

# Zapojení terminálu kombinované dopravy

## Mošnov

### Rámcová migrační studie



**Objednatel:** Správa železnic, státní organizace

Dlážděná 1003/7

110 00 Praha 1

Stavební správa východ

Nerudova 773/1

779 00 Olomouc

**Zpracovatel:** SAGASTA s.r.o.

Novodvorská 1010/14

142 00 Praha 4

**Jaroslav  
Bosák**

Podepsal Jaroslav Bosák  
DN: cn=Jaroslav Bosák, c=CZ,  
o=SAGASTA s.r.o., ou=4, email  
=jaroslav.bosak@sagasta.cz  
Datum: 2025.05.29 10:06:55 +  
02'00'

duben 2025

RNDr. Jaroslav Bosák

**Řešitelský kolektiv:****RNDr. Jaroslav BOSÁK**

- autorizovaná osoba ke zpracování 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 prodloužené rozhodnutím č.j. MZP/2021/610/689 ze dne 19.2.2021)
- autorizovaná osoba ke zpracování dokumentace a posudku dle § 19 zákona č. 100/2001 Sb. (osvědčení Ministerstva životního prostředí č.j. 14563/1610/OPVŽ/97 ze dne 28.4.1998, prodlouženo rozhodnutím č.j. MZP/2021/710/5300 ze dne 4.11.2021)
- odborně způsobilá osoba k posuzování vlivů na životní prostředí podle zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 127/1994 Z.z., o posudzovaní vplyvov na životné prostredie (číslo zápisu v seznamu odborně způsobilých osob 440/2007-OPV)
- absolvent programu Ochrana krajinného rázu dle §12 zákona č. 114/1992 Sb. (osvědčení VUT Praha, katedra urbanismu a ÚP No-2022-01 ze dne 28.4.2022)

**SAGASTA s.r.o., Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4 – Lhotka, tel. 261 344 100, 603 584 222**

**Obsah**

<b>ÚVOD .....</b>	<b>4</b>
<b>1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>7</b>
1.1 UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU .....	7
1.2 POPIS ZÁMĚRU .....	7
<b>2. METODIKA .....</b>	<b>9</b>
2.1. METODICKÝ PŘÍSTUP.....	9
2.2. METODIKA VÝPOČTU MIGRAČNÍHO POTENCIÁLU .....	10
<b>3. VYMEZENÍ MIGRAČNÍCH KORIDORŮ.....</b>	<b>13</b>
3.1. BIOTOP VYBRANÝCH ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÝCH DRUHŮ VĚLKÝCH SAVCŮ A ÚZEMNÍM EKOLOGICKÉ STABILITY .....	13
3.2. MIGRAČNÍ KORIDORY .....	14
<b>4. ZHODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ Z HLEDISKA JEJICH TECHNICKÉHO MIGRAČNÍHO POTENCIÁLU .....</b>	<b>16</b>
4.1 MIGRAČNÍ POTENCIÁL JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ.....	16
4.2 OSTATNÍ STAVBY VÝZNAMNÉ Z POHLEDU POHYBU ŽIVOČICHŮ.....	18
<b>5. NÁVRH NA OPATŘENÍ ZMÍRŇUJÍCÍ VLIV STAVBY NA MIGRAČNÍ PROSTUPNOST.....</b>	<b>19</b>
<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>20</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>21</b>

## ÚVOD

Fragmentace krajiny, kterou si můžeme představit jako „rozdrobení“ původně souvislé krajiny na menší části, je v současné době velmi aktuální. Důvodem je rychlý rozvoj dopravní infrastruktury a rozšiřování lidských sídel. V důsledku krajina postupně ztrácí vlastnosti a schopnosti původního celku a snižuje se tak její kvalita a funkčnost z pohledu živočišných i rostlinných druhů, které ji obývají. Zároveň však krajina ztrácí i schopnost poskytovat některé člověkem požadované tzv. ekosystémové služby.

Z hlediska živočichů je zřejmě nejzásadnějším negativním důsledkem fragmentace ztráta či výrazné omezení možnosti jejich pohybu krajinou. Uplatňují se ale i další negativní efekty, jako je např. zmenšení rozlohy biotopů, které živočichové obývají, rušení vlivem pohybu dopravních prostředků, umělým osvětlením, hlukem apod. Nezanedbatelný negativní vliv na populace živočichů má rovněž mortalita způsobená střety s lidskými stavbami či dopravou (TOMAN & HLAVÁČ 1995, BARTONIČKA et al. 2008, 2017).

Často obtížně překonatelnou překážku, bariéru, pro pohyb volně žijících živočichů představují liniové dopravní stavby. Tento bariérový efekt pak výrazně přispívá k fragmentaci jejich stanovišť a populací. V případě dopravních staveb se na bariérovém efektu nejvíce podílí vysoká intenzita dopravy a rychlost projíždějících dopravních prostředků. V posledních letech se k těmto dvěma faktorům přidává i vliv technických opatření, která omezují (např. pachové ohradníky) či přímo zamezují vstupu živočichů (např. oplocení dálnic) do prostoru dopravní stavby.

Pohyb živočichů v krajině má různou motivaci a odehrává se různými způsoby. Může se jednat o dálkové migrace, disperzní pohyby při šíření populací, sezonní či denní pohyby při hledání potravy nebo úkrytu (ANDĚL et al. 2010a). Pro všechny tyto pohyby používáme v předložené studii pojem migrace a to přesto že jeho ekologický význam je užší a týká se především pravidelných pohybů mezi geograficky odlišnými územími (TKADLEC 2013).

Fragmentace a izolovanost populací v důsledku výstavby pro živočichy nepřekonatelných bariér tak může vést k omezení výskytu až vyhynutí druhu na určitém území. Důležitým hlediskem při povolování liniových dopravních staveb je proto zachování jejich průchodnosti pro volně žijící živočichy. Migrační studie jsou nezbytným podkladem pro komplexní vyhodnocení vlivů těchto záměrů na migraci živočichů a zároveň jsou nástrojem, který umožňuje eliminovat nebo zmírnit jejich negativní dopady (ŠIKULA & LIBOSVÁR 2013).

Hodnocení vlivů fragmentace krajiny na faunu je v zásadě možné dvěma metodologickými přístupy.

