Číslo zakázky

533000748

I/44 ŠUMPERK, OBCHVAT –
DOPRAVNĚ-INŽENÝRSKÉ PODKLADY



Objednatel:

PK OSSENDORF s.r.o.

Tomešova 503/1

602 00 Brno

Zhotovitel:

AFRY CZ s.r.o.

Magistrů 1275/13, 140 00 Praha 4

www.afry.cz

06/2026

Zhotovitel:
AFRY CZ s.r.o.

Datum:
06/2026

Zastoupený:
Ing. Petr Košan

Číslo zakázky:
533000748

Autorský kolektiv:
Ing. Zuzana Volfová
Ing. Xenie Vachruševa
Michal Prosek
Pavel Prosek

Kontrola:
Ing. Marek Šída

Objednatel:
PK OSSENDORF s.r.o.

Zastoupený:
Ing. Vít Tachovský

I/44 ŠUMPERK, OBCHVAT

DOPRAVNĚ-INŽENÝRSKÉ PODKLADY

OBSAH

1 ÚVOD 5
2 DOPRAVNÍ MODEL 5
2.1 DOPRAVNÍ NABÍDKA 7
2.2 DOPRAVNÍ POPTÁVKA 8
2.2.1 Matice vnitřní republikové dopravy 8
2.2.2 Matice přeshraniční dopravy 9
2.3 PŘIDĚLENÍ NA SÍŤ 9
2.4 KALIBRACE MODELU 9
3 DOPRAVNÍ PROGNÓZA 10
3.1 DOPRAVNÍ POPTÁVKA 10
3.2 DOPRAVNÍ NABÍDKA 11
4 VÝSTUPY Z DOPRAVNÍHO MODELU 14
4.1 KARTOGRAMY INTENZIT 14
4.1.1 Výpočet denních a nočních intenzit 14
4.1.2 Dopravní výkony a spotřeba času 14
5 ZÁVĚRY 15
6 REFERENCE 15

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Přehled zprovozněných staveb 11
Tabulka 2 – Dopravní výkony a spotřeba času 14

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Dopravní model České republiky 6
Obrázek 2 – Rozsah dopravního modelu použitého pro studii 6
Obrázek 3 – Detail silniční sítě města Šumperk a okolí v dopravním modelu 7
Obrázek 4 – Počet spojů VHD na území města Šumperk a v okolí 8
Obrázek 5 – Kvalita kalibrace na CSD 2025 – všechna vozidla 10
Obrázek 6 – Zatížení silniční sítě – aktivní varianta B s propojením za Velkými Losinami (u hřbitova) 12
Obrázek 7 – Zatížení silniční sítě – aktivní varianta B s propojením v Rapotině a za Velkými Losinami (u hřbitova) 13
Obrázek 8 – Zatížení silniční sítě – aktivní varianta B s propojením před Velkými Losinami (u zámku) a za Velkými Losinami (u hřbitova) 13

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 – Analýza zatížení v zájmovém území – všechna vozidla 9

GRAFICKÉ PŘÍLOHY

1.1 Zatížení silniční sítě – rok 2025 – vozidla za 24 hodin

1.2 Zatížení silniční sítě – rok 2025 – vozidla za denní období

1.3 Zatížení silniční sítě – rok 2025 – vozidla za noční období

2.1.1 Zatížení silniční sítě – nulová varianta – rok 2035 – vozidla za 24 hodin

2.1.2 Zatížení silniční sítě – nulová varianta – rok 2035 – vozidla za denní období

2.1.3 Zatížení silniční sítě – nulová varianta – rok 2035 – vozidla za noční období

2.2.1 Zatížení silniční sítě – aktivní varianta A s ukončením v Rapotině – rok 2035 – vozidla za 24 hodin

2.2.2 Zatížení silniční sítě – aktivní varianta A s ukončením v Rapotině – rok 2035 – vozidla za denní období

2.2.3 Zatížení silniční sítě – aktivní varianta A s ukončením v Rapotině – rok 2035 – vozidla za noční období

2.3.1 Zatížení silniční sítě – aktivní varianta B s ukončením v Rapotině – rok 2035 – vozidla za 24 hodin

2.3.2 Zatížení silniční sítě – aktivní varianta B s ukončením v Rapotině – rok 2035 – vozidla za denní období

2.3.3 Zatížení silniční sítě – aktivní varianta B s ukončením v Rapotině – rok 2035 – vozidla za noční období

3.1.1 Zatížení silniční sítě – nulová varianta – rok 2055 – vozidla za 24 hodin

3.1.2 Zatížení silniční sítě – nulová varianta – rok 2055 – vozidla za denní období

3.1.3 Zatížení silniční sítě – nulová varianta – rok 2055 – vozidla za noční období

3.2.1 Zatížení silniční sítě – aktivní varianta A s propojením v Rapotině a za Velkými Losinami (u hřbitova) – rok 2055 – vozidla za 24 hodin

3.2.2 Zatížení silniční sítě – aktivní varianta A s propojením v Rapotině a za Velkými Losinami (u hřbitova) – rok 2055 – vozidla za denní období

3.2.3 Zatížení silniční sítě – aktivní varianta A s propojením v Rapotině a za Velkými Losinami (u hřbitova) – rok 2055 – vozidla za noční období

