

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra humanitních věd



Bakalářská práce

**Nemotorová doprava a její význam pro udržitelný
rozvoj regionu**

Vítězslav Jindřich

© 2017 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Vítězslav Jindřich

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Nemotorová doprava a její význam pro udržitelný rozvoj regionu

Název anglicky

Reachability of workplaces, equipment and leisure activities using non-motorized transport and its importance for the region's sustainable development

Cíle práce

Cílem práce bude návrh koncepce možnosti využití nemotorové dopravy pro rozvoj regionu. Dílčím cílem bude zjistit postoje veřejnosti k alternativnímu přepravování. Dalším dílčím cílem bude zjistit vize aktérů a postoje k problematice nemotorové dopravy v obci a jejich implementaci do udržitelného rozvoje vybraného regionu.

Metodika

Teoretická část a charakteristika prostředí vychází ze studia dokumentů. Terénní šetření bude probíhat pomocí kvantitativního a kvalitativního přístupu. Kvantitativním šetřením pomocí dotazníků budou zjištěny názory veřejnosti na problematiku nemotorové dopravy. Kvalitativní část terénního šetření bude probíhat pomocí polostandardizovaných s představiteli místní samosprávy a dalšími aktéry podílejících se na rozvoji regionu. Výsledky budou zhodnoceny, diskutovány a bude stanoven závěr. Osnova práce: 1. úvod 2. cíl a metodika 3. teoretická část 4. charakteristika prostředí 5. šetření v terénu 6. výsledky a diskuze 7. závěr 8. seznam použité literatury 9. přílohy

Doporučený rozsah práce

30 – 40 stran

Klíčová slova

Regionální rozvoj, udržitelný rozvoj, mikroregion Neratovicko, indikátory a principy udržitelného rozvoje, pilíře udržitelnosti, dotazníkové šetření, rozhovor

Doporučené zdroje informací

Agenda 21 : český překlad textu části Přílohy II dokumentu Report of the United Nations Conference on Environment and Development Rio de Janeiro, 3-14 June 1992. [Praha]: Ministerstvo životního prostředí České republiky, 1998. ISBN 80-7212-039-5.

BRUNDTLAND, G. H. – KORČÁK, P. – VANĚK, R. *Naše společná budoucnost : světová komise pro životní prostředí a rozvoj.* Praha: Ministerstvo životního prostředí České republiky, 1991. ISBN 80-85368-07-2.

DISMAN, M. *Jak se vyrábí sociologická znalost : příručka pro uživatele.* Praha: Karolinum, 1998. ISBN 80-7184-141-2.

HENDL, J. *Kvalitativní výzkum : základní metody a aplikace.* Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7367-040-2.

MAIER, K. *Udržitelný rozvoj území.* Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4198-7.

MIOVSKÝ, M. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu.* Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1362-4.

STRATEGICKÝ PLÁN MĚSTA NERATOVICE 2012 – 2020

STRAUSS, A. L. – CORBIN, J. *Základy kvalitativního výzkumu : postupy a techniky metody zakotvené teorie.* Brno: Albert, 1999. ISBN 80-85834-60-.

ŠILHÁNKOVÁ, V. *Indikátory udržitelného rozvoje pro města a obce.* Hradec Králové: Civitas per Populi, 2011. ISBN: 978-80-904671-4-9.

§18, odst.(1), Zák. č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Předběžný termín obhajoby

2017/18 ZS – PEF (únor 2018)

Vedoucí práce

Ing. Pavla Varvažovská

Garantující pracoviště

Katedra humanitních věd

Elektronicky schváleno dne 2. 3. 2017

doc. PhDr. Michal Lošťák, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 3. 3. 2017

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 28. 10. 2017

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Nemotorová doprava a její význam pro udržitelný rozvoj regionu" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30.11.2017

Vítězslav JINDŘICH

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Pavle Varvažovské, Ph.D., vedoucí mé bakalářské práce, za její odborné vedení, rady a připomínky. Dále bych rád poděkoval všem zúčastněným respondentům a vybraným členům místní samosprávy za jejich poskytnuté rozhovory a odborné konzultace.

Nemotorová doprava a její význam pro udržitelný rozvoj regionu

Souhrn

Bakalářská práce analyzuje nemotorovou dopravu, její důležitost a zkvalitnění potřeb veřejnosti ve vztahu k vybrané části regionu. Ve své první části se zabývá vymezením teoretických východisek, zejména v oblasti udržitelnosti dopravní mobility a významu nemotorové dopravy ve všech socioekonomických aspektech. Následující kapitola charakterizuje vybraný regionu a současnou situaci v oblasti dopravní mobility a její udržitelnosti ve vztahu ke třem základním pilířům udržitelného rozvoje. V rámci terénního šetření je proveden technický sběr informací pomocí dotazníkového šetření a rozhovorů. Vlastní výzkum je proveden na vybraném vzorku občanů v regionu. Zjištěné názory a potřeby veřejnosti v oblasti nemotorové dopravy a rozvoje regionu jsou v závěru práce analyzovány a v návrhové části vyhodnoceny ve vztahu k principům a indikátorům udržitelného rozvoje vybraného mikroregionu, výzkumná hypotéza je zhodnocením současné situace v oblasti udržitelného rozvoje s možným návrhem řešení na odstranění případných disparit tak, aby byla zajištěna rovnováha mezi tři základní oblasti našeho života (ekonomický, sociální a environmentální). Výsledkem šetření jsou zjištěné poznatky uvedené v návrhové části v samotném závěru práce. Šetřením byla zjištěna jistá antipatie veřejnosti ke spolupráci s místní samosprávou. Veřejnost vnímá rozvoj regionu nemotorové dopravy pozitivně, proto je pro udržitelnost takovýchto projektů nutná spolupráce široké veřejnosti s politiky a to v rámci zadávání návrhů a plánování rozvoje regionu jedním z klíčových návrhů uvedených v závěru práce.

Klíčová slova: Regionální rozvoj, udržitelný rozvoj, mikroregion Neratovicko, indikátory a principy udržitelného rozvoje, pilíře udržitelnosti, dotazníkové šetření, rozhovor

Non-motorized transport and its Importance for Regional Sustainable Development

Abstract

This Bachelor thesis analyses non-motorized transport and its importance and the quality improvement of the public's needs in relation to a selected part of a region. In its first part, theoretical solutions are defined, especially in the areas of the sustainability of transport mobility and the importance of non-motorized transport in all socioeconomic aspects. The following chapter characterizes the selected region and the current situation in the area of transport mobility and its sustainability in relation to the three basic pillars of sustainable development. As part of field research, technical collection of information by means of questionnaires and interviews was carried out. The research as such was done on a selected sample of the region's inhabitants. The discovered opinions and needs of the public in the area of non-motorized transport and regional development are analysed in the final part of the thesis and in its proposal part they are evaluated in relation to the principles and indicators of sustainable development in the selected micro region. The research hypothesis represents an evaluation of the current situation in the area of sustainable development with a possible proposal of a solution for removing any possible disparities so that a balance between the three basic areas of human life (economic, social and environmental) is ensured. The results of the research are the findings included in the proposal part in the conclusion. The research found a certain antipathy of the public towards cooperation with local authorities. The public perceives the development of non-motorized transport positively, which is why the cooperation of the general public with politicians is necessary as part of making proposals and planning regional development by means of one of the essential proposals made in the conclusion.

Keywords: Regional development, sustainable development, microregion Neratovicko indicators and principles of sustainable development, pillars of sustainability, Interview survey, Interview

Obsah

1 Úvod	12
2 Cíl práce a metodika	13
3 Teoretická východiska	15
3.1 Vymezení pojmu nemotorová doprava	15
3.1.1 Zdravotní přínosy	15
3.2 Udržitelná doprava	16
3.3 Indikátory udržitelnosti mobility.....	18
3.4 Environmentální východisko.....	19
3.5 Ekonomické hledisko	21
3.6 Sociální východisko	21
4 Charakteristika prostředí	23
4.1 Středočeský kraj	23
4.1.1 Obyvatelstvo na území kraje.....	23
4.1.2 Dopravní síť v kraji.....	23
4.2 Okres Mělník.....	24
4.2.1 Ekonomika	24
4.2.2 Doprava.....	25
4.2.3 Životní prostředí.....	25
4.3 Mikroregion Neratovicko	26
4.4 Dostupné cyklotrasy	29
4.5 Dopravní spojení v mikroregionu.....	30
4.6 Infrastruktura	31
5 Terénní šetření	33
5.1 Kvantitativní šetření	33
5.2 Kvalitativní šetření	37
5.3 Analýza závislosti kvalitativních znaků	40
5.4 Shrnutí teoretického šetření.....	45
6 Zhodnocení výsledků a diskuse	46
6.1 Návrhy řešení	48
7 Závěr	49
8 Seznam použitých zdrojů	51
9 Přílohy	55
9.1 Příloha 1: Dotazník.....	55
9.2 Příloha 2: Situace návrhu v přehledné situaci	58

9.3	Přepis rozhovorů	58
9.3.1	Odpovědi na otázky	59

Seznam obrázků

Obrázek 1: Městský znak Neratovic s vyobrazením symbolu křivule	28
Obrázek 2: Správní obvod obce s rozšířenou působností	29
Obrázek 3: Cyklostezka Labská stezka	30
Obrázek 4: Intenzita dopravy vybraného regionu.....	32

Seznam grafů

Graf 1- Produkce emisí CO ₂ na jednotlivý druh dopravy.....	20
Graf 2- vývoj HDP v letech 2000 - 2015 za okres Mělník.....	25
Graf 3 – vývoj počtu obyvatel ve městě Neratovice.....	27

Seznam tabulek

Tabulka 1 charakteristika oslovených respondentů	35
Tabulka 2 Vyhodnocení dotazníkového šetření.....	37
Tabulka 3: Kontingenční H1 – skutečné četnosti	40
Tabulka 4: teoretické četnosti H1	41
Tabulka 5: Kontingenční H2 – skutečné četnosti	42
Tabulka 6: Teoretické četnosti H2.....	42
Tabulka 7: Kontingenční H3 - skutečné četnosti.....	43
Tabulka 8: Teoretické četnosti H3.....	43
Tabulka 9: Kontingenční H4 - skutečné četnosti.....	44
Tabulka 10: Teoretické četnosti H4.....	44

Seznam použitých zkratk

B+R	bezpečně parkuj kolo a jeď
CO ₂	oxid uhličitý
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
ESI	Evropský strukturální a investiční fond
HDP	Hrubý domácí produkt
IPRÚ	Integrovaný plán rozvoje území
K+R	vysad' a jeď
MHD	městská hromadná doprava
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NMT	nemotorová doprava
P+R	parkuj a jeď
PID	Pražská integrovaná doprava
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic ČR
WHO	světová zdravotnická organizace

1 Úvod

Lidstvo historicky využívá rozvoj území ku prospěchu vlastních potřeb. Potřeby chodců byli po staletí významným prvkem dopravy v našich městech a hrálo ústřední roli při návrhu tvaru a velikosti měst, kde pěší trasy splňovaly podporu společenského života. Příchodem průmyslové revoluce došlo k dramatické změně způsobu dopravy v rychle se rozvíjející průmyslové aglomeraci a tím i související podpora růstu nové infrastruktury pro rozšiřující se motorizovanou dopravu. Současná globalizace a s tím spojený růst ekonomické a sociokulturní sféry se nyní musí vyrovnávat se zvýšenou zátěží na jedny ze tří základních oblastí života (ekonomický, sociální a environmentální) nazývané rovněž, jako pilíře udržitelného rozvoje. K tomu, abychom trvale vyvážený udržitelný rozvoj zachovali, je nutné zajistit rovnováhu právě těchto tří pilířů.

„Udržitelný rozvoj je takový rozvoj, který zajistí potřeby současných generací, aniž by bylo ohroženo splnění potřeb generací příštích, a aniž by se to dělo na úkor jiných národů“ Brundtland report (1987). Klasická definice udržitelného rozvoje ze správy Světové komise pro životní prostředí a rozvoj z roku 1987 tzv. zpráva Brundtlandové tehdejší ministerské předsedkyně Norska. Takto výstižná definice jednoduše přibližuje široké veřejnosti pojem, jakým udržitelný rozvoj je a již několik let je v popředí zájmu široké i odborné veřejnosti.

Cílem udržitelného rozvoje v oblasti nemotorové dopravy je dosáhnout zvýšeného počtu cest obyvatel daného regionu bez využití dopravních prostředků s konvenčními motory. Rychle se rozvíjející suburbanizace zvyšuje zátěž dopravní infrastruktury, zejména v oblasti environmentálních dopadů jako je zhoršení kvality ovzduší, hluku a prostředí. Významným prvkem ke snížení takovéto zátěže je využívání kombinované přepravy. Města mohou využít velký potenciál při využití nemotorové dopravy, který doposud není zcela využit. Dopravní propojení regionů pro nemotorovou dopravu dotváří využití prostoru pro všechny sociální skupiny a snížení počtu cest při vyhledávání volnočasových aktivit např. cykloturistika. Rozhodujícím faktorem pro udržitelnost současné dopravní mobility je vyhledávání způsobu změny zažitých dopravních návyků a jak přesvědčit cestující k využívání nemotorových prostředků, jako se to podařilo v jiných evropských městech, jako je např. Německý Münster, kde jeho obyvatelé každodenně uskuteční průměrně 38% cest na kole.

2 Cíl práce a metodika

Primárním cílem této bakalářské práce není zavrhnout motorizované dopravní prostředky, ale naopak vytvořit ucelený pohled ne motorovou dopravu ve vztahu k principům a indikátorům udržitelného rozvoje vybraného mikroregionu, výzkumná hypotéza bude zhodnocením současné situace v oblasti udržitelného rozvoje s možným návrhem řešení na odstranění případných disparit tak, aby byla zajištěna rovnováha mezi třemi základními oblastmi našeho života (ekonomický, sociální a environmentální).

Pro účely dosažení výsledku primárního cíle bude uplatněna vize aktérů, jež je rozdělena do dvou navzájem se doplňujících dílčích cílů, které umožní objektivní posouzení dopravního chování a jeho významu udržitelnosti regionálního rozvoje ve vybraném mikroregionu. Kvantitativní analýza dopravního chování formou dotazů bude vybraným způsobem zaměřená z pohledu všech tří pilířů udržitelného rozvoje pro usnadnění uvažování o udržitelném rozvoji v celé jeho šíři. Fakta od respondentů získaných během dotazníkového šetření zhodnotí úroveň současného pohledu občanů na problematiku a kvalitu jejich života. Rozhovory s představiteli místní samosprávy analyzují jejich současný pohled na problematiku a podporu nemotorové dopravy vybraného regionu.

