

# **Nové dopravní řešení v lokalitě Horní Počaply – Dolní Beřkovice – Cítov, dopravně- inženýrské podklady**

386 934 TP13

17. březen 2020



Národní 984/15  
110 00  
Praha 1  
Česká republika  
  
T +420 221 412 800  
  
mottmac.com

EKOLA group, spol. s r.o.  
Mistrovská 4/558  
108 00 Praha 10

# **Nové dopravní řešení v lokalitě Horní Počaply – Dolní Beřkovice – Cítov, dopravně-inženýrské podklady**

386 934 TP13

17. březen 2020



# Záznam o vydání a revizi

Revize	Datum	Vypracoval	Kontroloval	Schvalovatel	Popis
01	10. 2. 2020	OŠa	NDo	OKo	Průvodní zpráva a výpočty
02	9. 3. 2020	OŠa	NDo	OKo	Zpracování připomínek 1
03	17. 3. 2020	OŠa	NDo	OKo	Zpracování připomínek 2 - final

## Třída informací: Standardní

Tento dokument je vydán pro stranu, která si jej objednala a pouze pro specifické účely spojené s výše uvedeným projektem. Nesmí být využíván jinou stranou ani k jinému účelu.

Nepřijímáme žádnou odpovědnost za důsledky používání tohoto dokumentu jinou stranou nebo jeho používání k jinému účelu. Nepřijímáme žádnou odpovědnost za jakékoli chyby nebo opomenutí způsobená chybami nebo opomenutími v datech, které nám dodaly jiné strany.

Tento dokument obsahuje důvěrné informace a proprietární duševní vlastnictví. Bez našeho svolení a svolení strany, která si jej objednala, nesmí být poskytnut jiným stranám.

# Obsah

1	Předmět projektu	1
2	Vstupní údaje	2
2.1	Charakteristika řešeného území	2
2.2	Vstupní údaje	5
2.3	Postup prací na projektu a přehled variant	8
2.4	Popis variant a jejich etap	9
3	Intenzity dopravy	12
3.1	Vývoj intenzit dopravy	12
3.2	Matice přepravních vztahů	13
3.3	Kalibrace a validace dopravního modelu	14
3.4	Generovaná doprava ZEVO	14
3.5	Intenzity dopravy	15
3.6	Varianta 2, subvarianta 1: Změna napojení místní části Podvlčí	16
3.7	Varianta 1 a 2, subvarianta 2: Uzavření železničního přejezdu na silnici III/26436 u Dolních Beřkovic	16
3.8	Variace intenzit dopravy	18
4	Kapacitně problémové lokality	29
4.1	Komunikační síť na úrovni roku 2020	29
4.2	Komunikační síť v obou variantách záměru (1 a 2)	30
5	Závěr	32
6	Seznam příloh	33

# 1 Předmět projektu

V blízkosti stávající Elektrárny Mělník (dále EMĚ) je plánována výstavba Zařízení pro energetické využití odpadu (dále jen ZEVO). Provoz ZEVO ovlivní intenzity dopravy na komunikační síti. Předmětem projektu je výpočet intenzit dopravy v řešeném území v závislosti na výstavbě komunikační sítě. Projekt navazuje na studii, která byla zpracována v roce 2018. Oproti předchozí studii jsou aktualizovány varianty Nového dopravního řešení a řešené území je rozšířeno o sídelní jednotky Štětí, Počeplice, Ješovice a Tupadly na pravém břehu Labe a Račice a Hněvice na levém břehu. Oproti roku 2018 tak došlo ke zvětšení rozsahu dopravního modelu. V roce 2018 byla také změněna metodika prognózy vývoje intenzit dopravy, která je definována v TP 225 „Prognóza intenzit automobilové dopravy“. Finální úprava TP 225 proběhla v říjnu roku 2018. Z těchto důvodů se mohou vypočtené intenzity dopravy, při srovnatelných podmínkách, lišit mezi výstupy z dopravních modelů z let 2018 a 2020.

Vypočtené intenzity dopravy budou využity především pro účely dokumentace EIA záměru *Nové dopravní řešení v lokalitě Horní Počaply – Dolní Beřkovice – Cítov* dle zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Pokud se v projektu hovoří o stavu se záměrem, jedná se o stav, kdy dojde k realizaci nového dopravního řešení a je v provozu ZEVO Mělník.

**Objednatel:**

EKOLA group, spol. s r.o.  
Mistrovská 4/558  
108 00 Praha 10

**Zhotovitel:**

Mott MacDonald CZ, spol. s r. o.  
Národní 984/15  
110 00 Praha

Ing. Ondřej Šanca, Jaselská 205/25, 602 00 Brno, [ondrej.sanca@mottmac.com](mailto:ondrej.sanca@mottmac.com)

## 2 Vstupní údaje

Kapitola popisuje řešené území a použité vstupní údaje.

### 2.1 Charakteristika řešeného území

Řešené území se nachází západně a severně od Mělníka na rozhraní Středočeského a Ústeckého kraje. Charakter krajiny je převážně rovinatý, má nížinný charakter, pouze v severní části je mírně kopcovitý. Severojižní osu, a zároveň přírodní bariéru pro pozemní dopravu, tvoří řeka Labe, přes kterou v řešeném území vedou dva mosty v Mělníku a jeden ve Štětí. Pro příhodnou polohu v povodí Labe jsou mezi Mělníkem a Štětím vhodné podmínky pro zemědělskou výrobu. Další důležitou roli hraje chemický, papírenský a strojírenský průmysl, energetika, výroba stavebních hmot a potravinářství. V blízkosti řešeného území se nachází zásobníky pohonných hmot (Čepro, sklad Hněvice). V Mělníku se nachází říční přístav včetně Kontejnerového terminálu Mělník (Mělník Intermodal Terminal). Řešené území je dokumentováno na obrázku 1. Řešeným územím procházejí tyto silnice a železniční tratě:

- Silnice I. třídy: 9 a 16. Tyto silnice tvoří hlavní komunikační osy v řešeném území.
- Silnice II. třídy: 246, 261 a 273.
- Silnice III. třídy: 0162, 2730, 24049, 24050, 24611, 24621, 24627, 24628, 24633, 24634, 24635, 24636, 24637, 24638, 24639, 26119, 26119a, 26124, 26125.
- Železniční tratě: 072, 076, 090, 091, 094 a 095. Na páteřní železnici jsou pomocí vleček napojeny EMĚ, přístaviště Mělník a Českomoravský beton, a.s. v Lužci nad Vltavou.

Silnice v řešeném území jsou ve dvoupruhovém uspořádání. Řešené území bylo rozděleno na 26 vnitřních dopravních zón a 14 vjezdů do řešeného území. Vjezdy jsou označeny písmenem V a pořadovým číslem vjezdu. Dopravní zóny jsou zvoleny tak, aby vystihly zdroje a cíle dopravy ležící v řešeném území a mohly být použity pro vytvoření matic přepravních vztahů. Tabulka 1 uvádí umístění a charakteristiky těchto dopravních zón a vjezdů. Lokalizace zón a vjezdů je uvedena na obrázku 1. V řešeném území k 1. 1. 2019 zde žilo přibližně 34,8 tisíc obyvatel.

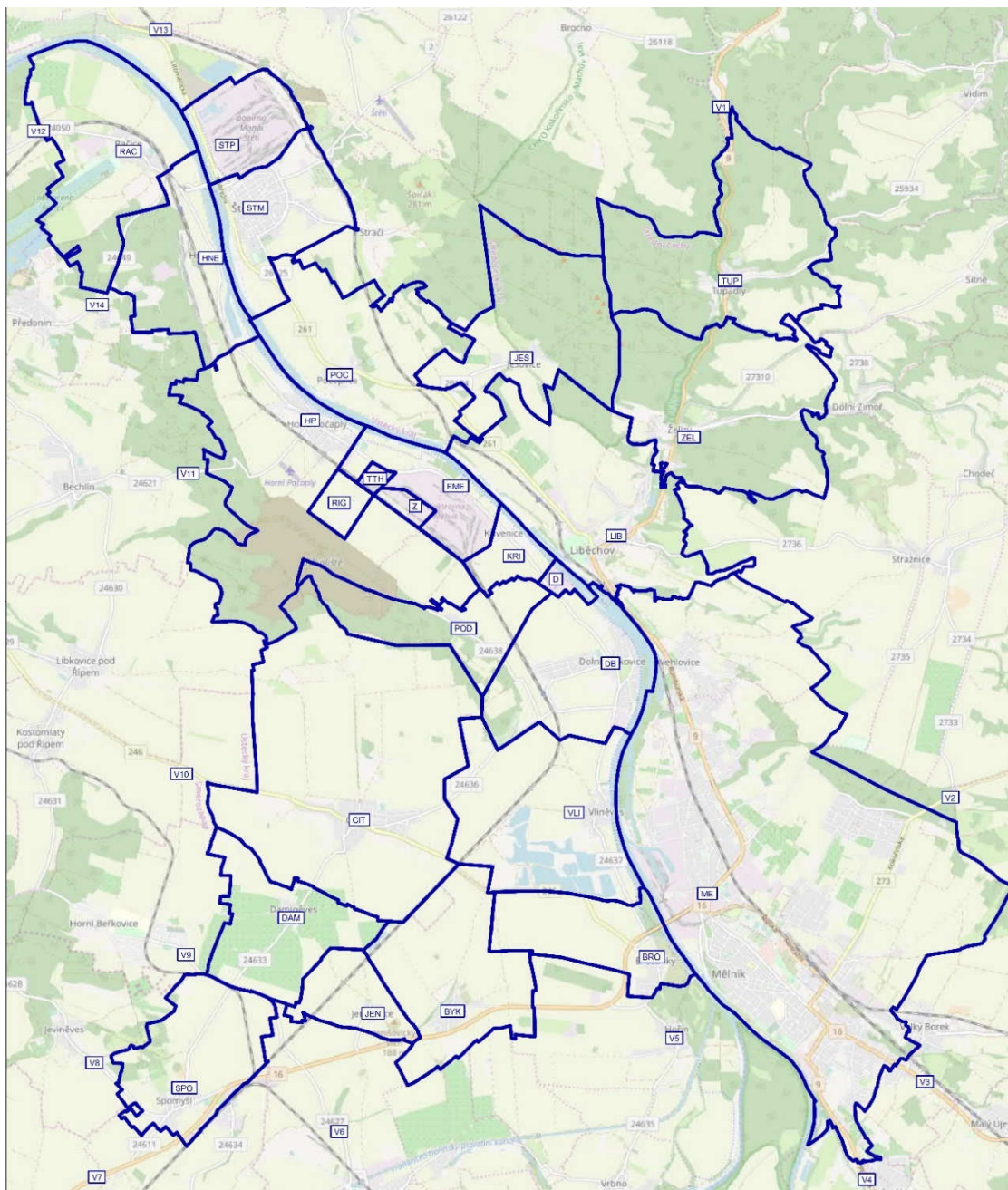
**Tabulka 1: Přehled dopravních zón a vjezdů.**

