

**Vysoká škola logistiky o.p.s.**

**Logistika perspektivy dálniční sítě**

**Moravy**

(Diplomová práce)

Přerov 2019

Bc. Pavlína Peterová

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a že jsem ji vypracovala samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a že jsem v práci neporušila autorská práva ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o autorském právu, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů. Prohlašuji, že jsem byla také seznámena s tím, že se na mou diplomovou práci plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 60 – školní dílo. Beru na vědomí, že Vysoká škola logistiky o.p.s. nezasahuje do mých autorských práv užitím mé diplomové práce pro pedagogické, vědecké a prezentační účely školy. Užiji-li svou diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat před tím o této skutečnosti Vysokou školu logistiky o.p.s. prorektora pro vzdělávání. Prohlašuji, že jsem byla poučena o tom, že diplomová práce je veřejná ve smyslu zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 47b. Taktéž dávám souhlas Vysoké škole logistiky o.p.s. ke zpřístupnění mnou zpracované diplomové práce v její tištěné i elektronické verzi. Souhlasím s případným použitím této práce Vysokou školou logistiky o.p.s. pro pedagogické, vědecké a prezentační účely. Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze diplomové práce, elektronická verze na odevzdaném optickém médiu a verze nahraná do informačního systému jsou totožné.

Přerov 9. května 2019

.....

podpis



Vysoká škola  
logistiky  
o.p.s.

## Zadání diplomové práce

studentka	<b>Bc. Pavlína Peterová</b>
studijní program	Logistika
obor	Logistika

Vedoucí Katedry magisterského studia Vám ve smyslu čl. 22 Studijního a zkušebního řádu Vysoké školy logistiky o.p.s. pro studium v navazujícím magisterském studijním programu určuje tuto diplomovou práci:

Název tématu: **Logistika perspektivy dálniční sítě Moravy**

Cíl práce:

Cílem práce je analyzovat uspokojování potřeb obyvatel ve vztahu k dopravním potřebám Moravy současně s perspektivou rostoucích potřeb dálniční a silniční sítě.

Zásady pro vypracování:

Využijte teoretických východisek oboru logistika. Čerpejte z literatury doporučené vedoucím práce a při zpracování práce postupujte v souladu s pokyny VŠLG a doporučeními vedoucího práce. Části práce využívající neveřejné informace uveďte v samostatné příloze.

Diplomovou práci zpracujte v těchto bodech:

- Úvod
- 1. Problémy obslužnosti
- 2. Analýza skutečného stavu
- 3. Návrh na zlepšení obslužnosti
- 4. Zhodnocení výsledků
- Závěr

Rozsah práce: 50 – 60 normostran textu

Seznam odborné literatury:

HLAVOŇ, Ivan a kol. Dopravní a spojová soustava. Přerov: Vysoká škola logistiky, 2010. 118 s. ISBN 978-80-87179-12-3.

HLAVOŇ, Ivan a kol. Teorie a konstrukce dopravních systémů: dopravní cesta – silnice. Přerov: Vysoká škola logistiky, 2013. 138 s. ISBN 978-80-87179-22-2.

PŘIBYL, P., SVÍTEK, M. Inteligentní dopravní systémy. 1. vyd. Praha: BEN – technická literatura, 2002. 544 s. ISBN 80-7300-029-6.

Vedoucí diplomové práce:

doc. Ing. Ivan Hlavoň, CSc.

Datum zadání diplomové práce:

31. 10. 2018

Datum odevzdání diplomové práce:

11. 5. 2019

Přerov 31. 10. 2018



doc. Dr. Ing. Oldřich Kodým  
vedoucí katedry



doc. Ing. Ivan Hlavoň, CSc.  
rektor

## **Poděkování**

Tímto bych ráda poděkovala svému vedoucímu práce, panu docentovi Ivanu Hlavoňovi, za jeho cenné rady a pomoc, kterou mi poskytl při zpracování mé diplomové práce.

## **Abstrakt**

Cílem této diplomové práce je popsat a analyzovat skutečný stav dálnic a silnic na Moravě. Ze zjištěných informací vyhodnotím a navrhnou nejlepší řešení, která by mohla regionu Moravy pomoci s rozvojem.

## **Abstract**

The aim of this thesis is to describe and analyze the real condition of highways and roads in the Moravia. From the information gathered, will evaluate and suggest the best solutions that could help the Moravia region with development.

## Obsah

Úvod.....	9
1. Problémy obslužnosti.....	11
1.1 Dopravní trasa.....	11
1.2 Hustota dopravní sítě .....	11
1.3 Konektivita dopravní sítě.....	12
1.4 Devialita dopravní sítě .....	13
1.5 Rozhled pro předjíždění a zastavení .....	14
1.6 Konstrukce vozovky .....	15
1.7 Inteligentní dálnice .....	17
2. Analýza skutečného stavu.....	18
2.1 Dálnice .....	18
2.1.1 Nové pojetí dálniční sítě .....	19
2.2 Dálnice na Moravě.....	20
2.2.1 Problémy při zahájení staveb .....	22
2.3 SWOT analýza.....	24
2.3.1 Analýza dopravní sítě Moravy.....	25
2.3.2 Silné stánky.....	26
2.3.3 Slabé stánky .....	27
2.3.4 Příležitosti .....	28
2.3.5 Hrozby .....	28
2.3.6 Shrnutí SWOT analýzy .....	29
3. Návrh na zlepšení obslužnosti .....	30
3.1 Dostavění dálnice D55.....	30
3.1.1 Obchvat města Břeclav .....	31
3.1.2 Vliv stavby na krajinu, zdraví a životní prostředí.....	33
3.1.3 Průmyslové oblasti v okolí D55.....	34

3.2 Dokončení D52 a její napojení na Rakouskou A2.....	35
3.2.1 Státní hranice ČR/Rakousko.....	37
3.2.2 Vliv na životní prostředí .....	38
3.2.3 Průmyslové oblasti v okolí D52.....	39
3.3 Výstavba D43 .....	40
3.3.1 Vliv na životní prostředí .....	41
3.3.2 Průmysl v okolí D43 .....	42
3.4 Vybudování D49 a napojení na Slovenskou R6 .....	42
3.4.1 Vliv na životní prostředí .....	44
3.4.2 Průmysl v okolí D49 .....	45
3.5 Dokončení D48 .....	46
3.5.1 Vliv na životní prostředí .....	46
3.5.2 Průmysl v okolí D48 .....	47
3.6 Budování ITS .....	49
3.6.1 Detekce vozidel.....	49
3.6.2 Vážení nákladních vozidel na příjezdových rampách na dálnici.....	51
3.6.3 Napojení na Integrovaný záchranný systém .....	54
4. Zhodnocení výsledků.....	58
Závěr .....	61

Seznam použitých zdrojů

Seznam zkratk

Seznam obrázků

Seznam tabulek



## Úvod

Ve své diplomové práci se zabývám perspektivou dálniční infrastruktury v regionu Morava. Protože mít plnohodnotnou dálniční síť je výhodné a přispívá to jak k atraktivitě a rozvoji daného území. Kvalitní napojení na důležité tranzitní tahy také láká velké firmy. Na dálnicích je minimum oblouků a křížení a díky povolené vysoké rychlosti jsou nejpoužívanějšími komunikacemi, abychom jsme se dostali tam, kam potřebujeme.

Silniční doprava je historicky nejstarším a nejpoužívanějším druhem pozemní dopravy. Doprava probíhá za použití dopravních prostředků po silnicích nebo zpevněných cestách. Využívá se k přepravě osob a nákladu. Silniční doprava patří mezi nejflexibilnější druh dopravy, protože poslední metry přepravy jsou vždy po silnici.

Doprava je jedním z nejdůležitějších sektorů v evropské ekonomice. Význam silniční dopravy leží nejen v objemu, ale rovněž hraje klíčovou roli v propojování dalších ekonomických faktorů a umožňuje mobilitu zboží i osob. Bez zařízení a služeb dopravy a logistiky by se suroviny, produkty a ani lidé nemohli dostat tam, kde je jich zapotřebí a průmyslová výroba, obchod a globalizace by se zastavily.

Dopravní politika je důležitou součástí hospodářské politiky každého státu. Stát se stará o sektor dopravy, vytváření cílů a prostředků na jejich dosažení. Tento sektor je finančně velmi náročný, na druhou stranu jde o sektor, který výrazně přispívá do příjmové stánky veřejných rozpočtů.

Dopravní politika České republiky musí také vycházet ze zásad Evropské dopravní politiky. Cílem je vytvářet podmínky pro rozvoj kvalitní dopravní soustavy postavené na využití technicko-ekonomicko-technologických vlastností jednotlivých druhů dopravy. Na hlavní cíl navazují specifické priority sektorového a průřezového charakteru. Středem zájmu silniční dopravy je konečný uživatel – ať už konkrétní zákazník dopravy nebo celá společnost. Dopravní politika identifikuje hlavní problémy sektoru a navrhuje opatření pro jejich řešení.

Dopravní infrastruktura a její vybavenost moderními technologiemi patří k faktorům, které ovlivňují konkurenceschopnost ČR i jednotlivých regionů. V České republice jsou všechny regiony dopravně dostupné, hustota dopravní sítě je nadprůměrná, to však k zajištění konkurenceschopnosti státu nestačí. Kvalita pozemních komunikací je

nedostatečná. Tyto problémy se řeší také z pohledu dopravců a poskytovatelů služeb. Kvůli nehodovosti se také řeší vyšší bezpečnost dopravy.

Samotný provoz silniční infrastruktury je závislý na zdrojích, bez nichž se doprava nemůže uskutečnit. Jsou to zejména finanční zdroje, se kterými souvisí otázky zpoplatnění provozu. Dále je tu zavádění ITS a globálních navigačních družicových systémů. Stranou pozornosti nesmí zůstat ani výzkumná a vývojová činnost v ostatních oblastech dopravy.

Dopravní provoz přináší i negativní dopady za životní prostředí a veřejné zdraví. Doprava je rovněž závislá na kvalitní pracovní síle a musí být dostupná všem sociálním vrstvám.

Cílem mé práce je analyzovat uspokojování potřeb obyvatel ke vztahu k dopravním potřebám Moravy současně s perspektivou rostoucích potřeb dálniční a silniční sítě.

Ve své diplomové práci analyzuji současný stav dálniční sítě v regionu Morava a navrhuji řešení, která by kraji mohla pomoci v rozvoji.

Záměrem práce je uplatnit všechny získané poznatky a vědomosti ze studia na VŠLG pro návrhy s možností uplatnit výsledky v praxi.

# 1. Problémy obslužnosti

Silniční doprava je nejstarší a nejpoužívanější druh osobní dopavy. Je také nejvýnosnějším druhem dopavy a podmínkou pro její výkonnost je rozvoj moderního hospodářství.

Gros a kol.(2016) uvádí, že silniční doprava v ČR má první místo v objemu přepravovaného zboží v tunách. V této oblasti je velká konkurence, protože vstup na trh je relativně jednoduchý a investičně méně náročný. Velkou roli zde hraje nákladní doprava při přepravě zemědělských výrobků, potravin a spotřebního zboží. Hodně se také převáží uhlí, ruda a rafinérské produkty. Další rozvoj silniční dopavy je závislý na hustotě a kvalitě silniční sítě, hlavně výstavbě dálnic a jejich napojení na TEN-T. Vozový park silniční dopavy je velmi pestrý.

## 1.1 Dopravní trasa

Hlavoň a kol. (2010) uvádí že, přeprava osob a nákladů probíhá v určitém prostoru z výchozího místa do cílového místa. Směr a linie tohoto přemístování se nazývá dopravní trasou nebo komunikační linkou. Tato trasa může být ideální nebo reálná. Vybudované trasy jsou zřídka kdy přímky, většinou se vyskytují četná zakřivení a oblouky.

## 1.2 Hustota dopravní sítě

Hustota dopravní sítě je průměrné nasycení regionu dopravními cestami a bývá ovlivněna přírodními i společenskými předpoklady. Je to poměr mezi délkou komunikací a počtem obyvatel.

Hlavoň a kol. (2010) uvádí že: Hustota je nejčastěji sledovaným strukturálně-morfologickým znakem.

Hustota dopravní sítě na určitém území se sleduje ve dvou rovinách:

- uvnitř jednotlivých zemí,
- mezi jednotlivými zeměmi, protože při hodnocení je nutné zhodnotit některá kritéria, která závisí na vnějších činitelích:
  - hustota sítě vzhledem k území – délka dopravní cesty v kilometrech na 100km<sup>2</sup> rozlohy,
  - hustota sítě vzhledem k obyvatelstvu – délka dopravních cest v kilometrech na 10 000 obyvatel.

Hustota dopravní sítě vzhledem k území dává přibližný náhled na zabezpečení dopravních cest ve státech s rozdílnou hustotou obyvatelstva. U ukazatelů hustoty sítě vzhledem k obyvatelstvu jsou různá zkrácení. Vizi, která by více odpovídala skutečnosti lze získat za pomoci několika ukazatelů, jejich cílem je vyjádřit zabezpečení území dopravními cestami integrální formou. Nejvíce se používá ukazatel, který představuje geometrický průměr obou ukazatelů. Vzorec má následující tvar

$$D = \frac{l}{s} * \frac{l}{p} = \frac{l}{\sqrt{sp}} \quad (1.1)$$

kde: l ... délka dopravní sítě v kilometrech,

s ... plocha území ve stovkách km<sup>2</sup>,

p ... počet obyvatel v desetiletích.

U jednotlivých ukazatelů hustoty je třeba znovu připomenout důležitost jejich správné geografické interpretace a vhodnost jejich použití v kombinaci s jinými ukazateli. Tím je lepší zabezpečení území.

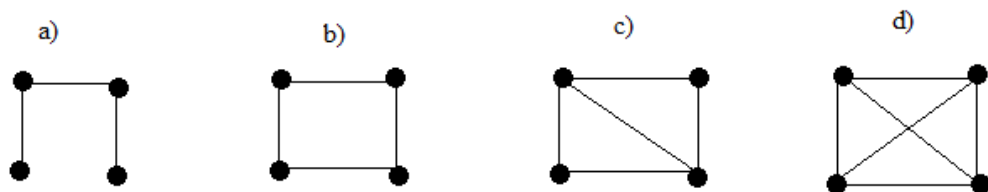
### 1.3 Konektivita dopravní sítě

Spojitosť dopravní sítě (konektivita) představuje stupeň intenzity vzájemného propojení dopravních uzlů. Vzájemná spojitost klesá s rostoucí vzdáleností dopravních uzlů.

Hlavoň a kol. (2010) uvádí že, spojitost sítě závisí především na stupni hospodářského rozvoje určitého území, jehož nároky na přímá spojení rostou. Zvyšování spojitosti sítě příznivě ovlivňuje ekonomický rozvoj v daném území.

Konektivitu je možno objasnit na příkladu dopravní sítě se čtyřmi dopravními body. V případě a) jsou zobrazeny body A až D s různým stupněm propojení. Z jakéhokoli bodu se jde dostat do jiného, ale ne přímo. Příklad a) je označován jako **minimální konektivita**. Přímé spojení mezi všemi dopravními body je znázorněno v případě d). U něj se jedná o **maximální konektivitu**. Z těchto příkladů plyne, že spojitost se zvyšuje s nárůstem přímých spojení v dopravní síti.

Obrázek 1.1 Konektivita dopravní sítě



Zdroj: Dopravní geografie, Hlavoň a kol. (2010)

Konektivita dopravní sítě se vyjadřuje:

$$K = \frac{S_d}{S_{max}} \quad (1.2)$$

kde:  $S_d$  ... skutečný počet spojníc mezi dopravními body,

$S_{max}$  ... maximální počet spojníc mezi dopravními body.

## 1.4 Devialita dopravní sítě

Deviatilita dopravní sítě (nepřímocíarost) je odchylka dopravní cesty od přímé vzdálenosti. Deviatilita železnice je obecně větší než u silniční dopravy především díky potřebným maximálním sklonům a poloměřům oblouků. Současný technický rozvoj umožňuje prudké snižování deviatility

Hlavoň a kol. (2010) uvádí, že dopravní cesty nemívají tvar přímky, takže ani spojení dopravních uzlů není přímkové. Tento znak dopravní sítě se nazývá **devialita sítě**, můžeme ji vyjádřit jako poměr mezi skutečnou délkou dopravní cesty mezi uzly sítě ( $l_k$ ) a délkou přímkové spojnice mezi nimi ( $l_p$ ).

Devialita sítě ( $d_s$ ) se vyjádří vzorcem:

$$d_s = \frac{l_k}{l_p} \quad (1.3)$$

Devialita sítě může nabývat hodnoty rovné jedna, nebo vyšší než jedna. Devialitu sítě ovlivňují stejné faktory jako hustotu, ale jejich význam je jiný.

## 1.5 Rozhled pro předjíždění a zastavení

Hlavoň a kol. (2013) uvádí, že délka rozhledu souvisí s tažnou a brzdou silou vozidla. Na všech komunikacích musí být zajištěna délka rozhledu pro zastavení před překážkou a délka rozhledu pro předjíždění se zajišťuje na dvoupruhových komunikacích v co největší délce.

Délka rozhledu pro předjíždění  $D_p$  se vypočte:

$$D_p = \frac{1,112*v_n^2 + 32*v_n}{\Delta v_p} \quad (1.4)$$

kde:  $V_n$  ... navrhovaná rychlost,

delta  $v_p$  – uvažovaný rozdíl rychlosti vozidla předjíždějící návrhovou rychlostí a rychlostí předjížděného vozidla.