**První přístup** hodnotí vliv fragmentace z pohledu celistvosti větších krajinných celků a umožňuje predikci dalšího vývoje v řádu desítek let. Svůj význam má především v oblasti plánování nových staveb umísťovaných do doposud volné, nefragmentované, krajiny. Svůj význam však má i v případě úvah o rušení stávající zástavby a postupné revitalizaci krajiny. Z mnoha metod je pro území České republiky nejčastěji aplikován model sestavený metodou využívající nefragmentovaná území (blíže ANDĚL et al. 2005, ANDĚL et al. 2010).

**Druhý přístup** hodnotí průchodnost konkrétních bariér a migračních objektů. Vlivy fragmentace jsou hodnoceny na úrovni menších území či konkrétních lokalit. Základní metodou je stanovení migračního potenciálu dané stavby pro faunu. Metoda se tak týká již konkrétního technického řešení dané stavby bez ohledu na skutečnost, zda jde o stávající stavbu, která má být rekonstruována nebo o stavbu novou, kdy se hledá optimální řešení zohledňující požadavky na průchodnost překážky s možným technickým (ekonomickým) řešením.

Jednotlivé druhy živočichů jsou k dopadům fragmentace krajiny různě citlivé. Zároveň také jednotlivé druhy živočichů mají různé potřeby migrací a také různé nároky na parametry migračních objektů. Při plánování konkrétních opatření je tedy potřeba vycházet z druhového složení fauny v území záměru a vytipovat cílové druhy, pro které jsou zprůchodňující opatření nezbytná (ANDĚL et al. 2010a). Z praktického hlediska je vhodné se zaměřit na velké savce, protože mají rozsáhlé domovské okrsky, často migrují na velké vzdálenosti, jejich kolize s dopravou jsou významné i z hlediska bezpečnosti provozu a znalosti o jejich biologii jsou velké. Při splnění podmínek na migrační prostupnost velkých savců jsou pokryty i nároky většiny dalších, menších druhů (ANDĚL et al. 2010a).

Pro snížení negativního vlivu spojeného s výstavbou dopravní infrastruktury na populace volně žijících živočichů mají zásadní význam objekty umožňující migraci. V podstatě se jedná buď o stavební objekty (včetně úprav terénu), které jsou primárně určené pro migraci živočichů. Pro účely migrace však mohou být využity i objekty jako jsou různé typy podchodů a propustků, které slouží jiným účelům, ale živočichové je jako migrační cesty umožňující jim překonání překážek využívají (HLAVÁČ & ANDĚL 2001, ANDĚL et al. 2005).

Železnice představují pro migraci volně žijících živočichů řádově menší problém než silnice a dálnice. Železniční těleso je obecně užší než silniční a jeho překonání nečiní živočichům tak významné problémy. Provoz na železnicích má také zcela rozdílný charakter proti silničnímu a

časové prodlevy mezi vlaky mohou poskytnout dostatečný prostor pro překonání tratí. Ani hlavní železniční koridory nejsou pro živočichy nepřekonatelné. Proto je výstavba speciálních migračních objektů žádoucí zejména u rychlostních koridorů. Na ostatních tratích je potřeba se zaměřit především na rekonstrukce mostních objektů přes vodní toky a snažit se pro živočichy zajistit pod mosty suchou cestu např. v podobě suchých berem (TOMAN & HLAVÁČ 1995, HLAVÁČ & ANDĚL 2008). Výjimkou v průchodnosti železničních tratí jsou úseky s opěrnými zdmi, protihlukovými stěnami a dalšími technickými objekty, které činí dané lokality zcela neprůchodné (ANDĚL et al. 2010a).

# 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

## 1.1 Umístění záměru

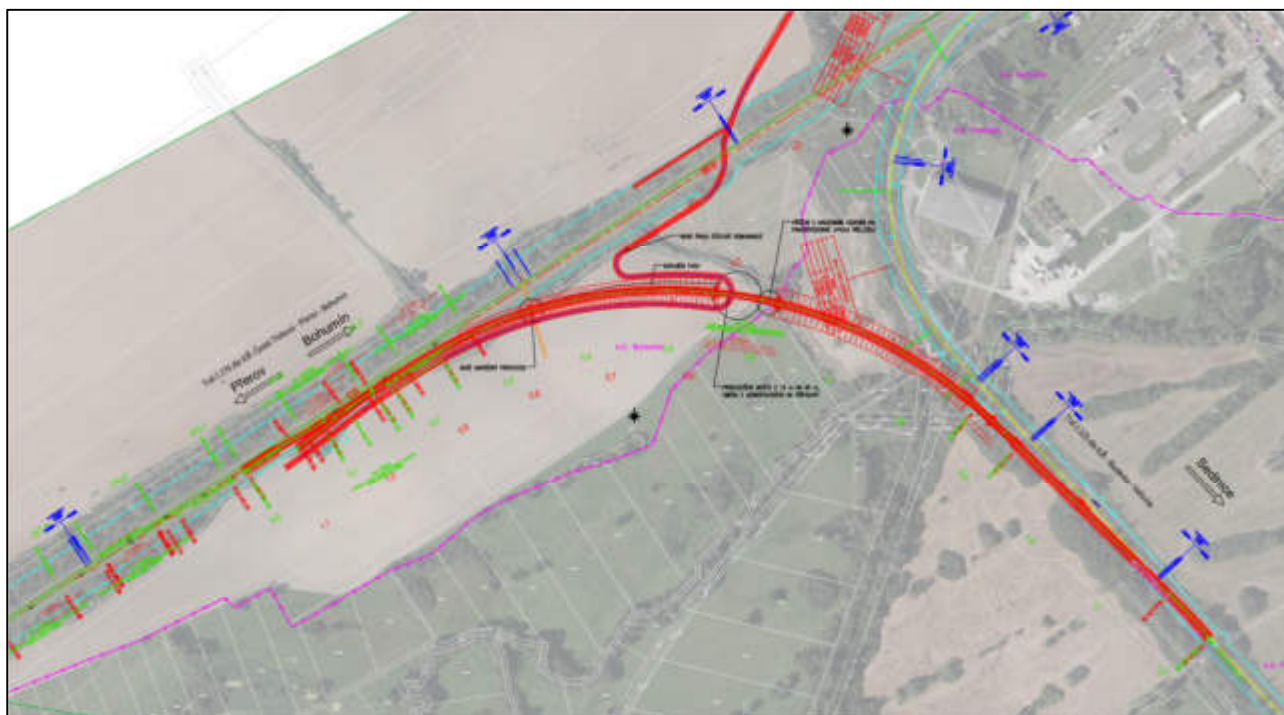
Kraj: Moravskoslezský

Obec: Studénka [599921], Pustějov [568775], Bartošovice [599212]