Dopravní zóna / vjezd	Označení dopravní zóny / vjezdu	Charakteristika	Počet obyvatel
ME	Mělník	Největší zdroj a cíl dopravy v řešeném území. Sídla úřadů, škol, ekonomických subjektů, zdravotnických zařízení a objektů k trávení volného času. V dopravním modelu není zohledněna vnitřní doprava, která má významný podíl na úsecích komunikační sítě v Mělníku.	19 486
ZEL	Želízy	Obec na jižním okraji CHKO Kokořínsko. Převažující funkcí je bydlení.	519
LIB	Liběchov	Obec na křižovatce silnic I/9 a II/261. Počet obyvatel je uveden bez části Ješovice. Převažující funkce bydlení. Ekonomická činnost v severní část obce.	963
HP	Horní Počaply	Počet obyvatel je uveden bez části Křivenice. Převažující funkcí je bydlení. Sportovní areál je situován v JV části obce.	1 098
EME	Elektrárna Mělník (EMĚ)	Nachází se na katastrálním území Horních Počapel. Do dopravní zóny je včleněn i areál společnosti Xella CZ (Ytong), která zpracovává část odpadů z EMĚ. Doprava mezi EMĚ a	0



Dopravní zóna / vjezd	Označení dopravní zóny / vjezdu	Charakteristika	Počet obyvatel
		Ytongem je realizována pomocí dopravníků. EMĚ má 460 zaměstnanců. Parkoviště před společností Xella CZ pro osobní vozidla má 36 stání.	
RIG	Rigips	Nachází se na katastrálním území Horních Počapel a zpracovává část odpadů z EMĚ. Odpad na zpracování je dopravován dopravníkem. Parkoviště pro osobní vozidla má 40 stání.	0
TTH	Top Transport Highway	Nachází se na katastrálním území Horních Počapel. Společnost provozuje vnitrostátní i mezinárodní kamionovou i autobusovou dopravu. Společnost provozuje také servis a pneuservis pro osobní i nákladní vozidla.	0
KRI	Křivenice	Údaj o počtu obyvatel je z roku 2001. Křivenice jsou částí Horních Počapel a je zde evidováno 58 adres. Převažuje funkce bydlení.	166
D	Danzer	Nachází se na katastrálním území Horních Počapel. Společnost zpracovává dřevo a zabývá se prodejem dýhy. Na parkovišti je 200 stání pro osobní automobily.	0
POD	Podvlčí	Část obce Dolní Beřkovice. Je zde evidováno 30 adres. Údaj o počtu obyvatel je z roku 2001. Převažuje funkce bydlení.	31
DB	Dolní Beřkovice	Počet obyvatel je uveden bez Vliněvsi a Podvlčí. Převažuje funkce bydlení. V obci působí společnost Statech, která se zabývá výrobou a servisem pracovních plošin. Dále zde působí firma Najman a synové, která působí v oblasti výroby a montáže ocelových konstrukcí.	1 179
VLI	Vliněves	Část Dolních Beřkovic. Údaj o počtu obyvatel je z roku 2001. Převažuje funkce bydlení.	293
CIT	Cítov	Počet obyvatel bez Daminěvsi. V obci sídlí Zemědělská Cítov, a.s. a další drobné firmy. Převažující funkcí je bydlení.	1 185
DAM	Daminěves	Je částí Cítova. Je zde evidováno 30 adres. Údaj o počtu obyvatel je z roku 2001. Převažuje funkce bydlení. Sídlí zde pěstitelská společnost SAD, která se zabývá především produkcí ovoce, které zde třídí a skladuje. Sadová výměra je 430 ha.	53
SPO	Spomyšl	Převažující funkcí je bydlení. Více ekonomických aktivit je soustředěno v sousedních Vraňanech.	499
JEN	Jenišovice	Část Býkve. Údaj o počtu obyvatel je z roku 2011. Převažuje funkce bydlení.	84
BYK	Býkev	Počet obyvatel je uveden bez Jenišovic. Převažuje funkce bydlení. Ekonomické aktivity jsou lokalizovány v jižní části obce.	379
BRO	Brozánky	Část obce Hořín. Údaj o počtu obyvatel je z roku 2001. Převažuje funkce bydlení. Obec spojuje s Mělníkem most přes Labe (místní komunikace).	300
Z	ZEVO	Výhledová dopravní zóna. Předpokládaný počet zaměstnanců je 50.	0
TUP	Tupadly	Obec 10 km severně od Mělníka. Převažující funkce je bydlení.	139
JES	Ješovice	Část města Liběchov. Registrováno 112 adres. Údaj o počtu obyvatel je z roku 2013. Převažuje funkce bydlení.	120
POC	Počeplce	Část města Štětí. Údaj o počtu obyvatel je z roku 2011. V obci je 101 adres. Převažující funkce je bydlení.	170
HNE	Hněvice	Část města Štětí. Údaj o počtu obyvatel je z roku 2011. V obci je registrováno 57 adres. Převažující funkce je bydlení.	218
RAC	Račice	Převažuje funkce bydlení. V obci se nachází strojírenský závod 2 JCP, a.s., jenž je významným zaměstnavatelem (téměř 500 zaměstnanců).	343
STM	Štětí-město	Počet obyvatel zahrnuje vlastní město a část Stračí. Sídlo regionálního významu (školy, služby, volnočasové aktivity).	7 572

Dopravní zóna / vjezd	Označení dopravní zóny / vjezdu	Charakteristika	Počet obyvatel
STP	Štětí-papírny	Papírenský komplex, největší svého druhu v České republice s více jak 700 zaměstnanci. Významný zdroj těžké dopravy.	0
V1	I/9, Česká Lípa		0
V2	II/273, Mšeno		0
V3	I/16, Mladá Boleslav		0
V4	I/9, Neratovice		0
V5	III/24635, Hořín		0
V6	III/24627, Lužec nad Vltavou		0
V7	I/16, Velvary		0
V8	III/2628, Jeviněves		0
V9	III/24627, Horní Beřkovice		0
V10	II/246, Roudnice nad Labem		0
V11	III/24621, Bechlín		0
V12	III/24050, Záluží		0
V13	II/261, Hoštka		0
V14	III/24049, Předonín		0
Zdroj: MM CZ, počty obyvatel ČSU k 1. 1. 2019			

**Obrázek 1: Řešené území a jeho dělení na dopravní zóny a vjezdy.**

Zdroj: MM CZ

## 2.2 Vstupní údaje

Pro výpočet intenzit dopravy byly použity tyto vstupní údaje:

- Studie nového dopravního řešení v lokalitě Mělník – Horní Počaply – Liběchov (Mott MacDonald CZ, spol. s r. o., 2018);
- Nové dopravní řešení v lokalitě Horní Počaply – Dolní Beřkovice – Cítov, dopravně-inženýrské podklady včetně Dodatku 1 (Mott MacDonald CZ, spol. s r. o., 2018);

- Dopravní model ZEVO Mělník (Středisko odpadů Mníšek s. r. o., 2017);
- Celostátní sčítání dopravy (ŘSD ČR, 2000 až 2016);
- Situace variant předmětných záměrů (EKOLA group, spol. s r.o., 2020);
- TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích (MD ČR, 2018);
- TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy, včetně opravy číslo 1 (MD ČR, 2018);
- Počet obyvatel v obcích Středočeského a Ústeckého kraje k 1. 1. 2019 (Český statistický úřad, 2020).

V projektu jsou rozlišovány tyto druhy jízd vozidel (v závorce je uvedeno členění dle CSD 2016):

- **O** - osobní (O);
- **LN** - lehké nákladní automobily do 3,5 t (LN);
- **N** - nákladní automobily od 3,5 t do 10 t a traktory (SN, SNP), do této kategorie jsou vloženy i jízdy traktorů (TR, TRP);
- **K** - kamiony nad 10 t (TN, TNP, NSN);
- **A** - autobusy (A, AK);
- **VV** – všechna vozidla/celkem.

