

Česká zemědělská univerzita v Praze

Technická fakulta

Katedra vozidel a pozemní dopravy



Charakteristika dopravní obslužnosti obce Knovíz

bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Miroslav Růžička Csc.

Autor bakalářské práce: Jan Seiboth

PRAHA 2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jan Seiboth

obor Silniční a městská automobilová doprava

Vedoucí katedry Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu ČZU v Praze čl. 16 určuje tuto bakalářskou práci.

Název práce: **Charakteristika dopravní obslužnosti obce Knovíz**

Osnova bakalářské práce:

1. Úvod
2. Literární rešerše
3. Cíl práce a metodika
4. Zpracování vlastních dopravních průzkumů
5. Závěr
6. Seznam literatury
7. Přílohy

Rozsah hlavní textové části: 30 - 40 stran

Doporučené zdroje:

KOČÁRKOVÁ D., - KOCOUREK J.,- JACURA M.: Základy dopravního inženýrství, ČVUT Praha 2009, ISBN:978-80-01-04233-5, 142s.

Zákon č. 111/1994 Sb. o silniční dopravě

RŮŽIČKA M.: Přednášky Dopravní inženýrství I., Moodle TF ČZU Praha, <http://moodle.tf.czu.cz>, průběžně aktualizováno, 2009

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Miroslav Růžička, CSc.**

Termín zadání diplomové práce: listopad 2009

Termín odevzdání bakalářské práce: duben 2011



Vedoucí katedry





Děkan

V Praze dne: 30. 11. 2009

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci na téma: „*Charakteristika dopravní obslužnosti obce Knovíz*“ vypracoval samostatně a uvedl jsem veškerou literaturu, kterou jsem použil k psaní práce.

V Praze, dne 6. dubna 2011

.....
Jan Seiboth

Děkuji vedoucímu této práce Ing. Miroslavu Růžičkovi Csc. za přínosné připomínky po celou dobu naší spolupráce. Dále děkuji místostarostce obce Knovíz paní Blance Jelínkové za cenné rady a důležité informace, stejně jako dispečerovi autobusové dopravy v ČSAD Slaný, panu Zdeňku Řehákovi.

Abstrakt:

Práce analyzuje dopravní obslužnosti obce Knovíz. V této práci se zabývám hodnocením současného stavu individuální automobilové a hromadné dopravy v obci Knovíz a vazbou dopravy na uspokojování potřeb místních obyvatel. V práci popisuji dopravní specifika, která ovlivňují kvalitu dopravní obslužnosti obcí, charakteristiku dopravních podmínek v návaznosti na současný a budoucí rozvoj obcí atd.. Současně je práce doplněna odkazy na platnou legislativou a zákony, které stanoví podmínky pro provozování dopravy.

Klíčová slova: Dopravní obslužnost, doprava, silnice, obec

The description of transport accessibility of Knovíz municipality

Summary:

This study analyzes the transport accessibility in the municipality Knoviz. In this paper I will evaluate the current state of of private automobile and public transport in the community of Knoviz and the relationship between the current transportation available with the resident satisfaction. In this study I identify what factors influence the accessibility of the available transport possibilities related to the present and the future development of the community. At the same time this is accomplished reference to exciting in accordance with current laws and regulations, that establish conditions for traffic.

Key words: Transport accessibility, transportation, road, municipality

1. Úvod	1
2. Literární rešerše	2
2.1 Základní pojmy a zákony	2
2.1.1 <i>Doprava</i>	2
2.1.2 <i>Základní dopravní obslužnost</i>	4
2.1.2.1 Plán dopravní obslužnosti	6
2.1.2.2 Standardy dopravní obslužnosti	6
2.1.2.3 Trendy v dopravní obslužnosti	7
2.1.3 <i>MHD</i>	8
2.1.4 <i>Středočeská integrovaná doprava</i>	11
2.1.4.1 SID Kladensko - standardy integrované dopravy	12
3. Cíl práce a metodika	17
4. Charakteristika obce	18
4.1 Lokalizace a historie obce	18
4.2 Současnost.....	19
4.2.1 <i>Struktura obyvatelstva</i>	20
4.3 Občanská vybavenost	21
4.4 Pracovní místa.....	22
4.5 Portfolio přepravních vztahů.....	23
4.6 Kultura a sportovní vybavenost	24
4.7 Územní plán.....	24
4.8 Individuální automobilová doprava.....	25
4.8.1 <i>Počet využití osobních automobilů na obyvatele</i>	25

5. Zpracování vlastních dopravních průzkumů	26
5.1 Doprava v obci	26
5.2 Provoz v obci a dopravní infrastruktura	26
5.3 Projekty co ve vesnici budou.....	27
5.4 Zastávky v obci, jejich lokalizace	28
5.4.1 <i>Isochrony dostupnosti</i>	29
5.5 Hromadná doprava v obci Knovíz	30
5.5.1 <i>Autobusová doprava</i>	31
5.6 Porovnání individuální a hromadné dopravy	33
6. Závěr	35
7. Seznam použité literatury	37
8. Přílohy	40

1. Úvod

V současné době patří dopravní obslužnost k jednomu z nejvíce zmiňovaných pojmů v souvislosti s životem na venkově. Toto téma velkou měrou ovlivňuje myšlení a život potenciálních i stávajících obyvatel. Žijeme v době, která velmi sází na mobilitu obyvatel a tak je toto téma předmětem častých diskuzí.

Smyslem této bakalářské práce je přiblížit dopravní specifika, která ovlivňují každodenní život obyvatel obce Knovíz, která představuje typickou malou obec v České republice (cca 500 obyvatel). Obyvatelé obce mají stejné potřeby jako obyvatelé žijící v městech s potřebnou infrastrukturou. I oni se musí dostat k lékaři, na úřady do škol, do zaměstnání a za nákupy. Tím, že žijí mimo centra, nemohou zůstat vyloučení, protože život na venkově je součástí tradic této země a je nutné jej podporovat. Stejně jako města, tak i vesnice patří k typickému osídlení České republiky.

Tato práce vychází zároveň z vlastních zkušeností, protože že jsem denně účastníkem silničního provozu na pozemních komunikacích ve zvolené lokalitě. Denně mám možnost se setkávat s názory na vhodnost či nevhodnost jednotlivých druhů osobní dopravy a s názory na její řešení.

Podmínky dopravní obslužnosti jsou stanoveny legislativou České republiky, která vymezuje především jak a kým má být dopravní obslužnost zajištěna a její financování. Při plánování se vychází z Plánu dopravní obslužnosti území, jehož cílem je vytvářet podmínky pro co nejchopodárnější a nejefektivnější využití. Samozřejmě záleží na populaci obce.

Dalším významným faktorem, který ovlivňuje vývoj a kvalitu jsou nové trendy v této oblasti a dodržování určitých standardů tak, aby byl cestující spokojen. Vzhledem k umístění lze předpokládat, že obec se bude stávat zajímavou lokalitou pro bydlení. Důvodem je snadná dosažitelnost blízkých měst včetně Prahy. Současně s tím budou růst nároky na dopravní obslužnost a lze předpokládat její zahrnutí do integrovaného dopravního systému.

2. Literární rešerše

Dopravní obslužnost se může rozdělit na tzv. „Základní dopravní obslužnost“ – zejména v osobní dopravě, kterou zaručuje stát a která je organizována a financována prostřednictvím krajů a na tzv. „Ostatní dopravní obslužnost“, která již není hrazena státem, může být osobní, ale převažuje zde nákladní doprava, ale je hrazena z rozpočtů obcí, podnikatelů, firem apod. Kvalitní dopravní obslužnost zejména v osobní dopravě ovlivňuje rozvoj obcí, je důležitá jak pro občany tak pro investory.

Občané vyhledávají většinou jako místo trvalého bydliště klidnou lokalitu, ale současně velký význam kladou na kvalitní dopravní obslužnost této lokality s ohledem na zájmy a potřeby své, i rodinné.

Investor se při umístění své investice velmi zajímá o zajištění dopravní obslužnosti, protože je přímo závislý nejen na zajištění mobility pracovních sil, ale i na rychlé dostupnosti dálniční nebo rychlostní sítě silnic vzhledem k maximu přepravovaných subdodávek nákladními vozy.

2.1 Základní pojmy a zákony

2.1.1 Doprava

Doprava jako taková, se stále více stává fenoménem. V dnešní době je každý člověk odkázán na dopravu, ať už na veřejnou, nebo vlastní.

Definice pojmu doprava je velmi různorodá. Můžeme ji definovat z několika různých pohledů a to jak z hlediska přepravovaných osob, z hlediska komunikace a dalších. Jedna z mnoha definic říká, že: „Doprava je soubor činností, jimiž se uskutečňuje pohyb dopravních prostředků po dopravních cestách a přemísťování osob a věcí dopravními prostředky nebo dopravními zařízeními. Z hlediska komunikace je doprava pohyb všech vozidel po komunikaci. Doprava je funkce vyvolaná, vyvolává ji rozložení funkčních jednotek v území (bydlení, pracoviště, výroba, občanská vybavenost, rekreace, zelené plochy). Míra rozvoje dopravy zpětně ovlivňuje rozvoj jednotlivých funkčních složek území a jejich vzájemných vazeb.“ [1]

Rozdělení dopravy – základní klasifikace dopravy podle účelu je dělení na dopravu osobní – tj. dopravu osob a dopravu nákladní – tj. dopravu nákladů, surovin a zboží.

„Specifika silniční a městské dopravy – Doprava na pozemních komunikacích má určitá specifika, kterými se liší od jiných druhů doprav. Na komunikaci mají možnost přístupu a pohybu nejrůznější dopravní prostředky (včetně cyklistů a chodců), které se liší druhem pohonu, svými rozměry i konstrukční rychlostí.

Druhým specifikem silniční a městské dopravy je různorodost účastníků provozu, tj. řidičů, cestujících a chodců. Ti se od sebe liší zejména zkušenostmi, dovednostmi, ale i věkem, navíc naprostá většina těchto účastníků dopravy není dopravním profesionálem.

Nejpodstatnějším specifikem dopravy je to, že pohyb není přesně řízen, volba času a trasy pro určité přemístění je individuální, na komunikaci je možné vjet i opustit ji téměř kdykoliv a kdekoliv, volit libovolný druh pohybu a rychlosti.

Právě tato specifika, nerovnoměrnosti a variace silniční a městské dopravy způsobují, že popis jejího současného stavu je velmi pracný a obtížný a samozřejmě ještě obtížnější je stanovení výhledových potřeb a nároků této dopravy.“ [1]

Při charakteristice dopravní obslužnosti se převážně zabýváme dopravou osob. Ta se dá rozdělit na dopravu individuální a hromadnou.