Katastrální území: Butovice [758442], Pustějov [736902], Bartošovice [600971]

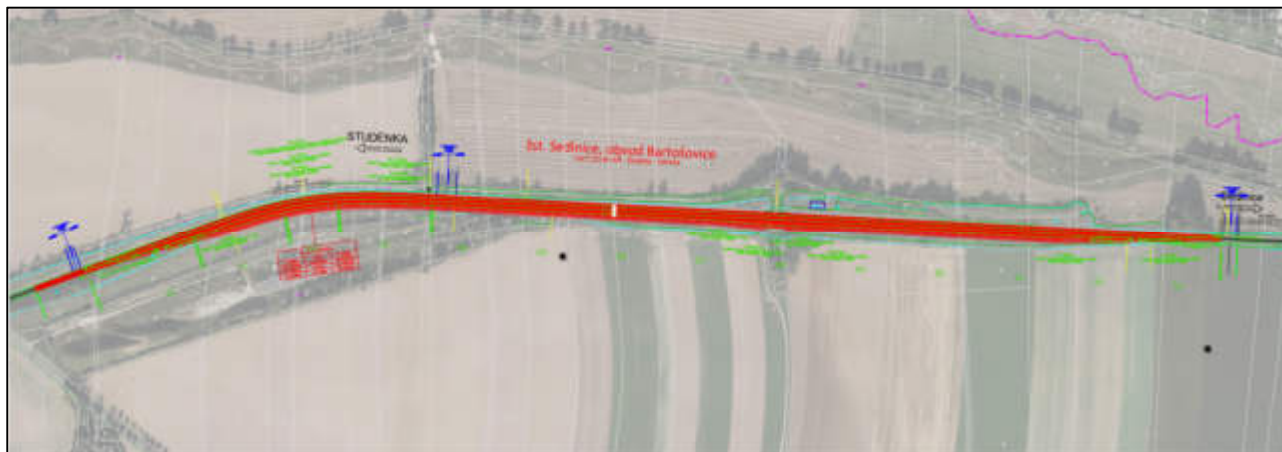
## 1.2 Popis záměru

Zapojení terminálu kombinované dopravy Mošnov má být řešeno výstavbou nového bezúvratového napojení na celostátní železniční dráhu a dále stavební úpravou stávající žst. Sedlnice. První úsek představuje nová bezúvratová spojka Přerov – Sedlnice o délce 1,21 km a druhý pak zkapacitnění žst. Sedlnice, obvod Bartošovice v celkové délce 1,51 km. Zapojení terminálu si tak vyžádá výstavbu a úpravy železniční dráhy v celkové délce 2,72 km. Samotná nová bezúvratová spojka bude součástí regionální dráhy, stejně tak jako úpravy v žst. Sedlnice. Na celostátní trati Hranice – Studénka dojde k vložení nové výhybky, kterým bude záměr napojen. Celková délka úpravy na koleji č. 1 celostátní trati je 592 m. Na celostátní trati Hranice – Studénka dojde pouze k vložení nové výhybky, kterým bude záměr napojen. Celková délka úpravy na koleji č. 1 celostátní trati je 592 m (viz. kapitola B.1.6. *Stručný popis ... předkládaného Oznámení*).



Obr. 1: Bezúvratová spojka u Studénky

zdroj: projektová dokumentace ve stupni DUSL 04/2025



Obr. 2: žst. Sedlice, obvod Bartošovice

zdroj: projektová dokumentace ve stupni DUSL 04/2025

## 2. METODIKA

Účelem námi předkládané migrační studie:

- zhodnocení migračního potenciálu mostních objektů a propustků na základě jejich skutečného umístění a technických parametrů,
- stanovení technických opatření pro minimalizaci ovlivnění okolí záměru včetně opatření na podporu migrace.

### 2.1. Metodický přístup

Posouzení využitelnosti jednotlivých migračních objektů pro jednotlivé skupiny živočichů je hodnoceno z pohledu platných metodik. Pro **vodní organismy**, především pak ryby, je třeba využít např. *Standardy péče o krajinu – Rybí přechody* (BIRKEN et al. 2014). Migrační cesty pro vodní organismy však díky trvale zvodnělých toků v trase záměru nebudou dotčeny. Z tohoto důvodu se zde dále metodikou pro vyhodnocení její funkčnosti nezabýváme. Za nejvíce záměrem dotčenou skupinu, můžeme považovat **terestrické obratlovce**. Proto metodiku posouzení funkčnosti navrženého řešení křížení dopravní liniové stavby s migračním koridorem popisujeme podrobněji. Hodnocení průchodnosti vycházelo z teorie migračního potenciálu (HLAVÁČ & ANDĚL 2001) a z technických podmínek Ministerstva dopravy (TP 180 – *Migrační objekty pro zajištění prostupnosti dálnic a silnic pro volně žijící živočichy*). TP 180 hodnotí funkčnost migračních objektů z hlediska tří velikostních skupin savců (od velikosti jelena po lišku) – Tab. 1. Při dodržení podmínek, které tento předpis stanovuje, je dán předpoklad dodržení funkčnosti migrační cesty i pro menší druhy obratlovců (drobní hlodavci, žáby, plazi). V případě **letounů** a **ptáků** jsme při hodnocení významnosti migračního profilu vycházeli z metodiky monitoringu a sběru dat k určení významnosti migračních koridorů ptáků a létajících savců na úrovni ČR (BARTONIČKA et al. 2016). Dále jsme se snažili aplikovat opatření na předcházení střetů ptáků a letounů se stavbami dopravní infrastruktury včetně drobných staveb a silniční dopravou.