3.3.1 Zatížení silniční sítě – aktivní varianta B s propojením v Rapotině a za Velkými Losinami (u hřbitova) – rok 2055 – vozidla za 24 hodin

3.3.2 Zatížení silniční sítě – aktivní varianta B s propojením v Rapotině a za Velkými Losinami (u hřbitova) – rok 2055 – vozidla za denní období

3.3.3 Zatížení silniční sítě – aktivní varianta B s propojením v Rapotině a za Velkými Losinami (u hřbitova) – rok 2055 – vozidla za noční období

1 ÚVOD

Předmětem projektu je zpracování dopravně-inženýrských podkladů jako podklad pro Oznámení záměru a Dokumentaci EIA pro stavbu I/44 Šumperk, obchvat.

Pro výpočet dopravního zatížení komunikační sítě byl použit model individuální automobilové dopravy, který byl zpracovaný v dopravně plánovacím softwaru PTV Visum. Dopravní model zahrnuje kompletní komunikační síť dálnic a silnic I., II. a III. třídy a místních komunikací na území města Šumperk, Rapotín, Petrov nad Desnou, Vikýřovice a Velké Losiny. Dopravní zóny v řešeném území jsou v podrobnosti základních sídelních jednotek. Dopravní model navazuje na dopravní model zpracovaný v roce 2023, ale byl nově kalibrován na celostátní sčítání dopravy ŘSD 2025 [1] a zaktualizována byla i stávající silniční síť.

Na základě zkalibrovaného dopravního modelu současného stavu byla vypočtena prognóza pro roky 2035 a 2055. V přepravní prognóze byl zohledněn rozvoj území dle TP 225 [2]. Zprovozňování okolních komunikací je dle předpokládaného harmonogramu výstavby, který byl odsouhlasen objednatelem. Pro oba horizonty byla zpracována varianta nulová (bez záměru) a aktivní (se záměrem).

Výhledové modely byly zpracovány v těchto variantách:

- varianty obchvatu A + B (Dolní Studénky),
- varianty etapizace ukončení obchvatu (Rapotín × Velké Losiny).

Výstupem z dopravního modelu jsou kartogramy intenzit, které zobrazují intenzity osobních, dodávkových (v souladu s CSD 2025 [1]) a nákladních vozidel za 24 hodin a dále za denní období (6:00 – 22:00 hod) a noční období (22:00 – 6:00 hod) podle TP 219 [3] pro účely hlukové a rozptylové studie.

Intenzity prezentované v kartogramech byly poskytnuty rovněž ve formátu shp.

2 DOPRAVNÍ MODEL

Pro vytvoření dopravního modelu a výpočet zatížení pro posuzované varianty byl použit dopravně-plánovací software PTV-VISION® společnosti PTV Karlsruhe. Použit byl program pro modelování dopravní poptávky a zatěžování komunikační sítě VISUM® 2025.

Program VISUM® obsahuje modul jak na modelování přepravní poptávky, tak na přiřazení matic dopravní poptávky na parametrizovanou dopravní síť. Vstupy do modulu přepravní poptávky jsou: členění území do zón, demografické a aktivitní informace o jednotlivých zónách, vzory dopravního chování homogenních skupin obyvatelstva, rozhodovací algoritmy a nabídka dopravních sítí a dopravních služeb. Výstupem jsou matice dopravních objemů jízd v členění na osobní, dodávková a nákladní vozidla.

Modul na přiřazování poptávky na dopravní síť respektuje kapacitně závislé zatěžování, desítky iteračních kroků, síť definovanou uzly, spojnicemi, délkou, kategorií, kapacitou, výchozí rychlostí, křižovatkami, povolenými křižovatkovými pohyby a délkou zdržení.

Program VISUM® umožňuje sledovat rozdíly v zatížení komunikační sítě pro různé varianty a různé časové horizonty. Výstupem je síť s ročním průměrem denních intenzit (RPDI).