Výsledná délka rozhledu na předjíždění  $D_p$  zahrnuje i bezpečný odstup vozidel v jízdním pruhu opačného směru. To se vypočítá:

$$D_p = D'_p + b_v^2 \quad (1.5)$$

$b_v^2$  ... bezpečný odstup předjíždějícího vozidla od vozidla v protisměru.

Rozhled pro zastavení:

Dráha, kterou projede vozidlo za postřehu řidiče, dráha nutná pro úplné zastavení vozidla na mokré vozovce a bezpečný odstup od překážky.

## 1.6 Konstrukce vozovky

Normová kategorie dálnic se moc neliší od ostatních komunikací. Navíc se rozlišují vodící proužky a přibývá střední dělicí pás. Vodící proužek u středního dělicího pásu bývá větší, protože na vnitřní straně komunikace se nenavrhují krajnice a odstup je tak zajištěn aspoň větším vodícím proužkem.

Obrázek 1.2 Konstrukce vozovky



Zdroj: Teorie a konstrukce dopravních systémů, Hlavoň a kol.

Hlavoň a kol. (2013) uvádí, že požadavky na podloží jsou minimální únosnost a modul pružnosti.

$$E = 30\text{Mpa} \quad (1.6)$$

Konstrukční vrstvy vozovky se dělí na nestmelené a hydraulicky stmelené.

Nestmelený podklad:

- Štěrkopísek,
- štěrkodeř,
- vibrovaný štěrk,

- minerální beton,
- recyklované směsi.

Hydraulicky stmelený podklad:

- Směsi stmelené cementem,
- směsi stmelené troskou,
- směsi stmelené popílkem.

Asfaltové směsi používají jako kryt vozovky.

Obrusná vrstva:

- Asfaltový beton,
- asfaltový koberec mastixový,
- měkká asfaltová úprava,
- presována úprava,
- litý asfalt.

Kryt vozovky:

- Asfaltový beton,
- cementový beton,
- dlažba.

Zemní pláň:

- Pláň zemního tělesa v přímé a ve směrových obloucích bez dostředného sklonu má základní střešovité příčný sklon 3 %,
- v směrovém oblouku s dostředným sklonem větším než 3 % se příčný sklon navrhne s dostředným sklonem,
- na vnější straně směrového oblouku se navrhne sklon pláně 6 % v opačném směru od místa ležícího pod vnitřním okrajem vnějšího vodícího proužku.

Kryt tvoří povrch vozovky, dělí se na obrusnou vrstvu a ložní vrstvu krytu. Podklad má hlavní nosnou funkci, rozloží zatížení. Dělí se na horní a dolní podkladní vrstvu. Ochranná vrstva má rovněž nosnou funkci, dále má funkci přerušovací, filtrační, ochranou před mrazem a drenážní. Pak je tu pláň zemního tělesa a podloží.



## 1.7 Inteligentní dálnice

Prudký vývoj v komunikačních technologiích, který v těchto letech probíhá, se odrazil ve všech technologiích a nevyhnul se ani resortu dopravy. Nové komunikační technologie spolu se zdokonalováním a zmenšováním senzorů a koncových zařízení umožňují zavádět řídicí systémy i do procesů, které byly donedávna za neřiditelné.

Příbyl a Svítek (2001) uvádí, že inteligentní dálnice se vyznačuje tím, že je zde zaznamenáváno velké množství dopravních, povětrnostních a ekologických dat. Součástí tohoto systému je i identifikace dlouhodobých nebo krátkodobých omezení. Dlouhodobým omezením mohou být i stavební práce na vozovce, krátkodobým omezením je například stojící vozidlo na komunikaci. Všechny tyto údaje jsou vhodným způsobem zpracovány a šířeny uživateli komunikace. Jedná se tedy o informace poskytované před jízdou nebo během jízdy.

Neočekávané překážky na komunikaci, ale i v její bezprostřední blízkosti jsou velkým zdrojem nehod. Kromě překážek, kterými jsou stojící vozidla se často objevují překážky typu předmětu na silnici (spadlý náklad) nebo odstavené vozidlo v jízdním pruhu. Překážkou může být také vylitý olej na vozovce nebo jiné látky.

Protože však není technicky možné monitorovat každý metr vozovky, jsou informace většinou získávány prostřednictvím mobilních telefonů od projíždějících řidičů, pracovníků servisních organizací a záchranných složek.

## 2. Analýza skutečného stavu

Svou práci stavím na důkladné analýze současného stavu dálnic na Moravě a pomocí SWOT analýzy určím silné a slabé stránky dálniční sítě a jejího vlivu na okolí a také jaké příležitosti a hrozby může její výstavba přinést či způsobit.

Morava má územní rozlohu cca 26 800 km<sup>2</sup>. Rozkládá se na východě České republiky při hranicích s Rakouskem, Slovenskem a Polskem. Hlavním městem regionu je Brno, je to druhé největší město v České republice. Je také významným střediskem justice, ekonomickým a správním centrem, městem univerzit a veletržním centrem střední Evropy. Tento region má významný ekonomický potenciál. V posledních letech roste počet podnikatelských subjektů v oblasti počítačové technologie, telekomunikací, vývoje softwaru a ostatních hi-tech oborů. Na vysoké úrovni je i zemědělství. Specialitou jižní Moravy je především vinohradnictví evropské úrovně, pro kraj je typické množství malých producentů vína a vinných sklepů. Severní oblasti regionu jsou významným centrem lesnictví a produkce dřeva.

### 2.1 Dálnice

Dálnice jsou pozemní komunikace vysoké technické úrovně a jsou určeny pro rychlou motorovou dopravu osob i nákladů. Dálnice je nejvyšší typ silnice, které se staví na nejzatíženějších vnitrostátních a mezinárodních tazích. Jednotlivé trasy se v Česku značí písmenem **D**. Dálnice, mají vždy nejméně dva jízdní pruhy pro každý směr jízdy, jsou odděleny středním dělicím pásem. Má vlastní charakteristické rysy, které se musí při výstavbě dodržovat:

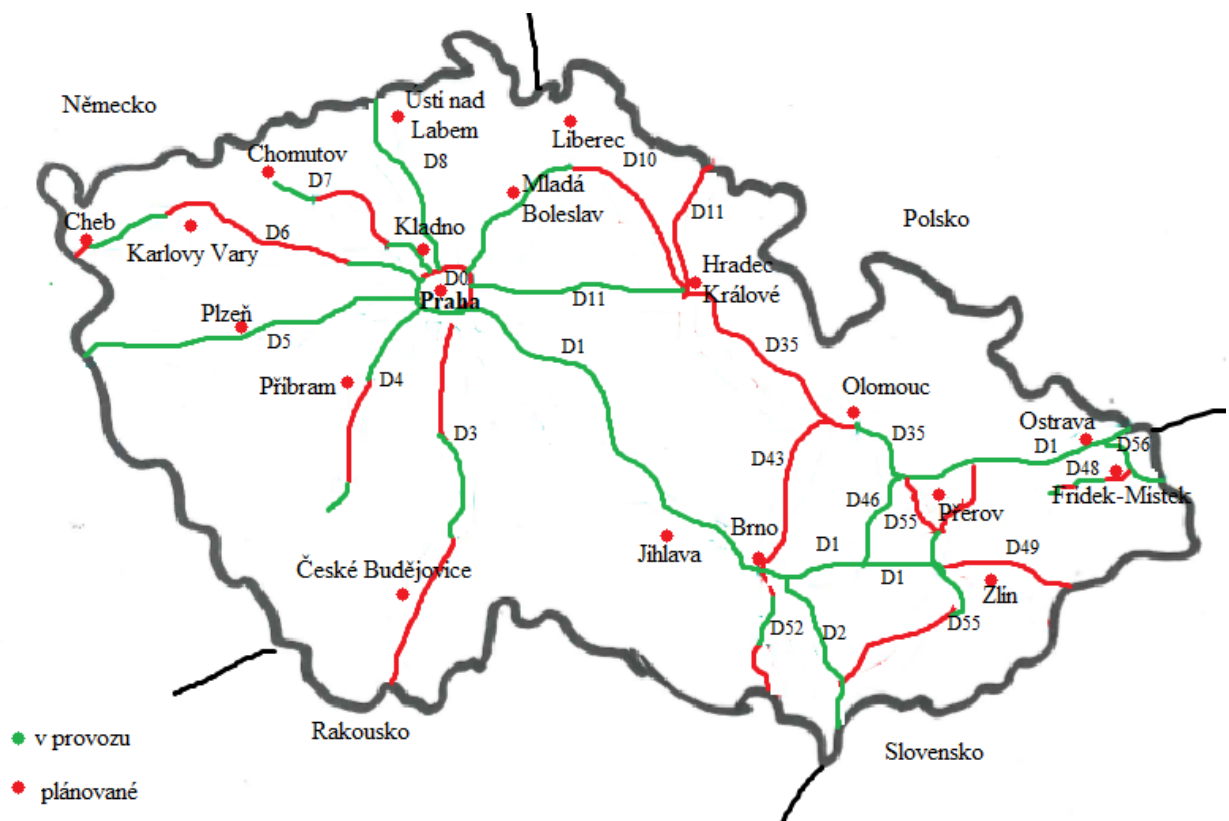
- maximální povolená rychlost je 130 km/h a nejnižší povolená rychlost je 80 km/h (liší se podle státu),
- standardní šířka 27,5 m,
- mimoúrovňové křižovatky,
- nájezdy musí mít dostatečně dlouhý připojovací pruh,
- výjezdy, oblouky, stoupání a klesání musí dodržovat určité parametry pro daný typ terénu,
- v dlouhých stoupáních musí být vždy přidán ještě jeden jízdní pruh,
- střední dělicí pás a krajnice musí dodržovat předepsané šířky.

Trasy jsou vedeny mimo obydlená místa. Investice do infrastruktury vzrostly po vstupu ČR do EU zejména díky možnostem čerpání finančních prostředků z fondů EU. Cílem v rozvoji dopravy je přiblížení se zemím Evropské unie.

Efekt dálniční výstavby nespočívá pouze ve zvýšení rychlosti a bezpečnosti, ale zkrácením přepravní vzdálenosti se snižuje i spotřeba pohonných hmot a opotřebení vozidla.

Investice do infrastruktury vzrostly po vstupu České republiky do EU zejména díky možnostem čerpání finančních prostředků z fondů EU. Cílem v rozvoji dopravy je přiblížení se zemím EU.

Obrázek 2.1 Dálniční síť ČR



Zdroj: Vlastní zpracování

### 2.1.1 Nové pojetí dálniční sítě

Podle novely v zákoně č. 13/1997 Sb.; o pozemních komunikacích v lednu roku 2016 začalo platit tak zvané nové pojetí dálniční sítě, kdy byly všechny rychlostní silnice přeznačeny na dálnice a značka Silnice pro motorová vozidla (auto na modrém podkladu) byla uvolněna pro silnice I. třídy, kde je bezpečné a vhodné zvýšit rychlost z 90 km/h na 110 km/h. Toto nové pojetí přineslo jednodušší značení a větší komfort pro

řidiče díky zvýšení rychlosti na vybraných úsecích silnic I. třídy. Výměna značek se týkala pouze rychlostních silnic, které se tímto zákonem zrušily.

Nové pojetí v číslech:

- 1) Než novela vstoupila v platnost, bylo v ČR cca 750 kilometrů dálnic, nyní je to zhruba 1300 km.
- 2) Realizací nového pojetí se počet kilometrů navýšil na zhruba 1 200 km, po dokončení výstavby by měla mít Česká republika cca 2 000 km dálnic.
- 3) Na dálnice se přeznačilo zhruba 440 km.
- 4) Pouze dva úseky nepřešly do kategorie dálnice – celkem 25 km u současné R63 a R35 v úseku Liberec – Turnov. Ty byly přeznačeny na I/63 a I/35.

## 2.2 Dálnice na Moravě

Na území Moravy se nachází 7 dálnic, jejich celková délka je zhruba 436,14 kilometrů, jsou to:

- D1 (Pávov – Velká Bíteš – Kývalka – Brno – Holubice – Vyškov – Kroměříž – Hulín – Říkovice – Lipník nad Bečvou – Bělotín – Hladké Životice – Ostrava)

Je to nejstarší dálnice v ČR. Její stavba byla schválena v 1938 a byla zahájena v roce 1939, ale přerušila ji 2. světová válka. S výstavbou se znovu začalo v roce 1967 a první úsek dálnice byl u nás otevřen v roce 1971. Souvislý dálniční tah mezi Prahou a Brnem byl dokončen v listopadu 1980. Tato dálnice je nejvytíženější v zemi. Na území Moravy je 217,061 kilometrů.

Dálnice D1 se dotýká území města Brna na jeho jižní straně a tvoří spojnici napojení směru od Prahy s jihovýchodním územím Moravy a dále pokračováním dálnicí D2 k hraničnímu přechodu se Slovenskou republikou.

- D2 (Brno – Břeclav – Lanžhot – Slovensko)

V současné době vede dálnice z Brna na hranice se Slovenskem. Na trase dálnice D2 je plánována výstavba dálniční křižovatky Břeclav I/55 – D2. Na hraničním přechodu se napojuje na slovenskou D2, která vede do Maďarska.

Délka této dálnice je 60,900 kilometrů.

- D35 (Sedlice – Opatovice – Mohelnice – Olomouc – Lipník nad Bečvou)

Dálnice D35 bude po dokončení úseku Hradec Králové – Mohelnice spolu s dálnicí D11 alternativní „severní trasou“ spojující Čechy s Moravou a Slezskem, zejména jejich severní části. To by odlehčilo dopravě na dálnici D1. Délka dálnice je 62,362 kilometrů.

- D46 (Vyškov – Vyškov-Východ – Prostějov – Olomouc)

Dálnice D46 začíná na MÚK Vyškov s dálnicí D1. Po dostavbě D1 bude obsluhovat pouze regionální dopravu zejména Brno – Olomouc, bude se tedy jednat o spojnicí Olomouce s D1. Dnes ale stále D46 pojímá i tranzit na trase Praha – Ostrava. Délka dálnice je 38,272 kilometrů.

- D48 (Bělotín – Bělotín-Východ – Příbor – Rychaltice – Frýdek Místek)

Tato dálnice bude v budoucnu křižovatkou s dálnicí D1 u Bělotína a Českým Těšínem a bude významnou regionální trasou s nemalým podílem dálkové přepravy. Na území Moravy je v provozu 24,208 kilometrů.

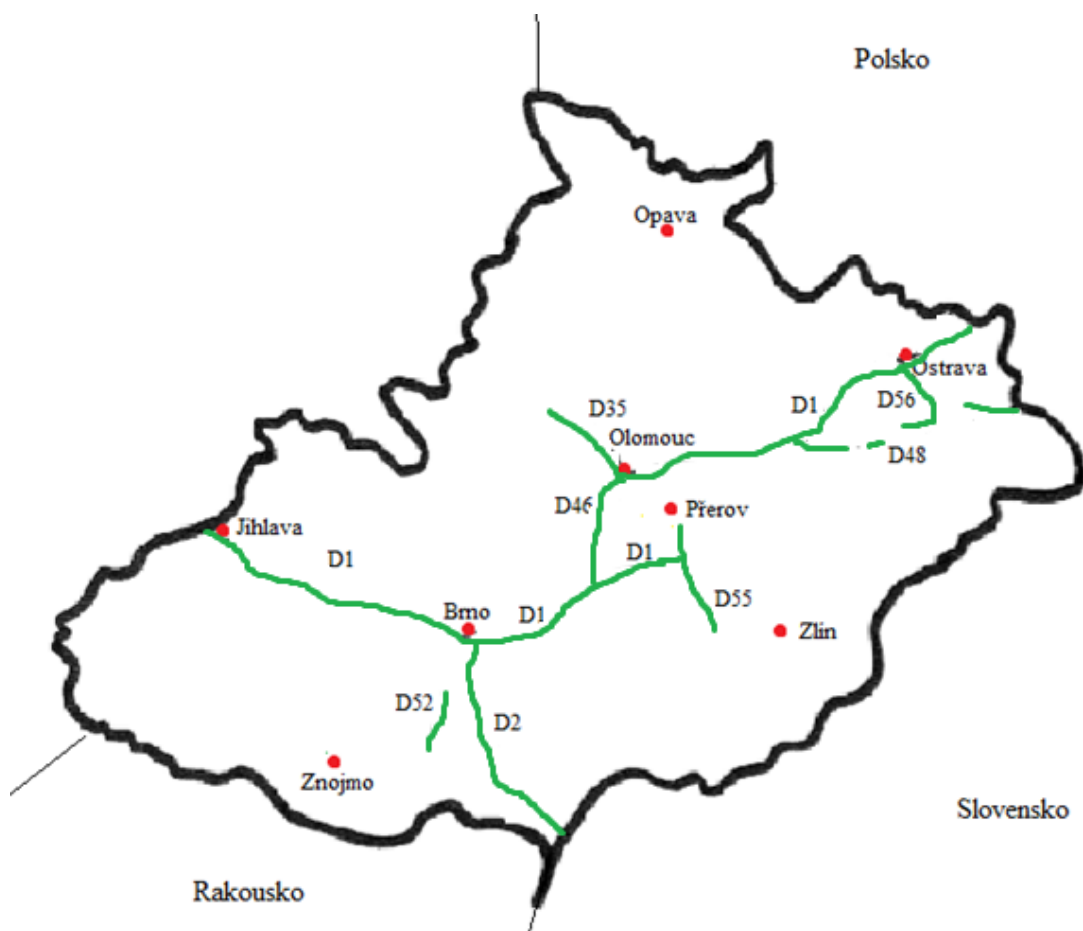
- D52 (Rajhrad – Pohořelice)

Tato dálnice by se měla na hranicích napojovat na Německou dálnici A2. Délka této dálnice je 16,895 kilometrů.