### Pojmy

Rozpětí mostu	je vzdálenost osy jednotlivých podpěr.
Délka přemostění	je celková volná délka od líce jedné krajní opěry po líce poslední opěry. V tomto prostoru se mohou nacházet další podpěry mostu.
Světlost otvorů	je volná vzdálenost mezi podpěrami mostu.
Šířka mostu / propustku	je uvedena včetně říms a představuje délku migrační cesty.
Délka migrační cesty	je vzdálenost, kterou musí živočichové urazit pro překonání prostoru podmostí či propustkem. Je dána jeho šířkou. V případě nadchodu je dána jeho délkou.

**Tab. 1: Rozdělení vybraných volně žijících živočichů do kategorií podle jejich požadavků na prostupnost krajiny a parametry na migrační objekty (podle ANDĚL et al. 2010)**

Kategorie	Příklady taxonů	Technické řešení	Charakteristika
<b>A</b> velcí savci a druhy nejnáročnější na parametry migračních objektů	jelen evropský los evropský rys ostrovid medvěd hnědý vlk obecný kočka divoká	nejnáročnější parametry jak z hlediska rozměrů, tak doprovodných prvků, optimální jsou přirozená přemostění hlubokých údolí, v rovinaté krajině je realizace náročná a často problematická	na prověřených dálkových migračních trasách bez rušivých antropogenních vlivů
<b>B</b> střední savci, kopytníci	srnec obecný prase divoké zajíc polní	technické parametry objektů mírnější než u kategorie A, nutná jejich vyšší četnost	lokální migrace, cesty mezi zdroji potravy, vodou a místy odpočinku především místní populace, které jsou na místní podmínky adaptované
<b>C</b> střední savci, šelmy	liška obecná jezevec lesní vydra říční bobr evropský kunovité šelmy	rozměry nejsou hlavním faktorem, důležitější je dostatečná četnost, v místech migračního tlaku optimální vzdálenost 500–1000 m, využití a úprava řady trubních propustků, kde je třeba zajistit především dostatečný pruh souše (1 m) podél převáděného vodního toku	lokální migrace mezi zdroji potravy, vody a různými částmi obývaného teritoria, migrace osamostatňujících se mláďat, migrační profily využívá především místní populace, tyto druhy nejsou příliš citlivé na rušivé antropogenní vlivy
<b>D</b> obojživelníci, plazi, drobní savci	ropucha obecná čolek obecný užovka obojková křeček polní	kombinace průchodů pod komunikací a bariér, které brání vstupu na komunikaci, vhodným řešením je vybudování náhradní vodní plochy pro rozmnožování, která by se nacházela před komunikací ve směru jarní migrace	sezónní migrace mezi zimovištěm a místem rozmnožování a částí území, kde tráví zbytek roku, využívány jedinci ve velké početnosti, migrační cesty v blízkosti každé trvalé vodní plochy vhodné pro rozmnožování obojživelníků
<b>E</b> ryby	losos obecný parma obecná	technické řešení musí vyloučit vytváření neprůchodných vodních stupňů a nevhodné úpravy toků pod mostem	migrace různého významu vodním tokem
<b>F</b> ptáci, letouni	ledňáček říční skorec vodní netopýr vodní	u létajících živočichů bariéry v podobě zdí nebo skel s ochrannými prvky před nárazy, které zabraňují střetům s dopravou	lokální přelety přes komunikace v rámci svých domovských okrsků zejména v reprodukčním období a při hledání potravy

## 2.2. Metodika výpočtu migračního potenciálu

Metodika jeho stanovení byla dána Technickými podmínkami Ministerstva dopravy TP 180 *Migrační objekty pro zajištění průchodnosti dálnic a silnic pro volně žijící živočichy* z roku 2006.

**Migrační potenciál** je definován jako pravděpodobnost funkčnosti migračního profilu a vyjadřuje předpoklady daného profilu pro umožnění migrace. Funkčnost migračního profilu určují dvě složky: ekologická a technická. Migrační potenciál (MP) je definován jako součin migračního potenciálu ekologického (MPE) a technického (MPT) :

$$MP = MPE * MPT$$

Tab. 2: Kategorizace migračního potenciálu

hodnota MP	charakteristika migrační funkčnosti profilu
1,0 - 0,8	zcela funkční stav blížící se ideálnímu řešení
0,8 - 0,6	nadprůměrná, vysoká funkčnost, pouze s malými omezeními
0,6 - 0,4	průměrná, střední funkčnost se zřetelně omezujícími prvky
0,4 - 0,2	podprůměrná, nízká funkčnost, řada omezujících prvků
0,2 - 0,0	nefunkční stav, blíží se úplné neprůchodnosti pro zvěř

**Migrační potenciál ekologický (MPE)** je dán vlastnostmi samotné migrační cesty, kterou má v tomto profilu v době před výstavbou. Vyjadřuje pravděpodobnost, s jakou je migrační cesta využívána zvěří v tzv. nulové variantě tj. bez výstavby záměru. Je modelem celkového migračního tlaku v dané lokalitě a **vyjadřuje funkčnost migrační cesty**. MPE má dvě složky. První je **významnost migrační cesty**, její stálostí a pravidelností využívání. Tuto hodnotu označujeme jako **MPEA**. Druhou pak představují rušivé vlivy v blízkém i vzdálenějším okolí migrační cesty. Je vyjádřen jako hodnota **MPEB**. Výsledný migrační potenciál ekologický se počítá jako geometrický průměr potenciálů obou složek:

$$\text{MPE} = (\text{MPEA} \cdot \text{MPEB})^{1/2}$$

Tab. 3: Stupnice pro stanovení MPE migračního potenciálu

hodnota MPE	celkově	charakteristika migrační funkčnosti profilu
1,0 - 0,8	velmi vysoký, ideální stav	cesta mimořádného významu, významný podíl pozitivních prvků bez rušivých vlivů
0,8 - 0,6	vysoký, nadprůměrný stav	cesta velkého významu, převaha pozitivních prvků, pouze menší rušivé vlivy
0,6 - 0,4	střední průměrný stav	cesta středního významu, rovnováha pozitivních a negativních prvků
0,4 - 0,2	nízký, podprůměrný stav	cesta malého významu, menší podíl pozitivních prvků, výrazné rušivé vlivy
0,2 - 0,0	velmi nízký, nefunkční stav	cesta nefunkční, zásadní rušivé vlivy, cesta bez praktického významu

**Migrační potenciál technický (MPT)** vyjadřuje funkčnost technického díla z pohledu možnosti migrace. Technické dílo je podle metodiky považováno za migrační objekt. Funkčnost je dána dvěma základními faktory. Prvním je vlastní technické řešení stavby (**MPTA**). Tato hodnota se stanoví jako geometrický průměr jednotlivých hodnocených parametrů:

- **Podchod:** posuzované parametry jsou šířka, výška, index  $I = \text{výška} \times \text{šířka} / \text{délka}$ .
- **Nadchod:** posuzované parametry jsou minimální šířka a index  $C = \text{maximální (okrajová) šířka nadchodu} / \text{délka nadchodu}$ . Index C modeluje velikost náběhů nadchodu.

