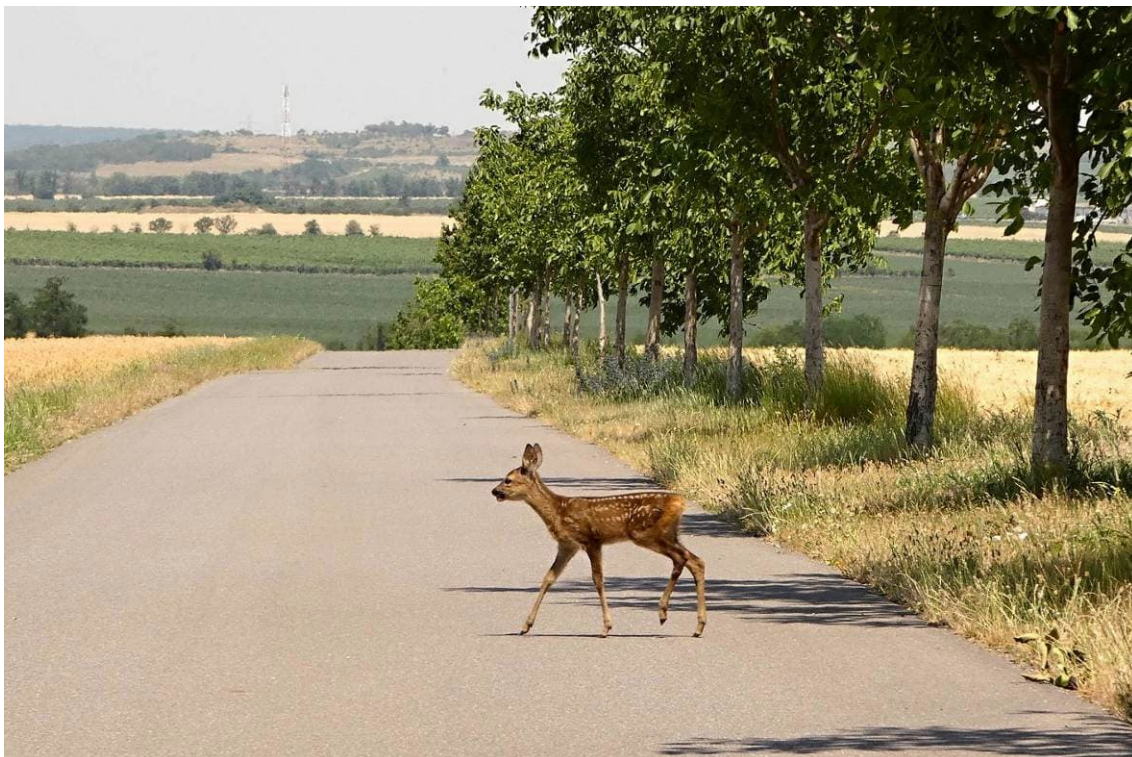
Obrázek 26: Situace v místě profilu.





Expertní příloha 7: Migrační studie

Obrázek 27: Srnec obecný pozorovaný v místě profilu.



## 5.8 MP-8 - Křeček a sysel, km 4,5 – 10,0.

Význam profilu pro jednotlivé kategorie živočichů

C3: Křeček polní a sysel obecný: Lokalita jejich nepravidelného výskytu a disperzních tahů

Migrační průchodnost záměru v místě profilu

Dle metodiky AOPK 2020 se pro drobnou biotu se doporučují rozestupy v rozmezí 200–500 m.

### Průchodnost dle aktuálního technického řešení:

6,071 – most u Vrbovce

- ROZESTUP: 1120 m

7,192 – most pro polní cestu

- ROZESTUP: 800 m

7,993 – most potok, cyklostezku a obslužnou cestu

- ROZESTUP: 1100 m

9,053 – most pro budoucí cyklostezku

Rozestupy využitelných mostů pro migrace křečka a sysla jsou vyšší než horní limit doporučený v metodice AOPK. Proto byly navrženy nové propustky pro zajištění dostatečné prostupnosti celého úseku. Místa byla vybrána s ohledem na strukturu krajiny (návaznost na travnaté polní cesty a niveletu záměru – násyp).