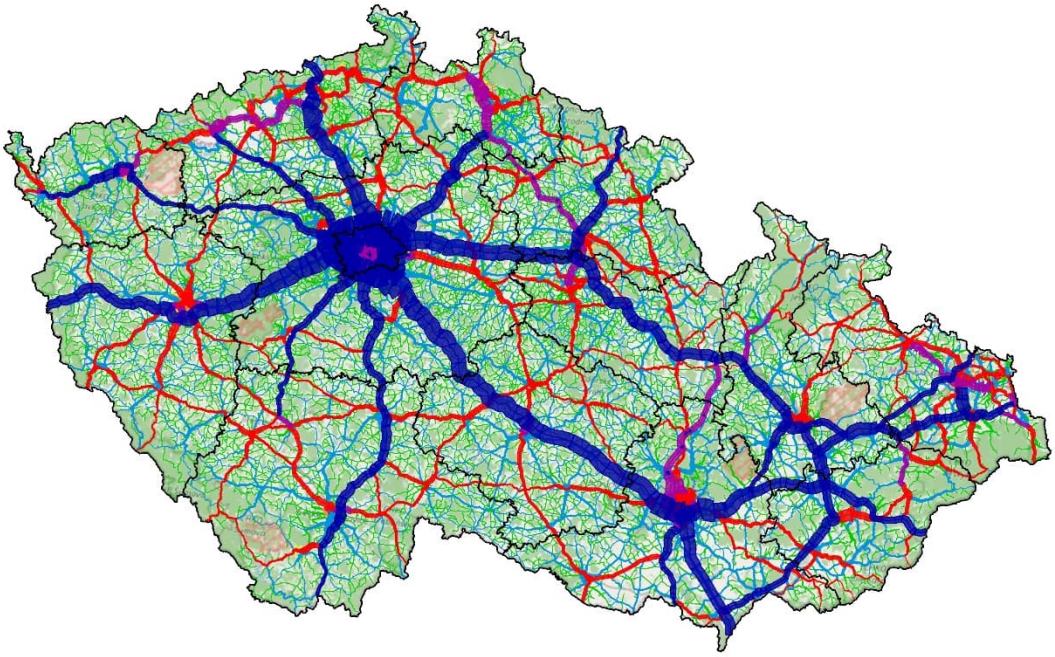
Základ modelu komunikační sítě byl převzat z modelu individuální automobilové dopravy v celé České republice do podrobnosti silnic III. třídy a hlavních průjezdných komunikací ve městech, včetně základních silnic evropského významu v zahraničí, zpracovaný v rámci zakázky „Aktualizace kategorizace silniční sítě do roku 2040“ [4]. Tento model je průběžně aktualizován a používán pro potřeby ŘSD ČR, krajů a měst. V současné době je aktualizován na celostátní sčítání 2025 [1].

Dopravní model intenzit automobilové dopravy zahrnuje kompletní komunikační síť a dopravní vztahy na území České republiky, včetně přeshraničních vazeb, a to jak pro současný stav, tak i v prognóze.

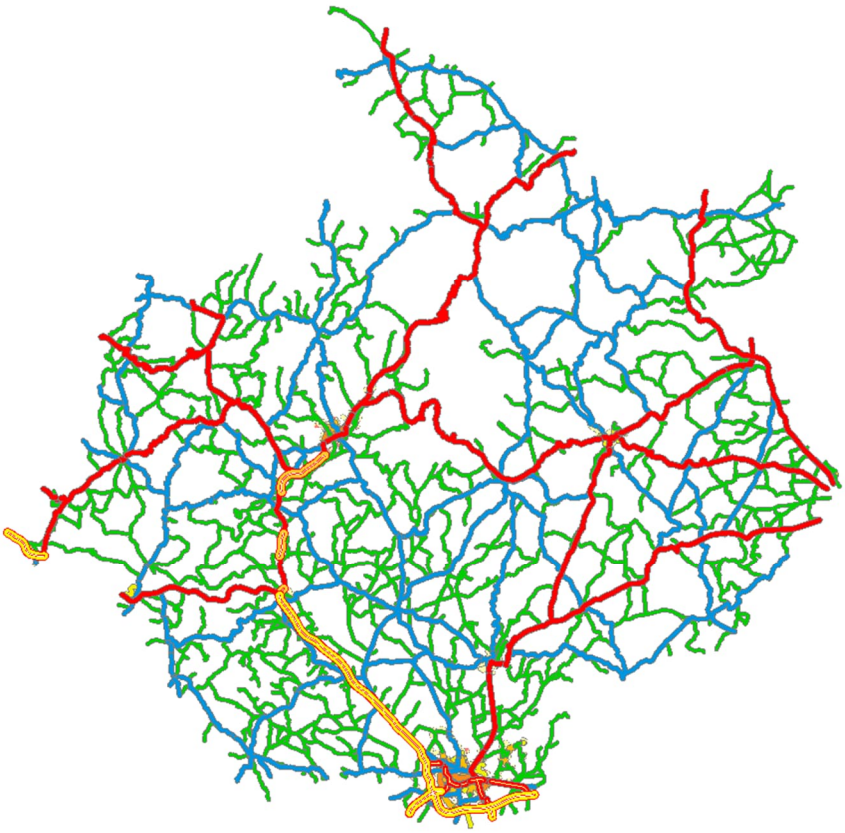
Dopravní model se skládá z modelu dopravní poptávky, který představují matice přepravních vztahů pro jednotlivé druhy dopravy, a z modelu přepravní nabídky, který obsahuje parametrizovanou komunikační síť.

Při zpracování této studie byla z celorepublikového modelu (Obrázek 1) vyříznuta část sítě zahrnující část Olomouckého, Pardubického a Moravskoslezského kraje (Obrázek 2). Tím, že dopravní model je zpracován na pozadí celorepublikového dopravního modelu, je možné ve výpočtech zohlednit změny intenzit na vstupujících komunikacích do „vyříznuté“ části sítě způsobené dostavbou komunikační sítě na území celé České republiky.

