

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Katedra Geografie

Matyáš ZAPLETAL

**Dopravně-geografická analýza plánovaného úseku
silnice I/44**

Mohelnice – Kouty nad Desnou

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Jan Hercik

Olomouc 2015

BIBLIOGRAFICKÝ ZÁZNAM

Autor (osobní číslo): Matyáš Zapletal (R12208)

Studijní obor: Regionální geografie

Název práce: Dopravně-geografická analýza plánovaného úseku silnice I/44 Mohelnice – Kouty nad Desnou

Title of thesis: Traffical-geographic analysis of planned segment of route I/44 (segment Mohelnice - Kouty nad Desnou)

Vedoucí práce: Mgr. Jan Hercik

Rozsah práce: 76 stran, 6 příloh

Abstrakt: Bakalářská práce se zabývá plánovanou přeložkou silnice I/44 v úseku Mohelnice – Kouty nad Desnou. Součástí práce je analýza odporových faktorů, které mají vliv na výstavbu přeložky silnice. Podkladem pro hodnocení odporových faktorů je terénní šetření, posudek vlivů na životní prostředí (EIA) a studium map zkoumaného území. Nedílnou součástí je studium přínosů a rizik pro zkoumané území. Nástrojem pro vyhodnocení přínosů a rizik je řízený rozhovor se zastupiteli obcí.

Klíčová slova: Dopravně-geografická analýza, silnice I/44, Mohelnice, Kouty nad Desnou, odporový faktor, EIA, přínos, riziko

Abstract: The bachelor thesis deals with the planned relocation of road I/44 in the segment Mohelnice – Kouty nad Desnou. It includes an analysis of resistance factors that affect the rerouting of the road. The basis for the assessment of resistance factors is a field research report of environmental impacts (EIA) and studies of maps for the explored area. An integral part is a study of the benefits and risks of the investigated area. The tool for evaluating the benefits and risks is controlled interview with representatives of municipalities.

Keywords: Traffical-geographic analysis, Road I/44, Mohelnice, Kouty nad Desnou, Resistance Factor, EIA, Benefit, Risk

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Matyáš ZAPLETAL**
Osobní číslo: **R12208**
Studijní program: **B1301 Geografie**
Studijní obor: **Regionální geografie**
Název tématu: **Dopravně-geografická analýza plánovaného úseku silnice I/44
(úsek Mohelnice - Kouty nad Desnou)**
Zadávací katedra: **Katedra geografie**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem bakalářské práce je provést dopravně-geografickou analýzu plánovaného úseku silnice I/44 mezi obcemi Mohelnice a Kouty nad Desnou. V rámci analýzy budou zdůrazněny širší prostorové vazby dané komunikace. Práce bude dále hodnotit dosavadní stav silniční sítě v zájmovém území, zaměří se na vztahy a dopady nově budované komunikace k okolnímu prostředí, popíše odporové a zátěžové faktory. V rámci bakalářské práce bude provedena i analýza přínosů i rizik dané komunikace pro rozvoj regionu.

Rozsah grafických prací: Podle potřeb zadání

Rozsah pracovní zprávy: 5 000 - 8 000 slov

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

Brinke, J. Úvod do geografie Dopravy. Praha: Karolinum, 1999. 112 s.

Mírvald Stanislav. Geografie dopravy I. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2000. 67 s.

Hůrský, J. Klasifikace měst ČSR podle polohy v dopravních sítích. Sborník ČSSZ, 1974.

Adamec Vladimír a kol. Doprava, zdraví a životní prostředí. Praha: Grada, 2008. 160 s.

Hoyle, B. a Kowles R. MODERN Transport Geography. New York: 1998. 374 s.

Mírvald Stanislav. Geografie dopravy II: silniční a železniční doprava Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2000. 56 s.

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jan Hercik
Katedra geografie

Datum zadání bakalářské práce: 13. května 2014

Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2015

L.S.

prof. RNDr. Ivo Frébort, CSc., Ph.D.
děkan

doc. RNDr. Zdeněk Szczyrba, Ph.D.
vedoucí katedry

V Olomouci dne 13. května 2014

Prohlašuji tímto, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně pod vedením Mgr. Jana Hercika s použitím literatury a zdrojů, které jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Olomouci, 12. Května 2015

.....

Vlastnoruční podpis

Tímto bych si dovolil poděkovat mému vedoucímu bakalářské práce Mgr. Janu Hercikovi za věcné připomínky, rady a zejména za odborné vedení práce. Dále bych rád poděkoval slečně Lucii Hofreiterové z Ředitelství silnic a dálnic, která mi poskytla cenné materiály. Poděkování si zaslouží také rodina, která mi poskytla rady ohledně daného tématu.

OBSAH

1 ÚVOD	9
2 CÍLE A METODIKA	11
3 DOPRAVNĚ-GEOGRAFICKÁ ANALÝZA	13
3.1 Vymezení zkoumaného území	13
3.2 Stav silniční sítě v okrese Šumperk	14
3.3 Charakteristika úseku silnice Mohelnice – Kouty nad Desnou.....	15
3.4 Vymezení a řešení úseku přeložky silnice Mohelnice – Kouty nad Desnou	15
3.4.1 Vymezení úseku	15
3.4.2 Výškové řešení úseku.....	19
3.4.3 Šířkové uspořádání úseku	20
3.4.4 Změna deviatility úseku oproti původní silnici	22
3.5 Posouzení vlivů na vybrané fyzickogeografické charakteristiky.....	23
3.5.1 Klima	23
3.5.2 Ovzduší.....	23
3.5.3 Hydrologie.....	27
3.5.4 Geomorfologie	31
3.5.5 Chráněná území a územní systémy ekologické stability	32
3.6 Posouzení vlivů na vybrané socioekonomické charakteristiky.....	34
3.6.1 Osídlení	34
3.6.2 Obyvatelstvo	40
3.7 Předpokládaný stav intenzity dopravy po vybudování přeložky	45
3.7.1 Intenzita dopravy v okresním městě Šumperk	47
3.8 Ekonomické hodnocení.....	52
3.8.1 Všeobecný přístup k ekonomickému hodnocení.....	52
3.8.2 Ekonomické hodnocení úseku přeložky	52

3.9 Celkový přínos pro obce, obyvatelstvo a okolí v zájmovém území	53
4 SOUČASNÝ STAV VÝSTAVBY PŘELOŽKY	55
5 SOUHRNNÁ SWOT ANALÝZA	58
6 ZÁVĚR.....	60
7 SUMMARY	63
8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	68
SEZNAM PŘÍLOH	71

1 ÚVOD

Dopravou se rozumí cílený pohyb osob a dopravních prostředků po dopravních cestách nebo činnost dopravních zařízení. Prostřednictvím dopravy je vykonávána přeprava (resp. přemísťování) osob a hmotných statků (Křivda et al., 2006).

Technika přepravy osob a hmotných statků je lidstvu známá od počátků jeho existence. Prvním prostředkem využívaným k přepravě byly nohy samotných lidí. Člověk, jakožto bytost racionálně uvažující, postupnou evolucí přicházel na způsoby, jak si přepravu ulehčovat.

Významný krok rozvoje dopravy byl zaznamenán v dějinách lidstva zejména po průmyslové revoluci. V dnešním slova smyslu je doprava chápána spíše jako klíčové hledisko, které určuje vyspělost regionů v měřítku regionálním, národním až globálním. Doprava v současnosti přetváří celý svět a proto je důležitým tématem všeobecného zájmu.

Obecně můžeme dopravu rozdělit na tři druhy a to pevninský, námořní a vzdušný. Nejvíce se rozvíjejícím druhem je v současnosti silniční doprava, která spadá do dopravy pevninské. Silniční doprava má rozhodující podíl na objemu přepravy a ve většině států se jedná o nejdůležitější druh dopravy (Brinke, 1999).

Česká republika jakožto tranzitní země zaujímá v Evropě velmi výhodnou geografickou polohu. Leží na křižovatce transevropských cest a hraničí s vyspělými státy. Sektor dopravy je proto pro Českou republiku jedním z nejdůležitějších v oblasti národního hospodářství, který ovlivňuje prakticky všechny oblasti soukromého či veřejného života, zejména pak podnikatelskou sféru. Česká republika má sice výhodnou geografickou polohu v rámci Evropy, avšak této poloze neodpovídá kvalita dopravní infrastruktury, která byla značně poznamenána bývalým politickým režimem. Významným krokem pro rozvoj dopravy byl rok 2004, kdy se Česká republika stala řádným členem Evropské unie. Jedním ze základních cílů Evropské unie je trvalé zvyšování výkonnosti ekonomiky a na to navazující zvyšování životní úrovně obyvatelstva. Aby bylo těchto cílů dosaženo v České republice, je nezbytné se v přijatelném časovém horizontu dostat na srovnatelnou úroveň dopravní

infrastruktury s vyspělými evropskými státy, což by mohlo relativně přispět k trvale udržitelné mobilitě osob a věcí. Dopravní infrastruktura nejen České republiky je Evropskou unií dotována ze strukturálních fondů. Komplexního rozvoje dopravní infrastruktury se snaží Evropská unie dosáhnout dotováním regionů soudržnosti, což vede ke snižování disparit mezi těmito regiony a ke zvyšování jejich soudržnosti a tím pádem i ke zlepšování dopravní infrastruktury celé České republiky.

Česká republika má relativně vysokou hustotu silniční sítě, avšak základní síť dálnic, rychlostních komunikací a silnic I. třídy není stále dokončena nebo neodpovídá skutečným potřebám. Některá krajská centra stále nemají kvalitní napojení na síť dálnic a rychlostních silnic. Dále také chybí značná řada obchvatů sídel, která umožní odlehčit obytné zástavbě od dopravního zatížení.

Mezi prioritní projekty dopravní politiky patří všeobecně výstavba a rekonstrukce dálnic a rychlostních silnic. Nedílnou součástí těchto hlavních silničních tahů, které spojují významné lokality a sídla, jsou silnice I. třídy. Silnice I. třídy jsou prostředníkem, který napojuje relativně odlehle lokality na významné mezinárodní tahy dálnic a rychlostních silnic. Významnou silnicí I. třídy, která napojuje region Šumpersko ležící na severu Olomouckého kraje na rychlostní silnici R35, je bezesporu silnice I/44.

Modernizace a vybudování přeložky silnice I/44 je zásadním krokem ke zlepšení vnitřní a vnější obslužnosti regionu Šumpersko a jeho napojení na síť rychlostních silnic. Zmíněné fakty zlepšení obslužnosti a napojení tohoto regionu na síť rychlostních silnic mohou vést k ekonomickému růstu obcí a měst tohoto regionu, popřípadě celého Olomouckého kraje. Dokončení celé přeložky silnice I/44 je plánováno na rok 2025, což je však nerealizovatelný cíl vzhledem ke stále trvající ekonomické krizi a dosavadnímu stavu výstavby. Dle odhadů může být celá přeložka vybudována nejdříve za třicet let a otázkou je, zdali bude vybudována celá.

2 CÍLE A METODIKA

Klíčovým cílem bakalářské práce je provést dopravně-geografickou analýzu silnice I/44 a její plánované přeložky v úseku mezi Mohelnicí a Kouty nad Desnou. Dopravně-geografická analýza má za úkol popsat průběh trasy přeložky geografickým prostorem a analyzovat odporové faktory, které mohou působit při její výstavbě. Detailně jsou vylíčeny možné vlivy na fyzickogeografickou a socioekonomickou sféru. Významné prvky jsou srovnány se stávající silnicí. Veřejně dostupné informace týkající se dané problematiky prakticky neexistují, a proto byly využity odborné dokumenty, které vypracovalo Ředitelství silnic a dálnic. Součástí práce je také studium možných přínosů a rizik pro region Šumpersko za pomoci metody řízeného rozhovoru se zastupiteli obcí zkoumaného území. Důležité je i hodnocení současného stavu silniční sítě v zájmovém území, které vypovídá o nutnosti realizace záměru.

V rámci výzkumu byla využita metoda dopravní polohy, která náleží mezi významné činitele podílející se na relativní geografické poloze obcí. Hodnocení dopravní polohy vychází ze studií Hůrského (1974). Dopravní polohu lze obecně rozdělit na horizontální a vertikální. V případě této práce byla využita horizontální dopravní poloha, za pomoci které lze zjistit postavení obce v existující dopravní síti. Bodová klasifikace byla upravena dle úsudku autora a významu postavení jednotlivých kategorií silnic ve zkoumaném regionu.

Pro rekapitulaci výsledků je vypracována souhrnná SWOT analýza, která je jedním ze základních nástrojů strategického plánování. SWOT analýza je metodou, která v rámci práce identifikuje, zkoumá i vyhodnocuje silné a slabé stránky současné komunikace a provádí analýzu příležitostí a hrozeb, které může přinést vybudování přeložky. Rozbor vychází ze čtyř oblastí, které byly vybrány ze studie proveditelnosti a účelnosti.

K vypracování bakalářské práce je využito několik primárních a sekundárních zdrojů. Jako primární zdroj je použita monografie *Studie proveditelnosti a účelnosti přeložky silnice I/44 v úseku Mohelnice – Zábřeh – Šumperk – Kouty nad Desnou*

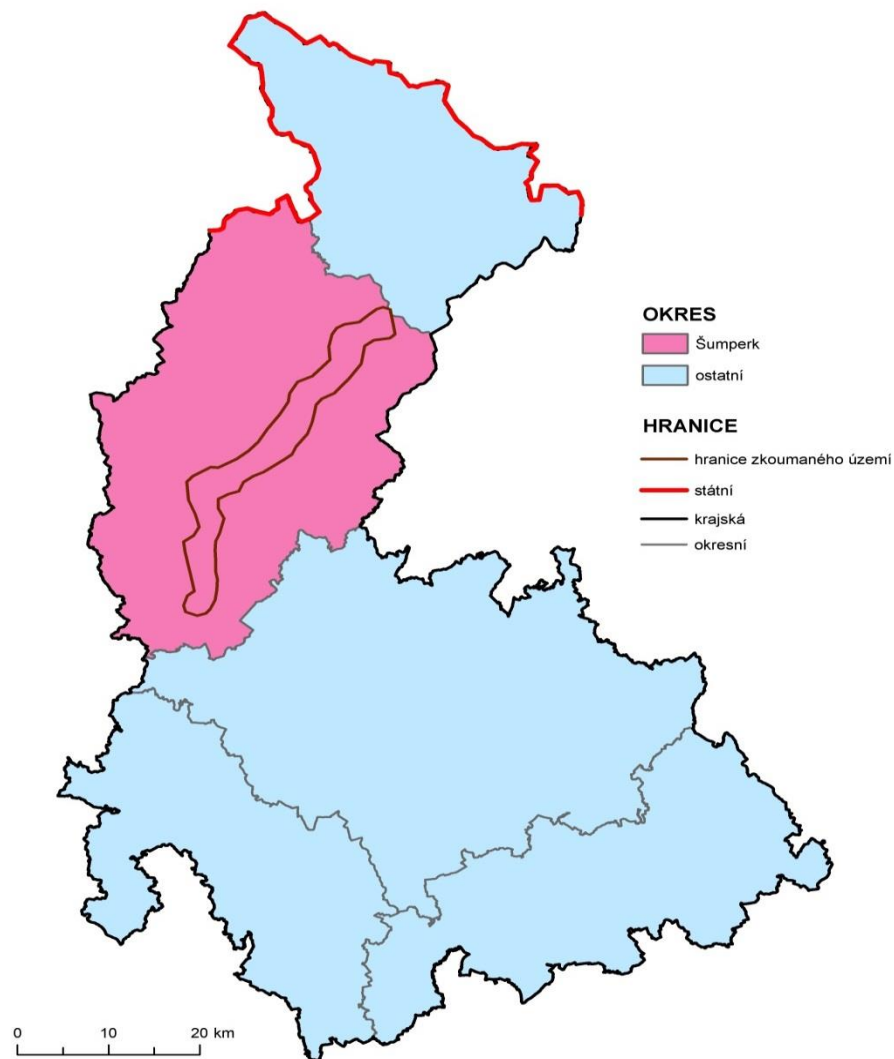
zpracována Ředitelstvím silnic a dálnic. Tato monografie byla vydána jako prvotní podkladový materiál pro realizaci přeložky. Dalším primárním zdrojem jsou monografie *Geografie dopravy I., II. a III.* od Stanislava Mirvalda, *MODERN Transport Geography* od Briana Hoyla a Richarda Knowlese, *Silnice a dálnice v České republice* od kolektivu autorů a *Klasifikace měst ČR podle polohy v dopravních sítích* od Josefa Hůrského. Sekundárními zdroji jsou odborné internetové portály zabývající se tematikou dopravy a to zejména *Ředitelství silnic a dálnic* a *Český statistický úřad*. Pro vypracování bakalářské práce je dále využito různých metod sběru informací, přičemž jednou z metod je studie terénu autorem, která zajistila širší pochopení tématu.

Pro psaní práce a její následnou úpravu je využit textový editor Microsoft Word. Ke snadnějšímu pochopení textu jsou u některých charakteristik vypracovány tabulky a grafy. Zpracování tabulek a grafů je provedeno v jednom z komponentů Microsoft Office, konkrétně pak v komponentu Microsoft Excel. V práci jsou také často používané kartografické mapy, které zajišťují lepší prostorovou orientaci čtenáře. Mapy byly vytvořené v jednom z komponentů ArcGIS 10.0 (ArcMap).

3 DOPRAVNĚ-GEOGRAFICKÁ ANALÝZA

3.1 Vymezení zkoumaného území

Zkoumané území odpovídá části okresu Šumperk, kterým prochází současný úsek komunikace I/44 Mohelnice – Kouty nad Desnou a bude procházet (v některých částech již vybudovaná) přeložka stejnojmenné komunikace. Okres Šumperk se rozprostírá na severu Olomouckého kraje. Na jihovýchodě sousedí s okresem Olomouc, na severu s okresem Jeseník, na východě s okresem Bruntál, na západě s okresem Svitavy a na severozápadě hraničí s Polskem.



Obr. 1: Postavení zkoumaného území v okrese Šumperk v rámci Olomouckého kraje v roce 2015

(zdroj: ArcČR 500)

3.2 Stav silniční sítě v okrese Šumperk

Ve vyspělých regionech se obvykle formují dopravní sítě s menší deviatilitou (nepřímocarostí), s větší hustotou, spojitostí a s lepší dopravní dostupností (Mirvald, 1999).

Území Šumperska můžeme zařadit mezi značně dopravně periferní oblasti v rámci České republiky a tomu odpovídá i celková hustota silniční sítě 549 m/km², se kterou se řadí mezi deset okresů s nejnižší hustotou silniční sítě. Perifernost zájmového území je dána také nízkou hustotou dálnic, rychlostních silnic a silnic I. třídy, které spadají pod vlastnictví České republiky. Podprůměrných hodnot dosahuje region také v oblasti hustoty silnic II. a III. třídy, které se významně podílejí na dopravní obslužnosti a zásobování. Značným pozitivem okresu je však celková délka silniční sítě 720 km, která dosahuje v rámci všech okresů Moravy nadprůměrných hodnot (ČSÚ, 2009).

Dopravní síť regionu se vyznačuje relativně vysokou deviatilitou, která je ovlivněna zejména fyzickogeografickými činiteli. Fakt relativně vysoké deviatility se projevuje zejména na severu území, kde komunikace musejí být řešeny se značným odklonem od ortodromy vzhledem k překračování zvlněného terénu. Dalším znakem, který významně ovlivňuje kvalitu dopravní sítě, je spojitost neboli konektivita. Spojitost dopravní sítě vyjadřuje stupeň intenzity vzájemného propojení dopravních uzlů. Kromě měst Mohelnice, Šumperk a Zábřeh se ostatní obce regionu vyznačují slabými reálnými vazbami.

Dalším negativním znakem regionu je špatný technický stav současné silniční sítě a to jednak díky absenci čtyřproudových silnic a také vzhledem k udržovanosti silnic. Čtyřproudové úseky jsou v současnosti lokalizovány pouze na jihu území (rychlostní komunikace R35) a dále na úsecích již vybudované přeložky silnice I/44 (Vlachov – Rájec a Postřelmov-obchvat). Jedná se zhruba o 16 km (cca 2 % z celkové délky silnic). Silnice I/44 je nejdelším a zároveň nejvýznamnějším úsekem, který tvoří propojení mezi hospodářskými centry studovaného regionu.

3.3 Charakteristika úseku silnice Mohelnice – Kouty nad Desnou

Stávající úsek silnice I/44 Mohelnice – Kouty nad Desnou tvoří propojení Šumperska se zbytkem republiky. Jedná se o zprostředkovatele, který napojuje tuto relativně periferní oblast na významný silniční tah rychlostní komunikace R35. Trasa stávající silnice prochází intravilánem mnoha obcí a vzhledem ke své funkci má nevyhovující šířkové a směrové parametry. Na stávající silnici také dochází ke střetu funkce tranzitní a obslužné (ŘSD, 2005). Současné průtahy obcemi dále negativně ovlivňují kvalitu životního prostředí, plynulost dopravy a dochází k častým dopravním nehodám. Vzhledem ke zmíněným odporovým faktorům a důležitosti tohoto tahu je nutné vybudovat přeložku silnice.

V současnosti jsou postaveny dva úseky této přeložky a jeden přivaděč. Prvním vystavěným úsekem byl Postřelmov-obchvat. Dále jsou v současnosti vystavěny stavby přivaděč Rájec – Zábřeh a úsek Vlachov – Rájec. Celkem zbývá dostavět ještě dalších pět úseků přeložky na trase Mohelnice – Kouty nad Desnou, aby byla zajištěna její celková funkční schopnost. Dalším úsekem v jednání je Bludov-obchvat, který v současnosti prochází rozhodnutím o umístění stavby. Tématu vystavěných úseků se práce věnuje v samostatné kapitole (viz kapitola č. 4).

3.4 Vymezení a řešení úseku přeložky silnice Mohelnice – Kouty nad Desnou

3.4.1 Vymezení úseku

Začátek přeložky navazuje na mimoúrovňovou křižovatku (dále jen MÚK) se silnicí I/35 na severozápadním okraji města Mohelnice. Úsek přeložky od Mohelnice až do prostoru mezi obcemi Zvole – Rájec prochází územím rovinným s intenzivní zemědělskou výrobou. V těchto místech mívá sídelní strukturu s výjimkou obce Zvole, kde se dostává přeložka do střetu s dvěma dřevěnými chatkami. V tomto úseku také kříží dvakrát stávající silnici I/44, která po vybudování přeložky bude doprovodnou komunikací. Křížení je řešeno mimoúrovňovým propojením v křižovatkách Vlachov a Zvole. V dalším pokračování kříží železniční trať Olomouc – Zábřeh a vstupuje do inundace řeky Moravy a Moravské Sázavy a mívá východně město Zábřeh.

