

Vysoká škola logistiky o.p.s.

Silniční infrastruktura ve Zlínském kraji

(Bakalářská práce)

Přerov 2022

Pavel Balusek



**Vysoká škola
logistiky**
o.p.s.

Zadání bakalářské práce

student	Pavel Balusek
studijní program obor	LOGISTIKA Logistika v dopravě

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

Název tématu: Silniční infrastruktura ve Zlínském kraji

Cíl práce:

Analyzovat silniční infrastrukturu ve Zlínském kraji a navrhnout opatření k jejímu zlepšení.

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.

Bakalářskou práci zpracujte v těchto bodech:

- Úvod
- 1. Teoretická východiska silniční infrastruktury
- 2. Analýza pozemních komunikací ve Zlínském kraji
- 3. Návrhy na zlepšení silniční infrastruktury
- 4. Vyhodnocení návrhů
- Závěr

Rozsah práce: 35 – 50 normostran textu

Seznam odborné literatury:

ČESKO. Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu). In: Sbírka zákonů. Praha: Parlament ČR, 2000, 98/2000, číslo 361.

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

KŘIVDA, Vladislav. Základy organizace a řízení silniční dopravy. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita, 2006. ISBN 80-248-1253-3.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Michal Turek, Ph.D.

Datum zadání bakalářské práce:

31. 10. 2021

Datum odevzdání bakalářské práce:

6. 5. 2022

Přerov 31. 10. 2021

Ing. et Ing. Iveta Dočkalíková, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. Ing. Václav Cempírek, Ph.D.
rektor

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a že jsem ji vypracoval samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a že jsem v práci neporušil 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 byl také seznámen s tím, že se na mou bakalářskou 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 bakalářské práce pro pedagogické, vědecké a prezentační účely školy. Užiji-li svou bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat předtím o této skutečnosti prorektora pro vzdělávání Vysoké školy logistiky o.p.s.

Prohlašuji, že jsem byl poučen o tom, že bakalářská 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 bakalářské 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 bakalářské práce, elektronická verze na odevzdaném optickém médiu a verze nahraná do informačního systému jsou totožné.

Poděkování

Chtěl bych zde poděkovat především své rodině za podporu a také svému vedoucímu bakalářské práce panu prof. Ing. Michalovi Turkovi, Ph.D. za profesionální přístup, doporučení a návrhy při vedení této práce. Dále chci poděkovat paní Mgr. Petře Andresové za kompletní kontrolu.

Anotace

Bakalářská práce se zabývá infrastrukturou ve Zlínském kraji, tu lze považovat za nedostatečnou s ohledem na množství vozidel. Práce je rozdělena do dvou celků, kdy v první části chci poukázat a popsat dopravní infrastrukturu v České republice a v druhé části, která bude hlavním cílem této bakalářské práce, se zaměřím na Zlínský kraj. V nynější době se potýkáme s přeplněnými cestami, které vedou k zahlcování dopravní infrastruktury, to pak vede k negativním účinkům. V práci je provedena analýza dopravní situace v krajském městě Zlín.

Klíčová slova

Doprava, křížení, kruhový objezd, silnice, Zlínský kraj, infrastruktura

Annotation

The bachelor's thesis deals with infrastructure in the Zlín Region, which can be considered insufficient in view of the demand of road vehicles. The thesis is divided into two units, where in the first part it is pointed out and described the transport infrastructure in the Czech Republic. In the second part, which will be the main goal of this bachelor's thesis, we will focus on the Zlín Region. At present, we are faced with overcrowded roads that lead to concur overfilling of transport infrastructure, which in turn leads to negative effects. The work analyzes the traffic situation in the regional town of Zlín. Here, the work dedutes the traffic burden by road transport.

Key words

Transport, crossings, roundabout, road, Zlín region, infrastructure

Obsah

Úvod.....	9
1 Teoretická východiska organizace a řízení silniční dopravy.....	10
1.1 Historie.....	10
1.2 Silniční doprava v ČR.....	11
1.2.1 Problematika silniční dopravy a infrastruktury v ČR.....	12
1.2.2 Národní hospodářství.....	12
1.3 Silniční infrastruktura.....	13
1.4 Navrhování pozemních komunikací	15
1.5 Organizace a řízení dopravy.....	17
1.5.1 Dopravně inženýrská činnost.....	18
1.5.2 Druhy značení	18
1.5.3 Tyregrip	19
1.5.4 Křižovatky	20
3.5.5 Zklidňování provozu v obci.....	21
3.5.6 Kruhový objezd.....	22
3.5.7 Parkování	22
1.6 Financování infrastruktury v ČR.....	22
2 Analýza pozemních komunikací ve Zlínském kraji	23
2.1 Charakteristika Zlínského kraje	24
2.1.1 SWOT analýza silniční dopravy ve Zlínském kraji.....	26
2.1.2 Silniční infrastruktura ve Zlínském kraji	26
2.1.3 Nehodovost ve Zlínském kraji k roku 2021.....	27
2.1.4 Financování infrastruktury ve Zlínském kraji	28
2.2 Okres Zlín.....	30
2.2.1 Charakteristika města Zlín a komunikace v okrese	30
2.3 Okres Kroměříž.....	32

2.3.1	Charakteristika města Kroměříž a komunikace v okrese.....	32
2.4	Okres Uherské Hradiště	33
2.4.1	Charakteristika města Uherské Hradiště a komunikace v okrese	34
2.5	Okres Vsetín.....	35
2.5.1	Charakteristika města Vsetín a komunikace v okrese	36
4.	Návrhy na zlepšení silniční infrastruktury	37
4.5	Křížení třídy Tomáše Bati směrem Prštne	38
4.6	Křížení ulice třídy Tomáše Bati a Gahurova.....	41
4.7	Křížení silnic I/57 a I/69	43
4.8	Křížení silnic I/50 a III/490.....	44
4.9	Křížení silnic III/432 a III/438	45
5.	Vyhodnocení návrhů	46
	Závěr	47
	Seznam zdrojů.....	48
	Seznam grafických objektů.....	49
	Seznam zkratk	51

Úvod

Dopravní infrastruktura je hlavní součástí hospodářství každé země. Je tvořena dopravními cestami, zařízeními a dopravními prostředky. Ve veřejné infrastruktuře hraje velmi významnou roli, bez které bychom ani nedokázali žít. Silnice v ČR, a i celková silniční síť hrají nezastupitelnou roli v přepravní a nákladní dopravě. V Česku máme více jak 55 milionů silničních sítí a z toho pouze 1300 km dálnic. U pozemních komunikací je kladen důraz na silnice, méně už na dálnice, jejichž síť je zatím velmi nerovnoměrná, dokonce v některých krajích republiky ještě ani nejsou. Tím nastává velký problém v přeautomobilizovanosti ve městech a tvorbě velkých kolon. V mnoha krajských městech, kde se žádné obchvaty nenachází, jsou tvořeny klidně i třicetiminutové kolony a v případě vysprávek komunikace, jsou cesty takřka ucpané.

Hlavním posláním dopravy je sloužit daným regionům v jejich rozvoji, zabezpečovat nároky na přepravu a optimálním způsobem zajišťovat dopravní obsluhu území, a to vše při ohledu na bezpečnost všech aktivních i pasivních účastníků dopravy. Téměř všichni obyvatelé využívají silniční síť k cestám do zaměstnání, škol, nemocnic, ale také k rekreačním účelům, cestám za kulturou a zábavou. Je proto velmi důležité, aby silniční síť byly v perfektním stavu a daly se rychle a efektivně využívat.

Česká republika je malá země, i tak pokrytí silničních sítí je dost velké, avšak množství kvalitních dálničních sítí, případně obchvatů, je mizivé a velmi nedostatečné. Tímto se samozřejmě snižuje komfort cestování, jeho rychlost a vzniká tak spousta negativních vlivů zejména na bezpečnost, kvalitu ovzduší a ekologii.

Kvalita vozovek v České republice není přímo ukázková a shodneme se všichni na tom, že rekonstrukce hlavní dálnice D1 je nekonečná a nedává mnohdy smysl. Stav vozovek zaostává s ostatními zeměmi EU a podíl investic mezi postkomunistickými zeměmi je téměř nejnižší. Stačí přejet státní hranice do Německa či Rakouska a ihned vnímáme rozdíl v kvalitě jízdy, hned se jede lépe, nedrncá to s námi tak a auto tolik netrpí. V kvalitě vozovek je v České republice od roku k roku čím dál horší.

Tato práce je zaměřena na poukázání nedostatků silniční infrastruktury ve vybraném kraji a na zklidnění motorové dopravy a tím i zlepšení stavu silnic ve vybraných částech Zlínského kraje. V práci jsou řešeny nejvíce problematická místa ve Zlínském kraji, na kterých jsou navrženy možnosti křížení a možné řešení.

1 Teoretická východiska organizace a řízení silniční dopravy

Rychlý růst mezinárodního obchodu spolu s globalizací, v dnešní době přesunul pozornost obchodníků na dopravu a logistiku.

V rámci tohoto ekonomického růstu musí obchodníci vymýšlet nové či zdokonalovat staré strategie, aby uspokojili poptávku spotřebitelů ze dne na den. Proto se pojem mezinárodní dopravy a logistiky stal v dnešním světě náročnější. Termín mezinárodní dopravy a logistiky zahrnuje plánování, organizaci a aplikaci strategií, s cílem dodávat produkty nebo lidi do mezinárodních destinací efektivním a produktivním způsobem.

Aby bylo možné zavést efektivnější řízení dopravy, musí osoby s pravomocí znát historii, základy, současný vývoj a budoucí aplikaci mezinárodních doprav a logistik.

1.1 Historie

Silnice a železnice jsou dva hlavní druhy, které tvoří systém pozemní dopravy. Silnice byly založeny jako první, protože technologie parní železnice byla dostupná až v 18. století, uprostřed průmyslové revoluce. Při posuzování struktury současných pozemních sítí jsou důležité historické úvahy. Moderní silnice mají tendenci navazovat na síťovou strukturu vytvořenou předchozími silnicemi.

První pozemní cesty mají svůj původ na stezkách, které se obecně používaly k přesunu z jednoho loveckého území do druhého. Se vznikem prvních říší se stezky začaly využívat pro komerční účely. Z některých se staly silnice, především díky domestikaci zvířat, jako jsou koně a krávy. Použití kolových vozidel povzbudilo stavbu lepších silnic. Systém silniční dopravy však vyžaduje takovou úroveň organizace práce, financování a administrativní kontroly, kterou lze zajistit pouze formou vládního dohledu nabízejícího určitou vojenskou ochranu obchodních cest.

Velký význam měly také technologické inovace v silničním stavitelství, které umožnily výstavbu spolehlivých a levných silnic s pevným povrchem. Jeden z prvních

lepších povrchů, byl používán makadan. Poskytoval levnější, odolnější, hladkou a neklouzavou vozovku, což výrazně zlepšilo spolehlivost a rychlost jízdy na silnicích.

Silniční doprava je druh dopravy, který se za posledních 50 let nejvíce rozšířil, a to jak pro osobní, tak pro nákladní dopravu. To představuje dramatickou změnu v zastavěném prostředí s masivním přidáním silniční infrastruktury podporující městskou mobilitu a spojující města. Prostorové pokrytí silniční dopravy je rozsáhlé, ale její působnost zůstává lokální a regionální.

Silnice mají funkční hierarchii v závislosti na roli, kterou hrají v dopravní síti. Na vrcholu hierarchie jsou dálnice, což jsou silnice s omezeným přístupem bez křižovatek a zpomalovacích prahů. Spojením protínajících se dálnic bylo vybudováno velké množství mimoúrovňových křižovatek, což vedlo k různým návrhům ke zklidnění dopravního toku.

1.2 Silniční doprava v ČR

Silniční doprava se stává nejrozšířenější na celém světě. Nemá žádnou konkurenci mezi ostatními druhy dopravy a každá země si na silniční dopravě staví svou ekonomiku. Hlavní pro nákladní dopravu a je to mezičlánek kombinované dopravy, kde je základní i konečnou dodávkou zboží. Silniční doprava zajišťuje přepravu nákladů a lidí převážně na krátké vzdálenosti.

V České republice je necelých 80 % ze všech druhů doprav a přeprav. V této skupině je hlavně nákladní doprava jako forma přepravy zboží z výchozího místa až na místo určení anebo navazuje na ostatní více kapacitní druhy dopravy. Je součástí intermodální dopravy. V osobní dopravě dochází k extrémnímu růstu individuální automobilizace, samozřejmě se všemi negativy, které přináší, kdy osobní automobil se stal dominantní na krátké i střední vzdálenosti. Podíl linkové autobusové dopravy mírně klesá, ale roste městská hromadná doprava. V České republice připadá necelých 600 aut na 1000 obyvatel.

Silniční doprava v České republice má poměrně hustou síť, kvalitní silnice III. Třídy, dálnice i rychlostní komunikace.

1.2.1 Problematika silniční dopravy a infrastruktury v ČR

Silniční doprava a infrastruktura je v ČR velký problém. Na východ od naší republiky jsou cesty a celková infrastruktura velmi podobná, kdežto na západ jsou nadstandartní.

Kde je tedy ten hlavní problém?

Politika silniční dopravy a infrastruktury je v České republice velmi divná. Jedním z největších problémů je povolování projektové dokumentace a následně vždy, jakmile je rozhodnuto o výstavbě nového obchvatu či pokračování dálnice, tak se objeví ekoteroristé, kteří bojují o zastavení výstavby. Ekologie by měla být pro všechny povinnost, akorát s nárůstem počtu dopravních prostředků, je potřeba přemýšlet s rozšířením dopravní sítě tak, aby tento nárůst zvládala. Když ekologové pozastaví výstavbu, například obchvatu města, tak většinou tento proces trvá několik let a tím, jak se stále zvyšuje počet dopravních prostředků, tak je samozřejmostí, že nárůst dopravy v městě bude přibývat. V žádném městě není provoz plynulý bez zastavení, takže s větším nárůstem aut je tedy logické, že při častém zastavování kolony dojde k rozsáhlému znečištění ovzduší, což by nebylo tak vysoké, kdyby nebyla pozastavena výstavba.