„Osobní veřejná doprava se rozlišuje na:

- drážní (železniční včetně dopravy metrem, tramvajová, trolejbusová, na lanové dráze)
 - pravidelnou
 - nepravidelnou
- silniční
 - silniční linkovou, zahrnující zejména autobusovou (neveřejná silniční linková doprava se nazývá zvláštní linková doprava)
 - silniční nelinkovou, do níž spadá zejména
 - taxislužba

- doprava nemotorovými vozidly (nepodléhá regulaci linkové dopravy)
 - jiné formy, například radiobus, rozvoz cestujících podle potřeb
 - leteckou
 - vodní
 - jiné formy: doprava na nosítkách, eskalátorem, lyžařským vlekem a podobně“
- [3]

2.1.2 Základní dopravní obslužnost

Protože se jedná zejména o osobní dopravu je Dopravní obslužnost charakterizována ve smyslu zákona č. 111/1994 Sb. O veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů a to:

§ 2

„Dopravní obslužností se rozumí zabezpečení dopravy po všechny dny v týdnu především do škol a školských zařízení, k orgánům veřejné moci, do zaměstnání, do zdravotnických zařízení poskytujících základní zdravotní péči a k uspokojení kulturních, rekreačních a společenských potřeb, včetně dopravy zpět, přispívající k trvale udržitelnému rozvoji územního obvodu.“ [4]

Protože doprava je provozována zejména soukromými subjekty (byť zřízenými například obcemi) je zajištění dopravní obslužnosti definováno v tomtéž zákoně o veřejných službách v přepravě cestujících a o změně dalších zákonů (Zákon č. 194/2010 Sb.)

„Dopravní obslužnost státu, kraje a obce

§ 3

(1) Kraje a obce ve své samostatné působnosti stanoví rozsah dopravní obslužnosti a zajišťují dopravní obslužnost veřejnými službami v přepravě cestujících veřejnou drážní osobní dopravou a veřejnou linkovou dopravou a jejich propojením.

(2) Kraj zajišťuje dopravní obslužnost ve svém územním obvodu a se souhlasem jiného kraje v jeho územním obvodu. Kraj může zajišťovat veřejné služby v přepravě

cestujících veřejnou drážní osobní dopravou a veřejnou linkovou dopravou v sousedícím územním obvodu jiného státu po předchozí dohodě s příslušným orgánem veřejné moci jiného státu, pokud je to potřeba pro zajištění dopravní obslužnosti kraje.

(3) Obec zajišťuje dopravní obslužnost ve svém územním obvodu nad rámec dopravní obslužnosti území kraje. Obec může zajišťovat veřejné služby v přepravě cestujících veřejnou drážní osobní dopravou a veřejnou linkovou dopravou mimo svůj územní obvod, pokud je to potřeba pro zajišťování dopravní obslužnosti obce a se souhlasem kraje a obcí, které mají uzavřenou smlouvu o veřejných službách v přepravě cestujících a jejichž územní obvod je zajišťováním služeb dotčen.

§ 4

(1) Stát prostřednictvím své organizační složky zajišťuje dopravní obslužnost veřejnými službami v přepravě cestujících veřejnou drážní osobní dopravou vlaky celostátní dopravy, které mají nadregionální nebo mezinárodní charakter.

(2) Za stát zajišťuje dopravní obslužnost Ministerstvo dopravy. Ministerstvo dopravy po dohodě s Ministerstvem financí určí maximální výši kompenzace a způsob tohoto určení na dobu účinnosti smluv o veřejných službách v přepravě cestujících. Nedojde-li mezi Ministerstvem dopravy a Ministerstvem financí k dohodě, určí maximální výši kompenzace na návrh Ministerstva dopravy vláda; návrh na rozhodnutí vlády podá Ministerstvo dopravy vládě nejpozději do 30 dnů ode dne, kdy nedošlo k dohodě mezi oběma ministerstvy ani na úrovni ministrů. Do doby rozhodnutí vlády určí rozsah dopravní obslužnosti Ministerstvo dopravy podle rozsahu dopravní obslužnosti určené v předchozím rozpočtovém roce. Na základě určené maximální výše kompenzace Ministerstvo dopravy určí rozsah zajišťování dopravní obslužnosti.

(3) Dopravní obslužnost pro potřeby obrany státu zajišťuje Ministerstvo dopravy po dohodě s Ministerstvem obrany. “ [4]

Z tohoto zákona tedy vyplývá, že mezi objednatelé dopravní obslužnosti patří stát, kraj a obec.

2.1.2.1 Plán dopravní obslužnosti

„Dopravní plánování a integrované veřejné služby

§ 5

(1) Dopravní plánování zajišťují Ministerstvo dopravy a kraje prostřednictvím plánu dopravní obslužnosti území. Cílem dopravního plánování je vytvářet podmínky pro hospodárné, efektivní a účelné zajišťování dopravní obslužnosti a vzájemnou spolupráci státu, krajů a obcí při této činnosti. Dopravní plánování vychází z páteřních spojů veřejné drážní osobní dopravy při zajišťování dopravní obslužnosti.

(2) Plán obslužnosti území jsou povinni pořizovat Ministerstvo dopravy a kraj.

(3) Plán dopravní obslužnosti území se pořizuje na dobu nejméně 5 let a obsahuje zejména

a) popis zajišťovaných veřejných služeb v přepravě cestujících,

b) předpokládaný rozsah poskytované kompenzace,

c) časový harmonogram uzavírání smluv o veřejných službách a postup při uzavírání těchto smluv,

d) harmonogram a způsob integrace, pokud se stát a kraje podílejí na organizaci integrovaných veřejných služeb v přepravě cestujících.

(4) Plán dopravní obslužnosti území pořizovatel zveřejní způsobem umožňujícím dálkový přístup.“ [4]

2.1.2.2 Standardy dopravní obslužnosti

„Zejména v souvislosti s povinností veřejnoprávních korporací (státu, krajů, obcí) objednávat a dotovat dopravu v určitém rozsahu a kvalitě vznikají standardy dopravní obslužnosti veřejnou dopravou. Pracovní skupina pro standardy ve veřejné

dopravě, kterou ustavilo Ministerstvo dopravy České republiky v souvislosti s přípravou Zákona o veřejné dopravě, dělí standardy do těchto pěti skupin:

- dosažitelnost (může být charakterizována frekvencí a časovým rozložením spojů, docházkovou vzdáleností ke stanicím a zastávkám atd., kvalitou a dostupností informací o provozované dopravě, dostupností pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace, možnostmi přepravy dětských kočárků, jízdních kol, zavazadel)
- spolehlivost (např. dodržování jízdního řádu, operativní nahrazování vadných vozidel a nízká závadovost atd.)
- bezpečnost (moderní vozidla v řádném technickém stavu, dodržování bezpečnostních předpisů pro provoz i údržbu atd.)
- ekologičnost (moderní vozidla v řádném technickém stavu, udržování čistoty a nakládání s odpady při údržbě a deponaci atd.)
- kultura cestování (dostatečná kapacita vozidel, příjemné a pohodlné prostředí ve vozidlech i na stanicích a zastávkách, úklid a údržba, osvětlení a ochrana před vlivy počasí při čekání, nepřipuštění nežádoucích osob do přepravních prostor, doplňkové služby ve vozidlech a ve stanicích a zastávkách – např. občerstvení, záchody, umývárny aj.).“ [4]

2.1.2.3 Trendy v dopravní obslužnosti

„V reakci na vliv dopravy na životní prostředí je potřeba na úrovni kraje podporovat rozšíření a kvalitu služeb Středočeské integrované dopravy, vzájemné propojení dílčích SID v napojení na Pražskou integrovanou dopravu a významné využívání služeb Středočeské integrované dopravy obyvateli Středočeského kraje i Prahy.

Dále je potřeba podporovat využívání prostředků veřejné hromadné dopravy, které užívají ekologický pohon. Dosud velmi málo využívanou možností, která vyžaduje větší podporu, je oblast dalších typů ekologických vozidel ovlivňujících především životní prostředí v obcích, a tou je oblast ekologických komunálních vozidel.“ [15]

„Populační velikost obcí se promítá také do míry vybavení osobními automobily. Především lze upozornit na relativně vyšší automobilizaci v populačně nejmenších obcích (do 500 obyvatel), které mají současně průměrně nejnižší nabídku veřejné dopravy. Zvýšená automobilizace venkova samozřejmě nepředstavuje vážnější problém (proti městským oblastem), nejmenší sídla ovšem převážně patří k demograficky starým, tedy k místům s vyšším podílem osob v důchodovém věku, u nichž lze předpokládat vyšší riziko nemožnosti řídit automobil (tzv. dopravní exkluze).“ [11]

„Ve srovnání se zahraničím jsou v dopravní obslužnosti malých venkovských obcí dosud málo využívána alternativní řešení. Občasně lze zaznamenat nasazení mikrobuseů, jejichž provoz je však jen mírně levnější. Jinou možností je využití obecního taxi (automobilu obecního úřadu), obecní dispečink sdílených jízd, který pomáhá obyvatelům domluvit si společnou jízdu stejným směrem. Řada těchto alternativ působí na našem venkově spontánně, nekoordinovaně a jejich systematická organizace by mohla vést k většímu a spokojenějšímu využití.“ [11]

2.1.3 MHD

„Specifickým způsobem zajištění dopravní obslužnosti v městech nebo regionech je Městská hromadná doprava která je právě s ohledem na konkrétní podmínky organizována.

Mezi základní požadavky na systém MHD patří

- Dostupnost celému území, města nebo regionu
- Zajištění celoplošné obsluhy území vhodným vedením sítě
- Časová dostupnost území dodržením doporučených hodnot docházkových vzdáleností, intervalů a jízdních dob
- Intervalový provoz, který umožňuje použitelnost systému bez znalosti jízdního řádu
- Pravidelnost, spolehlivost, komfort a bezpečnost
- Výhodnost použití ve srovnání s IAD (rychlost a ekonomická výhodnost)

MHD zajišťuje základní vazby mezi plošnými funkčními složkami území, zejména mezi bydlištěm, pracovištěm a občanskou vybaveností. Je realizována speciálními dopravními prostředky s obsaditelností 8 a více osob. MHD patří do oblasti služeb, její kvalita je posuzována zejména z hlediska uspokojování přepravních potřeb a dále z hlediska vlivu na životní prostředí.

Požadavky na osobní přepravu a MHD jsou různé, tak zde uvedu jen ty jež považuji pro cestujícího za nejdůležitější, a to:

- Přepravní kapacita
- Obsaditelnost
- Obsazenost
- Interval
- Cestovní rychlost
- Oběžná rychlost
- Kvalita MHD nebo dopravce
- Pravidelnost a spolehlivost MHD nebo dopravce

Přepravní kapacita – vyjadřuje schopnost přepravit určité množství cestujících v daném směru traťového úseku. Závisí na obsaditelnosti a traťovém intervalu.

Obsaditelnost – je důležitý dopravně-technický ukazatel. Je uváděna výrobcem dopravního prostředku a vyjadřuje, kolik osob je schopen daný prostředek přepravit. Rozlišujeme dva typy obsaditelnosti, a to normální (4 osob/m^2) a maximální (8 osob/m^2). Normální obsaditelnost se používá při dimenzování nových tratí.