- D55 (Hulín – Otrokovice)

V současné době je z celé D55 v provozu necelých 18 km dlouhý úsek Hulín – Otrokovice, který spolu s již zprovozněnými úseky dálnice D1 výrazně přispěl k lepšímu napojení Zlínského kraje na republikovou síť silnic a dálnic. Délka této dálnice je 16,442 kilometrů.

Obrázek 2.2 Aktuální stav dálniční sítě Moravy



Zdroj: Vlastní zpracování

Nejdiskutovanějším tématem je modernizace D1 mezi Mirošovicemi a Kývalkou. Jedná se totiž o nejvytíženější dopravní tepnu u nás. Modernizaci dálnic také ztěžují stížnosti ekologického sdružení Děti Země. Každé zdržení modernizace přináší útrapy především lidem, kteří dálnici využívají, a navíc dopravní omezení v místech stavby se zákonitě stává dopravním rizikem. Opravy a modernizace dálnic by měly být běžnou a předpokládanou, nikoliv však všudypřítomnou realitou.

### 2.2.1 Problémy při zahájení staveb

Zahájení výstavby komunikací brzdí celá řada faktorů. Na vině jsou buď problémy v majetkoprávní přípravě, získání nových stanovisek EIA k vlivu stavby na ŽP, obstrukce během správních řízení, eventuálně odvolání neúspěšných uchazečů o veřejnou zakázku.

1. Majetkoprávní vypořádání

Pozemky mohou být zasaženy exekucí nebo jsou v dědickém řízení, majitelé jsou nedohledatelní nebo se jedná o spekulanty či odpůrce stavby. V případě klíčových staveb by pomohlo mít k dispozici nástroj, kterému se říká předběžná držba. To by umožnilo vydat stavební povolení bez finálního vypořádání problematických pozemků, aniž by se muselo procházet složitými soudními spory či vyvlastněním. To by ve výsledku umožnilo zahájit výstavbu daleko dříve. Podobné postupy jsou nastaveny i sousedním Německu.

## 2. Nová stanoviska EIA

V roce 2015 vstoupila v platnost novela zákona o vlivu stavby na životní prostředí. Po jejím přijetí se zhruba rok nevědělo, jak se bude postupovat u staveb se stanoviskem vydaným podle zákona č. 244/1992 Sb., o vlivu stavby na životní prostředí. Nakonec pár staveb získalo výjimku a u ostatních se proces opakoval. Opakování procesu EIA se týkalo přibližně padesáti staveb v různém stádiu přípravy.

## 3. Námítky v průběhu správního řízení

Současná legislativa umožňuje poměrně jednoduše prakticky kýmkoli stavby blokovat. Stačí podat námítky během správního řízení. Námitka následně musí posoudit rozkladová komise, což může trvat i několik měsíců. Například na modernizaci D1 takto dochází z důvodů námitek ze strany sdružení Děti země ke zpoždění ve vydání pravomocného stavebního povolení.

Další zdržení přináší zákon České národní rady o ochraně přírody a krajiny, konkrétně o ochraně zvláště chráněných rostlin a živočichů. Takto se řeší stavba D49 z Hulína do Fryšáku již několik let. Podobné problémy jsou na obchvatu Otrokovic, na stavbě D1 Říkovice – Přerov a další. K tomu aby se příslušné úřady začaly zajímat o naplnění zákona o ochraně přírody a krajiny, stačí málo – fotka byť jen jednoho zvláště chráněného živočicha v dané lokalitě. Otázkou však je, jestli tam daný živočich vůbec žije.

Opět si můžeme vzít za vzor sousední Německo, kde lze podávat námítky pouze v rámci územního řízení, kdy se řeší vedení trasy.

#### 4. Odvolání neúspěšných uchazečů o veřejnou zakázku

Možnost odvolat se proti výsledku výběrového řízení k Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže je další šancí jak stavby na několik měsíců oddálit. S rostoucím počtem veřejných zakázek a jejich finančním objemem či zkvalitněním zadávacích dokumentací toto riziko klesá. Se stále rostoucím počtem uchazečů, kteří pod státní správou nikdy nic nestavěli, musíme počítat s tím, že odvolání může být opět častějším problémem.

### **2.3 SWOT analýza**

SWOT analýza se používá pro zhodnocení silných a slabých stránek. Je to jedna z nejpoužívanějších metod pro vyhodnocení interních a externích faktorů, ovlivňujících úspěšnost či neúspěšnost podniku na trhu. Albert Humphrey je jejím autorem a navrhl ji v šedesátých letech 20. století. Pomocí SWOT analýzy se identifikují silné a slabé stránky a příležitosti a hrozby, které přicházejí zvenčí



### 2.3.1 Analýza dopravní sítě Moravy

Pomocí SWOT analýzy popíšu problémy, které jsou spojeny s obslužností silniční dopravy v regionu Moravy. Díky této analýze rozliším silné a slabé stránky silniční dopravy ve zkoumaném území, dále analyzuji příležitosti a hrozby, které mohou nastat pro silniční dopravu.

Tabulka 2.1 SWOT analýza silniční dopravy

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"><li>• málo ovlivnitelná počasím</li><li>• existence vozidel šetrnějších k ŽP</li><li>• flexibilita</li><li>• možnost kombinování s ostatními druhy dopravy</li><li>• konkurence pro ostatní druhy dopravy</li><li>• funkční ITS</li><li>• hustá silniční síť</li><li>• silniční napojení na letiště Brno – Tuřany a Ostrava – Leoše Janáčka</li><li>• přestavba a modernizace dálnic</li><li>• rekonstrukce mostů</li><li>• napojení na TEN-T</li><li>• výhodná geografická poloha</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• chybějící propojení s Rakouskem</li><li>• nedostatek obchvatů měst</li><li>• chybějící napojení D1 a budoucí D35 na D43</li><li>• pomalé uskutečňování projektů a nedodržování termínů</li><li>• vysoká nehodovost kvůli špatným vozovkám</li><li>• negativní vliv na ŽP</li><li>• špatný stav vozovek</li><li>• velké zatížení D1</li></ul>

Zdroj: Vlastní zpracování

Tabulka 2.2 SWOT Analýza silniční dopravy

Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> <li>• stavba dálnice u Přerova</li> <li>• zájem dopravních společností o využití letiště Brno – Tuřany a Ostrava – Leoše Janáčka</li> <li>• realizace projektů v silniční dopravě</li> <li>• dokončení rozšíření ITS</li> <li>• úprava a modernizace nebezpečných úseků</li> <li>• rozšíření dopravních prostředků šetrnějších k ŽP</li> <li>• dokončení výstavby dálnic</li> <li>• dotace od EU pro výstavbu a modernizaci dálnic</li> <li>• rozvoj cestovního ruchu a firem zabývajících se dopravou</li> <li>• více pracovních příležitostí</li> <li>• neustálý vývoj v silniční dopravě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysoká nehodovost</li> <li>• nedostatek financí pro údržbu komunikací</li> <li>• nedostatek financí pro projekty v oblasti dopravy</li> <li>• zrušení statutu mezinárodní letiště Brno – Tuřany a Ostrava – Leoše Janáčka</li> <li>• zhoršující se stav komunikací a tím dostupnost firem mimo velká města</li> <li>• problém s výkupem pozemků pro výstavbu dálnic</li> <li>• zhoršení kvality ŽP</li> </ul>

Zdroj: Vlastní zpracování

Z analýzy vyplývá, že silné stránky převažují nad slabými a příležitostí je více než hrozeb. S rostoucí dálniční sítí přibývá příležitostí a nákladní doprava se ze silnic I. třídy přesouvá na dálnice.

### 2.3.2 Silné stránky

- silniční doprava není tolik náchylná na počasí jako vodní nebo letecká doprava,
- existence vozidel šetrnějších k ŽP – auta na elektrický pohon,

Zařízení pro dobíjení elektromobilů se hodně rozšířili, elektromobily nesmrdí, nehlučí a nekape z nich olej.

- flexibilita silniční dopravy spočívá v tom, že nákladní vozidlo může odjet hned po nakládce a v případě že na plánované trase je nehoda nebo uzavírka může zvolit objízdnu trasu,
- možnost kombinování s ostatními druhy dopravy,
- silniční doprava konkuruje ostatním druhům dopravy také díky tomu, že poslední kilometry při přepravě bývají vždy po silnici,
- funkční ITS,
- silniční napojení na mezinárodní letiště Brno – Tuřany a Ostrava – Leoše Janáčka,
- přestavba a modernizace dálnic,
- rekonstrukce mostů,
- napojení na TEN-T – Transevropská dopravní síť do které patří dálnice D1,

TEN-T je síť silničních a železničních koridorů, mezinárodních letišť a vodních cest. Důvodem jejího zřízení bylo zlepšení dopravní infrastruktury na mezinárodní úrovni.

- výhodná geografická poloha.

### 2.3.3 Slabé stránky

- kvůli chybějícímu propojení s Rakouskem se Jihomoravský kraj nerozvíjí tak rychle a ovlivňuje to i firmy a podnikatele působící v kraji,
- díky nedostatku obchvatů je vedena tranzitní doprava městy a to má nepříznivý vliv na obyvatele a také na kvalitu komunikací, které nejsou na takovou zátěž konstruovány,
- chybějící napojení D1 a budoucí D35 na D43,
- díky pomalému uskutečňování projektů a nedodržování termínů oprav, modernizace na dálnicích pokračují velmi pomalu nebo přímo stagnují,
- vysoká nehodovost kvůli špatnému stavu silniční infrastruktury,
- negativní vliv na ŽP – dopady na životní prostředí lze snižovat vhodným umístěním protihlukových stěn, kontrolou emisí u osobní i nákladní dopravy a také výběrem míst kde se dálnice postaví.

### **2.3.4 Příležitosti**

- stavba dálnice u Přerova odvede těžkou nákladní dopravu z města a bude mít také příznivý vliv na obyvatelstvo,
- využití letiště Brno – Tuřany a Ostrava – Leoše Janáčka má vliv jak na osobní tak i na nákladní dopravu a pomáhá i ekonomice regionu,

S tím souvisí i rozvoj cestovního ruchu, firem působících v nákladní dopravě a rozšíření dálniční sítě. Cestovnímu ruchu pomůže i dostavba dálnice D52, která má být napojena na Rakouskou A2.

- realizace projektů v silniční dopravě a modernizacemi se zvýší bezpečnost dopravy na dálnicích,
- dokončení rozšíření ITS přinese přesnější informace o dopravní situaci na dálnicích,
- rozšíření dopravních prostředků šetrnějších k ŽP bude mít příznivý vliv pro všechny,
- dokončení výstavby dálnic,

Kvalitní dopravní spojení je předpokladem dalšího hospodářského růstu a podnikatelského rozvoje celé oblasti. S postupným rozvojem podnikatelských aktivit rostou i požadavky na pracovní sílu – ne její množství, dostupnost a kvalifikaci. Krátkodobě lze počítat s uplatněním některých profesí při stavbě.

- dotace od EU pro výstavbu a modernizaci dálnic pomohou budovat kvalitní infrastrukturu,
- rozvoj cestovního ruchu a firem zabývajících se dopravou zvýší atraktivitu regionu, díky tomu se zvýší nabídka práce v regionu,
- neustálý vývoj v silniční dopravě pomáhá snížit negativní vliv na životní prostředí a zvyšuje bezpečnost silniční dopravy.

### **2.3.5 Hrozby**

- špatný stav vozovek má nepříznivý vliv na řidiče a může také za zvýšení nehodovosti na komunikacích,

- nedostatek financí pro údržbu komunikací znamená, že opravy vozovek budou méně kvalitní a tím uškodí vozidlům jedoucím po nich a následné zhoršení kvality ŽP,
- nedostatek financí pro projekty v oblasti dopravy,
- zrušení statutu mezinárodního letiště Brno – Tuřany a Ostrava – Leoše Janáčka bude mít za následek odchod firem a obyvatelstva z regionu jinam za prací,
- špatný stav komunikací ovlivní dostupnost firem, které jsou dále od hlavních tahů a ochotu lidí cestovat za prací,
- problém s výkupem pozemků pro výstavbu dálnic,

Stát má při výkupu pozemků pro stavbu dálnic omezený rozpočet. Jedním ze zdrojů financování je mýtný systém.

- zhoršení kvality ŽP.

### **2.3.6 Shrnutí SWOT analýzy**

Morava má veliký potenciál díky výhodné geografické poloze. Leží na hranicích s Rakouskem, Slovenskem a Polskem. Dobré dopravní napojení území na dálniční síť napomáhá ke snižování nezaměstnanosti na území Moravy. Sníží se i časové ztráty při dojezdu obyvatel do zaměstnání, dále se území s dobrým dopravním napojením stává atraktivnějším pro další podnikatele a investory. A v nemalé míře se zlepšuje životní prostředí v obcích, což působí jako sociální stabilizační faktor.

### **3. Návrh na zlepšení obslužnosti**

Ze SWOT analýzy vyplívá, že silné stránky převažují nad slabými. Silniční doprava je sama o sobě velmi silný konkurent a její rozvoj je důležitý. Chci eliminovat rizika, využít silné stránky a příležitosti a co nejvíce posílit slabé stránky.

Proto na základě SWOT analýzy navrhuji tato řešení:

- Dostavění dálnice D55,
- dokončení D52 a její napojení na Rakouskou A2,
- výstavba D43,
- vybudování D49 a napojení na Slovenskou R6,
- dokončení D48,
- budování ITS.

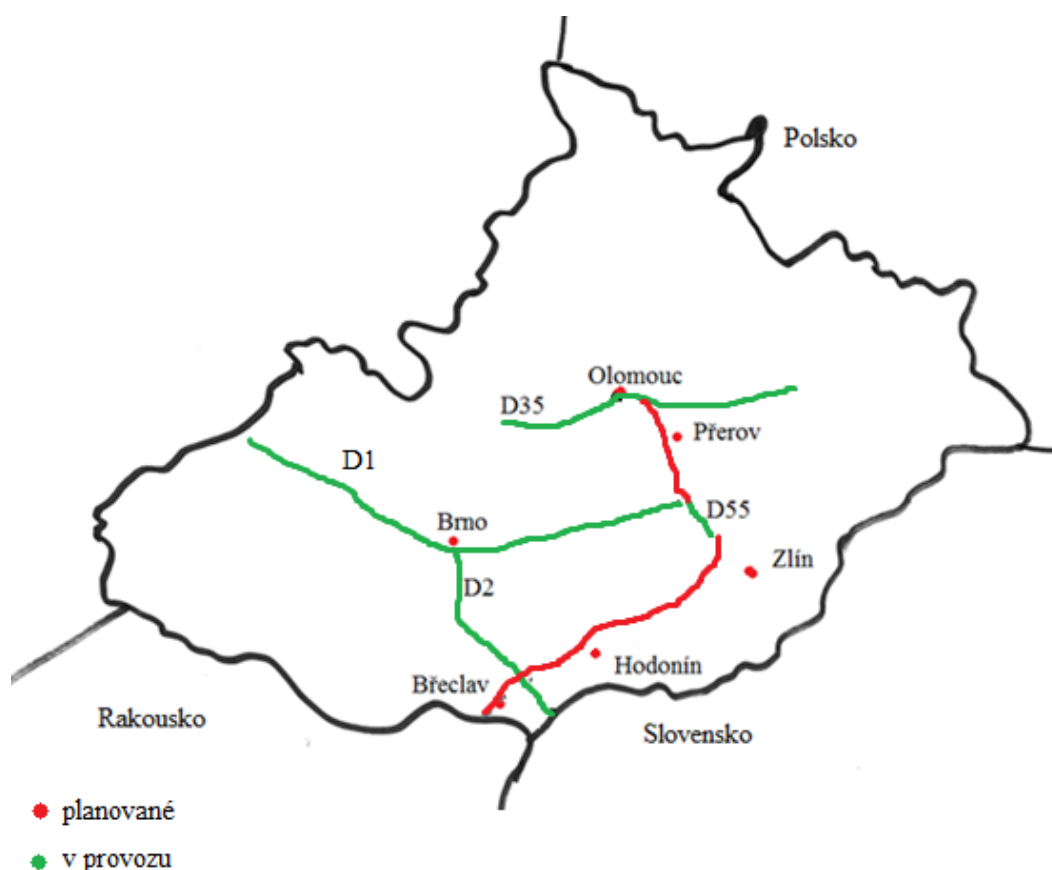
#### **3.1 Dostavění dálnice D55**

V úseku Rohatec – Hodonín – Břeclav byla vybudována silnice I/55 a u Rohatce tedy nedochází k vzájemnému negativnímu ovlivňování obytné zástavby se silniční dopravou. Silnice I/55 navazuje na D2 a kromě převádění tranzitní dopravy funguje jako spojnice dvou měst – Hodonína a Břeclavi.