Správný technologický postup, bývá dalším velkým problémem. Spoustu prací na cestách bývá rozdělován tzv. výběrovým řízením. Jelikož toto řízení bývá uzavřeno až na jaře, tak spoustu firem do léta nevím, co bude a nebude dělat

Výběr nevhodného materiálu může způsobit katastrofu. Hodně stavebních firem skrblí kde se dá, jenže se špatnou směsí materiálu může investor zaplakat. Většinou na tyto stavby se dojde po roce, kdy po zimě začne vše pracovat a vznikají nemalé praskliny.

1.2.2 Národní hospodářství

Národní hospodářství je souhrn činností na území státu. Do národního hospodářství řadíme tři ekonomické subjekty (stát, podniky a domácnosti). Skládá se se vzájemně souvisejících částí a činností, které fungují v určitém prostředí. V čele stojí ministerstvo dopravy a spojů, zdravotnictví, školství, průmyslu a obchodu, financí...

V České republice řídí národní hospodářství Český statistický úřad, kterého je úkol shromažďování co nejvíce dat a informací. Činí tak ze statistických výkazů, které mají jednotlivé podniky, organizace či podnikatelé za úkol pravidelně vyplňovat a odesílat.

Česká republika se řadí mezi vyspělé země Evropy a světa.

Národní hospodářství se dělí na 4 hospodářské sektory.

1. Primární sektor – zabývá se získáním surovin, materiálů, těžební průmysl aj.
2. Sekundární sektor – zpracovává to, co primární sektor vyprodukuje.
3. Terciální sektor – uspokojuje potřeby rozvoje společnosti, například obchody, opravy, školství, zdravotnictví apod...
4. Kvartální sektor – je spojen s vědou a výzkumem.

Růst dopravy velmi úzce souvisí s hladinou celkového rozvoje národního hospodářství a s možnostmi investic nejen na obnovu a výstavbu dopravních sítí a zařízení, ale i na vývoj a výrobu vozového parku.

1.3 Silniční infrastruktura

Růst ekonomiky, vede k růstu zahuštění dopravy a tím se kladou nároky na kvalitní dopravu. Mezi to se také řadí: přesnost, spolehlivost, bezpečnost, rychlost a také plynulost.

Kvalitní doprava představuje dopravní soustavu jako celek, na kterou jsou zvýšené nároky. Silniční infrastruktura je tvořená dopravními cestami, dopravními zařízeními, po nichž a jimi se řídí silniční prostředky, které mají ve veřejné infrastruktuře významnou a nezanedbatelnou roli. I když má mimořádný význam pro uspokojování potřeb a zájmů obyvatel, pro ekonomiku a rozvoj regionů, musí splňovat některé předpoklady jako např. z hlediska ekologie chrání životní prostředí, minimalizovat velikost území zabraného pro dopravu.

Silnice jsou veřejně přístupné k využití silničními nebo jinými vozidly a chodci. Silnice vytvářejí spleť sítí a dělí se na 3 kategorie.

Dálnice je pozemní komunikace pro rychlou dálkovou případně mezistátní dopravu. Využívá se motorovými vozidly. Dálnice je budována bez křížení nebo například bez signalizačních zařízení. V České republice je většinou budována jako čtyřproudá, výjimečně šestiproudová. Je přístupná pouze pro motorová vozidla, jejich nejvyšší povolená rychlost není nižší 80 km/h.

V České republice se pozemní komunikace dělí na čtyři kategorie:

1. Dálnice (rychlostní silnice), tyto silnice jsou označovány jednociferným nebo dvouciferným číslem s písmenem D v červeném poli.
2. Silnice I-III. třídy. Silnice I. třídy jsou označovány jednociferným nebo dvouciferným číslem v modrém poli, silnice II. třídy trojčiferným číslem v modrém poli a silnice III. třídy čtyřčiferným nebo pěticiferným číslem. Z pravidla se tyto silnice neoznačují dopravními značkami a ani neuvádějí v běžných mapách.
3. Místní komunikace, u kterých se rozlišují třídy I-IV. přičemž IV třída je pěší zóna.
4. Účelové komunikace, tyto silnice nebývají nijak omezeny ani značeny.

Dálnice (rychlostní silnice) a silnice I. třídy vlastní stát a spravují je ŘSD. Silnice II-III. třídy vlastní kraj a co se týče místních komunikací, tak ty vlastní vždy obec a ta se o ně i stará. Účelové komunikace náleží právnické nebo fyzické osobě.

ŘSD a ŘSZK jsou státní orgány, které spolu úzce spolupracují a navzájem se doplňují. Oba tyto státní orgány jsou příspěvkové organizace vedené Ministerstvem dopravy ČR.

ŘSD má na starosti dálnice, rychlostní silnice a silnice I. Třídy. Na těchto silnicích orgán vykonává veškerou činnost spojenou s těmito silnicemi. Jedná se hlavně o zabezpečení v případě nehod, údržbu a vysrávku dálnic a silnic 1. třídy. Dále k modernizaci a kompletní zabezpečení výstavby týkající se dálnic a silnic 1. třídy. Orgán ŘSD nemá k dispozici tolik techniky a lidí pro opravy, případné zabezpečení, proto vznikají různá výběrová řízení pro rekonstrukci dálnic a silnic 1. třídy. Po skončení výběrového řízení orgán ŘSD zvolí soukromou firmu, která bude pověřena tímto orgánem a bude vykonávat práci pod jejichž jménem.

ŘSZK je orgán, který vznikl rozhodnutím ministra dopravy ČR ze dne 10. září 2001. Ministerstvo dopravy rozhodlo, že tento orgán bude vykonávat veškerou činnost týkající se silnic II. a III. třídy. Dále ministerstvo pověřilo tento orgán, aby hospodařil s majetkem, který jim byl převeden.

1.4 Navrhování pozemních komunikací

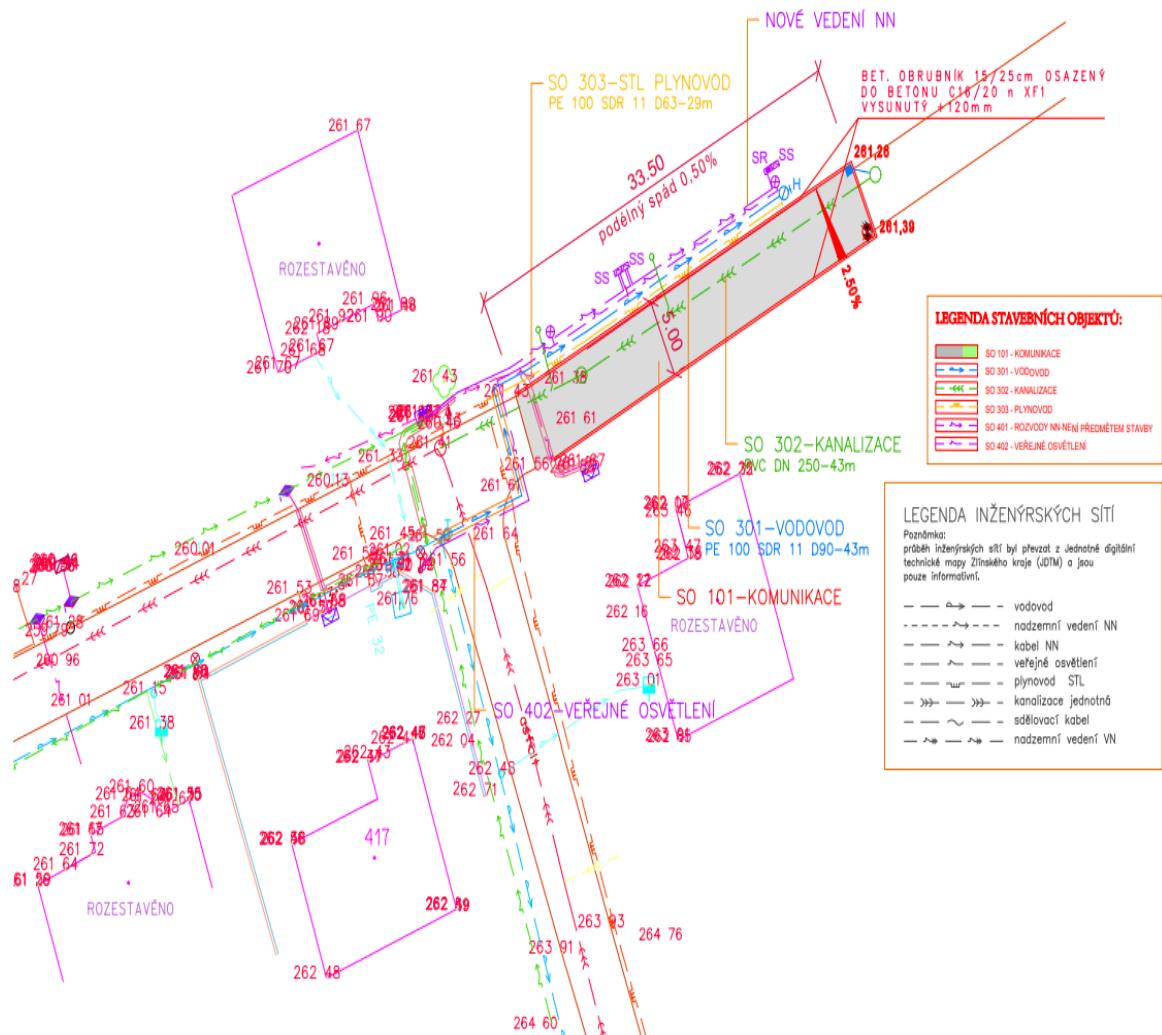
Navrhování pozemních komunikací je zdouhavý a složitý proces. V tomto procesu, je nutné dodržovat dané technické parametry. Při návrhu pozemních komunikací se nejprve zmapuje místo, kde bude budována komunikace, abychom zjistili, jaké jsou například podloží, hrozí-li sesuvy půdy a případně jak moc bude na tomto místě frekventovaný provoz.

S těmito informacemi se bude dále pracovat při 2 D a 3 D návrzích. Do návrhu bude zakresleno také zhutnění. Po zkreslení návrhu je odeslán příslušné osobně, která jej zkontroluje a vyřizuje další podklady a povolení pro výstavbu.

Na obrázku vidíme návrh pozemní komunikace v obci Prusinovice. Je to standardní výkres, kde jsou zakresleny všechny sítě včetně kanalizací.

Předmětem stavby je rozšíření sítí infrastruktury v nové lokalitě pro bydlení v obci Prusinovice, za křižovatkou ul. Polní a ul. Lesní. Projekt řeší vybudování základní technické vybavenosti této lokality, která bude obsahovat prodloužení veřejných řádů vodovodu, kanalizace, plynovodu a dále nové komunikace. Rozvod el. energie zde není řešen. Příprava všech sítí nové infrastruktury je navržena s ohledem na možné rozšíření lokality.

Nová komunikace zpřístupňuje další území pro výstavbu rodinných domů. Projektantem byla tato silniční komunikace zařazena do funkční třídy C – místní komunikace obslužná, dle doporučení technické normy ČSN 73 6110. Jedná se tedy o místní obslužnou silniční komunikaci zpřístupňující nové zastavěné území. Navrhovaná vozovka místní komunikace je navržena obousměrně, dvouproudová komunikace šíře 5 m pro oboustranný provoz.



Obr. 1.1 Navržení pozemní komunikace.

Zdroj: vlastní zpracování 2021.

Dlouhodobé parkování vozidel předpokládá na pozemcích jednotlivých vlastníků rodinných domů, proto zde není vybudované žádné parkování.

Povrch vozovky je navržen jako bezprašný – asfaltový, Vozovka místní komunikace je navržena na dopravní zatížení třídy V. (tedy malé zatížení). Konstrukce vozovky je

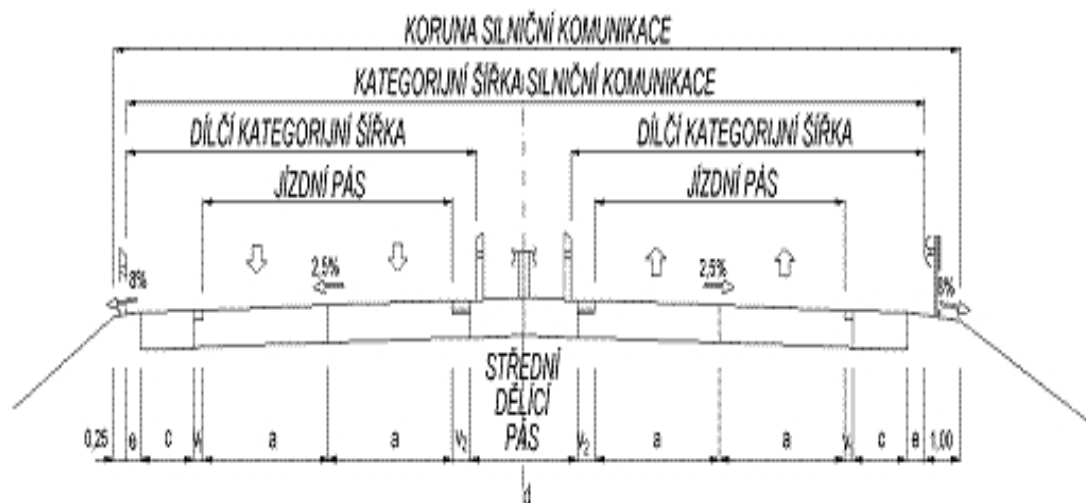
navržena takovým způsobem, aby s požadovanou spolehlivostí odolala zatížení a jiným vlivům, které lze během užívání očekávat.