Obsazenost – vyjadřuje počet cestujících, kteří se v daném čase nacházejí v dopravním prostředku. Obsazenost určujeme buď přesně (pomocí sčítacích lístků) nebo odhadem (sčítací cestujících v dopravním prostředku). Pro odhad obsazenosti vozidel se používá 6 stupňů:

- 0 – prázdný vůz
- 1 – několik sedících, některá sedadla volná
- 2 – všechna sedadla obsazena, několik stojících

- 3 – středně plný vůz, lze procházet, průhledy mezi cestujícími
- 4 – plný vůz – cestující stojí volně vedle sebe, nelze procházet, není průhled
- 5 – plný vůz – cestující namačkáni i na schůdkách

Interval – je časový odstup mezi jednotlivými spoji. Rozlišujeme dva typy intervalu:

- Linkový – časový interval mezi projetím souprav stejné linky
- Traťový – časový interval mezi projetím souprav na jedné trati bez linkové příslušnosti

Cestovní rychlost – podíl ujeté vzdálenosti a hrubé jízdní doby při jízdě mezi dvěma určenými místy na lince. Pro danou linku je cestovní rychlost závislá na délce linky, počtu zastávek, době staničení a jízdní rychlosti.

Oběžná rychlost – podíl ujeté vzdálenosti a oběžné doby při jednom oběhu linky, je přímo závislá na cestovní rychlosti a nepřímo na době stání na konečných zastávkách. Je důležitou provozní charakteristikou, závisí na ní počet vozových jednotek na lince.

Kvalita přepravy a kvalita dopravní obsluhy území je hodnocena především z hlediska uspokojování přepravních potřeb obyvatelstva a také z hlediska vlivu na životní prostředí. Hodnotíme ji podle časové dostupnosti (doby přemístění), intervalu, cestovní rychlosti, pravidelnosti a spolehlivosti, bezpečnosti, pohodlí v dopravním prostředku a na zastávce, ceny za přepravu a způsob odbavování.

Pravidelnost a spolehlivost je jedním ze základních požadavků obyvatel na dopravu, je vyjádřena dodržováním jízdního řádu a intervalu mezi spoji. Je ovlivňována intenzitou provozu na trase linky, kvalitou organizace a řízení dopravy ve městě, technickým stavem dopravních prostředků. Jedním z nástrojů k zajištění pravidelnosti zejména MHD je její preference ve městech (upřednostňování před individuální automobilovou dopravou).“ [1]

2.1.4 Středočeská integrovaná doprava

„Středočeská integrovaná doprava (SID) je tedy specifický IDS, který vychází ze systému městské hromadné dopravy (MHD) největších obcí s rozšířenou působností (ORP) a jeho propojení na příměstskou autobusovou dopravu (PAD), která zajišťuje jejich obsluhu. Cílem SID je vytvářet postupně jednotný systém dopravní obslužnosti celého kraje.

Základem celého integrovaného dopravního systému zaváděného na území Středočeského kraje je navázat na existující stav Pražské integrované dopravy (PID) a to:

- zavedením dílčích IDS s výhledovým vzájemným propojením v celém území Středočeského kraje
- zavedením jednotného odbavovacího systému, jehož hlavním prvkem jsou bezhotovostní platby jízdného prostřednictvím čipových karet
- vytvořením a provozem Clearingového centra pro zabezpečení finančního vyrovnání mezi dopravci za provedenou službu placenou elektronickou peněženkou na čipové kartě
- zavedením jednotného tarifu a slev pro Středočeský kraj, přizpůsobením tarifu PID tarifu Středočeskému
- nerozšiřováním již zavedené PID (zachovat pouze stávající dopravní pásma 1-3 kolem hl.m. Prahy, s napojením území Prahy-západ a Prahy-východ)
- přizpůsobením dopravního pásma PID 4 – 5 na území Středočeského kraje zónovému tarifu IDS

PID je založena na pásmovém tarifním systému (jsou vymezena tarifní pásma), který řeší především radiální (přímou) dopravu ze spádového území Prahy – západ a Prahy – východ do hl. m. Prahy.“ [12]

„Tato tarifní pásma nelze vymežit v celém Středočeském kraji kolem každého centra spádovosti či pověřeného úřadu. V tomto území nejsou jednoznačné radiální vazby na dané spádové město či obec. Proto byl navržen systém tzv. dopravních zón – zónový tarif.“ [12]

„Zónový tarif spočívá v rozdělení celého území Středočeského kraje do přirozených malých regionů (mikroregionů) v závislosti na spádovosti jednotlivých obcí. Tyto mikroregiony jsou pak základem jednotlivých tarifních zón (velmi přibližně lze tento systém přirovnat k včelím plástvím). Cena jízdy je pak jednoznačně určována počtem zakoupených zón, resp. počtem přejetých hranic zón.“ [12]

2.1.4.1 SID Kladensko - standardy integrované dopravy

„Snahou Středočeského kraje je vytvořit rovné podmínky pro všechny dopravce, kteří mají zájem se zapojit do systému Středočeské integrované dopravy. Vstup dopravce do systému Středočeské integrované dopravy je podmíněn:

- Standard spolehlivosti a pravidelnosti veřejné osobní dopravy

Sledování a zajištění tohoto standardu znamená maximální plnění jízdnicích řádů veřejné autobusové dopravy a grafikonů vlakové osobní dopravy. Standardem bude dopravní úřad pružně reagovat na změny přepravních potřeb a to změnou časového i trasového vedení linek, ale současně bude eliminovat provádění uvedených změn časového i trasového vedení linek, které nevyplývají z veřejného zájmu.

Tento standard je stanoven ve výši 95%. [5]

- Standard zlepšení dostupnosti pro handicapované spoluobčany

Jedná se o zajištění dopravních prostředků, které jsou vybaveny zařízením k možnosti bezbariérového nástupu a výstupu handicapovaných cestujících, nebo přímo v bezbariérovém provedení. Zvýšení počtu informačních zařízení v dopravních prostředcích, v zastávkách i stanicích pro nevidomé nebo neslyšící občany, podle místních podmínek, potřeby a finančních možností.

Tento standard je stanoven ve výši 5%. [5]

- Standard vybavení dopravních prostředků

Jedná se o zajištění povinného vybavení dopravních prostředků používaných v nově zaváděném nebo již zavedeném IDS Středočeského kraje vyrobených a pořízených dopravcem od roku 2004:

- odbavovací systém čipovou kartou
- vnější informační systém – označení čísla a trasy linky
- vnitřní informační systém – informace o trase linky a zastávkách
- hlásiče – akustický hlásič zastávek
- nastupování do vozidla pouze předními dveřmi, neplatí pro drážní dopravu

Tento standard je stanoven ve výši 100% pro vozidla vyrobená a pořízená dopravcem od roku 2004.

Standard je podrobně rozpracován Středočeským krajem v Metodickém pokynu pro označování vozidel zařazených do Středočeské integrované dopravy (dopravcům Středočeského kraje byl rozeslán v písemné formě dne 6. 2. 2006). [5]

- Standard ekologičnosti provozu

Tento standard má v rámci ochrany životního prostředí zajistit snížení hladiny emisí z exhalací a hluku, kvalitního technického stavu dopravních prostředků i pojižděných komunikací.

Tento standard je stanoven ve výši 5%. Je nutno přihlédnout k výši finanční podpory Ministerstva dopravy ČR na obnovu vozového parku. Dále je nutno přihlédnout k velikosti vozového parku u jednotlivých dopravců. [5]

Dodržení následujících standardů zajistí dopravci, kteří mají zájem být zapojeni do systému Středočeské integrované dopravy, přiměřeně dle konkrétních potřeb ve spolupráci s dotčenými obcemi a Středočeským krajem:

- Standard dostupnosti veřejné osobní dopravy

Je zajištění dostupnosti veřejné osobní dopravy (zastávek, stanic) pěší dopravou zpravidla nepřesahující docházkovou vzdálenost 1,5 km, s přihlédnutím k místním podmínkám. Tímto kritériem je posuzována vzdálenost nejbližší zastávky veřejné dopravy od rozhodujících zdrojů a cílů cest, případně hustota (četnost) zastávek na jednotlivých trasách veřejné dopravy. [5]

- Standard četnosti spojů

Je zajištění dopravního spojení každé obce (místní části obce), ve které vznikne přepravní potřeba na základě veřejného zájmu minimálně šesti páry spojů v pracovní dny v roce a dvěma páry spojů v SO a NE v roce pouze při odůvodnitelné poptávce v časovém rozložení provozního dne podle přepravní potřeby a místních podmínek. Výjimkou je případ, kdy nevznikne přepravní potřeba a nebude veřejný zájem či poptávka. Veřejným zájmem nebo poptávkou se v oblasti veřejné osobní dopravy rozumí zájem na zajištění základních přepravních potřeb obyvatel obce, ve které vznikla nebo vznikne přepravní potřeba. Jedná se o základní kvalitu veřejné služby. [5]

- Standard počtu přestupů

Posuzuje nezbytný počet přestupů nutných k dosažení cíle cesty. Zavedením IDS tento standard zajišťuje počet v přestupních bodech k jednomu cíli v počtu max. 3 přestupy. [5]

- Standard návaznosti spojů

Doba čekání u návazných spojů nesmí překročit 20 minut podle jízdních řádů.“ [5]

Linka

„Je souhrn dopravních spojení na trase dopravní cesty určené výchozí a cílovou zastávkou a ostatními zastávkami, na níž jsou pravidelně poskytovány přepravní služby podle platné licence a podle schváleného jízdního řádu, a spojem je dopravní spojení v rámci linky, které je časově a místně určené jízdním řádem.“ [13]

Spoj

„Spoj je v oboru dopravy pravidelně opakovaná jízda vozidla nebo vlaku v určité trase a určitém čase, uvedená v jízdním řádu, určená k přepravě cestujících a vymezená výchozí a cílovou stanicí nebo zastávkou. V případě autobusové, trolejbusové nebo tramvajové dopravy je zpravidla každý spoj přiřaditelný k určité lince, avšak některé spoje mohou přejíždět mezi více linkami. V některých dopravních sítích slouží jako spoje i vyjíždějící nebo zatahující vozidla nebo vlaky, případně přejíždějící mezi linkami.“ [6]

Provozovatel silniční dopravy

„Provozovatel silniční dopravy (dále jen "dopravce") je právnická nebo fyzická osoba, která provozuje silniční dopravu podle tohoto zákona. Tuzemský dopravce je fyzická osoba s trvalým pobytem nebo právnická osoba se sídlem v České republice, která provozuje dopravu silničními motorovými vozidly, kterým byla přidělena státní poznávací značka Českou republikou. Zahraniční dopravce je fyzická osoba s trvalým pobytem nebo právnická osoba se sídlem mimo území České republiky, která provozuje dopravu silničními motorovými vozidly, kterým byla přidělena státní poznávací značka cizím státem.“ [13]

Integrovaná doprava

„Integrovanou dopravou se rozumí zajišťování dopravní obslužnosti území veřejnou osobní dopravou jednotlivými dopravci v silniční dopravě společně nebo dopravci v silniční dopravě společně s dopravci v jiném druhu dopravy nebo jedním dopravcem provozujícím více druhů dopravy, pokud se dopravci podílejí na plnění přepravní smlouvy podle smluvních přepravních a tarifních podmínek.“ [13]

Integrovaný dopravní systém

„Integrovaný dopravní systém (IDS) je systém dopravní obsluhy určitého uceleného území veřejnou dopravou zahrnující více druhů dopravy (např. městskou, regionální, železniční apod.) nebo linky více dopravců, jestliže jsou cestující v rámci tohoto systému přepravováni podle jednotných přepravních a tarifních podmínek.