Tato část kapitoly se věnuje objasnění metodického postupu, jakým bude výzkumu proveden. Na začátku kapitoly si představíme konkrétní zvolené metody a okrajově zmíníme jejich charakteristiku. Budou zvoleny kvantitativní a kvalitativní metody sociologického výzkumu. V závěru si představíme použitou techniku sběru dat. Na výzkum bude použito dvou metod, jak kvalitativních tak i kvantitativních, kombinací těchto metod získáme ucelenější pohled dané problematiky. Kvantitativní metody nám u velké části respondentů kvantifikují některé jejich charakteristiky, oproti tomu kvalitativní přístup umožňuje průnik do hloubky dané problematiky při malé účasti zkoumaného vzorku. Jak uvádí Hendl (2005: 46), při provádění kvantitativního výzkumu předpokládáme, že lidské chování je do určité míry měřitelné a předvídatelné. Vytvořené koncepty se ověřují pomocí experimentů a strukturovaných sběrů dat s využitím dotazníků či pozorování tak, aby mohla být

získaná data následně analyzována prostřednictvím statistických metod. Oproti tomu kvalitativní výzkum je typický absencí čísel a mnoha rozdílnými způsoby provedení, což je také důvod toho, proč pro něj zatím neexistuje žádná obecně uznávaná definice. Jako příklad poslouží Strauss a Corbinová (1999: 10), kteří si pod pojmem *“kvalitativní výzkum”* představují *“jakýkoliv výzkum, jehož výsledků se nedosahuje pomocí statistických procedur nebo jiných způsobů kvantifikace.”* Výzkumník se zde pomocí méně standardizovaných metod a delšího kontaktu s pozorovaným snaží získat informace o tom, jak respondenti přemýšlí a proč reagují různými způsoby v určitých situacích. Na rozdíl od kvantitativního výzkumu, který vyžaduje vytvoření pevné struktury ještě před započítáním výzkumu, při použití kvalitativní metody lze provádět změny během samotného měření (Hendl, 2005: 52).

Povaha výzkumu umožňuje ke sběru dat použít tři typy základních technik, jak uvádí Disman (2002: 123), a to analýzu dokumentů, dotazník a rozhovor. Analýza dokumentů je použita ve svém užším pojetí, jako analýza již existujícího materiálu. Jak uvádí Miovský (2006: 98) *“výzkumník v procesu výzkumu již obvykle nevytváří nové zdrojové materiály pro analýzu, ... ale naopak pracuje s materiálem, který již existuje.”* Následně bude v bakalářské práci použita technika výzkumu formou dotazníku, což je vysoce efektivní metoda charakteristická získáním velkého počtu informací za velmi malé časové období při nízkém nákladu. Poslední použitou technikou tohoto výzkumu bude interview (rozhovor). Zvolené polostrukturované interview, jako jedno z nejrozšířenějších a nejvhodnějších technik pro přímou interakci s respondentem a k získání kvalitativních dat. Polostrukturované interview spočívá ve vytvoření určitého schématu, na základě kterého specifikujeme okruh základních otázek, jejichž pořadí a znění lze upravovat v závislosti na průběhu rozhovoru. K tomuto tzv. „jádro interview“ se během rozhovoru mohou přidávat také další témata či otázky, které se v daný okamžik jeví jako vhodné či doplňující (Miovský, 2006: 45).

3 Teoretická východiska

3.1 Vymezení pojmu nemotorová doprava

Nemotorizované druhy dopravy, jako je pěší turistika a cyklistika, jsou šetrné k životnímu prostředí, levné a přiměřeně rychlé alternativy pro cesta do vzdálenosti 3,5 km. Jejich význam pro delší cesty následuje, když je použita multimodální perspektiva: použití automobilu, což znamená krátké pěší cesty na parkoviště. Pro veřejnou dopravu platí to samé, nemotorová přeprava na zastávku veřejné dopravy. Rozpoznání multimodálního charakteru těchto cest vede k tomu, že počet kroků, kterých chodci udělají, stoupá o faktor asi 6; zvýšení vzdálenosti je asi 40%. Důsledky jsou diskutovány v průměrných cestovních rychlostech, průměrné doby cestování, způsobu parkování a podněcování ke stimulaci veřejné dopravy (RIETVELD, 2002: 31-36).

3.1.1 Zdravotní přínosy

Nedostatečná fyzická aktivita je jedním z hlavních rizikových faktorů spojených s morbiditou a úmrtností. Evropský region Světové zdravotnické organizace (WHO) odhaduje, že téměř 1 milion úmrtí ročně je způsoben nedostatkem fyzické aktivity. Současný dopravní model pro využívání motorových vozidel, který stále dominuje je jednou ze základních příčin fyzické nečinnosti lidí. Doprava je zásadním aspektem všech komunit, protože umožňuje pohyb osob, zboží a služeb a přispívá k hospodářskému a lidskému rozvoji. Podpora aktivního cestovního ruchu a veřejné dopravy má příznivé účinky na zdraví v důsledku zvýšené fyzické aktivity, snížení znečištění ovzduší a hluku a snížení emisí skleníkových plynů. Barcelona se během posledního desetiletí věnuje cyklistice, veřejné dopravě a snížení dopadů individuální dopravy. Počet turistických a cyklistických cest zaznamenaných v pracovních dnech v Barceloně se zvýšil o 26,7%. Celkově bylo zabráněno 86 úmrtí v důsledku nárůstu pěších a cyklistických cest. Zatímco počet pěších a cyklistických cest se ve městě mezi lety 2009 a 2013 zvýšil, míra poranění chodců a cyklistů se snížila na 1,4%. Změny dopravní politiky v Barceloně, zaměřené na podporu aktivní dopravy, vytvořily jasné zdravotní přínosy

spojené s fyzickou aktivitou, ale nezvýšily ani počet dopravních zranění chodců ani cyklistů. V rámci programu „Zdraví ve všech politikách“ tedy přínosy aktivního cestování podporují potřebu lepší integrace a koordinace mezi politikami v oblasti dopravy a zdravotnictví (Pérez et al. 2017: 316-324).

3.2 Udržitelná doprava

Doprava je jedním z klíčových faktorů rozvoje. Doprava nás každodenně ovlivňuje přímo, tzn. během používání konkrétní formy dopravy cestou do práce, školy či za rekreací, a aniž bychom tomu mnohdy vlivem zvyků věnovali sebemenší pozornost, i nepřímo (hluk z pohybujících se dopravních prostředků a smog vznikající spalováním fosilních paliv). Bez fungující dopravy by se dnes naprosto zastavila mobilita obyvatel a došlo by k celospolečenskému chaosu a masivním ekonomickým ztrátám. Města mají značný potenciál nemotorové neboli cyklistické dopravy v rámci měst, který není dosud plně využit. Velké nedostatky jsou patrné i v systémech pro dopravu v klidu, jako jsou systémy P+R (Park & Ride), K+R (Kiss & Ride) a B+R (Bike & Ride). Pro ČR je v období 2014–2020 v 7. tematickém cíli: Modernizace dopravní infrastruktury alokováno téměř 170 mld. Kč z ESI fondů, konkrétně z Evropského fondu pro regionální rozvoj (EFRR) a FS, tedy přibližně 27 % celkové alokace ČR z ESI fondů (Merta, 2015: 682-690).

Mnoho měst se proto pokouší dosáhnout posunu z konvenčně poháněných vozidel směrem k cyklistice, pěší a veřejné dopravě. Některá města jako Freiburg, Kodaň a Amsterdam jsou prezentována jako iniciátoři změn při dosahování přechodu běžných cestujících od auta k ekologičtějším druhům dopravy. Jakákoli strategie ke zvýšení nemotorové dopravy by tedy měla být založena na široké účasti veřejnosti. To je důležité nejen kvůli mnoha společenským bariérám, ale i ke zvýšení počtu takovýchto jízd (Lageland, 2015: 93-103).

K tomu, abychom trvale udržitelný rozvoj zachovali, je nutné zajistit rovnováhu tří pilířů (ekonomický, sociální a environmentální). Téma udržitelného rozvoje se od 90. let minulého století dostává do popředí zájmu, přesněji od roku 1992, kdy došlo na Summitu Země v Rio de Janeiru k vyhlášení Agendy 21, jako základního programového dokumentu udržitelného rozvoje. Příkladem může být

propracovanost metodiky tzv. Místní Agendy 21 a implementace jejích principů ve strategických plánech municipalit a i zavedení těchto principů do plánování udržitelného rozvoje na krajské úrovni. Celý tento proces je pak samozřejmě završen Strategií udržitelného rozvoje ČR (Šilhánová, 2011:7). Dostupnost je považována za jeden z hlavních cílů udržitelné dopravy a je používána jako dobrý koncept k rozvoji integrovaného územního plánování a plánování dopravy (PAEZ, 2011“ 404-419).

Dostupnost pracovišť, vybavení a volnočasových aktivit nemotorovou dopravou. Možnost dosáhnout většiny každodenních cílů pěšky nebo na kole šetří náklady na dopravu, snižuje zatížení životního prostředí územními nároky dopravních infrastruktur, spotřebou energie vozidly a znečišťování emisemi. Mimo to chůze a jízda na kole pozitivně ovlivňuje lidské zdraví (Maier a kolektiv 2012: 13).

Jak uvádí Plán jednotného evropského dopravního prostoru tzv. Bílá kniha vydané evropskou komisí 2011, v praxi je třeba, aby doprava využívala méně energie a aby využívala čistou energii, aby lépe využívala moderní infrastrukturu a snižovala svůj negativní dopad na životní prostředí a zásadní přírodní zdroje jako vodu, půdu a ekosystémy. I tak však dopravní systém není udržitelný. Při představě situace za 40 let je však zřejmé, že doprava se nemůže vyvíjet stejným způsobem jako doposud. Pokud budeme uplatňovat dosavadní přístup, mohla by závislost dopravy na ropě dosahovat stále téměř 90 % a zdroje obnovitelné energie by pouze o něco málo přesahovaly 10% cíl stanovený pro rok 2020. Emise CO₂ z dopravy by v roce 2050 byly ve srovnání s rokem 1990 o třetinu vyšší. Náklady způsobeny přetížením dopravy se do roku 2050 zvýší přibližně o 50%. Rozdíl v přístupnosti mezi centrálními a okrajovými oblastmi se zvýší. Sociální náklady nehod a hluku by i nadále rostly (Bílá kniha, 2011).

Doprava je jedním z klíčových aspektů plánování trvale udržitelného rozvoje města. V prvotní fázi plánování se nejčastěji jedná o návrh a následnou realizaci nových linek hromadné dopravy, výstavbu nových parkovacích ploch nebo nové úseky komunikací, obchvatů nebo cyklostezek (Burian a kol., 2016: 3-11).

Tranzitní systémy spoludotvářející rozvoj regionu spolu navzájem vytvářejí jak tranzitní tak volnočasové komunity, které vedou k menšímu rozložení a vyšším

hodnotám majetku, dokonce i v rozsahu gentrifikace. Projektanti a úředníci mají zásadní význam pro zajištění toho, aby projekty transevropské dopravy, včetně železnice a autobusového transitu, výrazně zlepšily přístup k soutěžení s automobily. Úředníci si musí být vědomi implementačních překážek a veřejný sektor musí zajistit spravedlivé rozdělení infrastruktury do všech okolních regionů, zejména těch nejvíce marginalizovaných, aby všichni mohli sdílet výhody plynoucí z vytváření výletních a cyklistických míst a čtvrtí (Renne, 2016: 1-2).

Okolní prostředí s hustotou obytných prostor přesahující 20 bytů na hektar, dobře propojená uliční síť, přístup k 9 nebo více místům z bydliště a krátké vzdálenosti k službám veřejné dopravy (tj. 400 m pro autobusy a 5 800 m pro vlak) podporují chůzi, jízdu na kole a hromadnou dopravu, a zároveň odrazují od využití individuální dopravy. Komplexní integrované urbanistické plánování dopravní infrastruktury, rozvoje využívání ploch a poskytování služeb je nutné k vytvoření čtvrtí, které podporují aktivní a udržitelné bydlení, které umožňují pružnou kombinaci využívání půdy a možností dopravy (BOULANGE et al. 2017:155-166).

3.3 Indikátory udržitelnosti mobility

Model mobility občanů v městském prostředí je důležitým jak z hlediska kvality života přímých účastníků (čas věnovaný cestování, četnost dopravních komplikací, náklady, atd.), tak z hlediska zátěže mobility na životní prostředí. Údaje z různých průzkumů městské mobility poukazují na vývoj v posledních letech. Existuje úzká spojitost mezi mobilitou a dalšími důležitými otázkami života v městském prostředí, mezi něž patří kvalita ovzduší a emise oxidu uhličitého, hluk, silniční bezpečnost, zastavěnost území, struktura a hustota zástavby a městská krajina. Je žádoucí dosáhnout progresivního snížení individuální dopravy a současně dosáhnout zvýšení podílu alternativních způsobů dopravy. Indikátor si klade za cíl zodpovědět následující základní otázky s cílem zjištění podílu jednotlivých druhů dopravy na celkové přepravní práci. (Šilhánová, 2011: 67).

- Jaká je úroveň mobility cestujících na území sídla?
- Prodlužují se vzdálenosti, které cestující denně urazí?
- Jaké druhy dopravy cestující používají ke každodennímu cestování?

Jihoafrická republika má značný podíl žáků (64%), kteří denně využívají chůzi jako dopravní prostředek do vzdělávacího místa, další skupinou jsou zaměstnanci s podílem (21,1%), kteří denně využívají chůzi k dopravě na místo výkonu práce, jedná se převážně o skupiny, které se nacházejí v příměstských a venkovských oblastech. Proto by mělo mít plánování mimoměstské nemotorové dopravy větší prioritu v těchto oblastech, ale z velké části je zanedbáváno kvůli nedostatečné informovanosti o způsobu nemotorové dopravy, minimálním financování a dalšími základními potřebami. Pro výstavbu takovéto dopravní infrastruktury musí být upřednostňována nemotorová doprava. Neupřednostňování nemotorové dopravy z jiných důvodů má za následek vysokou míru úrazovosti chodců, přičemž přibližně 40% úmrtí chodců bylo zaznamenáno v Jižní Africe. Primárním cílem výzkumu je řešit bezpečnost uživatelů NMT pomocí zkoumání a vyhodnocení účinných a vhodných opatření, která se budou zabývat špatnými zařízeními NMT a uspořádáním infrastruktury, které splňují potřeby uživatelů NMT ve studijní oblasti (MOKITIMI 2017: 4798-4821).

Studie obecně zjistila, že zranění chodců v oblasti centra města jsou spojeny zejména s nárůstem využívání služeb v dané oblasti během pracovní doby. V zóně centra města mimo pracovní dobu je nárůst využívání služeb (téměř jistě kluby a bary) také spojen s nárůstem počtu nehod chodců. Zvýšení počtu obětí cyklistů během pracovní doby (v oblasti bez chodců) souvisí s nárůstem využívání služeb (PRIYANTHA et al. 2006: 1049-1057).