Ohraničení asfaltové vozovky místní komunikace bude betonovým obrubníkem. V místě navržených vjezdů na parcely jednotlivých domů bude silniční obrubník snížen.

Zpevněná plocha bude odvodněna pomocí bodové uliční vpusti, které bude zaústěna do navržené kanalizace. Projektantem byla vybrána typová uliční vpuť s kalovou prohlubní.

Pro odvodnění zemní pláně pod zpevněnými plochami se vykopou rýhy pro drenáže. Podélný spád drenáže je totožný jako spád vozovky. Drenáž bude napojena do uliční vpusti.

Příčný řez komunikace:



Obr. 1.2 Příčný řez komunikace.

Zdroj: [2].

1.5 Organizace a řízení dopravy

Každé vozidlo pohybující se na pozemních komunikacích, které je říditelné, může být kdykoliv vyzváno k předložení daných dokladů. Organizace silniční dopravy nemá vlastní cestu, a proto je provoz po silničních komunikacích velmi heterogenní. Rychlost dopravy závisí na vzdálenosti, a především na stavu silniční infrastruktury.

Regulace dopravy aneb řízení dopravy, jsou hlavně zásahy do dopravního děje, hlavně krátkodobého charakteru. V případě dlouhodobého a trvalého charakteru je nutné řádné uspořádání provozu na komunikačních celcích tak, aby nedocházelo k dopravním

kolapsům. V případě takové regulace je nutné také řešit prostředky MHD a jejich následné opatření.

Můžu konstatovat, že v případě správné organizace a řízení dopravy dochází jen k mírnému omezení dopravy. Po organizaci a řízení silniční dopravy přichází na řadu dopravně inženýrská činnost a technická opatření.

1.5.1 Dopravně inženýrská činnost

Dopravní inženýrství je odvětví stavebního inženýrství, které zahrnuje plánování, navrhování, provoz a údržbu dopravních systémů. Tyto systémy zahrnují silnice, železnice a vodní cesty. Dopravní inženýrství se zabývá vším, co na daných cestách je. Především se jedná o kompletní zajištění agendy pro realizaci staveb, to znamená zajištění veškerých povolení a staničení dotčených orgánů. Hlavně se jedná o souhlasy Policie ČR, majitelů komunikací, obecních a městských úřadů a jiné...

1.5.2 Druhy značení

Značení je velmi široký pojem. Je třeba si uvědomit, že do značení zahrnujeme vše, ať už jde o TDZ a PDZ nebo VDZ. Všechny tyto značení se řídí zákonem o provozu na pozemních komunikacích.

TDZ neboli svislé dopravní značení je zobrazeno například na tabulích či panelech, které jsou umístěny nad úrovní komunikace. Tabule a panely jsou instalovány na trubky.

V případě instalace v místě přechodu osob je nutné dodržet minimální podchozí výšku, která činí 220 cm od spodní hrany tabule. Trubka je instalována do patky. Hrana značky musí být maximálně 200 cm a minimálně 50 cm od vozovky. TDZ se umísťují do patky, kterou můžeme vidět ve spodní části trubky.

Patka se betonuje nebo umísťuje na tvz. chemii. Umístění za pomoci chemie je proces, kdy je nutné nejprve vyvrtat otvory pro umístění šroubovic, následně vstříknout speciální látku, a nakonec ukotvit patky.

Na pozemních komunikacích se smí užívat jen značky uvedené ve vyhlášce č. 30/2001 Sb., vyhláška Ministerstva dopravy a spojů ve znění pozdějších předpisů.

Značky dle jejich významu:

- výstražné (upozorňují na místa, kde hrozí účastníkům provozu nebezpečí),
- upravující (například snížení rychlosti),
- zákazové (zakazují vjezd případně průjezd),
- příkazové (přikazují nám např. směr jízdy),
- informativní (informují nás o možné změně nebo nebezpečí).

PDZ se používá při značení uzavírek a objízdných tras během prací na pozemních komunikacích. Jedná se hlavně o uzávěrová, vodící a ochranná zařízení, která mají za úkol vést provoz mimo pracovní místo a chránit pracovníky.

Výstražná zařízení, která nám udávají směr a omezují rychlost. Tato zařízení jsou zpravidla doplněna nosnými zařízeními, jako jsou stojany, podpůrné sloupy apod.

VDZ je značeno na pozemních komunikacích. Dle charakteru je vyznačeno příslušnou barvou. V případě uzavírky, kde je značeno žlutou barvou, díky tomu, že je to přechodné značení. Výstražný trojúhelník červenou a například vodící čáry ve městech nebo i mimo ně bílou barvou. Stále VDZ odpovídá svou barvou vzoru v příloze vyhlášky.

Přechodné vodorovné značení vyjadřují čáry nebo šipky, které označují přechody pro chodce nebo jízdní pruhy pro cyklisty, které jsou vyznačeny žlutou nebo oranžovou barvou. Dočasná neplatnost vodorovných značek se vyznačuje přeškrtnutím žlutými souvislými čarami.

Trvalé vodorovné značení je značeno převážně bílou barvou, na kterou v případě požadavku je možno nanést takzvaný plastový tekutý nátěr, buď strojově nebo ručně, záleží na situaci.

1.5.3 Tyregrip

TG je bezpečností protismyková úprava povrchu za pomoci kamínků. Zkracuje brzdovou dráhu vozidla a opticky upozorňuje na nebezpečný úsek. Aplikuje se především před přechody pro chodce, v prudkých zatáčkách, sjezdech a v nepřehledných úsecích.

TG se skládá z dvojsložkového epoxidového pojiva a kalcinovaného bauxitu nebo žuly frakce 1–3 mm. Poskytuje vysoké hodnoty tření a je odolný vůči opotřebení vlivem dopravního provozu. Povrch TG je tlustý obvykle 5 mm a životnost je závislá na stupni dopravního zatížení. Při standardním provozu by měl vydržet 5 let.

Aplikuje se ručně nebo strojově na asfaltované nebo betonové povrchy a je to odolný chemický materiál. Vyznačuje se standardním červeným zbarvením, ale ve výjimečných případech může být i jiná barva (př. mosty).

1.5.4 Křižovatky

Křižovatka je obecně definována jako místo, kde se protínají minimálně 2 různé cesty směřující do jiných směrů. Máme 3 základní typy křižovatek.

1. Křižovatka bez určení hlavní a vedlejší silnice

V těchto případech je nutné se řídit pravidlem pravé ruky. Je to velmi častá křižovatka na přehledných místech, ale už spíše zanikají

Z důvodů vyšších nehod na těchto kříženích se ministerstvo dopravy rozhodlo většinu těchto křižovatek zabezpečit alespoň dopravními značkami.

2. Křižovatka s určením hlavní a vedlejší cesty

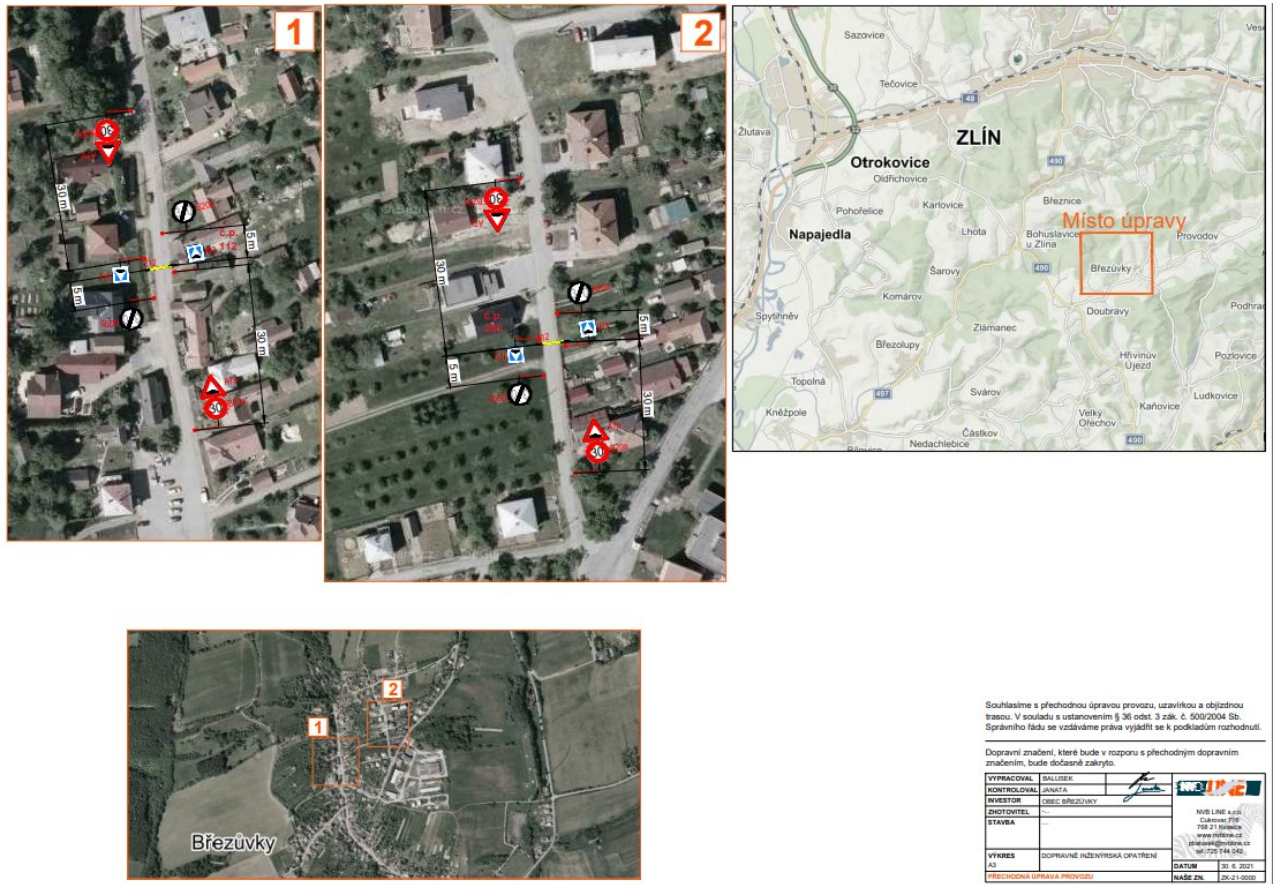
Tyto křížení jsou více časté z důvodu vyšší bezpečnosti, kdy je potřeba se řídit TDZ.

3. Křižovatky se semaforem

Tyto křížení jsou typické pro větší města případně pro místa s vyšší frekventovaností, kvůli plynulosti provozu a hlavně bezpečnosti.

3.5.5 Zklidňování provozu v obci

Zklidňování provozu v obcích nebo městech se provádí za účelem vyšší bezpečnosti občanů. Jedná se především o snížení rychlostí nebo přidání zpomalovacích prahů.



Obr. 1.3 Zklidnění provozu v obci Březůvky.

Zdroj: vlastní zpracování 2021.

Zklidňování provozu hraje významnou roli v bezpečnosti chodců, cyklistů a především dětí. Provádí se na úkor omezení silniční dopravy. Často bývají na vozovku instalovány různé bezpečnostní prvky tak, aby na řidiče působily psychicky. To znamená, že na vozovku uděláme kupříkladu vodorovné značení, které se místy dělá před zpomalovacími prahy tak, aby působilo na řidiče jako pozor, zpomal, překážka a jiné.

V případě instalace bezpečnostních zpomalovacích prahů, vzniká možnost výběru mezi několika druhy. Buď to vrtané nebo stavěné, kulaté nebo celistvé.

3.5.6 Kruhový objezd

Kruhový objezd neboli okružní křižovatka, bývá často vybudován na místě křížení s vyšší frekventovaností. Je to kruhové místo, na které se napojují silnice ze tří a více směrů.

Okružní křižovatky zvyšují bezpečnost a pokud jsou vhodně vybudované, vylepšují propustnost křižovatky. Úkolem je zpomalit auta tak, aby v místech, kde se kříží komunikace, byla doprava plynulá.

3.5.7 Parkování

Parkování je činnost za účelem odstavení vozidla na delší dobu. Odstavená vozidla jsou odstavena na parkovištích, což je místo na odstávku většího počtu vozidel. Typicky motorových vozidel jak už osobních, tak i nákladních, ale také jízdních kol. Na parkovištích je obvykle uplatňováno kolmé či šikmé stání vozidel, podélné jen výjimečně.

1.6 Financování infrastruktury v ČR

Silniční infrastruktura je středně nákladná, ale náklady se značně liší, od šterkové silnice po vícepruhovou městskou rychlostní silnici. Většina silnic je poskytována jako veřejný statek vládami, zatímco drtivá většina vozidel je v soukromém vlastnictví. Kapitálové náklady jsou proto obecně převzaty společnostmi a nedopadají tak silně na jeden zdroj, jako je tomu u jiných druhů dopravy. Na rozdíl od mnoha dopravních infrastruktur, kde síť platí uživatel prostřednictvím cenových mechanismů, 95% financování silniční infrastruktury pokrývá veřejný sektor. Silniční doprava má tak jedinečnou charakteristiku, kdy dochází k externalizaci několika nákladů, což je nepřímá dotace mobility.

Pro rok 2022 bude k dispozici více jak 130 miliard korun, což je o tři miliardy více jak v roce 2021. Pro letošní rok je to zatím nejvyšší vydaná částka pro financování infrastruktury v ČR, proto tím vytvořila nový rekord.

Státní fond dopravní infrastruktury funguje jako samostatný úřad, který funguje pod ministerstvem dopravy, a finanční prostředky z tohoto úřadu slouží mimo jiné na výstavby, modernizace opravy, údržby komunikací nebo správy silnic, dálnic i drah. Slouží také k modernizaci cyklostezek a vodních cest.

Z kompletního rozpočtu pro rok 2022 bude více jak 84 miliard Kč tvořit prostředky národních zdrojů, mezi které patří poplatky za užívání dálnic, rychlostních silnic nebo případně i z dotací ministerstva dopravy.