### Průchodnost po optimalizaci:

4,8 – nově navržený ekodukt

- ROZESTUP: 1200 m (v tomto úseku nelze propustek přidat, záměr vede do km 5,8 v zářezu)

6,071 – most u Vrbovce

- ROZESTUP: 500 m (v tomto úseku nelze další propustek přidat, záměr vede do km 6,45 v zářezu)

6,500 – 6,550 migrační propustek

- ROZESTUP: 200 m

6,750 – 6,800 migrační propustek

- ROZESTUP: 400 m (v tomto úseku nelze další propustek přidat, záměr vede v úrovni terénu)

7,192 – most pro polní cestu

- ROZESTUP: 200 m

7,400 – 7,450 migrační propustek

- ROZESTUP: 300 m

7,750 – 7,800 migrační propustek

- ROZESTUP: 200 m

7,993 – most potok, cyklostezku a obslužnou cestu

- ROZESTUP: 700 m (v tomto úseku nelze propustek přidat, záměr vede do 8,9 v zářezu nebo úrovni terénu)

8,700 – 8,750 migrační

- ROZESTUP: 250 m

9,053 – most pro budoucí cyklostezku

- ROZESTUP: 300 m

9,300 – 9,350 migrační propustek

Dále do km 10,0 vede záměr v úrovni terénu.

## 6 Návrh opatření

### 6.1 Nové migrační objekty

#### 6.1.1 Ekodukt v km 4,8

Nově navrhovaný migrační objekt – ekodukt v km 4,8 – je situován v místě kritického křížení trasy přeložky s migračním profilem MP-3 (km 4,7–4,9). Hlavním účelem je zajištění spojitosti a plné funkčnosti koridoru biotopu velkých savců a souběžně trasované osy nadregionálního biokoridoru NRBK 09.

Ekodukt je koncipován jako sdružený migrační objekt navržený pro cílové kategorie živočichů A, B, C, F a G.

Technické a konstrukční parametry objektu:

- Typ: Objekt je doporučen jako zelený most typu N3 / N4.
- Šířka: S ohledem na prostorové nároky velkých savců je stanovena středová šířka migračního prostoru na 20 metrů mezi krajními stěnami.
- Index C v optimálním rozmezí 0,6 – 1,2.
- Překonání kumulativní bariéry: Ekodukt musí být technicky navržen přes obě komunikace současně (přeložku I/38 i původní I/38).
- Vegetační úpravy: Ekodukt může být lesostepního až stepního charakteru, ve vrcholu s minimální vrstvou přesypávky. Tím bude snížena výška ekoduktu a minimalizována případná kolize s ochranným pásmem letiště.
- Protihlukové okrajové stěny: Vzhledem k otevřenému charakteru okolí krajiny a účelu ekoduktu pro více kategorií živočichů nejsou nutné standardně vysoké protihlukové okrajové stěny, dostatečné budou polopropustné dřevěné palisády do výšky 1,5 m. Tím bude také snížena výška ekoduktu a minimalizována případná kolize s ochranným pásmem letiště.

Krajinná integrace

Funkčnost objektu je podmíněna jeho přímou prostorovou návazností na plochy biokoridorů a biocenter vymezených v Územním plánu města Znojma (ve znění změn č. 3, 11/2025), konkrétně prvků *NRBK139MH/LBK4*, *NRBK139MH/LBK5*, *NRBK139MH/LBK6* a *LBC K139MH/BC3*. Tyto plochy musí být v rámci stavby fyzicky realizovány a ozeleněny jako naváděcí prvky.

Územní podmínky:

Z hlediska ochrany kritických míst dálkových koridorů a zajištění dlouhodobé funkčnosti ekoduktu nutná úprava způsobu využití území:

1. Zrušení / úprava rozsahu územní rezervy R.4a: Stávající rezerva pro smíšené výrobní plochy Znojmo–jih přímo koliduje s lokalitou ekoduktu. Její komerční zastavění by vytvořilo neprostupnou bariéru, což je v rozporu s metodikou AOPK ČR.
2. Revitalizace pískoven: Vymezená ložiska nerostných surovin (aktivní pískovny a těžební plochy v okolí) tvoří současnou hlukovou a provozní bariéru. Po ukončení těžby je zakázáno tyto plochy rekultivovat zpět na ornou půdu, zavážet je skládkami nebo je využít pro průmyslové areály. Plochy pískoven musí být po ukončení provozu ponechány přirozenému ekologickému vývoji a spontánní sukcesi, čímž vytvoří klidové potravní a úkrytové zázemí (refugium) navazující na ekodukt.



## 6.1.2 Migrační propustky pro křečka a sysla

V úsecích s potenciálním disperzním tlakem těchto druhů a je doporučen optimální rozestup migračních propustků na 200 metrů. Tento parametr vychází z velikosti denního domovského okrsku obou druhů.

Migrační propustky je nutné doplnit na těchto místech:

- 6,500 – 6,550
- 6,750 – 6,800
- 7,400 – 7,450
- 7,750 – 7,800
- 8,700 – 8,750
- 9,300 – 9,350

Místa byla vybrána s ohledem na strukturu krajiny (návaznost na travnaté polní cesty a niveletu záměru – násyp).