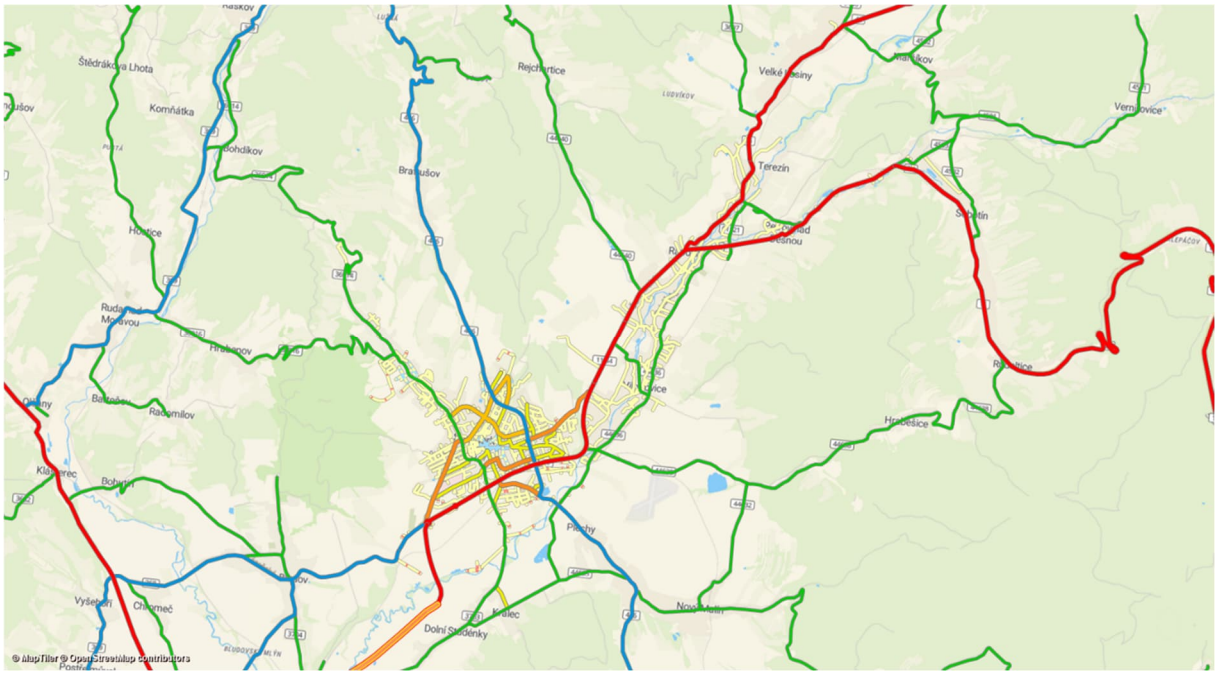
Obrázek 1 – Dopravní model České republiky



Obrázek 2 – Rozsah dopravního modelu použitého pro studii



Obrázek 3 – Detail silniční sítě města Šumperk a okolí v dopravním modelu



2.1 DOPRAVNÍ NABÍDKA

Pro vytvoření modelu dopravní nabídky je použit program VISUM®, modul na přiřazení poptávky na dopravní síť, který je součástí dopravně-plánovacího softwaru PTV-VISION® společnosti PTV Karlsruhe. Program VISUM® pracuje na základě principů síťové analýzy. Síť je tvořena uzly a hranami (spojnicemi), představujícími komunikační síť. Uzly představují křižovatky, zastávky hromadné dopravy a místa napojení dopravních zón.

Pro každou spojnici jsou zadány následující parametry:

- typ spojnice (dálnice, silnice pro motorová vozidla, silnice I., II. a III. třídy, železnice, místní komunikace rychlostní, sběrné, obslužné, pěší cesty),
- přípustné dopravní systémy,
- maximální rychlost,
- kapacita / 24 hod.

Uzly představují křižovatky, místa napojení dopravních zón nebo zastávky veřejné dopravy. Křižovatky mají následující parametry:

- typ křižovatky (světelně řízená, neřízená s / bez přednosti v jízdě, mimoúrovňová),
- zakázané pohyby v křižovatkách,
- zdržení při průjezdu křižovatkou.

Silniční komunikace jsou v dopravním modelu děleny podle typu na:

- dálnice,
- silnice pro motorová vozidla,
- silnice I. třídy (a průtahy),
- silnice II. třídy (a průtahy),
- silnice III. třídy,
- místní komunikace rychlostní (funkční skupina A),
- místní komunikace sběrné (funkční skupina B),
- místní komunikace obslužné (funkční skupina C).

Pro účely této studie byla vyříznuta část sítě, na jejíchž hranicích vznikly fiktivní zóny, které představují vstup/výstup vozidel do/z řešené oblasti. Dopravní model obsahuje celkem 574 dopravních zón (všechny obce a vstupy do území) a kompletní komunikační síť.

Pro lepší kalibraci a realitu dopravního modelu byly zjednodušeně zadány všechny spoje pravidelné veřejné hromadné dopravy na území města a okolí. Celkem se jedná o 549 spojů na 35 linkách veřejné hromadné dopravy. Počty spojů na všech profilech silniční sítě města a okolí jsou zobrazeny v následujícím obrázku (Obrázek 4).

Obrázek 4 – Počet spojů VHD na území města Šumperk a v okolí



2.2 DOPRAVNÍ POPTÁVKA

Vstup dopravní poptávky z matic přepravních vztahů do sítě se odehrává pomocí napojení dopravních zón. V zájmovém území bylo rozděleno město Šumperk (136 zón), obec Petrov nad Desnou (6 zón), obec Rapotín (9 zón), obec Vikýřovice (7 zón) a Velké Losiny (14 zón) na základě údajů ze Statistického lexikonu obcí České republiky [5] podle základních sídelních jednotek (ZSJ). Ostatní zóny představují vždy jednu obec.