Charakter integrovaného dopravního systému mají v podstatě i stávající systémy městské hromadné dopravy nebo systém dopravy na celostátních a regionálních železničních drahách, ale jako integrovaný dopravní systém se zpravidla označují až dopravní systémy vzniklé rozšířením stávajícího systému městské hromadné dopravy do větší vzdálenosti od města, integrací více tradičních dopravních systémů v jednotlivých městech (tradiční městská hromadná doprava, železniční doprava, příměstské autobusové linky) nebo zavedením zónového tarifu v uceleném širším regionu.“ [7]

Tarif v silniční dopravě

„Tarif v silniční dopravě je sazebník cen za jednotlivé přepravní výkony při poskytování přepravních služeb a podmínky jejich použití.“ [13]

3. Cíl práce a metodika

Cílem práce je popsání a posouzení dopravní obslužnosti v obci Knovíz. Smyslem této bakalářské práce je přiblížit dopravní specifika, která ovlivňují každodenní život obyvatel obce Knovíz. Toto téma jsem si zvolil proto, že jsem denně účastníkem silničního provozu na pozemních komunikacích ve zvolené lokalitě.

Vzhledem k umístění lze předpokládat, že obec se bude stávat zajímavou lokalitou pro bydlení – snadná dosažitelnost blízkých měst včetně Prahy. Současně s tím budou růst nároky na dopravní obslužnost a lze předpokládat její zahrnutí do integrovaného dopravního systému

Podklady pro práci jsem sestavoval několika způsoby, ať už vlastním sběrem dat na místních komunikacích, které jsem měřil dopravním průzkumem v pondělí a ve středu. Další informace jsem získal na obecním úřadě v Knovízi, ať už demografické, nebo dlouhodobé záměry obce na zlepšení dopravní situace. Dále jsem v obci provedl primární výzkumy. Jeden formou písemných dotazníků, kde respondenti byli dotazováni kam jezdí do práce, případně do školy, jaký dopravní prostředek nejčastěji používají a hodnotili kvalitu veřejné dopravy. Druhý primární výzkum formou pozorování hodnotil zatížení hlavní komunikace a nejzatíženější křižovatky v obci. Toto měření jsem provedl ruční (tj. čárkovací) metodou.

Při hodnocení využívání autobusové dopravy jsem získal informace z dispečinku ČSAD Slaný, kde mi poskytli informace o spojích které provozují na linkách číslo 220058 a číslo 220064. Informace o lince číslo 12 provozovanou společností ČSAD Kladno v rámci MHD města Kladna se mi podařilo získat pouze informace které jsem zjistil vlastním výzkumem a z rozhovorů na centrále ČSAD Kladno s tamním dispečerem dopravy. Jednalo se ale pouze o informace o typech autobusů.

4. Charakteristika obce

4.1 Lokalizace a historie obce

Geografie

Obec Knovíz se nachází na $50^{\circ} 12' 45''$ severní šířky a $14^{\circ} 8' 13''$ východní délky, v nadmořské výšce 228 metrů, ve Středočeském kraji, okres Kladno, zhruba 8 km severoseverovýchodně od Kladna a 4 km jihovýchodně od Slaného [8] , jak je znázorněno na

Obr. 1.

Obr. 1 Lokalizace obce



Historie

Z historického hlediska je tato obec velmi významná, protože se v Knovízi našli stopy z mladší doby kamenné (asi před 6000 léty). Byla zde zaznamenána pozdní doba kamenná (asi před 4000 léty). Ta byla později vystřídána starší dobou bronzovou. Knovízská kultura vzniká jako dědictví mohylové kultury v mladší době bronzové.

Rok založení obce není znám, ale první listinná zprávu o Knovízi je z roku 1088. Vývoj domů a obyvatelstva se začal sledovat od roku 1740 jak nám ukazuje Tab. 1. Největší počet obyvatel, přes 1000, měla obec v roce 1938, kdy v důsledku

hitlerovského zaboru našeho pohraničí došlo k nucenému vystěhování mnoha obyvatel. K 1.1.2011 měla obec 534 obyvatel. [1]

Tab. 1 Historický vývoj obyvatelstva

rok	1740	1848	1887	1900	1921	1930	1955	1987	2011
počet domů	15	37	52	78	107	158	172	183	218
počet obyvatel	149	290	428	605	695	737	602	445	534

„Knovíz probíhala státní silnice, dříve zvaná císařská. Vedla z Prahy přes Slaný s jednou větví na Řevničov a Karlovy Vary a druhou větví přes Louny, Chomutov a Saskou Kamenici (Chemnitz). Původně to byla stará zemská cesta. V podstatě to byla jen hojně používaná polní cesta, která byla udržována ve sjízdném stavu. V roce 1843 došlo k jejímu přebudování. Silnice z Knovíze do Pcher okolo školy byla vybudována v roce 1864. Ve stejné době byla postavena i silnice z Knovíze do Zvoleněvsi. Ke stavbě železniční dráhy přes Kladna, přes Knovíz do Zvoleněvse došlo v roce 1884. Tato trať byla v roce 1981, tedy po necelých 100 letech zrušena z důvodů finanční náročnosti na opravu tratě. Kolem obce probíhá rychlostní silnice R7 z Prahy do Slaného, nebo dále na Louny a Chomutov.“ [2]

4.2 Současnost

V současné době se obec Knovíz rozrůstá stále do větších rozměrů. To s sebou přináší i zvýšení provozu na místních pozemních komunikacích. Stoupá zatížení místních komunikací, zejména v ranní a odpolední špičce a jedinou cestou do budoucna bude více využívat systému veřejné osobní dopravy a její zapojení do dopravního systému pražské aglomerace.

Jelikož zde nemůžeme počítat s výstavbou linek metra či tramvají, protože je využití těchto souprav je podmíněno velkými investicemi do úpravy stávajících komunikací nebo investicemi do vybudování úplně nových dopravních koridorů, musí se zde dopravní obslužnost zajišťovat vhodnými dopravními prostředky.

V současné době se zde využívají dva základní druhy osobní dopravy, a to doprava individuální (tj. osobní automobil, motocykl) a doprava hromadná (tj.

autobus). Tyto typy dopravních prostředků zajišťují dopravní obslužnost pro obyvatele malých i velkých obcí a měst. Jako v celé řadě jiných vesnic i zde je převážná většina domácností vybavena minimálně jedním vozem, ale velmi často dvěma, někdy i třemi vozy.

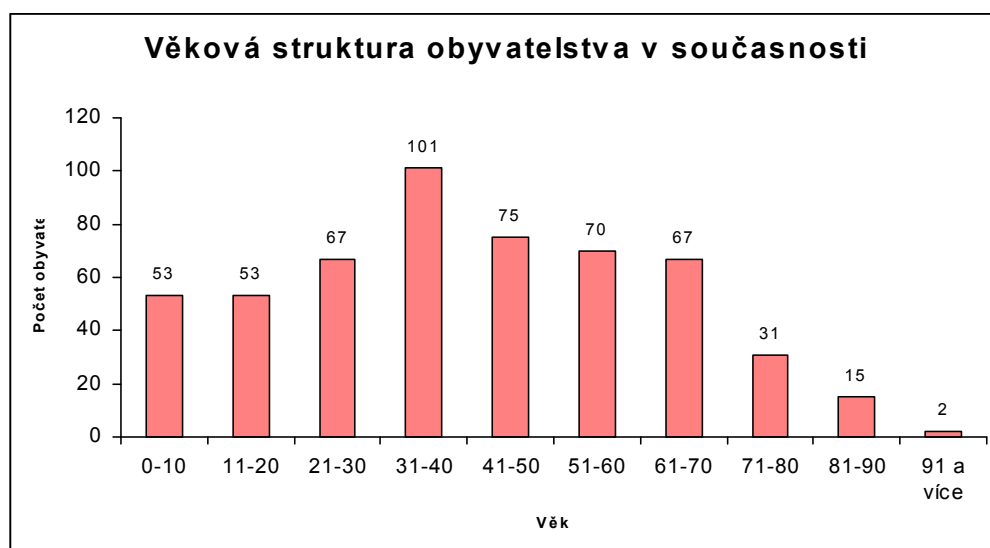
Železniční trať se v obci není, ale nejbližší vlakové nádraží se nachází v obci Podlešín, která je od Knovíze vzdálena 2 kilometry.

4.2.1 Struktura obyvatelstva

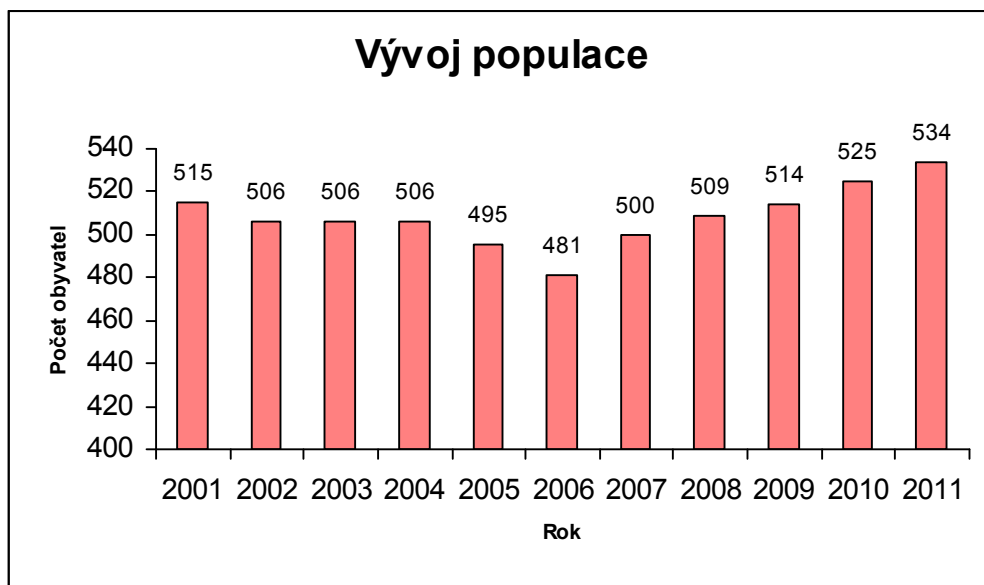
Ke dni 1.1.2011 bylo v obci Knovíz evidováno 534 obyvatel, z toho 271 mužů a 263 žen. Z tohoto průzkumu vyplývá že obyvatel, kteří vlastní nebo mohou vlastnit řidičský průkaz bylo k 1.1. 2011 446, z toho 224 mužů a 222 žen.

Věkovou strukturu a průměrný věk všech obyvatel jsem získal z průzkumu provedeného v roce 2010, kdy průměrný věk všech obyvatel obce byl 40,7 let, z toho průměrný věk mužů 40,2 let a žen 41,1 let. V posledních 5-ti letech se průměrný věk všech obyvatel pohybuje vždy v rozmezí od 40,7 let do 41,3 let, z toho muži 39,5 let do 40,2 let a ženy 41,1 až 42,6 let. [16]

Obr. 2 Graf věkové struktury obyvatelstva



Obr. 3 Graf vývoje populace za posledních 10 let



Odhad populace do budoucna

Z dostupných zdrojů získaných na obecním úřadě v Knovízi se můžeme domnívat, že populace obce se bude nadále zvyšovat. K tomuto předpokladu přispívá také současný trend, kdy se občané z větších měst stěhují na vesnice tzv. do svého. Tím je myšleno, že se očekává další nárůst novostaveb na okrajových částech obce a s tím zvýšení populace, zatížení komunikací a jiné.