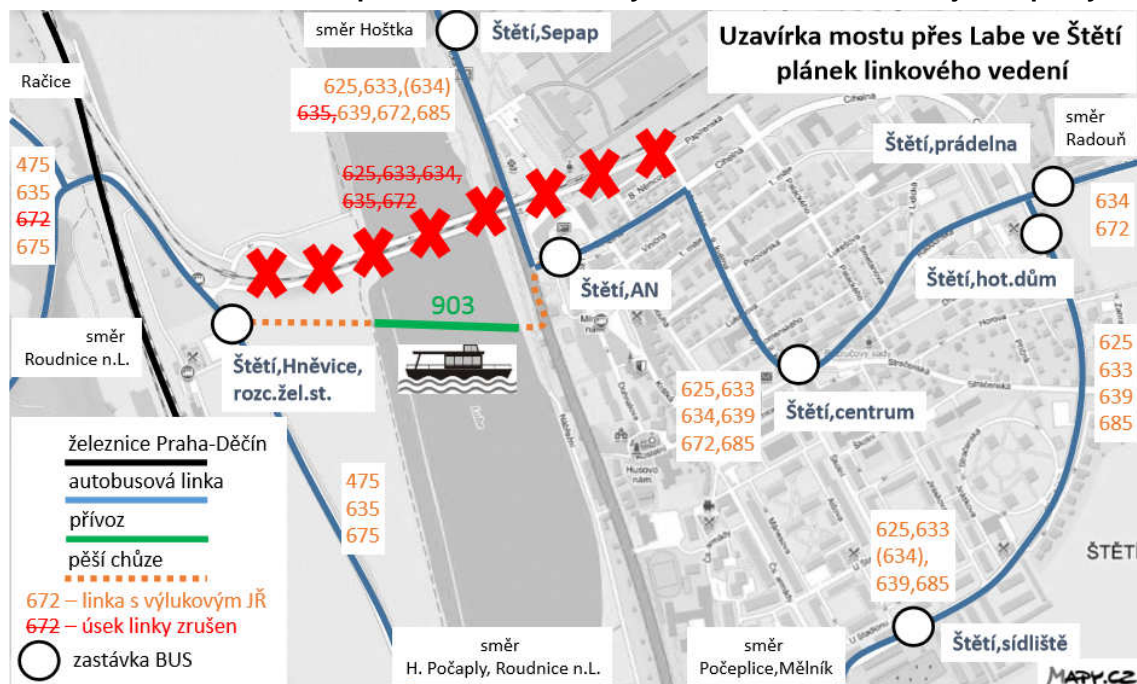
Jako těžká doprava/vozidla (**TV**) je uvažován součet lehkých nákladních automobilů, nákladních automobilů včetně traktorů, kamionů a autobusů. Autobusy pravidelné dopravy jsou na komunikační síť přiděleny dle jejich linkového vedení a v dopravním modelu si nemohou volit trasu. Intenzita traktorů je zanedbatelná (jednotky, či desítky jízd vozidel) a v modelu byly přiřčeny k nákladním vozidlům. Všechny uvedené intenzity dopravy v tomto projektu jsou na úrovni ročních průměrných denních intenzit (dále jen RPDl) pracovního dne.

V letech 2019 a 2020 (1. 4. – 31. 7.) probíhá rekonstrukce mostu přes Labe na silnici III/26119 mezi Štětím a místní částí Hněvice. V důsledku rekonstrukce je most v uvedeném termínu zcela uzavřen pro motorovou dopravu. Z tohoto důvodu je pro vybrané autobusové linky zaveden výlukový jízdní řád a přes Labe je zprovozněn přívoz pro pěší, který funguje ve 20minutovém intervalu každý výlukový den (4:21 – 23:41 h). Obrázek 2 zobrazuje výlukové vedení linek ve Štětí. Dopravní model na úrovni roku 2020 pracuje s předpokladem, že most je normálně v provozu a linky veřejné dopravy jezdí v běžných trasách podle běžného jízdního řádu. Napojení silnice III/26119 na silnici II/261 ve Štětí je provedeno ve stavu po rekonstrukci mostu.

Před rekonstrukcí mostu byl vozidlům těžším než 10 t (1 vozidlo 25 t) vjezd na most přes Labe zakázán. Ve směru od Štětí platí také výškové omezení vozidel 4,4 m. Po rekonstrukci se očekává zvýšení váhového limitu. Další výškové omezení v blízkosti mostu se nachází na silnici III/24050, kde je podjezdová výška pod mostem se železniční tratí číslo 090 omezena na 4,2 m.



**Obrázek 2: Uzavírka mostu přes Labe ve Štětí – výlukové vedení linek veřejné dopravy.**



## 2.3 Postup prací na projektu a přehled variant

Na začátku projektu byl aktualizován rozsah řešeného území tak, aby pokryl území s nejvýraznějšími změnami v intenzitách dopravy vlivem výstavby ZEVO a výhledovými komunikacemi plánovanými v souvislosti s výstavbou ZEVO. Zdrojem informací o intenzitách dopravy a jejich vývoji bylo opět celostátní sčítání dopravy (dále jen CSD) v období od roku 2000 do roku 2016. Doplňující dopravní průzkumy provedeny nebyly. Dále byly v dopravních zónách aktualizovány údaje o počtu obyvatel, pracovních příležitostí, typech ekonomické činnosti a dalších zdrojích a cílech dopravy.

Na základě výše uvedených analýz byly vytvořeny matice přepravních vztahů. Tabulka 1 dokumentuje jednotlivé dopravní zóny obsažené v těchto maticích. V dopravním modelu byla vytvořena komunikační síť, která zahrnuje jak stávající, tak i výhledové komunikace. Dopravní model byl kalibrován na intenzity roku 2016 a 2000, kdy proběhlo CSD. Model byl vytvořen v programu VISUM, verze 20. Následně byly provedeny výpočty požadovaných variant, které uvádí tabulka 2.

**Tabulka 2: Přehled vypočtených variant. V tabulce je uvedeno číslo přílohy, ve které je dokumentován kartogram s intenzitami dopravy.**

Rok a stav komunikační sítě	Rok 2000	Rok 2020	Rok 2024	Rok 2040
2000	3A, 3B	-	-	-
2020 (stávající stav)	-	4A, 4B	-	-
2024 bez záměru	-	-	5A, 5B	-
2024 se záměrem, varianta 1	-	-	6A, 6B	-
2024 se záměrem, varianta 2	-	-	7A, 7B	-
2040 bez záměru	-	-	-	8A, 8B
2040 se záměrem, varianta 1	-	-	-	9A, 9B
2040 se záměrem, varianta 2	-	-	-	10A, 10B
2040 se záměrem, varianta 1 + výhledové propojení silnic I/9 a I/16	-	-	-	11A, 11B
2040 se záměrem, varianta 2 + výhledové propojení silnic I/9 a I/16	-	-	-	12A, 12B

Zdroj: MM CZ

Na závěr byla provedena aktualizace problémových míst z hlediska kapacity křižovatek a komunikací a byly určeny denní variace průběhu intenzity dopravy. Doporučený postup při hledání intenzit dopravy v projektu:

- Podle požadovaného roku a varianty najdete příslušné číslo úseku v příloze 1, Schéma sítě.
- Pro obecný přehled vyhledejte příslušný kartogram v přílohách 3 až 12. Příloha označená písmenem A obsahuje intenzity dopravy ve formátu *všechna vozidla (VV)* / *osobní* a příloha označená písmenem B *těžká vozidla (TV)* / *kamiony*. Tato vozidla jsou již obsažena v jízďách všech vozidel. Intenzity v přílohách A a B jsou zobrazeny v desítkách vozidel a v příloze C v jednotkách vozidel. Přílohu C obsahují pouze kartogramy variant se záměrem. Příloha C dokumentuje rozpad generované dopravy se ZEVO po komunikační síti v řešeném území.
- Tabeleární přehled v příloze 2 umožňuje vyhledat intenzitu dopravy dle čísla úseku z přílohy 1 v příslušné variantě podle jednotlivých druhů vozidel. Příloha 2 obsahuje obousměrné RPDl pracovního dne.

## 2.4 Popis variant a jejich etap

Varianty výhledových komunikací jsou převzaty ze *Studie nového dopravního řešení v lokalitě Mělník – Horní Počaply – Liběchov*, kterou zpracovala společnost Mott MacDonald CZ, spol. s r.o. Předmětem dokumentace EIA záměru dle zákona č. 100/2001 Sb. je *Nové dopravní řešení v lokalitě Horní Počaply – Dolní Beřkovice – Cítov*. Pro vyhodnocení kumulativních vlivů v území byla do výhledového stavu v roce 2040 mj. dále zahrnuta výhledová stavba, která představuje propojení silnic I/9 a I/16.

Obrázek 4 zobrazuje předmětný záměr ve variantě 1. Posuzovaný záměr je znázorněn červenou čarou a možný výhledový stav fialovou. Záměr zajistí dopravní napojení pro obsluhu ZEVO a výhledový stav řeší propojení silnic I/9 a I/16 pro odvedení tranzitní dopravy z Mělníka.

Silnice posuzovaného záměru jsou navrženy v kategorii S7,5/60, výhledové propojení silnic I/9 a I/16 jako S9,5/70. V roce 2040 jsou již v obou variantách v provozu přeložky silnice I/9 v Mělníku:

- Mělník, obchvat, 2. stavba;
- Mělník, obchvat, 3. stavba;
- Mělník, obchvat, 4. stavba.



**Obrázek 4: Předmětný záměr ve variantě 1.**

Zdroj: Ekola group, spol. s r.o. a MM

Obrázek 5 zobrazuje předmětný záměr ve variantě 2. Obdobně jako v předchozí variantě je záměr znázorněn červenou čarou a výhledové propojení silnic I/9 a I/16 modrou. Hlavní charakteristiky obou variant:

- Propojení silnic I/9 a I/16 je v obou variantách vedeno ve stejné stopě. Pouze u Podvlčí se vedení mírně liší.
- Úsek propojení silnic I/9 a I/16 mezi Dolními Beřkovicemi a silnicí II/246 je ve variantě 2 veden ve stopě nového propojení.
- Silnice II/246, jižní obchvat Cítova je veden ve variantě 1 blíže k Cítovu.
- Křížení silnice II/246 a propojení silnic I/9 a I/16: Ve variantě 1 se jedná pouze o mimoúrovňové křížení. Ve variantě 2 jsou tyto silnice propojeny prostřednictvím dvou úrovněvých křižovatek.