Napojení města Zábřeh na přeložku silnice I/44 je navrženo ve třech polohách a to z MÚK Zvole nově navrženým přivaděčem z jihu, MÚK Zábřeh-jih po silnici II/315 a MÚK Zábřeh-sever po stávající silnici I/44. V úseku MÚK Zvole – MÚK Zábřeh sever přeložka kříží několik příčných silnic II. a III. třídy, železniční tratě, polní cesty a meliorační kanály. Všechna tato křížení jsou řešena mimoúrovňově.

Parametry směrových oblouků v tomto úseku tj. km 0,000-13,000 jsou navrženy na návrhovou rychlost 100 km/hod o poloměrech $R=1300$ a 3500 m (ŘSD, 2005).

V dalším úseku trasa přeložky míjí obec Postřelmov dlouhým pravostranným směrovým obloukem o poloměru $R=1700$ m v západním a severním kvadrantu až po stávající silnici I/44 mezi obcí Postřelmov a Bludov (ŘSD, 2005). Severně od obce Postřelmov se na přeložku I/44 napojuje v mimoúrovňové křižovatce silnice I/11 a dále až do MÚK Petrov nad Desnou pokračují po společném tělese. Za křížení se stávající silnicí I/44 (MÚK Postřelmov) přeložka vstupuje do inundace řeky Moravy a za křížením se železniční tratí Postřelmov – Bludov do inundace řeky Desná ve které probíhá až na konec úseku za obec Kouty nad Desnou.

Obchvat města Šumperk je řešen východně levostranným složeným obloukem $R=2000$ a 4000 m a protisměrným obloukem $R=1000$ m v blízkosti obcí Dolní Studénky a Nový Malín (ŘSD, 2005). Napojení města na přeložku společného tělesa silnic I/11 a I/44 je řešeno ve dvou polohách. Na km 21,750 MÚK Šumperk-jih s přivaděčem napojeným na stávající okružní křižovatku na stávajícím společném tělese komunikací I/11 a I/44 při jižním vstupu do města a na km 24,500 MÚK Šumperk při křížení se silnicí II/446.

Úsek přeložky MÚK Šumperk jih – MÚK Petrov nad Desnou prochází přes meandry řeky Desná u obce Dolní Studénky (Králec) a přes území s podzemními zdroji pitné vody u obce Nový Malín (Plechy). Jedná se o střet trasy přeložky se stávajícími již vybudovanými vrty.

Další pokračování přeložky postupně přechází do horského údolí Hrubého Jeseníku. Většinou se jedná o stísněná údolí s hustou či souvislou zástavbou. Přeložka je situována východně od stávající zástavby obce Vikýřovice podél tělesa

stávající železniční tratě Šumperk – Kouty nad Desnou. Třemi protisměrnými oblouky o shodném poloměru $R=1000$ m překračuje obec Petrov nad Desnou a východně se přibližuje k obci Rapotín (ŘSD, 2005). Zde přeložka na km 30,835 mimoúrovňově křížuje společným mostním objektem navrženou přeložku I/11, železniční trať Šumperk – Sobotín, místní komunikaci a řeku Mertu. Navrženou MÚK končí peáž silnice I/11 a zároveň kategorie čtyřproudové silnice.

V úseku za Rapotínem kříží na km 32,660 mimoúrovňově přeložku silnice III/3697 s napojením Velkých Losin, překračuje řeku Desnou a pravotočivým obloukem se stáčí do říční nivy mezi obcemi Velké Losiny a Maršíkov, kde na km 35,400 kříží přeložku silnice III/4504 úrovňovou křižovatkou s napojením obce Maršíkov a přimyká se ke stávající silnici I/44.

Obec Loučnou překračuje přeložka v jižní části, kde je při křížení se stávající silnicí I/44 navržena MÚK. Za křižovatkou se trasa stáčí levotočivým obloukem k severu, vstupuje do CHKO Jeseníky a pokračuje v souběhu s obcí Loučná po prudkém příčném svahu k místní části Kociánov.

Navržená trasa dále míjí východně část obce Loučná nad Desnou (Kociánov) v tunelu na km 40,000 a následně přechází hluboké údolí a silnici II/450 mostním objektem. Připojení obce Loučná na km 41,000 (MÚK Kociánov) je vyvoláno návrhem dvou tunelových úseků, které budou sloužit pro svedení dopravy z přeložky na stávající silniční síť. Křížení je navrženo v minimálním rozsahu s úrovňovým odbočením na přeložce a propojovací rampou obousměrnou mezi přeložkou a lesní cestou.

Úsek Mohelnice – Kouty nad Desnou končí za místní částí obce Loučná nad Desnou (Kouty) před serpentínami Červenohorské sedlo mimoúrovňovou křižovatkou (MÚK Kouty) a oblouky o poloměrech $R=1000$ a 1750 m se napojuje na stávající silnici I/44 (ŘSD, 2005). Celková délka úseku je 48,650 km. Navazujícím úsekem přeložky I/44 je Tunel Červenohorské sedlo.

KOMUNIKACE

— trasa přeložky silnice I/44

HRANICE

— okresní



Obr. 2: Trasa přeložky silnice I/44 Mohelnice – Kouty nad Desnou na topografickém podkladu v roce 2015

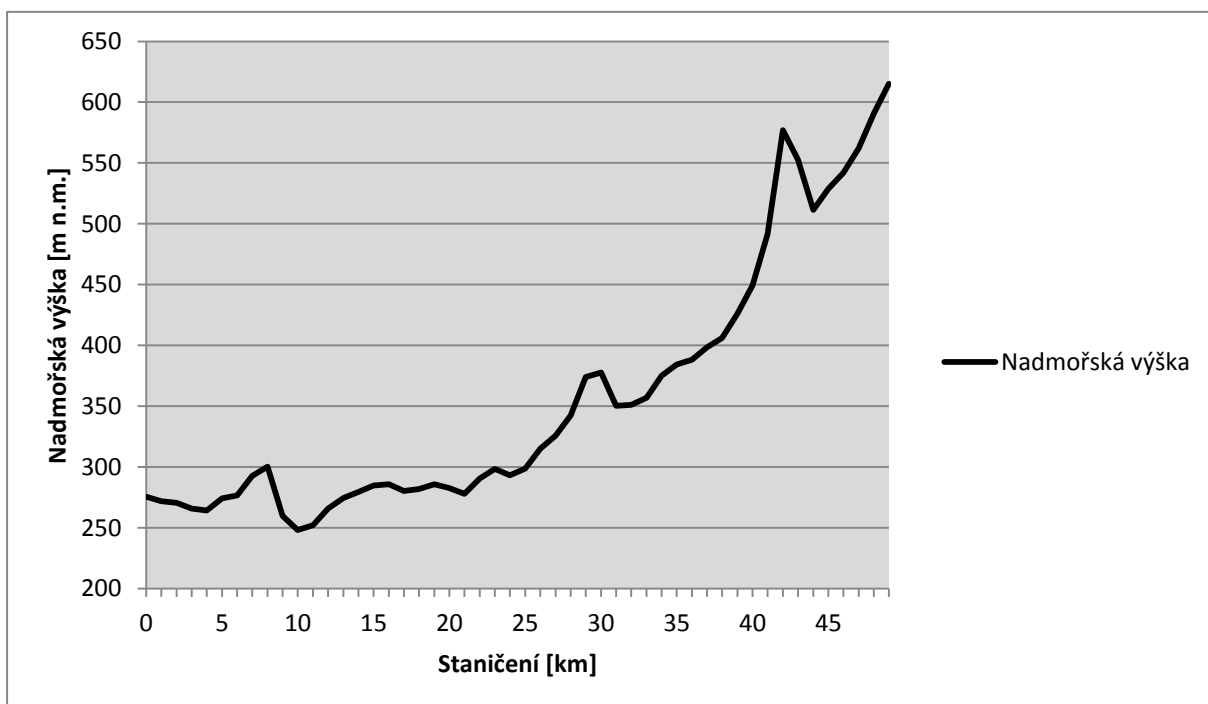
(zdroj: ArcČR 500, Ředitelství silnic a dálnic; vlastní zpracování)

3.4.2 Výškové řešení úseku

Přeložka prochází dvěma výškově odlišnými územími. Dle relativního výškového členění se na jihu sledovaného území rozprostírá rovinatý terén, který lze zaznamenat od obce Mohelnice po obec Rapotín. Rovinatý terén přechází postupně od obce Rapotín po obec Loučná nad Desnou v pahorkatinný terén na severu sledovaného území.

Trasa přeložky od Mohelnice až po obec Loučná střídavě stoupá a klesá vzhledem k překračování velkého množství křižujících komunikací a vodních toků. Podélné spády se pohybují od 0,2 do 2,6 %. Za MÚK Loučná nad Desnou vstupuje trasa do svahu nad údolím řeky Desné a niveleta od tohoto místa stoupá až do konce úpravy v Koutech nad Desnou. Maximální spád činí 3,9 %.

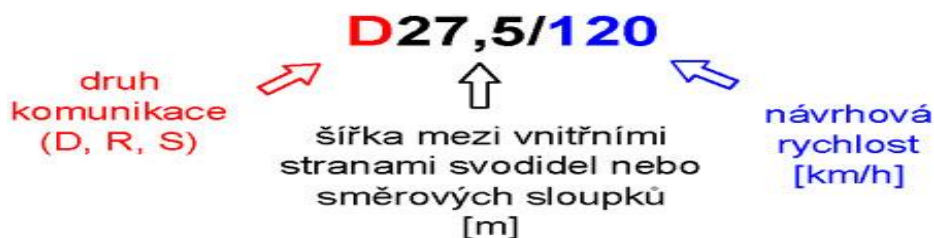
Nejnižší nadmořská výška trasy přeložky silnice I/44 je na začátku trasy na katastrálním území obce Mohelnice o výšce 276 m n. m. a nejvyšší nadmořská výška dosahuje hodnoty zhruba 615 m n. m. na katastrálním území obce Loučná nad Desnou. Průměrný podélný spád přeložky silnice I/44 odpovídá hodnotě 1,3 %.



Obr. 3: Výškový profil přeložky silnice I/44 Mohelnice – Kouty nad Desnou v roce 2015

3.4.3 Šířkové uspořádání úseku

Každá komunikace se označuje „kategoriijním znakem“, který sděluje údaje o druhu komunikace, celkové šířce komunikace a navrhované rychlosti. Z kategorií uvedených níže je zřejmé, že přeložka je plánovaná ve dvou šířkových typech o různé návrhové rychlosti.



Obr. 4: „Kategoriijní znak“ komunikací v roce 2015

(zdroj: České dálnice)

Přeložka komunikace I/44 Mohelnice – Kouty nad Desnou je navržena jako silnice pro ostatní motorová vozidla a to jako čtyřproudová komunikace v kategorii S22,5/100-M v úseku Mohelnice – MÚK Petrov nad Desnou (km 0,000-30,830) a jako dvouproudová v kategorii S11,5/80-M v úseku MÚK Petrov nad Desnou – Kouty nad Desnou. Celková délka čtyřproudové komunikace je 30,830 km a délka dvouproudové činí 17,820 km (ŘSD, 2005).




Tab. 1: Plánované mimoúrovňové křížení na trase přeložky silnice I/44 Mohelnice – Kouty nad Desnou v roce 2005

Křižovatka	km	Typ křižovatky
Mohelnice – sever	0,900	MÚK
Vlachov	4,315	MÚK
Zvole	8,160	MÚK
Zábřeh – jih	11,000	MÚK
Zábřeh – sever	13,500	MÚK
Postřelmov	16,100	MÚK
Šumperk – jih	21,749	MÚK
Šumperk	24,500	MÚK
Petrov nad Desnou	30,835	MÚK
Velké Losiny	32,660	MÚK
Loučná nad Desnou	37,300	MÚK
Kociánov	40,800	MÚK
Kouty nad Desnou	46,300	MÚK



(zdroj: Ředitelství silnic a dálnic, 2005; vlastní zpracování)

Významnými objekty, které se podílejí na šířkovém uspořádání geografického prostoru, jsou mimoúrovňové křižovatky. V oblasti navržených mimoúrovňových křižovatek se předpokládá zřízení přídavných pruhů (ŘSD, 2005). Vzhledem k malé vzdálenosti křižovatek Postřelmov (km 16,000–17,000) si tento úsek vyžádá další šířkovou úpravu přidáním oboustranných přídavných pásů. Uvažováno je také přidání pruhů pro levé odbočení v MÚK Velké Losiny (km 32,660) a MÚK Kociánov (km 40,800). Navržené MÚK jsou zobrazeny v tabulce č. 1.

KOMUNIKACE

-  čtyřpruhový úsek přeložky silnice I/44
-  dvoupruhový úsek přeložky silnice I/44
-  původní silnice I/44

OSTATNÍ

-  mimoúrovňová křižovatka
-  okresní hranice



Obr. 5: Vymezení úseku přeložky silnice I/44 Mohelnice – Kouty nad Desnou a její šířkové uspořádání v návaznosti na původní silnici v roce 2015

(zdroj: ArcČR 500, Ortofoto, Ředitelství silnic a dálnic; vlastní zpracování)

3.4.4 Změna deviatility úseku oproti původní silnici

Většina dopravních cest se v krajině odchyľuje od přímého směru, tzn. v mapě se odklání od ortodromy. Uvedený znak dopravních sítí je nazýván deviatilita neboli nepřímocárnost (Mirvald, 1999).

Vybudování přeložky bude znamenat změnu trasy oproti původní silnici. Hlavní činitelé, kteří ovlivňují průběh trasy přeložky silnice I/44 lze rozčlenit na fyzickogeografické a socioekonomické. Za zmínku stojí zejména z oblasti socioekonomických činitelů sídelní struktura, díky které se trasa přeložky odchyľuje od původní.

Výpočet deviatility vychází ze vzorce $D = l_k/l_p$, kdy l_k je délka komunikace a l_p přímá spojnice uzlů. Jestliže průběh komunikace sleduje ortodromu, pak se deviatilita rovná jedné. Při odchylce komunikace od ortodromy je deviatilita vyšší než jedna (Mirvald, 1999).

Tab. 2: Porovnání deviatility původní silnice a přeložky v roce 2015

Silnice	Charakteristika		
	Přímka	L(km)	Deviatilita
Původní	39,745	48,291	1,215
Přeložka	39,745	48,649	1,224

Délka úseku vybudováním přeložky se zdelší pouze o 300 metrů a tím pádem se deviatilita zvýší minimálně. Ke značnému zdelšení po výstavbě přeložky dojde díky objezdu sídelních struktur. Na severu území je zvýšená deviatilita vyvolána výškovým členěním, kdy trasa vstupuje do stísněných údolí. V části zkoumaného území na jihu však dojde ke snížení deviatility trasy vlivem napřímění silnice.

3.5 Posouzení vlivů na vybrané fyzickogeografické charakteristiky

3.5.1 Klima

Místnímu klimatu je v práci věnována minimální pozornost, jelikož k výraznému ovlivnění klimatické situace vlivem vedení nové komunikace nedojde. K velmi malému ovlivnění mikroklimatu dojde v těsné blízkosti zpevněné plochy komunikace, které se projeví do vzdálenosti několika metrů (ŘSD, 2005). Od jihu na sever sledovaného území postupně dochází ke změně klimatických oblastí a to z teplé oblasti T2 (Mohelnice – Vlachov) k mírně teplé oblasti MT10 (Vlachov – Postřelmov) až k oblasti mírně teplé MT9 (Postřelmov – Kouty nad Desnou). Základní klimatické charakteristiky se v těchto oblastech výrazně neliší a pro výzkum jsou takřka nepodstatné. Základní klimatické charakteristiky jsou srovnány v tabulce č. 3.

Tab. 3: Základní charakteristiky klimatických oblastí ve zkoumaném území v roce 2015

Základní klimatická charakteristika	T2	MT9	MT10
Počet mrazových dnů	100–110	110–130	110–130
Počet ledových dnů	30–40	30–40	30–40
Srážkový úhrn v zimním období	200–300	250–300	200–250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40–50	60–80	50–60

(zdroj: Ředitelství silnic a dálnic, 2005; vlastní zpracování)

3.5.2 Ovzduší

Zásadním negativním znakem dopravy je od počátku průmyslové revoluce nepříznivý vliv dopravních prostředků na ovzduší. K posouzení vlivů dopravy na ovzduší slouží exhalační posouzení. Smyslem exhalačního posouzení je zjistit, jaký vliv by měla realizace navržené komunikace včetně zbytkové dopravy na okolí ve srovnání s výchozím stavem. Jako výchozí stav definujeme rok 2005, kdy rok po vstupu České republiky do EU začala být exhalační situace striktně kontrolována. Nejprokazatelněji je možné zjistit stav sledováním koncentrace NO_x v max. ½ hod. a jeho srovnáním se současným stavem i normovou hodnotou $0,2 \text{ mg/m}^3$ v max. ½ hod. Další složkou, která negativně působí na okolí, jsou polycyklické a aromatické uhlovodíky. Pro posouzení emisní a imisní situace je vhodné sledovat rozhodující kritické hodnoty IH_k (hodnota koncentrace NO_x v mg/m^3 na kraji vozovky v maximální

½ hodině z ročního průměru pojezdů) a celkovou hodnotu emise NO_x v tunách na daném úseku za rok (ŘSD, 2005).

Tab. 4: Výchozí stav (emise-imise) na dvouproudové komunikaci na jednotlivých úsecích komunikace I/44 v roce 2005

Úsek	2005 (dvouproudová)			
	L (km)	S	I _{H_k} (mg/m ³)	EM-NO _x (t/rok)
Mohelnice – Vlachov	4,7	9 570	1,885	33,0
Vlachov – Zvole	3,2	8 830	1,885	44,0
Zvole – Rájec	2,7	8 420	1,748	30,5
Rájec – Zábřeh	3,1	8 340	1,862	38,1
Zábřeh – Postřelmov	4,3	8 610	1,690	39,6
Postřelmov – Šumperk	9	11 400	2,540	118,5
*Šumperk	3,5	10 830	2,240	45,8
Šumperk – Rapotín	3,4	10 560	1,574	27,6
Rapotín – Velké Losiny	5,4	6 680	1,080	25,2
Velké Losiny – Loučná n. D.	5,5	5 270	0,662	21,3
Loučná n. D. – Kouty n. D.	3,5	4 030	0,598	12,1
Celkem	48,3	92 540	17,764	435,53

* nejedná se o úsek (pouze doprava ve městě Šumperk), L délka úseku, S celkový počet vozidel v obou směrech za 24 hodin, I_{H_k} hodnota koncentrace NO_x v mg/m³ na kraji vozovky v maximální ½ hodině z ročního průměru pojezdů, EM-NO_x celková emise NO_x v daném úseku

(zdroj: Ředitelství silnic a dálnic, 2005; vlastní zpracování)

Dopravní zátěže s výjimkou města Šumperk ve výchozím stavu lze brát jako průměrné a tomu odpovídají i izolinie NO_x pro max. ½ hod. Tyto hodnoty lze brát jako určující z hlediska působení na obyvatelstvo a okolí. Výchozí stav emisí a imisí z roku 2005 je zobrazen v tabulce č. 4.

Tab. 5: Výhled k roku 2025 (emise-imise) na čtyřproudové-dvouproudové komunikaci na jednotlivých úsecích přeložky komunikace I/44 část I.

Úsek	2025 (čtyřproudová - dvouproudová) - bez zbytkové			
	L (km)	S	I _{H_k} (mg/m ³)	EM-NO _x (t/rok)
Mohelnice – Vlachov	4,7	12 965	1,510	31,1
Vlachov – Zvole	2,8	11 985	1,321	38,6
Zvole – Rájec	2	11 400	1,400	30,6
Rájec – Zábřeh	3,7	11 315	1,700	25,3
Zábřeh – Postřelmov	3,9	11 685	1,523	27,4
Postřelmov – Šumperk	9	15 450	1,780	75,6
Celkem část I.	26,1	74 800	9,234	228,7

Tab. 5: Výhled k roku 2025 (emise-imise) na čtyřproudové-dvouproudové komunikaci na jednotlivých úsecích přeložky komunikace I/44 část II.