Pokud budu I/55 charakterizovat z hlediska její dopravní funkce, tak kromě tranzitní dopravy je využívána zejména i k přímé obsluze přilehlého území. Plní tedy několik funkcí, které jsou při stále rostoucí intenzitě silničního provozu neslučitelné. Napojení celé řady účelových komunikací, obslužných dopravních zařízení (což je upraveno svislým dopravním značením se sníženou rychlostí) a dokonce i přímé sjezdy na přilehlé pozemky – tohle všechno narušuje plynulost a bezpečnost silničního provozu na silnici I/55.

Podstata navrženého řešení spočívá ve výstavbě druhého jízdního pásu, rušení všech úrovnových křižovatek nebo napojení a nahrazení některých z nich mimoúrovňovými křiženími.

Obrázek 3.1 Výhledový stav D55



Zdroj: Vlastní zpracování

Zájmové území je součástí významného koridoru Pomoraví, kde jsou typické střety aktivit stavebně – rozvojových se zájmy ochrany a tvorby ŽP. Stavební rozvoj koridoru Pomoraví se stává rozhodujícím urbanizačním směrem vývoje jihovýchodních regionů na Moravě. Trasa D55 je koncipována do polohy na severozápadním okraji řeky Moravy v souběhu s již existující dopravní cestou – tratí ČD Břeclav – Přerov (železniční koridor).

### 3.1.1 Obchvat města Břeclav

Město Břeclav je významným silničním uzlem, vede kolem něj dálnice D2 Brno – Bratislava, silnice I/55 je významnou dopravní tepnou severojižního směru. V různých stádiích přípravy je její přestavba na dálnici.

Navržená trasa odvede silniční provoz z centra města. Umožní rychlejší průjezd tranzitní dopravy danou oblastí a odpadne silná pěší doprava, která v současné době ovlivňuje průjezd centrem Břeclavi. Realizací trasy dojde k výraznému zvýšení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu.

Obrázek 3.2 Aktuální tah Břeclavi

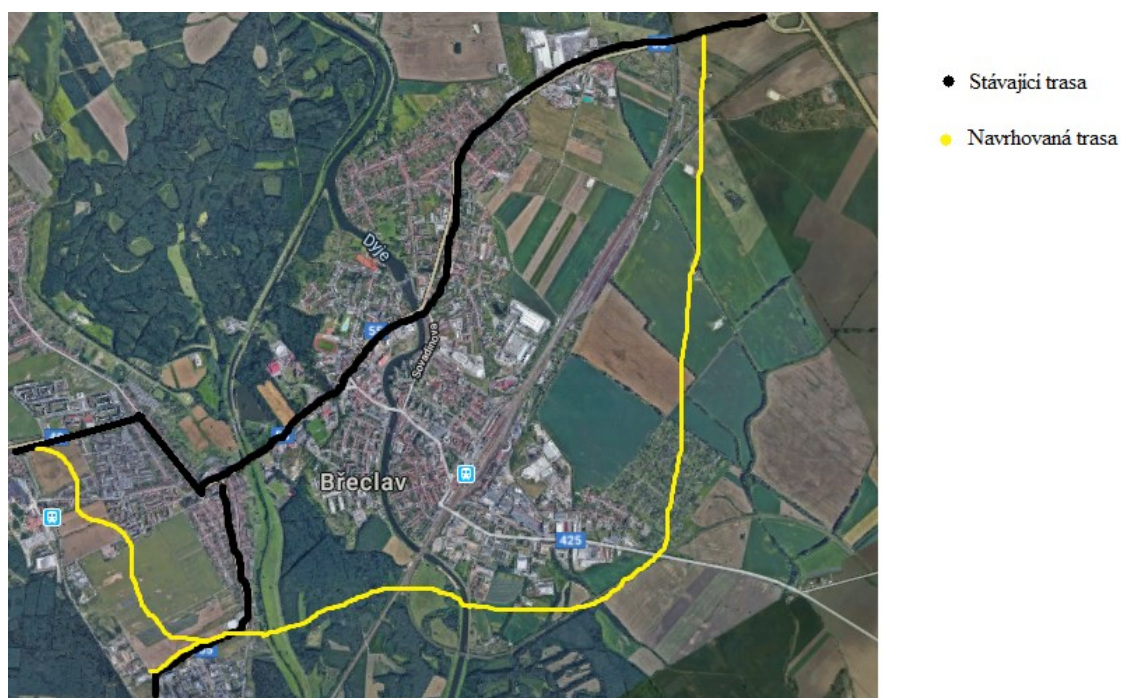


Zdroj: Vlastní zpracování podle ŘSD

Na obrázku je vidět spojení silnice I/40 a I/55 do jedné, která vede z Poštorné do Břeclavi. Tento tah je jediný, který spojuje tyto dvě města. Je to hlavní tah jak pro místní obyvatele, tak i pro tranzitní nákladní dopravu.



Obrázek 3.3 Navrhovaná trasa obchvatu



Zdroj: Vlastní zpracování podle ŘSD

Navržený silniční obchvat obchází širokým východním obloukem město Břeclav a před místní částí Poštorná se odklání od hraničního přechodu do Reinthalu. Dále překračuje železniční tratě Břeclav – Bratislava a Břeclav – Vídeň. Následně se stáčí na severozápad, přechází železniční trať na Přerov, stáčí se na sever a v blízkosti dálnice Brno – Bratislava se napojuje na stávající silnici I. třídy I/55 Břeclav – Přerov.

Mezi tři hlavní důvody pro stavbu obchvatu patří:

- hustá tranzitní doprava na silnicích I/40 a I/55 které vedou centrem města,
- místní doprava, která ke spojení obou částí města může využít jedinou možnou trasu – jediný most přes odlehčovací kanál řeky Dyje,
- v letních měsících doprava houstne zejména kvůli turistům, kteří přijíždějí do kraje.

### 3.1.2 Vliv stavby na krajinu, zdraví a životní prostředí

Trasa přeložky silnice I/55 je navržena tak, aby v největší možné míře ochránila obyvatele města Břeclavi před negativními vlivy dopravy, která není pro město cílová. Odvedením těžké tranzitní dopravy z centra města dojde k výraznému zlepšení dopravního, emisního a hlukového zatížení obyvatel. Navržené řešení nemůže ohrozit za běžných rozptylových situací pohodu a v žádném případě zdraví obyvatel.

Stavba dálnice umožní rychlé a bezpečné spojení významných hospodářských oblastí a při její stavbě i provozu vzniknou nové pracovní příležitosti. Navrhovaná stavba negativně neovlivní současné faktory pohody u občanů města a okolních obcí. Jednotlivé složky životního prostředí (voda, půda, ovzduší) se zlepší. Samotná stavba a její provoz neovlivní zásadním způsobem rekreační využití okolní krajiny.

Z popisu vyplývá, že nedojde k závažnému dopadu stavby do dotčeného území. Opatření, která bude nutno v rámci stavby realizovat jsou běžná u liniových staveb. Nejdůležitějším opatřením je provedení vegetačních úprav svahů silničního tělesa a provedení náhradních výsadeb za vykácenou zeleň rostoucí mimo les.

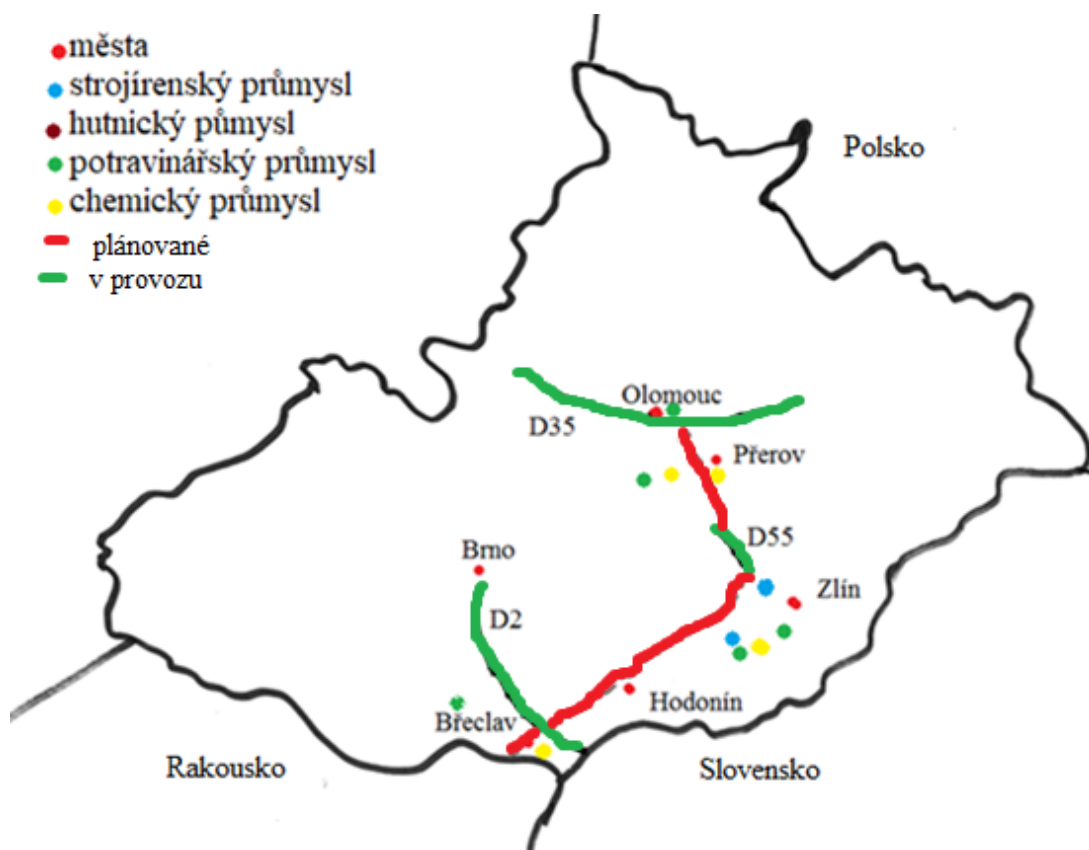
Stavba po dokončení nebude klást mimořádné požadavky na údržbu, naopak lze předpokládat jednodušší zimní údržbu s ohledem na výrazně lepší sklonové poměry nové komunikace.

V současné době mezinárodní silnice E55 prochází zástavbu Břeclavi, ulicí Lidickou přes náměstí T. G. Masaryka a pokračuje přes Břeclav – Poštorná hraničnímu přechodu do Rakouska.

### **3.1.3 Průmyslové oblasti v okolí D55**

Trasa budoucí D55 propojuje Olomouc – Přerov – Zlín – Hodonín – Břeclav – Rakousko. Dálnice má vést kolem velkých průmyslových měst, která se stále více potýkají s nárůstem nákladní a tranzitní přepravy. V okolí trasy budoucí D55 se nachází firmy Olma, Cukrovar Vrbátky, Hamé, Moravské vinné závody, Precheza, Technoplast, Moravan Otrokovice, Let Kunovice nebo Gunotex. Všechny tyto firmy vyváží své výrobky po nejen po ČR, ale také po sousedních státech a většině Evropy. Jsou zde i firmy, které mají své odběratele i například v Asii, USA či dokonce v některých státech Afriky.

Obrázek 3.4 Průmyslové oblasti v okolí D55



Zdroj: Vlastní

S největším nárůstem dopravy se potýkají města Přerov a Břeclav. V jejich okolí se má vybudovat dálniční obchvat, který odvede většinu dálkové tranzitní dopravy z center měst. V současné době se staví obchvat D55 v okolí Přerova na trase Olomouc – Kokory – Přerov. U Přerova se bude D55 napojovat na nově postavený úsek D1, který spojí Přerov s Lipníkem nad Bečvou.

### 3.2 Dokončení D52 a její napojení na Rakouskou A2

Integrací Evropy se dálnice D52 stala součástí jedné z nejdůležitějších dopravních tepen v republice. V roce 2006 byl zastupitelstvem JMK schválen plán, v němž se vymezil koridor pro D52 v trase Pohořelice – Mikulov. Tímto usnesením zastupitelé stabilizovali trasu a vytvořili tak základní předpoklady pro její realizaci. D52 je součástí TEN-T, kterou definuje přístupová smlouva ČR k Evropské unii. Je to závazek vybudovat kvalitní spojení přístavů na Baltu v Gdaňsku po polské dálnici A1, dále po dálnici D1 a D52 a následně po rakouské dálnici A5. Dálnice D52 je zahrnuta v Politice

územního rozvoje ČR 2008, která byla schválena Usnesením vlády ČR č. 929 ze dne 20. 7. 2009.

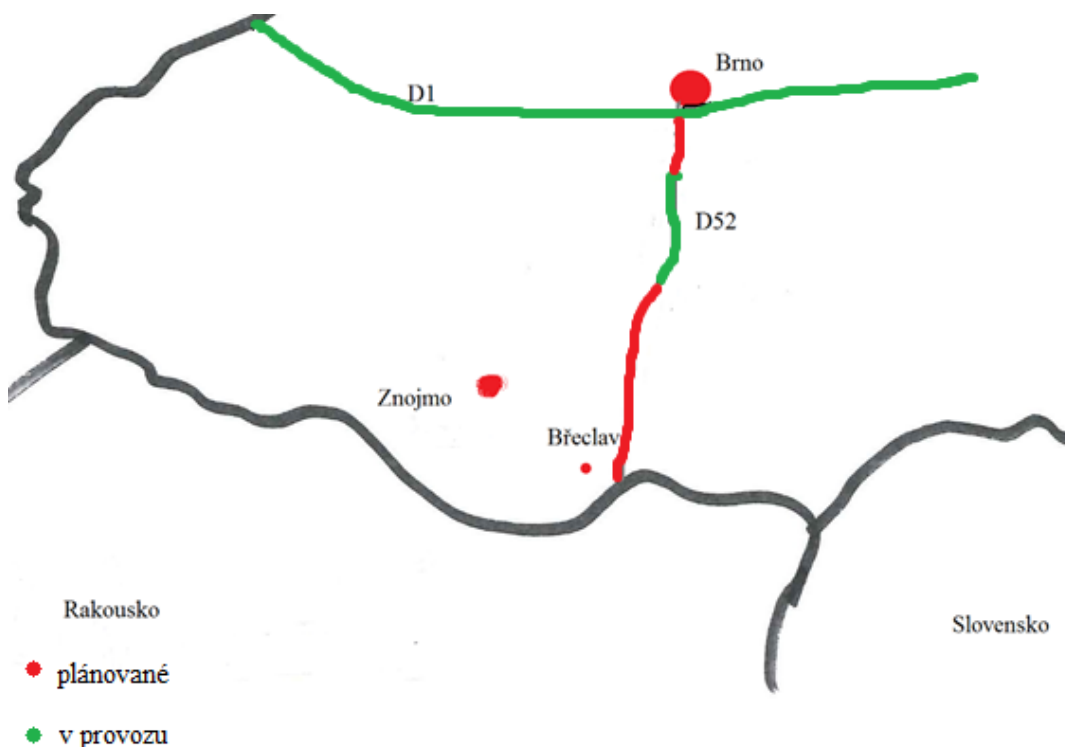
Předmětem stavby je nahrazení stávající a v blízké budoucnosti již kapacitně a technicky nevyhovující dvoupruhové silnice I/52 dálnicí. Intenzita dopravy na tomto úseku každým dnem stoupá a provizorní opravy, které ohrožují plynulost a bezpečnost provozu jsou čím dál tím častější.

Stavba každé silnice reaguje na měnící se požadavky na dopravu. Vzhledem k nárůstu dopravy I/52 nespňuje nároky na plynulost a bezpečnost dopravy. Její přetížení zatěžuje životní prostředí a může dojít ke zvýšení nehodovosti, silnice navíc neumožňuje další rozvoj regionu. Dostavbou D52 se může těmto problémům předejít. Plynulost dopravy dokonce na mnoha místech zlepšit emisí a imisní situace. Zvýšená prašnost bude na části D52 v okolí Mikulova, ovšem i to jen v důsledku toho, že silniční spojení nepovede přímo přes město, ale objede ho obchvatem. V samotném Mikulově se situace zlepšit.

Oblast Mikulova a Pohořelic je nejteplejší částí České republiky. Přírodní krásy, nádherná zákoutí Novomlýnských nádrží, Pavlovských vrchů nebo Pálavy spolu s jedinečnou historií a vinařskou tradicí obcí a měst dělají z celého regionu neopakovatelnou příležitost pro rekreaci a odpočinek. Projekt D52 je jedním z výsledků snahy o hospodářský rozkvet jižní Moravy. Dálnice D52 podobně jako kdysi Jantarová stezka, bude znamenat především příležitosti a výhody pro lidi žijící v jejím okolí. Urychlí nejen cestu do Brna a Vídně, ale také zvýší bezpečnost na hlavním silničním tahu. Rozšíří se možnosti získat lepší práci. Mladí lidé budou moci zůstat v rodné obci či městě. Podpoří obchodně-průmyslový park v Pohořelicích a pomůže k získání nových a kvalitnějších investic, ze kterých budou mít prospěch i lidé z okolních obcí. Přivede nové turisty. Jihomoravský kraj tak otevře Novomlýnské nádrže pro všechny návštěvníky.

Jízda po D52 by měla být kratší přibližně o 10 kilometrů než jízda po D55. Pro tranzitní nákladní automobily by jízda po kratší trase znamenala časovou úsporu a menší spotřebu pohonných hmot.