Druhým faktorem je pak soubor opatření, který má eliminovat rušivé vlivy provozu (**MPTB**).

Výsledný migrační potenciál technický se počítá jako geometrický průměr potenciálů obou složek:

$$\text{MPE} = (\text{MPTA} \cdot \text{MPTB})^{1/2}$$

Závislost migračního potenciálu technického (MPT) na zvolených rozměrových parametrech objektu vyjadřují tzv. **nomogramy**.

Tab. 4: Obecná charakteristika klíčových hodnot pro konstrukci nomogramů

bodové hodnocení	popis	obecná charakteristika
1,0	ideální hodnota	hodnota, nad kterou změna parametru nevede k prokazatelnému zlepšení migrace
0,8	praktické optimum	hodnota, kterou lze považovat za dostatečnou pro zajištění migrace, horní hranice intervalu doporučeného pro parametr
0,5	průměr	střední hodnota doporučených intervalů
0,2	praktické minimum	krajní hodnota, kterou lze ještě považovat za přijatelnou, spodní hranice intervalu doporučeného pro daný parametr
0,0	hranice funkčnosti	hranice funkčnosti, pod tuto hodnotu

Migrační potenciál jednotlivých migračních profilů byl vyhodnocen v *Rámcové migrační studii* (BOGDAN et al. 2023). Proto se dále zabýváme jen migračním potenciálem technickým, který jsme stanovily pro jednotlivé, relevantní, stavební objekty.

### 3. Vymezení migračních koridorů

Kolizní místa dopravy se srnčí a černou zvěří, vydrou říční nebo tahovými cestami oboživelníků nejsou z dotčeného území uváděna ( [www.srazenazver.cz](http://www.srazenazver.cz) ).

#### 3.1. Biotop vybraných zvláště chráněných druhů velkých savců a územní ekilogické stability

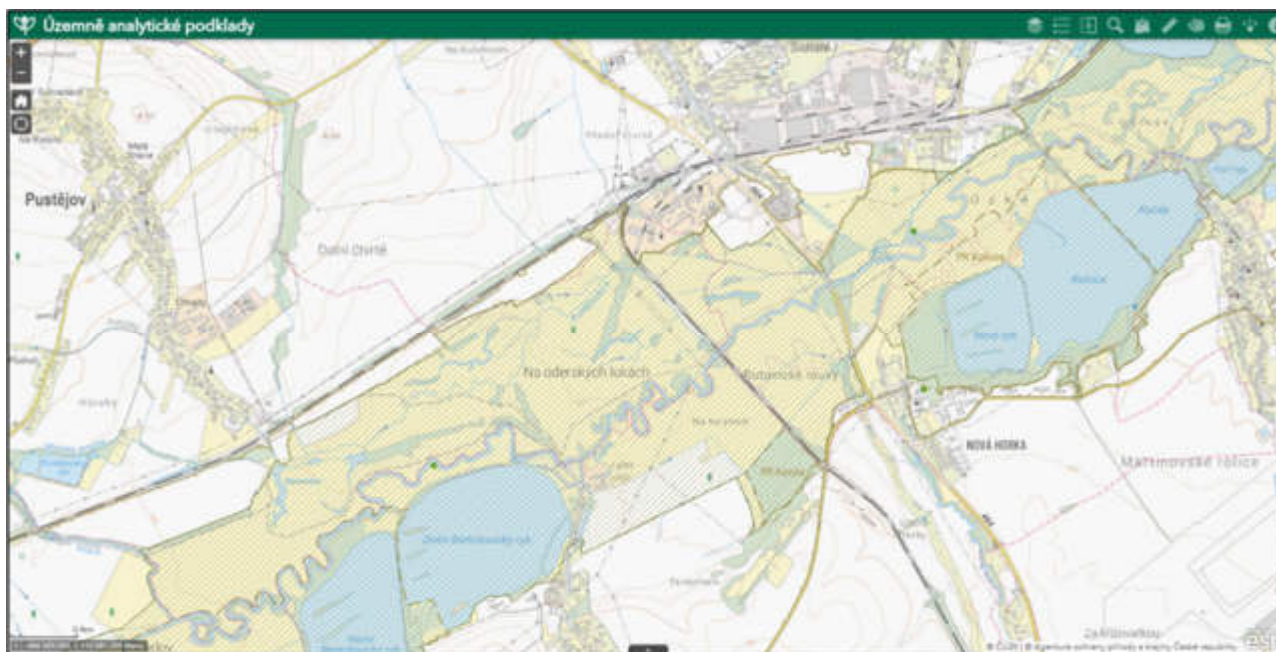
Migračně významné území, resp. biotop zvláště chráněných druhů velkých savců je vymezen JZ od dotčené plochy.

Územní systém ekilogické stability (dále jen ÚSES) je vymezován na základě zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, kde je charakterizován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozmeněných, avšak přírodě blízkých, ekosystémů. Je to tedy síť skladebných částí, které jsou v krajině na základě prostorových a funkčních kritérií účelně rozmístěny. Rozhodujícím kritériem pro vymezení ÚSES je biogeografická pestrost krajiny co do rozmístění rámců trvalých ekilogických podmínek a jejich přirozené, na člověku nezávislé vazby. Stávající ÚSES je tvořen ekilogicky významnými segmenty krajiny jako částmi kostry ekilogické stability. Jednotlivé skladebné části ÚSES jsou biocentra, biokoridory a interakční prvky. 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. Ochrana systému ekilogické stability je povinností všech vlastníků a uživatelů pozemků tvořících jeho základ; jeho vytváření je veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci pozemků, obce i stát.