Úsek	2025 (čtyřproudová - dvouproudová) - bez zbytkové			
	L (km)	S	I _{Hk} (mg/m ³)	EM-NO _x (t/rok)
Šumperk – Rapotín	5	5 900	1,557	74,0
*Rapotín – Velké Losiny	6,1	8 700	0,630	18,4
*Velké Losiny – Loučná n. D.	7,5	6 860	0,775	31,1
*Loučná n. D. – Kouty n. D.	3,9	5 235	0,663	16,9
Celkem část II.	22,5	26 695	3,625	140,4

* Dvouproudová, L délka úseku, S celkový počet vozidel v obou směrech za 24 hodin, I_{Hk} hodnota koncentrace NO_x v mg/m³ na kraji vozovky v maximální ½ hodině z ročního průměru pojezdů, EM-NO_x celková emise NO_x v daném úseku

(zdroj: Ředitelství silnic a dálnic, 2005; vlastní zpracování)

Tab. 6: Výhled k roku 2025 (emise-imise) zbytková doprava na stávající komunikaci na jednotlivých úsecích

Úsek	2025 (dvouproudová) – zbytková			
	L (km)	S	I _{Hk} (mg/m ³)	EM-NO _x (t/rok)
Mohelnice – Vlachov	4,7	1 239	0,210	3,6
Vlachov – Zvole	3,2	1 425	0,180	4,2
Zvole – Rájec	2,7	855	0,093	1,6
Rájec – Zábřeh	3,1	2 197	0,263	5,4
Zábřeh – Postřelmov	4,3	2 770	0,305	2,7
Postřelmov – Šumperk	9	3 211	0,376	19,8
*Šumperk	3,5	5 900	0,777	15,9
Šumperk – Rapotín	3,4	2 034	0,377	6,6
Rapotín – Velké Losiny	5,4	1 879	0,343	8,0
Velké Losiny – Loučná n. D.	5,5	1 106	0,072	2,3
Loučná n. D. – Kouty n. D.	3,5	286	0,024	8,5
Celkem	48,3	22 902	3,020	78,5

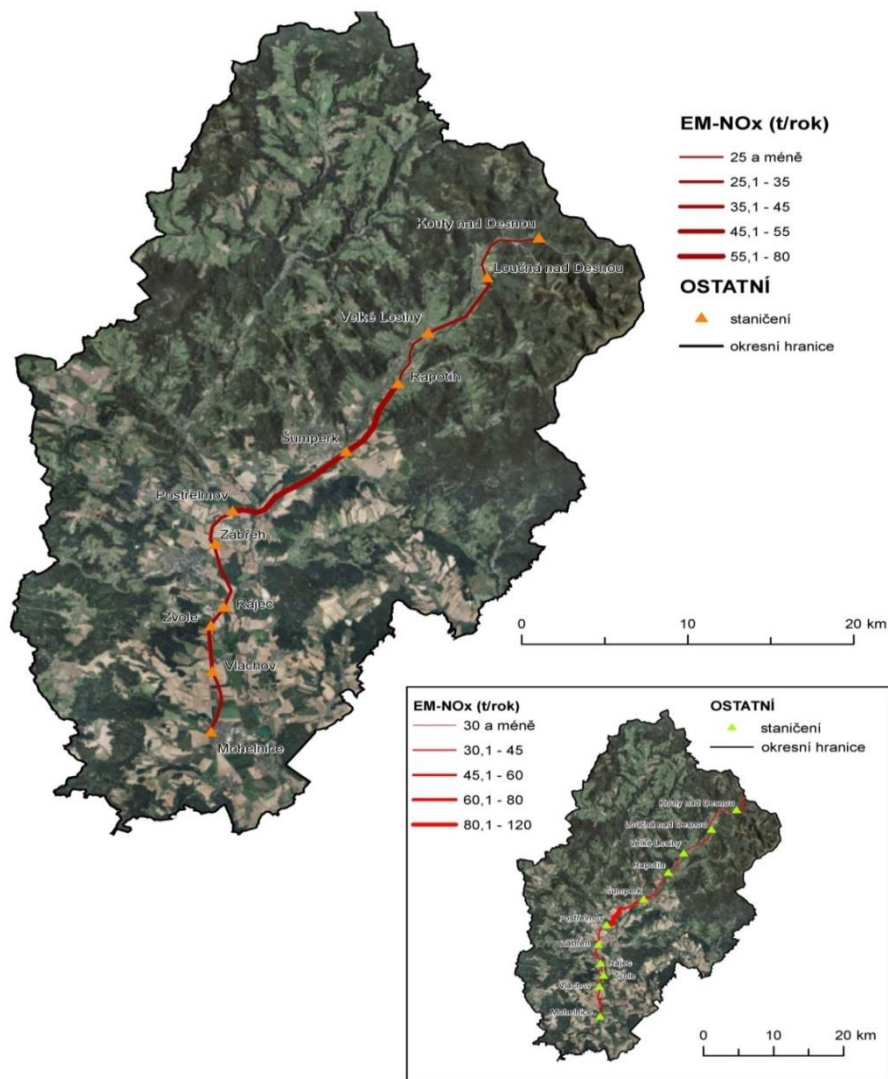
* nejedná se o úsek (pouze doprava ve městě Šumperk), L délka úseku, S celkový počet vozidel v obou směrech za 24 hodin, I_{Hk} hodnota koncentrace NO_x v mg/m³ na kraji vozovky v maximální ½ hodině z ročního průměru pojezdů, EM-NO_x celková emise NO_x v daném úseku

(zdroj: Ředitelství silnic a dálnic, 2005; vlastní zpracování)

Při porovnání situací výchozího stavu z roku 2005 a odhadované situaci v roce 2025, kdy by měla být již vybudována celá přeložka komunikace I/44 můžeme dojít k závěru, že celková intenzita dopravy se zvýší až o třetinu, jelikož musíme brát v potaz i zbytkovou dopravu na stávající komunikaci. Větší intenzita dopravy s sebou nese i nárůst negativních vlivů exhalací. Celkové emise NO_x se na přeložce oproti stávající komunikaci sníží, avšak opět je nutné brát v potaz exhalační zatížení zbytkové dopravy,

se kterou se zatížení o něco zvýší. Při porovnání situace hodnot koncentrace I_{Hk} se však situace výrazně zlepší a to i se zbytkovou dopravou na stávající komunikaci a z těchto poznatků můžeme vyvodit následující závěr:

Pro okolí (většina obyvatel a životní prostředí), které je zasaženo nadlimitními hodnotami kolem současných průjezdných komunikací, se emisní a imisní situace podstatně zlepší. Z dnešních vzdáleností izoliníí 0,2 mg/m³ NO_x v průměrné max. ½ hodině, které se pohybují v hodnotách 20–160 metrů, se sníží pouze na 5–30 metrů. Zvýšení atraktivity území sice zvýší částečně průjezdy vozidel a tedy i částečně hodnoty celkových ročních emisí NO_x, avšak v místech kde nejsou obytné zóny, a v nízkých koncentracích (ŘSD, 2005).



Obr. 6: Porovnání celkových emisí na jednotlivých úsecích přeložky v roce 2025 (nahore) a úsecích původní komunikace I/44 v roce 2005 (dole)

(zdroj: ArcČR 500, Ortofoto, Ředitelství silnic a dálnic; vlastní zpracování)

3.5.3 Hydrologie

Povrchová voda

Celé zájmové území leží v povodí řeky Moravy a jejích významnějších přítoků Moravské Sázavy a Desné. Řeka Morava meandruje v široké nivě a její průtočný profil je přirozený s doprovodnou zelení. Koryto Desné je po velké povodni v roce 1997 uměle upravováno protipovodňovými valy ve značném rozsahu. Samotná trasa také protíná povodí drobných přítoků.

Tab. 7: Základní hydrologické údaje významných toků spjatých s výstavbou přeložky v roce 2014

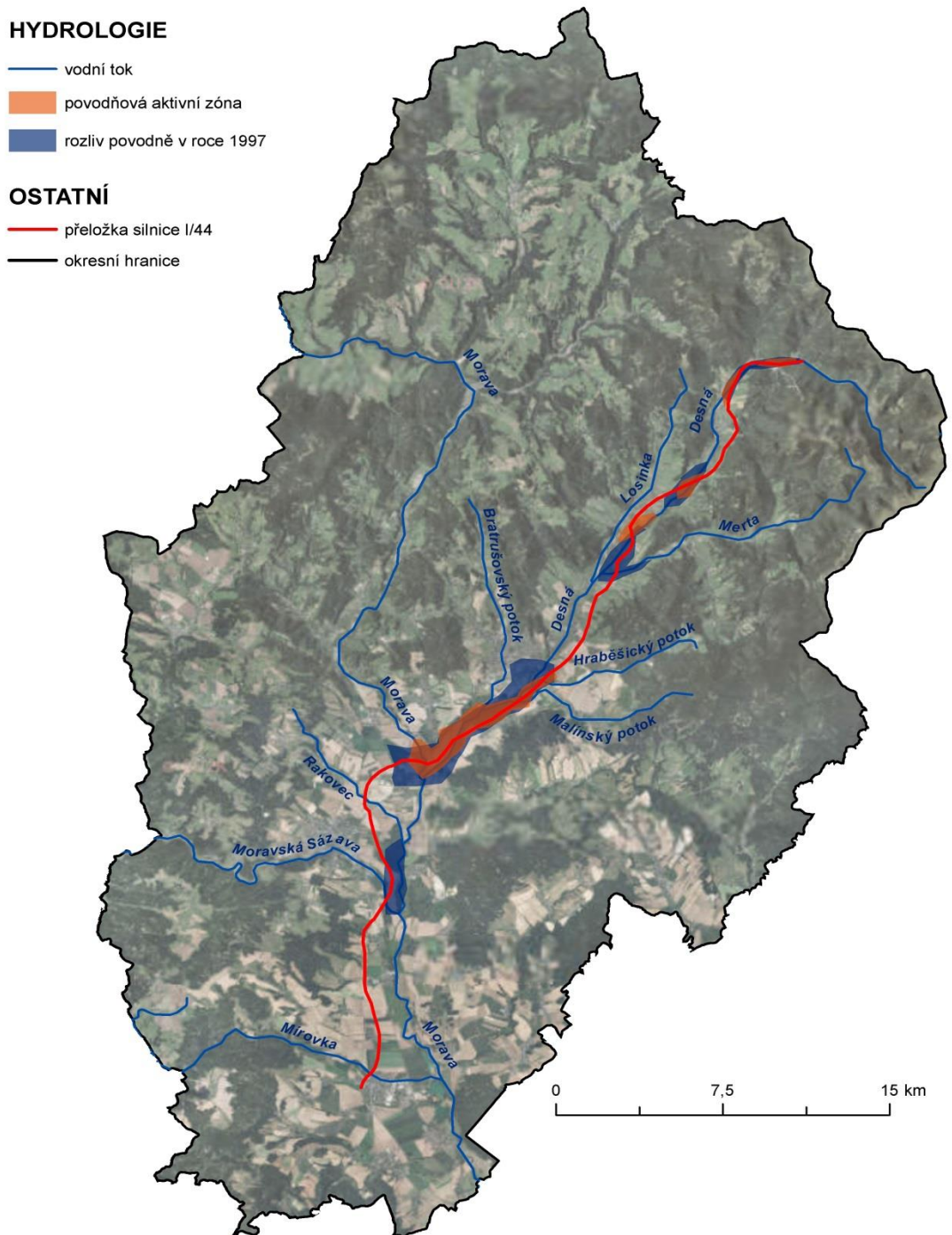
Profil	F [km]	H _{sa} [mm]	Q _p [m ³ /s]
Morava-nad Třebůvkou	1 559	825	17,1
Morava-pod Moravskou Sázavou	1 328	855	15,9
Moravská Sázava-ústí	507	739	4,5
Desná-ústí	326	928	4,5
Desná-nad Mertou	105	1 040	2,2
Desná-soutok Divoké a Hučivé	63	1 150	1,6

(zdroj: Český hydrometeorologický ústav, 2014; vlastní zpracování)

Trasa přeložky silnice I/44 prochází v určitých úsecích inundacemi řek Moravy a Desné. Téměř celý úsek nové komunikace Mohelnice – Postřelmov, kromě části Zvole až Rájec, je veden mimo dosah dosud známých i teoretických povodňových rozlivů. Hlavním protipovodňovým ochranným prvkem je těleso železniční tratě, které je v celém řešeném úseku vedeno nad úrovní trati. Ta tvoří v jižní části řešeného koridoru západní hranici suché nádrže Mohelnice. V úseku Postřelmov – Rapotín protíná trasa přeložky aktivní povodňové zóny řeky Desné a z údajů z roku 1997 by byla celá část trasy zaplavena. Krizová oblast je také v okolí Velkých Losin a Loučné nad Desnou, kde byly v minulosti zaznamenány povodně a nacházejí se zde zóny povodňové aktivity. Povodňové aktivní zóny a rozliv povodní z roku 1997 jsou zobrazeny na obrázku č. 7. Trasa v těchto částech bude vedena v násypu, tak aby vozovka nebyla zaplavována stoletou vodou.

Přeložka silnice v některých místech kříží významné vodní toky. Dvě významné konkrétní lokality, při křížení s vodotečemi, si vyžadují drobné úpravy vedení a to při křížení trasy přeložky s řekou Moravská Sázava na cca km 9,500 a s řekou Desnou

na km 37,000. Případné znečištění recipientů (vodních toků) nad povolené limitní hodnoty s ohledem na poměrně vysoký setrvalý průtok se nepředpokládá (ŘSD, 2005).



Obr. 7: Povodňové aktivní zóny a rozliv povodní z roku 1997 v souvislosti s přeložkou silnice I/44 v roce 2015

(zdroj: ArcČR 500, Ortofoto, Dibavod, Ředitelství silnic a dálnic; vlastní zpracování)

Podpovrchová voda

Sledované území je problematické díky významným zásobám podzemních vod, územím chráněných oblastí přírodní akumulace vod (dále jen CHOPAV), jímacím územím pitné vody a zdrojům minerálních vod.

Jižní část navrhované přeložky mezi Mohelnicí a Šumperkem leží ve vodohospodářsky významném prostoru, kterým je CHOPAV-Kvartér řeky Moravy. Z vodohospodářského hlediska jsou zde nejdůležitější štěrkopískové sedimenty údolní nivy řeky Moravy, které tvoří jediný průlinově propustný kolektor (ŘSD, 2005). Na severu sledovaného území v úseku mezi Loučnou nad Desnou a Kouty nad Desnou se rozprostírá CHOPAV Jeseníky. Jak již bylo zmíněno, v okolí trasy se také nachází několik významných jímacích zařízení pitné vody. Mezi nejvýznamnější, které zásobuje město Šumperk pitnou vodou, patří jímací území Šumperk-Luže.

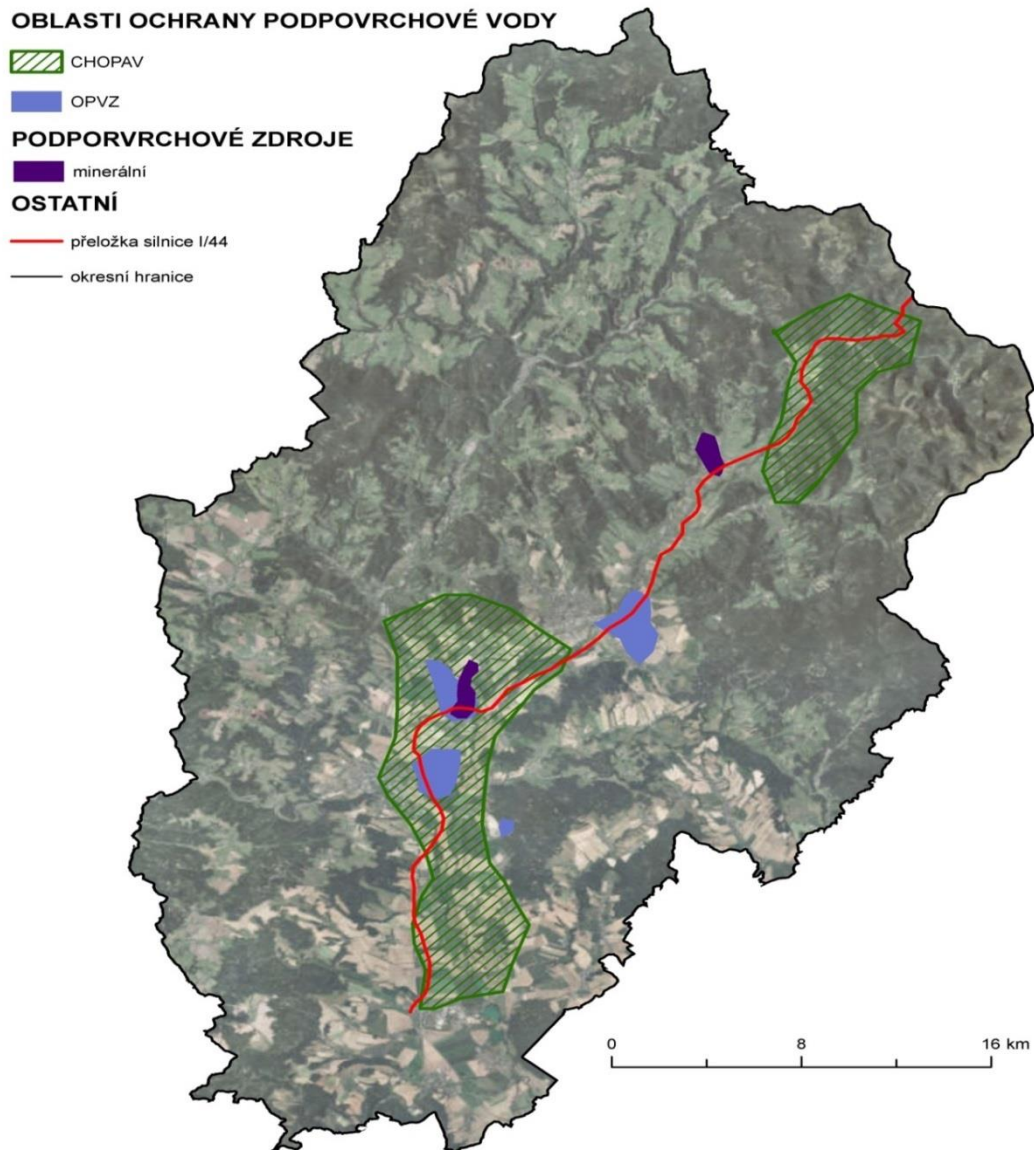
Zdroje minerálních vod můžeme nalézt v okolí obce Bludov a Velké Losiny. Zdroj minerálních vod v okolí Bludova má stanovená ochranná pásma prvního a druhého stupně. Trasa přeložky komunikace prochází podél jižní hranice uvnitř druhého stupně ochranného pásma. Zdroj minerálních vod v okolí Velkých Losin má stanovené pouze ochranné pásmo prvního stupně. Trasa přeložky prochází podél jihovýchodní hranice tohoto ochranného pásma.

Stavba komunikace respektuje nařízení týkající se činností v oblastech CHOPAV, a proto by neměla podstatně ovlivnit vodní režim ani bilanci širšího okolí. Základními nařízeními v oblastech CHOPAV jsou omezení pro odběr vody, zákaz vypouštění nečistěných odpadních vod, zpřísněný režim s tuhým komunálním odpadem a zpřísněný režim pro dopravu ropných produktů. Pro bezpečné provádění výstavby z hlediska možnosti ovlivnění kvality podzemních vod v jímacím území musí být v oblastech pásem hygienické ochrany splněno několik podmínek. Podmínky ovlivňuje zejména zastaralost většiny jímacích objektů. V hydrologickém posudku o vedení trasy přes jímací území se však nepředpokládá narušení povrchu či jejich samotné významné poškození (ŘSD, 2005).

Tab. 8: Významné vodní zdroje v okolí trasy přeložky silnice I/44 v roce 2005

Prameniště	Popis zdroje	PHO	Vodovod
Postřelmov	vrt HV 322	I, IIa, IIb	Postřelmov
Postřelmov	vrt HV 321	I, IIa, IIb	Postřelmov
Šumperk-Luže	cca 15 vrtů	I, IIa, IIb	Šumperk
Kouty nad Desnou	povrchový zdroj Kouty nad Desnou	I, II, III	Šumperk

(zdroj: Ředitelství silnic a dálnic, 2005; vlastní zpracování)



Obr. 8: Zdroje podzemní vody a její ochranná pásma ovlivněné výstavbou přeložky silnice I/44 v roce 2015

(zdroj: ArcČR 500, Ortofoto, CENIA, Ředitelství silnic a dálnic; vlastní zpracování)

3.5.4 Geomorfologie

Zájmové území spjaté s výstavbou přeložky silnice I/44 lze z geomorfologického hlediska rozdělit na 3 části. Na jihu trasa přeložky vede přes Mohelnickou brázdou, tzn. protáhlou tektonickou sníženinu, jejíž osou je řeka Morava. Ve střední části trasa prochází přes podloží Hanušovické vrchoviny. Podloží Hanušovické vrchoviny je tvořeno zejména krystalickými břidlicemi a zvrásněnými prvohorními usazeninami. Na severu sledovaného území zasahuje trasa přeložky do geomorfologického celku Hrubý Jeseník. Oblast, kde zasahuje trasa přeložky do Hrubého Jeseníku je tvořena zejména žulami a ortorulami. Obnažení či nutnost výměny geologického podloží komunikace nelze vyloučit (ŘSD, 2005).

Členitost terénu zájmového území trasy přeložky má převážně vrstevnicový průběh, při kterém musí být překonáno mostními objekty a nižšími násypy několik menších příčných údolí a hlubšími zářezy mezilehlé rozvodnicové hřbety. V údolní nivě je celá trasa vedena na násypech a mostech, což je nevhodnější způsob vzhledem k hydrogeologickým poměrům daného území.

Trasa navržené komunikace procházející mírně zvlněným terénem přeruší mělké široké úpady. Vybudováním těchto zářezů dojde k narušení celistvosti mírných svahů a tím může být způsobena lokální eroze. Svahy podél trasy jsou podle sklonů dále ohroženy vodní erozí, a to mírnou (sklony do 4°), střední (sklony 4–7°) či výraznou (sklony 7–12°). Možná existence těchto erozí by se měla eliminovat vybudováním vrstevnicových zasakovacích křovinných a lesních pásů s minimální šířkou 20 metrů. Součástí protierozního opatření by měly být také doprovodné keřové a stromové porosty podél trasy přeložky (ŘSD, 2005).

3.5.5 Chráněná území a územní systémy ekologické stability

Z hlediska výskytu vzácných druhů fauny a flóry je nejcennější částí sledovaného území oblast na severu. Zhruba 9,5 kilometrů trasy přeložky prochází přes CHKO Jeseníky. Území, do kterého trasa přeložky zasahuje, leží na rozhraní mezi třetím a čtvrtým stupněm ochrany. Přírodní společenstvo je zde tvořeno vzácnými a ojedinělými druhy v rámci České republiky. Jedná se o společenstva štěrbin a terásěk karů, travinná a keříčková společenstva alpínských holí a společenstva sněhových políček. Významná jsou dále společenstva klimaxových smrčín a vrchovištních rašelinišť. Uvedená společenstva vykazují přítomnost endemických a reliktních druhů rostlin a živočichů (ŘSD, 2005). Hodnotným a významným územím v CHKO Jeseníky se trasa komunikace vyhýbá nebo jsou na trase plánovány přechody pomocí mostů či tunelů.

V blízkosti trasy přeložky se nachází několik maloplošných chráněných a cenných území. Vlivy na tato území není možné v současnosti specifikovat, avšak poloha těchto území vůči trase přeložky je v maximální možné vzdálenosti, aby se předešlo jejich možnému znehodnocení (ŘSD, 2005).


Sledované území, kterým prochází přeložka, má rozdílný charakter. Rovinatá část mezi Mohelnicí a Šumperkem v údolí řeky Moravy je urbanizovaná a její ekologická stabilita je nízká. Druhá část, zasahující do podhůří Hrubého Jeseníku je zvlněná, přírodně významná s vysokým stupněm ekologické stability. V obou zcela odlišných částech území se také nachází zcela odlišná hustota územních systémů ekologické stability. Téměř celá trasa také prochází významným nadnárodním biokoridorem Praděd – Vrapáč. Průnik trasy přeložky silnice I/44 je zaznamenán na obrázku č. 9.