Tab. 1.1 Národní příjmy rozpočtu – dopravní.

Druh příjmu	Rozpočet 2022
převody výnosů silniční daně	6 000
převody podílu z výnosů spotřební daně	7 700
poplatky za užívání dálnic a rychlostních silnic	5 400
převody výnosů z mýtného	12 500
dotace ze státního rozpočtu na krytí deficitu	52 885
<i>z toho úvěr EIB</i>	<i>2 841</i>
Příjmy celkem bez započtení fondů EU*	84 485

Zdroj: [4].

Zbytek částky tvoří finanční prostředky z fondů Evropské unie, jedná se o něco málo přes 46 miliard Kč.

Jako každý rok bude prioritou zajištění finančních potřeb na opravu, údržbu a správu silnic. Hodně velká část půjde také na zvyšování bezpečnosti na železničních přejezdech nebo výstavbě protihlukových stěn. Mezi velké investice bude patřit dostavba D4 a modernizace zabezpečovacího systému.

2 Analýza pozemních komunikací ve Zlínském kraji

Ve Zlínském kraji se nachází přes 2 tisíce km silnic. Tyto silnice jsou převážně tvořeny z asfaltového nátěru, případně asfaltového mikrokoberce, který je čím dál více oblíbený. V některých částech můžeme najít i části betonových vozovek. Tyto vozovky jsou hlavně v místě s velkým pohybem nákladních případně přepravních vozidel. Hlavně na kruhových objezdech a u zastávek MHD. Mezi nejvíce vytížené silnice se řadí silnice I/ třídy s číslem 55, 49, 69 a 57. Po těchto cestách za den projede více jak 40 tisíc vozidel.

Tyto cesty dostávají nejvíce zabrat a také jsou velmi často spravovány. To taky ukazuje množství spravovaných míst na vozovce. Nejlepší by bylo tyto cesty na měsíc uzavřít a kompletně udělat nový povrch, avšak toto nejde, proto se na těchto cestách opravuje postupně za plného nebo omezeného provozu.

Nesmíme zapomenout na lázeňské město Luhačovice, do kterého jedou denně stovky lidí. Do této lokace se dostaneme po cestě II. třídy s číslem 492. Na většině povrchu této silnici je ještě starý hrubý asphalt, který by určitě potřeboval obnovit.

V minulém kalendářním roce začala velmi významná oprava v Kunovicích a asi nejvýznamnější stavba, která je aktuální, tak je výstavba D55 Napajedla – Staré Město.

V kalendářním roce 2022 by měla započít oprava několika křížení. Mezi ty hlavní se řadí pravděpodobně křížení ve Zlíně na třídě Tomáše Bati u Albertu, kde je stav křižovatky v dezolátním stavu. Dalším velmi významnou opravou bude křížení u Fatry, kde jezdí velké množství nákladních vozidel, a tak je potřeba toto křížení opravit.

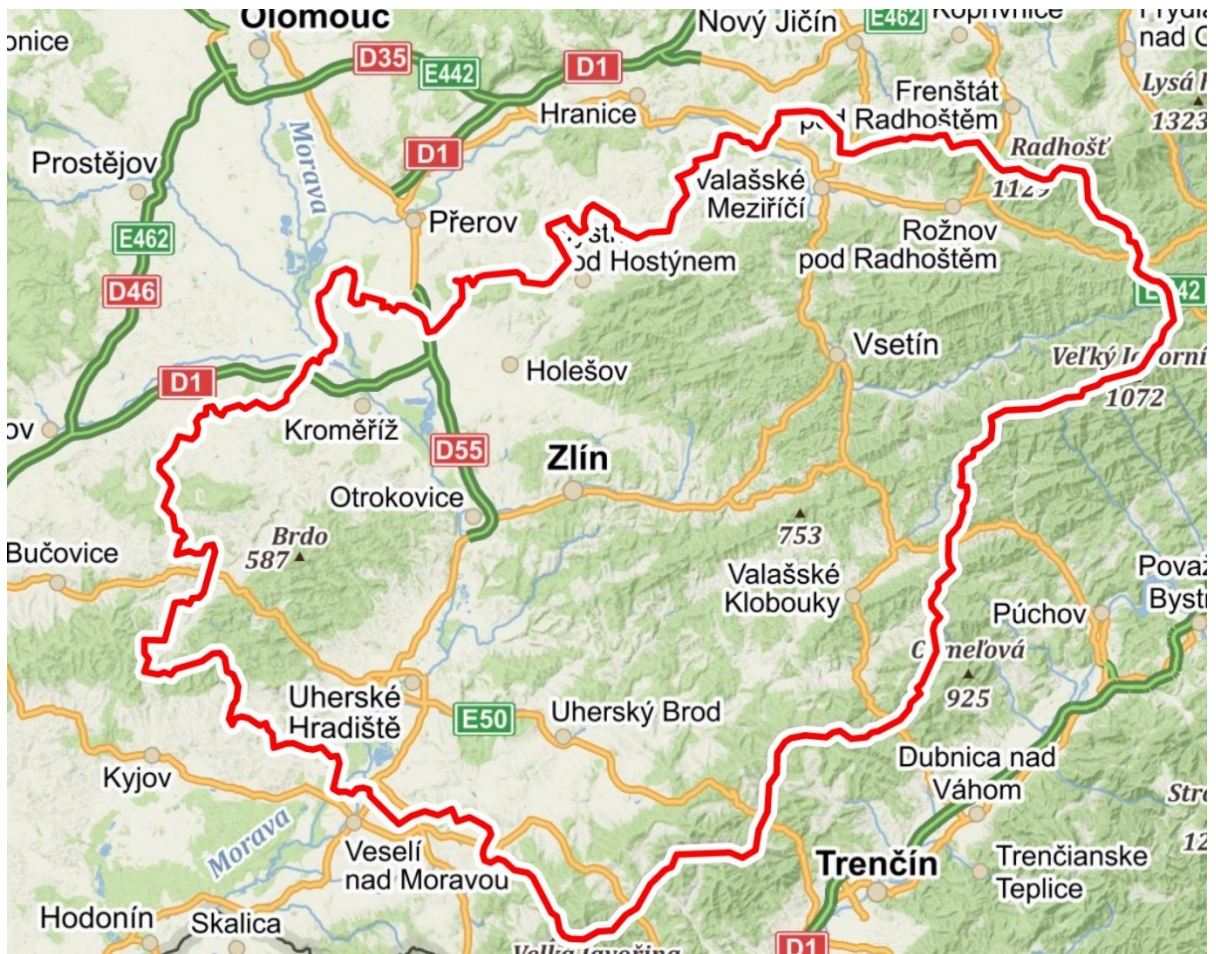
Od března kalendářního roku 2022 se znovu spustila stavba v Kunovicích, kde probíhá rozsáhlá rekonstrukce vozovky včetně okolní infrastruktury a přilehlých cest.

2.1 Charakteristika Zlínského kraje

Zlínský kraj byl ustanoven k 1. lednu 2000 na základě ústavního zákona č. 347 ze dne 3. prosince 1997 o vytvoření vyšších územních samosprávných celků. Vznikl sloučením okresů Zlín, Kroměříž, Uherské Hradiště a Vsetín. Kraj se nachází na východě republiky, kde jeho východním okrajem je státní hranice se Slovenskem. Na jihozápadní straně sousedí s Jihomoravským krajem, na severozápadě s Olomouckým a na severu s Moravskoslezským. Rozlohou 3 963 km² je čtvrtý nejmenší kraj v republice. V kraji je 307 obcí a z toho 30 měst, kde žije bezmála 581 862 obyvatel.

V kraji se nachází tři dálniční sítě. Nejdelší je D1 z Vrchoslavic – Kroměříž – Říkovice, která činí 16,635 km. D55 Hulín – Tlumačov, která činí 7,576 km. Jako poslední dálniční síť v kraji řadíme D55 od hranic okresu KM/ZL – I/49 Otrokovice-

Kvítkovice. Po této síti projedou denně desetitisíce aut. V celém kraji je dálniční síť tvořena asfaltovým povrchem.



Obr. 2.1 Zlínský kraj.

Zdroj: vlastní zpracování 2022.

Mezi další hlavní silniční toky patří silnice I třídy. Nejdelší v kraji je silnice I/50 Buchlovice – Uherské Hradiště – Uherský Brod – Bánov – Starý Hrozenkov, která měří úctyhodných 60, 104 km. Tato silnice je velmi vytížená a jezdí po ní velké procento nákladní dopravy a řidičů směřujícím ke státním hranicím.

Dalšími vytíženými silnicemi jsou:

- I/57 Hodslavice – Val. Meziříží – Vsetín – Val. Polanka – Horní Lideč – Val. Příkazy s délkou 44, 188 km,
- I/49 Kvítkovice – Zlín – Vizovice – Bratřejov s délkou 31, 623 km,
- I/35 Hustopeče n. B. – Val. Meziříčí – Rožnov p. R. – Horní Bečva s délkou 39,571 km,

- II/432 Holešov – Hulín – Kroměříž – Zdounky – Koryčany – Jestřabice s délkou 42, 541 km.

2.1.1 SWOT analýza silniční dopravy ve Zlínském kraji

SWOT analýza je analýza silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb. Budu vycházet z informací obyvatel města Zlín.

- Silné stránky
 - Hustota silničních sítí odpovídá potřebám měst.
 - Kvalitní městská hromadná doprava.
- Slabé stránky
 - Malé množství silnic vyšší kvality (dálnice, rychlostí komunikace).
 - Nedostatečná šíře vozovek.
 - Veřejná doprava mimo města vážne a neodlehčuje městům.
 - Minimum silnic provedené na čtyřpruh.
- Příležitosti
 - Posílení silniční infrastruktury v okolí větších měst.
 - Vytvoření obchvatů a vyšší množství dálniční sítě.
 - Získání vyšších peněžních dotací od EU.
 - Zefektivnění údržby krajských silnic.
- Hrozby
 - Nerovnoměrné užití finančních zdrojů.
 - Zvyšuje se počet silničních vozidel.
 - Vyšší náklady na dopravu z nedostatku silničních sítí.

2.1.2 Silniční infrastruktura ve Zlínském kraji

Zlínský kraj se dělí na čtyři okresy. Okres Uherské Hradiště, Vsetín, Kroměříž a Zlín. Prostřednictvím své příspěvkové organizace ŘSZK spravují přes 2000 km silnic. Z toho 35 km dálnic, 330 km silnic I. třídy, 520 km silnic II. třídy a více jak 1250 km silnic III. třídy. Na silnicích je 714 mostů a mostků, které jsou jejich nedílnou součástí. To znamená, že kraj se stará o průběžnou modernizaci a rekonstrukci včetně zimní údržby těchto komunikací.

Silnice doplňuje desítky kilometrů železničních tras. Mimo silniční a železniční dopravu zde můžeme narazit také na Bařův kanál, který je v dnešních dnech využíván spíše pro rekreační účely. V kraji jsou stále využívány dvě menší civilní letiště.

2.1.3 Nehodovost ve Zlínském kraji k roku 2021

„V roce 2021 ve Zlínském kraji stoupl nejen celkový počet dopravních nehod, ale i počet usmrcených osob. V loňském roce šetřila Policie ČR ve Zlínském kraji celkem 4519 dopravních nehod, což je ve srovnání s rokem 2020 nárůst o 353 nehod. Negativní byl také nárůst usmrcených osob. Vloni na silnicích našeho kraje zemřelo 26 osob, což je o 3 více, než v roce 2020 (r. 2016 – 27 osob, r. 2017 – 24 osob, r. 2018 - 22 osob, r. 2019 – 19 osob, r. 2020 – 23). Snížil se však počet těžce zraněných na 73, to je o 16 méně než o rok dříve. Lehké zranění utrpělo 1175 účastníků dopravních nehod, což je o 5 poraněných více. Bezmála 3500 nehod se však obešlo bez jakéhokoliv poranění.

V roce 2021 evidujeme 242 nehod s účastí řidičů pod vlivem alkoholu, což je o 21 méně než v roce minulém. Negativní jsou zejména výše naměřených hodnot alkoholu u řidičů. U 155 viníků dopravních nehod jsme naměřili hladiny vyšší než 1,5 promile, což je ovšem také meziroční pokles.

Celkem 10 lidí zemřelo při nehodách, které se staly v obci a zbývajících 16 osob zemřelo při nehodách mimo obec. Nejnebezpečnější byly z hlediska následků silnice I. třídy, zemřelo na nich 11 osob z 26. Nejčastější příčinou nejtragičtějších nehod bylo nepřizpůsobení rychlosti jízdy. Z tohoto důvodu zemřelo 13 lidí.

Nárůst obětí u tragických nehod oproti roku 2020 evidujeme mimo jiné u příčiny nesprávný způsob jízdy (+ 3 oběti) či u počtu smrtelných nehod na silnicích II. třídy (+ 7 obětí).