Na hranicích vyříznuté oblasti je 54 vstupních zón plus 6 zón představujících hraniční přechody. Celkový počet zón v použitém modelu je 574. Na území celé republiky je každá obec představována samostatnou zónou. Celorepublikový model obsahuje téměř 9 000 dopravní zón.

Model dopravní poptávky obsahuje matice přepravních vztahů pro vnitrostátní dopravu a samostatné matice pro přeshraniční dopravu (vnější a tranzitní vztahy).

2.2.1 Matice vnitřní republikové dopravy

Matice byly vypočteny v programu VISUM® na základě demografických údajů. Objem zdrojové a cílové dopravy v jednotlivých dopravních zónách je vypočten ze statistických údajů pro základní sídelní jednotky a obce. Výchozími daty jsou celkový počet obyvatel, počet obyvatel do 14 let, počet ekonomicky aktivních obyvatel, stupeň automobilizace, počet pracovních příležitostí, atraktivita území, obchodní plochy atd. [5]. Směrování přepravních vztahů je vypočteno na základě párů aktivit (např. domov – práce, domov – nákupy, domov – jiné aktivity atd.) pomocí gravitačního modelu. Velikost přepravního vztahu mezi dvěma dopravními zónami závisí na disponibilitě zdrojové zóny (objem zdrojové dopravy), na atraktivitě cílové zóny (objem cílové dopravy) a vzdálenosti zdroje a cíle.

Pro dělbu přepravní práce není k dispozici přesná hodnota, neboť ve výpočtu je uvažováno pouze s individuální automobilovou dopravou. Parametry dopravního chování (počet cest, délka cest, dělba přepravní práce atd) vychází z dat prvního celostátního průzkumu dopravního chování obyvatel Česko v pohybu [6].

Matice přepravních vztahů jsou děleny podle druhu vozidel na osobní, dodávková a nákladní vozidla (v souladu s CSD 2025 [1].

Matice přepravních vztahů pro nákladní vozidla je vypočtena především na základě počtu pracovních míst a umístění výrobních a logistických areálů. Matice dodávkových vozidel je kombinací cest osobních a nákladních vozidel.

2.2.2 Matice přeshraniční dopravy

Pro přeshraniční dopravu byly vytvořeny samostatné matice na základě směrového průzkumu na hraničních přechodech z roku 2010 [7], které byly aktualizované na CSD 2025 [1]. Dělení podle druhu vozidel je stejné jako u vnitřní dopravy.

2.3 PŘIDĚLENÍ NA SÍŤ

Po výpočtu matic proběhlo přidělení přepravních vztahů na komunikační síť a výpočet zatížení komunikační sítě. Volba trasy mezi dvěma dopravními zónami se uskutečňuje na základě impedance (odporu) trasy, která závisí na jízdní době. Jízdní doba je závislá na zdržení při průjezdech křižovatkami a na jízdní rychlosti na trase, která je závislá na stupni saturace (poměr intenzity a kapacity). Kapacitně závislý výpočet tak po dosažení určité stupně saturace přiděluje vztahy na alternativní, méně zatížené trasy.

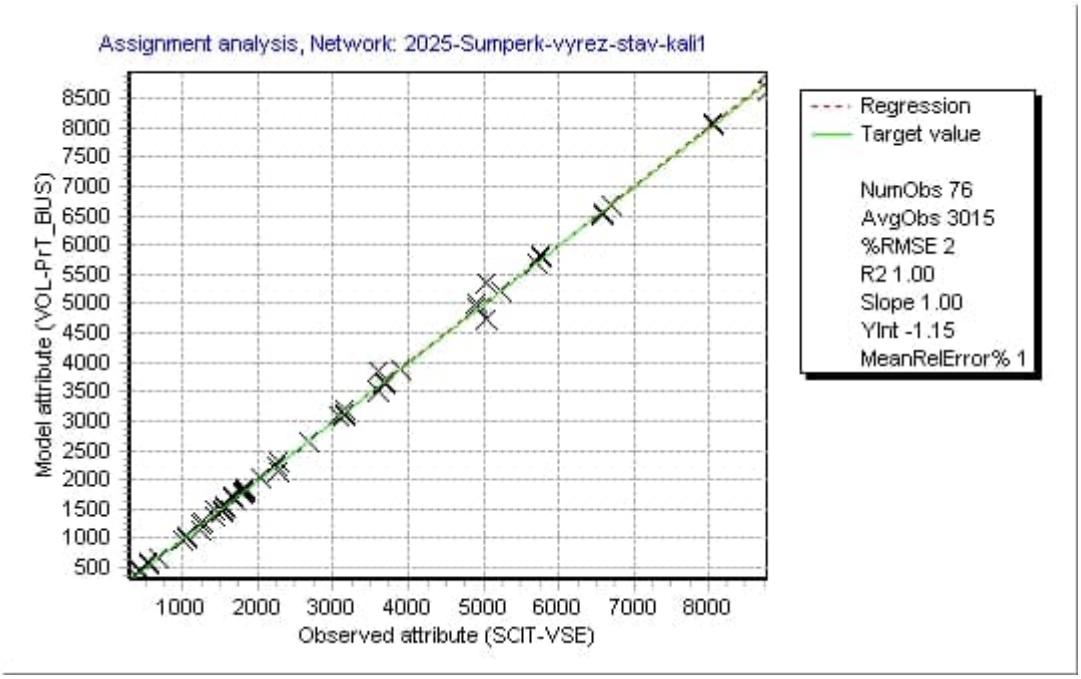
Při přidělení na síť není uvažováno s vlivem zpoplatnění sítě dálnic, silnic, ani dalších vlivů, jako např. s regulací dopravy (zpoplatnění vjezdu do centra, parkovací zóny atd.).