CHRANĚNÉ ÚZEMÍ

 chráněná krajinná oblast

ÚSES

 nadnárodní biokoridor

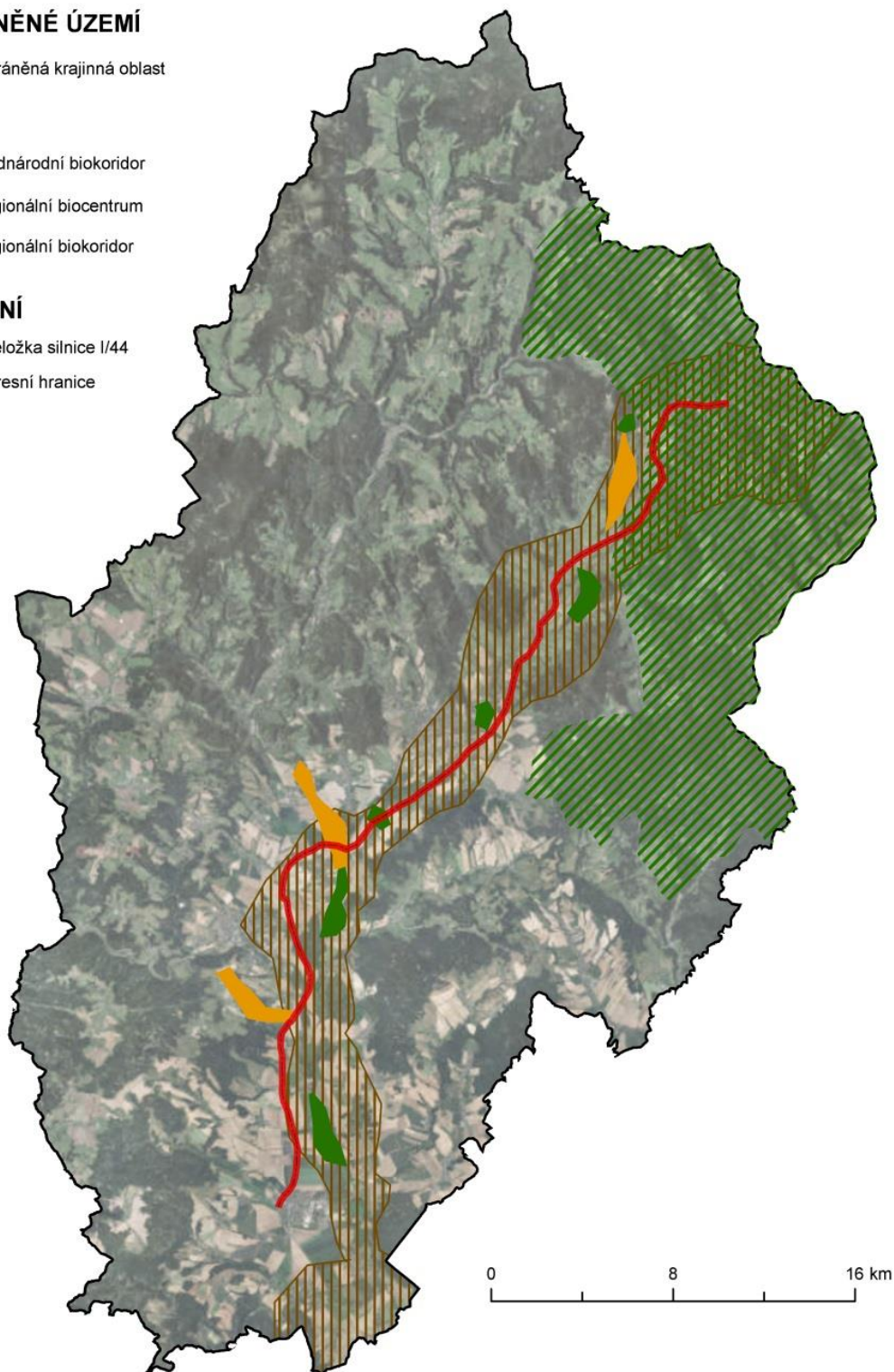
 regionální biocentrum

 regionální biokoridor

OSTATNÍ

 přeložka silnice I/44

 okresní hranice



Obr. 9: Oblasti ochrany přírody a územních systémů ekologické stability dotčené výstavbou přeložky I/44 v roce 2015

(zdroj: ArcČR 500, CENIA, Ortofoto, Ředitelství silnic a dálnic; vlastní zpracování)

3.6 Posouzení vlivů na vybrané socioekonomické charakteristiky

3.6.1 Osídlení

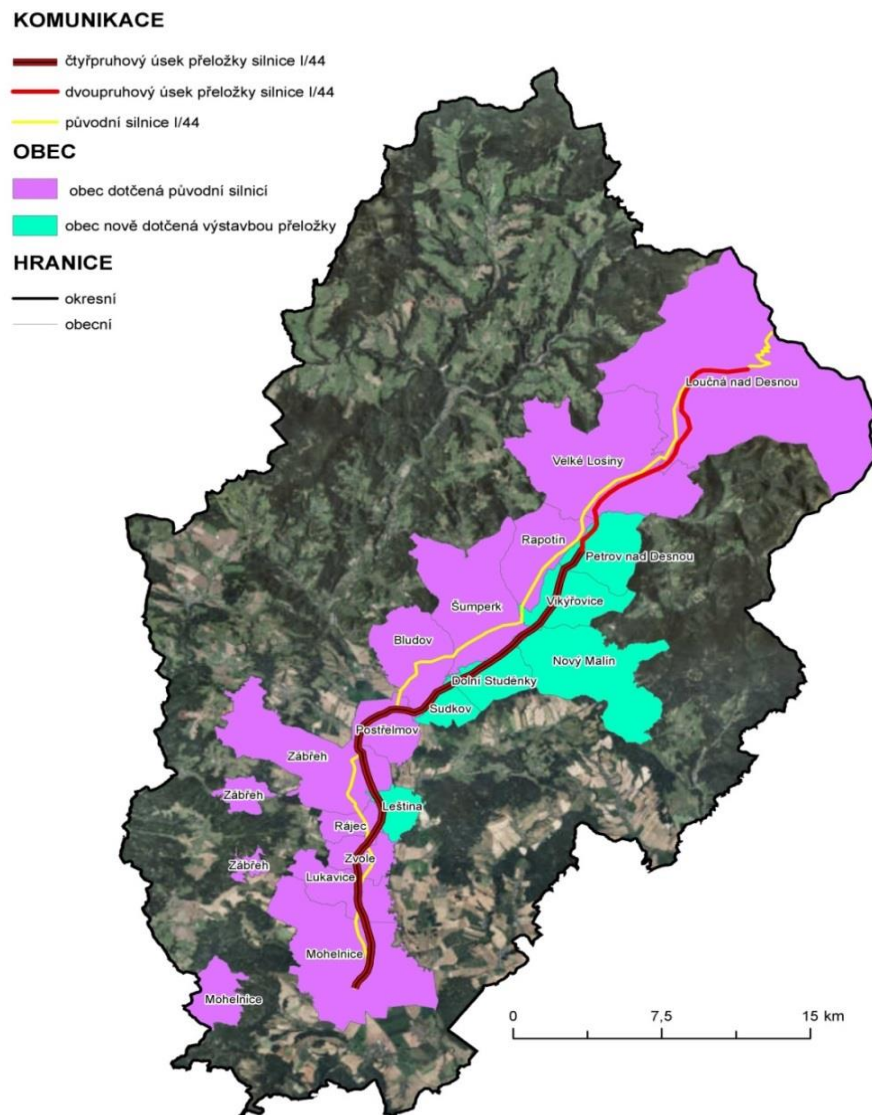
Doprava ve městech a obcích v moderním pojetí, tzn. stále se rozvíjející prvek silniční dopravy jako celku (zejména osobní automobilová doprava), s sebou přináší do těchto územních celků problémy. Osobní automobilová doprava se rozšiřuje na úkor dopravních systémů, které by mohly podstatně zlepšit situaci. Základní problém, který přináší zejména osobní automobilová doprava do měst a obcí, je zahlcení určitých částí komunikací měst či obcí. Problém zahlcení určitých úseků dopravou v obcích navíc navyšuje riziko ohrožení životního prostředí a obyvatelstva negativními exhalacemi (Hoyle and Knowles, 1992).

Budování přeložek silnic je významným krokem ke zlepšení již zmíněného problému zatížení obcí a měst dopravou. Přeložky jsou budovány v dostatečné vzdálenosti od obcí, díky čemuž jsou obce zbaveny silniční dopravy, která nemá za cílovou destinaci právě dotčenou obec nebo město. V některých případech však může dojít k omylu, který obec či město, zatíží silniční dopravou ještě více. Hlavním cílem budování přeložek je zejména zvýšení atraktivity daného území a to s sebou přináší zvýšení silniční dopravy a nikde není dáno, že bude využívána k přepravě přes toto území právě přeložka silnice. Domněnky ohledně zlepšení situace zatíženosti dopravní intenzitou, po vybudování přeložky silnice I/44, zaostávají zejména ve městě Šumperk, kde může nastat problém právě se zvýšením intenzity na původní silnici.

Osídlení v zájmovém území přeložky silnice I/44

Stávající silnice I/44 úseku Mohelnice – Kouty nad Desnou (i po vybudování přeložky) představuje v zájmovém území hlavní urbanistickou osu ve směru jih – sever. Největšími sídelními útvary sledovaného území jsou města Mohelnice, Šumperk a Zábřeh. Dále je kolem úseku komunikace soustředěno mnoho drobných sídelních útvarů. Za hlavní hospodářské, kulturní a společenské centrum lze označit město Šumperk. Z minulosti bylo město však značně poznamenáno druhou světovou válkou

a negativními vlivy Sovětského svazu, kdy došlo zejména k prudkému poklesu významnosti města v oblasti hospodářství jako celku. Jedná se o největší sídelní útvar sledovaného území a je také vstupním bodem do Hrubého Jeseníku a z toho vyplývá také časté užívání pojmu „Brána Jeseníků“. V Šumperku se nachází zhruba devět významných průmyslových podniků, mnohé kulturní památky a také se jedná o centrum cestovního ruchu. Významné jsou také průmyslové podniky ve městech Mohelnice a Zábřeh, které se řadí v hospodářské prosperitě regionu za Šumperk. Značnou částí do hospodářství sledovaného území přispívají také z hlediska cestovního ruchu svým lázeňstvím obce Bludov a Velké Losiny.



Obr. 10: Sídelní struktura dotčená původní silnicí a výstavbou přeložky silnice I/44 v roce 2015

(zdroj: ArcČR 500, Ortofoto, Ředitelství silnic a dálnic; vlastní zpracování)

Nově do sledovaného území po výstavbě přeložky lze zařadit obce Leština, Dolní Studénky, Nový Malín, Petrov nad Desnou, Sudkov a Vikýřovice. Těmito obcemi bude okrajově procházet přeložka silnice I/44 a to s sebou pro obyvatelstvo může nést klady i zápory.

Dopravní poloha obcí v okrese Šumperk na stávající silnici a po vybudování přeložky

Dopravní poloha náleží mezi významné činitele při zjišťování relativní geografické polohy, která má mimořádnou vypovídající hodnotu při stanovení exponovanosti v krajině. Dopravní poloha výrazně přispívá k regionálnímu rozvoji a může docházet k obměně centrálního postavení jednotlivých obcí (Mirvald, 1999).

Pro zkoumání dopravní polohy obcí v okrese Šumperk využijeme metody dopravní polohy obcí k existující dopravní síti s návazností na silnici I/44 a porovnáme současnou dopravní polohu obcí a dopravní polohu obcí po vybudování přeložky silnice I/44.

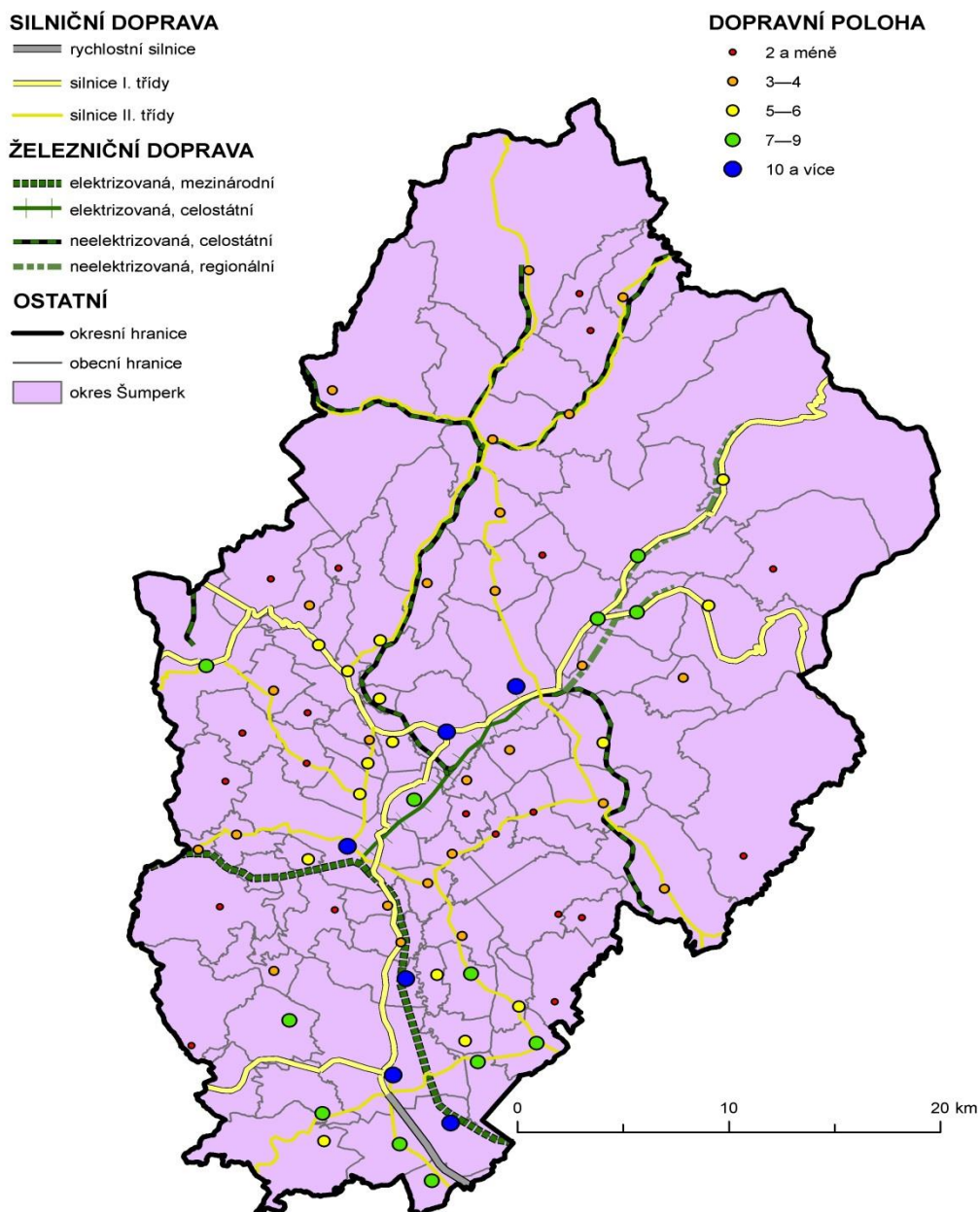
Při stanovení dopravní polohy je nutné využít určitá kritéria hodnocení, jakým způsobem přidělovat body určitým obcím. Body jsou přiděleny v rozmezí jedna až pět podle kritérií níže. V případě, že obcí prochází více komunikací stejného typu, jsou body nasčítány. Hodnocení dopravní polohy vychází ze studií Hůrského (1974).

Silniční infrastruktura

- 1) Vzdálenost intravilánu obce od sjezdu z rychlostní komunikace do 5 km (včetně): 5 bodů
- 2) Vzdálenost intravilánu obce od sjezdu z rychlostní komunikace v rozmezí 6 až 10 km (včetně): 3 body
- 3) Vzdálenost intravilánu obce od sjezdu z rychlostní komunikace v rozmezí 11 až 15 km (včetně): 1 bod
- 4) Průjezd silnice první třídy intravilánem obce: 4 body
- 5) Vzdálenost intravilánu obce od silnice první třídy do 5 km (včetně): 2 body
- 6) Vzdálenost intravilánu obce od silnice první třídy v rozmezí od 6 km do 10 km (včetně): 1 bod
- 7) Průjezd silnice druhé třídy intravilánem obce: 1 bod

Železniční infrastruktura (v obci musí být stanice nebo zastávka)

- 1) Průchod národního koridoru (s mezinárodním významem): 3 body
- 2) Průchod celostátní trati: 2 body
- 3) Průchod regionální trati: 1 bod
- 4) Trať s více dopravními kolejemi (dvou a více kolejné dráhy): +1 bod
- 5) Elektrizovaná trať: + 1 bod



Obr. 11: Dopravní poloha obcí v okrese Šumperk (již dobudovaný obchvat Postřelmov) v roce 2005

(zdroj: ArcČR 500; vlastní zpracování)

SILNIČNÍ DOPRAVA

- rychlostní silnice
- přeložka silnice I/44
- silnice I. třídy
- silnice II. třídy

ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA

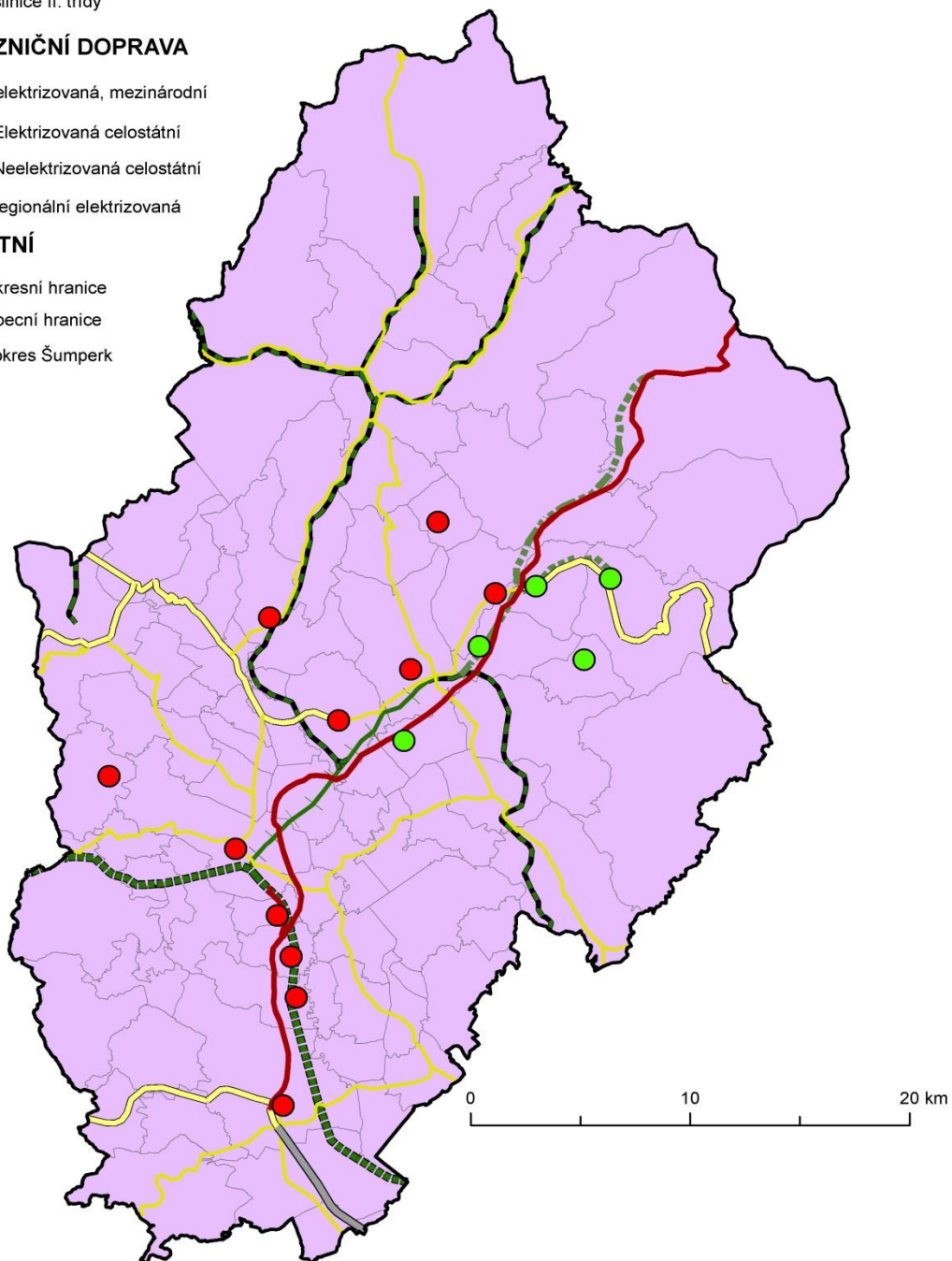
- elektrizovaná, mezinárodní
- Elektrizovaná celostátní
- Neelektrizovaná celostátní
- regionální elektrizovaná

OSTATNÍ

- okresní hranice
- obecní hranice
- okres Šumperk

ZMĚNA DOPRAVNÍ POLOHY

- kladná
- záporná



Obr. 12: Předpokládaná změna dopravní polohy obcí po výstavbě přeložky silnice I/44 a zelektrizování regionální trati Železnice Desná v roce 2025

(zdroj: ArcČR 500; vlastní zpracování)

Tab. 9: Obce v okrese Šumperk dotčené změnou bodového ohodnocení dopravní polohy po výstavbě přeložky a po elektrifikaci regionální železniční trati Desná v roce 2025

Obec	Dopravní poloha v roce 2005	Dopravní poloha v roce 2025	Změna dopravní polohy
Bludov	11	10	-1
Dolní Studénky	4	6	2
Drozdov	1	0	-1
Hraběšice	3	4	1
Lukavice	12	10	-2
Mohelnice	16	14	-2
Petrov nad Desnou	7	11	4
Rájec	4	2	-2
Rapotín	9	7	-2
Rejchartice	2	1	-1
Ruda nad Moravou	5	4	-1
Sobotín	6	8	2
Šumperk	12	9	-3
Vikýřovice	3	5	2
Zábřeh	11	10	-1
Zvole	4	2	-2

Predikce změny dopravní polohy po vybudování přeložky silnice I/44 v roce 2025 (započítána i regionální železniční dráha, která projde v blízké době elektrifikací) ukazuje, že dopravní poloha se v obcích příliš nezmění. Obcím, kterými v minulosti probíhala původní silnice I/44, klesne bodové ohodnocení, jelikož přeložka komunikace nebude procházet intravilánem obcí. Naopak intravilány obcí, které dříve nebyly přímo spjaté s komunikací I/44, zaznamenají pozitivní bodový přírůstek dopravní polohy. Změny v dopravní poloze jsou zaznamenány na obrázku č. 12.

