

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera

Průzkum dopravního chování obyvatel ve městě Třebechovice pod Orebem

Vendula Bartáčková

Bakalářská práce

2024

Univerzita Pardubice
Dopravní fakulta Jana Pernera
Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Vendula Bartáčková**
Osobní číslo: **D21044**
Studijní program: **B1041A040002 Technologie a management v dopravě**
Specializace: **Dopravní management a marketing**
Téma práce: **Průzkum dopravního chování obyvatel ve městě Třebechovice pod
Orebem**
Zadávací katedra: **Katedra dopravního managementu, marketingu a logistiky**

Zásady pro vypracování

Úvod

- 1, Teoretické vymezení problematiky dopravního chování obyvatel
 - 2, Analýza dopravního chování obyvatel v Třebechovicích pod Orebem
 - 3, Využití výsledků analýzy dopravního chování obyvatel pro zlepšení vnímaných dopravních problémů
- Závěr

Rozsah pracovní zprávy: **40-50 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucí/ho**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

dle pokynů vedoucí/ho práce

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Helena Becková, Ph.D.**
Katedra dopravního managementu,
marketingu a logistiky

Datum zadání bakalářské práce: **31. října 2023**
Termín odevzdání bakalářské práce: **28. června 2024**

L.S.

doc. Ing. Libor Švadlenka,
Ph.D.
děkan

Ing. Pavla Lejsková, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 18. června 2024

Prohlašuji:

Práci s názvem Průzkum dopravního chování ve městě Třebechovice pod Orebem jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnici Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 27. 6. 2024

Vendula Bartáčková v. r.

Ráda bych poděkovala vedoucí mé bakalářské práce Ing. Heleně Beckové, Ph.D., za velmi vstřícný přístup a cenné rady při zpracovávání mé bakalářské práce.

ANOTACE

Tato práce se zabývá problematikou dopravního chování obyvatel ve městě Třebechovice pod Orebem. V rámci analytické části byl proveden rozhovor s pracovníkem městského úřadu, který posloužil jako podklad pro dotazníkové šetření, jehož cílem bylo zjistit aktuální stav dopravního chování obyvatel města. Na základě výsledků analytické části jsou v práci navržena opatření pro zlepšení vnímaných dopravních problémů z pohledu obyvatel města Třebechovice pod Orebem.

KLÍČOVÁ SLOVA

dopravní chování, Třebechovice pod Orebem, dotazníkové šetření, mobilita, infrastruktura

TITLE

Survey of transportation behaviour of residents in the town of Třebechovice pod Orebem

ANNOTATION

This bachelor thesis is focusing on the topic of transportation behaviour of citizens of Třebechovice pod Orebem. In the analytical part, an interview with a municipal office employee was conducted, which served as one of the basis for a questionnaire survey aimed at determining the current state of transportation behaviour of the town's residents. Based on the results of the analytical part, measures are proposed in this work to improve the perceived transportation problems from the perspective of the residents of Třebechovice pod Orebem.

KEYWORDS

transportation behaviour, Třebechovice pod Orebem, questionnaire survey, mobility, infrastructure

OBSAH

ÚVOD	9
1 TEORETICKÉ VYMEZENÍ PROBLEMATIKY DOPRAVNÍHO CHOVÁNÍ OBYVATEL	10
1.1 Základní pojmy	10
1.1.1 Doprava	10
1.1.2 Dopravní prostředek	10
1.1.3 Dopravní cesta	10
1.1.4 Dopravní obslužnost	10
1.1.5 Mobilita	10
1.1.6 Metodologie	11
1.2 Faktory dopravního chování	11
1.2.1 Faktor ceny	11
1.2.2 Faktor času	12
1.2.3 Plynulost dopravy	12
1.2.4 Komfortnost dopravy	12
1.2.5 Spolehlivost dopravy	13
1.2.6 Volba dopravního prostředku	13
1.3 Trendy dopravního chování obyvatel z dříve provedených průzkumů	13
1.3.1 Česko v pohybu	14
1.3.2 Průzkum dopravního chování v Pardubicích	14
1.3.3 Chytře na cestu	14
1.3.4 Zlín v pohybu	15
1.3.5 Průzkum dopravního chování v Brně	15
1.3.6 Dopravní chování v datech	15
1.4 Udržitelnost dopravy	15
1.5 Metodologie průzkumu	16
1.5.1 Kvantitativní a kvalitativní průzkum	16
1.5.2 Metody kvalitativního průzkumu	17
1.5.3 Metody kvantitativního průzkumu	17
1.5.4 Výběrový soubor	19
1.5.5 Dotazník	20
1.5.6 Analýza kvantitativních dat	22