- Východní obchvat Cítova mezi silnicemi II/246 a III/24636 je realizován pouze ve variantě 1. Ve variantě 1 je také uvažována modernizace silnice III/24636 v úseku, který propojí východní obchvat a stávající silnici III/24638 u Dolních Beřkovic.
- Subvariantou varianty 1 a 2 je alternativní napojení místní části Podvlčí na ostatní komunikační síť.
- Varianta 2 po zprovoznění propojení silnic I/9 a I/16 obsahuje další subvariantu v podobě zrušení železničního přejezdu na silnici III/24636 přes železniční trať číslo 090 u Dolních Beřkovic.

**Obrázek 5: Předmětný záměr ve variantě 2.**



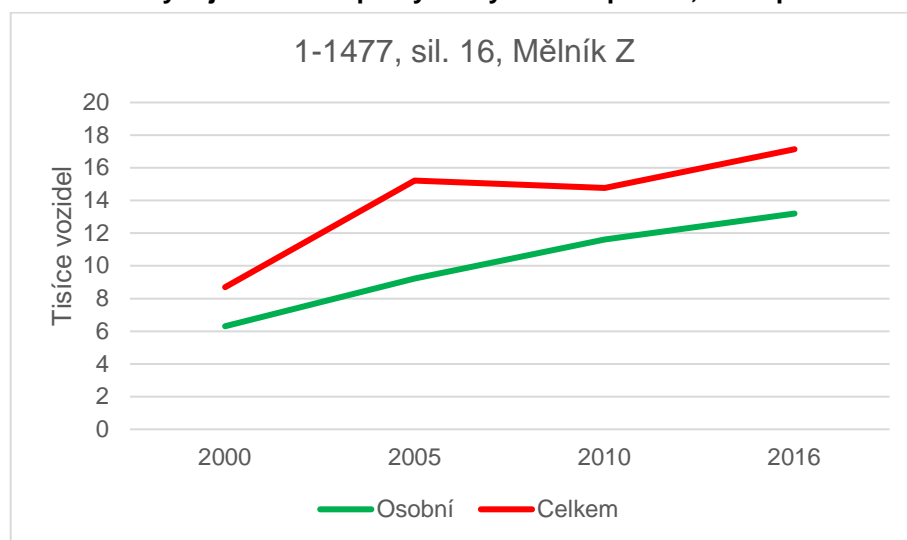
Zdroj: Ekola group, spol. s r.o. a MM



Kalibrace modelů byla provedena na **RPDI pracovního dne roku 2000 a 2016**. Obrázek 7 uvádí vývoj intenzit dopravy na vybraném profilu 1-1477, silnice I/16, Mělník Z. Pokud srovnáme vývoj intenzit na výše uvedených úsecích, je možné konstatovat, že mezi roky 2000 a 2016:

- Intenzita dopravy na silnici I/16 mezi dálnicí D8 a Mělníkem narostla o 55 %.
- Na silnici I/16, most přes Labe, narostla intenzita o 97 %.
- Na silnici I/9 jižně od Mělníka intenzita narostla o 11 %, ale od roku 2005 intenzita klesá nebo stagnuje.
- Na silnici I/9 severně od Želíz intenzita klesla o 20 %.
- Na silnici II/261 severozápadně od Liběchova poklesla intenzita o 12 %.
- Pokud srovnáme všechny výše uvedené úseky CSD, vidíme, že celková intenzita vzrostla o 27 %.

**Obrázek 7: Vývoj intenzit dopravy na vybraném profilu, RPDI pracovního dne.**



Zdroj: CSD

Na základě výše uvedených výsledků bylo přistoupeno k provedení prognózy intenzit dopravy dle TP 225. Růstovými koeficienty dopravy jsou násobeny matice přepravních vztahů v závislosti na velikosti sídelních jednotek a délkách jednotlivých cest. V tomto projektu jsou použity koeficienty pro Středočeský kraj. Vývoj v území (kumulativní jevy) je v růstových koeficientech obsažen. V metodice prognózy vývoje intenzit dopravy došlo ve druhé polovině roku 2018 k výrazným změnám. Z tohoto důvodu se mohou lišit vypočtené intenzity dopravy v tomto projektu od výsledků, které byly vypočteny v roce 2018 podle tehdy platné metodiky. Generová doprava ZEVO je vypočtena odděleně a je pro oba časové horizonty konstantní.

### 3.2 Matice přepravních vztahů

Matice přepravních vztahů byly vytvořeny pro 26 vnitřních dopravních zón a 14 vjezdů pro osobní automobily, lehká nákladní vozidla, nákladní vozidla, kamiony a autobusy nepravidelné dopravy (linkové autobusy jsou na síť přiřazeny dle jízdních řádů a nemohou si volit cestu, jejich intenzita je připočtena k autobusům nepravidelné dopravy po přiřazení matic na komunikační síť). Každá matice pro každý druh vozidla má tedy velikost 40 x 40 možných přepravních vztahů, tj. 1 600 vztahů. Dopravní zóny a vjezdy jsou dokumentovány na obrázku 1 a v tabulce 1.

Každá matice byla vytvořena pro příslušné výhledové roky. Přehled přiřazených intenzit na síť pro jednotlivé roky a varianty je uveden v tabulce 2.

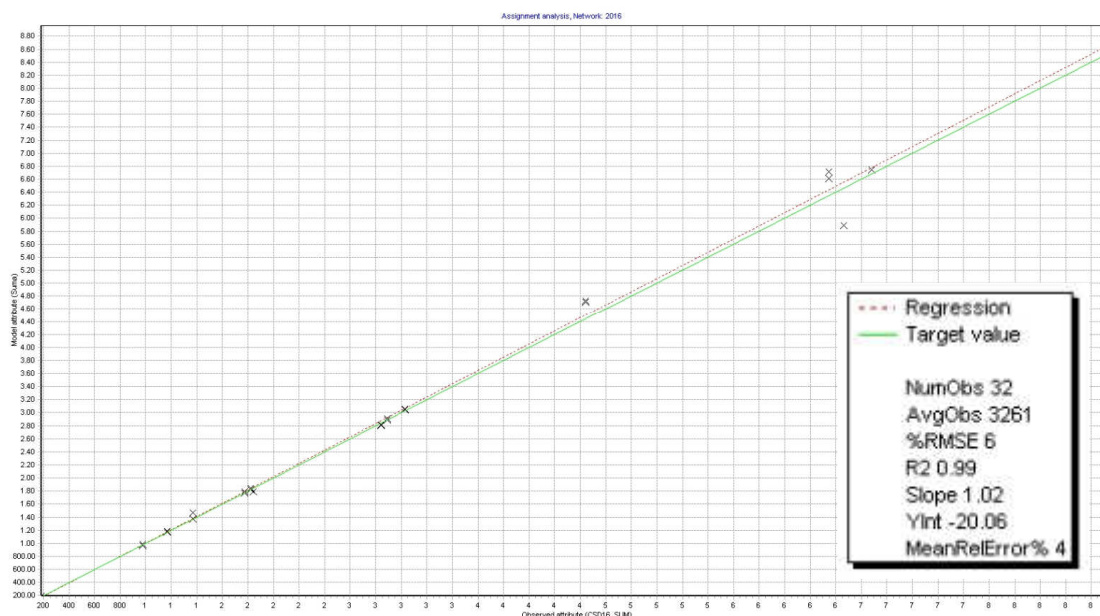
### 3.3 Kalibrace a validace dopravního modelu

Kalibrace a validace dopravního modelu byla provedena pro základní stavy v roce 2000 a 2016. Model IAD byl kalibrován na intenzity CSD 2000 a 2016. Při kalibraci byla použita metoda TFlow Fuzzy, která zohledňuje hodnoty intenzit dopravy na úsecích a odbočeních na křižovatkách tak, aby maximální odchylka od kalibrované hodnoty splňovala podmínku  $GEH < 5$ . Dle používané metodiky je optimální dosáhnout podmínky, kdy 85 % kalibračních úseků splňuje  $GEH < 5$ . GEH statistika (nazvaná po jejím tvůrci Geoffrey E. Havers) je určena tímto vztahem:

$$GEH = \sqrt{\frac{2(M - C)^2}{M + C}}$$

$M$  ve vzorci vyjadřuje intenzitu dopravy vypočtenou dopravním modelem a  $C$  kalibrační hodnotu. Všechny druhy vozidel, tuto podmínku splnily. Graf na obrázku níže ukazuje příklad analýzy přiřazení jízdy všech vozidel na komunikační síť na úrovni roku 2016. Na ose  $X$  jsou vyneseny kalibrační intenzity dopravy a na ose  $Y$  vypočtené.

**Obrázek 8: Analýza (regresní) přiřazení na síť, stav 2016, všechna vozidla.**



Zdroj: MM

### 3.4 Generovaná doprava ZEVO

Výpočet generované dopravy je pro jízdy těžkých vozidel převzat z *Dopravního modelu ZEVO Mělník* (Dokumentace EIA záměru Zařízení pro energetické využití odpadů v elektrárenské lokalitě Mělník – ZEVO Mělník, Ing. Josef Tomášek CSc. a kol., prosinec 2017). Oproti studii z roku 2018 nedošlo k žádným změnám. Obousměrné intenzity generované dopravy uvádí



tabulka 4. Výpočet jízd lehkých nákladních vozidel a osobních automobilů byl proveden za předpokladů, které byly zjištěny u obdobných zařízení:

- Počet zaměstnanců: 50.
- Individuální automobilovou dopravou (dále jen IAD) přijede 60 % zaměstnanců za obsazenosti 0,83 vozidla/člověkem.
- Počet návštěvníků: 20 % jízd zaměstnanců.
- Lehká nákladní vozidla: 10 % ze součtu nákladních vozidel a kamionů. Jedná se o vozidla provádějící například servis technologických zařízení, zásobování apod.