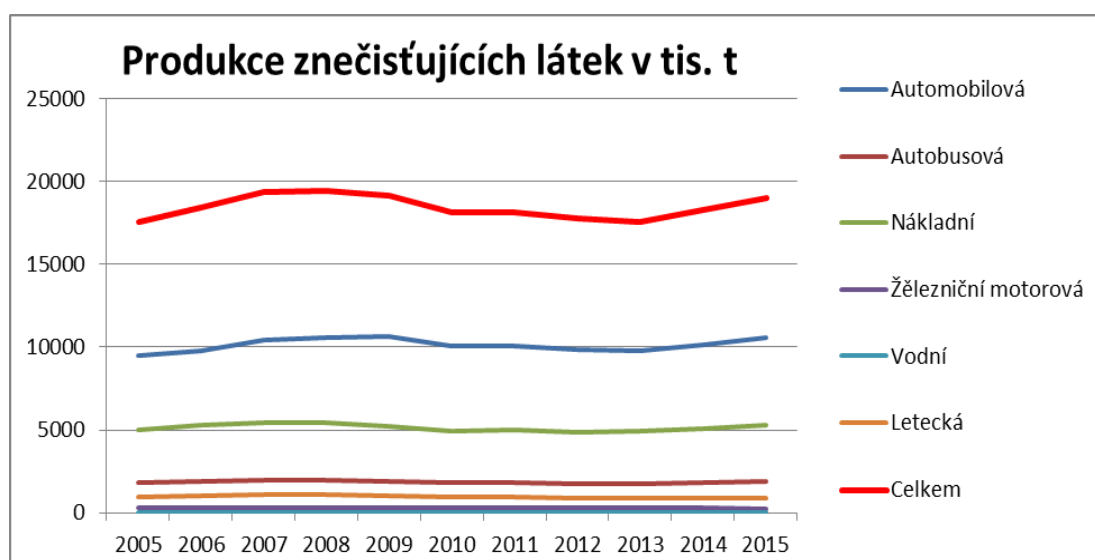
3.4 Environmentální východisko

Projekce spotřeby energie a emisí skleníkových plynů v průmyslových zemích ukazují na pokračující růst vlastnictví vozidel, používání vozidel a celkovou poptávku po cestování těmito dopravními prostředky. Tento růst představuje pokračování trendů od sedmdesátých let do počátku devadesátých let. Mezinárodní trendy v osobní dopravě v průmyslových zemích svědčí o tom, že tyto trendy se mohou zastavit. Rozložením využití energie v osobní dopravě na činnost, modální strukturu a intenzitu modální energie ukazujeme, že růst celkové aktivity (cestování cestujících) je hnací silou zvýšeného využívání energie, poněkud kompenzovaný poklesem energetické náročnosti. Ukazuje se, že celkový růst aktivity se v

posledních osmi letech zastavil ve srovnání s HDP v osmi zkoumaných zemích. Pokud tyto trendy budou pokračovat, je možné, že urychlený pokles energetické náročnosti automobilového cestování stagnace v celkovém počtu cestujících na osobu. Některé způsoby dopravy se posunuly zpět do režimu využívání železniční a autobusové přepravy a přinejmenším o něco méně oxidu uhličitého na jednotku spotřeby energie by mohlo v roce 2020 nebo 2030 snížit absolutní úroveň emisí oproti dnešnímu stavu (MILLARD et al. 2011: 354-378).

Jak vyplývá, ze statistické ročenky Ministerstva životního prostředí ČR 2015 Graf č. 1, produkce emisí u individuální automobilové dopravy nejvíce zatěžuje životní prostředí a to vytvářením skleníkového plynu oxidu uhličitého.

Graf 1- Produkce emisí CO₂ na jednotlivý druh dopravy



Zdroj: MŽP, vlastní zpracování

Mezi zdroje oxidu uhelnatého patří silniční doprava, jenž se podílí na znečišťování ovzduší: Osobní automobily (8,7 %), Nákladní doprava nad 3,5 tuny (4,0 %). Klesající trend emisí CO₂ v letech 2007–2015 byl způsoben především přirozenou obnovou vozového parku a poklesem produkce železa a oceli po roce 2007. Vzhledem k převažujícímu vlivu sektoru lokálního vytápění je tento trend výrazně ovlivněn teplotním průběhem topných sezon. V jednotlivých oblastech ČR se podíl jednotlivých typů zdrojů na celkových emisích liší podle konkrétní skladby zdrojů v dané oblasti. Vlivem převládajícího podílu sektoru lokálního vytápění jsou

emise CO₂ v ČR rozloženy po celém území obydlené zástavby. Vliv dopravy převládá podél dálnic a ve větších městských celcích (ČHMÚ, 2017).

3.5 Ekonomické hledisko

Při zohlednění úlohy dopravy pro její stabilizaci a významu palivové účinnosti lehkých užitkových vozidel v tomto směru je důležité pochopit klíčové prvky politického balíčku pro formování energetické účinnosti vozového parku. Analýza zaměřená na tři typy politických opatření: 1) normy pro emise CO₂ pro nová vozidla, 2) zdanění vozidel přímo a nepřímo založené na úrovních emisí CO₂) zdanění pohonných hmot. Porovnáním politiky v ekonomikách skupiny G20 odhadujeme finanční dopady těchto politik. Analýza je příspěvkem k posouzení úlohy odvětví dopravy v globálním úsilí o odstranění emisí uhlíku. Zjištění tohoto dokumentu ukazují, že pouze integrovaný přístup regulačních a fiskálních opatření může přinést značný nárůst efektivity ve vozovém parku a může omezit kilometry vozidel cestujících individuální motorovou dopravou. Pomocí ilustrativního příkladu jednoho modelu vozidla nám analýza případových studií ukazuje, že izolovaná opatření např. regulace spotřeby paliva bez odpovídajících daní z pohonných hmot a vozidel mají pouze nepatrné účinky na snižování emisí CO₂ a že politická opatření je třeba kombinovat, aby se v průběhu času dosáhlo podstatných zisků snižování emisí. Analýza ukazuje, že nejvyšší úroveň dopadu dosahuje kombinovaná regulační a fiskální politika spíše než jen jedna politika, i když je tato politika agresivnější. Při odhadování kvantitativního účinku norem palivové účinnosti, daně z pohonných hmot a vozidel z analýzy vyplývá, že podstatné zisky z hlediska emisí CO₂ jsou dosaženy pouze za úrovně finančního dopadu přesahující 500 EUR během čtyřletého období (YANG et al., 2017).

3.6 Sociální východisko

Integrované politiky plánování vyžadují společné perspektivy ze strany zúčastněných stran různých oborů. Nástroje pro usnadnění přístupu mohou hrát důležitou roli při rozvoji společného porozumění a pomáhají identifikovat klíčové výzvy územního rozvoje. V důsledku toho mohou tyto nástroje podporovat společné

strategie mezi dopravou a využíváním prostoru (WULFHORST et al. 2017: 121-136).

Území je považováno za konfiguraci kontextuálních faktorů, které jsou převážně lokálně nebo regionálně zakotveny. Představujeme doplňkové poznatky z literatury o přechodovém řízení a literatuře regionálních inovačních systémů k hypotéze, že různé typy experimentů mají výrazné oblíbené stanoviště, z nichž každá má své specifické faktory úspěchu. Náš průzkumný průzkum mezi 56 experimenty udržitelnosti v celé Evropě v oblasti inovací, mobility a energetiky naznačuje, že zapojení uživatelů je nejdůležitějším faktorem úspěchu. Dalšími důležitými faktory jsou spolupráce v místních a regionálních sítích, politické nástroje místní a regionální správy, šíření zkušeností s výukou a existence místní či regionální vize budoucnosti. Podnikatelé, uživatelé, místní a regionální samosprávy i další regionální partneři by měli aktivně spolupracovat, aby se pokusy o udržitelnost staly úspěšnějšími (HEILIGENBERG et al 2017: 204-2015).

Městská expanze je přímým hnacím motorem změn v regionu a způsobuje vážné posuny v sociálně-ekologických vztazích a s ním i souvisejícím životním stylem. Rámec venkovských a městských přechodů se ukázal být silným nástrojem pro ekologický výzkum městských vlivů na ekosystémy a na sociologické otázky související se sociálním blahobytem. Dosud se však nepodařilo dosáhnout klasifikace obcí ve venkovských a městských přechodech na základě sociálně-ekologických interakcí. Metodologický přístup, který umožňuje identifikaci a klasifikaci souboru sociálně-ekologických síťových konfigurací na příkladu města Madridu, což je vysoce dynamická kulturní krajina považovaná za jednu z evropských míst v rozvoji měst. Podle jejich sociálně-ekologických vazeb integrovaný model rozpoznává čtyři skupiny obcí, které jsou uspořádány podél venkovského a městského přechodu charakterizované jejich stupněm biofyzikálního a socioekonomického propojení a různými ukazateli struktury krajiny a sociálního blahobytu. Zlepšení systémů environmentálního managementu a územního plánování ze sociálně-ekologické perspektivy, zejména v územích, které jsou předmětem intenzivních městských přeměn a ztráty venkovské povahy (ARNIAZ 2018: 625-635).

4 Charakteristika prostředí

4.1 Středočeský kraj

Středočeský kraj leží uprostřed Čech. Velikostí, počtem obcí i obyvatel patří mezi největší kraje České republiky. Jeho rozloha (11 015 km²) zabírá 14 % území ČR a je cca 1,9 krát větší, než je průměrná rozloha kraje v České republice. Kraj zcela obklopuje hlavní město Prahu a sousedí téměř se všemi Českými kraji kromě Karlovarského a moravských krajů. Územně náleží k Českému masivu, který je jednou z nejstarších částí evropské pevniny. Nejvyšším bodem území je vrchol brdských hřebenů Tok (865 m n. m.) v okrese Příbram, nejnižším bodem je řečiště Labe (153 m n. m.) v okrese Mělník. Administrativně se kraj dělí na 26 správních obvodů obcí s rozšířenou působností, které k 1. 1. 2003 nahradily bývalé okresní úřady. Rozlohou je největší správní obvod s rozšířenou působností Příbram (8,5 % rozlohy Středočeského kraje). Nejmenší je správní obvod s rozšířenou působností Neratovice s 1 % rozlohy Středočeského kraje (Středočeský kraj 2017).

4.1.1 Obyvatelstvo na území kraje

K 31. 12. 2014 měl Středočeský kraj 1 315 299 obyvatel a byl nejlidnatějším regionem České republiky. Nejvíce lidnatým okresem Středočeského kraje byl v roce 2014 okres Praha-východ (164 002 obyvatel), přes 100 000 obyvatel žilo také v okrese Kladno, Praha-západ, Mladá Boleslav, Příbram a Mělník. Naopak populačně nejmenším byl okres Rakovník s 55 389 obyvateli. Hustota zalidnění byla nejvyšší v okresech Praha-západ, Kladno a Praha-východ, kde dosáhla hodnoty přes 200 obyvatel na km². Naopak nejnižší hustota zalidnění je v okresech Rakovník, Benešov a Příbram, kde hustota zalidnění nepřesahovala 70 obyvatel na km². (Středočeský kraj 2017).

4.1.2 Dopravní síť v kraji

Úzká vazba s hlavním městem a hustá dopravní síť činí polohu kraje mimořádně výhodnou. Kraj je pro Prahu významným zdrojem pracovních sil, doplňuje pražský průmysl, zásobuje Prahu potravinami, poskytuje Praze svůj rekreační potenciál. Středočeský kraj má kromě Prahy nejhustší, ale také

nejpřetíženější dopravní síť v republice. Přes území kraje vedou do hlavního města historicky radiálně uspořádané hlavní železniční i silniční tranzitní sítě. Svě zastoupení v kraji má i vodní doprava. Jedinou vodní cestu v ČR pro vnitrostátní i mezinárodní přepravu představuje v současné době Labsko-vltavská vodní cesta, přibližně 3/4 její délky procházejí územím kraje. Veřejnou dopravu zajišťuje ve středních Čechách přes 700 autobusových linek a přes 1700 vlakových spojů na 50 železničních tratích. Kraj usiluje o snížení ekologické zátěže. Proto v následujících letech uvažuje o podpoře zřízení dalších parkovišť typu P+R a vybudování okružních i spojovacích komunikací včetně dopravních obchvatů měst (Středočeský kraj, 2017).

4.2 Okres Mělník

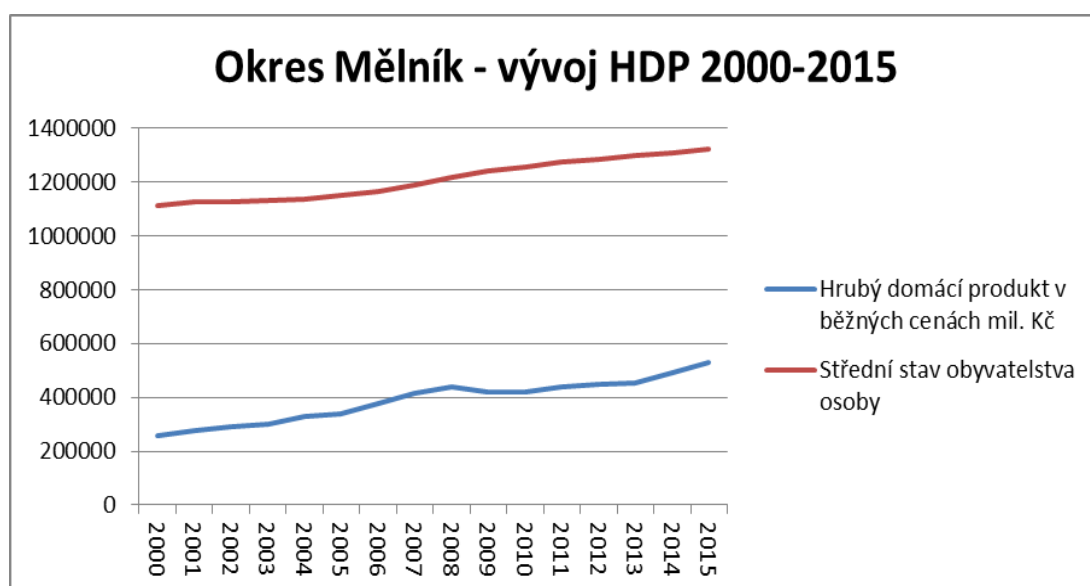
Území okresu Mělník leží v severní části středních Čech a je rozloženo téměř souměrně kolem soutoku Labe a Vltavy. Svoji jižní hranicí sousedí s oběma pražskými okresy, na západě s Kladenskem, na východě s Mladoboleslavskem, na severozápadě s okresem Litoměřice (Ústecký kraj) a na severu s okresem Česká Lípa (Liberecký kraj). V současné době náleží do okresu 69 obcí. Z celkového počtu obcí má 7 statut města (Mělník - 19,3 tis. obyvatel, Kralupy nad Vltavou, Neratovice, Kostelec nad Labem, Veltrusy, Mšeno, Liběchov) a 1 obec byla stanovena městysem (Všetaty) (ČSÚ, 2017).

4.2.1 Ekonomika

Pro příhodnou polohu v povodí velkých řek v nížinné oblasti a úrodnost půdy bylo území okresu až do poloviny minulého století především zemědělskou oblastí. Vybudováním mohutné základny chemického průmyslu po druhé světové válce se však původní zemědělský charakter okresu výrazně změnil. Rozhodujícími průmyslovými odvětvími vedle chemického se stalo i odvětví energetické a potravinářské. Mělnicko patří k zemědělským produkčním oblastem středních Čech. Vedle tradičních zemědělských odvětví má význam zelinářství a ovocnářství. Je také jedinou oblastí středočeského regionu, kde se pěstuje ve větším měřítku vinná réva. V okrese Mělník bylo k 31. 12. 2016 zapsáno v registru ekonomických subjektů celkem 24 368 subjektů (7,4 % subjektů kraje), z nichž tvoří 5,1 % odvětví

zemědělství a lesnictví, 12,3 % průmysl, 13,0 % činnosti ve stavebnictví a 23,4 % velkoobchod a maloobchod (vč. oprav a údržby motorových vozidel). K 31. 12. 2016 bylo v rámci okresu Mělník evidováno 3 770 dosažitelných uchazečů o zaměstnání (10,1 % dosažitelných uchazečů kraje). Podíl nezaměstnaných osob (tj. podíl počtu dosažitelných uchazečů o zaměstnání ve věku 15-64 let na obyvatelstvu celkem ve stejném věku) činil 5,43 %, což představovalo šestou nejvyšší nezaměstnanost mezi okresy kraje (ČSÚ, 2017).