### Technické požadavky na propustky

- Rozměry: optimálně rámový propust 1 x1 m, na omezených místech je možný trubní betonový propustek průměr 30-50 cm
- Zcela suchý průchod, nad hladinou vody, bez sdružení s převedením trvale protékající vody
- Dno propustku by mělo být pokryto přírodním materiálem (hlína, jemná šterkodrt)  
Plynulé výškové napojení dna propustku na okolní terén

## 6.2 Pásky v podmostí pro migraci drobných savců

- Pod mosty uvedené v migračních profilech umístit pásky ze suchých kmenů, pařezů nebo hromad kamenů. Pásky budou sloužit jako úkryt a ke zlepšení podmínek migrací drobných živočichů.
- Šířka cca 2 m, výška cca 1 m, délka optimálně mezi hranicemi stavby.
- Pás nemusí být souvislý, může být přerušen např. účelovou komunikací údržby, která však v tomto úseku musí být s nezpevněným povrchem.

Obrázek 28: Příklady řešení pásek pod mosty pro podporu migrací drobných živočichů.



## 6.3 Návrh vegetačních úprav

Vegetační úpravy na vlastních migračních objektech i v jejich bezprostředním okolí jsou kritickým faktorem určujícím reálnou ekologickou funkčnost celého navrženého systému. Vzhledem k otevřenému charakteru dotčeného území a intenzivnímu antropogennímu tlaku plní vegetace nezastupitelnou naváděcí a úkrytovou funkci.

### 6.3.1 Vegetační úpravy na ekoduktu (km 4,8)

Pro zajištění funkčnosti zeleného mostu pro cílové kategorie fauny (zejména velké a střední savce) musí vegetační úpravy na samotném tělese objektu a jeho předpolích splňovat následující parametry:

**Světelné a hlukové odclonění:** Po obou okrajích ekoduktu musí být vysázeny husté pásy křovin o šířce minimálně 3 až 5 metrů. Tyto pásy plní zásadní funkci – opticky a akusticky odcloní prostor ekoduktu od záření světlometů a hlukové zátěže z projíždějících vozidel. Budou tvořit také naváděcí prvky pro dotčený letový koridor netopýrů.

**Struktura a druhová skladba:** Středová osa ekoduktu musí být ponechána jako otevřený travnatý koridor s mozaikovým rozmístěním keřových skupin (remízků), které poskytnou kryt menším savcům (kategorie C). Pro výsadbu musí být použity výhradně autochtonní (původní) a stanovištně odpovídající druhy dřevin s vysokou odolností vůči suchu (např. trnka obecná, hloh obecný, svída krvavá, lískovec obecný, růže šípková).

### 6.3.2 Naváděcí vegetace pro migrační profil č. 2

Okolo ekoduktu v km 4,8 je po obou stranách nutné realizovat naváděcí zeleň

**Rozsah výsadeb:** 42 m okolo ekoduktu, šířka byla určena dle výpočtu narušené zóny<sup>1</sup> dle TP180 (celková šířka obou souběžných silnic 20 m, intenzita dopravy 13500 voz./24hod)

**Skladba naváděcí vegetace:**

- Pro veškeré výsadby musí být použity výhradně původní druhy dřevin, které jsou stanovištně vhodné pro danou lokalitu (oblast jižní Moravy / Znojemska) a vykazují vysokou odolnost vůči suchu a plnému oslunění.
- **Preference keřového patra:** V porostech musí dominovat hustá keřová vegetace (keřové skupiny a kompaktní remízy). Keře budou vysazovány v trychtýřovité geometrii směřující k migračnímu objektu. Použity budou druhy jako trnka obecná (*Prunus spinosa*), hloh obecný (*Crataegus monogyna*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*) či růže šípková (*Rosa canina*).
- **Rozvolněná stromová vegetace:** Stromové patro bude zastoupeno doplňkově a v rozvolněné struktuře (solitérní stromy nebo malé rozvolněné skupinky, např. dub letní, javor babyka, třešeň ptačí).
- Cílem tohoto prostorového uspořádání (střídání hustých keřových partií, rozvolněných stromů a travnatých světlin) je dosáhnout stavu, kdy prostor bude polním živočichům optimální úkryt, případně sezonní zdroj potravy.

<sup>1</sup> narušená zóna je definována jako prostor v bezprostředním okolí komunikace, který je nejvíce ovlivněn rušivými vlivy dopravy (hlukem, imisemi, osvětlením reflektorů a vizuálním rušením). Výpočet slouží k určení šířky pásma v předpolí migračního objektu, ve kterém je nutné realizovat speciální opatření pro zajištění jeho funkčnosti



### 6.3.3 Naváděcí vegetace pro migrační profily č. 5 a č. 7:

Realizace záměru zásadním způsobem omezí možnosti dosavadního volného pohybu otevřenou krajinou. V bezprostředním okolí mostních objektů v km 7,192 a 9,053 je proto nutné realizovat naváděcí vegetaci pro navedení živočichů k migračním objektům a podpoře jejich fungování.