**Tabulka 4: ZEVO, obousměrná generovaná doprava, RPDl pracovního dne.**

Osobní	Lehká nákladní	Nákladní	Kamiony	Autobusy	Celkem
60	24	88	150	0	322

Zdroj: MM CZ a Dopravní model ZEVO Mělník

Generovaná doprava je vypočtena za předpokladu, že dopravní obsluha ZEVO bude prováděna po silnici bez podílu železniční či říční dopravy. Generovaná doprava je v čase konstantní za předpokladu, že nedojde ke změně intenzity nebo využití plochy určené pro ZEVO. Rozpad generované dopravy po komunikační síti je určen u těžkých vozidel na základě *Dopravního modelu ZEVO Mělník* (Dokumentace EIA záměru Zařízení pro energetické využití odpadů v elektrárenské lokalitě Mělník – ZEVO Mělník, Ing. Josef Tomášek CSc. a kol., prosinec 2017) a u osobních gravitační metodou. Dopravní model ZEVO Mělník uvádí podrobnou analýzu svozu odpadů, která je založena na svozových oblastech, výhřevnosti odpadů, vytížení nákladních automobilů, fondu pracovní doby ZEVO Mělník apod. Převzatý rozpad generované silniční dopravy ZEVO po komunikační síti (Dopravní model ZEVO Mělník, Ing. Josef Tomášek CSc. a kol., prosinec 2017) dále zahrnuje níže uvedené předpoklady:

- svozové oblasti odpadů dle „Studie dopravy projektu ZEVO Mělník“ (WASTEENERGY FUTURE s.r.o., 2015) – 6 svozových oblastí dle překládacích stanic (1. Mníšek pod Brdy a Příbram, 2. Trhový Štěpánov, 3. Radim, 4. Lány, 5. Mladá Boleslav, 6. přímý svoz do 30 km);
- návoz pomocných látek a chemikálií pro ZEVO;
- odvoz škváry, popílku a druhotných surovin ze ZEVO.

### 3.5 Intenzity dopravy

Vypočtené intenzity dopravy jsou dokumentovány v jednotlivých kartogramech a v tabelárním přehledu. Přehled příloh je uveden v tabulce 2. Intenzity dopravy v kartogramech, které jsou za pořadovým číslem přílohy označeny písmenem A a B, jsou zaokrouhleny na desítky. Rozpad dopravy z dopravní zóny ZEVO je uveden v jednotkách vozidel. Je nutné vzít do úvahy, že intenzity na území Mělníka a Štětí neobsahují vnitřní dopravu. S těmito intenzitami je možné pracovat pouze pro srovnání rozdílů v intenzitách při různých variantách komunikační sítě. V tabelárním přehledu jsou tyto intenzity označeny hvězdičkou.

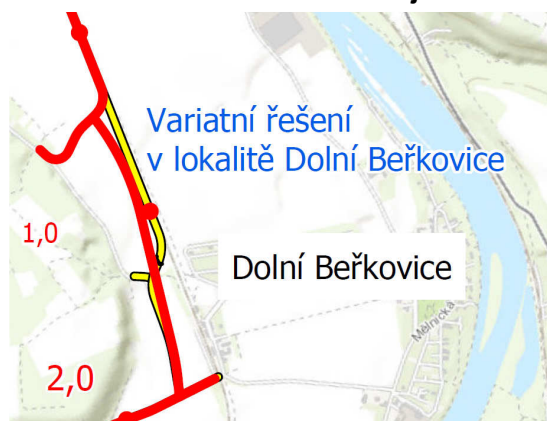
V obou variantách záměru (1 a 2) je pro dopravu výhodné využívat pro některé cesty silnici III/24633 v úseku mezi Cítovem a Spomyšlím. Je to způsobeno kratší vzdáleností pro cesty od ZEVO směrem na Prahu při současné realizaci obchvatu Cítova, kdy pro vozidla v tomto vztahu již není výhodné si zajíždět k Brozánkám přes silnici II/246 na silnici I/16. Proto bylo navrženo organizační opatření pro odvedení zbytné dopravy přes silnice II/246 a I/16. Organizační opatření spočívají v osazení svislého dopravního značení, které zakáže průjezd vozidel překračujících určitou hmotnost. Dodržování organizačního opatření je nutné kontrolovat. Realizace uvedeného opatření je uvažována ve všech stavech se záměrem. Po výhledovém

vybudování plánovaného propojení silnic I/9 a I/16 tento problém zaniká a vozidla využívají propojení silnic I/9 a I/16.

### 3.6 Varianta 1 a 2, subvarianta 1: Změna napojení místní části Podvlčí

Subvarianta 1 spočívá především ve změně napojení místní části Podvlčí na komunikační síť. Ve stavu s propojením silnice I/9 a I/16 také v mírné změně směrového vedení tohoto propojení. Mírná změna směrového vedení propojení nemá vliv na intenzity dopravy. Situace subvarianty 1 je dokumentována na obrázku 18.

**Obrázek 9: Silnice III/24638 na vjezdu do Podvlčí.**



Zdroj: EKOLA group, spol. s r.o.

Realizace subvarianty 1, jak ukazují kartogramy a tabulka níže, nemají zásadní vliv na změny v intenzitách dopravy na komunikační síti v okolí. Na ukázkou byl vybrán rozdílový kartogram (obrázek 20), který zobrazuje změny v intenzitách dopravy na úrovni roku 2040 za předpokladu, že je již vybudováno propojení silnic I/9 a I/16, kdy Podvlčí generuje 92 jízd/24 h (v roce 2024 Podvlčí generuje 80 jízd/24 h). Tyto změny jsou pouze lokální. Nárůst intenzit je opět znázorněn červenou barvou. Realizace tohoto opatření má minimální vliv na intenzity dopravy na okolní komunikační síti.

**Obrázek 10: Silnice III/24638 na vjezdu do Podvlčí.**



Zdroj: Mapy.cz



Změny na okolní komunikační síti v subvariantě 1 oproti jiným variantám jsou minimální a pohybují se na hranici statistické chyby. Nárůst intenzity dopravy mezi původním a novým vyústěním silnice III/24638 je do 40 jzd/24 h.

### 3.7 Varianta 2, subvarianta 2: Uzavření železničního přejezdu na silnici III/24636 u Dolních Beřkovic

V rámci varianty 2 byl vypočten stav, ve kterém je uzavřen železniční přejezd na silnici III/24636 přes železniční trať číslo 090, který se nalézá západně od Dolních Beřkovic. Tento stav je nazván subvarianta 2. V následujících kapitolách jsou popsány dopady tohoto organizačního uspořádání na poptávku po dopravě.

#### 3.7.1 Rok 2024 se záměrem, varianta 2, subvarianta 2

Na obrázku 10 je znázorněn rozdílový kartogram, který dokumentuje dopad tohoto opatření na intenzity dopravy na okolní komunikační síti na úrovni roku 2024. Zelenou barvou a záporným znaménkem je znázorněn pokles intenzity dopravy, červenou barvou nárůst. Tento obecný popis platí pro všechny obrázky s rozdílovými kartogramy v této průvodní zprávě. K největším změnám dochází v samotných Dolních Beřkovicích. Většina dopravy objíždí uzavřený přejezd jihem po silnicích II/246 a III/24637. Největší negativní dopad uzavření přejezdu by byl na obec Vliněves, kde by v běžném pracovním dnu stoupla intenzita dopravy o více než 550 vozidel. Jedná se především o osobní vozidla. Obrázek 11 dokumentuje celkovou intenzitu dopravy v blízkosti Dolních Beřkovic po realizaci opatření.

**Obrázek 13: Železniční přejezd na silnici III/24636 u Dolních Beřkovic. Maximální podjezdná výška je 4,9 m.**



Zdroj: Google.com



**Obrázek 14: Rozdílový kartogram, varianta 2, subvarianta 2, všechna vozidla, RPDl pracovního dne roku 2024.**



Zdroj: MM

**Obrázek 15: Kartogram, varianta 2, subvarianta 2, všechna vozidla / osobní (v desítkách), RPDl pracovního dne roku 2024.**



Zdroj: MM



### 3.7.2 Rok 2040 se záměrem, varianta 2, subvarianta 2

Rok 2040 se v uvedeném stavu liší od roku 2024 velikostí matice, která vyjadřuje růst intenzit dopravy a rozšíření komunikační sítě v Mělníku, kde jsou zprovozněny stavby 2, 3 a 4 obchvatu Mělníka, který tvoří přeložka silnice I/9. Rozdílový kartogram je dokumentován na obrázku 13. Největší negativní dopad uzavření přejezdu by byl opět na obec Vliněves, kde by v běžném pracovním dnu stoupla intenzita dopravy o více než 700 vozidel. Jedná se především o osobní vozidla. Obrázek 14 dokumentuje celkovou intenzitu dopravy v blízkosti Dolních Beřkovic po realizaci opatření.