2	ANALÝZA DOPRAVNÍHO CHOVÁNÍ OBYVATEL V TŘEBECHOVICÍCH POD OREBEM.....	24
2.1	Rozhovor.....	24
2.2	Dotazníkové šetření.....	28
2.3	Shrnutí současného stavu	39
3	VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ ANALÝZY DOPRAVNÍHO CHOVÁNÍ OBYVATEL PRO ZLEPŠENÍ VNÍMANÝCH DOPRAVNÍCH PROBLÉMŮ.....	41
3.1	Křižovatka silnice II/298, místní komunikace v ulici Pardubická se silnicí I/11	41
3.2	Nové bezpečnostní prvky podél komunikace II/298 v ulici Vitouškova	43
3.3	Zlepšení dostupnosti parkování ve městě.....	44
3.4	Nový povrch vozovky v ulicích Týnišťská, Havlíčkova a části Heldova náměstí.....	47
3.5	Zlepšení podmínek pro cyklisty	48
	ZÁVĚR	51
	POUŽITÁ LITERATURA.....	52
	SEZNAM TABULEK.....	54
	SEZNAM OBRÁZKŮ	55
	SEZNAM ZKRATEK.....	56
	SEZNAM PŘÍLOH.....	57

ÚVOD

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou dopravního chování obyvatel ve městě Třebechovice pod Orebem. Toto téma pro práci je zvoleno, protože zmapování dopravního chování obyvatel je důležité pro plánování budoucího udržitelného rozvoje města.

Města se často potýkají s různými dopravními problémy, ať už se jedná o údržbu pozemních komunikací, řešení kongescí nebo nedostatečný počet parkovacích míst. Města by měla během plánování usilovat o snižování vlivu dopravy na životní prostředí. Je také důležité, aby se města zajímala o to, jak obyvatelé vnímají dopravní situace a jaké je jejich dopravní chování, aby mohla na vzniklé problémy flexibilně reagovat a nejlépe tyto situace předpokládat a předcházet jim. Údaje zjištěné z průzkumů dopravního chování jsou jedním z hlavních podkladů při přípravě plánů udržitelné městské mobility. Při tvorbě těchto plánů je snaha o zvýšení dostupnosti veřejné dopravy, zlepšení infrastruktury pro pěší a cyklisty pomocí stavby nových cyklostezek, opravování a stavby chodníků a bezpečnostních prvků. Dále je při plánování potřeba snižovat počet osobních automobilů, které oblastí pouze projíždí. Po realizaci plánů rozvoje města by měla být zvýšena kvalita života obyvatel a mělo by dojít ke snížení zátěže na životní prostředí.

Cílem bakalářské práce je na základě teoretického vymezení problematiky dopravního chování obyvatel a následné analýzy současného stavu dopravního chování obyvatel města Třebechovice pod Orebem navrhnout opatření pro zlepšení vnímaných dopravních problémů ve městě.

Bakalářská práce bude obsahovat tři části, kdy v první dojde k teoretickému vymezení dané problematiky a tato část by měla napomoci k porozumění dané problematiky. Ve druhé části bude pomocí rozhovoru a dotazníkového šetření zmapována současná situace dopravy ve městě Třebechovice pod Orebem. V poslední části budou zpracovány návrhy na zlepšení konkrétních situací a oblastí, které vnímají obyvatelé jako nedostatečné a problémové.

1 TEORETICKÉ VYMEZENÍ PROBLEMATIKY DOPRAVNÍHO CHOVÁNÍ OBYVATEL

Tato kapitola se nejdříve zabývá vysvětlením některých základních pojmů. Dále se věnuje faktorům dopravního chování. Další část shrnuje předešlé provedené průzkumy a trendy dopravního chování obyvatel. Poté definuje metody použité během průzkumu.

1.1 Základní pojmy

V následujícím textu budou vysvětleny vybrané základní pojmy, které jsou z hlediska této bakalářské práce důležité. Mezi tyto pojmy patří doprava, dopravní prostředek, dopravní cesta, dopravní obslužnost, mobilita a metodologie.

1.1.1 Doprava

Široký et al. (2023) popisuje dopravu jako „*úmyslný pohyb (jízda, plavba, let) dopravních prostředků po dopravních cestách nebo činnost dopravních zařízení*“. Autor uvádí, že doprava se dále dělí na dopravu osobní a nákladní.