Graf 2- vývoj HDP v letech 2000 - 2015 za okres Mělník



Zdroj: ČSÚ 2017, vlastní zpracování

4.2.2 Doprava

Územím okresu prochází dálnice D8 a silnice I. třídy I/9 propojující okres s Prahou a severními Čechami. Dále vede okresem silnice I/16 spojující Středočeský kraj s východními Čechami. Celostátní význam má železniční trať 090, která je součástí I. tranzitního koridoru propojující sever Čech přes Prahu s jižní Moravou a vedoucí dále do zahraničí. Územím okresu dále procházejí celostátně významné tratě 070 a 072 (ČSÚ, 2017).

4.2.3 Životní prostředí

Z hlediska kvality životního prostředí patří okres Mělník k nejvíce postiženým oblastem ve středních Čechách a v řadě ukazatelů patří k nejhorším v republice. Hlavní příčinou je chemický průmysl a výroba energie. Přesto se situace v posledním

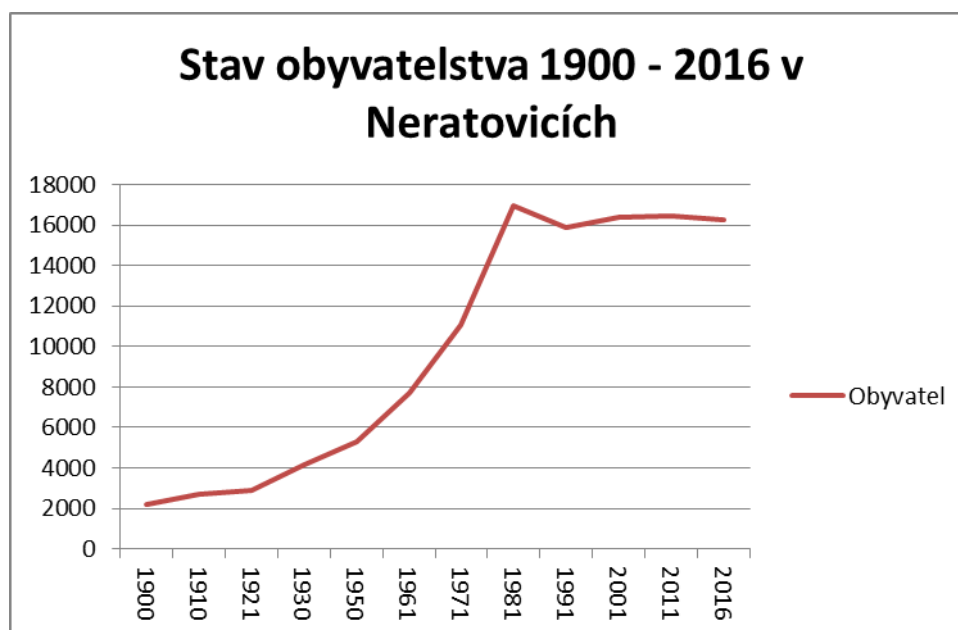
desetiletí značně zlepšila. Relativně dobré životní prostředí je v lesnaté chráněné krajinné oblasti Kokořínsko, která se rozkládá v severní části okresu a zasahuje i do sousedních okresů Mladá Boleslav, Litoměřice a Česká Lípa. Jádrem oblasti je mělnické území, které je dokladem počátečního stadia rozpadu kvádrových pískovců. Botanicky je oblast zajímavá výskytem vlhkomilných horských a podhorských rostlin na níže položených místech, suchomilných a teplomilných rostlin na horních slunných plošinách. V rozsáhlých lesních porostech se vyskytují některé vzácné druhy ptactva, srnčí, kančí a nasazené mufloní zvěře. Jde o krajinu dosud málo narušenou lidskou činností s roubenými, hrázděnými a kombinovanými lidovými stavbami i skalními obydlími. Tato romantická krajina je v současné době významnou rekreační oblastí. Národními přírodními památkami jsou Polabská černava a Holý vrch (ČSÚ, 2017).

4.3 Mikroregion Neratovicko

Město Neratovice leží cca 170 m.n.m., v jižní části mělnického regionu na břehu Labe a je jedním z nejmladších měst v České republice. Jeho území o rozloze 2 tis. ha tvoří původních 6 obcí: Neratovice, Lobkovice, Mlékojedy, Byškovice, Korycany a Hornátky. K 31. 12. 2011 žilo v Neratovicích celkem 16 323 obyvatel, z toho 357 občanů jiných států. Velký vliv na rozvoj města mělo budování chemického průmyslu, které ovlivnilo růst počtu obyvatel a růst vlastního města. První velký nárůst obyvatel přišel ve dvacátých letech a největší pak v sedmdesátých letech minulého století, což je patrné také z grafu č. 1. Tento vývoj určil současný charakter Neratovic jako města s převažující zástavbou ze 70. a 80. let minulého století a jako města s velkou částí obyvatelstva, která je původem z jiných českých a slovenských obcí. Následně v devadesátých letech došlo k útlumu průmyslové výroby ve městě a centrem zaměstnanosti pro obyvatele města se stalo hlavní město Praha. Po r. 1989 se provázanost města a továrny postupně vytrácí (v r. 2010 zaměstnává Spolana cca 800 zaměstnanců oproti r. 1985 kdy podnik zaměstnává 5562 pracovníků). Nastává opětový rozvoj obchodu a podnikání. Pracovní vazby občanů se orientují především na Prahu, vzdálenou cca 20 km. V r. 2003 po reformě veřejné správy se Neratovice stávají obcí s rozšířenou působností (tzv. 3. stupně) a vzniká tak mikroregion Neratovicko. Od roku 2003 na základě reformy veřejné správy patří Neratovice mezi

obce s rozšířenou působností a vykonává tak část správních činností za obce v mikroregionu Neratovicko. Správní obvod obce s rozšířenou působností Neratovice (dále SO ORP Neratovice) se nachází na severu kraje a sousedí s obvody Brandýs nad Labem - Stará Boleslav, Kralupy nad Vltavou a Mělník. Povrch obvodu je nížinatý, rozkládá se kolem řeky Labe a je součástí Středočeské tabule. Obvod vyniká třetím nejvyšším podílem zemědělské půdy, druhým nejnižším podílem lesní půdy a největším podílem vodních ploch. Obvod je rozlohou 11 319 ha nejmenším obvodem, počtem obyvatel 30 392 (k 26. 3. 2011) je však až 11. nejmenším. Výsledná hustota zalidnění je tak druhá nejvyšší v kraji. Obvod je tvořen 12 obcemi, z nichž dvě mají statut města – Neratovice (zároveň sídlo pověřeného obecního úřadu) a Kostelec nad Labem. Statut městyse má obec Všetaty. Obvod je jedním z obvodů s nejvyšším podílem městského obyvatelstva a obyvatelstva soustředěného v sídelním městě. (Strategický plán města Neratovice 2012-2020)

Graf 3 – vývoj počtu obyvatel ve městě Neratovice



Zdroj: Český statistický úřad (<https://www.czso.cz>).

Historickým datem pro obec Neratovice byl 24.duben 1936, kdy vláda republiky Československé svým usnesením povýšila obec Neratovice na městyse Neratovice. V té době již zde bylo 582 domů. Po potupné mnichovské zradě v roce 1938 a po 15.březnu 1939 bylo rozhodnuto, že na místo chemické výroby Spolku pro

chemickou a hutní výrobu, která se ocitla v zabraném území (Bohumín a Ústí n.Labem), bude výroba přenesena do zakoupeného malého závodu na výrobu poživatin v Neratovicích. Tak se začal na přilehlých pozemcích budovat velký závod. V takto zorganizovaném výrobním a stavebním ruchu měla nová továrna Spolku pro chemickou a hutní výrobu už 600 zaměstnanců a 80 úředníků. Dle dostupných informací zůstává faktem, že budování nového závodu bylo za války záměrně zdržováno, aby nesloužil nacistům. Po osvobození v roce 1945, byly veškeré stavby Spolku pro chemickou výrobu a zařízení dokončeny a uvedeny do provozu. Dnem 1. ledna 1950 se přeměnil chemický závod Neratovice na samostatný národní podnik pod názvem Spolana. Tímto okamžikem se postupně celý rozvoj Neratovic a život obyvatel prakticky spojil s rozvojem Spolany. Stále se rozvíjející Spolana současně ovlivňovala o rozvoj města, které bylo oficiálně vyhlášeno městem v roce 1957. Mohutná komplexní sídlištní výstavba včetně obchodní sítě, zařízení pro rozvoj kultury a sportu, rozvoj školství, postupné pospojování okolních obcí s městem tak vytvořilo z Neratovic moderní průmyslové město nejmladší město na Labi dosahující téměř 20 000 obyvatel. Po revoluci v listopadu 1989 skončil postupně rozhodující vliv Spolany na další rozvoj města a postupně začalo uzavírání některých výroby ve Spolaně. (Neratovice, 2017).

Stříbrná křivule vyobrazená na městském znaku Obr. 1 jakožto jediná přípustná symbolika se vztahem k chemii připomíná důležitost tehdejší petrochemické výroby právě z dob vzniku znaku.

Obrázek 1: Městský znak Neratovic s vyobrazením symbolu křivule



Zdroj: Oficiální stránky města Neratovice

Nárůst počtu obyvatel od 50. let 20. století je do značné míry přičítán počátku chemického průmyslu v městě Neratovice, to sebou přináší i rozvoj celé oblasti v současnosti označované jako správní obvod obce s rozšířenou působností, jako je vidět na obrázku 2.

Obrázek 2: Správní obvod obce s rozšířenou působností

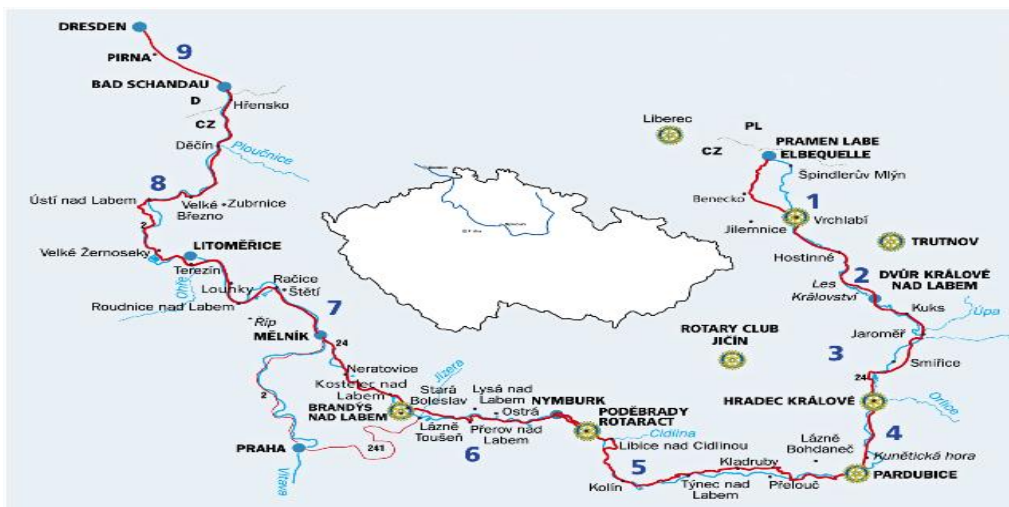


Zdroj: Strategický plán města Neratovice 2012-2020

4.4 Dostupné cyklotrasy

Mikroregion Neratovicko se nachází tzv. v zeleném pruhu země české, kde se nachází nejúrodnější půda dotvářená po staletí řekou Labe. Podél pravého břehu Labe vede cyklostezka tzv. Labská stezka v délce 1233km, která prochází napříč celým Neratovickem.

Obrázek 3: Cyklostezka Labská stezka



Zdroj: o.s. Labská stezka

Labská stezka v úseku protínající mikroregion Neratovicko je jako jedna z mála v původní trase přirozených cest kamenité hráze řeky Labe, což nemalou měrou přispívá ke zhoršené kvalitě povrchu. Ve fázi projektu je levobřežní Labská stezka Kolín - Pňov - Předhradí - Poděbrady, kterou připravuje Středočeský kraj stejně jako úsek Kostelec nad Labem - Mělník Severozápadní hranici mikroregionu Neratovicko na katastrálním území Zálezlice a Kozárovice prochází část Vltavské cyklotrasy z Mělníka do Prahy (o.s. Labská stezka, 2017).

4.5 Dopravní spojení v mikroregionu

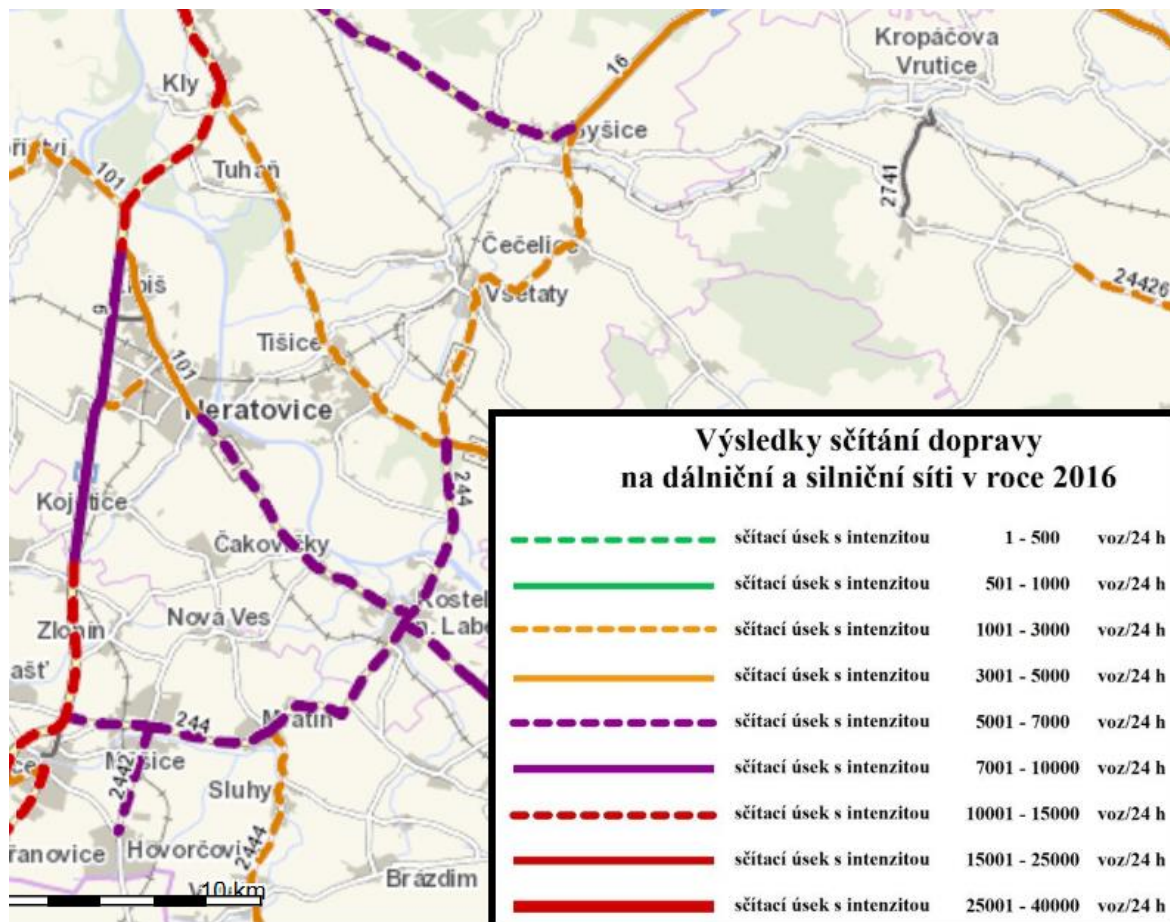
Alternativou individuální dopravy je moderní integrovaný dopravní systém hromadné dopravy osob, budovaný podle doporučení Evropské unie jako komunální dopravní svaz. Rozvíjí se postupně na území hl. m. Prahy, okresů Praha-východ a Praha-západ a přilehlém území dalších okresů Středočeského kraje s rozhodujícími dopravními vztahy k hl. m. Praze. Pražská integrovaná doprava je budována s cílem zajistit kvalitní dopravní obslužnost území, podmiňující konkurenceschopnost hromadné dopravy vůči dopravě individuální. Rozhodujícími kritérii atraktivity integrovaného systému jsou čas, cena, pohodlí, spolehlivost a bezpečnost. Jednotlivé obce vybrané části regionu v současnosti propojuje prostředky hromadné dopravy Pražská integrovaná doprava, což přináší také mnoho na první pohled méně viditelných benefitů. Možnost cestovat na jednu jízdenku v celém systému PID, do kterého patří vlaky a příměstské autobusy v podstatné části Středočeského kraje a