Obrázek 3.5 Výhledový stav dálnice D52



Zdroj: Vlastní zpracování

### 3.2.1 Státní hranice ČR/Rakousko

Stavba zahrnuje zhruba 8 kilometrů dlouhý úsek. Konec úseku se nachází v místě česko-rakouské státní hranice, kde se napojí na trasu dálnice v Rakousku. Hlavním úkolem D52 je napojení vnitrostátní sítě dálnic na obdobnou síť v Rakousku. Přípravovaný úsek mezi Pohořelicemi a státní hranicí využívá v maximální možné míře trasu stávající silnice I/52 a nevyvolává tak zásadní střety s životním prostředím. Vedení trasy je součástí schváleného a platného územního plánu velkého územního celku Břeclavsko.

Velký význam bude mít stavba rovněž pro město Mikulov. V důsledku vedení trasy D52 mimo stávající I/52 a tudíž mimo území města dojde k vymístění intenzivní kamionové dopravy mimo okrajovou část a dále od historického centra Mikulova.

Dálnice D52 a A5 by se měly spojit na hraničním přechodu Mikulov – Drasenhofen. Trasa je součástí evropské sítě TEN-T jako takzvaný baltsko-jadraný koridor a tvoří důležité spojení Polska, Moravy a Rakouska.

Stavba dálnice D52 přinese výhody jako:

- Vyřeší se problémy chybějícího kvalitního dopravního spojení Brna s Vídní. Navrhovaná trasa kolem Mikulova bude kopírovat historickou obchodní stezku a bude součástí rozvíjejícího se evropského dopravního koridoru.
- Dálnici D52 má velký význam z hlediska rozvoje dopravy v regionu. Umožní výrazně zkrátit čas dopravy. Je důležitou podmínkou pro rychlejší hospodářský růst a ekonomický rozvoj.
- Moderní komunikace přinese významné zvýšení bezpečnosti dopravy.
- Stavbou D52 selepší nejen dostupnost pro české turisty, ale bude i možností, jak přilákat nové zákazníky, kteří po nové silnici pojedou.
- Nová komunikace bude sledovat stopu nynější silnice I. třídy, díky čemuž nedojde k novému zabrání volné krajiny. Stávající dvoupruhová I/52 bude pouze rozšířena na čtyřpruhovou komunikaci. Stane se tak přirozenou součástí stávajících dopravních tahů.
- Nová Ves je jediným sídlem, které bude okrajově dotčeno stavbou
- Úřad dolnorakouské zemské vlády vítá trasu kolem Mikulova a v projektech dálnice D52 a A2 vidí velkou příležitost pro společný rozvoj jižní Moravy a Dolního Rakouska.
- Dálnice D52 vytvoří obchvat kolem Mikulova a odvede tranzitní dopravu přímo z města. Výstavbou odpočívky vyřeší problémy s řidiči nákladních vozidel, kteří parkovali ve městě během povinné přestávky.
- Projekt výstavby D52 má dlouhodobou podporu JMK, hejtmana i krajských radních.

### **3.2.2 Vliv na životní prostředí**

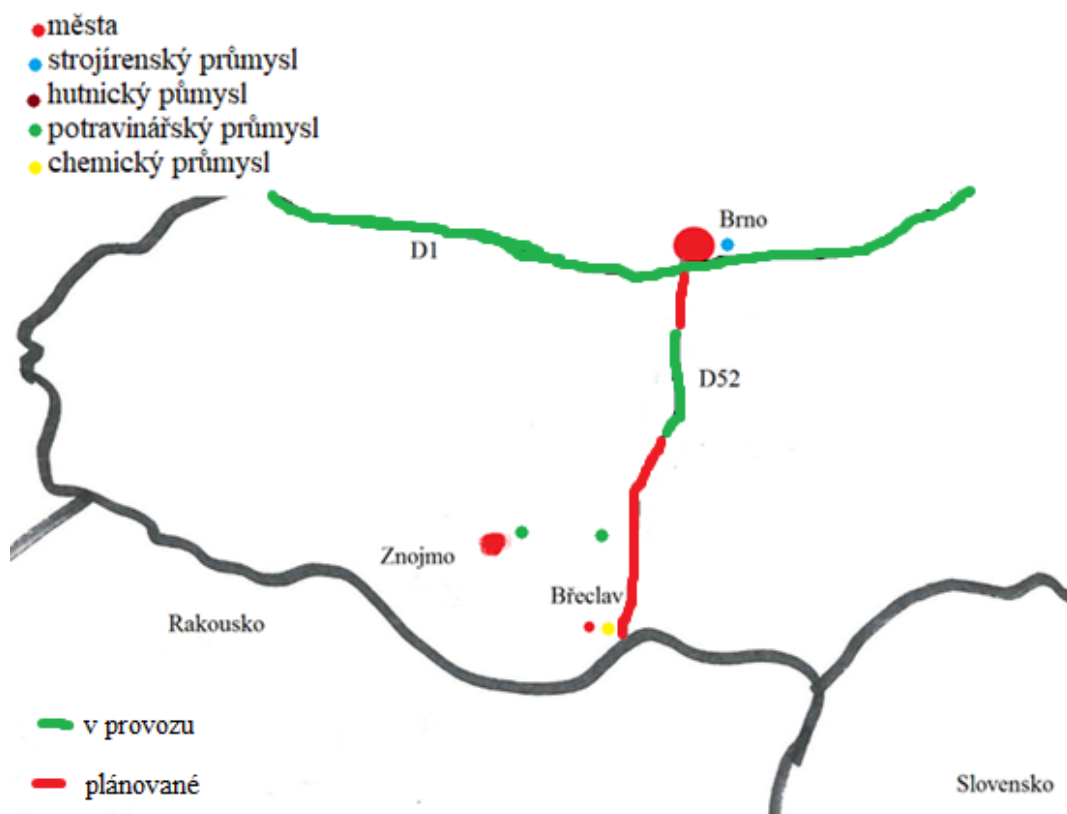
Stavba se nachází v jedné z nejurodnějších zemědělských oblastí České republiky, s intenzivní rostlinnou výrobou (vinice a sady). Jedním z technických problémů výstavby dálnice bude realizace zemních prací. Realizací stavby dojde k řadě pozitivních vlivů v zájmové oblasti. Zlepší se plynulost a bezpečnost dopravy a dojde i ke snížení hlukové a emisní zátěže v obytné zástavbě. Oprava krytu vozovky sníží zatížení obyvatelstva na účinky vibrací způsobených silniční provozem.

Z hlediska životního prostředí je stavba z velké části řešena šetrným způsobem – dostavbou stávající silnice I/52. Negativní vliv na jednotlivé složky životního prostředí budou minimální. Díky výstavbě se dálnice zvýší bezpečnost dopravy a eliminují se případná rizika, která doprovází nárůst dopravy (například kontaminace vod).

### 3.2.3 Průmyslové oblasti v okolí D52

V okolí D52 se moc průmyslových firem nenachází. Je zde například Zvonín Znojmo. Gumotex Břeclav nebo Zetor Brno. Tyto firmy mají velký počet zákazníků především v zahraničí. Firma Zetor exportuje nejen do Evropy, ale také do Asie, Afriky nebo USA. Firma Gumotex by trasu D52 používala pro napojení na letiště.

Obrázek 3.6 Průmysl v okolí D52



Zdroj: Vlastní zpracování

Silnice I/52 je hlavním napojením na Rakousko a přebírá velké procento tranzitní nákladní dopravy. V jejím okolí se nachází vinice a vodní nádrž Nové Mlýny a tím se také stává hlavní turistickou trasou.

### 3.3 Výstavba D43

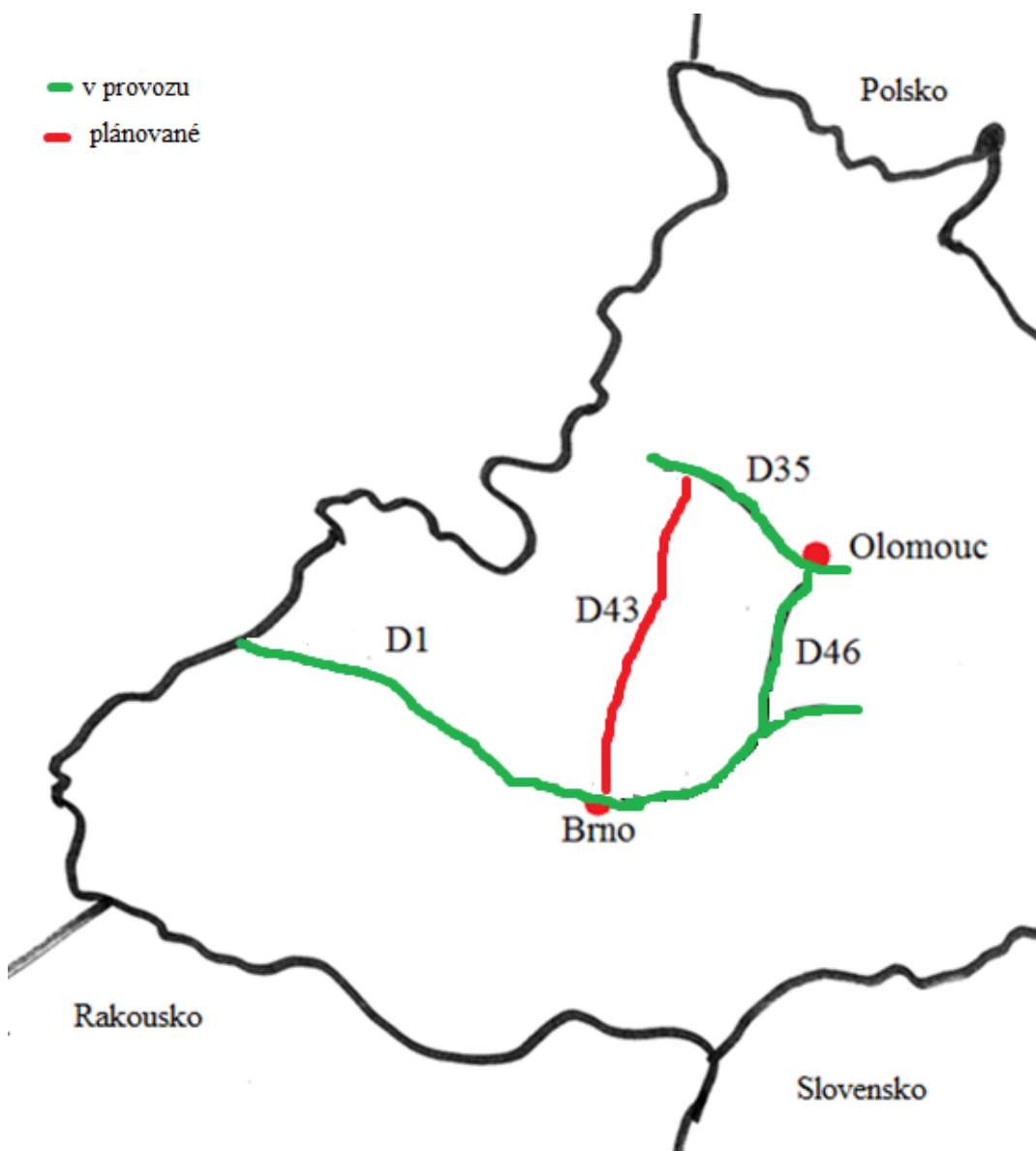
Silnice I/43 zajišťuje propojení části východních Čech a severní Moravy, popřípadě Polska ve směru sever – jih, přes Svitavy a Brno po dálnici D1. Je po ní veden mezinárodní tah E 461, který jižně od Brna pokračuje po silnici I/52 a I/53 ve směru na Rakousko. Silnice I/43 začíná v Brně – Králově Poli a je ukončena na hranicích s Polskem. Pro zajištění nadregionálního provozu by měla být silnice I/43 nahrazena dálnicí D43.

Stávající křižovatka silnice I/43 se silnicí II/386 u Kuřimi je jedním z nejproblematictějších míst na silnici I/43. Vyřešení otázky kapacity této křižovatky je pouze malou částí opatření, která jsou nutná ke zlepšení průjezdnosti tohoto silničního tahu. Jediné dlouhodobě účinné řešení je v rychlé realizaci dálnice D43.

Vzhledem k tomu, že uvedení a výstavbu D43 do provozu nelze v nejbližší době očekávat, je nezbytné průběžně vylepšovat technický stav I/43. Jedná se o odstranění několika vážných dopravních závad a lze tudíž říct, že realizací navržených úprav dojde k trvalému zlepšení technického stavu silniční sítě, které je potřeba zajistit bez ohledu na stavbu dálnice D43.



Obrázek 3.7 Budoucí D43



Zdroj: Vlastní

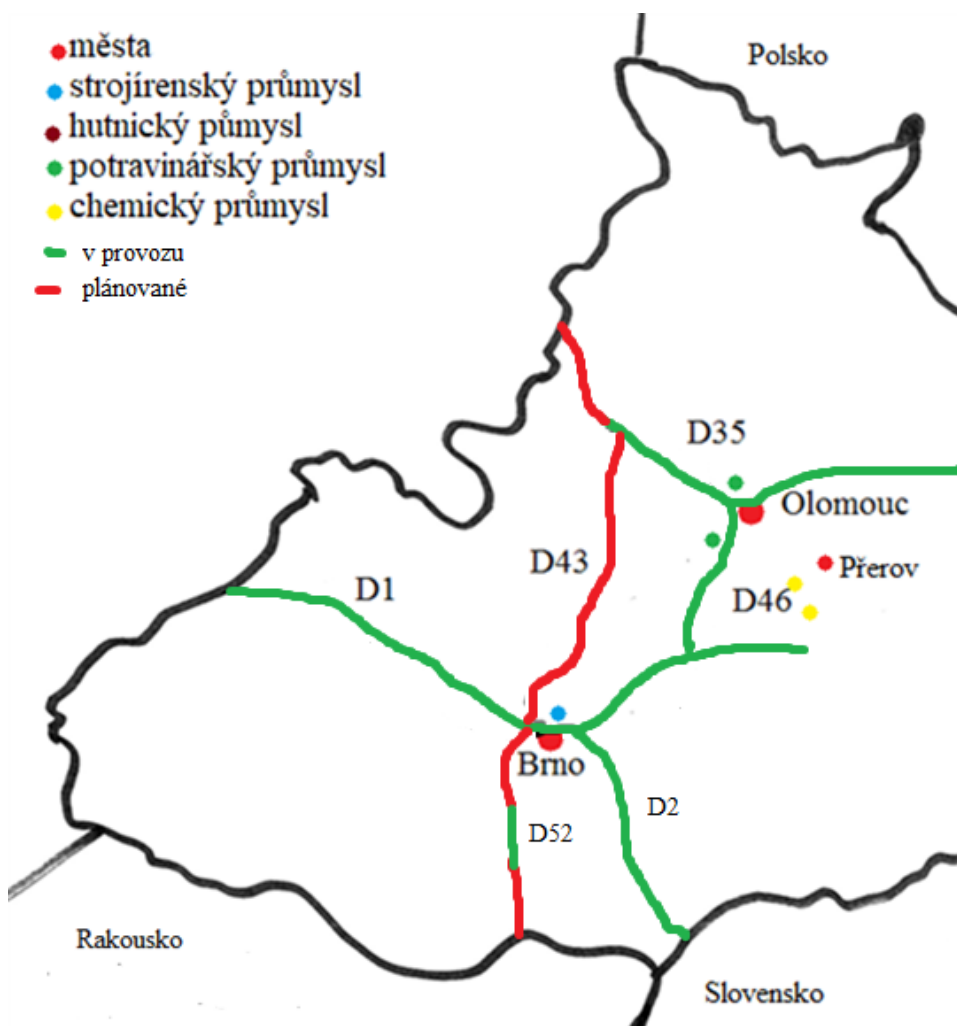
### 3.3.1 Vliv na životní prostředí

Přínosem pro životní prostředí bude především rekonstruovaná trasa silnice I/43 s lokálně zlepšenými směrovými parametry s novým kvalitním povrchem vozovky, který sníží opotřebení vozidel a spotřebu pohonných hmot a tím současně ovlivní kvalitu ovzduší a životní prostředí celkově. Rovněž navržená protihluková opatření zkvalitní životní podmínky obyvatel v blízkosti silnice. V zájmovém území dálnice je možno rovněž počítat s růstem podnikatelských aktivit.

### 3.3.2 Průmysl v okolí D43

Stavba dálnice D43 nemá velký význam pro průmyslovou výrobu. Je zde například Zetor – Brno, Cukrovar – Vrbátky, Prechza – Přerov nebo Olma – Olomouc. Její stavba by spíše odlehčila provoz na D1 v okolí Brna.

Obrázek 3.8 Průmysl v okolí D43



Zdroj: Vlastní zpracování

D43 by měla odlehčit zatížení D1. Spojila by dálnice D1, D2, D52 a D35 a zkrátila tak cestu do Polska. Řidiči by po té jeli po dálničním obchvatu D35 u Olomouce a potom by se napojili na D1, po které by dojeli až do Polska.

### 3.4 Vybudování D49 a napojení na Slovenskou R6

Zájmové území se nachází ve Zlínském kraji, v okrese Zlín. Hlavní páteří sítí je silnice I/49 a I/69. Silnice I/49 prochází v trase Otrokovice – Zlín – Vizovice – Horní Lideč.