1.1.2 Dopravní prostředek

Dopravní prostředek je Širokým et al. (2023) definován jako „*technický prostředek pro přemísťování osob, nákladů, věcí a zvířat*“.

1.1.3 Dopravní cesta

Dopravní cesta je dle Širokého et al. (2023) „*část prostoru určená nebo vymezená pro dopravu (pozemní komunikace, dráhy, vodní plochy, vzdušné prostory určené pro letecké dopravce)*“.

1.1.4 Dopravní obslužnost

Dopravní obslužností se dle Širokého et al. (2023) rozumí zajištění dopravy po všechny dny v týdnu hlavně do školských zařízení, ke státním orgánům, do zaměstnání, do zdravotnických zařízení se základní zdravotní službou a pro uspokojení kulturních, rekreačních a společenských aktivit, včetně cesty zpět a s účelem přispět k trvale udržitelnému rozvoji dané oblasti.

1.1.5 Mobilita

Pod pojmem mobilita je dle Štikara, Hostovce a Štikarové (2003) chápána prostorová cirkulární mobilita. Jako prostorová mobilita se rozumí veškerý pohyb, popřípadě pouze pohyb vpřed. Cirkulující mobilita je situace, kdy osoba opouští své bydliště na určitou dobu,

a nakonec se do svého bydliště zase vrací. Mobilita je nezbytná pro většinu aktivit, které jsou potřeba k zajištění zachování života (například nakupování). Mimo to je nutná i pro odpočinek, vzdělání, sociální aktivity a zdravotnickou péči.

1.1.6 Metodologie

Metodologie je dle Olecké a Ivanové (2010) teorie metod. Zaobírá se vhodností metod a zdůvodňuje použití konkrétních metod během výzkumu. V metodologii jsou dle autorek vědecké metody hodnoceny především s ohledem na to, jaké je jejich využití k dosahování cílů vědeckých i teoretických.

1.2 Faktory dopravního chování

Dle Kunharta (2008) je uživatel dopravní služby fyzická nebo právnická osoba, která rozhoduje o tom, který způsob dopravy využije na základě nabídky. V rámci osobní přepravy se jedná o cestujícího, u nákladní je myšlen přepravce, kterým může být jak odesílatel, tak příjemce.

Dle Kunharta (2008) uživatelé dopravních služeb v osobní i nákladní dopravě při hodnocení výhod a nevýhod dopravního systému berou v úvahu několik klíčových faktorů. Nejdůležitějšími vnímanými aspekty jsou cena a poté také čas potřebný k přepravě. Vedle těchto faktorů se rovněž přihlíží ke spolehlivosti, plynulosti a komfortu, který poskytují jednotlivé druhy dopravy v rámci celého dopravního systému. Dále se jedná o osobní zkušenosti a preference uživatele.

1.2.1 Faktor ceny

Kunhart (2008) uvádí, že každý u výběru konkrétního druhu dopravy přihlíží do značné míry ke své celkové finanční situaci a platebním možnostem, které má v daný moment k dispozici. Proto autor řadí tento faktor mezi nejdůležitější během procesu rozhodování. V některých případech se však musí upřednostnit vhodnost technologie před cenou. K tomu dochází v případech, kdy se jedná o nadrozměrný náklad či nebezpečné zboží.

Kunhart (2008) dále uvádí, že v osobní dopravě může vedle samotné ceny hrát významnou roli také způsob platby. Cena jízdného, které je vybíráno v hotovosti, často převyšuje cenu jízdenky zakoupené předem. Mezi tyto jízdenky, které jsou považovány za výhodnější, patří časová jízdenka ve veřejné dopravě, In karty Českých drah, různé aplikace pro nákup jízdenek, jízdenky a letenky zakoupené online. V nákladní dopravě je častěji uplatňována fakturace, avšak jsou zde i případy platby hotovostí u mýtných bran či za využití trajektu. Snaha minimalizovat vlastní náklady může vést některé společnosti k využívání

nezpoplatněné silniční síť. Poté dochází k rychlejšímu opotřebení infrastruktury. Je snaha tomu předcházet pomocí více častých kontrol váhy s cílem zabránit překračování povolené celkové hmotnosti i tlaku na nápravy.