Rozsah výsadeb: 23 m okolo obou mostů, šířka byla určena dle výpočtu narušené zóny dle TP180 (šířka obou komunikace 11,5 m, intenzita dopravy cca 9000 voz./24hod).

Skladba naváděcí vegetace:

- Pro veškeré výsadby musí být použity výhradně původní druhy dřevin, které jsou stanovištně vhodné pro danou lokalitu (oblast jižní Moravy / Znojemska) a vykazují vysokou odolnost vůči suchu a plnému oslunění.
- Preference keřového patra: V porostech musí dominovat hustá keřová vegetace (keřové skupiny a kompaktní remízy). Keře budou vysazovány v trychtýřovité geometrii směřující k migračnímu objektu. Použity budou druhy jako trnka obecná (*Prunus spinosa*), hloh obecný (*Crataegus monogyna*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*) či růže šípková (*Rosa canina*).
- Rozvolněná stromová vegetace: Stromové patro bude zastoupeno doplňkově a v rozvolněné struktuře (solitérní stromy nebo malé rozvolněné skupinky, např. dub letní, javor babyka, třešeň ptačí).
- Cílem tohoto prostorového uspořádání (střídání hustých keřových partií, rozvolněných stromů a travnatých světlin) je dosáhnout stavu, kdy prostor bude polním živočichům optimální úkryt, případně sezonní zdroj potravy.

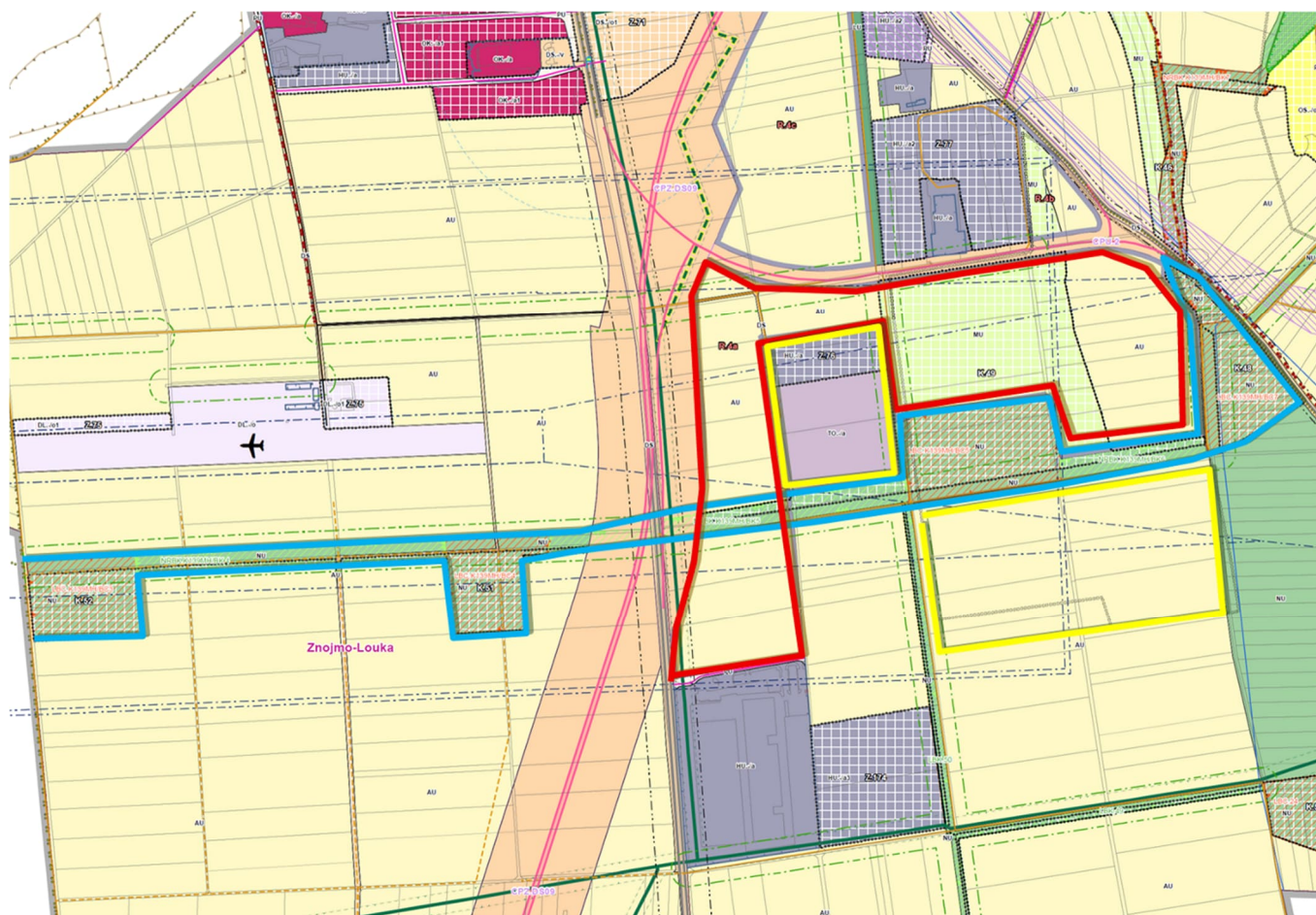
## 6.3.4 Lokality pro náhradní výsadby pro omezení fragmentace