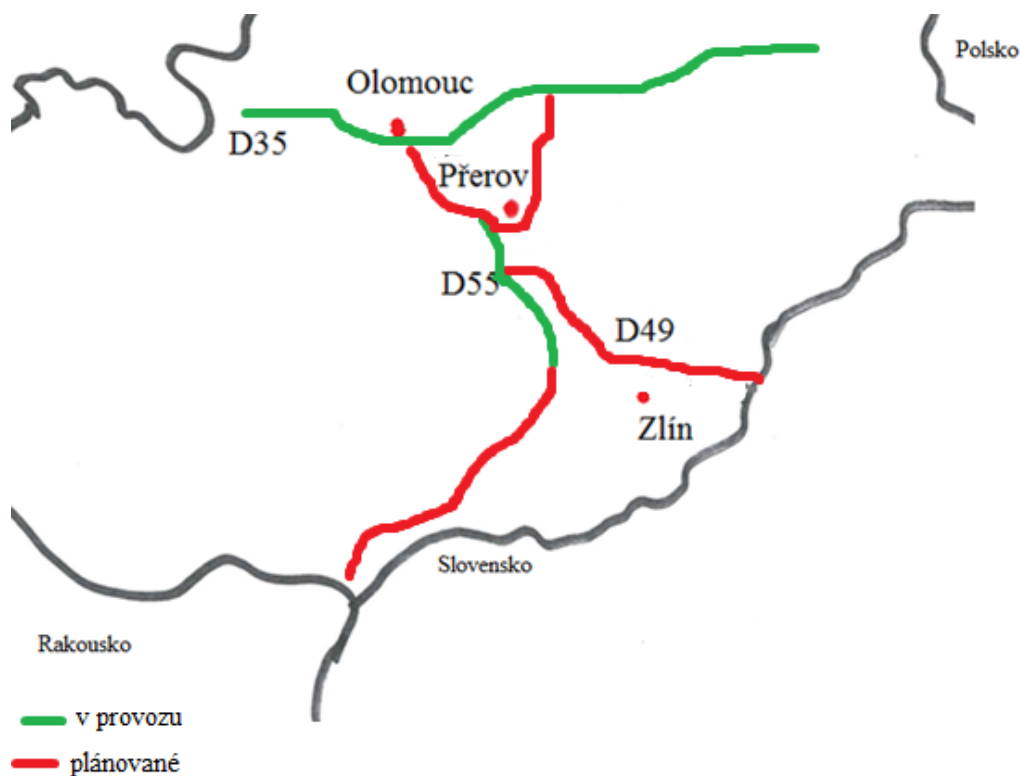
Silnice I/69 prochází v trase Vizovice – Vsetín. Na těchto komunikacích je mj. realizována tranzitní doprava. V současnosti tvoří základní komunikační síť a zároveň kulturní dominantu krajiny silnice II/490, která prochází středem zájmového území.

Stávající komunikační síť zájmového území je tvořena komunikací II. třídy č. 490 a 491 a III. třídy, které vykazují silné dopravní vazby, a dalšími komunikacemi III. třídy nebo komunikacemi nižšího významu, které většinou vykazují minimální dopravní zátěž.

Po zprovoznění D49 by se měl provoz na silnicích II. třídy výrazně snížit. Komunikace bude v podstatě v úseku Fryšák – Malý Kostelec sloužit jako místní komunikace.

Dálnice D49 má být napojena na slovenskou dálnici R6 a doplní tak infrastrukturu obou zemí. Stavba bude mít pozitivní dopad na hospodářský rozvoj regionu. Napojení města Zlín na dálnici odlehčí tranzitní dopravu projíždějící městem. Zároveň se tak zpřístupní turistické a rekreační destinace na obou stranách hranice. Napojení D49 na dálniční síť ČR bude mít také velký přínos pro oblast Valašských Klobouk, Slavičína a Brumova-Bylnice, kde místní složitě cestují po silnicích nižších tříd. To brzdí nejen sociální ale i hospodářský a turistický rozvoj tohoto příhraničního regionu.

Obrázek 3.9 Výhledový stav dálnice D49



Zdroj: Vlastní zpracování

### 3.4.1 Vliv na životní prostředí

Vlivem zprovoznění dálnice D49 dojde ke snížení intenzit dopravy na některých stávajících komunikacích zájmového území a v důsledku toho i ke snížení hladiny hluku u obytné zástavby přilehlé k těmto komunikacím.

Území, kterým bude vedena dálnice, představuje tzv. tradiční sídelní území. Je proto nebytné počítat se skutečností, že v průběhu stavebních prací může dojít k narušení archeologických situací.

Během výstavby komunikace vznikne řada pracovních příležitostí. Výstavba D49 přinese nové pracovní příležitosti. Stavbou dálnice dojde především k úsporám času a PHM v důsledku zlepšení výškových a šířkových parametrů komunikace a dále k úsporám finančních prostředků za likvidace škodlivých a zdravotních následků v důsledku častých dopravních nehod na stávajících technicky nevyhovujících komunikacích.

Předpokládá se snížení nehodovosti zejména z následujících důvodů:

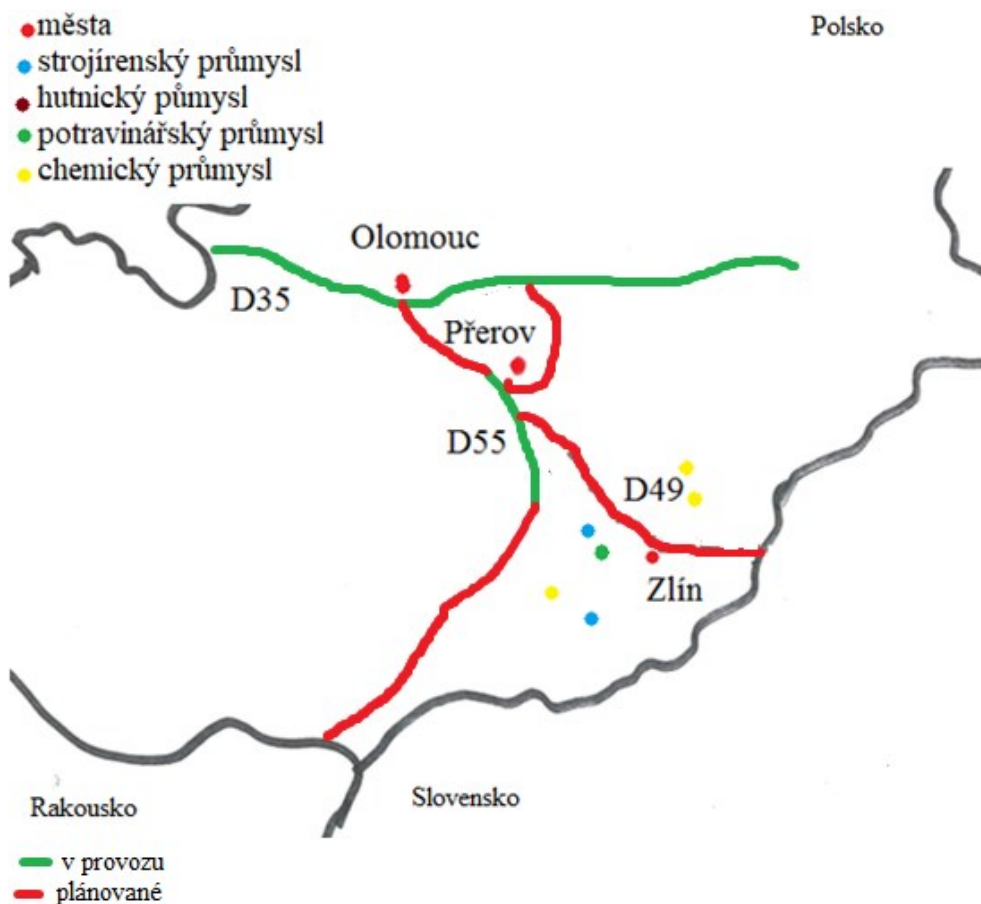
- Křížení komunikací bude mimoúrovňové,
- parametry nové dálnice budou vyšší kvality,
- snížením stresové zátěže řidičů v dopravní špičce.

Stavbou dálnice D49 na tomto území dojde ke změně akustické situace u některých obytných zástaveb. Vybudováním vhodných protihlukových opatření, by mělo zabránit negativním vlivům na obyvatele.

### 3.4.2 Průmysl v okolí D49

V okolí D49 se nachází Moravan – Otrokovice, Let – Kunovice, Deza, Gumárny, a Hamé. Tyto firmy vyvážejí převážně do evropských států, ale například Deza nebo Gumárny vyvážejí i do USA, Číny nebo i Indie.

Obrázek 3.10 Průmysl v okolí D49



Zdroj: Vlastní zpracování

Dálnice D49 by se napojovala na D55 a spojila Zlín a Slovensko. Její stavba by pomohla zlepšit postupnost města Zlín, které spíše studentským městem než průmyslovým.

### **3.5 Dokončení D48**

Stavba d48 je nejvýznamnějším chybějícím úsekem silnice první třídy I/48. Technický stav a šířkové parametry stávající silnice I/48 jsou již nevyhovující, tato silnice je významnou trasou a nese namále podíl tranzitní nákladní dopravy.

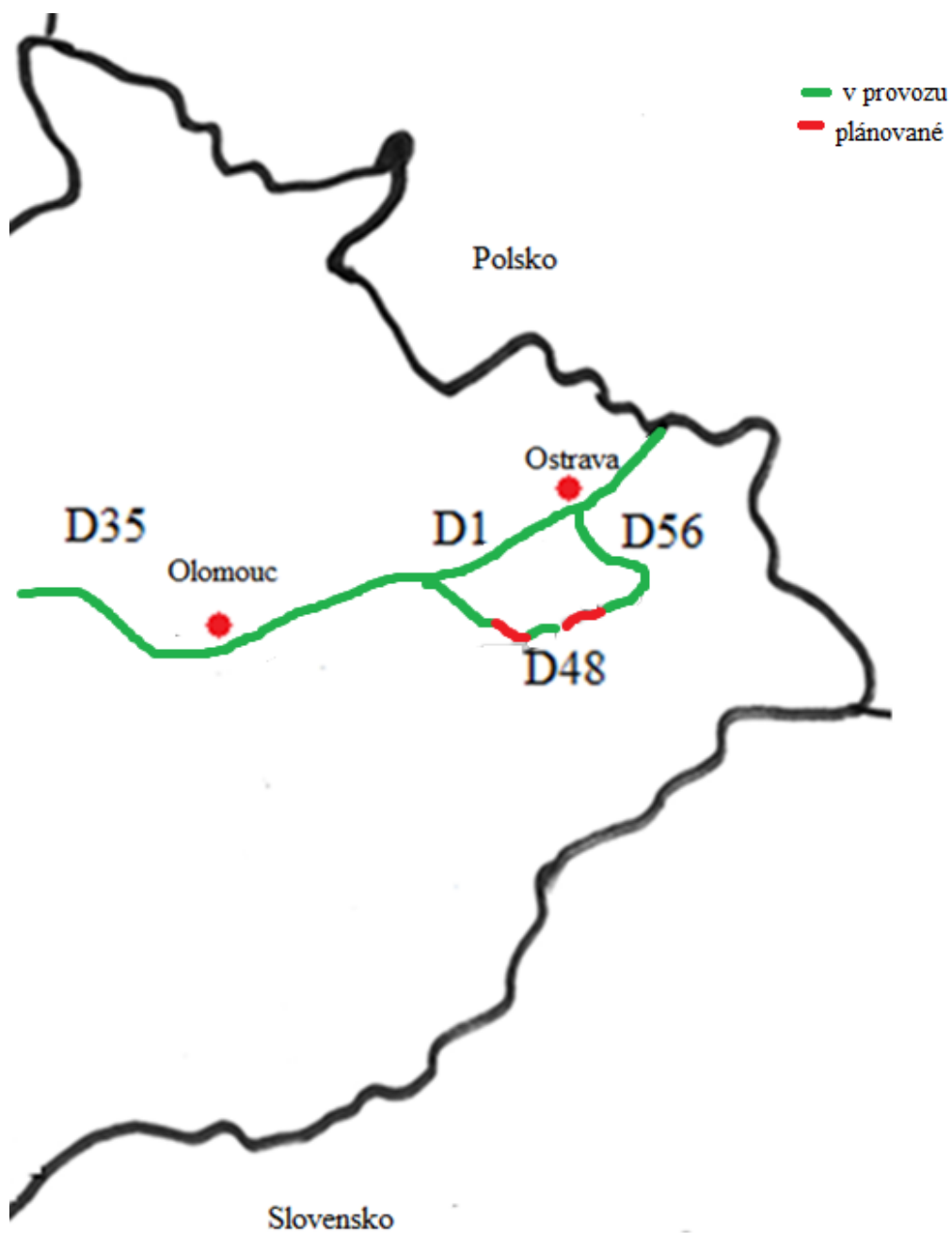
Tato dálnice bude součástí globální sítě TEN-T. Realizací projektu bude dokončeno druhé kapacitní propojení České republiky a Polska. Dokončením této dálnice dojde k scelení tahu, jehož převážná část před městem i za městem byla vybudována v uplynulém období s využitím zdrojů Evropské unie.

Dálnice D48 vytváří obchvat města Frýdek-Místek a napojuje se též na významnou kapacitní komunikaci D56 mezi Frýdkem-Místkem a krajským městem Ostrava.

#### **3.5.1 Vliv na životní prostředí**

Tranzitní doprava v současné době vede středem města a výrazně zatěžuje životní prostředí a negativně ovlivňuje veřejné zdraví, realizací projektu budou eliminovány tyto významné negativní vlivy. V rámci projektové přípravy byla přijata mnohá opatření pro snížení dopadů realizace této stavby na životní prostředí.

Obrázek 3.11 Dálnice D48

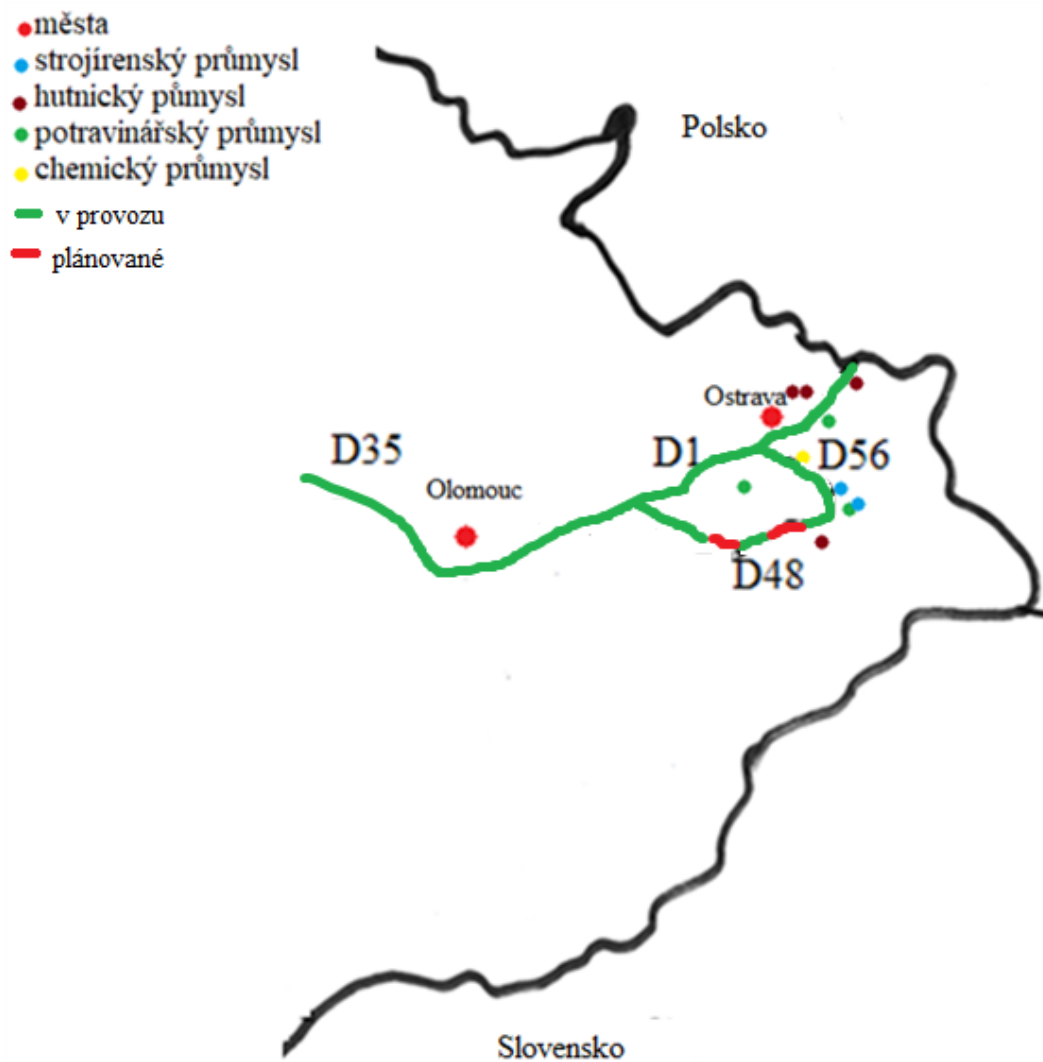


Zdroj: Vlastní zpracování

### 3.5.2 Průmysl v okolí D48

U D48 se nachází Barum, Tatra, Hyundai, Radegast, Kunín, Vítkovice Steel, ŽDB Group nebo Třinecké železárny. Tyto firmy vyvážejí nejen do Evropy ale i do jiných zemí.