Rozlišují se tři úrovně ÚSES:

- místní (lokální),
- regionální,
- nadregionální.

První část záměru, bezúvratové napojení, leží z velké části v nadregionálním biocentru Oderská niva.



— záměr nadregionální biocentrum

Obr. 3: Nadregionální biocentrum Oderská niva

### 3.2. Migrační koridory

V území můžeme vymezit dva migrační koridory:

- První migrační koridor – bez vřaťové napojení u Studénky
- Druhý migrační koridor – úsek Sedlnice

#### První migrační koridor

Tento koridor, který obecně sleduje vodní tok Odry a jejich přítoků, je využíván i pro dálkové migrace živočichů. Svědčí o tom např. pozorování jeřábů popelavých, kteří řeku využívají jako důležitý orientační bod v krajině a plochy podél ní jako místra k odpočinku a sběru potravy. Migrace se zde odehrávají především ve směru jihozápad – severovýchod a sledují tak trasu vodního toku Odry. Záměr tento typ migrací nijak neovlivní.

Zároveň se zde odehrávají běžné denní pohyby zvířat mezi místy sběru potravy a místy pro odpočinek. Zde jde o srnčí nebo černou zvěř. Jako lovecké teritorium je využíváno liškou a kunou skalní. Území nově navrhovaného bezúvratového napojení je dnes společně se stávající železniční tratí Studénka – Mošnov velmi dobře průchozí. Svědčí o tom pohyb živočichů kategorie B (srnec, prase divoké) a C (liška), napříč celým územím tak, jak jej zaznamenaly jednotlivé fotopasti. Dobrou migrační prostupnost ve směru jihozápad – severovýchod zajišťuje v současné době dvoupolový mostní objekt převádějící železnici přes Pustějovský potok. Obdobný objekt bude vybudován i na nově uvažované bezúvratí. Výrazně méně příznivá je migrační prostupnost hlavní trati Přerov –

Ostrava. Vzhledem k charakteru pozemků ležících severně od této trati je zde však migrace ve směru sever – jih méně významná. Přesto se zde pohyby zvířete odehrávají. Svedčí o tom např. nález trusu vydry říční v trubním propustku pod hlavní železniční tratí na úrovni začátku protihlukové zdi (FIALOVÁ 2023). Zvířata zde využívají ke svým pohybům především zarostlé drážní pozemky. Aby byla prostupnost území zachována i po realizaci záměru, byly zde navrženy některé objekty, sloužící pouze migraci živočichů. Kromě velkého, třípolového mostu přes stávající polní cestu se jedná o rámový propustek v místě odbočení bezúvrati z hlavní koridorové trati. Tento propustek zachová možnost volného průchodu pro živočichy kategorie C (liška) pásem zeleně podél hlavní trati. Jeho umístění je v blízkosti již výše zmíněného trubního propustku.

#### Druhý migrační koridor

Druhý migrační koridor je vymezen v širším prostoru žst. Sedlnice. V tomto území se odehrávají spíše lokální pohyby živočichů spojené s jejich denními aktivitami. Jako migrační osa zde v omezené podobě funguje vodní tok Sedlnice a zarostlé drážní pozemky. Trať je zde nejprve vedena v hlubokém zářezu a posléze se dostává na úroveň okolního terénu. Zvířata se pohybují v úzkém pásu dřevin a keřů podél železničního tělesa. Místa, kde jsou vytvořeny rozsáhlejší porosty, využívají k odpočinku. Z nich pak vychází na pastvu popřípadě lov, na okolní, převážně zemědělsky obhospodařované pozemky. Při těchto pohybech překonávají drážní těleso na mnoha místech. Tomu odpovídá řada vyšlapaných chodníků křížujících v kolmém směru železniční trať. Významnější stavební objekt, který je pro překonání železnice využíván, je stávající most v km 4,792. Po realizaci záměru se situace v území z pohledu migrační prostupnosti zásadně nezmění.

V průběhu průzkumů nebyla, s výjimkou jednoho kusu ještěrky obecné (*Lacerta agilis*) (FIALOVÁ 2023), v kolejišti a jeho okolí zaznamenány žádná usmrcená zvířata po srážce s projíždějícími vlakovými soupravami. Tato skutečnost je dána v případě stávající bezúvrati především jejím vedením na vysokém náspu zčásti dopúrováženém protihlukovou zdí a se zachováním průchodnosti podél hlavní migrační osy Pustějovského potoka na úrovni terénu.

U obou stávajících úseků pak minimalizaci střetů napomáhá nízká intenzita dopravy a skutečnost, že se jedná o jednokolejnou trať, kterou jsou zvířata schopna poměrně rychle překonat.

## 4. Zhodnocení jednotlivých stavebních objektů z hlediska jejich technického migračního potenciálu

### 4.1 Migrační potenciál jednotlivých objektů

V rámci záměru budou nově realizovány 3 migračně významné objekty a dva stávající objekty budou rekonstruovány.

#### Propustek v km 0,35

Propustek na nově zamýšleném bezúvratovém napojení v blízkosti jeho odbočení z hlavní trati leží v nadregionálním biocentru Oderrská niva. Důvodem pro jeho zřízení je zachování migrační cesty pro živočichy kategorie C v pásu dřevinné vegetace lemující hlavní trať a blízkost trubního propustku na hlavní trati přibližně v km 242,52. Ten byl v minulosti prokazatelně živočichy kategorie C využíván (FIALOVÁ 2023)

#### Mostní objekt v km 0,6

Třípolový most na nově zamýšleném bezúvratovém napojení leží v nadregionálním biocentru Oderrská niva. Významný pro zachování propojení stávající louky s výskytem modráska bahenního. Ta bude bezúvratovým napojením odříznuta od jihozápadních lokalit výskytu tohoto druhu vzdálených cca 0,5 km. Objekt bude svými parametry dobře průchozí pro všechny kategorie živočichů.

#### Mostní objekt v km 0,9 přes Pustějovský potok

Z pohledu migrace velmi významný objekt navazující bezprostředně na stávající most na trati Studénka – Mošnov. V bodovém hodnocení průchodnosti ztrácí především díky nízké podchozí výšce. Ta má být 2 m, což je hranice funkčnosti pro kategorii B (srnec) a zcela nefunkční pro kategorii A (jelen). Na základě našich zkušeností, a stávajícím stavu okolních pozemků, však bude využíván i touto kategorií živočichů.