1.2.2 Faktor času

Kunhart (2008) za druhý důležitý faktor, který všichni vnímají, považuje čas. Obětovaným časem je myšlena doba jízdy nebo přeprava zboží včetně nakládky a vykládky. Na spotřebovaný čas je nahlíženo spíše z hlediska užitku a výhod než jako na přímé časové náklady. Časovými náklady může být myšlena kalkulace vycházející z průměrné hodinové mzdy. Ušetřený čas může mít v některých případech pro uživatele větší váhu než použití levnějšího způsobu dopravy, u kterého by stejná cesta trvala delší dobu.

Velký důraz se dle Kunharta (2008) na tento faktor klade u zboží, které rychle podléhá zkáze, aby se minimalizovalo riziko ztrát. Doba přepravy se ale může neočekávaně prodloužit v železniční dopravě v důsledku zpoždění vlaků kvůli výlukám, stavebním pracím na trati a závad na dopravních prostředcích. V silniční dopravě může vznikat navýšení doby jízdy z důvodu objízdných tras, dopravních nehod a kontrol na hranicích území.

1.2.3 Plynulost dopravy

Jako plynulost dopravy je dle Kunharta (2008) možné si představit to, že přeprava probíhá bez přerušování a zbytečných průtahů. Je tam jistá souvislost mezi tímto faktorem a časem. Tato souvislost je pouze nepřímá, protože i přeprava trvající delší dobu může být považována za plynulou, a naopak přeprava trvající krátce může být s přerušováními. Plynulost dopravy ovlivňuje čas strávený na hraničních kontrolách a při nakládkách, vykládkách a překládkách. U osobní dopravy je plynulost narušována umístěním zastávek hromadné dopravy, počtem přestupů a návazností jednotlivých spojů.

1.2.4 Komfortnost dopravy

Tento faktor Kunhart (2008) vyjadřuje jako určitý stupeň pohodlí a kvality nabízených služeb. Vyšší komfort znamená ve většině případů i vyšší cenu, avšak když je pro někoho tento faktor zásadní, převyšuje v rozhodování i faktor ceny. Tento faktor je poměrně subjektivní záležitost, protože každý si komfort a jeho stupeň představuje jinak. V sektoru osobní dopravy se může komfortnost projevat ve formě vyšších letových tříd (první třída a obchodní třída) nebo vlaků vyšší kvality. Doplnkové služby jako jídelní a lůžkové vozy a přeprava kol jsou také jistým navýšením komfortu. Přeprava osobních automobilů na

speciálních vozech vlaku také napomáhá se zvyšováním komfortu pro cestující. Poté ještě klimatizované vozy či autobusy a zásuvky volně k využití ve vozech.

1.2.5 Spolehlivost dopravy

Pod pojmem spolehlivost dopravy si dle Kunharta (2008) lze představit, že přeprava bude probíhat s co nejnižší pravděpodobností přerušení. V rámci silniční, železniční, letecké a vodní dopravy existuje řada rizik spojených s dopravními nehodami. Pokud nastane dopravní nehoda, může dojít k poškození přepravovaného nákladu a hrozí, že nebude dodržena doba dodání. V osobní dopravě je jedním z rizik zranění nebo v nejhorším případě usmrcení osob. Mezi méně závažná rizika řadí autor riziko zpoždění.

1.2.6 Volba dopravního prostředku

Dle Štikara, Hoskovce a Štikarové (2003) se dá způsob volby dopravního prostředku odvodit z výsledků průzkumů dopravního chování obyvatel. Autoři uvádí, že znalost budoucích dopravních nároků je důležitá pro plánování a projektovou přípravu, stavbu, rekonstrukce a pro lepší využití dopravních ploch a dopravních zařízení.

Štikar, Hoskovec a Štikarová (2003) uvádí, že všechny faktory volby dopravního prostředku se dají rozdělit do dvou větších kategorií. Na jedné straně jsou faktory uživatelem neovlivnitelné. Mezi tyto faktory řadí autoři velikost města a ekonomickou vyspělost státu. Tyto faktory lze lépe předpokládat a určit jejich budoucí vývoj. Na druhé straně jsou faktory čistě subjektivní, které závisí na postojích, zkušenostech, názorech a konkrétní situaci, během které k rozhodování dochází. Dle autorů jsou hlavními motivy pro výběr dopravního prostředku čas cesty a náklady cesty. Mezi další faktory řadí fyzické a psychické pohodlí, pohyblivost, družnost a pozici uživatele v domácnosti. Základní schéma, které vychází z motivačních průzkumů, uvádí, že rozhodování při cestě do práce probíhá tak, že pokud je možné využít osobní automobil, tak je použit, a pokud tato varianta není z nějakého důvodu dostupná, tak se přechází k rozhodování mezi ostatními způsoby dopravy, kde záleží hlavně na preferencích dané osoby.