Se zprovozněním těchto úseků kleslo dopravní zatížení v obci Knovíz, což mělo pozitivní dopad nejen na kvalitu komunikací, které se už nemusely vyrovnávat s takovým zatížením, jaké bylo před zprovozněním této komunikace, ale i na občany a zvířata tím že klesla hluchost, výrazně klesl stav polétavého prachu a znečištění emisemi.

4.3 Občanská vybavenost

Stavby občanské vybavenosti se rozdělují dle využití. V obci Knovíz je pět základních typů staveb a to stavby pro výchovu a vzdělání (školka), dále pak stavby cestovního ruchu a veřejného stravování (Motorest a Pohostinství), stavby pro obchod a služby (Obchod), Sportovní a tělovýchovné stavby (hřiště, herna) a administrativní stavby (obecní úřad). Tyto budovy pokrývají z části potřeby obyvatel obce, ale

z rozlohy a počtu obyvatel v obci vyplývá, že tyto budovy nemohou splňovat nároky obyvatel ve všech směrech.

Mateřská škola

Je pro 35 dětí a jídelna pro 40 lidí. Jídelna se rozšířila po zrušení tělocvičny. Parkování u mateřské školy je zajištěno buď přímo vedle objektu školky, nebo na parkovišti před Obecním úřadem, které je vzdáleno 50 metrů.

Obchod

Výměra obchodu 2,5 krát 7 metrů a poskytuje základní sortiment jako jsou salámy, vejce, sýry, pečivo, vody, mléko, drogerie a další. Majitel a provozovatel obchodu jezdí dvakrát týdně nakupovat do velkoobchodního domu Makro. Takže na objednávku přiveze cokoliv. Otevírací doba je ve všední dny od 7 do 15 hodin, v sobotu od 7 do 11 hodin. Je zde zaměstnán jeden zaměstnanec.

Motorest

Otevírací doba Motorestu je od 11 do 16 hodin a většinu jeho zákazníků tvoří řidiči, kteří jezdí po silnici R7 z Prahy do Loun a v opačném směru. Parkovací místa jsou situována naproti Motorestu přes hlavní silnici, takže lidé musí užívat přechod pro chodce. Na parkovišti je 20 parkovacích míst pro osobní automobily nebo dodávky, nákladní automobily využívají převážně velmi vhodně situovanou vyasfaltovanou plochu, která slouží i jako příjezdová cesta k bývalému skladišti balených vod, které není už v dnešní době tak často využívané.

4.4 Pracovní místa

Největším podnikem, který zaměstnává nejvíce lidí jsou Zemědělské družstvo a firma Autoplachty Duda. Obě společnosti sídlí na severovýchodě obce a nemalou měrou ovlivňují zatížení komunikací, zejména nákladní dopravou. Zemědělské družstvo svými provozními jízdami a Autoplachty Duda jízdami zákazníků.

Další významný podnik z hlediska dopravní obslužnosti je sklad nápojů, který leží na severozápadě obce. I zde je podíl nákladní dopravy rozhodující při zatížení komunikací.

Dojížd'ka za prací

Převážná část aktivních obyvatel dojíždí za prací do Slaného, Kladna a Prahy.

4.5 Portfolio přepravních vztahů

Doprava osob za prací patří k významné roli ve veřejné dopravě. Z celkového počtu pracujících obyvatel jich více jak 85% dojíždí za prací do okolních vesnic a měst. Nejvíce obyvatel dojíždí za prací do Prahy, další pak do Slaného a Kladna. Používání veřejných a neveřejných dopravních prostředků je podle kvalifikovaného odhadu stejné. Autobusovou dopravu využívají jak pracující lidé, tak lidé v důchodovém věku.

Do škol

Městskou hromadnou dopravu využívají převážně studenti, ať už škol základních, kteří dojíždějí do škol do Pcher a do Slaného, nebo studenti středních škol a učilišť kteří dojíždějí převážně do Slaného a do Kladna. Studenti vysokých škol kteří dojíždějí převážně do Prahy využívají jak automobilovou individuální dopravu, tak autobusovou dopravu. [14]

Zdravotnická zařízení

Doprava osob do nemocnic a zdravotnických zařízení, které poskytují základní zdravotní péči. Nejbližší nemocnice se nachází ve Slaném. Při závažnějších případech je k dispozici krajská nemocnice v Kladně.

Zdravotnických zařízení se v okolí nachází více. Nejbližší základní zdravotní péče je zajištěna ve Pcherách, dále pak ve Slaném a Zvoleněvsi. [14]

Úřady

Obec Knovíz spadá pod městský úřad Slaný s běžnými agendami (Stavební úřad, dopravní úřad, živnostenský, finanční česká správa sociálního zabezpečení, VZP). [14]

Volnočasové aktivity a rekreace

Využívá se především v odpoledních a večerních hodinách, případně o víkendech. Jedná se o velmi širokou oblast, kam můžeme zahrnout návštěvu sportovních zařízení, divadel, kin, nákupních center a podobně. Opět se zde budu odkazovat na města Slaný a Kladno, protože zejména do Královského město Slaný jezdí většina obyvatel obce za zábavou nebo rekreací. Občané mají na výběr, jakým druhem dopravy se na daná místa mohou dostat, protože u většiny těchto zařízení je prostorné parkoviště. Z autobusového nádraží ve Slaném se docházková vzdálenost k těmto objektům pohybuje od 10 do 20 minut chůze, nebo je možné dále využít MHD ve Slaném. [14]

4.6 Kultura a sportovní vybavenost

Každoročně se v obci poslední červnovou sobotu pořádá unikátní sraz veteránů, jehož hlavním bodem jsou tzv. závody do vrchu Knovíz - Olšany. Pořadatelé tohoto závodu vždy uzavřou silnici III. třídy číslo 00712 na dobu neurčitou, ale zpravidla se časové rozhraní pohybuje od 5 do 6 hodin. Na kvalitu dopravní obslužnosti to má význam pouze pro autobusovou linku ve směru Slaný – Brandýsek – Praha a na obyvatele, kteří sídlí v této části obce. Je to ale tradiční závod, jehož první ročník se datuje už někdy kolem roku 1924 (přesné datum není známo).

V obci se také nachází fotbalové hřiště, kde hraje své domácí zápasy Sokol Knovíz. U hřiště se nachází parkovací hliněná plocha pro cca 15 osobních automobilů.

4.7 Územní plán

Územní plán zpracovaný Ing.Arch. Ivetou Merunkovou dokumentuje současnou obytnou zástavbu, rekreační plochy, infrastrukturu a jiné. Viz. kapitola Přílohy.

4.8 Individuální automobilová doprava

Ve městech, kde je propracovaný systém městské hromadné dopravy se individuální automobilová doprava moc nevyužívá, ale v menších městech a na vesnicích je velmi hojně využívána.

Další a často docela opomíjený vliv na zatížení komunikací má věk obyvatel. V České republice je možné získat řidičské oprávnění na osobní automobil v den svých osmnáctých narozenin. Na motocykly je to možné už od patnácti let. Pro získání řidičského průkazu musí žadatel splnit kritéria, která jsou stanovena Zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou č. 31/2001 Sb., o řidičských průkazech a o registru řidičů, ve znění pozdějších předpisů.

4.8.1 Počet využití osobních automobilů na obyvatele

Jak jsem již zmínil dříve, obec Knovíz měla k 1.1.2011 534 obyvatel a z toho obyvatel, kteří vlastní nebo mohou vlastnit řidičský průkaz bylo k 1.1. 2011 446, z toho 224 mužů a 222 žen. [16]

Budeme vycházet z předpokladu, že v každé rodině jsou k dispozici dva osobní automobily. Využívání individuální automobilové dopravy jsem hodnotil podle provedeného průzkumu. Z celkového počtu 30 dotázaných osob kteří pracují mimo obec Knovíz a studentů jsem vyhodnotil, že 18 z 30 dotázaných využívá k dopravě do práce či školy většinou individuální automobilovou dopravu.

5. Zpracování vlastních dopravních průzkumů

Pro vypracování této části jsem zvolil následující cestu průzkumu a zjišťování, která je podkladem pro prezentované výsledky.

5.1 Doprava v obci

Veřejná osobní doprava je z velké části zajišťována dopravní společností ČSAD Slaný v rámci základní dopravní obslužnosti. Současně je napojena na MHD města Kladna, což významným způsobem zkvalitňuje dostupnost měst Slaný a Kladno.

Individuální osobní doprava tvoří významnou část dopravy v obci. Vzhledem k přežívajícím zvykům značná část obyvatel používá osobní vůz i když se nabízí možnost využívat veřejnou osobní dopravu.

5.2 Provoz v obci a dopravní infrastruktura

Silniční síť

Největší částí obce probíhá silnice III. třídy číslo 00712. Dále zde vedou silnice III. třídy číslo 23643 směrem do Pcher a silnice III. třídy číslo 24019 směrem na Podlešín .

Kapacita komunikací v obci je vyhovující, kvalita cest, je také a to i v zimních měsících, až na jednu výjimku. Touto výjimkou je místo pro otáčení autobusů MHD Kladno, které se nachází uprostřed obce. Tato část je v nevhovujícím stavu, jedná se pouze o hliněnou plochu. Autobusy, které se zde otáčejí zatěžují okolní domy hlukem a vysokou prašností zejména v letních měsících.

Díky zprovoznění rychlostní silnice R7 se zejména nákladní doprava projíždějící obcí výrazně zmenšila. To mělo výrazný dopad na zklidnění celkové dopravní situace v obci a vytvořilo předpoklad pro rozvoj obce jako klidové zóny pro bydlení. V současné době zatěžuje obec v převážné míře osobní doprava ať už individuální, nebo městská a z nákladní dopravy se jedná pouze o místní podnikatelské subjekty nebo o podnikatelské subjekty v přilehlých obcích. [9]

Rychlostní silnice R7 se začala stavět v 60-tých letech minulého století a v roce 1985 byl zprovozněn úsek Brandýsek – Knovíz v plném profilu. Záhy na to, v roce 1986 byl zprovozněn úsek Knovíz – Slaný jih. [9]

Bohužel ale i tato silnice má své stinné stránky. Jihozápadní část obce přímo sousedí s touto rychlostní silnicí a maximální přípustné hlukové zatížení je zde opakovaně překračováno. Chybí zde protihlukové bariéry, které by snížily hlučnost.