Obr. 3: Stávající mostní objekt přes Pustějovský potok (03/2025)

### Propustek 2,297

Stávající propustek převádějící vody pod tratí Studénka – Mošnov je dnes z pohledu migrace zcela bezvýznamu. Důvodem je jeho travlé zatopení vodou. Jeho význam se díky rekonstrukci však nijak nezvýší a to díky komfortnějšímu průchodu pod tratí v podobě nedalekého mostu přes Pustějovský potok. Příležitostně jej mohou využít i zvířata kategorie B (srnec).



Obr. 4: Stávající stav propustek (03/2025)

## Most v km 4,792

Stávající most, který v úseku Sedlnice představuje významný migrační objekt. Ten si svůj význam z pohledu migrace udrží i po realizaci záměru. Přesto, že díky přidání jedné koleje dojde k výraznému prodloužení migrační cesty v prostoru podmostí.

Tab. 5: Migrační potenciál jednotlivých objektů

dražní km	objekt	parametry šířka x výška x délka migrační trasy (m)	popis	migrační potenciál		
				A	B	C
<b>nové bezúvratové napojení u Studénky</b>						
0,35	propustek	2,0 x 2,0 x 16,0	nový objekt	0,0	0,0	0,6
0,6	most	60,0 x 3,0 x 7,5	nový třípolový most přes polní cestu; významný z pohledu modráška bahenního	0,3	0,7	0,8
0,9	most	65,0 x 2,0 x 7,5	nový dvupolový most přes Pustějovský potok	0,2	0,6	0,8
<b>stávající trať Studénka - Mošnov</b>						
2,297	propustek	2,0 x 2,0 x 24,0	stávající propustek bude z důvodu trvalého zatopení demolován a nahrazen novým	0,0	0,0	0,6
4,792	most	9,5 x 3,0 x 24,0	stávající část mostu pod kolejemi č.101 a č.102 bude zachována. Nová kolej na navržena vpravo od koleje č. 102. Mezi stávající kolejí č.102 a novou navrženou kolejí je dilatace nosné konstrukce a spodní stavby. Tato část mostu pod novou kolejí bude přestavena na nový deskový most.	0,0	0,4	0,7

Poznámka: A – jelen, B – srnec, C liška

nefunkční	praktické minimum	průměr	praktické optimum	ideální hodnota
-----------	-------------------	--------	-------------------	-----------------

## 4.2 Ostatní stavby významné z pohledu pohybu živočichů

Pozornost je třeba věnovat konstrukci protihlukových stěn či železničních zastávek. Přesto, že v rámci záměru se s nimi zatím neuvažuje, považujeme zde za důležité na problematiku upozornit. Jedná se o použité materiály k jejich konstrukci, především o čiré (průhledné) materiály a zrcadlicí výplně. Zrcadlicí výplně často věrně odráží své okolí a ptáci si jich vůbec nevšimnou. Vidí v nich zeleň, oblohu a třeba i strom, ke kterému zamíří jako ke svému cíli. Do plochy pak narazí plnou rychlostí a tento náraz většinou nepřežijí. Čirá skla - zvláště čistě umytá jsou pro ptáky špatně viditelná. Často tvoří výplně protihlukových stěn, oken, skleníků. Nejnebezpečnější je toto sklo v místech, kdy je za ním zeleň, ve které ptáci hledají útočiště ( <https://www.birdlife.cz> ).

## 5. NÁVRH NA OPATŘENÍ ZMÍRŇUJÍCÍ VLIV STAVBY NA MIGRAČNÍ PROSTUPNOST

- Realizovat všechny výše uvedené objekty v navrhovaných parametrech.
- Břehy a dno překonávaných vodotečí ponechat v přírodním stavu – neupravovat ani kamenným záhozem či rovnaninou. Přípustné je pouze obložení pat opěr a pilířů kamenem s hrubým spárováním v šířce do 0,5 m.
- Prostor podmostí v km 0,6 a 4,792 ponechat v přírodním stavu (holá půda). V žádném případě nerealizovat jako zpevněné a to ani štěrkovým povrchem.
- Propustek v km 0,35 realizovat tak, aby jeho dno tvořil hliněný povrch, a to i na úkor snížení jeho profilu.
- Skrývkové zeminy využít přednostně zpět pro rekultivaci záměrem dotčených ploch a svahů železničního náspu. Omezí se tím riziko zavlečení invazních druhů na lokalitu. Zároveň bude využita místní semenná banka.
- Stavbou dotčené plochy, stejně tak jako svahy drážního náspu oset vhodnou směsí obashující semena živné rostliny modráska bahenního krvavce totenu. Složení osevní směsi předem projednat se správou CHKO Poodří.
- Stejně postupovat při osetí východní části parcely 3022 v k.ú. Butovice, která bude rozdělena novým železničním náspem.
- Zajistit odstranění pařezů dřevin rostoucích podél občasně zvodnělého příkopu protékajícího zájmovou plochou od severu k jihu a upravit svahování břehů tak, aby mohly být včetně koryta pravidelně sečeny. To by mělo umožnit vytvoření vhodného biotopu pro modráska na větší ploše, než-li je plocha současná.
- Osetí vhodnou směsí je třeba realizovat nejen na severní straně nového železničního mostu v km 0,6, ale i na jeho jižní straně. K osetí je třeba využít sušších poloh, popřípadě provést drobné terénní úpravy spočívající ve zvýšení terénu tak, aby nebyl po většinu roku zaplaven vodou. Vzdálenost těchto úprav od mostního objektu by měla dosahovat alespoň 50 m.
- polní cestu je možno ponechat ve stávajícím směrovém vedení (v katastru nemovitostí je parcela vedena jako komunikace). V žádném případě ji ale není možno využít jako komunikaci staveništní, či v rámci záěru zpevnit její povrch.
- Nerealizovat protihlukové zdi. Hnízdiště motáka pochopa je pravděpodobně ztraceno již dnes. Jejich realizace by znemožnila případnou aktivní i pasivní migraci modrásků na lokality ležící západním směrem.