1.3 Trendy dopravního chování obyvatel z dříve provedených průzkumů

Průzkum dopravního chování obyvatel se nejčastěji provádí pomocí dotazníkového šetření s reprezentativním vzorkem respondentů. Hlavní motivací k provádění těchto průzkumů je podklad pro plánování udržitelné mobility ve městech.

1.3.1 Česko v pohybu

Dosud nejrozsáhlejším provedeným průzkum dopravního chování na území České republiky je celostátní průzkum s názvem Česko v pohybu. Tento průzkum realizovalo Centrum dopravního výzkumu s podporou Ministerstva dopravy České republiky. Centrum dopravního výzkumu (2020) uvádí, že byla získána data od 9 419 domácností. Pokud daná domácnost souhlasila s účastí v průzkumu, tak každý člen domácnosti starší pěti let zaznamenával své dopravní chování během jednoho dne. Do cestovního deníku zapisovali jednotlivé cesty, které během dne vykonali, účel těchto cest a způsob své přepravy (zda se jednalo o chůzi, či konkrétní dopravní prostředek). Mimo to zapisovali, kde a kdy jejich cesta začala a skončila. Celkem byla získána data od 22 122 osob, které absolvovaly dohromady 51 434 cest. Z tohoto průzkumu vyplývá například, že na každou domácnost připadá 0,97 automobilu a 1,23 jízdního kola. Každý obyvatel dle průzkumu absolvuje během pracovního dne průměrně 2,33 cest. Při výběru způsobu dopravy připadá největší podíl pěších cest ženám (41,6 %), naopak muži mají největší podíl u cest automobilem (48,2 %).

1.3.2 Průzkum dopravního chování v Pardubicích

V Pardubicích a blízkém okolí probíhal průzkum dopravního chování obyvatel na přelomu let 2017 a 2018. Tento Průzkum dopravního chování v Pardubicích (2018) uvádí, že se mimo jiné zaměřil na rozdíly v chování obyvatel města a obyvatel z blízkého okolí. Výrazný rozdíl se objevil ve využívání osobních automobilů, kdy obyvatelé Pardubic využívají tento prostředek ke 33 % svých cest, oproti tomu lidé z okolí využijí automobil k 54 % svých cest. Tento rozdíl je dán hlavně rozdílnou dostupností služeb. Ve městě je vše dostupné na výrazně kratší vzdálenost v porovnání s okolními obcemi. Tento průzkum považuje variantu chůze za nejlepší z pohledu fungování dopravy. Z tohoto průzkumu také vyplynulo, že každá varianta dopravy má ve městě své významné zastoupení. Tento průzkum ještě ukázal, že více než polovina cyklistů používá kolo i v zimě.

1.3.3 Chytře na cestu

Dalším průzkum, který řeší dopravní chování obyvatel, je průzkum s názvem Chytře na cestu (2020), který se uskutečnil v roce 2020 na území Liberce, Jablonce nad Nisou a v jejich blízkém okolí. Tento průzkum byl ovlivněn pandemií COVID-19 a nouzovým stavem, který nastal během tohoto průzkumu. Tento průzkum stejně jako ty předešlé věnuje pozornost získání základních dat od rodin, názorům respondentů na stav konkrétních aspektů dopravy, jak využívají a jak spokojení jsou se stavem městské hromadné dopravy. Tento

průzkum ukázal, že na jednu domácnost připadá 1,2 osobního automobilu, což je více, než vyplývá z celorepublikového průzkumu, který je zmíněný výše.

1.3.4 Zlín v pohybu

Dle internetové stránky Zlinvpohybu.cz (2022) byl proveden průzkum dopravního chování jako součást plánu udržitelné mobility. Tento průzkum kromě samotného Zlína obsahoval i jeho spádové oblasti. Zaměřuje se na informace o domácnostech, informace o respondentech a na to, jaké provádí cesty. Tento průzkum popisuje cestu jako jakýkoliv přesun v prostoru s určitým účelem. Tento průzkum vypočítává průměrný počet aut na osobu 0,75 a 0,63 jízdního kola na osobu. Oba tyto údaje jsou nižší než výsledek celorepublikového průzkumu. Průzkum uvádí, že je to nejspíše způsobeno vysokým podílem respondentů důchodového věku.