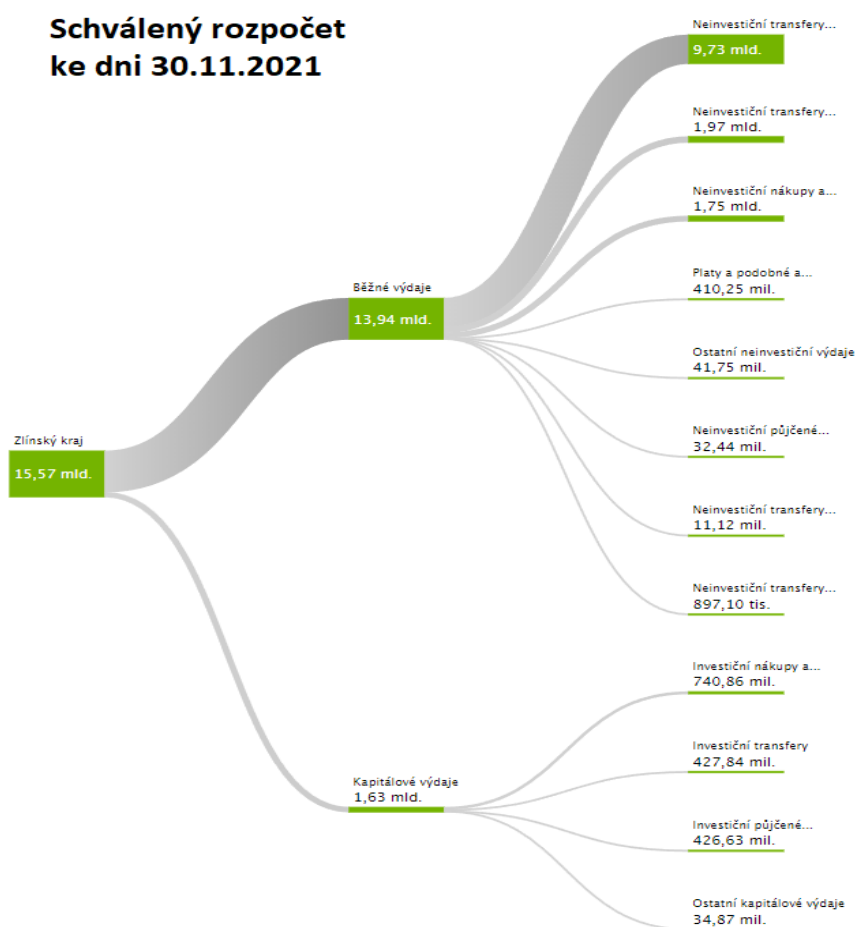
Nejčastější příčinou dopravních nehod byl vloni nesprávný způsob jízdy - 2 064 případů (patří sem mikrospánek, nedodržení bezpečnostní vzdálenosti, nevěnování se plně řízení např. telefonování, manipulace s navigací atd.), na druhém místě je nepřiměřená rychlost v 462 případech a následuje nedání přednosti v jízdě u 360 dopravních nehod. Evidujeme více dopravních nehod se zvěří. Vloni jsme jich zaevidovali 1278, což je o 291 střetů více než v roce 2020. Co se týká dnů v týdnu, tak nejvíce nehod evidujeme stejně jako v minulém roce v pátek (777) a nejméně v neděli

(460). Nejtragičtější byly ovšem čtvrtky, neboť v tyto dny zemřelo 6 účastníků dopravních nehod ve Zlínském kraji. “[9, celé]

2.1.4 Financování infrastruktury ve Zlínském kraji

Finance jsou jednou z nejvýznamnějších položek přípravy rozpočtu na daný kraj. Jestliže je financí méně, tak je také omezený rozpočet a opačně. Co se týká celkového rozpočtu kraje, tak ten je hodně závislý na rozpočtu státu a výběru daní pro daný rok.

Na obr. č.2 je vidět, jaký je schválený rozpočet pro rok 2022 a jaké kraj očekává výdaje.



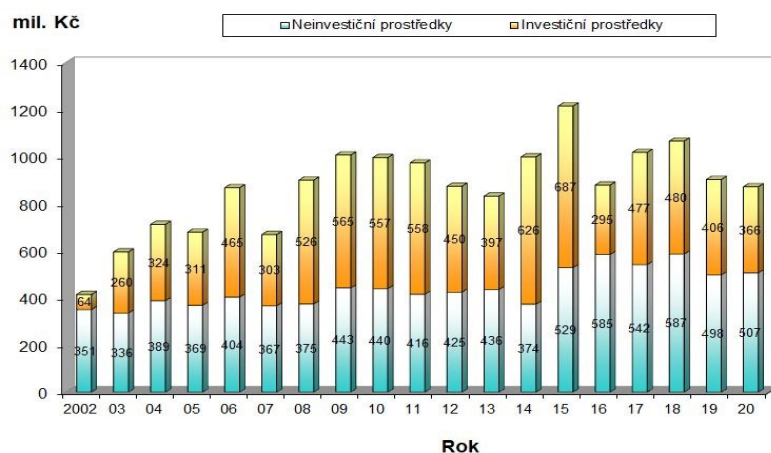
Obr. 2.2 Rozpočet Zlínského kraje.

Zdroj: [5].

Kupříkladu kraj má v plánu dát více jak 410 mil. Kč na platy zaměstnanců a co se týká kompletního rozpočtu, tak ten má kraj v plánu více jak 15,57 mld. Kč.

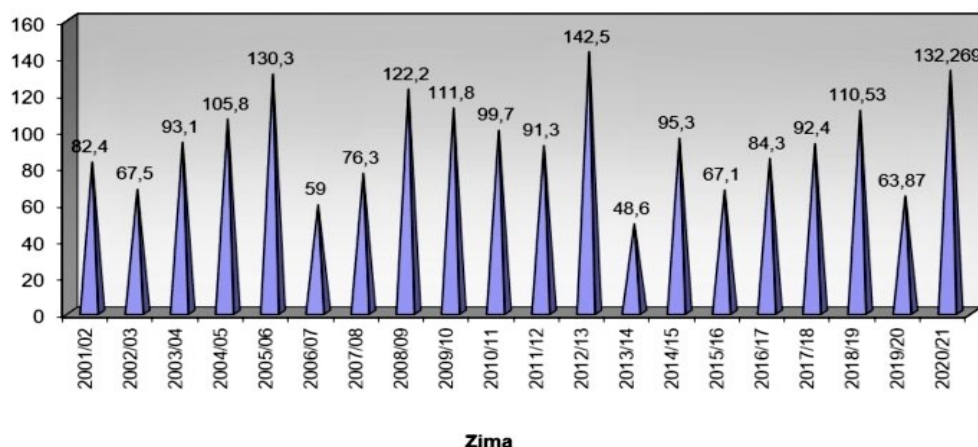
Do finančních zdrojů kraje pro dopravní infrastrukturu je nutné zahrnout také náklady na zimní údržbu, která zahrnuje kompletní služby přes zimu. Od solení vozovek

až po odklizení sněhu a ledu z chodníků, případně cyklostezek. Kompletní náklady na zimní údržbu v minulých letech znázorňuje graf č. 4. Je nutné si uvědomit, že rozpočet pro zimní údržbu je závislý na počasí.



Graf 2.1 Graf čerpání finančních prostředků 2002-2020.

Zdroj: [6].



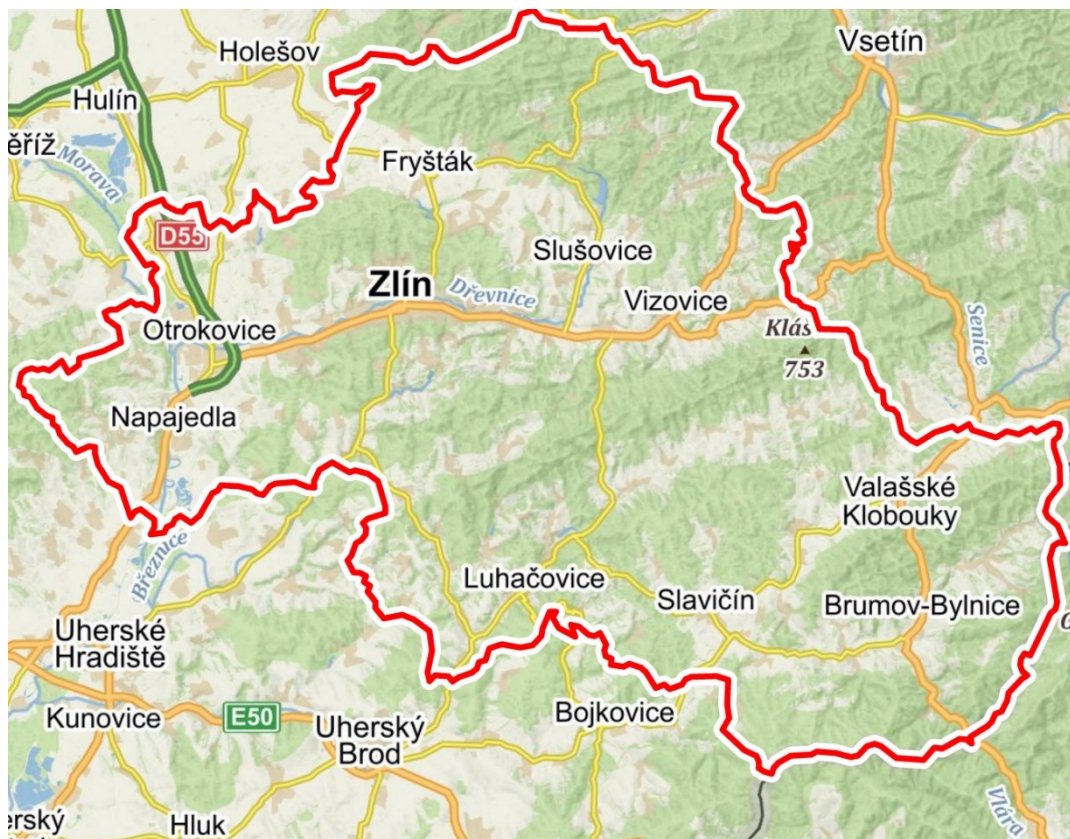
Graf 2.2 Náklady na zimní údržbu krajských silnic 2001-2021.

Zdroj: [6].

Rekonstrukce a modernizace infrastruktury ve Zlínském kraji byla částečně ovlivněna pandemií covid-19. Hodně firem díky tomu nemohlo dělat a vše bylo domotané, samozřejmě rozpočet pro rekonstrukce dává stát a tím, jaká byla krize, tak bylo k dispozici relativně málo. Graf č. 2.1 znázorňuje čerpání finančních prostředků v jednotlivých letech od 2002-2020.

2.2 Okres Zlín

Okres Zlín je na Moravě ve Zlínském kraji, jeho statutárním městem je Zlín dříve známý jako Gottwaldov. V rámci kraje sousedí s okresy Kroměříž, Vsetín a Uherské Hradiště. Okres Zlín má rozlohu 1 045,26 km², žije tu více než 190 000 obyvatel. Z jihovýchodu je okres vymezen státní hranicí Slovenska.



Obr. 2.3 Okres Zlín.

Zdroj: vlastní zpracování 2022.

2.2.1 Charakteristika města Zlín a komunikace v okrese

Rozvoj města Zlín započal v 90. letech 19. století za éry Bati. V této době město nejvíce vzkvétalo. Prosperita vznikla založením firmy na zpracování kůže a výroby obuvi. Díky Baťovi se do města přistěhovalo mnoho nových obyvatel, pro které postupně vybudoval takzvané Baťovy domky včetně celkové infrastruktury.

K dnešnímu dni, kdy je průměr zhruba 600 aut na 1000 obyvatel, a toto číslo stále stoupá, tak je potřeba myslet, na čím dál kvalitnější silniční infrastrukturu, která ve městě

začíná zaostávat. S nárůstem aut směřujících na Vsetín, vznikají zbytečně velké kolony, a to téměř po celé silnici I/49 Otrokovice-Zlín. Po této cestě projede více jak 40 tisíc aut v obou směrech za 24 hodin.

Za tento problém může více faktorů. Hlavním problémem je přese semaforovanost, kdy na každém křížení je semafor. Na spoustě těchto křížení, by šel vybudovat kruhový objezd, který by vyřešil dost problémů, jenže s tím, že vedle silnice I/49 vede po celou dobu železnice, tak je to problém. Ta by šla vyřešit nadjezdem nebo podjezdem, který by byl umístěn před kruhovým objezdem.

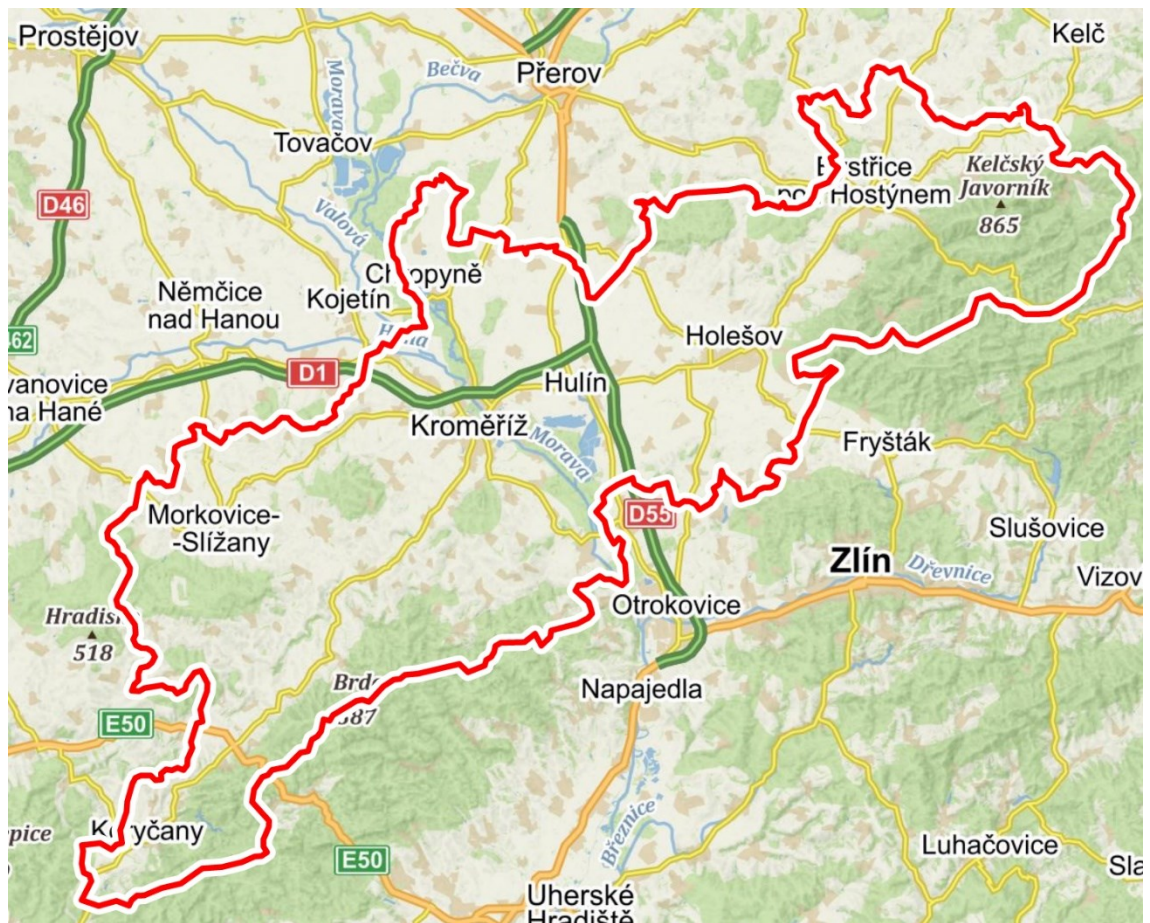
Jenomže spousta lidí, jedoucích po této cestě, chce přes Zlín pouze projet a tím vzniká myšlenka vybudování obchvatu. Tento obchvat je už dlouhou dobu vyprojektován přes přílehlé obce, akorát je ze strany ekoteroristů stále bombardován problémy, jenže ani jeden z těchto lidí si pravděpodobně neuvědomuje fakt, že dřív nebo později tam stejně bude muset být vybudován.