**Obrázek 16: Silnice III/24637 v obci Vliněves.**



Zdroj: Google.com

**Obrázek 17: Rozdílový kartogram, varianta 2, subvarianta 2, všechna vozidla, RPDl pracovního dne roku 2040.**



Zdroj: MM



**Obrázek 18: Kartogram, varianta 2, subvarianta 2, všechna vozidla / osobní (v desítkách), RPDl pracovního dne roku 2040.**



Zdroj: MM

### 3.7.3 Rok 2040 se záměrem, varianta 2, subvarianta 2 + výhledové propojení silnic I/9 a I/16

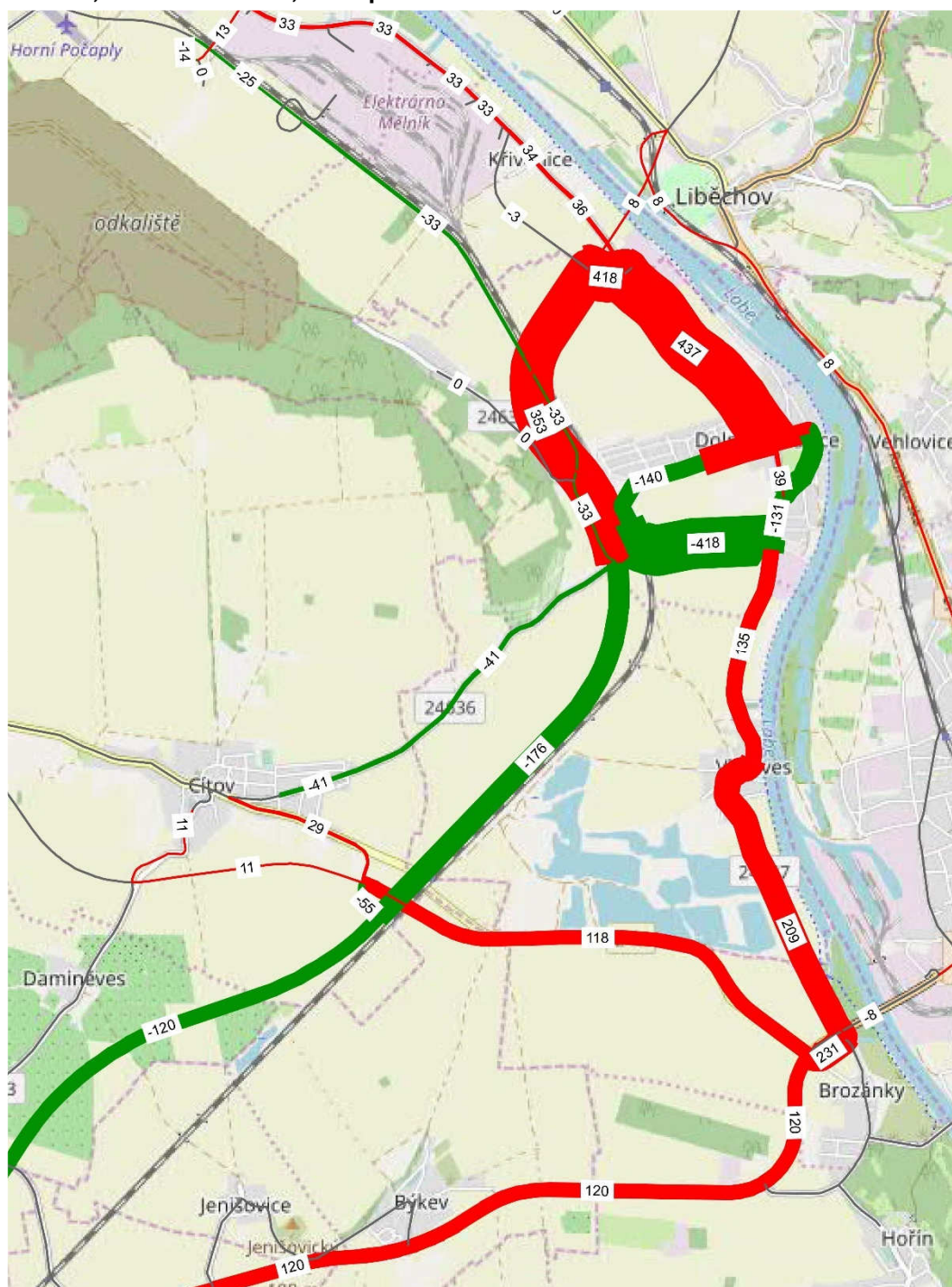
Pokud bude vybudováno propojení silnic I/9 a I/16 klesne intenzita dopravy ve Vliněvsi oproti předchozí variantě o 500 vozidel, jak ukazuje rozdílový kartogram na obrázku 16. Větší část dopravy objíždí uzavřený přejezd severem po novém propojení. Obrázek 17 dokumentuje celkovou intenzitu dopravy v blízkosti Dolních Beřkovic po realizaci opatření.

**Obrázek 19: Okružní křižovatka v Dolních Beřkovicích od ulice Nádražní.**



Zdroj: Mapy.cz

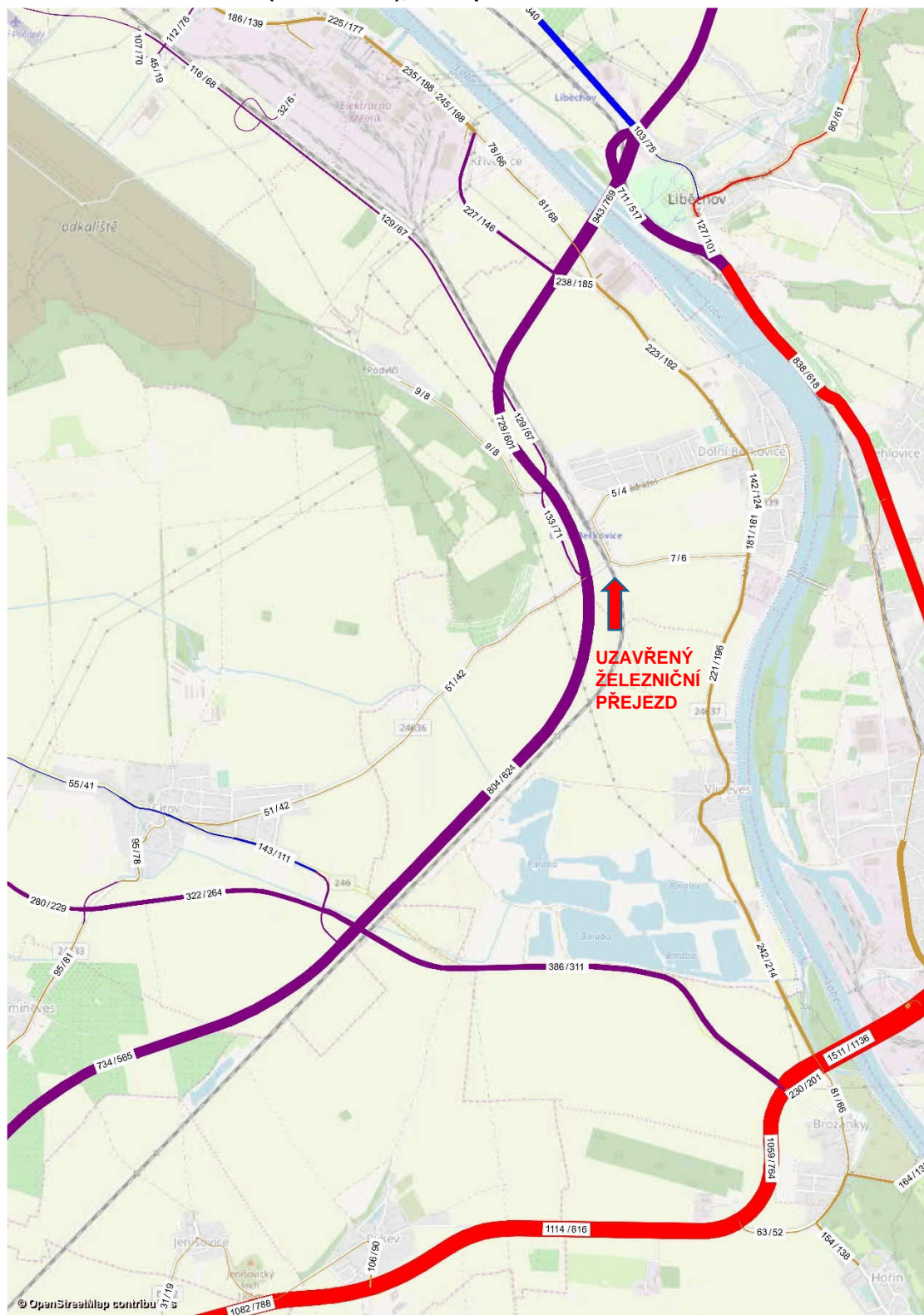
**Obrázek 20: Rozdílový kartogram, varianta 2, subvarianta 2 + výhledové propojení silnic I/9 a I/16, všechna vozidla, RPDl pracovního dne roku 2040.**



Zdroj: MM



**Obrázek 21: Kartogram, varianta 2, subvarianta 2 + výhledové propojení silnic I/9 a I/16, všechna vozidla / osobní (v desítkách), RPDl pracovního dne roku 2040.**



Zdroj: MM



### 3.8 Variace intenzit dopravy

Především pro účely hlukového posouzení je nezbytné určit denní variace intenzit dopravy. Tyto variace jsou určeny na základě vybraných úseků CSD v řešeném území. Úsek 1-1477 se nachází na silnici I/16 na mostě přes Labe. Podle tohoto úseku doporučujeme určovat denní variace intenzit dopravy na silnicích I. tříd v řešeném území. Denní variace z úseku 1-1477 jsou dokumentovány v tabulce 5.

**Tabulka 5: Denní podíl intenzit dopravy na úseku CSD 1-1477, silnice I/16, most přes Labe.**

Druh vozidla	6–18 h	18–22 h	22–6 h
Osobní	0,784	0,146	0,070
Lehká nákladní, nákladní, autobusy a traktory	0,829	0,068	0,103
Kamiony (nad 10 t)	0,715	0,132	0,153

Zdroj: MM CZ a CSD 2016

Pro případ nutnosti přepočtu RPDI pracovního dne na všechny dny doporučujeme na silnicích I. tříd použít také přepočtové koeficienty ze stanoviště 1-1477. Vypočtené koeficienty uvádí tabulka 6.