pražská MHD. To v drtivé většině případů znamená i nižší náklady na cestování. Možnost nákupu předplatného jízdného, které je ve vámi zvolených pásmech PID platné na všech linkách PID. To bez integrace často není možné, neboť jednotliví dopravci si navzájem jízdenky neuznávají. Lze tím významně ušetřit zejména při pravidelnějším cestování. Jednotné jízdné a tarifní podmínky na všech linkách. Informace o jízdních řádech a tarifu přehledně na jednom místě zde na webu PID. Návaznosti mezi linkami, a to i různých dopravců – zejména autobusů na vlaky. Návaznosti jsou vyznačeny v jízdních řádech a hlídány dispečinkem PID. Zákaznický servis – kontaktní formulář, sociální síť, aktuální informace z provozu, informace o polohách vozidel přehledně na webu (PID, 2017).

4.6 Infrastruktura

Neratovice mají poměrně kvalitní silniční síť, která je navázána na regionální a nadregionální silnice procházející městem: č. I/9 (ul. Pražská) ve správě Ředitelství silnic a dálnic ČR, č. II/101 (ul. Mládežnická – Kostelecká), č. III/0096 (ul. Kojetická) a č. III/0099 (ul. Vojtěšská) ve správě Středočeského kraje. Přes město vedou tři železniční tratě. Hlavní trať vede z Prahy na Mladou Boleslav (resp. Mělník), která je obsluhována osobními a rychlíkovými vlaky. Jedna vedlejší místní trať vede z Neratovic přes Brandýs nad Labem do Čelákovic, druhá z Neratovic do Kralup nad Vltavou a obě obsluhují motorové osobní vlaky, tzv. lokálky. Všechny tři tratě jsou jednokolejné a nejsou elektrifikované. Obě vedlejší tratě a pražská trať až po Všetaty jsou zařazeny do systému Pražské integrované dopravy (PID). Do města vedou vybrané autobusové linky PID, z nichž většina směřuje na Prahu, další propojují Mělník, Kralupy nad Vltavou a Brandýs nad Labem – Stará Boleslav. Některé spoje jsou obsluhovány nízkopodlažními autobusy (Strategický plán města Neratovice 2012-2020).

Obrázek 4: Intenzita dopravy vybraného regionu



Zdroj: ŘSD ČR 2017

5 Terénní šetření

Hlavním cílem bakalářské práce je návrh možnosti využití nemotorové dopravy jako důležitého prvku rozvoje vybraného regionu. Ověřit na indikátorech udržitelnosti současný stav dopravy, k tomu kromě analýzy stávajícího stavu dopravy a její udržitelnosti je kladen význam na terénní šetření prováděné formou kvantitativního výzkumu formou rozhovoru s vybranými představiteli města Neratovice a místního spolku, na jehož základě došlo ke zpracování výzkumné otázky kvantitativního výzkumu. Stanovení hypotéz a ověření či vyvrácení jejich závěrů je použito metody na základě „korelační analýzy závislosti mezi danými proměnnými.

5.1 Kvantitativní šetření

Analýza kvantitativního šetření je prováděna formou sběru dat z dotazníků. Tato forma sběru dat byla vybrána, jelikož se jedná o vysoce efektivní techniku, která může postihnou velký počet jedinců při relativně nízkých nákladech (Disman, 2002: 141).

Formulace teoretického problému, jenž je součástí kvantitativního výzkumu je výzkum zda dotazovaní respondenti mají povědomí o současné mobilitě a místní přepravě vybrané části regionu, aktivitách výkonu správy místně příslušného zastupitelstva v oblasti udržitelného rozvoje regionu týkající se nemotorové dopravy, spokojenosti občanů se současným stavem dopravního spojení nemotorovou dopravou, jak si představují popř. co očekávají od budoucího rozvoje regionu v oblasti nemotorové dopravy, případně jaký způsob přepravy by upřednostňovali. Kvantitativní šetření stanovuje tyto následující výzkumné otázky:

- **Otázka č. 1** - kolik obyvatel uskuteční počet cest nemotorovou dopravou během dne?
- **Otázka č. 2** - jakou dojezdovou vzdálenost musí obyvatelé překonat při dopravě do zaměstnání?
- **Otázka č. 3** - kolik obyvatel využívá kolo jako dopravního prostředku do zaměstnání?
- **Otázka č. 4** - co je důvodem nevyužívání kola jako dopravního prostředku?

- **Otázka č. 5** - jaká část obyvatel využívá kola pro volnočasovou aktivitu v místě bydliště?
- **Otázka č. 6** - jaké jsou možnosti obyvatel v oblasti dostupnosti služeb za pomoci nemotorové dopravy?
- **Otázka č. 7** - jaké mají občané povědomí o vlastním vlivu na dotváření rozvoje regionu v oblasti mobility nemotorové dopravy?
- **Otázka č. 8** - jaký mají občané zájem o rozvoj regionu v oblasti mobility pomocí prostředků nemotorové dopravy?
- **Otázka č. 9** – jaký nemotorový dopravní prostředek obyvatelé vlastní?

Pro vlastní kvantitativní šetření formou dotazníku bylo určeno využít min. počtu 120 respondentů, pro vyplněnost dotazníků na základě metody prostého náhodného výběru. Tato metoda zaručuje nezávislé zařazení každého z dalších vybraných účastníků dotazníkového šetření. Výběr respondentů by měl odrážet požadované vlastnosti, proto bylo přistoupeno k oslovení 3. sociálně odlišných skupin, studenti, zaměstnanci / podnikatelé a důchodce. Dále dvě skupiny využívající vzájemně odlišný způsob dopravy 1) individuální za pomoci prostředku s konvenčním motorem, 2) s využitím dopravních prostředků hromadné přepravy osob tak, aby se všechny statistické jednotky dostaly do výběru. Způsob sběru dat sběru dat byl určen ústně v kombinaci s využitím elektronické komunikace.

Dotazníkové šetření bylo prováděno za pomoci celkem 114 oslovených respondentů v regionu. Oslovování byli k účasti výzkumu celého regionu. Vyplněnost dotazníku byla anonymní a žádný z dotazovaných respondentů odpovídal dle jejich svobodné vůle a nikoliv v tísní či za nevhodných podmínek.

Tabulka 1 charakteristika oslovených respondentů

Charakteristika	Skupina	Relativní četnost (%)
Pohlaví:	muž	61
	žena	39
Věk:	18-30	20
	31-50	48
	51-65	17
	66 a více	15
Bydliště v regionu:	od narození	45
	po přistěhování	50
	nerezident	5
Sociální status:	student	20
	zaměstnanec	53
	podnikatel	10
	nezaměstnan	2
	důchodce	15

Zdroj: vlastní vypracování

Z provedeného dotazníkového šetření bylo na první výzkumnou otázku – *máte povědomí o možnostech aktivně ovlivnit rozhodnutí místní samosprávy v oblasti rozvoje nemotorové dopravy* odpovězeno 79% případů malé, 16% velké a v 5% žádné povědomí o aktivní možnosti účastnit se případných změn týkající se dopravy v regionu. Celkem tedy 95% občanů v regionu má alespoň základní informace o účasti na plánovaném záměru realizace změn v dopravní infrastruktuře Neratovicka.

Druhou výzkumnou otázku – *máte zájem o rozvoj regionu v oblasti mobility* zodpověděli všichni aktéři shodně ve 100% je tedy zřejmé, že všem záleží na rozvoji regionu vybrané oblasti.

Třetí neméně důležitou otázkou – *je dosažitelnost služeb nemotorovou dopravou dostatečná* uspokojivě hodnotilo 52% dotázaných a 48% respondentů hodnotilo dosažitelnost služeb jako nedostatečnou.

Na výzkumnou otázku v pořadí již čtvrtou – *trávíte volnočasové aktivity jízdou na kole* uvedli respondenti ANO v 35%, kteří využívají opravdu často kolo při této aktivitě, NE u 40% respondentů a 25% respondentů využívá kolo občas. Celkem tedy 60% občanů je ochotno využít kolo v době svého volna.

U páté otázky –*využití kola jako dopravního prostředku na pracoviště* docházelo vždy k velké diskusi, což vyvolávalo dojem ochoty cestovat tímto prostředkem ve velké míře nicméně ve 22% případů občané uváděli dopravu do zaměstnání na kole a 78% tento způsob dopravy nevyužívají.

Vazba na pátou otázku zda lidé využívají kola jako dopravního prostředku do zaměstnání je zaměřena na důvody zamezující využití jiného než motorového prostředku na dopravu do zaměstnání, jedná se celkem 4 důvody, na které respondenti odpovídali *nejsem zastáncem jízdy na kole, špatná infrastruktura v regionu, časová náročnost takovéto dopravy, nulová přepravní možnost a bezpečnost*, tady respondenti nejvíce uváděli důvod bezpečnosti a to ve 36% případů dále pak časová náročnost takovéto přepravy ve 27%, následuje přepravní schopnost u 20%, 12% občanů uvedlo nedostatečnou infrastrukturu pro takovouto přepravu a 5% občanů není zastáncem tohoto typu přepravy.

Sedmá výzkumná otázka –*vzdálenost pracoviště od místa bydliště* ukazuje na dostupnost pracovišť dotazovaných respondentů v celkem snadno měřitelném ukazateli, kde 20% dotazovaných je zaměstnáno do 5km od svého bydliště, 25% dotazovaných dojíždí za prací na vzdálenost mezi 6-15km, 40% dotazovaných respondentů je zaměstnáno ve vzdálenost mezi 16-20km což je dostupnost odpovídající dojezdu do blízkého hl. města Prahy kam odjíždí za prací značná část obyvatel Neratovicka a poslední 15% podíl respondentů dojíždí za prací více než 21km.

Tabulka 2 Vyhodnocení dotazníkového šetření

Otázky výzkumu	Odpověď	Relativní četnost (%)
Povědomí o současných možnostech ovlivnit rozhodnutí místní samosprávy v oblasti rozvoje nemotorové dopravy:	žádné	5
	malé	79
	velké	16
Zájem o rozvoj regionu v oblasti mobility:	ano mám	48
	spíše ano	32
	spíše ne	12
	nemám	8
Dosažitelnost služeb nemotorovou dopravou:	dostatečná	22
	částečně	40
	nedostatečná	38
Trávení volnočasové aktivity jízdou na kole:	ano	35
	ne	40
	občas	25
Využití NMT jako prostředku dopravy na pracoviště:	ano	32
	ne	43
	občas	25
Důvod nevyužití kola jako dopravního prostředku:	nejsem zastáncem	5
	špatná infrastruktura	12
	časová náročnost	27
	0 přepravní možnosti	20
	bezpečnost	36
Vzdálenost pracoviště od místa bydliště:	do 5km	20
	6 - 15km	25
	16 - 20km	40
	více než 21km	15
Vlastnictví nemotorového prostředku	kolo	85
	koloběžka	12
	In-line brusle	3
	jiný	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Zdroj: vlastní vypracování

5.2 Kvalitativní šetření

Kvalitativní šetření je v rámci analýzy uskutečněno formou standardizovaného rozhovoru, kde získané informace směřují k možnostem využití nemotorové

dopravy, zhodnocení současné situace rozvoje vybrané části regionu. Standardizovaný rozhovor byl vybrán pro jeho pozitivní prvky v souvislosti s menšími nároky na iniciativu respondenta a vynechání odpovědí na některé otázky, dále v rozhovoru je téměř jisté, že dotazovaná osoba je ta, která byla vybrána do vzorku a v poslední řadě je proporce úspěšně dokončených rozhovorů podstatně vyšší než návratnost dotazníků (Disman, 2002: 141).

Bylo by možné říci, že kvalitativní výzkum je respondent v plném smyslu slova spoluautorem výzkumu, spoluautorem znění otázek (Disman, 2002: 308), proto byla skupina respondentů vybrána tak, aby zastupovala aktéry podílející se na rozvoji vybrané oblasti. Konkrétně bylo vybráno celkem 5 respondentů ve složení: zastupitel města Neratovice, předseda osadního výboru přidružené obce, zástupce místního spolku Společně pro Neratovice, zástupce jedno v regionu nejvýznamnějšího zaměstnavatele fa. Spolana a.s. a jeden náhodně vybraný občan pobývajícím na území vybraného regionu. Kvalitativní šetření probíhalo v průběhu třetího čtvrtletí 2017. Abychom porozuměli pozorované realitě, respondenti obdrželi následující otázky v pořadí:

- Jak hodnotíte současný způsob využívání nemotorové dopravy na území města Neratovice a v jeho okolí?
- Jak byste hodnotil aktivitu občanů v oblasti podporování návrhů pro zlepšení dostupnosti volnočasových aktivit, zaměstnání a vybavení nemotorovou dopravou?
- Myslíte, že občané města Neratovice mají dostatek informací o možnosti využití nemotorové dopravy?
- Je současná dopravní situace v oblasti udržitelná i do budoucna?
- Jaký význam nemotorové dopravě do budoucna přisuzujete?

Výsledky této analýzy nám pomohou se rozhodnout, na jaký úsek dat, na jakého jedince, instituci, dokument atd. bychom se měli zaměřit v druhém kroku (Disman, 2002: 304).