2.4 KALIBRACE MODELU

Výsledné matice cest individuální dopravy současného stavu byly po přidělení na síť kalibrovány na Celostátní čítání dopravy provedené Ředitelstvím silnic a dálnic v roce 2025 [1]. V celém zájmovém území byly matice kalibrovány na 76 profilech.

Kvalita kalibrace na data z CSD je zobrazena v následujícím grafu porovnáním modelu (Model atribute VolVehPrT) se sledovanými hodnotami (Observed attribute SCIT-VSE) pomocí regresní křivky.

Graf 1 – Analýza zatížení v zájmovém území – všechna vozidla



Porovnáním podle vzorce GEH (minimálně 85 % srovnání musí mít GEH < 5), za předpokladu podílu hodinových intenzit ve výši 10 % z celodenních hodnot, je následující:

- Celkový počet porovnání 76
- Počet GEH < 5 76
- Počet GEH > 5 0
- Podíl GEH < 5 100 %

Kvalita kalibrace na CSD 2025 [1] je rovněž zobrazena v následujícím obrázku porovnáním modelu se sledovanými daty na konkrétních úsecích komunikací.

Obrázek 5 – Kvalita kalibrace na CSD 2025 – všechna vozidla



Výsledkem je kalibrovaný model současného stavu k roku 2025.

3 DOPRAVNÍ PROGNÓZA

Dopravní prognóza zatížení silniční sítě vychází z předpokládaného rozvoje území a demografie. Prognostický dopravní model je sestaven pro výhledové roky 2035 a 2055.

Pro vytvoření dopravního modelu a výpočet zatížení byl použit dopravně-plánovací software PTV-VISION® společnosti PTV Karlsruhe. Použit byl opět program VISUM® 2025 pro zatěžování komunikační sítě.

3.1 DOPRAVNÍ POPTÁVKA

Výhledový nárůst intenzit dopravy je zpracován na základě aktualizovaných TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy z roku 2018 [2]. Stanovení výhledového počtu cest je provedeno pomocí koeficientů vývoje pro jednotlivé vztahy mezi zónami. Koeficienty jsou určeny podle typu zóny, délky cesty a typu vozidla, pro který je koeficient určován. Každá zóna je charakterizována třemi parametry:

- příslušnosti zóny do konkrétního kraje ČR,
- velikost obce podle počtu obyvatel,
- příslušnost obce do rozvojové osy nebo oblasti podle Zásad územního rozvoje kraje (ZÚR).

Délky cest mezi jednotlivými zónami jsou rozděleny do tří kategorií:

- do 5 km,
- od 5 km do 20 km,
- nad 20 km.

Posledním parametrem je skupina vozidel, pro které jsou koeficienty určovány. Jedná se o:

- osobní vozidla,
- lehká nákladní vozidla,
- těžká vozidla.

Nárůst dálkových vztahů, které jsou vůči řešenému území tranzitní, vychází z celorepublikového modelu dopravy, který je zpracován na stejných principech uvedených výše (TP 225 [2]).

Nárůsty přeshraniční dopravy vychází z koeficientů vývoje mezioblastních vztahů pro zóny reprezentující přeshraniční dopravu dle TP 225 [2]. Tyto koeficienty vychází z rozdělení na jednotlivé typy vozidel (osobní vozidla, lehká nákladní vozidla a těžká vozidla) a ze země, do/z které cesta směřuje (Bavorsko, Sasko, Polsko, Slovensko, Rakousko).

Na základě technické studie I/43 kapacitní propojení ČR/PL [8] a předpokládané výstavby v ČR na silnicích I/43, I/44 a I/11 (viz následující kapitola) bylo pro rok 2055 uvažováno s navýšením intenzit dopravy na hraničním přechodu Dolní Lipka/Boboszów.

Technická studie [8] uvažovala se třemi scénáři spočívajícími v různé kvalitě silničního propojení ČR a PL. Pro účely této studie je uvažováno se scénářem 2, který předpokládá vybudování S8 na polské straně jako čtyřpruhové komunikace a I/43 na české straně pouze v podobě dvoupruhové silnice s odstraněním stávajících omezení a lokálních přeložek. Intenzita dopravy je pak dle [8] na hraničním úseku 6405 vozidel celkem, z toho 2459 nákladních. Největší část těchto cest je přetažená z hraničního přechodu D1/A1 Dolní Lutyně (45 % osobní dopravy, 81 % nákladní dopravy), další část pak z okolních hraničních přechodů a část je doprava indukovaná.