**Tabulka 6: Koeficienty RPDI všech dnů/pracovních dnů na úseku CSD 1-1477, silnice I/16, most přes Labe.**

Osobní	Lehká nákladní	Nákladní	Kamiony	Autobusy	Traktory	Celkem
0,936	0,783	0,781	0,772	0,869	0,800	0,900

Zdroj: MM CZ a CSD 2016

Pro ostatní komunikace II. a III. tříd v řešeném území doporučujeme používat denní variace z úseku 1-5540, který leží na silnici III/24637. Místo provádění CSD se nachází mezi Vliněvsí a Dolními Beřkovicemi a po této silnici projíždí v současnosti doprava obsluhující firmy, které leží na katastrálním území Horních Počapel a Dolních Beřkovic, včetně EMĚ. Pokud srovnáme oba úseky CSD vidíme, že větší rozdíl v denních variacích vykazují pouze kamiony, a to v době od 18 do 6 h. Na silnici I/16 je v tomto období vyšší podíl jízd kamionů, což je běžný jev, který je možné pozorovat i v jiných částech ČR.

**Tabulka 7: Denní podíl intenzit dopravy na úseku CSD 1-5540, silnice III/24637, mezi Vliněvsí a Dolními Beřkovicemi.**

Druh vozidla	6–18 h	18–22 h	22–6 h
Osobní	0,785	0,136	0,079
Lehká nákladní, nákladní, autobusy a traktory	0,845	0,055	0,100
Kamiony (nad 10 t)	0,787	0,095	0,118

Zdroj: MM CZ a CSD 2016

Pro případný přepočet RPDI pracovního dne na všechny dny doporučujeme na ostatních silnicích II. a III. tříd použít také přepočtové koeficienty ze stanoviště 1-5540. Vypočtené koeficienty uvádí tabulka 8.

**Tabulka 8: Koeficienty RPDI všech dnů/pracovních dnů na úseku CSD 1-5540, silnice III/24637, mezi Vliněvsí a Dolními Beřkovicemi.**

Osobní	Lehká nákladní	Nákladní	Kamiony	Autobusy	Traktory	Celkem
0,921	0,807	0,800	0,787	0,867	0,793	0,889

Zdroj: MM CZ a CSD 2016

## 4 Kapacitně problémové lokality

Oproti výsledkům ze studie v roce 2018 nedošlo k zásadním změnám. V současné době u výhledových komunikací v řešeném území jsou stále známy navržené osy těchto komunikací, kategorie, návrhová rychlost a místa budoucích křižovatek. Všechny navržené silnice v obou variantách v rámci záměru „Nové dopravní řešení v lokalitě Horní Počaply – Dolní Beřkovice – Cítov“ jsou v kategorii S7,5/60. Jedná se o silnice II. a III. tříd. Výhledově je navržena silnice I. třídy v kategorii S9,5/70, která spojí stávající silnice I/9 a I/16, bude tvořit obchvat Mělníka a zároveň lépe dopravně obslouží firmy, které se nacházejí na katastrálním území Horních Počapel a Dolních Beřkovic.

Všechny výhledové křižovatky jsou navrženy jako úrovňové. Bude se jednat o křižovatky stykové, průsečné nebo okružní. Jak je uvedeno výše, všechny výhledové komunikace jsou plánovány ve dvoupruhovém uspořádání a není navrženo geometrické uspořádání žádné křižovatky, které by specifikovalo počty a délky řadících pruhů, povolené křižovatkové pohyby a velikosti okružních křižovatek. Kapacitně problémové lokality jsou odhadnuty na základě těchto vstupních podmínek. Území Mělníka není posuzováno, protože předmětem tohoto projektu nebylo vytvoření dopravního modelu města. Ze stejných důvodů není posuzována rekonstrukce mostu ve Štětí a z ní plynoucí změny v organizaci dopravy ve Štětí na pravém břehu Labe. Zhotovitel předpokládá, že stavby na území Mělníka a Štětí jsou/budou posouzeny v rámci příslušných územních řízení.

### 4.1 Komunikační síť na úrovni roku 2020

V případě, že se v řešeném území nepostaví žádné výhledové komunikace a ani nebude realizováno ZEVO, jsou vytipovány kapacitně problémové lokality, které uvádějí tabulky 9 a 10.

**Tabulka 9: Kapacitně problémové lokality v roce 2024, komunikační síť je na úrovni roku 2020**

Označení	Název	Popis
1	I/16, most přes Labe	Nárůst intenzit dopravy na 20,1 tisíc jízdy/24 h v roce 2024. Most je ve dvoupruhovém uspořádání a při této intenzitě dochází k saturaci, zvláště s ohledem na přilehlé křižovatky. Doporučení: Realizovat výhledové propojení silnice I/9 a I/16 v jakémkoliv variantě. I když Mělník není předmětem řešení tohoto projektu, bude nutné zaměřit pozornost na řešení organizace dopravy ve městě.
2	Okružní křižovatka I/16 x II/246 x III/24637	Křižovatka je ve stávajícím stavebním uspořádání řešena jako okružní s 1 pruhem na okruhu a bypassem mezi rameny Brožanky – Mělník. Kvůli intenzitám dopravy na ramenech (od Mělníka 20,1 tisíc, od Cítova 3,4 tisíce, od Spomyšle 14,2 tisíce a od Brožánek 4,3 tisíce jízdy/24 h) může docházet zvláště ve špičkových hodinách ke kongescím. Doporučení: Realizovat výhledové propojení silnice I/9 a I/16 v jakémkoliv variantě.

Zdroj: MM CZ

**Tabulka 10: Kapacitně problémové lokality v roce 2040, komunikační síť je na úrovni roku 2020**

Označení	Název	Popis
1	I/16, most přes Labe	Nárůst intenzit dopravy na 22,4 tisíc jízdy/24 h v roce 2040. Most je ve dvoupruhovém uspořádání a při této intenzitě dochází k saturaci, zvláště s ohledem na přilehlé křižovatky. Doporučení: Realizovat výhledové propojení silnice I/9 a I/16 v jakémkoliv variantě. I když Mělník není předmětem řešení tohoto projektu, bude nutné zaměřit pozornost na řešení organizace dopravy ve městě.
2	Okružní křižovatka I/16 x II/246 x III/24637	Křižovatka je ve stávajícím stavebním uspořádání řešena jako okružní s 1 pruhem na okruhu a bypassem mezi rameny Brožánky – Mělník. Kvůli intenzitám dopravy na ramenech (od Mělníka 22,4 tisíc, od Cítova 3,9 tisíce, od Spomyšle 15,7 tisíce a od Brožánek 4,9 tisíce jízdy/24 h) může docházet zvláště ve špičkových hodinách ke kongescím. Doporučení: Realizovat výhledové propojení silnice I/9 a I/16 v jakémkoliv variantě. Provést zkapacitnění křižovatky.
3	I/16, Spomyšl - Brožánky	Nárůst intenzit dopravy může působit kapacitní problémy na stávajících křižovatkách. Intenzita se pohybuje v roce 2040 mezi 15 až 17,2 tisíci jízdy/24 h (na mostě přes Labe až 22,4 tisíce jízdy/24 h). Problematické může být zejména levé odbočení a přímý směr z vedlejších komunikací. Geometrické uspořádání stávajících křižovatek, kromě okružní křižovatky I/16 x II/246 x III/24637, je v současnosti dostačující. Doporučení: Sledovat vývoj intenzit a případně změnit organizaci dopravy či geometrické uspořádání křižovatek. Pokles intenzit lze očekávat po realizaci výhledového propojení silnice I/9 a I/16 v obou variantách.

Zdroj: MM CZ

## 4.2 Komunikační síť v obou variantách záměru (1 a 2)

Záměr předložený ve variantách 1 a 2 je podobný. Rozdíl je především v napojení silnice II/246 na nové propojení u Cítova, a silnice III/24636 a nového propojení u Dolních Beřkovic. Kapacitně problémové lokality jsou tedy podobné a uvádějí je tabulky 11 a 12. Kromě níže uvedených problémových lokalit se kapacitní problémy neočekávají, pokud bude geometrické uspořádání výhledových křižovatek respektovat předpokládanou intenzitu. Intenzity dopravy na výhledovém novém napojení se na úrovni roku 2040 pohybují od 2,5 tisíce do 5,7 tisíce obousměrných jízdy/24 h.

**Tabulka 11: Kapacitně problémové lokality, záměr ve variantě 1 a 2 v roce 2024**

Označení	Název	Popis
1	I/16, most přes Labe	Nárůst intenzit dopravy na 19,3 tisíce jízdy/24 h v roce 2024. Most je ve dvoupruhovém uspořádání a při této intenzitě dochází k saturaci, zvláště s ohledem na přilehlé křižovatky.
2	Okružní křižovatka I/16 x II/246 x III/24637	Křižovatka je ve stávajícím stavebním uspořádání řešena jako okružní s 1 pruhem na okruhu a bypassem mezi rameny Brožánky – Mělník. Kvůli intenzitám dopravy na ramenech (od Mělníka 19,3 tisíce, od Cítova 5 tisíc, od Spomyšle 13,4 tisíce a od Brožánek 3,7 tisíce) může docházet zvláště ve špičkových hodinách ke kongescím. Doporučení: Realizovat výhledového propojení silnice I/9 a I/16 v jakémkoliv variantě. Křižovátku sledovat a v případě nutnosti přistoupit k jejímu zkapacitnění.
3	I/16, Spomyšl – Brožánky	Nárůst intenzit dopravy může působit kapacitní problémy na stávajících křižovatkách. Intenzita se pohybuje v roce 2024 mezi 13 až 15 tisíci jízdy/24 h (na mostě přes Labe až 19 tisíc/24 h). Problematické může být zejména levé odbočení a přímý směr z vedlejších komunikací. Geometrické uspořádání stávajících křižovatek je v současnosti dostačující. Doporučení: Sledovat vývoj intenzit a případně změnit organizaci dopravy či geometrické uspořádání křižovatek. Pokles intenzit lze očekávat po realizaci výhledového propojení silnice I/9 a I/16 v obou variantách. Je důležité zmínit, že těžká vozidla směřující od dálnice D8 do prostoru kolem EMĚ mají zakázáno použít silnici III/24633.
4	Křižovatka přeložky II/246 x obchvat Cítova	Není očekáván přímo kapacitní problém. Doporučujeme, aby v dalším stupni projektových příprav při návrhu křižovatky bylo provedeno kapacitní posouzení z důvodu prověření správného návrhu geometrického uspořádání.