5.3 Projekty co ve vesnici budou

Obec má v plánu vybudovat okružní křižovatku, která by zpomalila rychlost projíždějících řidičů od Pcher, a zároveň by se zrušila otočka autobusů, kterou využívá linka č.12 MHD Kladno a autobusy provozované soukromým dopravcem Zdeňkem Lamerem. Současná plocha na otáčení autobusů je nekvalitní, ale vzhledem k omezeným možnostem v obci zde. není lepší místo, kde by se autobusy mohly otáčet. [16]

Dále je v plánu vybudování cyklostezky. Původní návrh byl, že by cyklostezka vedla z Kralup nad Vltavou přes okolní vesnice až do Kladna a posléze do Rakovníka. V současné době jsou vybudovány části cyklostezky v Kralupech, Olovnici, Zvoleněvsi a Podlešíně. Dále by měla pokračovat přes Knovíz, Jemníky a Vinařice až do Kladna. Tento projekt je v rámci mikroregionu Svatojiřského potoka. Mikroregion Svatojiřského potoka je dobrovolným svazkem obcí ležících v údolí Svatojiřského (Knovízského) potoka nebo v jeho blízkosti. Jeho členy jsou Zvoleněves, Podlesím, Jemníky, Žižice, Slatina, Neuměřice a Olovnice. Knovíz byl členem tohoto svazku až do 31.1.2010 a má s ním plán na dokončení cyklostezky. [16]

5.4 Zastávky v obci, jejich lokalizace

Obr. 4 Autobusové zastávky



Zdroj : <http://www.mapy.cz/#mm=TtTcFP@sa=s@st=s@ssq=Knovíz>

Jak můžeme vidět na Obr. 4, všechny tři zastávky jsou situovány do centra obce.

Dostupnost zastávky pěší dopravou

Při rozmisťování zastávek se musí přihlédnout k hustotě osídlení obce, časovému a délkovému hledisku, k časovým ztrátám cestujících, kteří již jedou v dopravním prostředku.

Umístění zastávek

Při návrhu tras autobusových linek se nejprve musí provést analýzu vhodnosti umístění zastávky, dále se musí zjistit intenzita pohybu cestujících a přihlédnout k požadavkům okolí (zástupců obce, firmy, škol, apod.). „Posuzování správnosti navrženého druhu a tras linky se posuzuje z hlediska přepraveného množství osob (tj. z kapacitního hlediska), z hlediska zajištění plošné (síťové) dopravní obsluhy území, z prostorových možností a provozně-ekonomických hledisek.“ [15]

Při návrhu stanovení polohy zastávky v obci hrají velkou roli tato hlediska:

- Umístit zastávku do modelového centra obce a vymežit její dostupnost z hlediska prostorové vzdálenosti rovnoměrně.
- Preferenčně přiblížit zastávku k místům silných přepravních potřeb a minimalizovat její dostupnost nejpočetnější skupině cestujících (např. nejbližší škole) s tím, že pro ostatní cestující se docházková vzdálenost zvýší.
- Při volbě polohy zastávky přihlédnout ke geografickým podmínkám (např. cestující, kteří musejí při jejím dosažení překonávat stoupání, ji budou mít prostorově blíže). [15]

V obci Knovíz jsou všechny tyto body, pro nejvýhodnější umístění zastávek, podle mého názoru splněny. K zastávkám je bezbariérový přístup a na vnějším okraji chodníku směrem do silnice je malý obrubník který případně může sloužit jako orientační bod pro nevidomé občany. Umístění zastávek je přímo na hlavní silnici, která prochází velkou částí obce, možná nevýhoda pro obyvatele, kteří bydlí v okrajových částech obce je ta, že jsou zastávky položeny v nižším bodě, a tak polovina obyvatel při cestě z autobusových zastávek domů musí překonávat určité stoupání. A vzhledem ke geografické poloze by jiné rozmístění zastávek podle mého názoru nevyhovovalo.

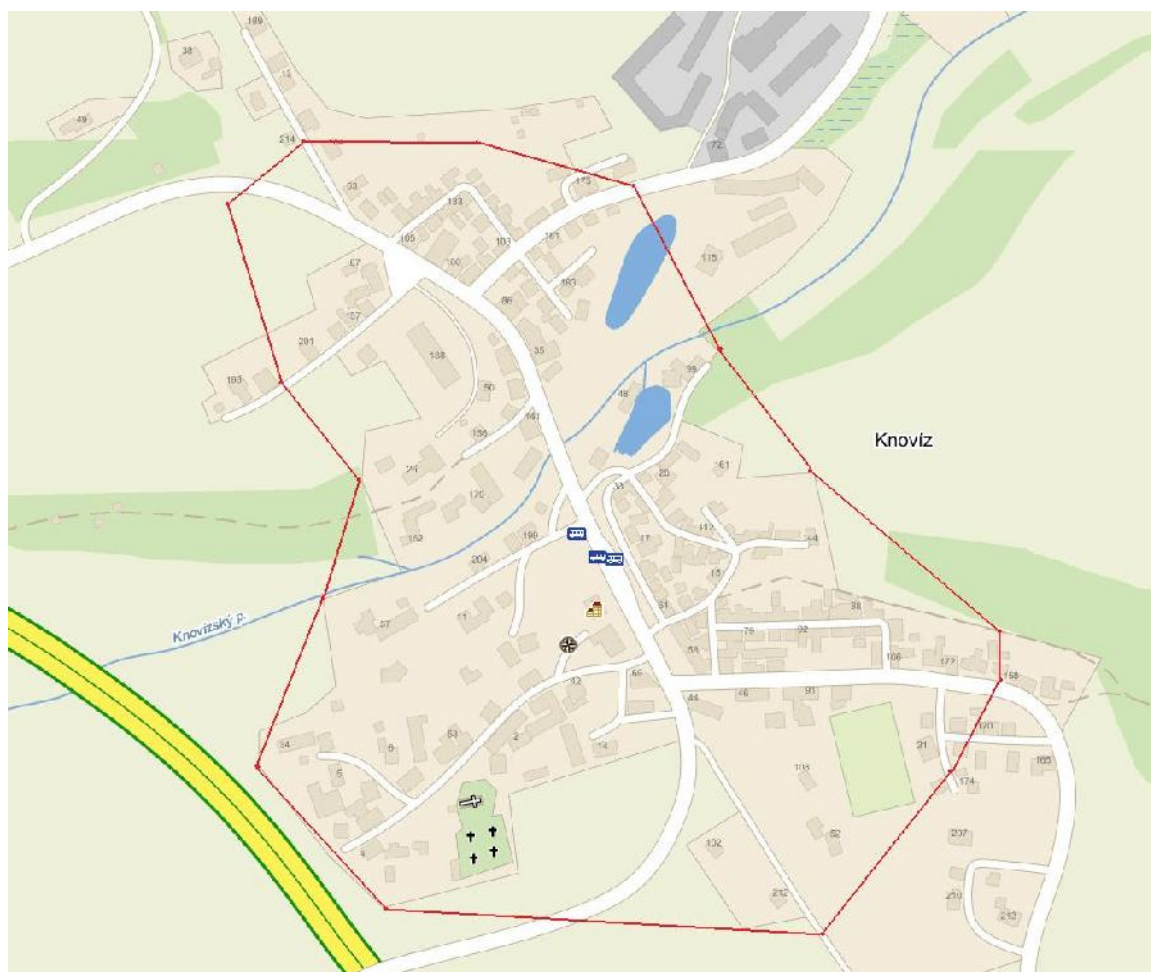
5.4.1 Izochrony dostupnosti

Optimální docházková vzdálenost na zastávku je v zákoně stanovena tak, že v úsecích linek, které zajišťujících dopravní obslužnost se mají autobusové zastávky umísťovat v rozmezí 300 – 700 m a docházková vzdálenost na zastávku má být do 500 m. [15]

V Obr. 5 je vyznačeno pásmo optimální docházkové vzdálenosti, které ohraničuje červená čára. Pro obyvatele, kteří bydlí v domech uvnitř vyznačeného pásma je docházková vzdálenost, která je brána pro nejkratší cestu od domu na zastávku, vyhovující, pro ostatní obyvatele vně vyznačené oblasti už docházková vzdálenost představuje delší trasu od domu k autobusové zastávce než je stanovena optimální

docházková vzdálenost. Nevyhovující docházková vzdálenost ovlivňuje přibližně 11% obyvatel obce.

Obr. 5 Izochrony dostupnosti



Zdroj: <http://www.mapy.cz/#mm=ZTtTcP@sa=s@st=s@ssq=Knovíz>

5.5 Hromadná doprava v obci Knovíz

Z prostředků hromadné dopravy se v obci Knovíz provozuje pouze autobusová hromadná doprava. Důvodem, proč se v obci nevyužívají další prostředky hromadné dopravy jako je metro, tramvaj nebo trolejbus je malý počet obyvatel, docházková vzdálenost, finanční náklady, ale hlavně zdravý rozum, protože náklady na výstavbu a provoz těchto strojů jsou vysoké a vzhledem k rozloze obce i zbytečné.

5.5.1 Autobusová doprava

Autobusová doprava je nejrozšířenější druh veřejné dopravy a u nás v obci je nedílnou součástí života zdejších obyvatel. Můžeme zde charakterizovat dva druhy autobusové dopravy, a to dopravu příměstskou, jejímž provozovatelem je ČSAD Kladno a dopravu meziměstskou, jejímž provoz je zajišťován ČSAD Slaný a soukromým dopravcem Zdeňkem Lamerem. Jak ČSAD Slaný, tak ČSAD Kladno mají smlouvu o zajišťování dopravy v obci Knovíz, a soukromý dopravce Zdeněk Lamer pouze využívá jednu ze zastávek v obci. V Tab. 2 Dopravci působící v obci Knovíz Tab. 2 jsou charakterizováni všichni tito dopravci.

Linky ČSAD Slaný zajišťují spojení z Knovíze do Slaného a přes Brandýsek a Stehelčevy, někdy i Středokluky nebo přes letiště Ruzyně až do Prahy. Délka trasy se liší podle toho, zda jede autobus přes obec Středokluky, přes letiště v Praze-Ruzyni, nebo jede přímo.

Spojení mezi Kladnem a Slaným zajišťuje převážně linka číslo 12, jejímž provozovatelem je ČSAD Kladno. Tato linka je začleněna do systému městské hromadné dopravy města Kladna. Celková délka linky je 21 kilometrů. Z Knovíze je vzdálenost do Slaného 4 kilometry a do Kladna 17 kilometrů. (pozn. bereme vzdálenosti až na konečné zastávky) Trasa je rozčleněna do 4 tarifních pásem. Z pohledu cesty z Kladna do Slaného jsou tarifní pásma rozdělena takto : 1. pásmo – Kladno (celkově 9 autobusových zastávek), 2. pásmo – Pchery (celkově 6 autobusových zastávek) zastávek, 3. pásmo – Jemníky a Knovíz (celkově 2 autobusové zastávky) a 4. pásmo – Slaný (celkově 4 autobusové zastávky).

„Autobusy – jsou nejrozšířenějším druhem prostředku MHD i meziměstské hromadné dopravy. Jsou to nezávislá silniční motorová vozidla, která jsou určena pro přepravu devíti a více osob. Autobusy mají řadu výhod, mezi něž patří zejména využití stávajících městských a meziměstských komunikací, jejich zavedení je pružné i při změnách přepravních nároků, plošně pokryjí obsluhovanou oblast, mohou obsluhovat území s velkým podélným spádem. Mají však i značné nevýhody provozní a kapacitní, jako jsou menší životnost, malá kapacita vozidla, nepropustnost komunikací a křižovatek způsobuje nízkou cestovní rychlost a nepravidelné intervaly. Navíc zatěžují okolí negativními vlivy jako jsou hluk a exhalace.“ [1]

Na provozu autobusů se podílí z části také obec Knovíz. Smlouva s ČSAD Kladno počítala od roku 2010 se snížením spojů vzhledem k finanční náročnosti (původně měli jezdit zdarma). Smlouva mezi obcí Knovíz a autobusovým dopravcem ČSAD Slaný není žádná. Jedná se ale o dlouhodobý spoj, takže se nepředpokládá jeho rušení. Z finanční náročnosti byly ale i na této lince vypuštěny 2 skoro nevyužívané spoje a to jeden spoj noční a jeden víkendový spoj.