Tyto plochy bude nutné realizovat v rámci opatření zmírňující fragmentační účinek záměru:

NRBK139MH/LBK4, NRBK139MH/LBK5, NRBK139MH/LBK6, LBC K139MH/BC3, plocha K.52, LBC K139MH/BC4, plocha K.51, LBC K139MH/BC5, LBC K139MH/BC7, plocha K.48.

Viz obrázek níže – **modré plochy**.

| Obrázek 29: Výřez z koordinačního výkresu (Územní plán Znojmo – úplně znění po změně č. 3, 11/2025).



## 6.4 Oplocení komunikace

### I/38 Znojmo obchvat IV

V úseku I/38 Znojmo obchvat IV nebyly zjištěny žádné migrační profily, zde oplocení není nutné.

### I/38 Znojmo obchvat III

V tomto úseku se budou nacházet protihlukové stěny nebo stěny proti střetům s ptáky a netopýry, mimo tyto úseky zde nebyla zjištěna vysoká intenzita migrací především kvůli vysoké zastavěnosti území, proto zde kompletní oplocení není nutné. Oplocení je však žádoucí provést od jižní části MÚK Znojmo jih po konec úseku, kde bude plynule navazovat na oplocení úseku Znojmo – Hatě.

### I/38 Znojmo - Hatě

Aktuálně v území funguje rozptýlená migrace v celé území, nejsou tam soustředěné migrační koridory. Vzhledem k vysoké intenzitě dopravy i vysoké potenciální maximální rychlosti, je zde vysoké riziko střetů vozidel s živočichy. Na tomto úseku se bude nacházet dostatek migračních objektů, které je vhodné doplnit oplocením, tímto opatřením dojde k snížení mortality bez omezení fragmentací populací.

Z výše uvedených důvodů je v tomto úseku doporučeno kompletní oplocení komunikace pro zajištění bezpečnosti provozu a navedení živočichů k migračním objektům. V km cca 4,2–4,8 bude oplocen souhrnně prostor hlavní trasy i souběžné přeložky staré silnice I/38 a oplocení bude napojeno na ekodukt. V MÚK Znojmo-jih a na konci záměru bude oplocení ukončeno v okružních křižovatkách nebo pod mostem těžkým kamenným záhozem. Ideální umístění oplocení je ve středu násypu/zářezu a doplnění vegetace z vnější strany oplocení. Vhodné je oplocení umístit na vodorovnou terénní terasu vytvořenou na svahu tělesa. Mezi vozovkou a oplocením udržovat travnatý pás. Tento otevřený pás omezí riziko vstupu živočichů do vozovky, zvýší přehlednost okrajů vozovky pro řidiče a zjednoduší údržbu svahů.

## 6.5 Návrh monitoringu

Monitoring je také mechanismem, který umožňuje sledovat účinnost opatření, která byla realizována za účelem snížení negativního dopadu infrastruktury na faunu. Sledování účinnosti opatření poskytuje důležitou zpětnou vazbu, která umožňuje:

- Vyhnout se opakování stejných chyb
- Zlepšovat úroveň návrhů technických opatření realizovaných ke zmírnění dopadů na přírodu
- Identifikovat opatření s optimálním poměrem mezi náklady a užítkem
- Ušetřit finanční prostředky pro budoucí projekty

Při provádění monitoringu je vhodné se řídit doporučeními v publikaci „Doprava a ochrana fauny v České republice: metodika AOPK ČR 2020“ v kap. 12.