Metoda kvalitativního šetření prováděném při minimálním počtu respondentu poskytlo dostatečné validní výzkumné vzorky získané na základě vedených polostrukturovaných rozhovorů.

Všichni oslovení respondenti poskytli odpovědi na výzkumné otázky vyjma zástupce fa. Spolana a.s., který se do doby dokončení této práce k zasláným dotazům nevyjádřil.

Výzkumné otázky kvalitativního šetření:

Současný způsob využívání nemotorové dopravy na území města Neratovice a v jeho okolí je pro potřeby veřejnosti dostatečný?

U této otázky se všichni aktéři shodli a hodnotí současnou situaci, jako pozitivní město reaguje na současnou potřebu vylepšení dopravní infrastruktury v oblasti zkvalitnění mobility nemotorové dopravy zejména vytvoření komfortní komunikace pro pěší a cyklisty s negativní zkušeností v oblasti malého zájmu na využívání takovýchto dopravních prostředků. Zaznamenaný byl jediný negativní názor u náhodně osloveného aktéra, který dojíždí za prací z Kostelce do Neratovic cca. 6km.

Aktivita občanů v oblasti podporování návrhů pro zlepšení dostupnosti volnočasových aktivit, zaměstnání a vybavení nemotorovou dopravou je podporována místní samosprávou?

Zde hodnotili aktéři aktivitu občanů spíše negativně, očekávání bylo vnímáno zejména při podpoře životního prostředí. Shoda byla v tom, že občané žijící bezprostředně v okolí cyklostezek vedené při levém břehu Labe tuto činnost vyvíjejí aktivněji než občané obývající vzdálenější území v lokalitě. Pozitivně se jeví snaha dotazovaného zástupce spolku, který připomněl návrh vytvořit kemp v místech nevyužitě části koupaliště nacházející se na samém břehu řeky Labe a v blízkosti Labské stezky, čímž by mohl vzniknout sociální prostor pro vyznavače cyklistiky.

Myslíte, že občané města Neratovice mají dostatek informací o možnostech využití nemotorové dopravy?

Povědomí o využívání veškerých dostupných prostředků, jenž využívají k pohonu nekonvenční motory bylo aktéry hodnoceno většinou pozitivně. Informace poskytující nově zavedený informační systém prostřednictvím aplikace Mobilní rozhlas byl vyhodnocen jako zdařilý projekt pro občany, kteří se zajímají o rozvoj ve svém regionu. Tak jako u otázky č.2 byla zdůrazňována informace o neochotě občanů řešit problémy, které se jich přímo netýkají.

Je současná dopravní situace v oblasti udržitelná i do budoucna?

Tuto otázku zodpověděli aktéři rozdílně, zejména byl rozpor mezi zástupci místní samosprávy a náhodně vybraných zástupců občanů. Udržitelnost byla zejména vnímána z pohledu narůstajícího počtu cest za prací do nedalekého hl. města Prahy.

Jaký význam nemotorové dopravě do budoucna přisuzujete?

Zde se všichni aktéři shodli na významu zasahující do oblasti environmentálního chování zejména při snižování množství skleníkových plynů jako je oxid uhelnatý CO₂ produkovaný konvenčními motory motorových vozidel.

5.3 Analýza závislosti kvalitativních znaků

Pomocí analýzy „síla závislosti“ je provedeno na hladině významnosti 0,05 ověření závislosti jednotlivých znaků na základě vyslovené hypotézy. Výsledky průzkumu jsou sestaveny v tabulce.

- Hypotéza:** *Povědomí obyvatel mikroregionu Neratovicko o způsobu, jak ovlivnit rozhodnutí místní samosprávy v oblasti plánování rozvoje nemotorové dopravy je ovlivněna délkou pobytu v regionu.*

Existence závislosti dvou kvalitativních znaků mezi povědomím obyvatel o možnostech ovlivnění rozhodnutí místní samosprávy v oblasti NMT a délkou pobytu v regionu byla ověřena použitím Chi-kvadrát test (χ^2).

Tabulka 3: Kontingenční H1 – skutečné četnosti

Délka pobytu v regionu	Povědomí o možnosti zapojení se do rozvoje NMT prostřednictvím místní samosprávy			Celkem
	velké	malé	žádné	
od narození	8	12	25	45
přistěhován	6	15	20	41
nerezident	3	10	15	28
Celkem	17	37	60	114

Zdroj: vlastní zpracování

Výpočet veličiny Chí-kvadrát test (χ^2)

Tabulka 4: teoretické četnosti H1

6,71	14,60	23,68
6,11	13,31	21,58
4,18	9,08	14,74

Zdroj: vlastní zpracování

Výpočet:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_i - n_{oj})^2}{n_{oj}}$$

$$\chi^2 = 1,56 \quad \chi^2_{0,05(4)} = 9,48$$

$$\chi^2 < \chi^2_{0,05(4)} \quad H_0 \text{ nezamítáme}$$

Nulovou hypotézu H_0 o nezávislosti **nezamítáme**, existence závislosti dvou kvantitativních znaků mezi povědomím občanů o možnosti ovlivnit rozhodnutí samosprávy a jejich rezidenturou se nepotvrdila. Podle skutečných četností v tab.3 můžeme vyhodnotit rezidenturu jako atribut s větší mírou povědomí občanů o realizaci případných změn v oblasti NMT.

2. **Hypotéza:** *Respondenti, kteří již využívají k dopravě na pracoviště nemotorové prostředky mají zájem o rozvoj regionu v oblasti zlepšení mobility pomocí prostředků nemotorové dopravy.*

Existence závislosti dvou kvalitativních znaků mezi využitím NMT na pracoviště a zájmem o rozvoj regionu v oblasti NMT byla ověřena použitím Chí-kvadrát test (χ^2).

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_i - n_{oj})^2}{n_{oj}}$$

Tabulka 5: Kontingenční H2 – skutečné četnosti

Zájem o rozvoj regionu v oblasti NMT	Využití dopravy na pracoviště pomocí NMT			Celkem
	ano	občas	ne	
ano mám	26	8	16	50
spíše ano	14	8	8	30
spíše ne	10	3	6	19
nemám	2	5	8	15
Celkem	52	24	38	114

Zdroj: vlastní zpracování

Výpočet veličiny Chí-kvadrát test (χ^2):

Tabulka 6: Teoretické četnosti H2

22,80	10,53	16,67
13,68	6,32	10,00
8,67	6,32	10,00
6,84	3,16	5,00

Zdroj: vlastní zpracování

Výpočet:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_i - n_{oj})^2}{n_{oj}}$$

$$\chi^2 = 11,78 \quad \chi^2_{0,05 (6)} = 12,59$$

$$\chi^2 < \chi^2_{0,05 (6)} \quad H_0 \text{ nezamítáme}$$

Nulovou hypotézu H_0 o nezávislosti **nezamítáme**, zájem občanů o rozvoj regionu v oblasti zlepšení mobility NMT nesouvisí s používaným typem dopravy na pracoviště. Neexistuje tedy závislost mezi těmito dvěma kvalitativními znaky.

- 3. Hypotéza:** Respondenti, kteří mají pracoviště bezprostředně v místě svého bydliště, využívají více nemotorovou dopravu ke každodenní přepravě do zaměstnání než ti, kteří mají pracoviště dále od domova.

Existence závislosti dvou kvalitativních znaků mezi vzdáleností pracoviště od místa bydliště a využívání NMT byla ověřena použitím Chí-kvadrát test (χ^2).

Tabulka 7: Kontingenční H3 - skutečné četnosti

Přeprava NMT na pracoviště	Vzdálenost pracoviště od místa bydliště				Celkem
	do 5km	6-15km	16-20km	více než 20km	
ano	26	3	11	2	42
občas	5	10	3	4	22
ne	5	10	14	21	50
Celkem	36	23	28	27	114

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 8: Teoretické četnosti H3

13,26	8,47	10,32	9,95
7,9	4,44	5,40	5,21
15,79	10,09	12,28	11,84

Zdroj: vlastní zpracování

Výpočet:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{ij} - n_{oj})^2}{n_{oj}}$$

$$\chi^2 = 45,35 \quad \chi^2_{0,05 (6)} = 12,59$$

$\chi^2 > \chi^2_{0,05 (6)}$ Nulovou hypotézu (H0) o nezávislosti **zamítáme**, obliba použití NMT souvisí se vzdáleností pracoviště od místa bydliště.

Určení síly závislosti pomocí Paersonova koeficientu:

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{n + \chi^2}}$$

$$C = 0,53$$

Normalizovaný koeficient:

$$C_n = \frac{C}{C_{\max}}; C_n = 0,65 \text{ Závislost lze hodnotit jako středně silnou.}$$

4. Hypotéza: Počet cest vykonané pomocí nemotorové dopravy ovlivňuje vlastnictví nemotorového dopravního prostředku.

Existence závislosti dvou kvalitativních znaků mezi vlastnictvím nemotorového dopravního prostředku a počtem cest vykonaných během dne byla ověřena použitím Chí-kvadrát test (χ^2).

Tabulka 9: Kontingenční H4 - skutečné četnosti

Vlastnictví nemotorového dopravního prostředku	Počet cest pomocí NMT během dne				Celkem
	0-1	2-3	4-5	5 a více	
ano	15	25	13	9	62
ne	23	21	5	3	52
Celkem	38	46	18	12	114

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 10: Teoretické četnosti H4

20,66	25,01	9,78	6,52
17,33	20,98	8,21	5,47

Zdroj: vlastní zpracování

Výpočet:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^s \frac{(n_{ij} - n_{oj})^2}{n_{oj}}$$

$$\chi^2 = 7,76 \quad \chi^2_{0,05(3)} = 7,82$$

$\chi^2 < \chi^2_{0,05(3)}$ Nulovou hypotézu (H_0) o nezávislosti **nezamítáme**, vlastnictví nemotorového dopravního prostředku nesouvisí s počtem provedených cest NMT během dne.

Určení síly závislosti pomocí Paersonova koeficientu:

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{n + \chi^2}}$$

$$C = 0,25$$

Normalizovaný koeficient:

$C_n = \frac{C}{C_{\max}}$; $C_n = 0,35$ Závislost dvou sledovaných znaků lze hodnotit jako slabou.

5.4 Shrnutí teoretického šetření

Spojením kvantitativního šetření prováděným formou dotazníku výběrem 114 respondentů a kvalitativního šetření formou polostrukturovaného rozhovoru jsou získané výsledky dostatečně validní pro závěrečnou diskusi.

6 Zhodnocení výsledků a diskuse

Výzkumu prováděný na základě dotazníkové šetření je krokem k zajištění velkého sběru dat za poměrně krátký časový interval. Výběr respondentů byl formou prostého náhodného výběru. Výsledky dotazníkového šetření směřovaly k formulaci výzkumných otázek pro kvalitativní výzkum.

Z vyhodnoceného dotazníkového šetření vyplývá, že možnost jak ovlivnit rozhodnutí místní samosprávy má v povědomí celkem 95% dotázaných, zájem o rozvoj regionu v oblasti každodenní mobility pomocí prostředků NMT má 80% respondentů. Dále přístupnost služeb a jejich dosažitelnost hodnotí celkem 22% dotázaných jako dostatečné a 40% jako částečně dostatečné. 32% dotázaných využívá NMT jako prostředek pro dopravu na pracoviště pravidelně a 25% občas, jako důvod nevyužití NMT uváděli respondenti nejčastěji bezpečnost 36%, časovou náročnost 27% a nulové přepravní možnosti 20%. Celkem 100% všech dotazovaných uvedlo, že vlastní nějaký nemotorový dopravní prostředek, přesto je jeho způsob využívání spíše jako prostředek pro volnočasovou aktivitu a ne jako aktivní dopravní prostředek pro dosažitelnost každodenních činností což se jeví jako sociální problém. Z výsledků je zřejmé, že obyvatelé mají zájem o rozvoj regionu, vědí jak postupovat v případě navrhování změn v oblasti zlepšení kvalit NMT.

Dalším krokem jsou získané informace o dopravním chování respondentů na základě zjištěných dat se 29% cest uskuteční za pomoci NMT oproti zjištěným výsledkům individuální dopravy, kde se jedná o 48% cest. Podíl individuální dopravy je tedy méně než 50%, což v porovnání s cyklistickým městem, jako je např. Münster v Německu, kde je celkem 38% cest provedeno pomocí NMT poukazuje na dobré výchozí podmínky při plánování udržitelné dopravy.

Šetření, jehož výchozím bodem jsou výsledky provedeného kvalitativního výzkumu formou standardizovaného rozhovoru vedeném se zástupci města a jednoho člena místního spolku přispělo zejména ke zhodnocení současné situace NMT a její udržitelnosti v rámci rozvoje regionu. Dále byl vybrán jeden náhodný aktér pro odpovědi na předem připravené dotazy a zástupce jednoho z největších

zaměstnavatelů ve vybraném regionu. Všichni aktéři se vyjadřovali pozitivně ve věci vnímání problematiky současné dopravní situace v regionu a její udržitelnosti.

Rozdíl byl patrný ve vnímání potřeb občanů, kde vybraní zástupci města hodnotili fungování současného dopravního systému spíše pozitivně, oproti tomu člen místního spolku a náhodně vybraní občané vyjadřovali pochybnosti o současné dopravní infrastruktuře a jejím rozvoji.

Z výsledků kvalitativního šetření dále vyplynulo poměrně široké téma týkající se neochoty občanů spolupracovat s místní samosprávou při řešení jakékoliv problematiky vyjma těch s osobní vazbou na zúčastněné občany. Veřejná jednání se vždy účastní minimální počet občanů.

Udržitelnost současné dopravní situace není ve stávajícím trendu udržitelná na tom se shodli všichni aktéři ve 100% a možnost využití nemotorových dopravních prostředků jsou směry, jak tuto situaci řešit, toto téma úzce souvisí s kvalitou ovzduší a životního prostředí jako takového, což ještě podtrhuje potřeby situaci řešit místními politiky.

V průběhu rozhovorů se zástupci města jsou otevřeny otázky ohledně zpracovaného Strategického plánu města na téma změn intenzity dopravy kopírující trend suburbanizace vybraného regionu. Nové prostorové rozdělení v průběhu suburbanizace není ve Strategickém plánu města zakotven.

Na základě analýzy dat z provedeného kvantitativního a kvalitativního šetření byly stanoveny 4. hypotézy a pomocí statistické metody „Analýza závislosti“ byla závislost dvou stanovených kvalitativních znaků potvrzena nebo vyvrácena pomocí výpočtu. 1. Hypotéza o povědomí obyvatel mikroregionu Neratovicko o způsobu, jak ovlivnit rozhodnutí místní samosprávy v oblasti plánování rozvoje nemotorové dopravy v souvislosti s délkou pobytu v regionu byla prokázána souvislost těchto znaků jako statisticky nevýznamná. U hypotézy 2, zda respondenti, kteří již využívají k dopravě na pracoviště nemotorové prostředky mají zájem o rozvoj regionu v oblasti zlepšení mobility pomocí prostředků nemotorové dopravy nebyla prokázána souvislost. Vyhodnocení závislosti těchto dvou kvalitativních znaků bylo statisticky nevýznamné. Závislosti byla prokázána u 3. hypotézy v souvislosti s porovnáním vzdálenosti pracoviště od bydliště a využíváním NMT, kde síla

závislosti byla hodnocena jako středně silná. Poslední hypotéza ve vztahu mezi vlastnictvím prostředku sloužící pro NMT a počtem cest vykonaných bez využití motorového dopravního prostředku neprokázala závislost mezi těmito dvěma kvalitativními znaky. Není tedy potvrzeno, že vlastnictví nemotorového dopravního prostředku ovlivňuje počet jízd provedených tímto prostředkem.