Jakmile by byl obchvat vybudován, tak by problém s přeautomobilizováním ve městě zanikl. Z těch více jak 40 tisíc aut totiž minimálně polovina pouze projíždí.

Samozřejmě přes Zlín by šlo vybudovat více možností na snadnější a plynulejší průjezd, jako například tunel pod městem. Ten by hodně městu ulevil, avšak tyto projekty jsou nesmírně drahé.

V okrese jsou ještě další cesty, ty už ale nejsou tak vytížené jako I/49. Mezi nimi je třeba obchvat D55 Otrokovice, I/69 Vizovice – Vsetín, II/492 + II/490 směr Luhačovice a jiné.

2.3 Okres Kroměříž



Obr. 2.4 Okres Kroměříž.

Zdroj: vlastní zpracování.

Okres Kroměříž se nachází na Moravě ve Zlínském kraji, jeho statutárním městem je Kroměříž. V rámci kraje sousedí s okresy Zlín, Vsetín a Uherské Hradiště. Okres má rozlohu 795,67 km² a žije zde více než 100 000 obyvatel.

2.3.1 Charakteristika města Kroměříž a komunikace v okrese

„Město Kroměříž se nachází v nadmořské výšce 201 m n. m. v široké údolní nivě řeky Moravy.

Rozloha katastrálního obvodu obce Kroměříž je v současnosti 5560 hektarů a město samotné je vystavěno na 1770 hektarech. Ostatní plochy tvoří předměstské části, které dříve bývaly samostatnými zemědělskými vesnicemi.

Hradisko, Postoupky, Miňůvky, Bilany, Vážany, Kotojedy, Těšnovice, Trávník, Drahlav a Zlámanka.“ [7, 4 odst.]

Okresní město Kroměříž je méně problematické, co se silniční dopravy týče, avšak v dopravní špičce je to kritické. Velkým problémem ve městě je malé množství více proudivých silnic. Všechny vozovky v okrese jsou tvořeny neprašným asfaltovým povrchem případně upraveny mikrokobercem, který by měl být tišší oproti asfaltovému.

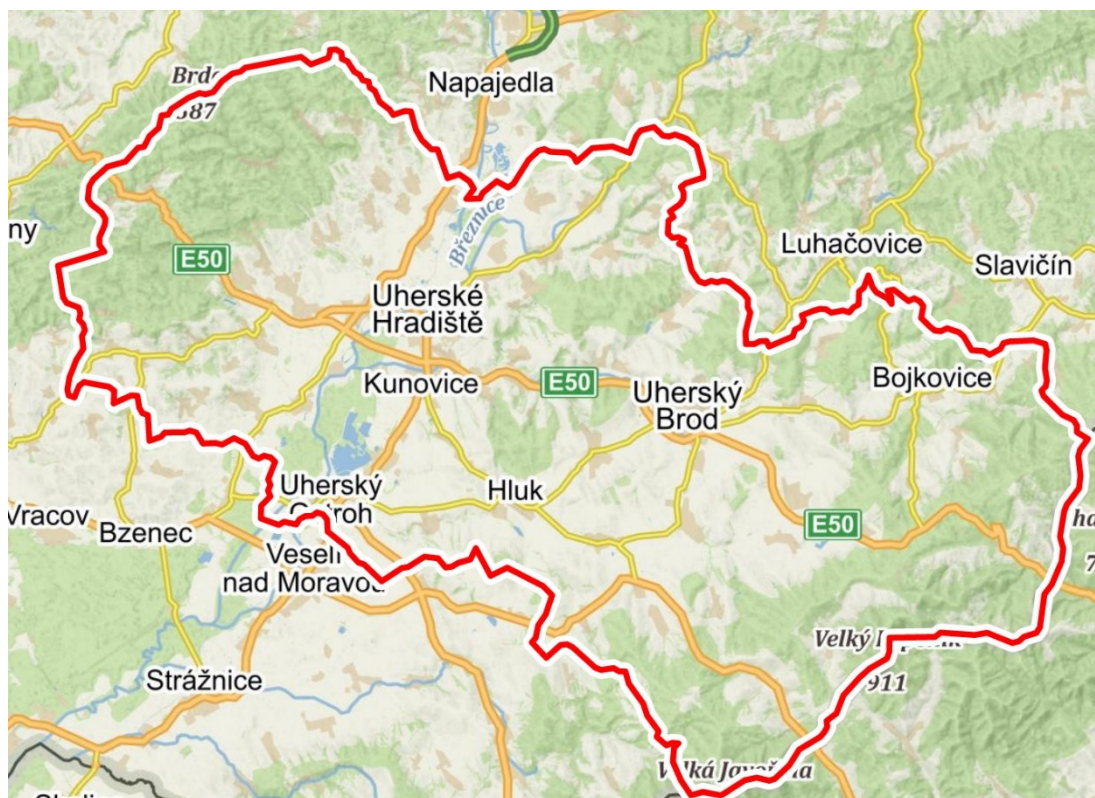
Vedle města vede dálnice D1 Vrchoslavice – Kroměříž – Říkovice s délkou 16,635 km a D55 Hulín – Tlumačov s délkou 7,576 km, což uleví hodně městu. Po těchto dálničních sítí projede denně několik desítek tisíc vozidel mířící převážně na Ostravu/Zlín. Nejvíce zatížená cesta v tomto okrese je silnice I/47 Křenovice – Bezměrov – Kroměříž – Hulín s délkou 10,877 km, na které při příjezdu do Kroměříže vznikají největší kolapsy. Mezi další silnice I třídy patří I/50 Malinky – Buchlovice s délkou 5,169 km a I/55 Horní Moštěnice – Břest – Hulín – Záhlinice s délkou 12,847 km. Po silnici I/55 projedou denně desetitisíce aut. Je to hlavní trasa bez mýta do Přerova. Hodně lidí zde jezdí záměrně kvůli levnému benzínu a naftě na benzince v Břestu. Patří mezi nejlevnější v okrese.

Přes zimu je velmi problematická silnice I/367 Kroměříž – Kvasice – Tlumačov s celkovou délkou 123,944 km. Na této cestě je hodně serpentýn a jeden velmi prudký kopec. Jakmile silničáři zaskočí zima, tak tuto cestu nestihnou odklízet a hodně lidí, kteří jedou do Kroměříže do práce, tak neprojedou přes tento kopec. Tím, že s tímto problémem se tu potýkají lidé každý rok, tak už si na něj našli figl. Většinou jeden autobus je doveze do začátku stoupání, kde všichni vystoupí a jsou nuceni kopec přejít pěšky. Na druhé straně je druhý autobus, který je nabere a můžou zase pomalu pokračovat do práce.

2.4 Okres Uherské Hradiště

Okres Uherské Hradiště se nachází na Moravě ve Zlínském kraji, jeho statutárním městem je Uherské Hradiště. V rámci kraje sousedí s okresy Zlín, Vsetín a Kroměříž. Okres má rozlohu 991,37 km² a žije zde více než 140 000 obyvatel. Z jihovýchodu je okres vymezen státní hranicí Slovenska. Vozovky v tomto okrese jsou hlavně neprašné asfaltové. Na silnici I/55 z Napajedel do Babic je udělaný mikrokoberec, který je více odhlučený. Tudíž vozidla jedoucí po něm jsou tišší oproti klasickému.

V okrese jsou nově tvořeny nové obchvaty a dálniční sítě, které hodně uleví kompletnímu okresu a jakmile budou kompletně zhotoveny, tak uleví celému kraji.



Obr. 2.5 Okres Uherské Hradiště.

Zdroj: vlastní zpracování.

2.4.1 Charakteristika města Uherské Hradiště a komunikace v okrese

„Město Uherské Hradiště je odnedávna přirozeným středem Slovácka-regionu proslulého svébytným folklórem, cimbálovou muzikou, dobrým vínem, překrásnými kroji a řadou zachovalých lidových tradic. Historické jádro města bylo prohlášeno městskou památkovou zónou.

Uherské Hradiště je významným historickým městem jihovýchodní Moravy. Podle nového uspořádání územní veřejné správy je nyní Uherské Hradiště obcí s rozšířenou pravomocí (tzv. obec III. stupně), v jejímž správním obvodu (Uherskohradištsko) žije přes 90 tis. obyvatel. Město je součástí Zlínského kraje (NUTS 3), který společně s Olomouckým krajem vytváří tzv. region soudržnosti NUTS 2 Střední Morava.“ [8, 1.,2. odst.]

Okres Uherské Hradiště, které velmi blízko sousedí s městem Kunovice a Staré město, je hlavně problematické na silnici I/55 Babice – Uherské Hradiště – Kunovice – Uherský Ostroh s délkou 24,614 km, kdy hodně aut pouze projíždí. Obchvat, který by městům hodně pomohl, je ve výstavbě.

Na silnici I/55 z Kunovic do Uherského Hradiště je zbytečně moc semaforů, jak tomu je i v okrese Zlín na silnici I/49.

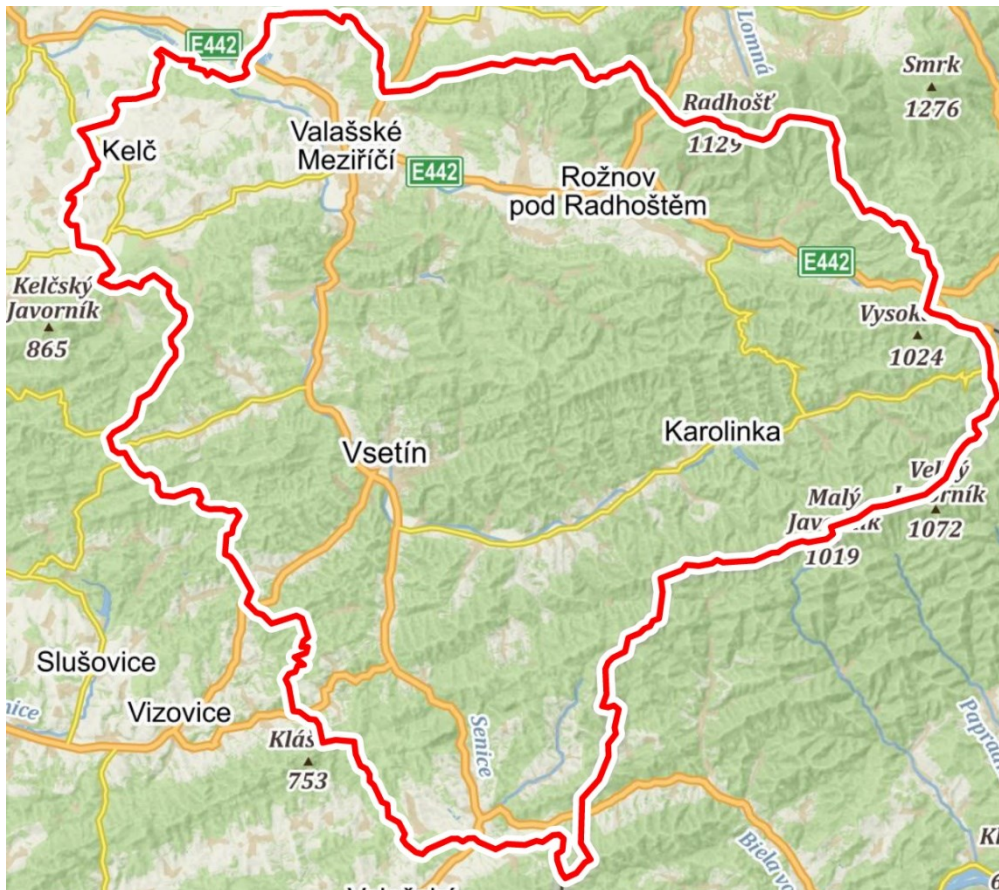
Jak na silnici I/49 by výrazně pomohlo vytvoření kruhových objezdů, tak i na této silnici by to nebylo na škodu. Na úseku dvou necelých kilometrů se nachází 8 semaforů, což je přibližně 250 metrů vzdálenost mezi semafony. Co se týká přechodů, tak ty by šly předělat na nadchody a další semafony by zmizely.

Mezi výrazně problémové cesty v okrese jsou silnice E50 Buchlovice – Uherské Hradiště – Uherský Brod – Bánov – Starý Hrozenkov s délkou 60,104 km vedoucí do Brna a silnice I/55 Otrokovice – Břeclav.

Mezi další silnice I. třídy patří: I/50H Zlechov – Staré Město – Kunovice – Podolí – Veletiny, I/54 Veselí n. M. – Boršovice u Bl. – Slavkov – Strání a I/71 Uherský Ostroh – Blatnice p. sv. Ant. s celkovou délkou těchto silnic více jak 26,500 km.