Obrázek 3.12 Průmysl v okolí D48



Zdroj: Vlastní zpracování

Výstavba D48 je obchvatem pro město Frýdek – Místek přes které jezdí většina nákladní tranzitní dopravy do Ostravy na letiště Leoše Janáčka, ale také součástí silničního koridoru TEN-T.



## **3.6 Budování ITS**

Zabudování prvků ITS do dálniční sítě zlepší informovanost řidičů a o tom, co se děje před nimi. Předěšlo by se tak situacím, které mohou mít za následek dopravní nehody. ŘSD buduje na dálnicích inteligentní úseky, které informují například o stavu dopravy na dálničních přivaděčích.

### **3.6.1 Detekce vozidel**

System detekce vozidel používá smyčky z metalického kabelu umístěné pod povrchem vozovky. Průjezd vozidla nad touto smyčkou se projeví změnou její indukčnosti, tato změna je poté vyhodnocována vhodným jednoúčelovým zařízením.

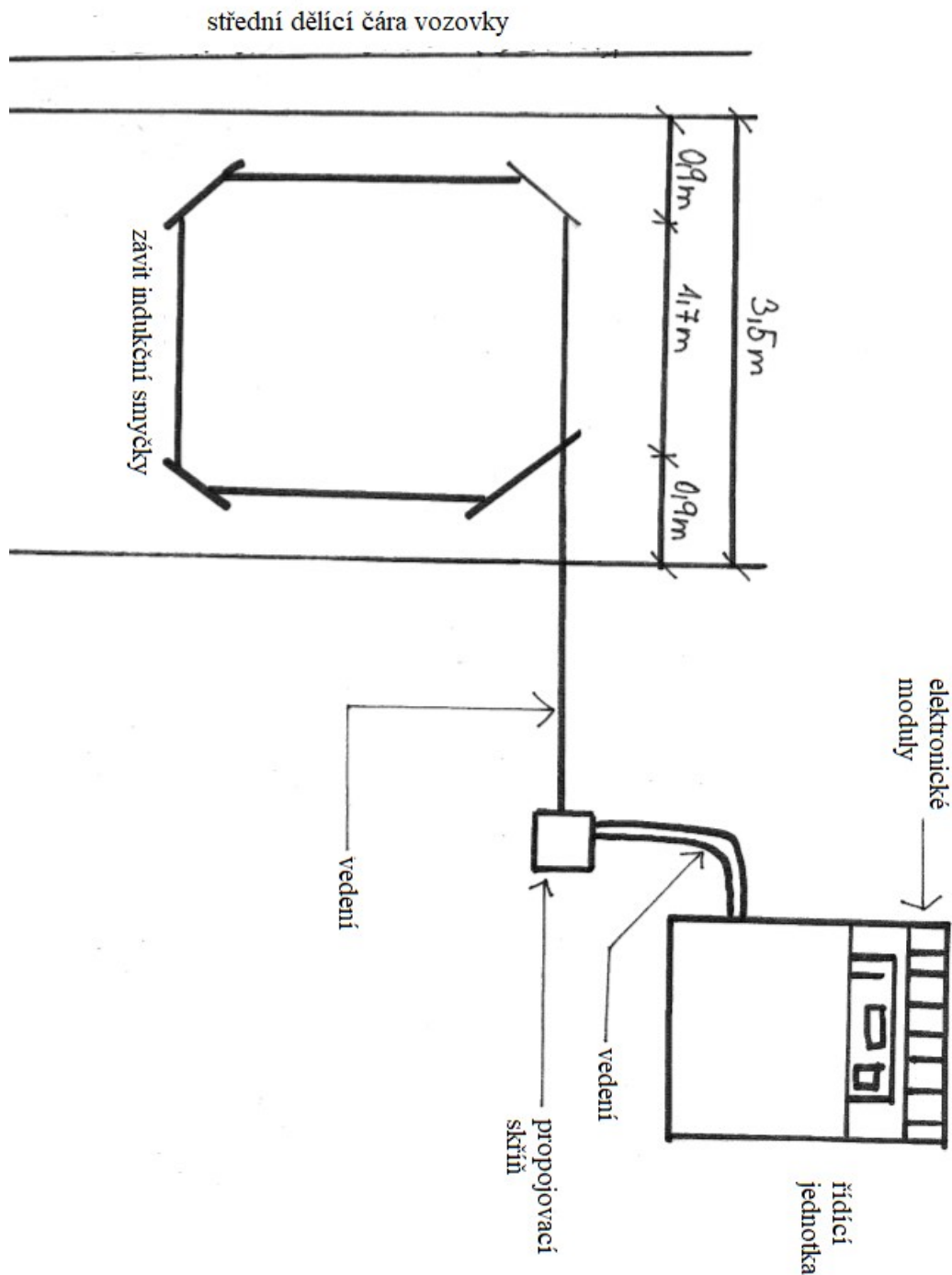
#### **Výhody:**

- Přizpůsobitelná konstrukce,
- osvědčená a funkční technologie.
- poskytují základní dopravní parametry,
- možnost klasifikace dat,
- počasí na ně nemá vliv.

#### **Nevýhody:**

- snížení plynulosti dopravy při instalaci a údržbě,
- poruchy spjaté se špatnou kvalitou povrchů vozovek,
- pro měření rychlosti je zapotřebí více detektorů,
- získání chybných udajů způsobených pohybem smyčky,
- snižují životnost vozovky,
- stálé nároky na údržbu.

Obrázek 3.13 Smyčkový indukční detektor



Zdroj: Vlastní

Je to detekční zařízení, které je nutné zabudovat do vozovky. Hodí se tedy pro dlouhodobé měření. Indukčními smyčkami nelze určit, jestli vozidlo projelo další smyčkou a v jakém pořadí. Celý systém smyčkových detektorů má implementovanou i vlastní diagnostiku systému, takže každá porucha je včas podchycena.

Obrázek 3.14 Mobilní váha



Zdroj: [www.cspsd.cz](http://www.cspsd.cz)

### 3.6.2 Vážení nákladních vozidel na příjezdových rampách na dálnici

Se vstupem ČR do EU a odstraněním dopravních bariér na hranicích členských států se výrazně zvýšila tranzitní doprava přes ČR. To má za následek větší zatěžování, nárůst bezpečnostních rizik a opotřebení stávající dálniční a tranzitní sítě.

Před vjezdem do České republiky jsou v některých sousedních státech kontrolovány pouze celkové hmotnosti nákladních vozidel. Nejsou však kontrolovány nápravové ani kolové tlaky. Vážení vozidel v sousedních státech vyřadí v případě kontroly všech vozidel pouze vozidla přetížená a nikoliv vozidla nesprávně zatížená. I takováto vozidla významně zvyšují opotřebení silniční sítě a mohou se stát vozidly nebezpečně zatíženými.

Systémy pro vážení za jízdy však neslouží pouze k sankcionování přepravců a řidičů. Mimo tuto svou funkci zajišťují větší disciplinovanost přepravců v oblasti vytěžování vozidel. Je-li konkrétní úsek komunikace sledován, dlouhodobě dochází k masivnímu omezení výskytu přetížených vozidel. Tehdy vystupuje do popředí jeho další funkce, a to schopnost pomoci při ekonomickém využívání úseku a úsporám na opravy vozovky. Většina postupů používaných pro předvídaní životnosti vozovek pracuje s tzv. magickou funkcí popisující interakce vozidel o různé konfiguraci os a vozovky. Zásadním momentem správného použití této funkce a její shody s reálnými situacemi je znalost co nejpřesnějšího exponentu využívaného v této funkci. Zjištění tohoto

exponentu má vliv především pro předvídání doby do poškození vozovky z hlediska maximálního zachování její provozuschopnosti. Tím také ovšem velmi ovlivňuje ekonomiku celého procesu výstavba – používání - oprava sledované vozovky, přesným určením času kdy dojde k takovému poškození vozovky, že další provoz neúnosně prodlouží dobu odstávky a prodraží celou opravu.

## **Popis a nároky na umístění stanice pro vážení**

### Podmínky na místě instalace systému

Spolehlivost systému závisí výhradně na kvalitě snímačů a jejich převládajícím pracovním prostředí. Spolehlivost systému se zhoršuje se zhoršením optimálních okolních podmínek, přestože snímače, instrumentace a algoritmus jsou schopny plnit svou službu velmi kvalitně. Aby byly splněny provozní požadavky a kritéria daná tímto předpisem, musí být splněny minimálně následující podmínky pro instalaci a údržbu vážného stanoviště.

### Horizontální zakřivení

Pro všechny typy systémů nesmí mít horizontální zakřivení jízdního pruhu 60 metrů před a 30 metrů za snímačem zatížení poloměr menší než 1,7 km, měřeno k jeho středu.

### Podélný profil

Podélné převýšení povrchu vozovky 60 m před a 30 m za snímačem zatížení nesmí překročit 2%, pro požadavek přesnosti vážení do 1% v porovnání s vážením za klidu je nutno vybrat místo s podélným převýšením maximálně 1%.

### Příčný sklon

Příčný sklon převýšení povrchu vozovky 60 m před a 30 m za snímačem zatížení nesmí překročit 3%, pro požadavek přesnosti vážení do 1% v porovnání s vážením za klidu je nutno vybrat místo s příčným sklonem do 1%.

## **Vážení pomocí mobilních vážících jednotek**

Pro vážení pomocí mobilních vážících jednotek byly vyvinuty dva základní vážní systémy:

- Jeden vážný systém váží pomocí pásových vah, kdy váží samostatně pravou a levou polovinu vozidla a zpravidla měří změnu hydrostatického tlaku uvnitř zatíženého pásu. Těmito systémy lze stanovit většinou jen celkovou hmotnost vozidla. Tyto systémy slouží jen k orientačnímu zjištění hmotnosti a není možné je uznat jako stanovené měřidlo.
- Další vážní systém váží pomocí můstkových vah, ve kterých jsou zabudovány tenzometrické snímače. Takové systémy jsou schopné vážit i jednotlivé kolové tlaky a spojením vážných můstků lze postupně stanovit až celkovou hmotnost vozidla. Tyto systémy byly v roce 2004 certifikovány ČMI pro použití k vážení vozidel na komunikaci za stanovených podmínek.

### Výhody mobilních vážících jednotek

- Hlavní výhodou mobilních vážících jednotek je jejich mobilita umožňující Vážení vozidla téměř na kterémkoliv místě komunikace.
- Další výhodou je již provedená certifikace ČMI pro použití těchto jednotek k vážení vozidel.
- Tyto jednotky lze velmi dobře využít ke zvážení konkrétních vozidel, které projedou kontrolním vážným stanovištěm v případě, že vozidlo nelze na tomto stanovišti zastavit anebo v případech, kdy je vážení na takovémto "třídícím" stanovišti provedeno jen orientačně a je třeba vozidlo převážet v rámci správního řízení přesněji

### Nevýhody mobilních jednotek

- Hlavní nevýhodou mobilních jednotek je nízký záchyt projíždějících vozidel, který je dán dobou nutnou ke zvážení jednoho vozidla.
- Další nevýhodou je nutnost dodržení stanovených podmínek a určení osoby, která je oprávněna o dodržení těchto podmínek kompetentně rozhodnout.

### Korekce nevýhod mobilních vážných jednotek

- Nízkou efektivitu záchytu přetížených vozidel lze korigovat předřazením vysokorychlostní předřídící vážní jednotky která vyčlení podezřelá vozidla pro další vážení.
- Zjednodušení dodržení stanovených podmínek lze dosáhnout vybudováním stanišť na odpočívkách, kde budou ve vozovce připravena místa pro umístění jednotlivých můstků.
- V takovémto případě je však již vhodnější použít statickou vícemostní váhu.

### **3.6.3 Napojení na Integrovaný záchranný systém**

Hlásky tísňového volání SOS (dále v textu jen hlásky) jsou všeobecně nasazovány na dálniční a silniční tahy z důvodů zvyšování bezpečnosti provozu a pro větší operativnost zásahu při řešení krizových a havarijních situací v dopravě. Hlásky SOS musí primárně umožňovat fónické spojení účastníka dopravy s dispečerem policie a jeho prostřednictvím s dalšími institucemi integrovaného záchranného systému a správce komunikace. Stávající systém hlásek SOS, instalovaný na dálnici D1/D2 v operačním prostoru SSÚD Chrlice umožňuje pouze první funkci, spojení s dispečerem dálniční policie, ale neumožňuje další přepojení hovoru na centrální dispečinky nebo další instituce. Proto pro požadované napojení dálničního informačního systému a tísňového volání na IZS je nutné tento zastaralý analogový systém výhledově nahradit za modernější DIS-SOS (Integrace dispečerského systému tísňového volání a dálničního informačního systému), nasazovaný v dispečerské síti ŘSD ČR. Jde o progresivní systém tísňového volání kombinovaný s integrovanými službami dálničního informačního systému. Náhradou stávajících hlásek v rámci výstavby DIS Kývalka – Holubice – Chrlice za digitální podporující ITS aplikace dojde k integraci hlasových služeb s datovými službami a tedy efektivnější výměně dat mezi systémem DIS-SOS a dalšími systémy a jejich dalšímu archivování nebo předání na nadřazené struktury. Tím, že systém umožňuje přímé přepojení hovoru nebo alarmního signálu z hlásky na další dispečinky, sloužící k okamžitému specializovanému zásahu, dochází k výraznému zvýšení operativnosti a rychlosti zásahu určených složek IZS a k posílení bezpečnosti na komunikacích.

## **Koncepce systému S.O.S.**

Hlásky SOS musí z trasy dálnice umožnit hlasovou komunikaci účastníka silničního provozu s operačním důstojníkem dálničního oddělení policie. Systém DIS-SOS slouží jednak účastníkům silničního provozu k internímu tísňovému spojení z hlásek na dispečera, případně jeho prostřednictvím se zdravotnickou pomocí nebo střediskem údržby, odtahovou službou apod. ale také napojením hlásek na dálniční informační systém hlásky komunikují s dispečinkem technologie ŘSD a přenášejí data o meteorologické situaci a hustotě provozu. Systém také umožňuje přenášet varovná hlášení do proměnného dopravního značení na trase dálnice a poskytovat řidičům aktuální informace. Systém DIS-SOS je nezávislý systém tísňového volání určený pro instalaci a dálnicích v ČR.

Dálniční systém DIS-SOS se skládá z hlásek tísňového volání SOS a z dispečerské digitální ústředny a datovým počítačovým serverem a dále z dispečerského pracoviště. Dispečerský systém DIS-SOS je kompatibilní na standardizovaných rozhraních s běžnými telekomunikačními systémy a umožňuje tak napojení na integrovaný záchranný systém nebo přesměrování hovoru do sítě operátorů. Ve spojení se sčítači dopravy a meteostanicemi umožňují vyhodnotit dopravní situaci a na jejich základě informovat dispečera o kritických stavech (tvořící se koleně).

Na druhou stranu umožňuje DIS-SOS sběr dat a přenos informací řidičů i na místech, kde není nutná výstavba plného dopravního informačního systému a tím dochází k optimalizaci nákladů na výstavbu informačních systémů.

## **Popis systému DIS-SOS**

Hlásky DIS-SOS mají shodný skelet oranžové barvy, z netříštivého PP plastu. Hlásky jsou vybaveny rozvaděči otvíranými zředu. Dvířka jsou uzamykatelná proti neoprávněnému vniknutí a jsou opatřeny magnetickým kontaktem indikace otevření. Hlásky v horních dvířkách obsahují dorozumivací soupravu, reproduktor, mikrofon, tlačítko tísňového volání, elektroniku a přípojovací konektor. Při montáži nebo poruše elektroniky se přepravují celá dvířka s elektronikou, což urychluje práce a opravy. Hlásky umožňují integraci dalších prvku telematiky a napojení periférií mimo osazených hlásky.

Obrázek 3.15 Hláska



Zdroj: Vlastní foto

Hlásky SOS komunikují s řídicím a dohledovým centrem umístěným na dispečinku SSÚD. Řídicí centrum je propojeno s dispečinkem dálničního oddělení PČR, kde je umístěn dispečerský pult s tísňovým telefonem a s počítačovou jednotkou.

Na dálnicích v ČR se přednostně nasazují hlásky SOS s plně digitálním zpracováním hlasových i datových služeb, začlenitelné do dálničních informačních systémů. Stávající hlásky na D1/D2 s analogovým přenosem lze nasazovat pouze jako doplnění nyní tímto systémem provozovaných dálničních úseků, kde se zatím nevyžadují přenosy do nadřazených struktur. Systém je však pro omezenou integrovatelnost s jinými zejména datovými systémy neperspektivní.

Požadavky na systém SOS: Hlásky SOS jsou prvkem základní technologické výstavby na dálnicích a silnicích za účelem zajištění plynulosti, bezpečnosti a hospodárného řízení dálničního provozu.



Hlásky jsou umístěny do vytipovaných míst, tak aby nekolidovaly s dopravním řešením a značením komunikace. Systém hlásek bude kromě stávajících staničení doplněn o komunikační bloky DIS-SOS, zajišťující funkce sběru dat i z míst, kde nebudou osazeny hlásky, ale je nutná komunikace s údržbou – jedná se o přepojovací body, realizované domky a vyvedením kabelových vedení.