Sociální problém je v oblasti nevyužívání prostředku NMT, i když jejich vlastnictví bylo u všech respondentů v rámci dotazníkového šetření ověřeno, dále byla potvrzena antipatie občanů zapojit se více společně s politiky ve věci plánování rozvoje infrastruktury pro nemotorovou dopravu a jejího využívání. Z daného výzkumu vyplívá rovněž zastaralé zpracování Strategického plánu města, což může vést k případným potížím ve využití některého z programů na podporu NMT a její rozvoj.

Výsledky odpovídají min. vzorku dat pro kvantitativní výzkum, kdy za pomoci kvantitativního výzkumu můžeme porozumět monitorované problémy v oblasti NMT. Jistě lze připustit určité ovlivnění validity dat z důvodu minimálního vzorku dat což může mít za následek nepatrného zkreslení analýzy. Výstupy analýzy jsou do jisté míry kopií reality, kdy oblast nemotorové dopravy ve spojení s každodenní činností pro současnou veřejnost sociální problém, veškeré současné modely infrastruktury prakticky upřednostňují individuální popř. hromadnou dopravu. Zázemí a vybavení pro nemotorovou dopravu není v okolí ve fázi, kdy bezpečně ponecháme vlastní nemotorový prostředek u zastávky a odcestujeme do zaměstnání. V cyklistických zemích jsou koncepce např. sdílení kol, podpory kombinované dopravy atp. na úrovni kdy běžný občan nerozmýšlí nad využitím podobné služby, ale bezprostředně takovouto službu využívá.

6.1 Návrhy řešení

Plánování způsobu využití NMT, realizace udržitelné dopravy v této oblasti a zapojení vzájemné komunikace veřejnosti s politiky je úkol, který je nutné prvotně implementovat do společenského života vybraného regionu. Veřejná zasedání místního zastupitelstva je nutné uchopit, jako službu pro občany s cílem zapojení široké veřejnosti do způsobu navrhování, řešení úkonů spojených s NMT. Současný

dopravní systém v této oblasti nabízí prostor ke zlepšení jak, pro pouze volnočasové aktivity, kde se nabízí zkvalitnění povrchů cesty a podpůrných služeb významné Labské cyklostezky procházející regionem viz přehledná situace návrhu v příloze 2.

Efektivní spolupráce se spolky a místní samosprávou mohou fungovat společně v rámci projektu na získání finančních prostředků z evropských fondů na základě zpracování projektů na snížení emisí CO₂ v rámci programu „Zlepšení kvality ovzduší,“ jsou již stanoveny emisní stropy pro silniční dopravu, stanovená opatření tak jistě pomohou k zajištění spuštěného procesu. Zlepšování dopravních systémů šetrných k životnímu prostředí lze rovněž na základě čerpání dotace z evropských fondů viz Výzva č. 51 Udržitelná doprava - integrované projekty IPRÚ Spolky mohou podpořit zájem o realizování projektu na výstavbu kempu pro cyklisty využívající Labskou stezku a zároveň krajinou jen projíždějí, což by jistě generovalo socioekonomický přínos v rámci udržení veřejnosti v regionu.

Přínosem jsou i změny „Strategického plánu města,“ jenž byl v průběhu rozhovorů označen za zastaralý a je nutné zajistit aktualizaci takového dokumentu na základě validních dat, získané na základě analýzy dopravního chování občanů v regionu, výsledek výzkumu by měl být podkladem pro aktualizaci tohoto dokumentu. Čerpání finančních prostředků z evropských fondů by tak bylo výrazně ulehčeno.

7 Závěr

Hlavním cílem práce bylo poukázat na potřeby rozvoje regionu pro nemotorovou dopravu a její udržitelnost, ukázat na důležitost nemotorové dopravy v oblasti se stále se rozrůstající aglomerací, zhodnotit současný stav v oblasti ekonomické, environmentální a sociální a vnímání občanů tohoto způsobu dopravy, dále navrhnou odstranění zjištěných regionálních disparit a navrhnout budoucí rozvoj a potřeby pro zajištění zlepšení životního prostředí prostřednictvím nemotorové dopravy.

Důležitou otázkou bylo ověření zapojení veřejnosti do plánování a realizace projektů na zkvalitnění infrastruktury pro NMT, zapojit se je veřejností spíše ignorováno, což vytváří stěnu mezi skutečnou potřebou veřejnosti a plánovaným rozvojem zvolenými

politiky. Klást důraz by měl být prvotně na spolupráci s občany mezi regiony tak, aby projekt byl vždy udržitelný a řešil daný problém.

Pro naplnění všech možností vyzvat spolky, které nejvíce spolupracují s politiky a významné podnikatelské subjekty v regionu ke spolupráci pro čerpání finančních prostředků v rámci příprav projektu v oblasti NMT.

Obecný pohled na společenský problém týkající se neochoty občanů spolupracovat s politiky je nutné postupně odbourávat. Spolupráce je jeden z hlavních atributů udržitelnosti, aby byl zajištěn přechod od aut k ekologičtějšímu způsobu dopravy. Cílem je minimalizovat počet cest pomocí individuální motorové dopravy.

Podpora výstavby cyklo dopravy pro dopravní i sportovně rekreační význam musí plnit službu jak pro místní ta přespolní obyvatele. Koridor takovýchto tras musí splňovat funkční potřeby napříč veřejností, která musí aktivně spolupracovat již v prvopočátku projektu. K využití tras se nabízejí různé alternativy např. stávající nefunkční polní cesty, kde vybudováním interakčního prvku v kombinaci cesty pro cyklo dopravy je výstavby s minimálním dopadem na životní prostředí. Společenská vazba vytvářející propojení obcí v regionu je zde zcela identifikovatelná.

Ekonomické východisko takovýchto projektů nepřímo podporuje dopad na kvalitu života v okolí dokonale fungujícího napojení infrastruktury pro nemotorovou dopravu, jako jsou výlety do okolí, doprava do zaměstnání zlepšení fyzické kondice populace a jiné prospěšné činnosti. Prostředky na realizaci těchto projektů jsou čerpány za pomoci podpory místního spolku a to z Evropského fondu pro regionální rozvoj nebo Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova.

Neméně důležitým faktorem jsou aktualizace Strategických plánů měst a obcí pomocí průběžně zpracovávaných analýz mobility v regionu, sdílením ověřených zkušeností z jiných obcí a regionů, což může vést k časnému odhalení případných regionálních disparit a zachovat územní soudržnost.

Klíčové prvky pro dotváření účinné a udržitelné dopravní sítě jsou spolupráce, validní sdílené informace, energeticky efektivní mobilita a adaptaci na změnu klimatu.

8 Seznam použitých zdrojů

Agenda 21: report of the United Nations Conference on Environment and Development Rio de Janeiro, 3-14 June 1992. Praha: Ministerstvo životního prostředí České republiky, 1998. ISBN 80-7212-039-5.

ARNAIZ, SCHMITZ, HERRERO, JÁUREGUI, GUTIÉRREZ, ANGONESE, PINEDA, MONTES. Identifying socio-ecological networks in rural-urban gradients: Diagnosis of a changing cultural landscape. *Science of The Total Environment*. 2018, **612**, 625-635. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2017.08.215. ISSN 00489697.

Bílá kniha: Plán jednotného evropského dopravního prostoru, 2011 [online]. Brusel: Evropská komise, 2011 [cit. 2017-09-30]. Dostupné z: <https://www.mdcz.cz/getattachment/Dokumenty/Evropska-unie/Zakladni-dokumenty/Bila-kniha-Plan-jednotneho-evropskeho-dopravniho/Bila-kniha-Plan-jednotneho-evropskeho-dopravniho-prostoru---vytvoreni-konkurenceschopneho-dopravniho-systemu-ucinne-vyuzivajiciho-zdroje.pdf.aspx>

BOULANGE, Claire, GUNN, Lucy, GILLES, Billie, MAVOA, Suzanne, PETTIT, Chris, BADLAND, Hannah. Examining associations between urban design attributes and transport mode choice for walking, cycling, public transport and private motor vehicle trips. *Journal of Transport & Health*. 2017, **6**, 155-166, DOI: 10.1016/j.jth.2017.07.007. ISSN 22141405.

BRUNDTLAND, Gru, KHALID, Mansour, AGNELLI, Susanna, et al. *United Nations World Commission on Environment and Development – WCED, Our Common Future* ('Brundtland report'). 1987. Dostupné z: http://www.bne-portal.de/fileadmin/unesco/de/Downloads/Hintergrundmaterial_international/Brundtlandbericht.File.pdf?linklisted=2812

BRUNTLAND, KORČÁK, VANĚK. *Naše společná budoucnost: světová komise pro životní prostředí a rozvoj*. Praha: Academia, 1991. ISBN 80-85368-07-2.

BURIAN, Jaroslav, Lenka ZAJÍČKOVÁ a Ivan IGOR. Urbanismus a územní rozvoj. *Analýza dopravního chování obyvatel Olomouce a Ostravy*. 2016, **XIX**.(4/2016), 3-11. ISSN 1212-0855.

Český hydrometeorologický ústav. ČHMÚ, 2017 [online]. Praha, 2017 [cit. 2017-11-24]. Dostupné z: http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/grafroc/16groc/gr16cz/IV8_CO_CZ.html

Český statistický úřad, 2017 [online]. [cit. 2017-10-29]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/11240/17829520/Neratovice.pdf/25e28d60-9ec3-445c-9846-ecef6533315?version=1.8>

DANGSCHAT, Jens, SEGERT, Astrid. Nachhaltige Alltagsmobilität — soziale Ungleichheiten und Milieus. *Österreichische Zeitschrift für Soziologie*. 2011, **36**(2), 55-73. DOI: 10.1007/s11614-011-0033-z. ISSN 1011-0070.

- DISMAN, Miroslav. *Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele*. Praha: Karolinum, 1998. ISBN 80-7184-141-2.
- HEILIGENBERG, Harm, HEIMERIKS Gaston, HEKKERT, Marko, G. VAN OORT, Frank. A habitat for sustainability experiments: Success factors for innovations in their local and regional contexts. *Journal of Cleaner Production*. 2017, **169**, 204-215. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.06.177. ISSN 09596526.
- HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7367-040-2.
- Labská stezka o.s., 2017 [online]. Nymburk: Labská stezka o.s. [cit. 2017-11-13]. Dostupné z: <http://www.labskastezka.cz/>
- LANGELAND, A. *Sustainable transport in cities: learning from best and worst practice*. 2015, 93-103. DOI: 10.2495/UT150081.
- MAIER, Karel. *Udržitelný rozvoj území*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4198-7.
- Mapy.cz*, 2017 [online]. [cit. 2017-10-29]. Dostupné z: <https://mapy.cz/zakladni?x=14.5061281&y=50.2599944&z=13>
- MERTA, Tomáš. Podpora udržitelné dopravy a cyklo dopravy v programovém období 2014–2020: příležitosti a bariéry. In: XIX. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků. Brno: Masaryk university, 2015, 682-690. DOI: 10.5817/CZ.MUNI.P210-8273-2016-87. ISBN 978-80-210-8272-4.
- Město Neratovice: Strategický plán města Neratovice 2012-2020: Analytická část, 2014 [online]. Neratovice: Město Neratovice, 2014 [cit. 2017-09-30]. Dostupné z: http://www.neratovice.cz/assets/File.ashx?id_org=10356&id_dokumenty=407075
- MILLARD-BALL, Adam, SCHIPPER, Lee. Are We Reaching Peak Travel? Trends in Passenger Transport in Eight Industrialized Countries. *Transport Reviews*. 2011, **31**(3), 357-378. DOI: 10.1080/01441647.2010.518291. ISSN 0144-1647.
- Ministerstvo životního prostředí, 2017 [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2017 [cit. 2017-11-18]. Dostupné z: http://www.env.cz/cz/statisticka_rocenka_zivotniho_prostredi_publikace
- MIOVSKÝ, Michal. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada, 2006. Psyché (Grada). ISBN 80-247-1362-4.
- MOKITIMI, Mmanake, VANDERSCHUREN, Maria. The Significance of Non-Motorised Transport Interventions in South Africa – A Rural and Local Municipality Focus. *Transportation Research Procedia*. 2017, **25**, 4798-4821. DOI: 10.1016/j.trpro.2017.05.491. ISSN 23521465.
- Neratovice - oficiální stránky města*, 2017 [online]. [cit. 2017-10-29]. Dostupné z: http://www.neratovice.cz/assets/File.ashx?id_org=10356&id_dokumenty=402030.

PAEZ, Frias, VELAZQUEZ, Cuamea. Accessibility as a framework for sustainable transportation planning in the tijuana-rosarito-tecate metropolitan region. *International Journal of Sustainable Development and Planning*. 2011, **6**(4), 404-419. DOI: 10.2495/SDP-V6-N4-404-419. ISSN 1743-7601.

PÉREZ, Katherine, OLABARRIA, Marta, ROJAS-RUEDA, David, SANTAMARIÑA-RUBIO, Elena, BORRELL, NIEUWENHUIJSEN. The health and economic benefits of active transport policies in Barcelona. *Journal of Transport & Health*. 2017, **4**, 316-324. DOI: 10.1016/j.jth.2017.01.001. ISSN 22141405.

Pražská integrovaná doprava. Pražská integrovaná doprava, 2017 [online]. Praha: PID, 2017 [cit. 2017-11-25]. Dostupné z: <https://pid.cz>

RENNE, John L. Transportation and land development: A global view. *Research in Transportation Economics*. 2016, **60**, 1-2. DOI: 10.1016/j.retrec.2017.02.002. ISSN 07398859.

RIETVELD, Piet. Non-motorised modes in transport systems: a multimodal chain perspective for The Netherlands. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*. 2000, **5**(1), 31-36. DOI: 10.1016/S1361-9209(99)00022-X. ISSN 13619209.

Ředitelství silnic a dálnic ČR, ŘSD, 2017 [online]. [cit. 2017-11-20]. Dostupné z <http://scitani2016.rsd.cz/pages/map/default.aspx>

Ředitelství silnic a dálnic ČR, ŘSD, 2017 [online]. [cit. 2017-11-20]. Dostupné z http://scitani2016.rsd.cz/content/img/legenda_mapa.jpg

STRAUSS, Anselm L., CORBIN, Juliet. *Základy kvalitativního výzkumu: postupy a techniky metody zakotvené teorie*. Brno: Sdružení Podané ruce, 1999. SCAN. ISBN 80-85834-60-X.

Středočeský kraj. *Středočeský kraj, 2017* [online]. Zborovská 11, Praha 5: Středočeský kraj, 2017 [cit. 2017-11-04]. Dostupné z: <https://www.kr-stredocesky.cz/web>

ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra, BURIAN, Jaroslav, ZAJÍČKOVÁ, Lenka, IGOR, Ivan. *Indikátory udržitelného rozvoje pro města a obce*. Hradec Králové: Civitas per populi, 2011. ISBN 9788090467149. BURIAN, Jaroslav, Lenka ZAJÍČKOVÁ a Ivan IGOR. Urbanismus a územní rozvoj. *Analýza dopravního chování obyvatel Olomouce a Ostravy*. 2016, **XIX**.(4/2016), 3-11. ISSN 1212-0855.