### Obecné zásady

Monitoring musí vycházet z individuální situace daného objektu. Jednotlivé druhy živočichů mají různou biologii a etologii, tzn. různé nároky na velikost a kvalitu svého prostoru, jiné zdroje potravy, sociální chování, různou schopnost přizpůsobit se antropogenním změnám krajiny. Tyto faktory je třeba zohlednit při sestavování harmonogramu terénních šetření, aby nedošlo k chybnému vyhodnocení migrací. Např. zimním sledováním srnce může být zjištěno, že nedochází k průchodu migračními objekty, které se proto zdají nevyhovující. Skutečný stav je



## Expertní příloha 7: Migrační studie

naprosto odlišný – většina druhů v zimním období omezuje svoji aktivitu nebo hibernuje, nepřesouvá se na velké vzdálenosti a např. převažující polní krajina v zimě neposkytuje velké množství potravy (především v době vysoké sněhové pokrývky). Naopak vyšší aktivita těchto druhů bude koncem léta, kdy je v protikladu k tomu nízká aktivita obojživelníků. Je vhodné zkombinovat opakovanou kontrolu pobytových znaků pod mosty a v jejich okolí s využitím fotopastí. Naopak není vhodné využití pískových polí – jejich použitím dochází k změnám v podmostí, je nutná jejich pravidelná údržba, což způsobuje rušení podmínek migrujících živočichů, které má vliv na výsledky monitoringu.

## Během realizace

Celá trasa stavby. Během realizace jsou díky zemním pracím dobře viditelná místa častého pohybu živočichů () – původních migračních tras. Tato křížení mohou být místy potenciálních střetů s vozidly.

## Za provozu

Monitoring migračních objektů

Monitoring realizovaných opatření

Monitoring je nutné provádět po dobu 3 let od uvedení silnice do provozu.

## 6.6 Zpracování detailní migrační studie

Pro následující stupeň projektové přípravy je nutné zpracovat detailní migrační studii na základě detailní technického řešení. Studie by měla obsahovat následující části dle doporučení (AOPK 2020):

- Výsledky vlastního terénního průzkumu
- Analýza a kontrola plnění podmínek vzešlých z procesu EIA a příslušných správních řízení
- Detailní návrh migračních objektů:
  - o definitivní umístění a podrobné technické řešení průchodů pro faunu (úprava povrchu objektu, řešení podmostí, způsob převedení vodního toku, instalace úkrytů pro drobné živočichy atd.)
  - o kontrola zapracování přístupů k průchodům pro faunu do územních plánů
- Návrh opatření k omezení mortality živočichů. Podrobné technické řešení oplocení, naváděcích bariér, trvalých a dočasných bariér pro obojživelníky a plazy, zajištění návazností na okolí, opatření na ochranu ptáků a netopýrů, prověření vlivů ostatních technických objektů stavby (protihlukové stěny, odvodňovací příkopy, sedimentační a vyrovnávací nádrže, protierozní ochrana svahů, vegetační úpravy, doprovodné stavby).
- Návrh vegetačních úprav. Optimalizace vegetačních úprav svahů, využití silničních okrajů pro zvýšení biodiverzity, vegetační úpravy v blízkosti migračních objektů včetně naváděcích pásů zeleně.
- Návrh detailního plánu monitoringu pro fázi výstavby a provozu