2.5 Okres Vsetín

Okres Vsetín se nachází na Moravě ve Zlínském kraji, jeho statutárním městem je Vsetín. V rámci kraje sousedí s okresy Zlín, Kroměříž a Uherské Hradiště. Okres má rozlohu 1 131,07 km² a žije zde více než 140 tisíc obyvatel. Z jihovýchodu je okres vymezen státní hranicí Slovenska.



Obr. 2.6 Okres Vsetín.

Zdroj: vlastní zpracování 2022.

2.5.1 Charakteristika města Vsetín a komunikace v okrese

„Okres Vsetín je součástí Zlínského kraje, který vznikl k 1. lednu 2000 jako jeden ze čtrnácti krajů České republiky na základě Ústavního zákona č. 347/1997 Sb., o vytvoření vyšších územních samosprávných celků. Okres Vsetín se nachází v severní části Zlínského kraje a sousedí se dvěma jeho dalšími okresy – na západě s okresem

Kroměříž a na jihozápadě s okresem Zlín. Na severozápadě sousedí s okresem Přerov z Olomouckého kraje, na severu a severovýchodě sousedí s okresy Nový Jičín a Frýdek-Místek, které náleží do kraje Moravskoslezského. Na jihovýchodě je součástí státní hranice mezi Českou a Slovenskou republikou.“ [10,1. odst]

Okresní město Vsetín je nejklidnější město ze všech okresních, co se týče silniční dopravy. Ve městě se nachází minimum semaforů, ty jsou však pouze pro místní. Mezi hlavní tahy, po kterých jezdí nejvíce aut, patří silnice I/57 směr Valašské Meziříčí vedoucí mimo město, která nijak provoz ve městě neomezuje.

V okrese se nenachází žádná dálniční síť, popravdě ani není potřeba. Jediné kolony, co se zde vytvářejí, jsou na silnici I/69 při výjezdu z města na silnici I/57, kde je při dopravní špičce relativně velký provoz, ale kolony jsou pouze několikaminutové.

V okrese Vsetín je dohromady 6 silnic I. třídy. Mezi nejvíce využívané patří:

- I/35 Hustopeče n. B. – Val. Meziříčí – Rožnov p. R – Horní Bečva s délkou 39,571 km,
- I/57 Hodslavice – Val. Meziříčí – Vsetín – Val. Polanka – Horní Lideč – Val. Příkazy s celkovou délkou 44,188 km je nejdelší v okrese,
- I/58 Rožnov p. R. – Frenštát p. R. s délkou 4,515 km.

Další silniční síť I. třídy jsou I/49 Pozdřechov – Prlov – Val. Polanka – Horní Lideč – Střelná, I/56 Horní Bečva – Bílá a I/69 Vsetín – Lhota u Vs. – Liptál s celkovou délkou těchto silnic přes 22 km.

4. Návrhy na zlepšení silniční infrastruktury

Zhodnotil jsem celý kraj a vybral jsem dvě kritická místa v okrese Zlín. Obě tyto místa se nachází v krajském městě Zlín. Návrhy by měly ulevit kompletní silniční dopravě v okolí návrhů a rovněž v části Zlína.

V okrese Vsetín jsem zvolil křížení silnic I/57 a I/69, kde nastává problém s výjezdem na komunikaci.

V dalším okrese, tedy Uherské Hradišti, jsem vybral křížení silnic I/50, tedy hlavního tahu na Slovensko a silnice III/490.

A v posledním okresu Kroměříž se zlepšení týká křížení silnic III/438 a III/432.

4.5 Křížení třídy Tomáše Bati směrem Prštne

Jako první návrh si dovoluji poukázat na křížení třídy Tomáše Bati směrem Prštne u Albertu. Tímto křížením denně projede více jak 40 tisíc aut v obou směrech a více jak 7 000 aut odbočuje do zlínské části Prštne, anebo z něj vyjíždění. Na křížení je doprava řízena kyvadlově signalizačním zařízením. Při odbočení směrem do části Prštne vozidla přejíždí přes železniční přejezd a následně pokračují asi 300 metrů k dalšímu signalizačnímu zařízením. V těchto místech se většinou přes dopravní špičku vytvářejí i 20minutové kolony.



Obr. 3.1 Křížení ulice třídy Tomáše Bati směr Prštne.

Zdroj: vlastní zpracování 2022.

Hlavním problémem je železniční přejezd, u kterého se nachází i vlaková zastávka.

Na obrázku je vidět nákladní automobil, který vjel do křižovatky a zablokoval přibližně na 30 sekund provoz ze směru Zlín a kvůli tomuto řidiči se vytvořila delší kolona a vznikla následně i nehoda. Ačkoliv se jedná o řidiče skupiny C, který má ze zákona povinné profesionální školení, tak tuto situaci nezvládl.

Velká část řidičů nezná nebo spíše neumí reagovat na dané situace v provozu. Řidiči se připraví jen na to nejdůležitější u zkoušky v autoškole, posléze vše zapomenou a nechodí na školení. Samozřejmě v dosti zaměstnání, kde je to potřeba, tak školení pro řidiče (referenti) skupiny B by mělo být každým rokem. Samozřejmě ve skutečnosti tomu tak ve většině firem není a potom vznikají velmi ošklivé ne-li kolikrát smrtelné nehody.

Tomu tak je i na tomto křížení, kdy řidiči vjíždí stále do křižovatky, přestože vozidla za přejezdem stojí v koloně kvůli dalšímu signalizačnímu zařízení.

Na tomto křížení navrhuji zrušení signalizačního zařízení a vytvoření podjezdu pro oba směry. Přejechod pro chodce přes čtyřproudovou komunikaci by se předělal na nadchod. Druhý přechod by byl zrušen z důvodu bezvýznamnosti. Přejechod přes dvouproudou komunikaci by zůstal zachován, protože se nachází přímo u kolejí, tudíž by vozidla silničního provozu nijak přes přechod nepřejížděla.

V případě dopravní špičky by provoz nebyl nijak omezen v obou směrech a doprava by zůstala plynulá. Jakmile by se hromadila auta, která by jela směrem do zlínské části Pršté, tak by alespoň neblokovala hlavní provoz na silnici I/49.

Co se týká dalšího křížení na ulici Přímá s ulicí Nábřeží, tak tam by bylo vhodné vytvoření kruhového objezdu, avšak ten tu nemůže být vytvořen z důvodu nedostatku místa.

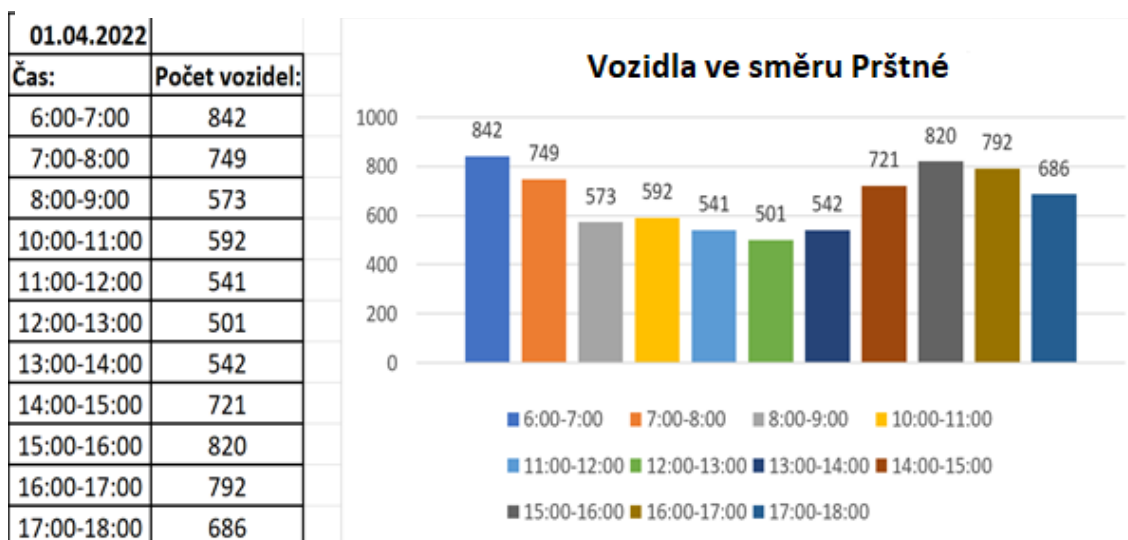
Grafické znázornění

Z grafického znázornění jasně vidíme počty aut projíždějící skrze tuto křižovatku směrem do městské části Prštné. Počty aut jsou vzrostlé tehdy, jakmile je špička, to můžeme vidět ráno mezi 6:00-8:00 a odpoledne od 14:00-17:00.

01.04.2022 projelo za 12 hodin v časech 6:00-18:00 7 359 vozidel. Mezi těmito vozidly bylo i MHD nebo nákladní vozidla. Jelikož bylo pěkně, tak během této doby projelo křížením 11 motorek, které jsou rovněž počítány do tabulky. Mimo jiné zde byl zvýšený počet cyklistů, díky místní cyklostezce. Za 12 hodin jsem jich napočítal 67, ty však do tabulky nepočítám.

Jelikož se u křížení nachází supermarket, tak hodně motoristů zde odbočuje právě ke zmíněnému obchodu,

Tab. 3.1 Počet vozidel ve směru Prštné.



Graf 3.1 Počet vozidel ve směru Prštné.

Zdroj: vlastní zpracování 2022.

4.6 Křížení ulice třídy Tomáše Bati a Gahurova

Jako druhý návrh na zlepšení jsem si vybral křížení u tržiště. Tedy místo křížení ulic Gahurova a třídy Tomáše Bati. Tímto místem projede ve všední dny více jak 40 tisíc aut, takže je to velmi vytížené místo. Projíždí zde vše od motorek až po MHD. Na křížení se nachází třicestný semafor. V okolí 1,5 kilometru se nachází tři stejně problematická křížení, jenom s tím, že na dvou je čtyřcestný semafor. V dopravní špičce jsou místa velmi vytížená a byla by potřeba místa poupravit, aby zde nestály kolony. Na dvou místech by šel vytvořit kruhový objezd, avšak ten by pravděpodobně z vytíženosti těchto komunikací nestíhal. V těchto problematických místech by bylo nejlepší a nejvhodnější vytvořit nadjezdy/podjezdy, nebo případně rovnou tunely.



Obr. 3.2 Křížení ulice třídy Tomáše Bati a Gahurova.

Zdroj: vlastní zpracování 2022.

Na obrázku je řešené křížení směrem Jižní Svahy. Největší provoz přes špičku je z pravé strany, tedy z centra města a jediné hlavní cesty I/49 z Vizovic do Otrokovic. Jen z této strany projede přes dopravní špičku desetitisíce vozidel.

Z protější strany je příjezd z Jižních Svahů. Toto místo není nejvíce vytíženo z důvodu, že mnoho aut jede na křížení do městské části Prštne, tedy na první problematické křížení, řešené v této bakalářské práci. I když se nejedná o stejně

vytížené místo jako ze směru Vizovic, tak i tímto místem projedou desetitisíce aut přes všední den.

Na toto křížení navrhuji podjezd pro auta jedoucí z Vizovic po silnici I/49. Tento podjezd by zamezil tvorby tak velkých kolon a umožnil by plynulejší provoz. Pro chodce by byly vytvořeny lávky nad vozovkou, aby nedocházelo k omezení aut ve všech směrech.



Obr. 3.3 Křížení ulice třídy Tomáše Bati a Gahurova.

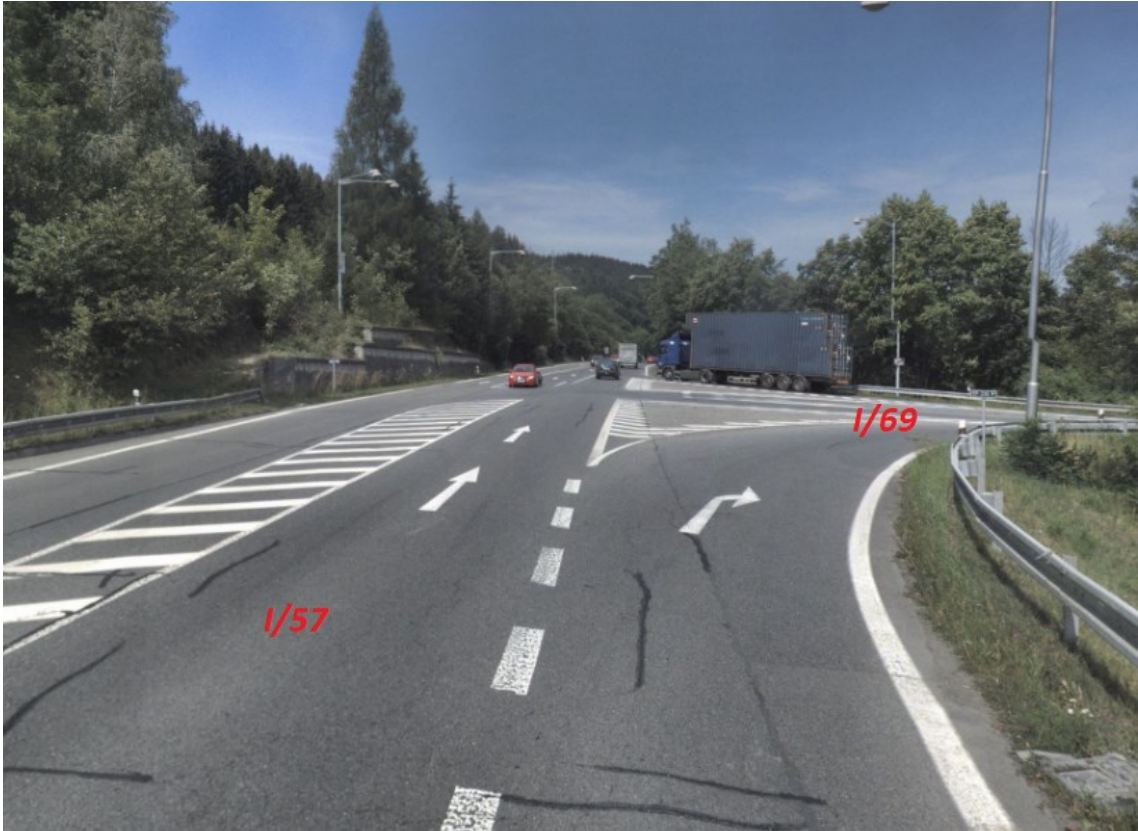
Zdroj: vlastní zpracování 2022.