Zhodnocení autobusové dopravy. Z celkového počtu 30 dotázaných osob, pracujících mimo obec Knovíz a studentů jsem vyhodnotil že respondenti hodnotí komfort a kvalitu jízdy autobusové dopravy jako lehce nadprůměrnou, což je určitě oproti minulosti posuv v kvalitě spojů. Vliv na hodnocení má také určitě vysoký počet spojů v obci.

Analýza spojů v obci

Jak jsem se již zmínil dříve, autobusovou dopravu v obci Knovíz zajišťují ČSAD Slaný, ČSAD Kladno a soukromý dopravce Zdeněk Lamer.

Linka číslo 220058 od dopravce ČSAD Slaný zajišťují převážně dopravu do Slaného a do Prahy, ale provozuje také linku číslo 220064, která zajišťuje přepravu osob z Kladna do Slaného přes obce Pchery, Knovíz, Podlešín, Zvoleněves, Osluchov a Žižice. Tento spoj má pro obyvatele Knovíze jednu výhodu, a to tu, že dostupnost železniční dopravy poskytuje právě obec Podlešín, přes kterou probíhá železniční trať. Výchozí zastávky této linky jsou buď Louny, Peruc, Klobuky v Čechách a konečná zastávka je v Kralupech nad Vltavou. Spojení mezi Slaným a Prahou je využíváno zejména v ranních a odpoledních, někdy až večerních hodinách. V tomto časovém období bývá zatíženost linek vysoká. Ráno ve směru ze Slaného do Prahy z důvodu, že se lidé potřebují dostat do práce, do školy, k lékaři atd. a večer v opačném směru, protože se lidé potřebují dostat domů. V roce 2010 bylo na této lince mezi Slaným a Prahou provozováno celkem 23 spojů, z toho některé po celý týden a některé i o víkendech, které časově pokrývaly dopravní špičku a když špička pominula, tak časově velmi dobře zajišťovala spojení. Bohužel od 1.2.2011 se změnili jízdní řády a některé spoje byly zrušeny z důvodů své prodělečnosti, protože Středočeský kraj přestal některé linky dotovat. Zrušeny byly 3 linky. Jízdní řád od 1.2. 2011 počítá se 20 spoji. Toto řešení je velmi rozporuplné, protože některé prodělečné linky byly správně

zrušeny, ale bohužel se zrušil spoj ve směru Praha – Brandýsek – Slaný ve 23:00 za který nebyl dán žádný náhradní a tak poslední spoj Praha – Brandýsek - Slaný vyjíždí z Prahy ve 21:00.

Linka číslo 220012 od dopravce ČSAD Kladno zajišťuje dopravu z Kladna do Slaného. Využití této linky je prakticky po celý den.

Soukromý dopravce Zdeněk Lamer provozuje linku číslo 220099 z Trněného Újezdu do Slaného. Pro naši obec nemá tato linka příliš velký význam, proto tuto linku nedotuje obecní úřad. Ale i tak jezdí autobusy tohoto soukromého dopravce přes naši obec.

Tab. 2 Dopravci působící v obci Knovíz

Dopravce	Sídlo firmy	Používané autobusy	Členství v SID	poznámka
ČSAD Slaný	Slaný	Mercedes	Ano	i nízkopodlažní
ČSAD Kladno	Kladno	Irisbus	Ano	i nízkopodlažní
Autodoprava Lamer	Kladno	Karosa	Ne	

5.6 Porovnání individuální a hromadné dopravy

Porovnáním individuální automobilové dopravy s hromadnou dopravou jsem získal cenné informace, které jsou zapsány v

Tab. 3. Hodnotil jsem ujetou vzdálenost, časovou náročnost a cenu za přepravu na určené místo.

Cílem vyhodnocení těchto informací bylo, při jaké obsazenosti osobního vozidla se vyplatí používat individuální automobilovou dopravu místo hromadné dopravy.

Bral jsem průměrnou spotřebu osobního automobilu značky Nissan Almera se zážehovým motorem o objemu 1392 ccm. Náklady na benzín při současných cenách (vztaženo k 4.4.2011) vychází tak, že jeden ujetý kilometr stojí 2,50 Kč. K tomu ovšem musíme ještě připočítat náklady na opotřebení automobilu, které jsou stanoveny na 3,70 Kč na kilometr. Dohromady tedy jeden ujetý kilometr osobním automobilem stojí 6,20 Kč.

Získané výsledky ukazují, že obě možnosti dopravy do určených lokalit mají své výhody a nevýhody. Záleží tedy na tom, z jakého úhlu pohledu se na to budeme dívat. Pokud budeme brát ohled především na finance, tak aby se vyplatila cesta automobilem, museli by v daném autě s řidičem cestovat nejméně tři další osoby. Pro ostatní případy je výhodnější cesta autobusem. Pokud bychom ale chtěli brát ohled na časové hledisko, tak se jednoznačně vyplatí cesta automobilem. V rámci ekologického hlediska je ale zase opět výhodnější cesta autobusem.

Tab. 3 Porovnání individuální a hromadné dopravy

Odkud	Kam	Ujetá vzdálenost autem	Ujetá vzdálenost autobusem	Přímý spoj
Knovíz	Praha, letiště U Hangáru	20 km	24 km	Ano
Knovíz	Praha, Dejvice	28 km	30 km	Ano
Knovíz	Praha, Zličín	29 km	31 km	Ne (Nutný přestup)
Knovíz	Kladno	11 km	15 km	Ano
Odkud	Kam	Čas autem	Čas autobusem (průměr)	Cena autem řidič
Knovíz	Praha, letiště U Hangáru	19 min.	32 min.	124 Kč
Knovíz	Praha, Dejvice	29 min.	42 min.	174 Kč
Knovíz	Praha, Zličín	22 min.	61 min.	180 Kč
Knovíz	Kladno	10 min.	28 min.	68 Kč
Odkud	Kam	Cena autem - řidič a spolujezdec	Cena autem - řidič a 2 spolujezdci	
Knovíz	Praha, letiště U Hangáru	62 Kč	41 Kč	
Knovíz	Praha, Dejvice	87 Kč	58 Kč	
Knovíz	Praha, Zličín	90 Kč	60 Kč	
Knovíz	Kladno	34 Kč	23 Kč	
Odkud	Kam	Cena autem - řidič a 3 spolujezdci	Cena autobusem	
Knovíz	Praha, letiště U Hangáru	31 Kč	36 Kč	
Knovíz	Praha, Dejvice	44 Kč	40 Kč	
Knovíz	Praha, Zličín	45 Kč	54 Kč	
Knovíz	Kladno	17 Kč	24 Kč	

6. Závěr

Hlavním cílem mé práce bylo odborně uvést, charakterizovat a vyhodnotit informace o dopravní obslužnosti obce Knovíz. V první části jsou definované pojmy, které souvisí s tématem této bakalářské práce, jako jsou doprava, dopravní obslužnost a její standardy, nové trendy v této oblasti apod.. Pro lepší orientaci v odborné terminologii jsou zde definovány pojmy jako je spoj, integrovaný dopravní systém, tarif a další.

Dalším cílem této práce bylo dostatečně zevrubně a přitom srozumitelně podat ucelený pohled na problematiku dopravní obslužnosti v obci Knovíz pomocí veřejně dostupných informací, které si kdokoliv může dohledat a informací, které jsem získal při rozhovorech s lidmi, kteří jsou seznámeni, s touto tematikou. V současné době se pro zlepšení dopravní obslužnosti a s tím související problematikou, připravují nové projekty, které by měli být šetrnější k životnímu prostředí.

Vlastní znalosti, poznatky a objektivní pohled na danou problematiku byly použity v kapitolách 3. a 4., kde jsem dle vlastních stanovených kritérií hodnotil autobusovou dopravu všech dopravců, kteří zajišťují dopravní obslužnost obce. Jak jsem již zmínil v předchozí části této práce, pro budoucí rozvoj obce a celého regionu bude výhodnější preferovat hromadnou dopravu na úkor individuální automobilové dopravy. Kvalita dopravní obslužnosti závisí také na obsazenosti spojů a vzhledem k faktu, že zejména v ranních a odpoledních hodinách bývají zpravidla autobusy plné, tak je třeba tento problém řešit, například posílením spojů v daném časovém období.

Při porovnání časové a finanční náročnosti na individuální automobilovou a hromadnou dopravu jsem chtěl poukázat na to, že ne vždy musí být nejlevnější řešení to nejšetrnější. Je nesporné, že v čase se budou výsledky naměřených hodnot v Tab. 3. měnit (růst cen pohonných hmot, zavádění elektromobilů, používání alternativních paliv). Toto však nelze považovat za nepřesnost, protože vývoj nových technologií a jejich cenová dostupnost pokračuje velmi rychlým tempem.

K vypracování této práce jsem používal podklady získané z internetových serverů a od společností, které provozují dopravní spoje přes obec Knovíz. Další informace byly čerpány z odborných konzultací, z různé literatury, která je uvedena v seznamu použitých publikací, z vlastních průzkumů a znalostí a z odborných konzultací s vedoucím mé bakalářské práce.