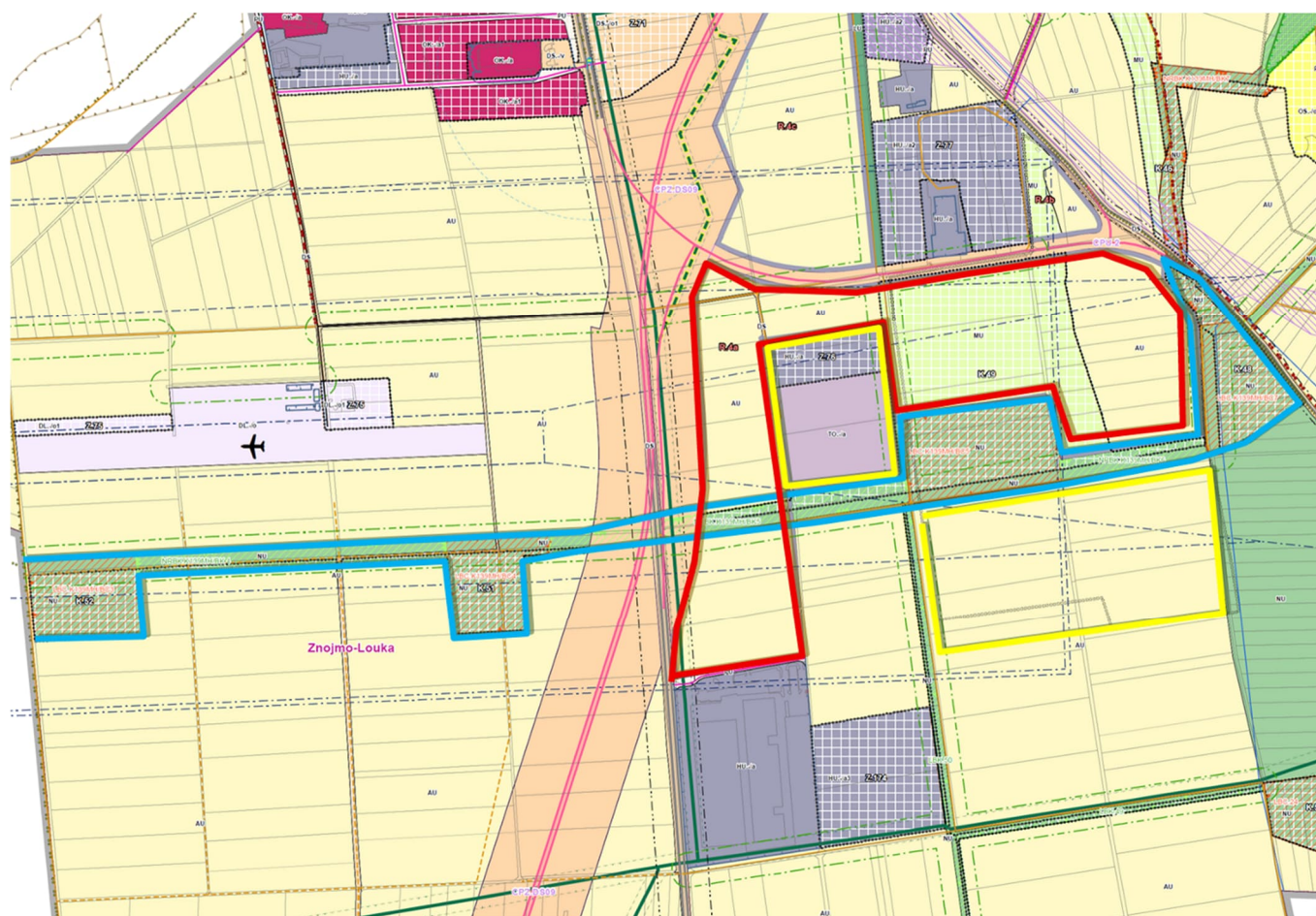
## 6.7 Zajištění územní ochrany koridoru velkých savců

V místě křížení záměru s biotopem velkých savců byla v rámci této migrační studie navržena opatření pro zajištění dostatečné spojitosti migračního koridoru přes těleso záměru. V okolí toho křížení jsou však plánovány další záměry a rozvojové plochy, které by mohly zhoršit průchodnost tohoto místa a tak i zmařit finanční investici do ekoduktu a doprovodných opatření.

Realizace tohoto opatření není povinností investora záměru, ale odboru územního plánování a odboru životního prostředí tak aby byla zajištěna smysluplnost navržených opatření.

V místě křížení je také v územním plánu navržena územní rezerva R.4a – rezerva pro plochy smíšené výrobní Znojmo – jih (viz obrázek níže – **červené plochy**). Tento typ využití krajiny výrazně zhorší průchodnost – je tedy v rozporu metodikou „Ochrana biotopu vybraných zvláště chráněných druhů v územním plánování, AOPK ČR, leden 2020“ – kap. IX.3. Omezení na plochách dotčených biotopem vybraných zvláště chráněných druhů pro C. Kritická místa: *V tomto území může dojít pouze k takovým změnám funkčního využití ploch, které nezhorší průchodnost kritického místa. V této kategorii území jsou změny funkčního využití ploch zhoršující průchodnost kritického místa (vytvářející bariéry) považovány za škodlivý zásah do přirozeného vývoje ZCHD, případné záměry podléhají udělení výjimky z § 50 ZOPK (netýká se pouze záměrů určených ke zlepšení průchodnosti kritického místa).* V územní plánu je v místě koridoru také vymezeno ložisko nerostných surovin (viz obrázek níže – **žluté plochy**). Tyto plochy je nutné po ukončení těžby revitalizovat, tak aby nedošlo k zhoršení průchodnosti kritického místa. Jde tedy také možný o rozpor s výše uvedenou metodikou, případné záměry týkající se budoucího využití vytěžených ploch podléhají udělení výjimky z § 50 ZOPK (netýká se pouze záměrů určených ke zlepšení průchodnosti kritického místa).

Obrázek 30: Výřez z koordinačního výkresu (Územní plán Znojmo – úplně znění po změně č. 3, 11/2025).