Důležité je si uvědomit, že jde pouze o predikci, která nemusí být určující, navíc záporná či kladná dopravní poloha nemusí znamenat ekonomický úpadek nebo vzestup daných obcí vlivem výstavby přeložky silnice I/44. Podstatné je, že bodové ohodnocení dopravní polohy nezaznamená razantní změny. Celkový postoj zastupitelů obcí je spíše pozitivní a nepředpokládají negativní změny ve vztahu se změnou bodového ohodnocení dopravní polohy. Ze získaných poznatků v současnosti je však možné, že změna dopravní polohy má zřejmě negativní dopady na ekonomickou situaci v obci Rájec. Vlivem vybudování obchvatu již v obci

nezastavuje velké množství aut, což může mít dopad na menší obchodníky, pro které byl nejspíše tento fakt zdrojem financí.

3.6.2 Obyvatelstvo

Sledované území je poměrně řídko obydleno, což je důsledkem jednak historického vývoje v podobě odsunu německého obyvatelstva ze Sudet po druhé světové válce a také důsledkem z velké části hornatého a zalesněného terénu. Nejvíce obyvatel trvale žije ve městě Šumperk, Zábřeh a Mohelnice a také se zde nachází nejvíce trvale obydlených domů a bytů.

Negativním znakem sledovaného území je relativně vysoká míra nezaměstnanosti. Příkladem je město Šumperk, kde je velmi vysoký počet uchazečů na jedno pracovní místo. Tato skutečnost je způsobená malým množstvím nabízených volných pracovních míst. Obyvatelstvo zkoumaného území se také vyznačuje nízkou kupní silou (Šumperk, 2013).

Tab. 10: Počet trvale bydlících obyvatel a trvale obydlených domů a bytů v zájmovém území v roce 2011

Obec	Počet trvale bydlících obyvatel	Počet trvale obydlených domů a bytů
Bludov	3 068	1 925
Dolní Studénky*	1 257	752
Leština*	1 258	740
Loučná nad Desnou	1 665	1 024
Lukavice	876	483
Mohelnice	9 385	5 228
Nový Malín*	3 129	1 822
Petrov nad Desnou*	1 195	727
Postřelmov	3 194	1 780
Rapotín	3 238	1 757
Rájec	507	302
Sudkov*	1 131	691
Šumperk	26 806	13 817
Velké Losiny	2 668	1 650
Vikýřovice*	2 360	1 360
Zábřeh	13 798	7 502
Zvole	853	511

* Obec nově spjatá s výstavbou přeložky silnice I/44

(zdroj: Český statistický úřad, 2011; vlastní zpracování)

Zatížení obyvatelstva hlukem

Škodlivé účinky hluku jsou lidstvu známé již po staletí, negativní působení hluku z dopravy je závislé na intenzitě, frekvenci a délce působení. Hladina dopravního hluku se měří v decibelech podle normy dB(A). Hladina dopravního hluku, o síle více jak 65 dB(A), může způsobit poruchy neurohormonální rovnováhy, změny krevního tlaku, oční poškození a poškození sluchu (Mirvald, 1999).

Silniční doprava přináší negativní vlivy nejen pro obyvatelstvo, ale také pro bytové zázemí a životní prostředí a to nejen po vybudování přeložky, ale také při jejím budování. Hlukové zatížení, po negativních vlivech způsobených výfukovými plyny, je dalším významným negativním činitelem zejména pak pro zmíněné obyvatelstvo.

K posouzení hlukových negativních vlivů způsobených dopravou využijeme hlukové posouzení, jehož smyslem je zjistit, jaký vliv by měl provoz nové komunikace a zbytková doprava na okolní prostředí, zejména tedy na obyvatelstvo, a tento vliv porovnat se stavem bez realizace komunikace (tedy s výchozím stavem v roce 2005). V kritických místech je nutné počítat i se spolupůsobením železnice (ŘSD, 2005).

Tab. 11: Zatížení obyvatelstva hlukem prostřednictvím silniční dopravy z původní silnice I/44 v roce 2005

Úsek	2005 (dvouproudová)			
	L (km)	S	Y_n dB(A)	Izofona 45 dB(A) (m)
Mohelnice – Vlachov	4,7	9 570	56,5	55
Vlachov – Zvole	3,2	8 830	56,5	55
Zvole – Rájec	2,7	8 420	55,6	42
Rájec – Zábřeh	3,1	8 340	56,4	55
Zábřeh – Postřelmov	4,3	8 610	56,1	52
Postřelmov – Šumperk	9	11 400	58,1	68
Šumperk	3,5	10 830	57,8	65
Šumperk – Rapotín	3,4	10 560	55,9	45
Rapotín – Velké Losiny	5,4	6 680	53,9	38
Velké Losiny – Loučná n. D.	5,5	5 270	52,6	34
Loučná n. D. – Kouty n. D.	3,5	4 030	51,7	28

L délka, S počet vozidel za 24 hodin, Y_n dB(A) limitovaná hladina L_q v noci 7,5 m od osy krajního jízdního pruhu, Izofona 45 dB(A) (m) vzdálenost od vozovky, kde hladina hluku v noci dosahuje povolené úrovně L_{eq} 45 dB (A) [bez vlivu zástavby]

(zdroj: Ředitelství silnic a dálnic, 2005; vlastní zpracování)

Tab. 12: Predikce zatížení obyvatelstva hlukem prostřednictvím silniční dopravy z přeložky silnice I/44 v roce 2025

Úsek	2025 (čtyřproudová - dvouproudová) - bez zbytkové			
	L (km)	S	Y_n dB(A)	Izofona 45 dB(A) (m)
Mohelnice – Vlachov	4,7	12 965	62,7	128
Vlachov – Zvole	2,8	11 985	62,4	120
Zvole – Rájec	2	11 400	62,2	116
Rájec – Zábřeh	3,7	11 315	62,2	116
Zábřeh – Postřelmov	3,9	11 685	63,5	140
Postřelmov – Šumperk	9	15 450	63,1	133
Šumperk – Rapotín	5	5 900	57,2	60
**Rapotín – Velké Losiny	6,1	8 700	56,2	54
**Velké Losiny – Loučná n. D.	7,5	6 860	56,8	57
**Loučná n. D. – Kouty n. D.	3,9	5 235	55,2	46

L délka, S počet vozidel za 24 hodin, Y_n dB(A) limitovaná hladina L_q v noci 7,5 m od osy krajního jízdního pruhu, **Izofona 45 dB(A) (m)** vzdálenost od vozovky, kde hladina hluku v noci dosahuje povolené úrovně L_{eq} 45 dB (A) [bez vlivu zástavby]

(zdroj: Ředitelství silnic a dálnic, 2005; vlastní zpracování)

Tab. 13: Predikce zatížení obyvatelstva hlukem prostřednictvím zbytkové silniční dopravy ze silnice I/44 v roce 2025

Úsek	2025 (dvouproudová) – zbytková			
	L (km)	S	Y_n dB(A)	Izofona 45 dB(A) (m)
Mohelnice – Vlachov	4,7	1 239	47,9	17
Vlachov – Zvole	3,2	1 425	47,2	12
Zvole – Rájec	2,7	855	45,0	7
Rájec – Zábřeh	3,1	2 197	49,3	20
Zábřeh – Postřelmov	4,3	2 770	50,1	23
Postřelmov – Šumperk	9	3 211	50,8	25
Šumperk	3,5	5 900	53,9	38
Šumperk – Rapotín	3,4	2 034	53,1	35
Rapotín – Velké Losiny	5,4	1 879	50,0	23
Velké Losiny – Loučná n. D.	5,5	1 106	45,6	10
Loučná n. D. – Kouty n. D.	3,5	286	45,4	0

L délka, S počet vozidel za 24 hodin, Y_n dB(A) limitovaná hladina L_q v noci 7,5 m od osy krajního jízdního pruhu, **Izofona 45 dB(A) (m)** vzdálenost od vozovky, kde hladina hluku v noci dosahuje povolené úrovně L_{eq} 45 dB (A) [bez vlivu zástavby]

(zdroj: Ředitelství silnic a dálnic, 2005; vlastní zpracování)

Strach obyvatelstva z vyššího hlukového zatížení je zaznamenán v oblastech, kde se plánovaná trasa dotýká okrajově zástavby. Jedná se zejména o oblast místní části Plechy, která je součástí obce Nový Malín, dále v obcích Sudkov a Petrov nad Desnou.

Z vyhodnocení tabulek výše však vyplývá, že pro naprostou většinu obyvatel, kteří jsou zatíženi nadlimitními hodnotami hluku kolem dnešních průjezdných komunikací, se hluková situace podstatně zlepší. Hluk kolem dnešních komunikací se sníží o 3–11 dB(A). Izofony 45 dB(A) pro noc se přiblíží o 20–60 %, tzn. z 28–68 metrů na 0–38 metrů (ŘSD, 2005).

K minimalizaci hlukových negativních jevů je navíc na určitých místech přeložky navrhována výstavba protihlukových bariér. Podle současných poznatků jsou již vybudovány protihlukové stěny v lokalitách Vlachov, Zvole, Rájec a dále jsou navrhovány v lokalitách Šumperk – Nový Malín (Plechy), Šumperk-chatová kolonie (km 25,500) a Loučná nad Desnou-most Kociánov. Další opatření je nutné očekávat i v dalších lokalitách, viz tabulka č. 14. Kartograficky znázorněné protihlukové bariéry jsou vyznačeny na obrázku č. 13.

Tab. 14: Vystavěné, navržené a očekávané protihlukové bariéry na trase přeložky silnice v roce 2015

Lokalita	km	Stav	L (m)	h (m)
Lukavice (Vlachov)	5,200	vystavěná	400	3
Zvole	7,300	vystavěná	400	3
Rájec	-	vystavěná	400	3
Nový Malín (Plechy)	24,500	navržená	300	3
Šumperk-chat. kolonie	25,500	navržená	400 + 300	3
Vikýřovice	27,500	očekávaná	-	-
Petrov nad Desnou	31,000	očekávaná	-	-
Loučná nad Desnou (most Kociánov)	36,000	navržená	400 + 300	3
Loučná nad Desnou-jih	37,500	očekávaná	-	-
Loučná nad Desnou-sever	44,500	očekávaná	-	-

L délka protihlukové bariéry, h výška protihlukové bariéry

(zdroj: Ředitelství silnic a dálnic 2005; vlastní zpracování)

KOMUNIKACE

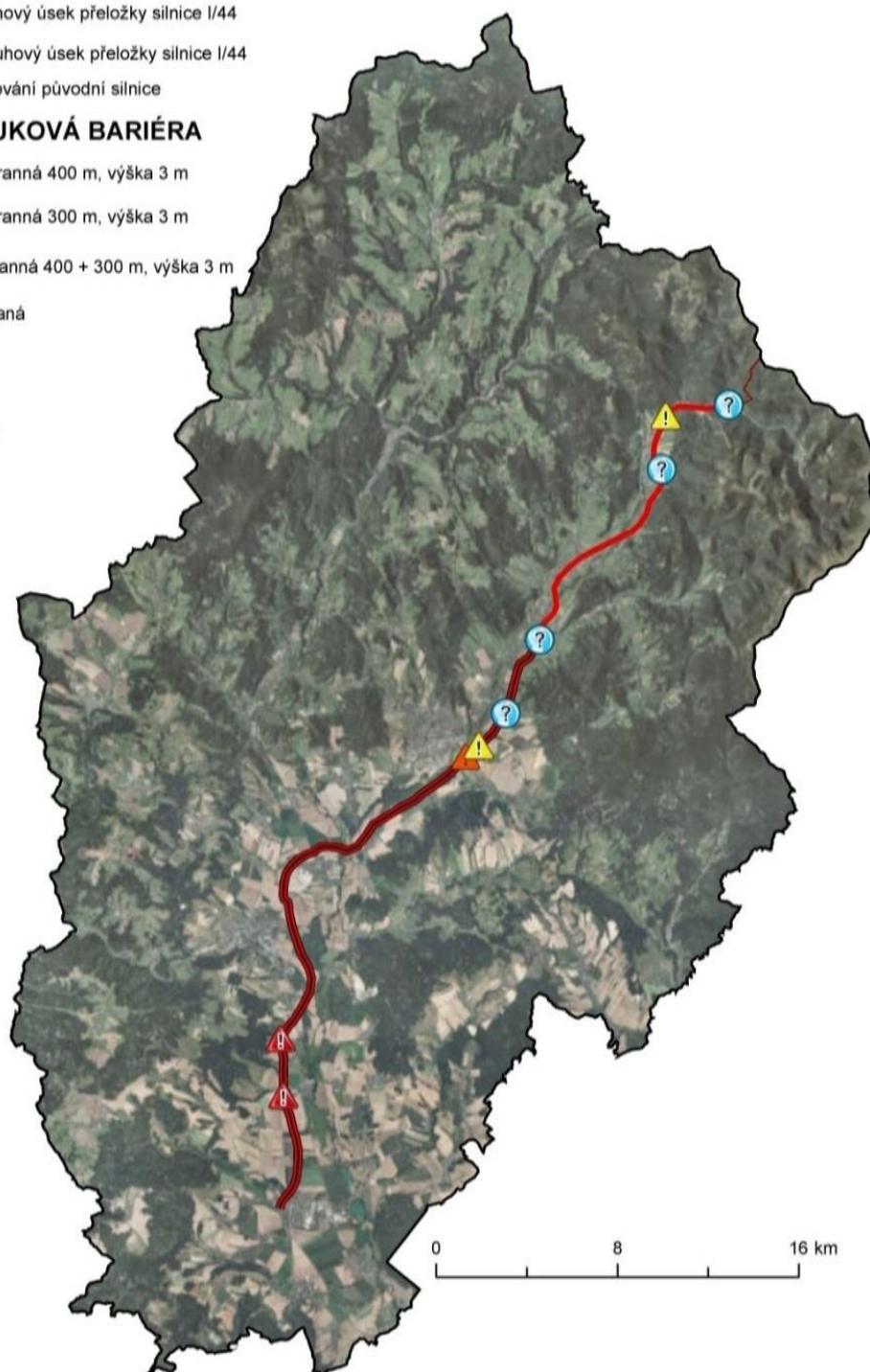
- čtyřpruhový úsek přeložky silnice I/44
- dvoupruhový úsek přeložky silnice I/44
- pokračování původní silnice

PROTIHLUKOVÁ BARIÉRA

- pravostranná 400 m, výška 3 m
- pravostranná 300 m, výška 3 m
- oboustranná 400 + 300 m, výška 3 m
- očekávaná

HRANICE

- okresní



Obr. 13: Vystavěné a plánované protihlukové bariéry na trase přeložky silnice I/44 označeny bodovou vrstvou v roce 2015

(zdroj: ArcČR 500, Ortofoto, Ředitelství silnic a dálnic; vlastní zpracování)

3.7 Předpokládaný stav intenzity dopravy po vybudování přeložky

Intenzita dopravy je základním údajem a také měřítkem pro zjištění zatížení komunikací dopravními prostředky. Nejčastěji se udává v ročním průměru denních intenzit pro daný úsek komunikace v obou směrech. Ředitelství silnic a dálnic pravidelně v pětiletých cyklech poskytuje údaje o intenzitách dopravy za pomoci celostátního sčítání dopravy.

Podle předběžných odhadů a současného trendu se intenzita dopravy na přeložce silnice I/44 na všech úsecích v roce 2025 zvýší o více jak jednu čtvrtinu oproti původní silnici. O více jak 30 % se zvýší intenzita zejména na úsecích mezi Mohelnicí a Petrovem nad Desnou. Obecně můžeme říci, že intenzita dopravy bude klesat od jihu na sever, což je srovnatelné se stavem původní komunikace. Největší intenzity dopravy by mělo být dosaženo mezi MÚK Šumperk-jih a Postřelmov, naopak nejsevernější úsek mezi MÚK Kociánov a Kouty nad Desnou dosáhne nejnižší intenzity dopravy po vybudování přeložky. Čtyřproudový úsek kategorie S22,5/100-M by měl v roce 2025 dosahovat průměrného zatížení 11 400 až 15 450 vozidel/24 hodin a dvouproudový úsek kategorie S11,5/80-M zatížení 7 750 až 11 850 vozidel/24 hodin (viz obr. 14). Tuto predikci je možné brát jako korektní, pokud uvažujeme zprovoznění celé přeložky.

Tab. 15: Porovnání intenzit dopravy na stávající silnici I/44 mezi roky 2005 a 2025 (uvažováno zprovoznění celé přeložky) v roce 2005 a 2025

Úsek	S (2005)	S (2025)	S _z [%]
Mohelnice z.z. - zaústění do Lukavice	9 570	1 239	87,1
zaústění do Lukavice – Zvole	8 830	1 425	83,9
Zvole - Zábřeh z.z.	8 420	855	89,8
Zábřeh z.z. - Zábřeh k.z.	8 340	2 197	73,7
Zábřeh k.z. - Postřelmov z.z.	8 610	2 770	67,8
Postřelmov z.z. – Bludov	11 400	1 377	87,9
Bludov, vyústění I/11 - Šumperk z.z.	10 830	3 211	70,4
Šumperk z.z. - Šumperk k.z.	10 560	5 900	44,1
Šumperk k.z. – Rapotín	6 680	2 034	69,6
Rapotín - zaústění do Ludvíkova	5 270	1 879	64,3
zaústění do Ludvíkova - zaústění do Maršíkova	4 030	1 106	72,6
zaústění do Maršíkova – Rejhotice	4 030	289	92,8

S intenzita dopravy, S_z procentuální pokles intenzity dopravy z.z. začátek zástavby, k.z. konec zástavby

(zdroj: Ředitelství silnic a dálnic 2005; vlastní zpracování)

KOMUNIKACE

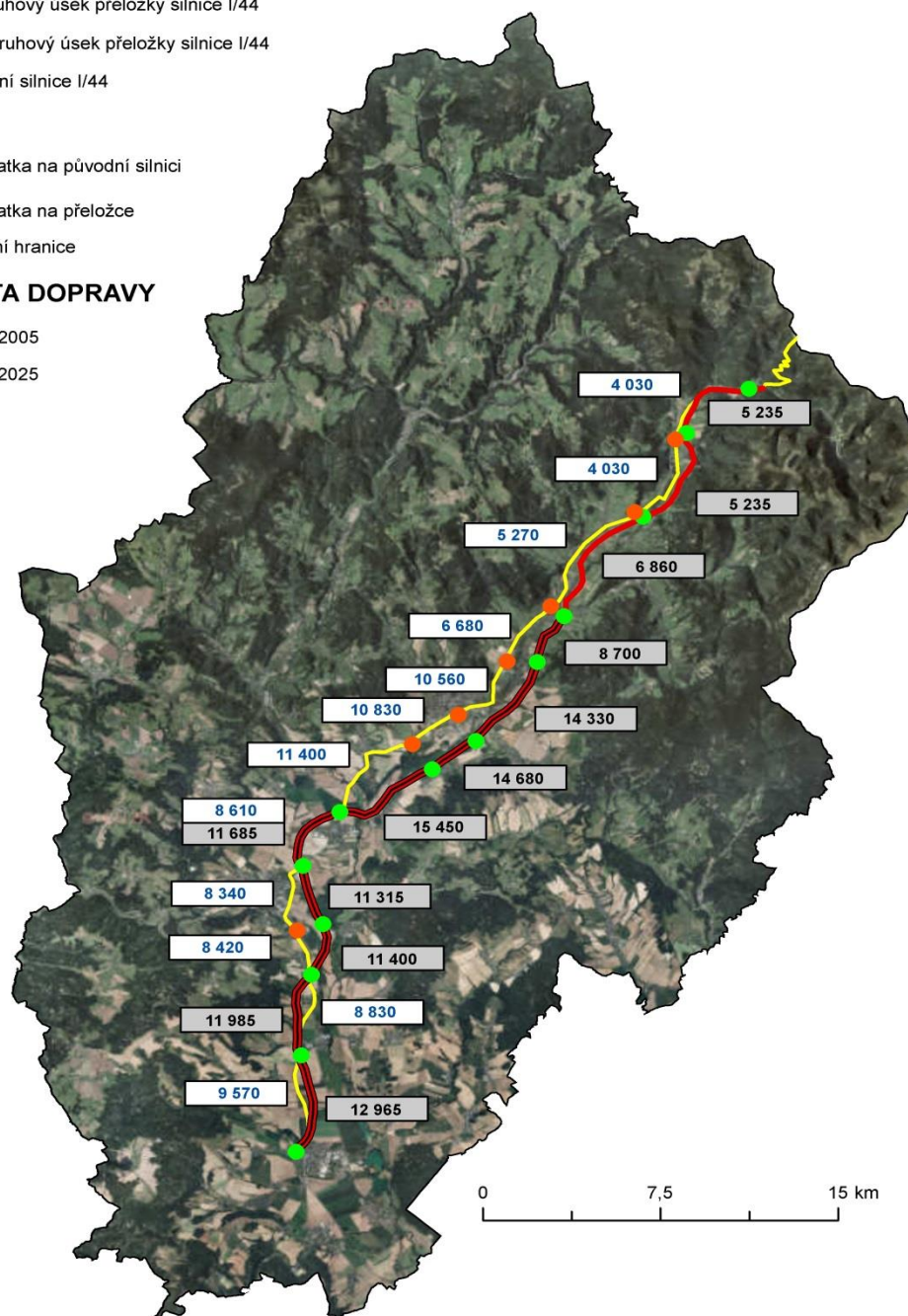
- čtyřpruhový úsek přeložky silnice I/44
- dvoupruhový úsek přeložky silnice I/44
- původní silnice I/44

OSTATNÍ

- křižovatka na původní silnici
- křižovatka na přeložce
- okresní hranice

INTENZITA DOPRAVY

- | | |
|-------|------|
| 4 030 | 2005 |
| 5 235 | 2025 |



Obr. 14: Predikce ročního průměru denních intenzit v obou dopravních směrech na úsecích přeložky silnice I/44 v roce 2025 ve srovnání s původní silnicí v roce 2005 (realizace celé přeložky)

(zdroj: ArcČR 500, Ortofoto, Ředitelství silnic a dálnic; vlastní zpracování)

Vzhledem k přenesení většinové intenzity dopravy na přeložku se odhadovaná intenzita dopravy (oproti původní v roce 2005) na všech úsecích stávající silnice, kromě města Šumperk, sníží o více jak 60 % (viz tab. 15). Původní komunikace bude sloužit

pouze jako vedlejší komunikace pro spojení mezi obcemi. Dle odhadů bude nejvíce vytížený úsek mezi začátkem a koncem zástavby v okresním městě Šumperk a také v úseku mezi Šumperkem a vyústěním silnice I/11 v Bludově, kde je situace nepředvídatelná. Situace v obci Bludov je nepředvídatelná z důvodu nejistoty vybudování přeložky silnice I/11, což může způsobit mnohem větší zatížení jak osobní, tak těžkou dopravou v této obci. Největšího úbytku intenzity dopravy by mělo být dosaženo v úsecích Maršíkov – Rejhotice a Zvole – Zábřeh, kde dle odhadů klesne intenzita dopravy o cca 90 %. Tato predikce je opět korektní pouze za předpokladu zprovoznění celé přeložky silnice.