## 4. Zhodnocení výsledků

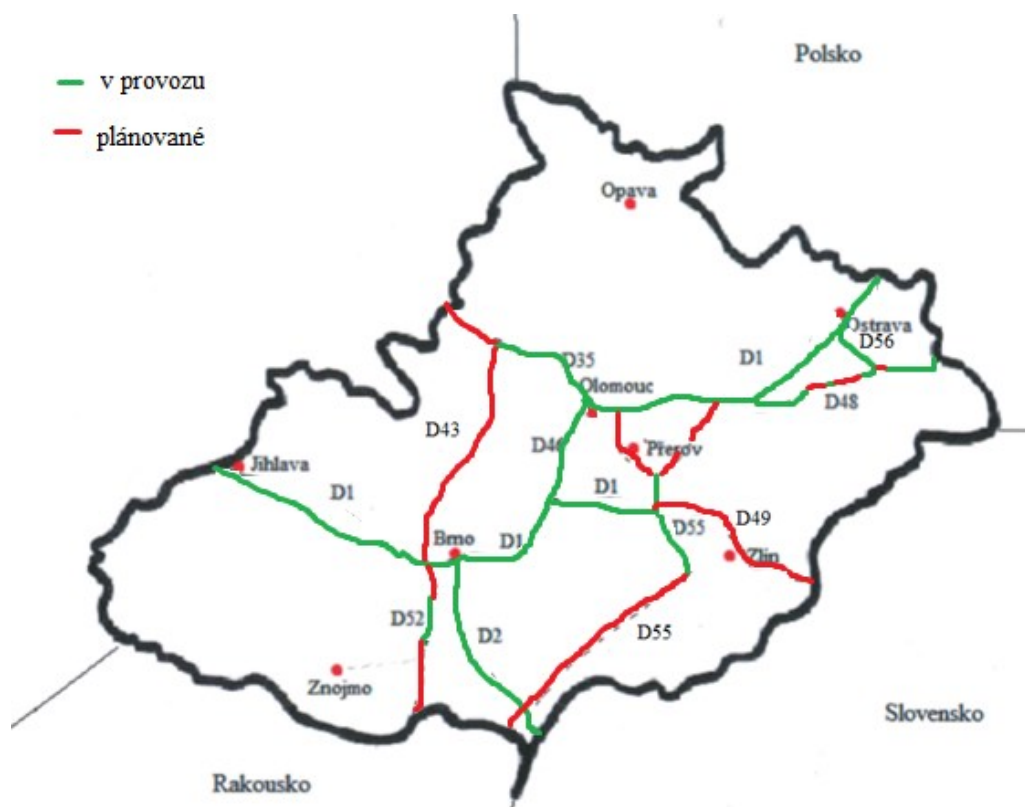
Kvalitnější, a hlavně plnohodnotnou dálniční síť potřebujeme kvůli stále větší intenzitě dopravy. Výstavbou D43 by se snížilo zatížení dálnice D1 a zlepšila by se prostupnost kraje a dálniční obchvat u Brna by nebyl tolik zatížen. Tím by se zároveň zlepšila dopravní situace v Brně a město by tak bylo dostupnější jak pro lidi dojíždějící do zaměstnání a do škol tak i pro turisty. Současně s dostavěním D52 a propojením Moravy s Rakouskem se takélepší cestovní ruch kraje.

Intenzita v oblasti plánované D55 je 15–20 tisíc vozidel za den, nic méně její výstavba pro tranzitní dopravu není tolik důležitá, protože zde vede železniční koridor. Stavba této dálnicelepší prostupnost města Přerov. Napojení města na dálniční obchvat odvede těžkou nákladní dopravu z centra alepší tak životní prostředí a pohodu obyvatel.

Postavením dálnice D49 u Zlína by se zlepšila jeho prostupnost pro jeho obyvatele a lidi dojíždějící do zaměstnání a do škol. Zároveň by se tak spojila Česká republika se Slovenskem mimo spojení Břeclav – Bratislava. Dálnice D49 by se stala součástí multimodálního koridoru sítě TEN-T.

Dokončení D48 napomůže plynulosti dopravy v okolí Frýdku-Místku. Nedaleko toho města automobilka Hyundai zahájila výrobu a přispěla tak k zatížení městské infrastruktury. Dálnice D48 by se stala obchvatem města Frýdek-Místek a odvedla by z něj velkou část nákladní tranzitní dopravy.

Obrázek 4.1 Výhledový stav dálniční sítě Moravy



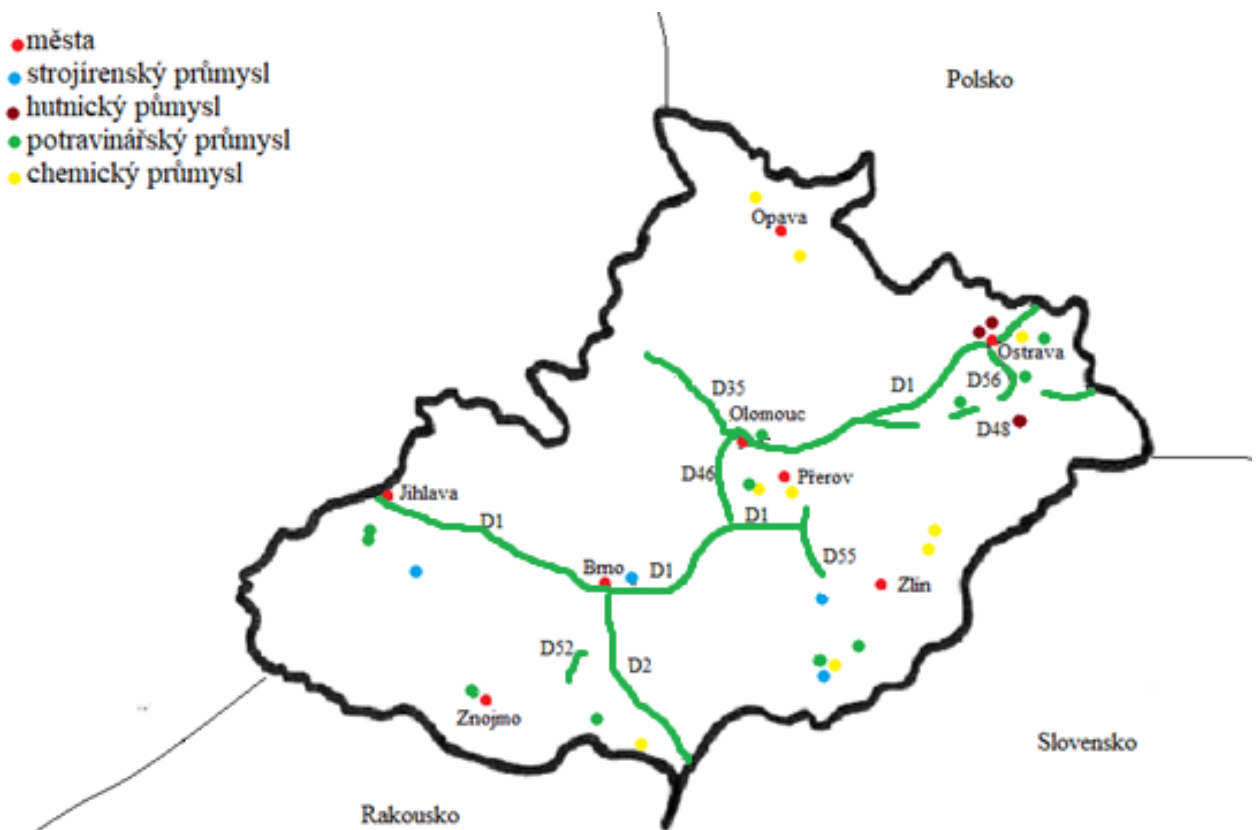
Zdroj: Vlastní zpracování

Ekonomika ČR je do značné míry založena na strojírenské výrobě a je velmi konkurence schopná v těžkém strojírenství. To je ale ohroženo špatnou dálniční infrastrukturou.

Zvyšující se provoz na pozemních komunikacích přináší škodlivé účinky na životní prostředí. Snaha jim zabránit nebo je alespoň snížit na úroveň neškodnou zdraví vyvolává potřebu různých ochranných opatření proti hluku, vibracím a znečištění ovzduší exhalacemi apod. Hustý automobilový provoz svými aspekty (intenzivní, nepravidelný a nárazový hluk, reakce na hustotu dopravy, zápach výfukových plynů, stresy při přecházení komunikace) zhoršuje duševní pohodu v okolí a navozuje u lidí stavy rozmrzelosti, nepřátelského nastavení, duševních tenzí a stresů.

Přestavba stávajících silnic I. třídy na dálnice by měla být co nejdříve dokončena, protože tyto silnice přestávají být vyhovující. Důkazem je mostní provizorium na I/52 přes Novomlýnské nádrže. Most je sice otevřen pro autobusovou i nákladní dopravu, ale úsek je možné projet maximální rychlostí 20 km/h a tak se v tomto místě často tvoří kolony.

Obrázek 4.2 Průmyslové oblasti Moravy



Zdroj: Vlastní zpracování

Nejvíce průmyslových firem je v okolí Ostravy a Přerova. Město Ostrava leží v černouhelné pánvi a je známá pro svůj hutnický a hornický průmysl, nachází se zde Vítkovické železárny. Tranzitní nákladní doprava v okolí Přerova pro napojení na dálnici projíždí centrem města, což má negativní vliv na obyvatele města a městskou silniční infrastrukturu. Podobně je na tom Zlín a Břeclav.

## Závěr

Cílem mé práce bylo posoudit působení existujících cílů a záměrů České republiky ve vztahu k úrovni dopravní obslužnosti a atraktivitě ve vztahu k dopravním potřebám a navrhnout vhodné řešení.

Obecným cílem každého řešení je dosažení optima pomocí zvoleného návrhu, tedy dosažení takové užitečnosti, která nejlépe splňuje potřeby společnosti i člověka jako jednotlivce.

V první části jsem se zaměřila na teorii dopravní geografie a popsala jsem základní pojmy, které jsou důležité pro dopravní obslužnost, tak aby byla smysluplná.

V druhé části jsem analyzovala stav dálniční sítě na Moravě. Dálnice je potřeba neustále opravovat a modernizovat, protože intenzita dopravy neustále stoupá. Díky swot analýze jsem určila silné a slabé stránky dálnic na území Moravy a příležitosti a hrozby, které mohou ovlivnit rozvoj regionu.

Poté jsem navrhla možná řešení, která by mohla pomoci k rozvoji regionu a vybrala to nejvhodnější. Pro výstavbu, rekonstrukci a modernizaci dálnic jsou důležité finanční zdroje, nejdůležitější zdroje jsou z dotací Evropské unie a z mýtného systému.

Rozšíření dálniční sítě je významné pro zlepšení dopravní situace v celém regionu. Pro nákladní i pro osobní vozidla jízda po dálnici bude znamenat časovou úsporu a menší spotřebu pohonných hmot. Umožňují větší plynulost dopravy a na některých místech v regionu se tímlepší životní prostředí pro obyvatele. Přírodní a kulturní památky v okolí Mikulova, Nových Mlýnů nebo také Bílé Karpaty představují potenciál pro rozvoj cestovního ruchu, přiblíží se tak dostupnost pro české turisty, ale je to i příležitostí jak přilákat nové zákazníky.

Ze stavby nových dálnic plyne zlepšení dopravní prostupnosti regionu, zkrátí se čas dopravy a Morava se otevře novým investorům a místní podnikatelé a firmy tak mohou přiblížit své zboží novým zákazníkům, přinese to i nová pracovní místa.

Z ekologického hlediska nedojde k výrazným novým záborům volné půdy, stávající dopravní komunikace se pouze rozšíří. Hustý automobilový provoz některými svými aspekty (intenzivní, nepravidelný a nárazový hluk, reakce na hustotu dopravy, zápach výfukových plynů, stresy při přecházení komunikace) zhoršuje duševní pohodu v okolí

a navozuje, zejména u citlivých lidí, stavy rozmrzelosti, nepřátelského nastavení, duševních tenzí a stresů. Na místech, kde se dálnice budou přibližovat obydleným místům, byla navržena vhodná opatření, jako jsou například protihlukové stěny.

Region Morava má veliký potenciál díky výhodné geografické poloze. Leží na hranicích s Rakouskem, Slovenskem a Polskem. Průmyslové oblasti regionu díky plnohodnotné dálniční síti nebudou svou nákladní dopravou zatěžovat města v jejichž okolí leží a města tak budou atraktivnější nejen pro zahraniční turisty ale i pro ty české.

## Seznam použitých zdrojů

### Tištěné zdroje:

- [1] GROS, Ivan a kol. Velká kniha logistiky. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2016. ISBN 978-80-7080-952-5.
- [2] HLAVOŇ, Ivan a kol. Dopravní a spojová soustava. Přerov: Vysoká škola logistiky, 2010. ISBN 978-80-87179-12-3.
- [3] HLAVOŇ, Ivan a kol. Teorie a konstrukce dopravních systémů: dopravní cesta – silnice. Přerov: Vysoká škola logistiky, 2013. ISBN 978-80-87179-22-2.
- [4] PŘIBYL, P., SVÍTEK, M. Inteligentní dopravní systémy. 1. vyd. Praha: BEN – technická literatura, 2002. 544s. ISBN 80-7300-029-6.

### Periodika:

- [5] Zpravodaj ŘSD 2014
- [6] Zpravodaj ŘSD 2016

### Legislativní a technické zdroje:

- [7] Zákon č. 13/1997 Sb; o pozemních komunikacích

### Internetové zdroje:

- [8] Brno nad Prahou, 6. 1. 2016, dostupné z: [www.brno.idnes.cz](http://www.brno.idnes.cz)
- [9] Odborné informace o komunikacích, 15. 2. 2017, dostupné z: [www.ceskedalnice.cz](http://www.ceskedalnice.cz)
- [10] Swot analýza, dostupné z: [www.managementmania.com](http://www.managementmania.com)
- [11] Dopravní politika ČR 2014 – 2020, Dostupné z: [www.mdcr.cz](http://www.mdcr.cz)
- [12] Doprava a logistika, online 13. 4. 2019, dostupné z: [www.nuv.cz](http://www.nuv.cz)
- [13] Aktuální informace o dálnicích, dostupné z: [www.rsd.cz](http://www.rsd.cz)
- [14] Nové pojetí dálniční sítě, dostupné z: [www.zakonyprolidi.cz](http://www.zakonyprolidi.cz)
- [15] Informace o Moravě, dostupné z: [www.nasamorava.eu](http://www.nasamorava.eu)

## Seznam zkratek

apod.	a podobně
ČD	České dráhy
ČMI	Český metrologický institut
ČR	Česká republika
D	označení dálnice
E	označení mezinárodního tahu
EIA	Vyhodnocení vlivů na životní prostředí
EU	Evropská unie
ITS	Inteligentní dopravní systém
IZS	Integrovaný záchranný systém
JMK	Jihomoravský kraj
Km	kilometry
Km <sup>2</sup>	kilometry čtvereční
Km/h	kilometry za hodinu
PHM	pohonné hmoty
PP	polypropylen
R	označení rychlostní komunikace
TEN-T	Transevropská dopravní síť
ŽP	životní prostředí



## Seznam obrázků

Obrázek 1.1 Konektivita dopravní sítě .....	13
Obrázek 1.2 Konstrukce vozovky.....	15
Obrázek 2.1 Dálniční síť ČR .....	19
Obrázek 2.2 Aktuální stav dálniční sítě Moravy .....	22
Obrázek 3.1 Výhledový stav D55 .....	31
Obrázek 3.2 Aktuální tah Břeclaví .....	32
Obrázek 3.3 Navrhovaná trasa obchvatu .....	33
Obrázek 3.4 Průmyslové oblasti v okolí D55 .....	35
Obrázek 3.5 Výhledový stav dálnice D52 .....	37
Obrázek 3.6 Průmysl v okolí D52 .....	39
Obrázek 3.7 Budoucí D43 .....	41
Obrázek 3.8 Průmysl v okolí D43 .....	42
Obrázek 3.9 Výhledový stav dálnice D49 .....	44
Obrázek 3.10 Průmysl v okolí D49 .....	45
Obrázek 3.11 Dálnice D48.....	47
Obrázek 3.12 Průmysl v okolí D48 .....	48
Obrázek 3.13 Smyčkový indukční detektor.....	50
Obrázek 3.14 Mobilní váha .....	51
Obrázek 3.15 Hláska.....	56
Obrázek 4.1 Výhledový stav dálniční sítě Moravy.....	59
Obrázek 4.2 Průmyslové oblasti Moravy .....	60

## **Seznam tabulek**

Tabulka 2.1 SWOT analýza silniční dopravy .....	25
Tabulka 2.2 SWOT Analýza silniční dopravy .....	26

<b>Autorka (Vypracovala)</b>	Bc. Peterová Pavlína
<b>Název DP</b>	Logistika perspektivy dálniční sítě Moravy
<b>Studijní obor</b>	
<b>Rok obhajoby DP</b>	2019
<b>Počet stran</b>	54
<b>Počet příloh</b>	0
<b>Vedoucí DP</b>	doc. Ing. Ivan Hlavoň, Csc.
<b>Oponent DP</b>	
<b>Anotace</b>	Cílem této diplomové práce je popsat a analyzovat skutečný stav dálnic a silnic na Moravě. Ze zjištěných informací vyhodnotím a navrhnou nejlepší řešení, která by mohla regionu Moravy pomoci s rozvojem.
<b>Klíčová slova</b>	Doprava, dálnice, Morava
<b>Místo uložení</b>	ITC (knihovna) Vysoké školy logistiky v Přerově
<b>Signatura</b>	