Zdroj: MM CZ

**Tabulka 12: Kapacitně problémové lokality, záměr ve variantě 1 a 2 v roce 2040**

Označení	Název	Popis
1	I/16, most přes Labe	Nárůst intenzit dopravy na 21,5 tisíce jízdy/24 h v roce 2040. Most je ve dvoupruhovém uspořádání a při této intenzitě dochází k saturaci, zvláště s ohledem na přilehlé křižovatky. Doporučení: Realizovat výhledového propojení silnice I/9 a I/16 v jakékoliv variantě. I když Mělník není předmětem řešení tohoto projektu, bude nutné zaměřit pozornost na řešení organizace dopravy ve městě.
2	Okružní křižovatka I/16 x II/246 x III/24637	Křižovatka je ve stávajícím stavebním uspořádání řešena jako okružní s 1 pruhem na okruhu a bypassem mezi rameny Brožanky – Mělník. Kvůli intenzitám dopravy na ramenech (od Mělníka 21,5 tisíce, od Cítova 5,7 tisíc, od Spomyšle 14,9 tisíce a od Brožanek 4,1 tisíce jízdy/24 h) může docházet zvláště ve špičkových hodinách ke kongescím. Doporučení: Realizovat výhledového propojení silnice I/9 a I/16 v jakékoliv variantě. Křižovatku sledovat a v případě nutnosti přistoupit k jejímu zkapacitnění.
3	I/16, Spomyšl – Brožanky	Nárůst intenzity dopravy může působit kapacitní problémy na stávajících křižovatkách. Intenzita se pohybuje v roce 2024 mezi 14 až 17 tisíci jízdami. Problematické může být zejména levé odbočení a přímý směr z vedlejších komunikací. Geometrické uspořádání stávajících křižovatek je v současnosti dostačující. Doporučení: Sledovat vývoj intenzit a případně změnit organizaci dopravy či geometrické uspořádání křižovatek. Pokles intenzit lze očekávat po realizaci výhledového propojení silnice I/9 a I/16 v obou variantách. Je důležité zmínit, že těžká vozidla směřující od dálnice D8 do prostoru kolem EMĚ mají zakázáno použít silnici III/24633.
4	Křižovatka přeložky II/246 x obchvat Cítova	Není očekáván přímo kapacitní problém. Doporučujeme, aby v dalším stupni projektových příprav při návrhu křižovatky bylo provedeno kapacitní posouzení z důvodu prověření správného návrhu geometrického uspořádání.

Zdroj: MM CZ

Propojení silnic I/9 a I/16 není primárně předmětem posouzení v této studii. Vzhledem k očekávaným intenzitám dopravy doporučujeme zaměřit pozornost především na tyto křižovatky (uvedené intenzity dopravy odpovídají RPDl roku 2040):

- Propojení silnic I/9 a I/16 x II/261 u Liběchova: Křižovatka bude mít 5 ramen. Na 3 ramenech je intenzita mezi 7 a 9 tisíci vozidly/24 h. Vzhledem k počtu ramen je nutné navrhnout vhodný typ křižovatky, prověřit vlečné křivky vozidel a křižovatku kapacitně posoudit.
- Propojení silnic I/9 a I/16 x II/24636 u Dolních Beřkovic: Křižovatka také bude mít 5 ramen. Pouze na 2 ramenech bude intenzita dosahovat 8 tisíc vozidel/24 h. Vzhledem k počtu ramen a blízkému železničnímu přejezdu je nutné navrhnout vhodný typ křižovatky, prověřit vlečné křivky vozidel a křižovatku kapacitně posoudit. Zvláště je nutné posoudit délky front tak, aby nezasahovaly na železniční přejezd na trati číslo 090.
- Propojení silnic I/9 a I/16 x II/246 u Cítova ve variantě 2: Jedná se o soustavu 2 úrovněových křižovatek, které zajistí propojení uvedených silnic. Na této křižovatce se bude nutné zaměřit především délkou front na spojovacím úseku tak, aby fronty nezasahovaly ani do propojení silnic I/9 a I/16, ani na silnici II/246.
- Propojení silnic I/9 a I/16 x I/16 u Spomyšle: V této křižovatce se budou stýkat nejméně 4 ramena. Na 3 ramenech je vypočtena intenzita 16,2, 10,7 a 7,5 tisíce vozidel/24 h. Z tohoto důvodu je nutné navrhnout vhodný typ křižovatky s dostatečnou kapacitou.

## 5 Závěr

Předmětem projektu byla aktualizace a doplnění výpočtů intenzit dopravy v rozšířeném řešeném území v závislosti na výstavbě komunikační sítě v souvislosti s realizací ZEVO a aktualizace kapacitně problémových míst. Návrh výhledové komunikační sítě byl převzat jednak ze *Studie nového dopravního řešení v lokalitě Mělník – Horní Počaply – Liběchov*, kterou v roce 2018 zpracovala společnost Mott MacDonald CZ, spol. s r. o. Tzv. varianta 2 vznikla na základě projednání s dotčenými obcemi a byla projekčně zpracována spol. 4roads s.r.o. (2020). Při porovnání vývoje intenzit dopravy v řešeném území od roku 2000 do roku 2016 vyplývají tyto skutečnosti:

- V severní části řešeného území (silnice I/9 a II/261) dochází k poklesu intenzit dopravy.
- Intenzity na silnici I/9 ve směru od Prahy od roku 2005 klesají, či stagnují.
- Nárůst o 50 % je možné pozorovat na silnici I/16 mezi dálnicí D8 a Brozánky, na mostě přes Labe je nárůst téměř dvojnásobný.
- Intenzity dopravy na mostě přes Labe na silnici III/26119 v obci Štětí prakticky stagnují.

Výhledové silnice navržené v rámci záměru „Nové dopravní řešení v lokalitě Horní Počaply – Dolní Beřkovice – Cítov“ odvedou zbytnou dopravu Horních Počapel, Dolních Beřkovic, Vliněvsi a Cítova. Ve stavech se záměrem je nutné kapacitně prověřit především napojení silnice II/246 na silnici I/16 u Brozánky. Dále doporučujeme v dalších stupních územního řízení kapacitně prověřit i další navržené křižovatky.

## 6 Seznam příloh

<b>Příloha:</b>	<b>Název:</b>
<b>1</b>	Schéma sítě a čísla úseků
<b>2</b>	Obousměrné intenzity dopravy na úsecích, tabelární přehled:
<b>2-1</b>	Rok 2000
<b>2-2</b>	Rok 2020
<b>2-3</b>	Rok 2024 bez záměru, komunikační síť na úrovni roku 2020
<b>2-4</b>	Rok 2024 se záměrem, varianta 1
<b>2-5</b>	Rok 2024 se záměrem, varianta 2
<b>2-6</b>	Rok 2040 bez záměru, komunikační síť na úrovni roku 2020
<b>2-7</b>	Rok 2040 se záměrem, varianta 1
<b>2-8</b>	Rok 2040 se záměrem, varianta 2
<b>2-9</b>	Rok 2040 se záměrem, varianta 1+ výhledové propojení silnice I/9 a I/16
<b>2-10</b>	Rok 2040 se záměrem, varianta 2+ výhledové propojení silnice I/9 a I/16
<b>3A</b>	Rok 2000, kartogram (VV/osobní)
<b>3B</b>	Rok 2000, kartogram (TV/kamiony)
<b>4A</b>	Rok 2020, kartogram (VV/osobní)
<b>4B</b>	Rok 2020, kartogram (TV/kamiony)
<b>5A</b>	Rok 2024 bez záměru, kartogram (VV/osobní)
<b>5B</b>	Rok 2024 bez záměru, kartogram (TV/kamiony)
<b>6A</b>	Rok 2024 se záměrem, varianta 1, kartogram (VV/osobní)
<b>6B</b>	Rok 2024 se záměrem, varianta 1, kartogram (TV/kamiony)
<b>7A</b>	Rok 2024 se záměrem, varianta 2, kartogram (VV/osobní)
<b>7B</b>	Rok 2024 se záměrem, varianta 2, kartogram (TV/kamiony)
<b>8A</b>	Rok 2040 bez záměru, kartogram (VV/osobní)
<b>8B</b>	Rok 2040 bez záměru, kartogram (TV/kamiony)
<b>9A</b>	Rok 2040 se záměrem, varianta 1, kartogram (VV/osobní)
<b>9B</b>	Rok 2040 se záměrem, varianta 1, kartogram (TV/kamiony)
<b>10A</b>	Rok 2040 se záměrem, varianta 2, kartogram (VV/osobní)
<b>10B</b>	Rok 2040 se záměrem, varianta 2, kartogram (TV/kamiony)

- 11A** Rok 2040 se záměrem, varianta 1 + výhledové propojení silnice I/9 a I/16, kartogram (VV/osobní)
- 11B** Rok 2040 se záměrem, varianta 1 + výhledové propojení silnice I/9 a I/16, kartogram (TV/kamiony)
- 12A** Rok 2040 se záměrem, varianta 2 + výhledové propojení silnice I/9 a I/16, kartogram (VV/osobní)
- 12B** Rok 2040 se záměrem, varianta 2 + výhledové propojení silnice I/9 a I/16, kartogram (TV/kamiony)