## 7 Závěr

Předložená migrační studie hodnotí vliv plánovaného liniového záměru „I/38 Znojmo obchvat III, IV, Hatě“ na migrační prostupnost krajiny pro volně žijící živočichy.

Záměr představuje vznik nové, významné liniové bariéry v krajině, která kříží řadu citlivých biotopů, prvků ÚSES a migračních tras. V dotčeném území bylo identifikováno 8 klíčových migračních profilů pro různé kategorie živočichů od velkých savců až po celé biotopy a ekosystémy.

Ve většině identifikovaných křížení bude migrační prostupnost zachována. Z hlediska vlivu na fragmentaci krajiny, propustnost pro faunu a plnění cílů ochrany přírody lze předloženou variantu záměru vyhodnotit jako přijatelnou a realizovatelnou, ovšem výhradně za dodržení navržených opatření:

- Doplnění ekoduktu v km 4,8 pro zachování koridoru velkých savců včetně vegetačních úprav v okolní krajině a aktualizaci limitů využití území v okolí ekoduktu
- Zajištění dostatečné četnosti průchodů záměru pro sysla obecného a křečka polního doplněním menších migračních propustků
- Optimalizace podmostí migračních objektů pro umožnění migrací všech dotčených kategorií živočichů
- Doplnění naváděcí vegetace u vybraných mostních objektů pro zlepšení jejich funkčnosti.

V Brně, 10. 8. 2026

Vypracoval a zodpovědný řešitel:

Ing. Tomáš Libosvár



## 8 Podklady a literatura

### Podklady

AOPK ČR (2026): Nálezová databáze ochrany přírody. [on-line databáze; portal.nature.cz]. [cit. 2026-06-10]

HBH Projekt (2022): I/38 Znojmo obchvat IV: Oznámení dle §6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Bartonička T. (2025): Chiropterologický průzkum záměru I/38 Znojmo obchvat III, IV, Hatě

Juříček M. (2024): Botanický průzkum Znojmo 2024

Kincl M. (2024): Biologický průzkum záměru I/38 Znojmo obchvat I, III, IV, Hatě

Merta L. (2025): I/38 Znojmo, obchvat III, IV, Hatě: Zpráva z průzkumu vodní fauny zájmového úseku řeky Dyje

PK Ossendorf, s.r.o. (2015): I/38 – Znojmo, obchvat IV: Technická studie

PK Ossendorf, s.r.o. (2022): Stavba I/38 Znojmo obchvat III a Znojmo – Hatě (státní hranice): Technicko-ekonomická studie (TES) vč. HDM4

Územní plán města Znojmo, úplně znění po změn č. 3, 11/2025)

Územní plán obce Chvalovice, 08/2023

### Použitá literatura

Anděl P., Hlaváč V., Lenner R. et al. – Migrační objekty pro zajištění průchodnosti dálnic a silnic pro volně žijící živočichy. Technické podmínky Ministerstva dopravy č. 180. Ministerstvo dopravy ČR a Evernia Liberec, 2006

Anděl P., Mináriková T. et Andreas M. /eds. /: Migrační koridory pro velké savce v České republice Evernia, Liberec, 2010, mapa. ISBN 978-80-903787-6-6

Anděl P., Mináriková T. et Andreas M. /eds. /: Ochrana průchodnosti krajiny pro velké savce. Evernia, Liberec, 2010, 137 s. ISBN 978-80-903787-5-9

Anděl, P., Belková, H., Gorčicová, I., Hlaváč, V., Libosvár, T., Rozínek, R., Šíkula, T. et Vojar, J. (2011): Průchodnost silnic a dálnic pro volně žijící živočichy. – Evernia, Liberec, 154 s.

Anděra M., Horáček I. (2005): Poznáváme naše savce, 2. doplněné vydání, Sobotales, Praha

Doprava a ochrana fauny v České republice: metodika AOPK ČR 2020

Metodika optimalizace návrhu opatření k usměrnění pohybu živočichů přes pozemní komunikace, EDIP s.r.o., 2014.

Mikátová, B. et Vlašín, M. (2002): Ochrana obojživelníků. EkoCentrum, Brno. 137 pp.

### Internetové zdroje

Biomonitoring AOPK ČR, <http://www.biomonitoring.cz/>

Internetová přírodovědná encyklopedie BioLib, [www.biolib.cz](http://www.biolib.cz)

Mapy – Portál AOPK ČR: <http://mapy.nature.cz> Tematické úlohy: Aplikovaná ochrana přírody: Průchodnost krajiny pro velké savce

Portál AOPK ČR, <http://mapy.nature.cz/>

Portál Informačního systému ochrany přírody, <http://portal.nature.cz/>

Srážky se zvěří, [www.srazenazver.cz](http://www.srazenazver.cz)