Zajímavá je situace v obci Postřelmov, která měla jako první vybudovaný obchvat. Intenzita dopravy v této obci příliš neklesla (pouze o 30 %) a obcí stále projíždí velké množství vozidel. Jednou z příčin je zajisté trend navyšující se individuální automobilové dopravy na silnicích obecně, což poukazuje na fakt stagnujících hodnot intenzity dopravy. Pokud však nebudeme brát v úvahu současnou intenzitu dopravy a srovnáme stav před vybudováním a těsně po vybudování obchvatu, tak můžeme dospět k názoru, že vybudování obchvatu obci přineslo jisté odlehčení v rámci dopravní zátěže. Neklesající intenzita dopravy po vybudování obchvatu v obci je také způsobena zejména kratší vzdáleností pro uživatele motorových vozidel ve směru Zábřeh až Šumperk. Navíc obec leží na významné přepravní trase Zábřeh – Sudkov – Šumperk a Zábřeh – Chromeč – Červená Voda.

3.7.1 Intenzita dopravy v okresním městě Šumperk

Nejvíce zatíženým úsekem a také sídelním útvarem sledovaného území je město Šumperk. Vybudování přeložky by mělo odlehčit zatížení na současné komunikaci I/44, která probíhá intravilánem města.

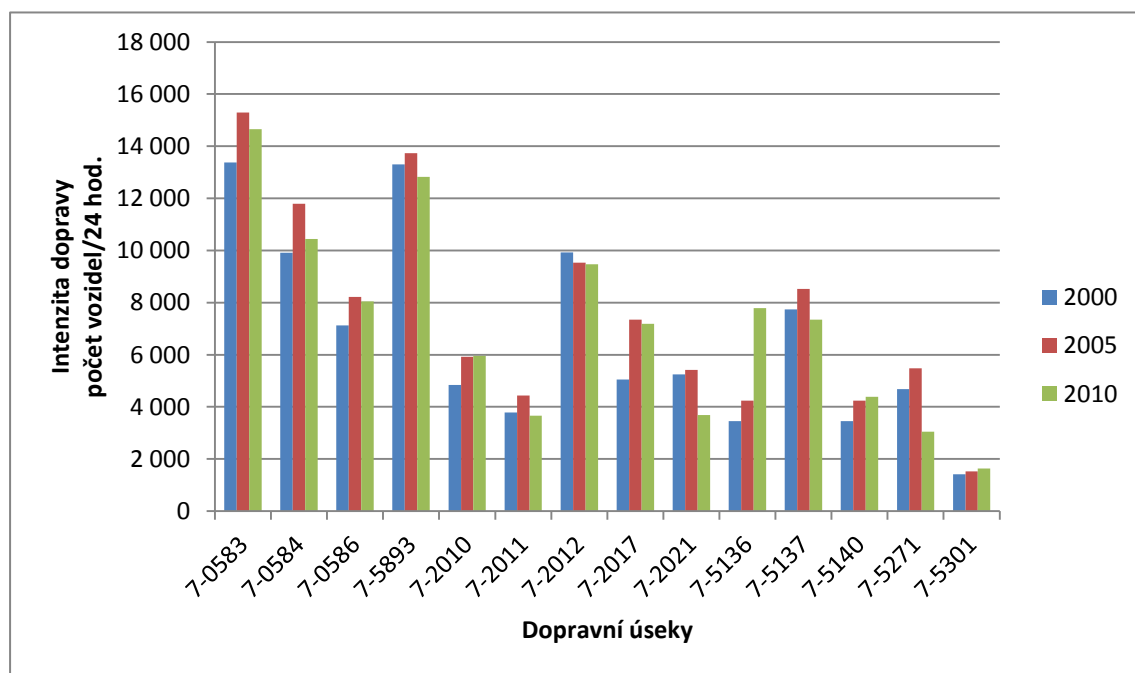
Jižní částí města po ulici Jesenické prochází v současnosti dvě komunikace a to silnice I. třídy I/11 (Hradec Králové – Šumperk – Ostrava) a I/44 (Mohelnice – Šumperk – Jeseník). Obě silnice jsou v úseku mezi začátkem a koncem zástavby města vedeny po jedné trase, tzn. dochází k jejich peáži. Katastrálním územím dále prochází silnice II. třídy II/446 a několik silnic III. třídy.

Tab. 16: Celoroční průměrná intenzita dopravy na úsecích v Šumperku v letech 2000, 2005 a 2010

Silnice	Úsek	2000	2005	2010
I/11-44	Šumperk z.z. – vyús. 36916 a 3703	13 378	15 298	14 659
I/11-44	446-ul. Lidická – vyús. 44638 do Hraběšic	9 907	11 795	10 438
I/11-44	vyús. 44638 do Hraběšic – Šumperk k.z.	7 126	8 219	8 041
I/11-44	vyús. 36916 a 3703-ul. Žerotínovy – x s 446-ul. Lidická	13 298	13 738	12 829
II/446	vyús. 44631 do Mladoňova – Šumperk z.z.	4 846	5 920	5 964
II/446	zaús. MK-ul. Uničovská – x s 11	3 781	4 441	3 664
II/446	x s 11 – x s MK-ul. Čs. Armády	9 930	9 529	9 477
II/446	Šumperk z.z. – zaús. MK-ul. Uničovská	5 046	7 349	7 190
II/446	x s MK-ul. Čs. armády – Šumperk k.z.	5 247	5 422	3 686
III/36916	x s MK-ul. Langrova – Šumperk k.z.	3 449	4 237	7 785
III/36916	vyús. z 11 v Šumperku – x s MK-ul. Langrova	7 744	8 522	7 345
III/36916	Šumperk k.z. – zaús. do 369 v Rudě nad Moravou	3 449	4 237	4 390
III/3703	vyús. z 11 v Šumperku – Šumperk k.z.	4 684	5 482	3 051
III/44636	Šumperk z.z. – x s 446 u Šumperka	1 414	1 521	1 635

z.z. začátek zástavby, k.z. konec zástavby, x křižovatka, MK místní komunikace

(zdroj: Ředitelství silnic a dálnic; vlastní zpracování)



Obr. 15: Celoroční průměrná intenzita všech vozidel na jednotlivých úsecích v Šumperku v letech 2000, 2005, 2010

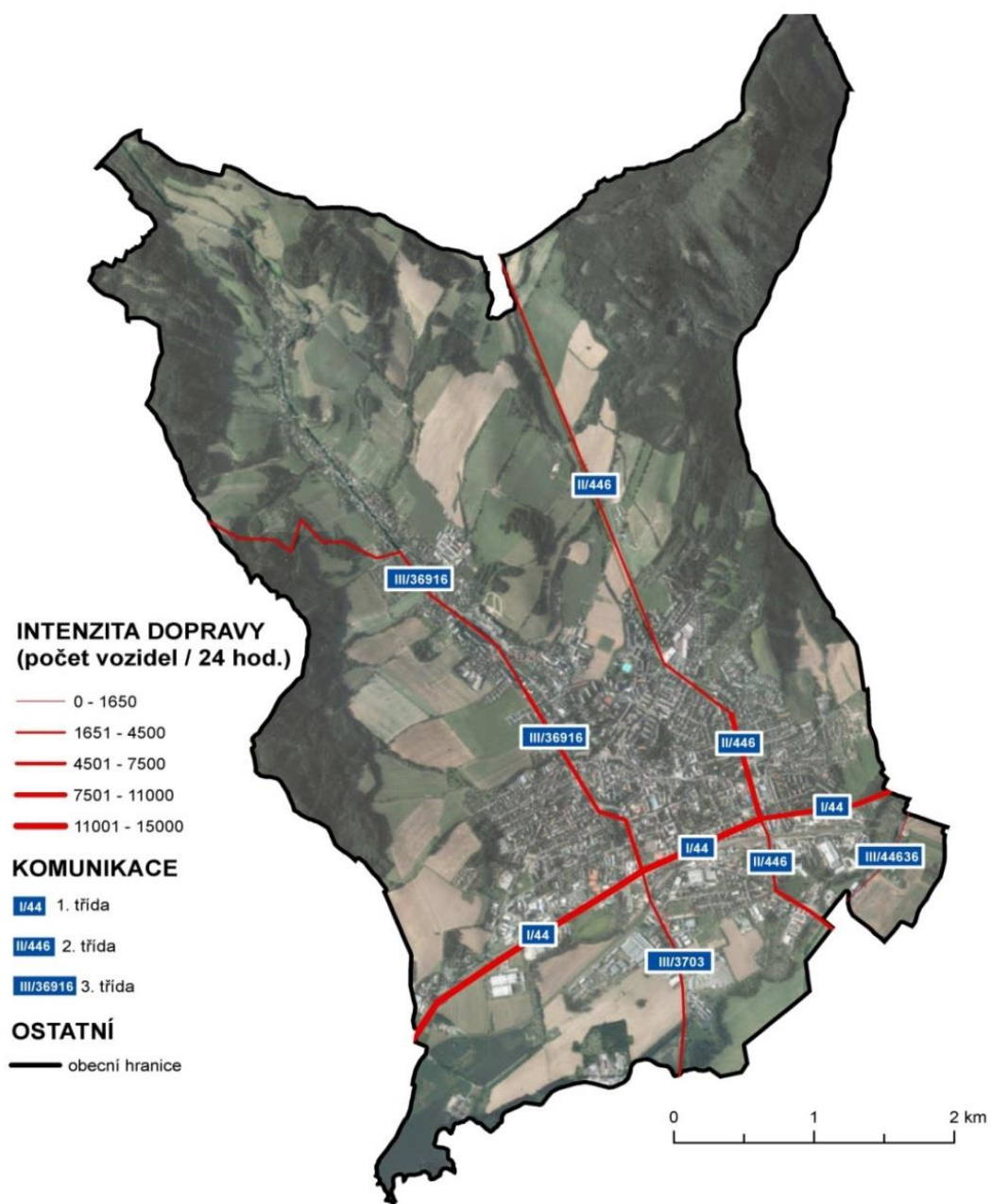
(zdroj: Ředitelství silnic a dálnic; vlastní zpracování)

Budeme-li porovnávat intenzitu dopravy v Šumperku za léta 2000, 2005 a 2010, tak zjistíme, že mezi léty 2000 a 2005 došlo celkově ke zvýšení intenzity projíždějících aut a naopak mezi léty 2005 a 2010 intenzita klesla o více jak 5 %. Základním problémem snížení intenzity dopravy mezi těmito roky může být ekonomická krize, která s sebou přinesla zdražení zboží spojeného s provozem automobilů nebo jde pouze o běžnou odchylku při měření dat. Nejvíce zatíženými a problémovými úseky v posledních deseti letech byly jednoznačně ulice Jesenická, Lidická a Žerotínova. Jedná se o trasy silnic I/11-44, II/446 a III/36916.

Imisní situace spjatá s vysokou intenzitou dopravy se v Šumperku v některých ohledech zlepšuje a v některých zhoršuje či stagnuje. V oblasti imisních limitů NO₂ nedochází k překračování limitů. Roční průměrná imisní koncentrace NO₂ v posledních letech stále klesá, výjimkou byl mírný nárůst v roce 2011. V okolí hlavních komunikací (I/11-44 a II/446) je zaznamenána nejvyšší koncentrace (Šumperk, 2013).

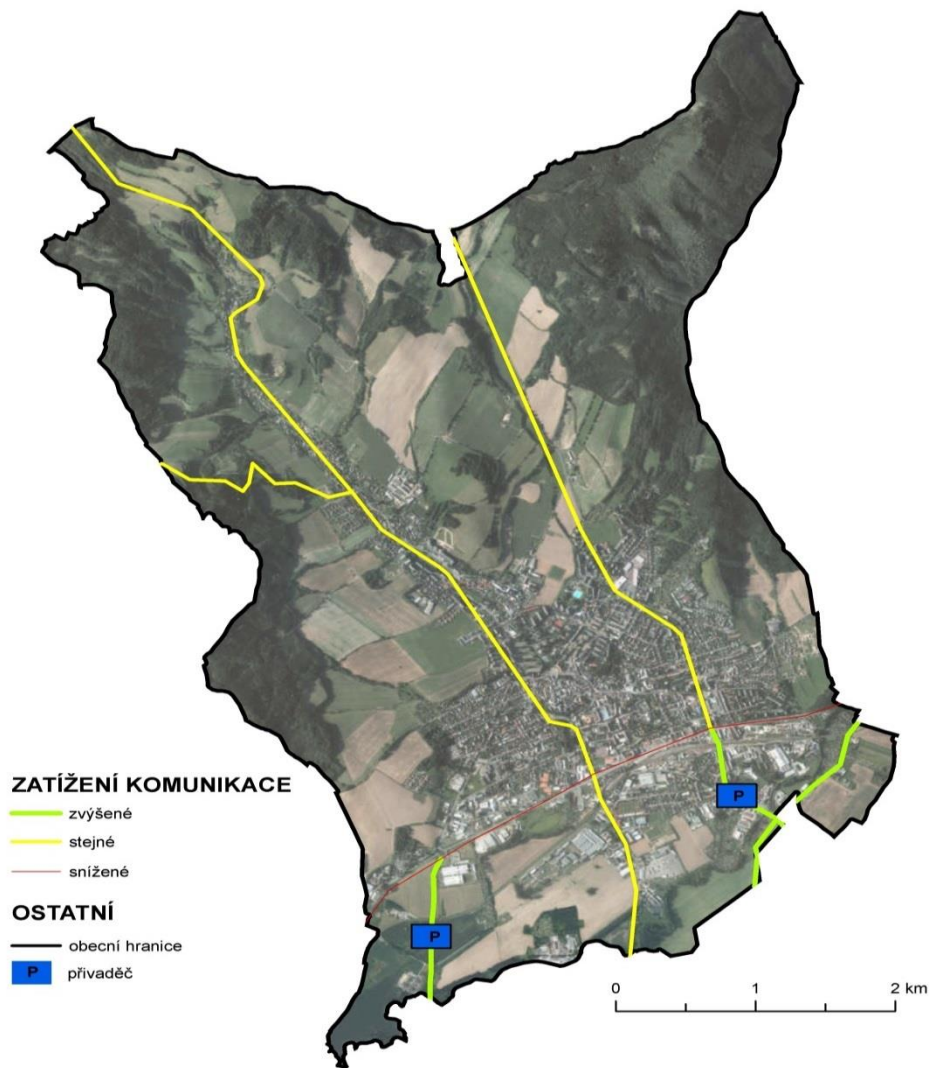
Problémem jsou průměrné imisní koncentrace suspendovaných částic frakce PM₁ prachových částic. Vysoká koncentrace prachových částic je zaznamenána zejména v okolí vytížené silnice I/44, v posledních pěti letech však dochází ke zlepšování situace. K výkyvům dochází nejčastěji v zimních měsících, kdy četnější meteorologické podmínky rozptylu způsobují překračování 24 hodinového imisního limitu. Ten je překračován pravidelně od roku 2008. Dlouhodobým cílem je snižování koncentrace prachových částic, ke kterému dojde částečně po vybudování obchvatu města Šumperk (Šumperk, 2013).

Výsledky sčítání dopravy v roce 2010 poukazují na fakt, že nejvíce zatíženým úsekem ve městě Šumperk je trasa původní silnice I/44, která vede v souběhu po jedné trase se silnicí I/11. Tento fakt působí zejména na obyvatelstvo v okolí ulice Jesenické, které je zatížené nadměrnými exhalačními a hlukovými zátěžemi. Jak již bylo zmíněno, zátěže tohoto smyslu přinášejí pro obyvatelstvo zdravotní potíže. Navíc vedení silnice I. třídy intravilánem města ovlivňuje bezpečnost obyvatelstva a to i z důvodu, že je silnice dělicím mezníkem mezi významným vlakovým nádražím a centrem města. Dále je značná zatíženost dopravou zaznamenána na jižním úseku silnice II/446 a na severním úseku silnice III/36916. Výsledky ze sčítání jsou zaznamenány na obr. 16.



Obr. 16: Intenzita dopravy ve městě Šumperk v roce 2010

(zdroj: ArcČR 500, Ředitelství silnic a dálnic, Ortofoto; vlastní zpracování)



Obr. 17: Očekávaná změna intenzity dopravy v okresním městě Šumperk v roce 2025

(zdroj: ArcČR 500, Ředitelství silnic a dálnic, Ortofoto; vlastní zpracování)

Podle odhadů Ředitelství silnic a dálnic, by byla stávající silnice I/44 (bez vybudování přeložky) mezi začátkem a koncem zástavby v roce 2025 průměrně zatížená intenzitou dopravy zhruba 16 250 vozidel/24 hodin. Oproti tomu kdyby byla již v roce 2025 vybudována přeložka, tak by se celková intenzita dopravy na tomto úseku měla snížit o více jak 40 % (ŘSD, 2005). V tomto ohledu je však těžké předpovídat změny, jelikož ze současného sčítání dopravy vyplývá, že je město Šumperk cílovou destinací pro většinovou silniční dopravu. Nárůst intenzity dopravy by měl být naopak zaznamenán na přivaděčích pro budoucí obchvat Šumperka, v současnosti se jedná o ulici Uničovská, která spojuje město s obcí Nový Malín (silnice II/446). Druhý přivaděč bude dobudován jako součást plánovaného obchvatu.

3.8 Ekonomické hodnocení

3.8.1 Všeobecný přístup k ekonomickému hodnocení

Ekonomické hodnocení je založeno na běžné analýze poměru vynaložených prostředků a výsledného zisku. Hlavním ekonomickým kritériem je ekonomická vnitřní výnosnost (EIRR), která musí být větší než diskontní sazba stanovená pro projekt, aby byl životaschopný. Míra ziskovosti, aby byl projekt životaschopný, není striktně dána, avšak se dá očekávat, že leží mezi 8–12 % a to podle přístupů použitých v dalších zemích Evropské unie (ŘSD, 2005).

Ekonomický přínos stavby přeložky vzniká zkrácením jízdových dob, ztrátových časů a zlepšením stavu povrchu vozovky, které vedou k úsporám provozních nákladů a úsporám nákladů na cestovní čas. Kromě toho je také prokázáno, že přeložka bude bezpečnější než dosavadní silnice, tzn. sníží množství dopravních nehod a ulehčí tak dopravnímu provozu (ŘSD, 2005).

Ekonomické náklady jako podklad pro ekonomické hodnocení se dělí na náklady uživatele silnice a náklady provozovatele tedy ŘSD. Náklady uživatele silnic se dále skládají ze tří částí a to náklady na provoz vozidla, náklady na cestovní čas a náklady spojené s nehodami. Náklady provozovatele jsou děleny na údržbové a kapitálové. (ŘSD, 2005). V případě této práce se nebudeme zabývat jednotlivými prvky, ale hodnocením zda je stavba přeložky vůbec životaschopná.

3.8.2 Ekonomické hodnocení úseku přeložky

Ekonomické posouzení bylo sestaveno pro přeložku celé silnice I/44, tzn. Mohelnice – Mikulovice. Tento celý úsek je dále rozdělen na severní a jižní trasu. Jižní trasa, tedy Mohelnice – Kouty nad Desnou, je předmětem našeho studia.

Předběžné ekonomické posouzení z roku 2005 ukázalo, že výstavba jak severní tak i jižní trasy by nebyly ekonomicky průchodné, protože dálková doprava se rozděluje na obě trasy. Budeme tedy uvažovat výstavbu pouze jedné trasy a to právě úseku Mohelnice – Kouty nad Desnou, přičemž se neuvažuje výstavba tunelu skrz

Červenohorské sedlo, protože přínosy by se začaly projevovat s příliš velkou časovou prodlevou po vybudování tohoto tunelu (ŘSD, 2005).

Součástí ekonomického hodnocení jsou také testy sensitivity, které jsou prezentovány v tabulce č. 8. Testy sensitivity ukazují pokles nebo nárůst ekonomické vnitřní výnosnosti za předpokladu změny scénáře. Za změnu scénáře považujeme zvýšení stavebních nákladů nebo změnu v předpokládané intenzitě dopravy.

Tab. 17: Ekonomická vnitřní výnosnost trasy Mohelnice – Kouty nad Desnou s citlivostí na stavební náklady a růst dopravy v roce 2005

Scénář	Základní posudek	Výstavba +10%	Výstavba +20%	Růst dopravy +50 %	Pokles dopravy -50 %
EIRR (celá trasa)	10,1	9,2	8,4	12,9	7,9

(zdroj: Ředitelství silnic a dálnic, 2005; vlastní zpracování)

Testy sensitivity ukazují, že výstavba přeložky silnice I/44 úseku Mohelnice až po Kouty nad Desnou, je životaschopná i za předpokladu zvýšení nákladů spojených s výstavbou silnice. Snížením dopravního zatížení o 50 % by však hodnota ekonomické životaschopnosti projektu klesla pod 8 %, a to se ukazuje jako krok ekonomicky neprůchodný.

3.9 Celkový přínos pro obce, obyvatelstvo a okolí v zájmovém území

Vybudování přeložky silnice I/44 sníží negativní účinky z dopravy na současné komunikaci. Trasa přeložky je vedena mimo zastavěné plochy (intravilán) obcí v dostatečné vzdálenosti což povede ke snížení zejména hlukových zátěží, emisí a dopravního zatížení na jednotlivých úsecích. Tam, kde je ohroženo sídelní zázemí hlukovými exhalacemi, jsou plánovány výstavby protihlukových bariér, či zeleně s absorpčními účinky. Podobný případ nastává v oblastech, kde hrozí zasažení sídel, obyvatelstva a životního prostředí negativními účinky výfukových plynů. Negativní účinky výfukových plynů budou částečně eliminovány za pomoci výsadby zeleně s maximálními absorpčními účinky.