Doprava z hraničního přechodu pak z velké části směřuje po I/44 na D35, kde se rozděluje na trasu po I/73 nebo dále po D35 k Olomouci a potom buď po D46 a D1 k Brnu nebo po D55 na Břeclav.

Pro přeshraniční spojení s Polskem silnicí I/44 se vzhledem k výše uvedenému neuvažuje s významnými nárůsty intenzit na hraničním přechodu Mikulovice.

3.2 DOPRAVNÍ NABÍDKA

Rozsah výhledové silniční sítě pro roky 2035 a 2055 vychází ze ZÚR dotčených krajů, harmonogramu výstavby silniční a dálniční sítě ČR [9] a návrhu kategorizace silniční sítě ŘSD [10].

Přehled všech uvažovaných staveb v zájmovém území je uveden v následující tabulce.

Tabulka 1 – Přehled zprovozněných staveb

silnice	úsek	2035	2055
D35	Mohelnice – Olomouc, modernizace	✅	✅
D35	Opatovec – Staré Město	✅	✅
D35	Staré Město – Mohelnice	✅	✅
D55	5502 Kokory – Přerov	✅	✅
I/11	Postřelmov – Chromeč	✅	✅
I/14	Česká Třebová – Opatov (I/43)	❌	✅
I/43	Lanškroun – obchvat	❌	✅
I/43 (I/11)	Chromeč – PL hranice (2+1)	❌	✅
I/44	Zábřeh, obchvat	✅	✅
I/44	Mohelnice – Vlachov	✅	✅
I/44	**Šumperk, obchvat**	❌/✅	❌/✅

silnice	úsek	2035	2055
I/44	Velké Losiny – Jeseník - Mikulovice	❌	✅
I/45	Bruntál – východní obchvat, I. etapa	✅	✅
I/46	Šternberk, obchvat	✅	✅
I/46	Týneček – Šternberk	✅	✅
I/46	Olomouc, východní tangenta	✅	✅
I/73	Svitávka – Staré Město	✅	✅

Pro účely analýzy byl vytvořen výhledový dopravní model pro roky 2035 a 2055 v následujících variantách:

- nulová – bez realizace stavby I/44 Šumperk, obchvat,
- aktivní – s realizací stavby I/44 Šumperk, obchvat:
  - podvarianta A (s MÚK Dolní Studénky),
  - podvarianta B (bez MÚK Dolní Studénky).

Aktivní varianta pro rok 2035 předpokládá ukončení obchvatu v Rapotíně. Pro aktivní variantu roku 2055 byly posouzeny tři možnosti napojení Rapotina a Velkých Losin na obchvat I/44:

- se zachováním etapového propojení v Rapotině,
- s propojením před Velkými Losinami (u zámku) do křižovatky se silnicí III/3697,
- s propojením za Velkými Losinami (u hřbitova) do křižovatky se silnicí III/4504.

Na základě těchto možností byly zpracovány následující kombinace napojení obchvatu I/44 na stávající silniční síť:

- varianta „u hřbitova“,
- varianta Rapotin + „u hřbitova“,
- varianta „u zámku“ + „u hřbitova“.

Obrázek 6 – Zatížení silniční sítě – aktivní varianta B s propojením za Velkými Losinami (u hřbitova)



Obrázek 7 – Zatížení silniční sítě – aktivní varianta B s propojením v Rapotině a za Velkými Losinami (u hřbitova)



Obrázek 8 – Zatížení silniční sítě – aktivní varianta B s propojením před Velkými Losinami (u zámku) a za Velkými Losinami (u hřbitova)



Nejvyšší intenzity zatížení na obchvatu silnice I/44 Šumperk dosahuje varianta s propojením v Rapotině a za Velkými Losinami (u hřbitova), která byla následně použita pro další porovnaní.

Zatížení silniční sítě pravidelnou autobusovou dopravou se předpokládá ve výhledových rocích stejné jako v současném stavu.

4 VÝSTUPY Z DOPRAVNÍHO MODELU

4.1 KARTOGRAMY INTENZIT

Po výpočtu zatížení byly pro všechny scénáře zpracovány kartogramy intenzit, které zobrazují zatížení silniční sítě ve formátu [všechna vozidla / dodávky / nákladní vozidla včetně autobusů] za 24 hodin a dále za denní (6:00 – 18:00 hod) a noční období (22:00 – 6:00 hod) podle TP 219 [3].

Intenzity prezentované v kartogramech byly poskytnuty rovněž ve formátu shp.

4.1.1 Výpočet denních a nočních intenzit

Hodnoty intenzit pro noční a denní dopravu jsou vypočteny z celodenních intenzit podle technických podmínek TP 219 Dopravně-inženýrská data pro kvantifikaci vlivů automobilové dopravy na životní prostředí [3]. Pro přepočet celodenních intenzit na intenzity v denním, večerním a nočním období se vychází z kategorie pozemní komunikace, podílu nákladní dopravy a koeficientů uvedených v TP 219 [3].