## ZÁVĚR

Posuzované lokalita není z hlediska migrace velkých savců významná. Přesto se zde živočichové pohybují. Od drobných obratlovců jako jsou žáby a plazi po středně velké savce velikosti srnce. Právě pro tyto živočichy je nezbytné zajistit pokud možno bezpečný průchod místy, na kterých se jejich trasy kříží s dopravními stavbami. V případě některých druhů ptáků a letounů je zajištění bezpečného přeletu přes těleso dráhy obtížné. Zvířata zde mohou být poměrně snadno sražena projíždějícími vlakovými soupravami

V rámci studie jsme provedli kontrolu navržených objektů z hlediska jejich technického migračního potenciálu a navrhli opatření, zvyšujících jejich atraktivitu pro živočichy.

Jako zásadní jsme vyhodnotili zachování komunikace části populace modráška bahenního u Studénky se zbytkem lokální populace druhu ležícími dále směrem na Přerov. Upřednostnili jsme tak migrační prostupnost pro tento druh před ochranou hnízdiště motáka pochopa, které se nachází ve stejném území. Důvodem je v současné době nepravidelné využívání lokality k hnízdění a rovněž zhoršení hlukových podmínek po realizaci záměru v místě jím využívané rákosiny. Ochrana hnízdiště před účinky hluku pomocí protihlukových stěn by výrazně omezila až vyloučila aktivní i pasivní migraci modrášků na okolní lokality přes těleso dráhy.

**LITERATURA A POUŽITÉ PODKLADOVÉ MATERIÁLY**

- ANDĚL P., BELKOVÁ H., GORČICOVÁ I., HLAVÁČ V., LIBOSVÁR T., ROZÍNEK R., ŠIKULA T., VOJAR J. (2011) Průchodnost silnic a dálnic pro volně žijící živočichy. Evernia, Liberec, 154 s.
- ANDĚL P., GORČICOVÁ I., HLAVÁČ V., MIKO L. ET ANDĚLOVÁ H. (2005) Hodnocení fragmentace krajiny dopravou – metodická příručka. AOPK ČR, Praha, 67 s.
- ANDĚL P., MINÁRIKOVÁ T., ANDREAS M. (2010a) Ochrana průchodnosti krajiny pro velké savce. Evernia, Liberec, 137 s.
- ANDĚL P., MINÁRIKOVÁ T., ANDREAS M. (2010b) Mapa migračních koridorů pro velké savce. Evernia Liberec, AOPK ČR, Praha, 2 s.
- ANDĚL P. PETRŽILKA L., GORČICOVÁ I. (2010c) Indikátory fragmentace krajiny – metodická příručka. Evernia, Liberec, 60 s.
- BARTONIČKA, T., GAISLER, J., ŘEHÁK, Z. (2008) Vliv silničního provozu na netopýry a návrh ochrany, Živa 4: 181–182.
- BARTONIČKA T., VOŘÍŠEK P., KLVAŇOVÁ A., ANDREAS M., LUČAN R., ROMPORTL D. (2017): Metodika monitoringu a sběru dat k určení významných migračních koridorů ptáků a létajících savců na úrovni ČR. 79 pp.
- CULEK M., GRULICH V., LAŠTŮVKA Z., DIVÍŠEK J. (2013): Biogeografické regiony České republiky. Masarykova univerzita, Brno, 450 s.
- EDIP, HBH Projekt, Evernia (2014) Metodika optimalizace návrhu opatření k usměrnění pohybu živočichů přes pozemní komunikace. Praha, 84 s.
- FIALOVÁ M. (2023): ZAPOJENÍ TERMINÁLU KOMBINOVANÉ DOPRAVY MOŠNOV. PŘÍRODOVĚDNÝ PRŮZKUM ÚZEMÍ ZÁMĚRU. EXPROJEKT S.R.O. NEPUBLIKOVÁNO
- HLAVÁČ V., ANDĚL P. (2001) Metodická příručka k zajišťování průchodnosti dálničních komunikací pro volně žijící živočichy. AOPK ČR, Praha, 51 s.
- HLAVÁČ. V, ANDĚL P. (2008) Mosty přes vodní toky – ekologické aspekty a požadavky. Metodická příručka. KÚ Vysočina, Jihlava, 29 s.
- Metodické doporučení MŽP ČR k posuzování fragmentace krajiny dopravními liniovými stavbami, 22 s.
- Neuhäuslová Z. et al. (2001) Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Academia, Praha.
- SLAVÍKOVÁ A., PRAVEC M., HORECKÝ J., DOBROVSKÝ P., MUSIL J., VOGL Z., HOLUB M., MAREK P. (2020): Koncepce zprůchodnění říční sítě ČR – aktualizace 2020. Ministerstvo životního prostředí 28 pp.
- TKADLEC E. (2013) Populační ekologie: struktura, růst a dynamika populací. 2. vydání. Univerzita Palackého v Olomouci, 414 s.
- TOMAN A., HLAVÁČ V. ml., HLAVÁČ V. st. (1995) Metodika – křížení komunikací a vodních toků s funkcí biokoridorů. AOPK ČR, Praha, 18 s.

TOWNSEND C. R., BEGON M., HARPER J. L. (2010) Základy ekologie. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc 2010, 1. české vydání, překlad z angličtiny (Essentials of Ecology, Blackwell Publishing Limited 2008), 505 s.

QUITT E. (1971) Klimatické oblasti Československa. *Studia Geographica* 16: 1–74 + přílohy, Brno.

ŠIKULA T., LIBOSVÁR T. (2013) Posuzování vlivů na životní prostředí má další nedílnou součást – migrační studie. EIA – IPPC – SEA 4: 2–7.

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

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

## INTERNETOVÉ ZDROJE

*Biological Library* – <http://www.biolib.cz>

*Databáze Avif ČSO* – <http://birds.cz/avif/>

*Databáze čapích hnízd ČSO* – <http://cap.birdlife.cz/>

*Databáze ČESON* – [http://ceson.org/vstup\\_search.php](http://ceson.org/vstup_search.php)

*Evidence sražené zvěře na silnicích a železnicích* – <http://srazenazver.cz/cz>

*Mapový portál AOPK ČR* – <http://mapy.nature.cz>

*Mapový portál* – <http://mapy.cz>

*Nálezová databáze ochrany přírody* – <https://portal.nature.cz/nd>

*Centrální evidence vodních toků* – <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/aplikace/cevt.html>