Na obrázku je vidět řešené křížení ze směru Vizovice na silnici I/49. Tímto směrem by byl vytvořen podjezd. Co se týče MHD směrem Jižní Svahy, tedy na obrázku odbočení na pravou stranu a samozřejmě ostatní vozidla, tak pro ně by byl vytvořen nájezd na komunikaci s přípojovacím pruhem.

Odbočení na levou stranu by bylo zakázáno a umožněno na dalším křížení, tímto krokem bychom zvýšili efektivitu průjezdnosti na tomto křížení.

4.7 Křížení silnic I/57 a I/69

Jako další návrh jsem si vybral křížení silnic I/57 a I/69 v okrese Vsetín. Toto místo je velice frekventované a mnohdy je velmi obtížné vyjet z křižovatky. Tedy ze silnice I/69 na silnici I/57.



Obr. 3.4 Křížení silnic I/57 a I/69.

Zdroj: vlastní zpracování 2022.

Po silnici I/57 projede denně tisíce vozidel a přes špičku řidiči na silnici vyjíždí velmi obtížně a kolikrát i nebezpečně. Na tomto místě se už stalo několik velmi vážných nehod a nebylo by špatné ho lehce zabezpečit.

Je zde hodně prostoru, proto na toto místo navrhuji kruhový objezd s tím, že z obou stran by byla snížena povolená rychlost na 50 km/h. Tímto krokem by se stal úsek velmi dobře průjezdný pro všechny řidiče.

Nájezd směrem do Val. Meziříčí, tedy na fotografii místo, kde zastavilo akorát nákladní vozidlo, a sjezd do města Vsetín by byly zachovány.

4.8 Křížení silnic I/50 a III/490

Čtvrtý návrh na zlepšení volím v okrese Uherské Hradiště, v místě křížení silnic I/50, tedy hlavního tahu na Slovensko a silnice III/490, která vede ze Zlína. Po obou cestách projede denně tisíce vozidel. Co se týče silnice I/50, tak ve všední dny, zde projede desetitisíce vozidel. Toto místo křížení jsem zvolil záměrně. Zde se v dopravní špičce na silnici I/50 vytvářejí velké kolony a čeká se, než projede pár vozidel ze silnice III/490.

Místu je potřeba ulevit a tím, že křížení je velmi velké a je zde spousta prostoru, nabízí se hned vytvoření kruhového objezdu, který by byl dvouproudový a napomohl by urychlení celkového provozu na tomto místě.



Obr. 3.5 Křížení silnic I/50 a III/490.

Zdroj: vlastní zpracování 2022.

Místo se nachází na okrajové části Uherského Brodu.

4.9 Křížení silnic III/432 a III/438

Poslední, a tedy pátý návrh na zlepšení silniční dopravy ve Zlínském kraji je v okrese Kroměříž. Toto křížení jsem volil záměrně. Toto, byť nenápadné křížení, představuje přes dopravní špičku velký problém. Místo se nachází u Holešova směrem na Hulín. Ze silnice III/438 je téměř v době špičky nemožné vyjet na silnici III/432 směrem Hulín (tedy na obrázku do leva).



Obr. 3.6 Křížení silnic III/432 a III/438.

Zdroj: vlastní zpracování 2022.

Tomuto místu by bylo nejlepší ulevit, proto zde navrhuji kruhový objezd, který by napomohl místu v lepším vyjždění na komunikaci. Je zde spousta prostoru, a proto by vybudování kruhového objezdu nebyl žádný problém.

5. Vyhodnocení návrhů

První dva návrhy z města Zlín by ulevily kompletnímu provozu. Co se týče ostatních křížení ve městě, tak by taktéž potřebovala většina lehce upravit, avšak nejsou tak kritické, jako ty v návrhu. Realizace by byla velmi složitá a trvala by minimálně rok, což by zpomalilo dopravu ve městě a způsobilo by nemalé problémy. Finančně by to byly asi největší investice v kraji za posledních několik let.

Ze 100 tázaných řidičů jedoucích těmito křižovatkami souhlasilo s návrhem 64, 22 dotázaných mělo stejný názor jako ti, kteří ihned souhlasili, avšak s tím rozdílem, že z hlediska investic by to město nezvládlo a řešení by byla velmi problematická až kritická. Zbylých 14 nesouhlasilo s návrhy a nelíbili se jim. Těmto zbylým 14 lidem jsem vždy navrhl ještě řešení s vytvořením kruhových objezdů na těchto křížení, s tím souhlasili. Z hlediska investice by město stálo asi nejméně, avšak i kdyby kruhové objezdy byly dvoupruhové, tak by přes dopravní špičku stejně nestíhaly a nezamezily by ve více jak 70% tvorby kolon.

Ostatní návrhy na zlepšení, tedy 3.3. – 3.5. jsou návrhy z ostatních okresů v kraji.

Mezi další návrhy v kraji konkrétně v okrese Uherské Hradiště navrhuji úpravu na silnici I/55 Kunovice – Uherské Hradiště – Staré Město, kde jsem už zmiňoval, že je velký problém s mnoha semaforů na malém úseku. Začíná to v místě staničení 74,400 – 72,400. Na tomto úseku se nachází 8 semaforů. Některé jsou zde úplně zbytečně a mohly by být odstraněny. V těchto místech je to přes dopravní špičku velmi kritické a vznikají dlouhé kolony. Na minimálně 3 těchto křížení by se daly vytvořit kruhové objezdy, které by zajistily rychlost průjezdu městem. U přechodů pro chodce by bylo nejlepší vytvořit nadchod. Stačila by jednoduchá lávka a tím by se město zbavilo dalších semaforů a zajistilo rychlý plynulý průjezd městem. Jako další návrh v tomto okrese by bylo ideální zmínit výstavbu dálnice, díky které se zmenší provoz na těchto komunikacích v okrese.

Návrh v okrese Kroměříž. V tomto okrese je to velmi složité. Díky dálniční síti provoz po komunikacích v okrese je malý oproti třeba okresu Uherské Hradiště. Největší problém nastává v městské části okresního města Kroměříž. Zde je u všech komunikací problém s kvalitou a plynulým průjezdem. Je zde malý počet silnic s vyšším počtem jízdnic pruhů.

Závěr

Cílem bakalářské práce byla studie stavu silnic ve Zlínském kraji. Stávající stav je mnohdy až žalostný, křižení jsou špatně řešeny a chybí zde obchvaty, které by ulevily kupletnímu provozu ve Zlínském kraji. Z hlediska bezpečnosti je Zlínský kraj vyhovující a z hlediska kompletní nehodovosti krajů v České republice se řadí do bezpečnější části.

První část bakalářské práce je zaměřena na veškerou problematiku dopravní infrastruktury v České republice. Jsou zde představeny jednotlivé okresy, pro které jsou návrhy v závěru bakalářské práce.

V druhé části bakalářské práce navrhuji jednotlivé řešení na dané problémy. Zvolil jsem dvě nejkritičtější místa z mého pohledu, obě místa jsou ve statutárním městě Zlín.

První křižení je hlavní tah do městské části Prštné, kde denně projede téměř 8 tisíc vozidel a tvoří se zde velké kolony, díky kterým pak vznikají zbytečné nehody. Křižení je navrženo tak, aby se zde netvořily téměř žádné kolony a je zde kladen důraz na co nejplynulejší průjezd. Kousek od řešeného křižení je ještě jedno křižení, které by nebylo špatné předělat a upravit, avšak je zde tak málo prostoru, že by úpravy byly extrémně složité a nebezpečné pro občany bydlící v blízkosti.

Druhé řešené místo je přímo v centru dění. Je v místě s největším počtem průjezdných vozidel za den. Pro toto místo je navržen podjezd pro vozidla, aby zde nedocházelo k velkým dopravním kolapsům. V okruhu 2 km od tohoto místa je hned několik podobných křižení.

Všechny tyto křižení jsou na silnici I/49, tedy na silnici, po které denně projede více jak 40 tisíc vozidel ve všech směrech. Silnice ve Zlínském kraji jsou v porovnání s ostatními kraji v České republice průměrné.

Seznam zdrojů

- [1] Makadamová vozovka [online]. Dostupné z: <https://transportgeography.org/contents/chapter5/road-transportation/macadam-road-maryland-1823/>
- [2] Pozemní komunikace 2007 [online]. Kategorizace ČSN Observatoř. Dostupné z: [Kategorie pozemních komunikací dle ČSN \(cZRso.cz\)](#)
- [3] Křižovatky 2007 [online]. Dostupné z: [Jízda křižovatkou - Naucseridit.cz](#)
- [4] Ministerstvo financí 2022 [online]. Dostupné z: [Ministerstvo financí ČR \(mfcR.cz\)](#)
- [5] Finanční zdroje ŘSZK 2001 [online]. Dostupné z: [čerpání | ŘSZK - Ředitelství silnic Zlínského kraje \(rszk.cz\)](#)
- [6] Český statistický úřad 2021 [online]. Dostupné z: [Doprava | ČSÚ \(czso.cz\)](#)
- [7] Město Kroměříž [online]. Geografie [cit. 2022]. Dostupné z: [Geografie - Město Kroměříž \(mesto-kromeriz.cz\)](#)
- [8] Město Uherské Hradiště [online]. Základní informace o městě [cit. 2022]. Dostupné z: [Základní informace o městě, Uherské Hradiště \(mesto-uh.cz\)](#)
- [9] Nehodovost ve Zlínském kraji 2021 [online]. Vývoj dopravní nehodovosti [cit. 2021]. Dostupné z: [Vývoj dopravní nehodovosti ve Zlínském kraji v roce 2021 - Policie České republiky](#)
- [10] Město Vsetín [online]. Charakteristika okresu [cit. 2022]. Dostupné z: [Charakteristika okresu Vsetín | ČSÚ ve Zlíně \(czso.cz\)](#)
- [11] Město Zlín [online]. Historie města Zlína. Dostupné z: [Historie a současnost Zlína | OFICIÁLNÍ STRÁNKY MĚSTA ZLÍNA \(zlin.eu\)](#)
- [13] Rozpočet Zlínského kraje [online]. Dostupné z: [Zlínský kraj | Monitor \(statnipokladna.cz\)](#)
- [15] Přednosti zprava 2004 [online]. Dostupné z: [Přednost zprava \(pravidlo pravé ruky\) \(bezpecnecesty.cz\)](#)
- [16] Ředitelství silnic a dálnic 2022 [online]. Dostupné z: [Veřejné zakázky - ŘSD ČR \(rsd.cz\)](#)
- [17] Křivda, V. *Základy organizace a řízení silniční dopravy*. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2006, 170 s. ISBN 80-248-1253-3
- [18] HLAVOŇ, Ivan a kol. *Dopravní geografie*. Přerov: Vysoká škola logistiky o.p.s., 2010. ISBN 978-80-87179-13-0.
- [19] Interní zdroje Ředitelství silnic a dálnic 2022

- [20] DRAHOTSKÝ, Ivo, ŠARADÍN, Pavel. Dopravní politika. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice 2003. 127 s. ISBN 80-7194-511-0.
- [21] KALUPOVÁ, Blanka. Doprava a dopravní činnost: zvláštnosti dopravy. Přerov: VŠLG, 2018. Dostupné také z: intranet Vysoké školy logistiky o.p.s.
- [22] FOLPRECHT, Jan a Vladislav KŘIVDA. Organizace a řízení dopravy I. Ostrava: VŠB – Technická univerzita, 2006. 105 s. ISBN 80-248-1030-1.

Seznam grafických objektů

Seznam grafů

Graf 2.1	Graf čerpání finančních prostředků 2002-2020	29
Graf 2.2	Náklady na zimní údržbu krajských silnic 2001-2021	29
Graf 3.1	Počet vozidel ve směru Prštné	40

Seznam obrázků

Obr 1.1	Navržení pozemní komunikace	16
Obr 1.2	Příčný řez pozemní komunikace	17
Obr 1.3	Zklidnění provozu v obci Březůvky	21
Obr. 2.1	Zlínský kraj	25
Obr. 2.2	Rozpočet Zlínského kraje	28
Obr. 2.3	Okres Zlín	30
Obr. 2.4	Okres Kroměříž	32
Obr. 2.5	Okres Uherské Hradiště	34
Obr. 2.6	Okres Vsetín	36
Obr. 3.1	Křížení ulice třídy Tomáše Bati směr Prštné	38
Obr. 3.2	Křížení ulice třídy Tomáše Bati a Gahurova	41
Obr. 3.3	Křížení ulice třídy Tomáše Bati a Gahurova	42
Obr. 3.4	Křížení silnic I/57 a I/69	43

Obr. 3.5	Křížení silnic I/50 a III/490	44
Obr. 3.6	Křížení silnic III/432 a III/438	45

Seznam tabulek

Tab. 1.1	Národní příjmy rozpočtu – Dopravní	23
Tab. 3.1	Počet vozidel ve směru Prštné	40

Seznam zkratek

ČSN – česká státní norma

TP – technické parametry

OK – okružní křižovatka

VDZ – vodorovné dopravní značení

TDZ – trvalé dopravní značení

PDZ – přechodné dopravní značení

MHD – městská hromadná doprava

Tvz. - takzvaným

TG – tiregrip

ŘSZK – Ředitelství silnic Zlínského kraje