Pro tyto účely se komunikace dělí na:

- dálnice
- silnice I. třídy se statutem mezinárodní silnice („E“)
- silnice I. třídy bez statutu mezinárodní silnice
- silnice II. třídy
- silnice III. třídy
- místní komunikace

Podíl intenzity v nočním období z celodenní intenzity dopravy pro jednotlivé druhy vozidel je dán vztahem:

$P_{noc} = N_Z + (N_Q + k_{PNA} . P_{NA})$

Kde: N_Z je základní procentní podíl intenzity dopravy v noční době [%]

N_Q,k_{PNA} jsou koeficienty zpřesňující procentní podíl intenzity dopravy v noční době podle podílu intenzity nákladní dopravy [%]

Hodnoty koeficientů pro jednotlivé druhy vozidel jsou uvedeny v TP 219 [3] a liší se podle typu komunikace a kategorie vozidel.

4.1.2 Dopravní výkony a spotřeba času

Pro porovnání všech variant byly zpracovány souhrnné dopravní výkony a spotřeba času na řešeném území.

Tabulka 2 – Dopravní výkony a spotřeba času

	vozokilometry		vozohodiny	
varianty	**celkem**	**rozdíl**	**celkem**	**rozdíl**
2025	553 256	-	9 726	-
2035 – nulová	604 034	-	10 629	-
2035 – aktivní A	652 405	48 371	9 870	-759
2035 – aktivní B	652 508	48 474	9 890	-739
2055 – nulová	607 999	-	10 722	-
2055 – aktivní A – Rapotin + „u hřbitova“	659 712	51 713	9 748	-974
2055 – aktivní B – Rapotin + „u hřbitova“	659 230	51 231	9 761	-960

Z porovnání jednotlivých variant vyplývá, že aktivní varianty oproti nulovým variantám vykazují vyšší dopravní výkony (v roce 2035 navýšeni o cca 8 % a v roce 2055 o cca 8,5 %). Současně však přinášejí výrazné snížení spotřeby času (v roce 2035 pokles o cca 7,2 % a v roce 2055 o cca 9,1 %).

Rozdíly mezi variantami A a B jsou velmi malé. V roce 2035 varianta A vykazuji nižší dopravní výkony a spotřebu casu oproti variantě B. V roce 2055 varianta A naopak vykazuje mírně vyšší dopravní výkony, avšak současně dosahuje nižší spotřebu casu.

5 ZÁVĚRY

Předmětem projektu bylo zpracování dopravně-inženýrských podkladů pro stavbu obchvatu silnice I/44 Šumperk.

Dopravní model byl kalibrován na celostátní sčítání dopravy ŘSD 2025. Návrhový dopravní model byl zpracován podle TP 225 [2] pro roky 2035 a 2055, a to v nulových i aktivních variantách.

Hlavní směr napojení na Polsko v tomto regionu je uvažován dle [8] přes hraniční přechod Dolní Lipka a po silnicích I/11 a I/44 na Mohelnici. Významný nárůst intenzit na silnici I/44 od hraničního přechodu Mikulovice se tedy nepředpokládá, i když ve vzdálenějším horizontu je uvažováno s přeložkou I/44 v úseku Velké Losiny – Jeseník – Mikulovice včetně tunelové části. Nárůst na této komunikaci je prognózován pouze na základě rozvoje Jesenice dle TP 225 [2].

Výstupem z dopravního modelu jsou kartogramy intenzit, které zobrazují intenzity osobních, dodávkových a nákladních vozidel za 24 hodin a dále za denní (6:00 – 18:00 hod) a noční období (22:00 – 6:00 hod) podle TP 219 [3]. Intenzity byly rovněž poskytnuty ve formátu shp. V shp jsou pro rok 2025 samostatně vyčísleny počty pravidelných autobusových spojů.

Pro všechny varianty byly zpracovány souhrnné dopravní výkony a spotřeba času na řešeném území. Aktivní varianty oproti nulovým vykazují vyšší dopravní výkony a současně přinášejí výrazné snížení spotřeby času.

6 REFERENCE

[1] ŘSD, *Celostátní sčítání dopravy 2025,* 2026.

[2] EDIP, *TP 225 Prognóza intenzit automobilové dopravy,* 2018.

[3] EDIP, *TP 219 Dopravně-inženýrská data pro kvantifikaci vlivů automobilové dopravy na životní prostředí,* 2019.

[4] AF-CITYPLAN, s.r.o., *Aktualizace kategorizace silniční sítě do roku 2040,* 2016.

[5] ČSÚ, „Sčítání lidu, domů a bytů," 2021. [Online]. Available: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=statistiky&katalog=31428#katalog=33475.

[6] Centrum dopravního výzkumu, v. v. i., „Česko v pohybu," 2022. [Online]. Available: www.ceskovpohybu.cz.

[7] ŘSD, *Směrový průzkum na hraničních přechodech,* 2010.

[8] PUDIS a.s., *I/43 kapacitní silniční spojení ČR/PL - technická studie,* 2024.

[9] ŘSD, „Mapová aplikace," 2022. [Online]. Available: https://www.rsd.cz/web/guest/mapa-staveb##/stavby?filters[]=StavbyRealizace.

[10] EDIP, *Kategorizace dálnic a silnic I. třídy do roku 2050,* 2021.