7. Seznam použité literatury

Monografie

[1] KOČÁRKOVÁ.D, SLABÝ.P, KOCOUREK.J, JACURA.M. *Základy dopravního inženýrství. 1. vydání.* Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2004. 142 s. ISBN 80-0103-022-9

[2] KLEIN.F. *1088-1988 Knovíz*

Internetové stránky

[3] Veřejná doprava [online] 11.8.2010 [cit. 2010-10-18]. Dostupné z:
http://cs.wikipedia.org/wiki/Veřejná_doprava

[4] Zákon o veřejných službách v přepravě cestujících o změně dalších zákonů [online] [cit. 2011-03-05]. Dostupné z: <http://www.epravo.cz/top/zakony/sbirka-zakonu/zakon-ze-dne-20-kvetna-2010-o-verejnych-sluzbach-v-preprave-cestujicich-a-o-zmene-dalsich-zakonu-17827.html>

[5] Podmínky vstupu do Středočeské integrované dopravy [online]. 2008 [cit.2011-03-06]. Dostupné z: <http://www.kr-stredocesky.cz/portal/odbory/doprava/stredoceska-integrovana-doprava/informace-pro-dopravce/>

[6] Dopravní spoj [online] 22.3.2011 [cit.2011-03-25]. Dostupné z:
http://cs.wikipedia.org/wiki/Dopravní_spoj

[7] Integrovaný dopravní systém [online] 4.2.2011 [cit.2011-03-25]. Dostupné z:
http://cs.wikipedia.org/wiki/Integrovaný_dopravní_systém

[8] Knovíz [online] 29.03.2011 [cit. 2011-03-29]. Dostupné z:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Knovíz>

[9] Rychlostní silnice R7 [online] 18.11.2010 [cit.2011-03-29]. Dostupné z:
<http://cs.wikipedia.org/wiki/R7>

[10] Dopravní obslužnost a technologie ve vztahu k regionálnímu rozvoji, Případová studie 1 - Klatovsko [online] [cit.2011-03-30]. Dostupné z :
http://web.fame.utb.cz/cs/docs/8_Pripadova_studie_1_Klatovsko.pdf

[11] Trendy v dopravní obslužnosti [online]. 7.2.2011, [cit.2011-03-22]. Dostupné z:
<http://denik.obce.cz/clanek.asp?id=6470710>

[12] Všeobecné informace o Středočeské integrované dopravě [online] 2008 [cit. 2011-03-06]. Dostupné z: <http://kr-stredocesky.cz/portal/odbory/doprava/stredoceska-integrovana-doprava/>

[13] Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě [online] [cit. 2011-02-19]. Dostupné z:
http://i.iinfo.cz/urs-att/p_111-94-112397473489381.htm

[14] Interpretace situační a trendové analýzy v oblasti cestovního ruchu, školství, zdravotnictví, sociální péče a dopravní obslužnosti ve Středočeském kraji a její implementace do programu rozvoje územního obvodu středočeského kraje [online] 17.8.2009 [cit. 2011-03-28].
Dostupné z : <http://www.kr-stredocesky.cz/portal/vyhledavani> (zadat Nexpro)

[15] Problematika vedení tras linek [online] duben 2010 [cit. 2011-03-19] Dostupné z:
http://pernerscontacts.upce.cz/17_2010/Kleprlik1.pdf

Ostatní

[16] Informace poskytnuté na Obecním úřadě v Knovízi

Seznam obrázků:

Obr. 1 - Lokalizace obce

Obr. 2 - Graf věkové struktury obyvatelstva

Obr. 3 - Graf vývoje populace za posledních 10 let

Obr. 4 - Autobusové zastávky

Obr. 5 - Izochrony dostupnosti

Seznam tabulek:

Tab. 1 - Historický vývoj obyvatelstva

Tab. 2 - Dopravci působící v obci Knovíz

Tab. 3 - Porovnání individuální a hromadné dopravy

8. Přílohy

Příloha 1 – *Plocha, kde se plánuje výstavba kruhového objezdu*

Příloha 2 – *Autobusová zastávka směrem na Slaný, kterou využívá ČSAD Slaný*

Příloha 3 – *Autobusová zastávka směrem na Prahu, kterou využívá ČSAD Slaný*

Příloha 4 – *Autobusová zastávka pro MHD Kladno a Autodopravu Lamer*

Příloha 5 – *Územní plán obce Knovíz*

Příloha 6 – *Legenda k územnímu plánu obce Knovíz*

Příloha 1 – *Plocha, kde se plánuje výstavba okružní křižovatky*



Příloha 2 – *Autobusová zastávka směrem na Slaný, kterou využívá ČSAD Slaný*



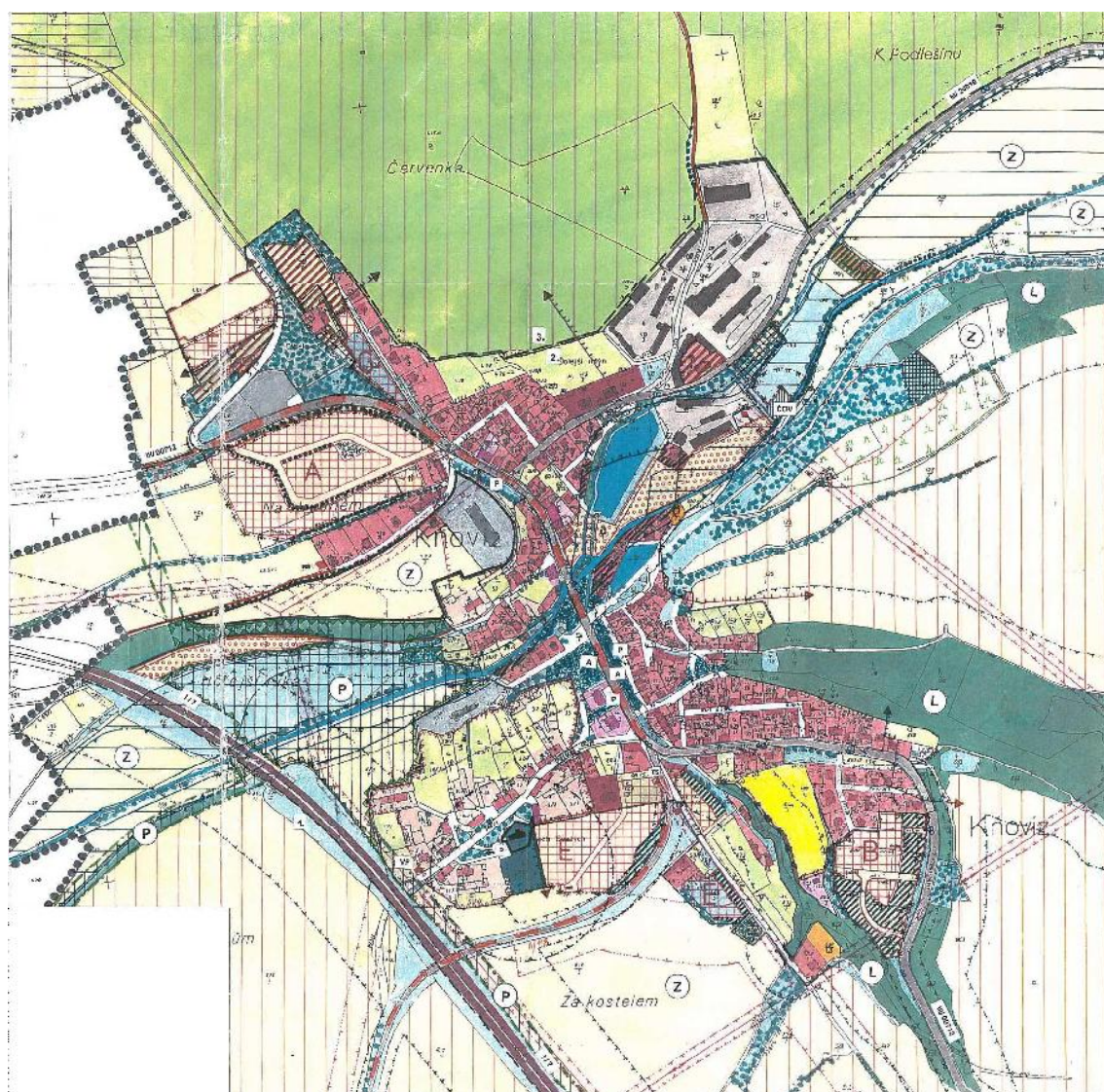
Příloha 3 - *Autobusová zastávka směrem na Prahu, kterou využívá ČSAD Slaný*



Příloha 4 – *Autobusová zastávka pro MHD Kladno a Autodopravu Lamer*



Příloha 5 – Územní plán obce Knovíz



Příloha 6 – Legenda k územnímu plánu obce Knovíz

LEGENDA			LIMITY V SOLE VYP. FVAJÍCÍ Z OBECNĚ PLATNÝCH PŘÍKAZŮ		
stav	návrh	výhled	stav	návrh	výhled
ÚZEM ZASTAVITELNÉ NÍZKOPODLAŽNÍ OBYTNÁ ZÁSTAVBA obytné objekty HRMAENÁ STŘEDNĚPDLAŽNÍ OBYTNÁ ZÁSTAVBA obytné objekty			ADMINISTRATIVNÍ HRANICE OBCE (ležené území)		
SMIŠENÉ VENKOVSKÉ ÚZEMÍ			HRANICE SOUČASNĚ ZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ K ROKU 2000		
OBSLUŽNÁ SFÉRA			KULTURNÍ NEMOVITÉ PAMÁTKY		
NADMÍSTNÍ OBSLUŽNÁ SFÉRA S INDEXEM KONKRÉTNÍ FUNKCE			AREÁL KULTURNÍ NEMOVITÉ PAMÁTKY		
CHATOVÁ ZÁSTAVBA			OCHRANNÉ PÁSMO LESA		
ZAHŘÁDKOVÁ KOLONIE			MELIORACE		
DROBNÁ PRŮMYŠLOVÁ VÝROBA, SKLADY			HRANICE ZÁTOPY Q 100		
ZEMĚDĚLSKÁ VÝROBA			OCHRANNÉ PÁSMO VEDENÍ VN A TRAFOSTANIC		
SPORTOVNÍ A REKREAČNÍ PLOCHY			OCHRANNÉ PÁSMO PLYNOVODŮ (OCHRANNÉ – 4 M, BEZPEČNOSTNÍ – 3 M)		
TECHNICKÉ PLOCHY S INDEXEM KONKRÉTNÍ FUNKCE			OCHRANNÉ PÁSMO KATODOVÉ OCHRANY		
HŘBITOV			OCHRANNÉ PÁSMO SILNIC		
KOMUNIKACE I. TŘÍDY			PODDOLOVANÁ ÚZEMÍ		
KOMUNIKACE III. TŘÍDY A II. TŘÍDY			SVAHOVÉ SESUVY		
MÍSTNÍ KOMUNIKACE			OCHRANNÉ PÁSMO HŘBITOVA		
ÚČELOVÉ KOMUNIKACE			LIMITY VYMEZENÉ ÚZEMNÍM PLÁNEM		
PĚŠÍ KOMUNIKACE			HRANICE ZASTAVITELNÉHO ÚZEMÍ		
DOPRAVNÍ PLOCHY S INDEXEM KONKRÉTNÍ FUNKCE			HRANICE LOKÁLNÍHO ÚSES - BIOCENTRUM		
NEZASTAVITELNÁ ÚZEMÍ			HRANICE LOKÁLNÍHO ÚSES - BIKORIDOR		
VEREJNÁ ZELEN			HRANICE ZKC		
DOPROVODNÁ A OCHRANNÁ ZELEN			OCHRANNÉ PÁSMO ČOV		
ZAHŘADY			LIMITNÍ HRANICE DOSAHU VLIVU ZEMĚDĚLSKÉ A PRŮMYŠLOVÉ VÝROBY UREANISTICKY HODNOTNÉ ÚZEMÍ		
KRAJINNÁ ZÓNA SMIŠENÁ Z - ZEMĚDĚLSKÁ PRODUKCE L - LESNÍ PRODUKCE			CYKLISTICKÁ TRASA		
PRODUKČNÍ KRAJINNÁ ZÓNA			HISTORICKY CENNÉ OBJEKTY		
PŘÍRODNÍ KRAJINNÁ ZÓNA			INDEXY		
			F. PARKOVIŠTĚ		
			A. AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA		
			ČOV ČIŠTÍRNA ODPADNÍCH VOD		
			TS. TRAFOSTANICE		
			RS. REGULÁČNÍ STANICE PLYNU		
			O. MÍSTO PRO UKLÁDÁNÍ SNĚHU		
			VP. ZARÍZENÍ VENTILU PLYNU		