TEMS EPOMM: Aplikace ukazující na způsob dopravy ve srovnání evropských měst, *EPOMM: Managing mobility for a better future* [online]. Brussels: Koncept společnosti Karl-Heinz Posch / FGM-AMOR, 2017 [cit. 2017-10-10]. Dostupné z: <http://epomm.eu>

WEDAGAMA, Roger, BIRD, METCALFE. The influence of urban land-use on non-motorised transport casualties. *Accident Analysis & Prevention*. 2006, **38**(6), 1049-1057. DOI: 10.1016/j.aap.2006.01.006. ISSN 00014575.

WULFHORST, Gebhard, BÜTTNER, Benjamin a CHENYI. The TUM Accessibility Atlas as a tool for supporting policies of sustainable mobility in metropolitan regions.

Transportation Research Part A. Policy and Practice. 2017, **104**, 121-136. DOI: 10.1016/j.tra.2017.04.012. ISSN 09658564.

YANG, Zifei, MOCK, Peter, GERMAN, John, BANDIVADEKAR, Anup a LAH, Oliver. On a pathway to de-carbonization – A comparison of new passenger car CO₂ emission standards and taxation measures in the G20 countries. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*. 2017. DOI: 10.1016/j.trd.2017.06.022. ISSN 13619209.

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

9 Přílohy

9.1 Příloha 1: Dotazník

Vážení občané,

Dovolte, abych se na Vás obrátil s žádostí o vyplnění několika následujících otázek za účelem analýzy udržitelnosti nemotorové dopravy a jejího významu pro rozvoj regionu.

Dotazník je anonymní, proto jej prosím nepodepisujte.

1) Počet cest uskutečněných během dne, jejich druh vč. použitého způsobu dopravy?

Způsob dopravy	Počet cest	Druh cesty*
Chůze		
Kolo		
Prostředky hromadné dopravy		
Automobil – individuální doprava		
Automobil - spolujízda		
Jiné _____		

* (např. doprava do školy, zaměstnání, volnočasové aktivity, služby atd.)

2) Pracujete ve vzdálenosti od místa bydliště?

- do 5km
- 6 - 15km
- 16 - 20km
- Více než 20km

3) Využíváte nemotorové prostředky (kolo, koloběžka, in-line brusle, atd.) jako způsob přepravy na pracoviště/do školy?

- ANO
- NE
- OBCĀS

Pokud NE uveďte, z jakého důvodu nevyžíváte tento typ prostředku?

- nejsem zastáncem cyklistické dopravy v ranní špičce
- nedostačující cyklistická infrastruktura s vazbou na okolí
- časová náročnost na delší trase
- téměř nulové přepravní možnosti
- příliš málo bezpečné
- jiný _____

4) Trávíte volnočasové aktivity jízdou na kole v okolí místa bydliště?

- ANO
- NE
- OBČAS

5) Je dosažitelnost služeb nemotorovou dopravou v místě bydliště dostatečná?

- dostatečná
- částečně dostatečná (jen pro některé služby)
- nedostatečná

6) Jaké povědomí máte o současných možnostech ovlivnit rozhodnutí místní samosprávy v oblasti rozvoje regionu pro nemotorovou dopravu?

- žádné
- malé
- velké

7) Máte zájem o rozvoj vašeho regionu v oblasti každodenní mobility pomocí prostředků nemotorové dopravy?

- ano mám – chci, aby se infrastruktura dále rozvíjela více
- spíše ano – uvítal bych rozvoj v oblasti volnočasových aktivit
- spíše ne – vyhovuje mi současná situace
- nemám – nezajímá mě tento způsob přepravy

8) Jste majitelem nějakého z níže uvedeného nemotorového prostředku?

- kolo
- koloběžka

- in-line brusle
- jiný_____

9) Vaše pohlaví?

- muž
- žena

10) Kolik vám je let?

- 18 – 30
- 31 – 50
- 51 – 65
- 66 a více

11) Bydliště v mikroregionu „Neratovicko“?

- od narození
- po přistěhování
- nebydlím v mikroregionu Neratovicko

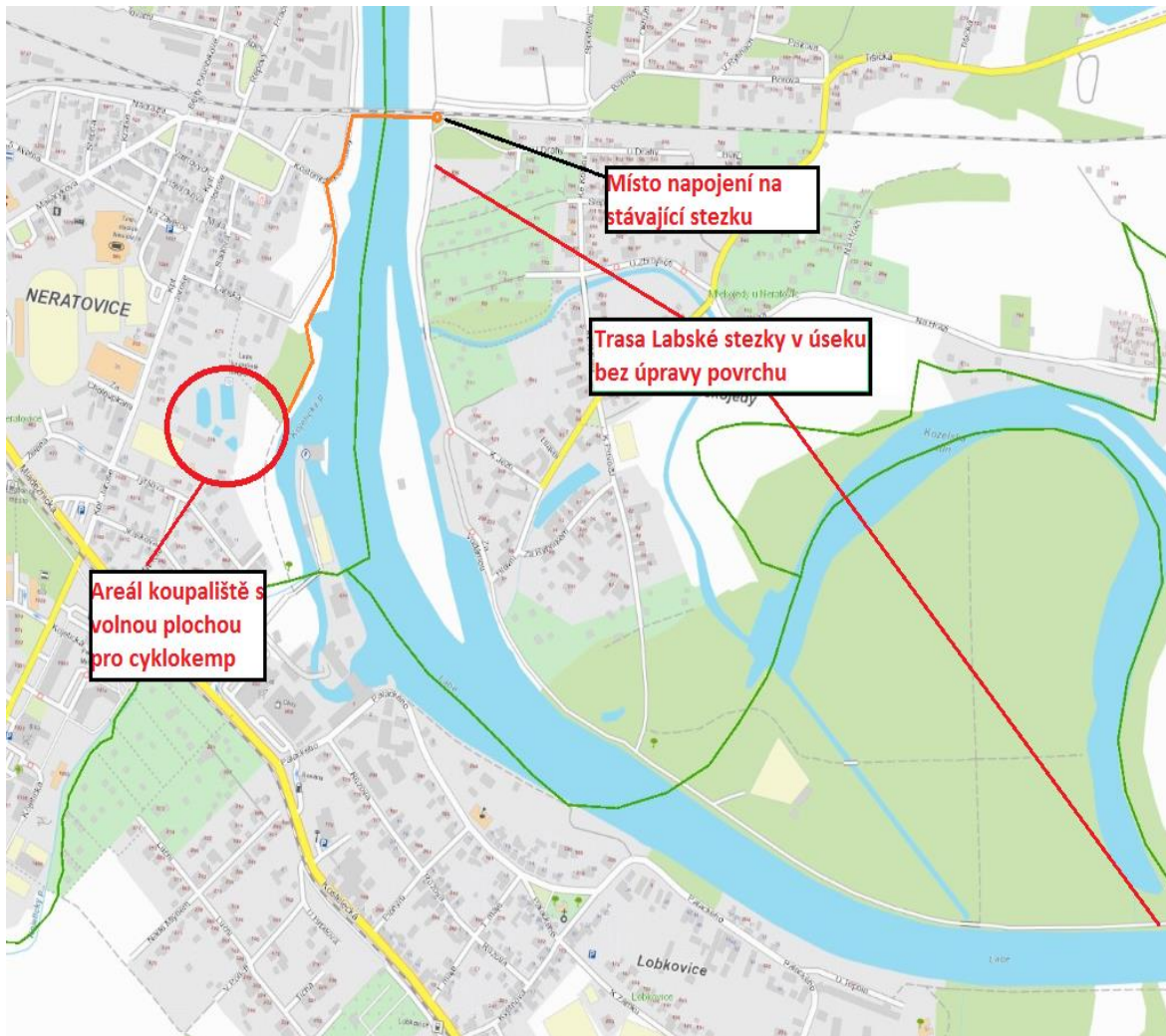
12) Váš sociální status?

- Student
- Zaměstnanec
- Podnikatel
- Nezaměstnán
- Důchodce
- Jiné

Děkuji za ochotu a Váš čas dělit mi Vaše názory.

9.2 Příloha 2: Situace návrhu v přehledné situaci

Jedná se o zakres úseku s nekvalitním povrchem Labské stezky spolu návrhem umístění cyklokempu v místech areálu koupaliště při levém břehu řeky Labe.



Zdroj Mapy.cz, vlastní zpracování

9.3 Přepis rozhovorů

Jedná se o přepis rozhovorů vedený za účelem kvalitativního šetření na téma NMT a její udržitelnost. Aktéři obdrželi následující otázky v pořadí:

- 1) Jak hodnotíte současný způsob využívání nemotorové dopravy na území města Neratovice a v jeho okolí?
- 2) Jak byste hodnotil aktivitu občanů v oblasti podporování návrhů pro zlepšení dostupnosti volnočasových aktivit, zaměstnání a vybavení nemotorovou dopravou?

- 3) Myslíte, že občané města Neratovice mají dostatek informací o možnosti využití nemotorové dopravy?
- 4) Je současná dopravní situace v oblasti udržitelná i do budoucna?
- 5) Jaký význam nemotorové dopravě do budoucna přisuzujete?

Konkrétně bylo vybráno celkem 5 respondentů ve složení: zastupitel města Neratovice, předseda osadního výboru přidružené obce, zástupce místního spolku Společně pro Neratovice, zástupce jedno v regionu nejvýznamnějšího zaměstnavatele fa. Spolana a.s. a jeden náhodně vybraný občan pobývajícím na území vybraného regionu. Do termínu odevzdání Bakalářské práce se zástupce fa. Spolana a.s. k otázkám nevyjádřil.

9.3.1 Odpovědi na otázky

- Zastupitel města Neratovice:

- 1) Město se snaží cestou zkvalitnění infrastruktury zajistit spokojenost veřejnosti tak, aby byly jejich potřeby ke spokojenosti valné jejich většiny provedeny. Připouštím však, že se město zaměřuje spíše na komunikace a chodníky. Cyklotrasy jsou trochu v pozadí zájmu. Při přípravě rozhovoru jsem nahlídl do Strategického plánu města a mělo by se začít s jeho aktualizací, koukám že je tam toho velice málo o dopravě jako takové natož NMT.
- 2) Aktivita občanů je v této oblasti na nulovém bodě, veřejná jednání zastupitelstva se zúčastňují v minimálním počtu. Tuto situaci přičítám hlavně velkému počtu přistěhovalců, kde přirozeně zájem o okolí opadá. Musíme si přiznat, že Neratovice jsou takt trochu noclehárnou pro Prahu lidé ráno odjíždí do zaměstnání a večer přijíždějí.
- 3) Aplikaci mobilní rozhlas si již zaregistrovalo přes 1000 uživatelů, což hodnotím jako úspěch, nicméně jako v případě druhé otázky, občané s informací samozřejmě pokud se jich to osobně netýká, nepracují.
- 4) Město se snaží udělat maximum pro zkvalitnění mobility zejména té každodenní, kdy se v současnosti plánuje příprava vybudování nové vlakové zastávky Neratovice – Sídliště v ul. Mánesova, která by měla zajistit zvýšení dostupnosti železniční dopravy s vybudování bezpečného přechodu přes trať v místech, kde lidé v současnosti nelegálně přecházejí při zkrácení cesty do středu města. Součástí stavby bude rovněž bezpečný přístřešek pro kola. Prvky udržitelné dopravy se snažíme identifikovat a dále rozvíjet, takže ano.

5) Určitě veliký

- Předseda osadního výboru přidružené obce:

- 1) Nemotorová doprava se za poslední dva roky zlepšila a to především investicemi do chodníků a cyklostezek, Hodnotím jako dobré
- 2) Aktivitu občanů v oblasti nemotorové dopravy vnímám jako slabší, to z důvodu málo bezpečných míst pro volnočasovou aktivitu jako jsou parky, cyklostezky v přírodě, atd. Určitě by se měla veřejnost více zapojovat. Hodnotím spíše negativně.
- 3) Informací není nikdy dost, což možná aplikace mobilní rozhlas zajistí pokud bude ze strany občanů chuť informace dále vstřebávat.
- 4) Dopravní situace v Neratovicích a okolí je konečně na vzestupně řešena a do budoucna se bude stále zlepšovat, v to věřím. Hodnotím chvalitebně.
- 5) NMT přisuzuji zlepšení ovzduší, takže veliký.

-Zástupce místního spolku Společně pro Neratovice:

- 1) Lidem se nechce, jsou líní přesouvat se pomocí své vlastní síly, tento způsob vnímám všeobecně zdraví prospěšný, jako sdružení se touto otázkou nezabýváme.
- 2) Pár lidí kolem nás určitě chuť a hlavně čas nějaký ten návrh přinese, bohužel je to pořád málo na vynaložené úsilí, které by se tak muselo uskutečnit. Jeden z našich návrhů byl vybudovat cyklokemp v místech ploch podél koupaliště, což by jistě přineslo i finanční výhody pro město např. restauraci u koupaliště určitě. Rovněž jsem upozorňovali na současný stav Labské stezky podle Labe procházející podél přidružené obce Mlékojedy, bohužel se jedná o Evropsky významnou lokalitu, takže
- 3) Tady by se asi měl více využívat zákon na svobodný přístup k informacím, což se neděje.
- 4) Nemají, nezajímá je to.

5) Význam NMT přisuzuji značný celosvětově, jelikož se to zdá být jako jediný funkční model pro snižování CO₂ v ovzduší. Pomalé oteplování země je jedním z prokazatelných parametrů, na který nelze zapomínat.

- Zástupce jedno v regionu nejvýznamnějšího zaměstnavatele fa. Spolana a.s.

Do termínu odevzdání práce nikdo nereagoval na zaslané otázky.

- Náhodně vybraný občan:

Bylo rozhodnuto zajistit výběr někoho v okolí města Neratovice. Výběr byl po prvotním ostychu dotazovaných nakonec po hodinovém dotazování zdárně dokončen s tímto výsledkem:

Respondent trvale žije v Kostelci nad Labem a dojíždí do nedalekých Neratovic za prací, na otázky odpovídal ve stejném pořadí jako ostatní aktéři rozhovorů.

1) V současnosti vnímám využití NMT jako nedostatečný, jediná cesta do zaměstnání vede po komunikaci Kostelec-Neratovice, která je úzká a pro cyklisty z mého pohledu nebezpečná. Jinak se situace kolem výstavby chodníků a komunikací zlepšila.

2) Sám se takovýchto aktivit nezúčastňuji.

3) Informace mám pouze z místních novin, které vydává město Kostelec nad Labem.

4) Neumím si představit udržitelnost současné dopravy, ráno do Prahy je už kolona aut kolem 6:00 a to už ve směru od náměstí, tak nevím kam, až to půjde. Určitě se s tím musí něco udělat.

5) Jak jsem uvedl ve 4 odpovědi, doprava se musí určitě řešit situace je podle mě neudržitelná. Významný krok bude jistě zvýšení využití NMT v oblasti i na kvalitu života, prach, nervozita při dopravních zácpách atd.