Přeložka je budována zejména pro zrychlení silniční dopravy v daném úseku, zvýšení bezpečnosti a snížení cestovního času. Můžeme říci, že bezpečnost a čas jsou v současnosti základními prvky, které silniční dopravu ovlivňují. Záležitost bezpečnosti je těžké předpovídat, protože jde o fakt, do kterého zasahuje mnoho proměnných. Na jednu stranu se s vybudováním přeložky odstraní poměrně rizikové průjezdy obcemi a nevhodnými zatáčkami, na druhou stranu se ale na přeložce zvýší rychlost, což může vést k většímu počtu dopravních nehod.

Významným převratem v zájmovém území může být zvýšení atraktivity území, což může vést i k rozmachu některých obcí sledovaného území. Navíc je všeobecně známo, že realizace nových projektů, ať už se jedná o silnice, budovy aj., vede k většímu zájmu o cílové destinace. Atraktivita je navíc umocněna tím, že je přeložka silnice I/44 přístupovou trasou do oblastí cestovního ruchu. S těmito poznatky je předpokládáno navýšení dopravní intenzity na celé přeložce.

Jelikož se oblast zájmového území řadí mezi periférie České republiky, může mít výstavba přeložky pro region Šumpersko velmi významný přínos, avšak nutnou podmínkou pro zlepšení současné situace je i změna myšlení podnikatelských subjektů v oblasti služeb a cestovního ruchu. Přínos může být zaznamenán zejména díky menší časové dostupnosti z krajského města Olomouc a také díky snadnější dostupnosti k síti rychlostních silnic a dálnic. Navíc vybudování přeložky může přilákat investiční projekty do obcí a měst regionu.

Důležitým přínosem může být efektivnější spojení mezi Českou a Polskou republikou, jelikož celá trasa vede od Mohelnice až na hraniční přechod v Mikulovicích. Jedná se tedy o mezinárodně významnou osu celého regionu ve směru jih – sever. Právě vybudování přeložky a s ní spojené výsledné efekty (zvýšení rychlosti, zvýšení bezpečnosti, úspory na cestovní čas) mohou vést k nárůstu mezinárodních toků spjatých s rozvojem zájmového území.

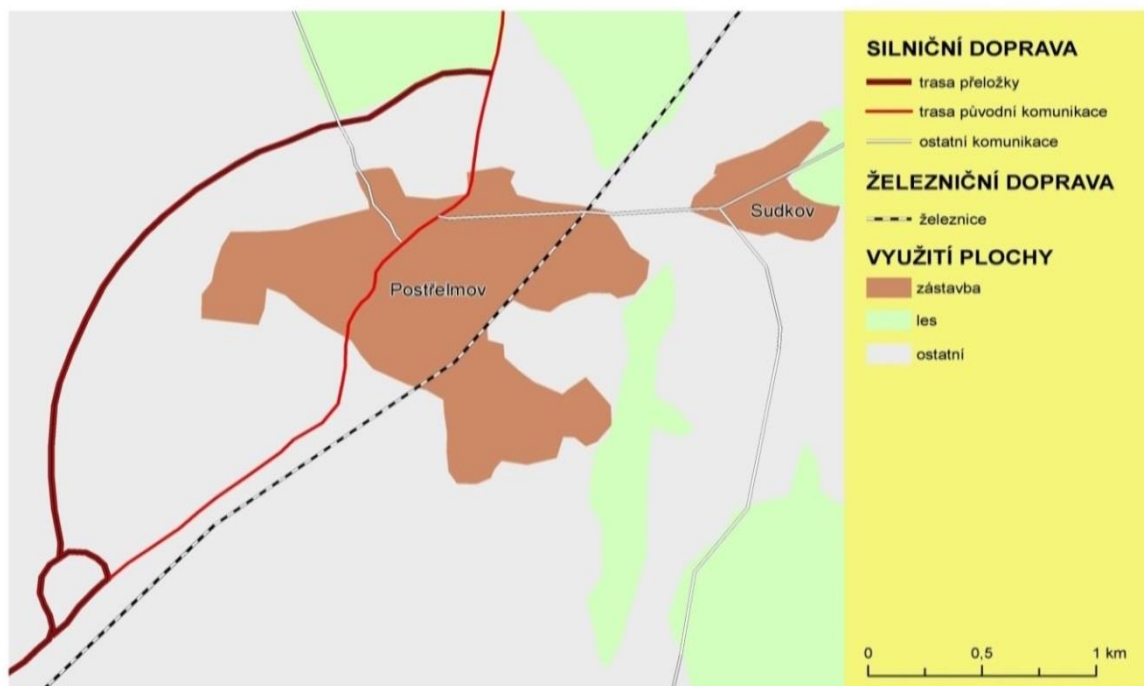
4 SOUČASNÝ STAV VÝSTAVBY PŘELOŽKY

V současnosti jsou zprovozněny dva úseky přeložky silnice I/44 a jeden přivaděč pro tuto komunikaci (viz příloha č. 6). Stavby byly uvedeny do provozu postupně v letech 2004, 2008 a 2014. Celkově je zprovozněno zhruba 6 km přeložky, pokud nepočítáme přivaděč. Důležité je si uvědomit, že přeložka bude moci zajistit maximální funkčnost až po jejím celém dobudování. Navíc do budoucna připravovaný úsek Vlachov – Mohelnice je podmíněn dobudováním rychlostní komunikace R35. Problém nastává také v případě stavby Zábřeh-obchvat, kde trasa přeložky kříží velké množství pozemních komunikací, železnici a vodní toky. Z těchto poznatků je zřejmé, že vybudování úseku bude finančně velmi náročné.

Stavba Postřelmov-obchvat (první stavba) zprovozněna v červenci roku 2004 (viz příloha č. 2). Součástí stavby je MÚK Zábřeh sever, část MÚK Postřelmov, tři mosty a dva nadjezdy. Trasa stavby začíná v MÚK Zábřeh-sever, odtud pokračuje obchvat pravostranným obloukem západně kolem Postřelmova. Stavba končí na budoucí MÚK Postřelmov s plánovanou přeložkou silnice I/11. Náklady na stavbu činily 409 milionů Kč (ŘSD, 2014).

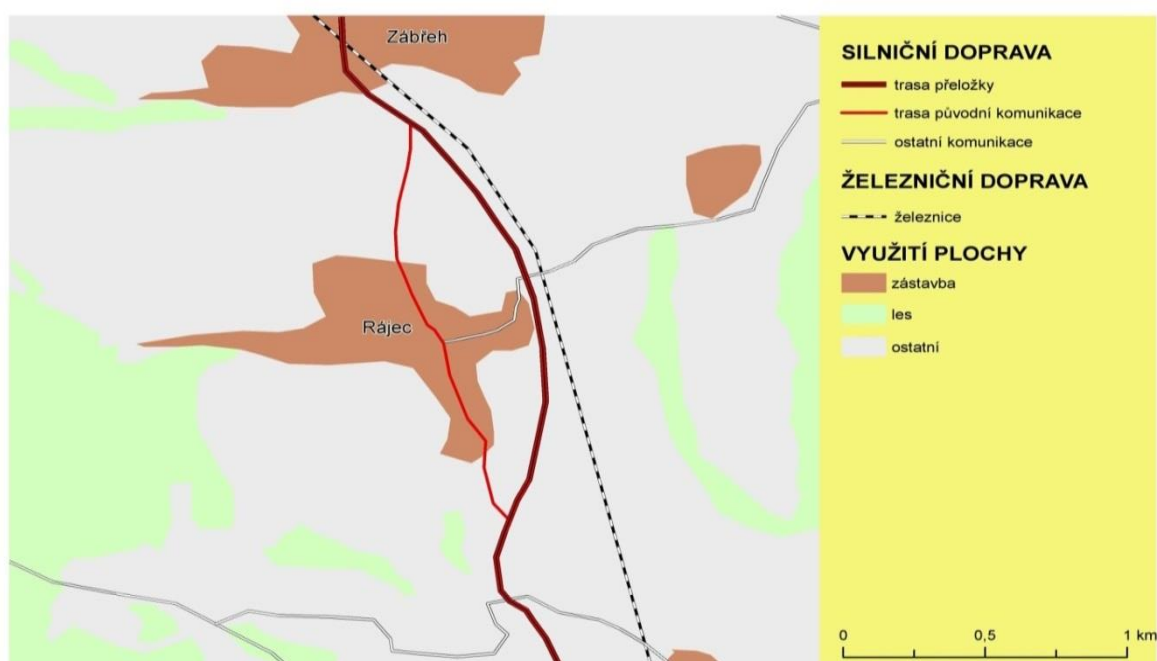
Stavba Rájec – Zábřeh (druhá stavba) zprovozněna v květnu 2008 (viz příloha č. 3). Stavba je vedena jako obchvat obce Rájec a také bude fungovat jako linie napojení na trasu budoucí přeložky silnice I/44, jedná se tedy o přivaděč. Trasa úseku začíná jižně od obce Rájec a je vedena pravostranným obloukem. Souběžně kopíruje trasu železniční trati a v půli trasy mimoúrovňově kříží přeložku silnice III/31538. Těsně u hřbitova se napojuje na původní komunikaci I/44, kde navazuje na most přes národní železniční koridor (ŘSD, 2014).

Stavba Vlachov – Rájec (třetí stavba) zprovozněna v červenci 2014 (viz příloha č. 4). Trasa úseku Vlachov – Rájec začíná východně v extravilánu obce Vlachov. Až před intravilán obce Zvole vede trasa souběžně s původní komunikací I/44. Obec Zvole míjí levostranným obloukem a trasa končí za obcí Zvole. Součástí stavby je MÚK Zvole, tři mosty, přeložky silnic III. třídy, dvě účelové komunikace, dvě provizorní napojení a tři protihlukové stěny. Náklady na stavbu činily 1,1 miliard Kč (ŘSD, 2014).



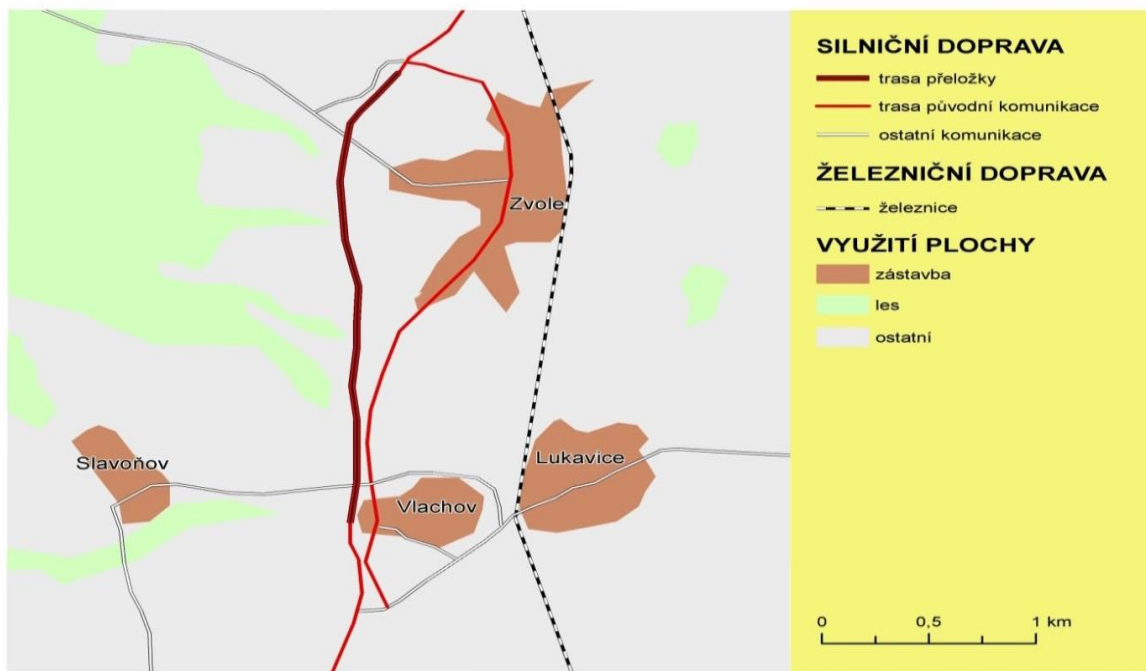
Obr. 18: Dokončený úsek přeložky silnice I/44 Postřelmov-obchvat v části zájmového území v roce 2015

(zdroj: ArcČR 500; vlastní zpracování)



Obr. 19: Dokončený úsek přeložky silnice I/44 Rájec-obchvat v části zájmového území v roce 2015

(zdroj: ArcČR 500; vlastní zpracování)



Obr. 20: Dokončený úsek přeložky silnice I/44 Vlachov – Zvole v části zájmového území v roce 2015

(zdroj: ArcČR 500; vlastní zpracování)

Posledním plánovaným úsekem přeložky silnice I/44 ve směru od Mohelnice až po Šumperk je v současnosti stavba Bludov-obchvat. Trasa prochází katastrálním územím obcí Postřelmov, Bludov, Sudkov, Dolní Studénky a městem Šumperk (viz příloha č. 5). Dokumentace pro územní rozhodnutí je v závěrečné fázi a začátek stavby je plánován na rok 2017.

Trasa úseku stavby Bludov-obchvat navazuje na stavbu Postřelmov-obchvat (MÚK Postřelmov). Je vedena násypovým tělesem přes řeku Moravu, železniční trati Zábřeh – Bludov a Šumperk – Bludov, řeku Desnou, a je připojena na stávající komunikaci přívaděčem v oblasti okružní křižovatky ve městě Šumperk (ŘSD, 2014).

Komunikace je plánována ve čtyřproudovém uspořádání a celková délka úseku činí zhruba pět kilometrů. Součástí stavby jsou dvě mimoúrovňové křižovatky, dvě okružní křižovatky a jedna styková křižovatka. Významnou je z hlediska geografického prostoru MÚK Postřelmov, která je řešena deltovitě. Součástí stavby je celkem 21 mostních objektů a jedna protihluková stěna (ŘSD, 2014).

5 SOUHRNNÁ SWOT ANALÝZA

SWOT analýza je metodou, s jejíž pomocí lze dle poznatků získaných empirickým poznáním či subjektivním myšlením identifikovat silné (Strengths) a slabé (Weaknesses) stránky. Dále tato analýza identifikuje příležitosti (Opportunities) a hrozby (Threats), které jsou spjaté s určitými jevy daného projektu.

Cílem SWOT analýzy je identifikovat, uspořádat a zhodnotit slabé a silné stránky současné komunikace I/44 Mohelnice – Kouty nad Desnou a provést analýzu příležitostí a hrozeb projektu výstavby přeložky této silnice. SWOT analýza je sestavená ze čtyř oblastí, které jsou vybrány ze studie proveditelnosti a účelnosti daného projektu. Jedná se o obyvatelstvo a sídelní strukturu, životní prostředí, technickou infrastrukturu a ekonomiku.

Silné stránky – současná situace území spjatá s původní komunikací a její výhody

Slabé stránky – současná situace území spjatá s původní komunikací a její faktory, které ohrožují nebo limitují okolí

Příležitosti – vlivy v pozitivním smyslu, které může přinést výstavba přeložky

Hrozby – vlivy v záporném smyslu, které může přinést výstavba přeložky

Tab. 18: Silné stránky a slabé stránky v okolí současného úseku silnice I/44 bez vybudování přeložky v roce 2015 část I.

SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
<ul style="list-style-type: none">Zachovalé fyzickogeografické podmínky vlivem dlouhodobé koexistence silnice s okolímPozice měst Mohelnice, Šumperk a Zábřeh jako významných ekonomických center na traseRelativně dobrá dopravní poloha obcí	<ul style="list-style-type: none">Nárůst hlukových negativních zátěží a nepříznivý stav ovzduší způsobený rostoucí intenzitou dopravy, špatná protihluková opatřeníNevyhovující šířkové uspořádání stávající komunikace, vznik dopravních kolon a s tím spjaté vyšší náklady na cestovní čas a výdajeVedení současné komunikace skrz intravilán obcí, ohrožení chodců a cyklistů

Tab. 18: Silné stránky a slabé stránky v okolí současného úseku silnice I/44 bez vybudování přeložky v roce 2015 část II.

SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
	<ul style="list-style-type: none"> • Region z hlediska perifernosti značně v nevýhodě, vysoká nezaměstnanost, nízká kupní síla obyvatelstva, nedostatečně využitý ekonomický potenciál regionálních center • Častá nehodovost vlivem nepřehledných úseků a špatných směrových parametrů

Tab. 19: Příležitosti a hrozby pro okolí po vybudování přeložky silnice I/44 v roce 2015

PŘÍLEŽITOSTI	HROZBY
<ul style="list-style-type: none"> • Zlepšení imisní a emisní situace v okolí původní komunikace vlivem přerozdělení dopravy, zlepšení zdravotního stavu obyvatel obcí • Snížení hlukových hodnot v okolí současné komunikace a odlehčení v tomto smyslu pro většinu obcí • Zvýšení bezpečnosti a snížení nehodovosti na původní komunikaci i na přeložce • Úbytek dopravních kolon vlivem míjení zástavby • Přerozdělení intenzity dopravy mezi původní komunikaci a přeložku, snížení intenzity dopravy v intravilánech obcí • Zlepšení ekonomické situace regionu vlivem vyšší atraktivity obcí a měst, přilákání investorů, snížení nezaměstnanosti • Úspory na cestovním čase a cestovních nákladech provozovatelů motorových vozidel • Oddělení pěší, cyklistické a pomalé dopravy od dopravy na přeložce 	<ul style="list-style-type: none"> • Teoretická znečištění povrchových a podzemních vod, možná devastace CHOPAV Kwartér řeky Morava, a problematických míst minerálních zdrojů • Teoretická degradace fauny a flóry v CHKO Jeseníky a maloplošných chráněných území • Možný ekonomický úpadek menších obcí vlivem změny dopravní polohy, translokace podniků • Nevýhoda pro určité obce při nevystavění celé přeložky • Pravděpodobná výměna geologického podloží

6 ZÁVĚR

Současný stav silniční sítě řadí okres Šumperk mezi dopravně periferní oblasti. Významným periferním znakem je hustota silniční sítě, která řadí hodnotou 549 m/km^2 okres mezi deset nejhorších v rámci České republiky. Celková délka silnic a dálnic regionu na jednu stranu dosahuje hodnoty 720 km, což je značným pozitivem, jelikož málokterý okres na Moravě dosahuje této délky. Na druhou stranu se technický stav vozovek vyznačuje špatnou udržovaností. Zásadním problémem je však absence čtyřproudových úseků. Z celkové délky silnic se jedná o necelých 16 km (zhruba 2 %). Špatnou udržovaností a absencí čtyřproudových úseků se vyznačuje i nevytěžovanější komunikace regionu silnice I/44, která propojuje celý okres ve směru jih – sever a napojuje jej na významný silniční tah R35. Současná silnice navíc prochází intravilánem mnoha obcí. Průtahy obcemi mají negativní vlivy na obyvatelstvo a životní prostředí v okolí stávající silnice, které umocňuje trend zvyšující se individuální automobilové dopravy a s tím spjaté navýšování dopravních intenzit. Poznatky zmíněné výše poukazují na nevyhnutelnost výstavby přeložky silnice.

Vybudování přeložky je také zásadním krokem ke zrychlení silničního provozu, zvýšení bezpečnosti a snížení nákladů na přepravu. Zvýšení bezpečnosti je uvažováno v oblasti průtahů obcemi a v nepřehledných místech na stávající silnici. Ke zrychlení silničního provozu dojde vlivem míjení zástavby, což teoreticky vylučuje tvorbu dopravních kolon a zvyšuje šanci úspor na cestovním čase. S realizací přeložky se rovněž předpokládá zvýšení atraktivity území a přilákání investorů, zejména vlivem lepší časové dostupnosti z krajského města Olomouc a také od hranic s Polskou republikou.

Realizace stavby přeložky silnice je podmíněna různými fyzickogeografickými prvky. Významným elementem, který je ovlivněn působením výfukových plynů ze silniční dopravy, je ovzduší. V exhalačním posudku bylo prokázáno zlepšení emisní a imisní situace v okolí stávající silnice. Ze současných vzdáleností izolinií $0,2 \text{ mg/m}^3$ NO_x v průměrné max. ½ hodině, které se pohybují v hodnotách 20–160 metrů, se sníží pouze na 5–30 metrů. Celkové roční emise NO_x se sice zvýší o necelé 3 % vlivem zvýšení atraktivity území, ale v místech kde nejsou obytné zóny a v nízkých

koncentracích. V posudku na ostatní fyzickogeografické prvky je dokázáno, že by nemělo dojít k jejich degradaci, i když existuje teoretická hrozba narušení zejména hydrologických podmínek a znehodnocení chráněných oblastí.

Složitější situace nastává při vyhodnocování vlivů na obyvatelstvo. Zásadním problémem se ukázala narůstající individuální automobilová doprava, která na současné komunikaci navyšuje riziko ohrožení hlukovými zátěžemi. Výstavbou přeložky zajisté dojde k navýšení současných dopravních intenzit (asi o 25 %), což povede ke zvýšení hlukových hodnot. Strach z vyšší hlukové zátěže je zaznamenán u obyvatelstva bydlicího v těsné blízkosti vedení trasy přeložky (např. Nový Malín, Sudkov). Podle odborného posudku se však hluk kolem dnešní komunikace sníží o 3 až 11 dB(A). Izofony 45 dB(A) v noci se přiblíží z 28–68 metrů na 0–38 metrů. V místech, kde hrozí přímé zasažení nadlimitními zvukovými zátěžemi, jsou navíc navrženy protihlukové bariéry. Vyhodnocení samotné intenzity dopravy je však obtížnější, jelikož je ovlivňována mnohými faktory. Příkladem je obec Postřelmov, kde intenzita dopravy po vybudování obchvatu klesla jen o pouhých cca 30 % (uvažováno minimálně 60 %). Zásadními faktory se zde ukazují lokalizace obce na významných přepravních trasách a nedostavění ostatních úseků přeložky.

Součástí vlivů výstavby přeložky na sídelní strukturu je změna horizontální dopravní polohy jednotlivých obcí. Z vyhodnocení vyplývá, že nedojde k výrazným změnám dopravní polohy obcí. Negativní vlivy změny však mohou zaznamenat menší obce. Dle současných poznatků jde o obec Rájec, kde vlivem změny dopravní polohy došlo ke zhoršení ekonomické situace.

Ekonomické hodnocení poukázalo na fakt, že výstavba přeložky je průchodná za předpokladu nevystavění tunelu skrz Červenohorské sedlo. Životaschopnost silnice se zdá spolehlivou, problém ale nastává při poklesu předpokládaného růstu dopravy o více jak 50 %.

Podle plánu Ředitelství silnic a dálnic má být přeložka vybudována v roce 2025. Současné poznatky však tento plán zavrhuje a je otázkou zdali vůbec dojde k realizaci celé stavby. Úsek mezi Mohelnicí a Vlachovem je navíc podmíněn dostavbou rychlostní komunikace R35. Skepticky se k plánu realizace stavby v plánovaném termínu vyjádřili

i představitelé zastupitelstev přímo dotčených obcí v řízeném rozhovoru. Posledním plánovaným úsekem tak zůstává stavba Bludov-obchvat, která prochází územním řízením o umístění stavby.

7 SUMMARY

Transport is currently one of the most important topics of general interest. During human evolution it has undergone substantial transformation and in the modern sense it is seen more as a criterion for determining of how the regions are developed at different levels. One type of transport that significantly contributes to the proportion of the traffic volume is road transportation.

For the Czech Republic, which has attributes of a transit country, is one of the most important sectors in the national economy the sector of transport. The transport sector affects virtually all areas of public and private life. The road network in the Czech Republic is characterized by a relatively high density, but its status does not correspond to real needs. The underdevelopment of the road network has historically been credited to the period of socialism. The European Union, whose member the Czech Republic is since 2004, contributes on the re-developement of the road network in the country for several years now. The European Union promotes the development of transport infrastructure in the Czech Republic "from below". The term "from below" means financing smaller territorial units than the state itself, therefore cohesion regions. Cohesion regions are created for the purpose of drawing funds from the EU funds. The principle of this funding is that there is a reduction of disparities between regions.

Providing quality service is ensured by the majority roads (motorways, highways). The development of these roads is the priority of transport policy in the Czech Republic. An integral part of the majority road system are undoubtedly first class roads.

The first class roads are generally characterized by poor technical condition and currently most of these roads passes through urban areas and cities. Due to the increasing intensity of traffic on major roads it is necessary to build bypasses of villages and cities in order to reduce the negative phenomena that has effect on people and the environment around.

One of the first class roads is linking relatively peripheral areas Jesenicka and Šumperk to the major roads, the road I/44th Stretch of road I/44 Mohelnice – Kouty nad Desnou which is undergoing considerable part of the district Šumperk and is one of the major development plans for Olomouc region and therefore it is necessary to build a realignment of the road.

Traffic-geographical analysis shows that the condition of the road network in the district Šumperk does not correspond to the actual needs. The current state of the road network ranks district among the peripheral areas. Basic indicators pointing out the underdevelopment of the region are low road density, high deviatilita and real weak links between intersections. Among other unfavorable features of region's road network can include poor technical condition of roads and the lack of four-lane roads.

On the one hand, the rerouting won't dismantle the fact of relatively high deviatility road network and weak real links between intersections, on the other hand it will certainly improve the technical condition and lead to increasing in the proportion of four-lane roads in the district Šumperk due to the rerouting of the road.

In terms of geographic area, the width configuration of roads is very important thing. Relocation of road is divided into two categories. The southern section is designed as a four-lane with a width of 22.5 meters, then north as two-lane width of 11.5 meters. Important objects, which are also involved in the breakdown of geographical space are flyovers. The proposed flyovers will require the establishment of additional lanes.

Implementation of any road is conditional to a variety of physical geography or socio-economic elements. Due to this fact it is necessary to prepare the review of environmental impacts.

Important element of the physical-geographical sphere is the atmosphere. To assess the impact of transportation on atmosphere it is used the exhalation assessment, which results in improvement of the air quallity situation in the vicinity

of the road, which is currently affected over limit values around the current passable communications.

In terms of physical-geographical sphere are important hydrological conditions. In the area of surface water where route crosses several major rivers. Potential contamination of recipients above the permitted limit values is not expected. However a problem arises in the area of subsurface waters. The route passes through the significant groundwater resources, the area CHOPAV, collecting area of drinking water and mineral water resources. Regulations relating to the activities in the areas CHOPAV is respected. Sources of mineral water will not be at risk due to the alignment of the road on the oedges of safety zones in these areas. The problem may occur in transition of the route over the catchment areas, which are characterized by obsolescence.

Degradation of valuable protected areas of environmental and territorial systems of ecological stability is not expected and possible negative effects may theoretically be recorded on small protected areas.

A more complex situation arises when assessing the effects of construction of the road to the socio-economic sphere, which includes settlement and population. The trend of evolving individual car traffic in towns and cities brings increasingly negative phenomena associated with road transport. With increasing intensity of traffic rises also the risk of sound danger for population. On one side, construction of Rerouting of road brought increasing traffic, but on the other the noise situation will improve substantially due to the redistribution of traffic between contemporaneous communications and realignment of roads. The fear of increased noise values is recorded at the population living in the vicinity of the route realignments. In these places are proposed noise barriers, which eliminate possible unfavorable state. However, when evaluating regarding the actual traffic intensity, we must be careful. An example is the village Postřelmov where the bypass was build ten years ago. According to current knowledge the intensity of traffic in the village hasn't dropped too much and the number of vehicles passing through the village is still very high. At the relatively high volume of traffic in the village is the main cause its location

on major transportation routes and may also be influenced by other sections of relocation that are not done yet. The uncertain situation regarding significant reduction in traffic intensity occurs also in Šumperk which is the final destination of the majority of traffic. Part of the assessment of the effects of the settlement, the method of horizontal transport position, which determines the status of municipalities in the transport network. Due to the rerouting of the road will change traffic scoring position.

Part of the assessment of the effects of the settlement is the method of horizontal transport position, which determines the status of municipalities in the transport network. Due to the rerouting of the road the scoring of the traffic location will change. On one hand, the transport position of municipalities which leads the current communication reflected in a negative sense. On the other hand, many urban communities will be closer to the the planned communication and will record positive growth in scores. Above that the track between Šumperk – Kouty nad Desnou will be electrified which will lead to improvement of the village position scoring. Nowadays it is difficult to assess whether the negative change in the transport position for smaller communities will not bring negative effects, such as translocation businesses into larger municipalities.

Construction of the road relocation is possible assuming that the building will bring profits and not recorded significant losses in economic terms. Economically unfeasible proved to be the construction of a tunnel through Červenohorské sedlo, which aims to build on the realignment of the road behind the village Loučná nad Desnou. Baseline scenario shows that economical internal rate of return will be reliable. Rerouting is economically viable, even assuming an increase in construction costs by 20%. But the problem arises with the anticipated growth in traffic which drops more than 50%. That proved to be economically impassable.

The main goal of building a road relocation is accelerating traffic, increase safety and reduce costs associated with travel time. In the area of safety, however, is difficult to predict the situation. Reducing accidents will surely be recorded in high-risk communities passages, but increasing the speed of the proposed communication can here lead to a higher accident rate. Increasing the attractiveness of the territory

and attracting investors to the relatively peripheral areas are then penetrated with the main goal. For the region may have be rerouting very important due to better time availability to the regional city Olomouc, and if the construction of the northern route happens, it can also improve cross-border cooperation with Poland.

The current state of the road construction points to the fact that it does not manage to be complete as the rerouting was scheduled. Another question is whether the whole rerouting between the villages Mohelnice and Kouty nad Desnou will be done. The section between Mohelnice and the Vlachov, which builds on the already-built stretch Vlachov-Rájec, is also conditional on completion of the highway R35. The construction of the Vlachov – Rájec follows the planned construction of Zábřeh-bypass for which the year of construction cannot be specified yet. The second section is currently constructed Postřelmov-bypass, which builds on Bludov-bypass, which is going through the proceedings onf the construction location. Construction Bludov-bypass is the last construction on the route in the direction Mohelnice – Šumperk and possibly the last construction in the near future. Heading north from Šumperk the construction progress is nowhere in sight.

8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BRINKE, Josef. *Úvod do geografie dopravy: socioekonomická geografie 1.* 2. přeprac. vyd. Praha: Universita Karlova, 1992, 107 s. ISBN 80-706-6666-8.

HOYLE, Bryan a Richard KNOWLES. *Modern transport geography.* 2nd, rev. ed. New York: Wiley, c1998, viii, 374 p. ISBN 04-719-7777-2.

HŮRSKÝ, Josef. *Klasifikace měst ČSR podle polohy v dopravních sítích.* Sborník ČSSZ, roč. 79, č. 2, 1974. s. 143–151.

KŘIVDA, Vladislav, FOLPRECHT Jan a Ivana OLIVKOVÁ. *Dopravní geografie I.* 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita, 2006, 115 s. ISBN 80-248-1020-4.

LÍDL, Václav et al. *Silnice a dálnice v České republice.* Praha: Agentura Lucie, 2009. 376 s. ISBN 80-871-3814-7.

MIRVALD, Stanislav. *Geografie dopravy I. 2.,* upr. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, Pedagogická fakulta, 1999, 71 s. ISBN 80-708-2545-6.

MIRVALD, Stanislav. *Geografie dopravy II: silniční a železniční doprava.* 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, Pedagogická fakulta, 2000, 56 s. ISBN 80-708-2673-8.

MIRVALD, Stanislav. *Geografie dopravy III.* 1. vyd. V Plzni: Západočeská univerzita, Pedagogická fakulta, 2002, 43 s. ISBN 80-708-2846-3.

MIRVALD, Stanislav. *Metody geografického výzkumu.* Vyd. 1. Plzeň: Vydavatelství Západočeské univerzity, 1998, 51 s. ISBN 80-708-2435-2.

Ředitelství silnic a dálnic. *Studie proveditelnosti a účelnosti: Dopravní řešení.* Praha: Pragoprojekt, 2001. 7 s.

Ředitelství silnic a dálnic. *Studie proveditelnosti a účelnosti: Ekonomické posouzení.* Praha: Pragoprojekt, 2001. 12 s.

Ředitelství silnic a dálnic. *Studie proveditelnosti a účelnosti: Ochrana životního prostředí.* Praha: Pragoprojekt, 2001. 42 s.

Ředitelství silnic a dálnic. *Přeložka silnice I/11 a I/44 v úseku Postřelmov – Rapotín.* Brno: HBH Projekt, 2011. 105 s.

Ředitelství silnic a dálnic. *Přeložka silnice I/44 Vlachov – Rájec.* Brno: TETA, 1999. 53 s.

Ředitelství silnic a dálnic. *Silnice I/44 Rájec – Zábřeh.* Ostrava: EPRO, 2004. 68 s.

Ředitelství silnic a dálnic. *Studie proveditelnosti a účelnosti: Technické řešení*. Praha: Pragoprojekt, 2001. 5 s.

VOŽENÍLEK, Vít a Vít KVĚTOŇ. *Klimatické oblasti Česka: klasifikace podle Quitta za období 1961-2000 = Climatic regions of the Czech Republic: Quitt's classification during years 1961-2000* [kartografický dokument]. 1:500 000. 1. vyd. V Olomouci: Univerzita Palackého, 2011. 1 mapa. M.A.P.S. (Maps and Atlas Product Series); nr. 3. ISBN 978-80-86690-89-6.

Internetové zdroje

Arcdata Praha. Geografické informační systémy: *ArcČR 500* [online]. [cit. 2014-11-11]. Dostupné z: <http://www.arcdata.cz/produkty-a-sluzby/geograficka-data/arccr-500/>

České dálnice: *Kategorie komunikací* [online]. [cit. 2015-10-04]. Dostupné z: <http://www.ceskedalnice.cz/odborne-info/kategorie-komunikaci>

Český hydrometeorologický ústav: *Hlásná a předpovědní povodňová služba* [online]. 2014 [cit. 2015-11-01]. Dostupné z: http://hydro.chmi.cz/hpps/hpps_oplist.php?srt=&fkraj=17276&kat=ACTHQ&lng=CZE

Český statistický úřad: *Dálniční a silniční síť v okresech České republiky* [online]. 2009 [cit. 2015-11-03]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20535744/w-930609a01.pdf/cdd1366e-2dd9-4ca2-8fe6-0d9f2978a586?version=1.0>

Český statistický úřad: *Sčítání lidu, domů a bytů 2011* [online]. 2011 [cit. 2015-22-02]. Dostupné z: <http://vdb.czso.cz/sldbvo/>

Český úřad zeměměřičský a katastrální: *Prohlížečí služba WMS – Ortofoto* [online]. [cit. 2015-12-03]. Dostupné z: http://geoportal.cuzk.cz/WMS_ORTOFOTO_PUB/WMSservice.aspx

Dálnice-silnice: *Silnice I/44* [online]. [cit. 2015-15-04]. Dostupné z: <http://www.dalnice-silnice.cz/I/I-44.htm>

Město Šumperk: *Profil města Šumperka* [online]. [cit. 2015-10-03]. Dostupné z: <http://rejstrik.cz/tmp/dokumenty/2671.pdf>

Město Šumperk: *Strategie rozvoje města Šumperka 2014 – 2020* [online]. 2014 [cit. 2015-10-03]. Dostupné z: www.sumperk.cz/filemanager/files/file.php?file=130564

Ministerstvo dopravy: *Dopravní politika České republiky pro období 2014 – 2020 s výhledem do roku 2050* [online]. [cit. 2015-13-03].

Dostupné z: <http://www.mdcr.cz/NR/rdonlyres/05F0E9E7-D76B-4A36-84AE-E56710F3D881/0/DP.pdf>

Národní Geoportál INSPIRE: *Prohlížečské služby* [online]. [cit. 2015-11-01].

Dostupné z: <http://geoportal.gov.cz/web/guest/wms/>

Ředitelství silnic a dálnic: *Bludov-obchvat* [online]. 2014 [cit. 2015-10-04].

Dostupné z: http://www.bludov.cz/ou_bludov/uredni_deska/dokumenty/2014-10-01-s44-bludov-obchvat.pdf

Ředitelství silnic a dálnic: *Vlachov – Rájec* [online]. 2014 [cit. 2015-13-03].

Dostupné z: [http://www.rsd.cz/rsd/rsdcat.nsf/0/CA1EA7A86899820EC12574500033D400/\\$file/s44-vlachov-rajec.pdf](http://www.rsd.cz/rsd/rsdcat.nsf/0/CA1EA7A86899820EC12574500033D400/$file/s44-vlachov-rajec.pdf)

Ředitelství silnic a dálnic: *Výsledky celostátního sčítání dopravy na silniční a dálniční síti v roce 2005* [online]. 2005 [cit. 2015-11-01]. Dostupné z:

<http://www.scitani2005.rsd.cz/mesta/ol/sumperk.jpg>

Ředitelství silnic a dálnic: *Výsledky celostátního sčítání dopravy na silniční a dálniční síti v roce 2010* [online]. 2010 [cit. 2015-11-01]. Dostupné z:

<http://scitani2010.rsd.cz/content/doc/71-13.jpg>

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka: *Charakteristika toků a povodí ČR* [online]. [cit. 2015-12-01]. Dostupné z: <http://www.dibavod.cz/24/charakteristiky-toku-a-povodi-cr.html>

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka: *Struktura DIBAVOD* [online]. [cit. 2015-11-02]. Dostupné z: <http://www.dibavod.cz/27/struktura-dibavod.html>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Vzor otázek pro zastupitele obcí

Příloha 2: První vybudovaný úsek přeložky silnice I/44 Postřelmov-obchvat

Příloha 3: Druhý vybudovaný úsek přeložky silnice I/44 Rájec-obchvat

Příloha 4: Třetí vybudovaný úsek přeložky silnice I/44 Vlachov – Rájec

Příloha 5: Plánovaný úseku Bludov-obchvat

Příloha 6: Stav úseků přeložky silnice I/44 Mohelnice – Kouty nad Desnou k 20. 4. 2015

Příloha 1: Vzor otázek pro zastupitele obcí

Matyáš ZAPLETAL

Univerzita Palackého v Olomouci

Regionální geografie

**Dopravně-geografická analýza silnice I/44 v úseku Mohelnice – Kouty
nad Desnou**

Šumperk:

Ing. Marek Zapletal

Bývalý Místostarosta města

Postřelmov:

Jaroslav Nimrichtr

Starosta obce

Mohelnice:

Bc. Miroslav Jurníček

Vedoucí odboru dopravy

Vikýřovice:

Václav Mazánek

Starosta obce

Nový Malín:

Ing. Luděk Felkl

Starosta obce

Rájec:

Vladimír Hroch

Starosta obce

Lukavice:

Vladimír Velický

Starosta obce

1. Jaký přínos pro tento region může mít výstavba přeložky?
2. Stane se tento region po výstavbě přeložky atraktivnějším?
3. Region je z hlediska perifernosti značně v nevýhodě, je výstavba přeložky krokem ke zlepšení této situace?
4. Jaký přínos pro vaši obec má/může mít výstavba přeložky?
5. Přinese/Přinesla výstavba přeložky odlehčení z hlediska dopravní zátěže ve vašem městě/obci?
6. Znehodnotí výstavba přeložky životní prostředí ve vašem městě/obci, popřípadě v okolí?
7. Trasa přeložky prochází přes významné zdroje povrchových a podpovrchových vod, může dojít ke znečištění či k výrazným změnám těchto zdrojů při výstavbě nebo po zprovoznění přeložky?
8. Výstavba přeložky má obecně vliv na dopravní polohu měst/obcí, většinou po její výstavbě bodové ohodnocení klesá, jelikož komunikace nevede skrze intravilán. Vlivy dopravní polohy zaznamenají zejména menší obce. Myslíte, že může dojít k negativním jevům spjatých se změnou dopravní polohy ve vaší obci (zhoršení ekonomické situace, translokace podniků atd.)?
9. Důležitými cíli výstavby přeložky je zvýšení bezpečnosti a zvýšení rychlosti silničního provozu nejen na silnici. Myslíte, že po výstavbě přeložky se bude cítit obyvatelstvo bezpečněji?
10. Výstavba úseku přeložky je v nedohlednu, myslíte, že se stavba vůbec zrealizuje jako celek a tím bude zajištěna její absolutní funkčnost?

Poděkování:

Ještě jednou bych rád poděkoval za pomoc a za následné odpovědi dotázaných a jejich kladné přijetí.

Matyáš Zapletal

Příloha 2: První vybudovaný úsek přeložky silnice I/44 Postřelmov-obchvat



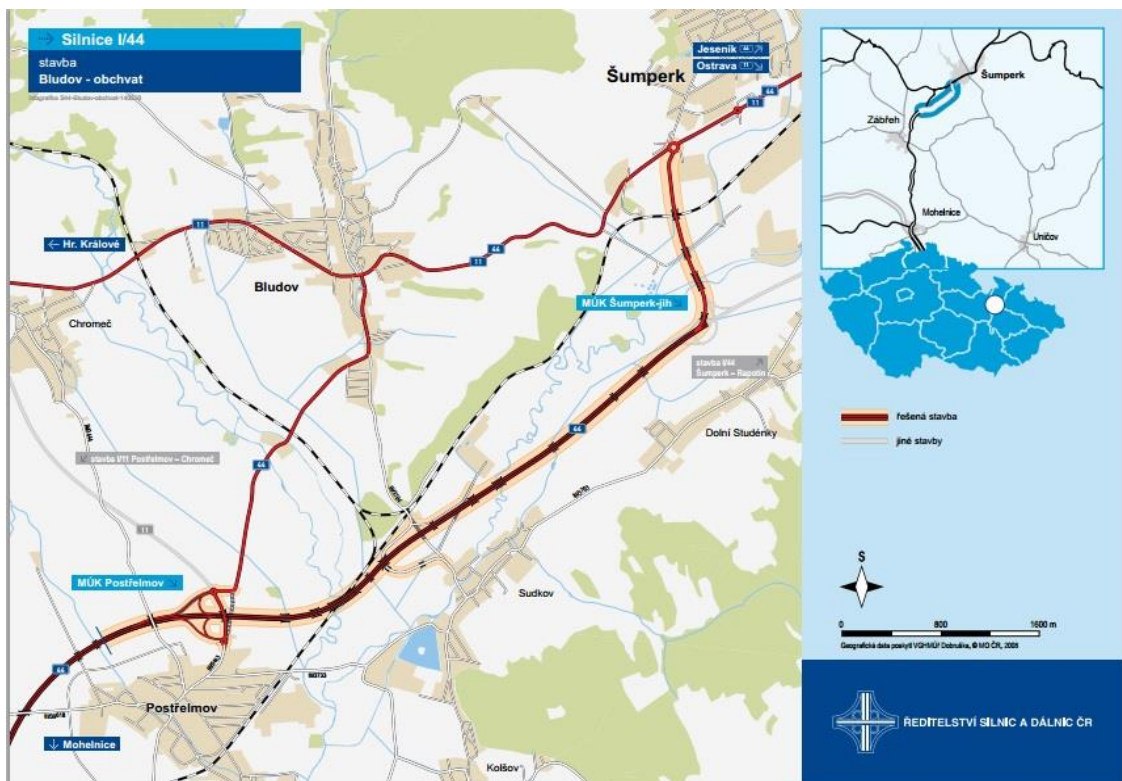
Příloha 3: Druhý vybudovaný úsek přeložky silnice I/44 Rájec-obchvat



Příloha 4: Třetí vybudovaný úsek přeložky silnice I/44 Vlachov – Rájec



Příloha 5: Plánovaný úsek Bludov-obchvat







(Pramen: Ředitelství silnic a dálnic, 2014)

STAV ÚSEKŮ PŘELOŽKY SILNICE I/44 MOHELNICE - KOUTY NAD DESNOU

v roce 2015

1 ÚSEKY

1.1 Plánovaný úsek

-  Mohelnice–Vlachov
-  Zábřeh-obchvat
-  Šumperk–Petrov nad Desnou
-  Petrov nad Desnou–Kouty nad Desnou

1.2 Úsek v řízení

-  Bludov-obchvat

1.3 Zprovozněný úsek

-  Vlachov– Rájec
-  Rájec-obchvat (přivaděč)
-  Postřelmov-obchvat

2 OSTATNÍ

-  okresní hranice



Matyáš ZAPLETAL
Olomouc 2015

(Pramen: ArcČR 500; vlastní zpracování)