1.3.5 Průzkum dopravního chování v Brně

Průzkum dopravního chování Brněnské metropolitní oblasti (2021) prováděla společnost STEM/MARK v roce 2021. Tento průzkum probíhal za účelem získat podklad pro plánování v oblasti dopravy. Tento průzkum ukazuje, že čím dál je bydliště respondentů od centra města, tím vyšší je počet vlastněných automobilů a jízdních kol. Vzdálenost od centra také souvisí s tím, jak velká je pěší vzdálenost od zastávky veřejné dopravy.

1.3.6 Dopravní chování v datech

Sborník konference s názvem Dopravní chování v datech (2018) má celkem 13 abstraktů. První část, která obsahuje 6 abstraktů, se věnuje sběru a využití získaných dat. Přibližuje například přehled vývoje metod měření intenzit dopravy nebo jak měřit intenzitu dopravy pomocí kamerových systémů. Druhá část se věnuje průzkumům dopravního chování. Zabývá se například konstrukcí reprezentativního výběrového souboru, prezentuje výsledky průzkumů dopravního chování v malých slovenských městech a řeší také proměnné ovlivňující plánování trasy.

1.4 Udržitelnost dopravy

Adamec et al. (2008) uvádí, že doprava patří mezi klíčové oblasti v rozvoji jednotlivých států. Ve společnosti však dochází k rozporu mezi zvyšující se potřebou mobility a snižující se tolerancí negativních vlivů dopravy na životní prostředí. Při budování nové infrastruktury je proto nutné brát ohled i na udržitelný rozvoj. Autor dále zmiňuje, že nelze jednoznačně definovat udržitelný rozvoj, protože záleží, zda upřednostňujeme enviromentální, sociální či ekonomický pohled. Ekonomický pohled dává do popředí efektivnost, růst

a stabilitu. Sociální přístup klade důraz na kulturní dědictví, chudobu, účast populace na rozhodování a zaměstnanost. Enviromentální pohled je zaměřen na biodiverzitu, dostupnost přírodních zdrojů a celkovou míru znečištění.

Adamec et al. (2008) definuje udržitelnou dopravu jako „*dopravu, která vytváří podmínky pro takové přemísťování osob a nákladů, které je na jedné straně funkční, bezpečné a ekonomické a na druhé straně není v rozporu s udržitelnou spotřebou přírodních zdrojů, snižuje zátěž životního prostředí a eliminuje negativní vlivy na lidské zdraví*“.

Cenia (2023) uvádí, že mezi lety 2000 a 2022 došlo k úbytku emisí oxidu uhelnatého, oxidů dusíku a těkavých organických látek. Tento pozitivní úbytek lze spojovat s modernizací vozových parků silničních vozidel, kde zároveň výrazně vzrostl počet vozidel splňujících vyšší emisní normu EURO a ke konci zmíněného období i více vozidel využívajících alternativní pohony a paliva. Naopak emise polycyklických aromatických uhlovodíků, které mohou způsobovat vážná zdravotní rizika, v tomto období vzrostly o 100 %. V letech 2020 a 2021 měla na úbytek emisí velký vliv pandemie.

Cenia (2023) dále klade důraz na eliminaci hluku v dopravě pomocí protihlukových opatření a snižování počtu automobilů projíždějících městy pomocí výstavby obchvatů daných měst.

1.5 Metodologie průzkumu

Provádění průzkumů je stěžejní pro poznání. Průzkum je dle Hagua (2003) proces, při kterém je sestavován dotazník, dochází k určení vzorku dotazovaných, vybrání metody sběru a způsobu, jakým se budou daná data analyzovat. Průzkum může sloužit ke zdokonalení procesu rozhodování a také jako podpora při výběru optimálního rozhodnutí.

1.5.1 Kvantitativní a kvalitativní průzkum

Dle Hagua (2003) je kvantitativní informace založena na výběru vzorku průměrné populace. Kvalitativní informaci je poměrně složité definovat. Důraz u kvalitativních informací je kladen spíše na porozumění problému než na měřitelný výsledek. U kvalitativního průzkumu je možné se ptát například, proč si reklamu A zapamatuje více lidí než reklamu B. Kvantitativní průzkum by se ptal, kolik lidí si zapamatuje reklamu A a B.

Kozel, Mynářová a Svobodová (2011) říkají, že se kvantitativní průzkum zabývá získáváním dat o četnosti výskytu něčeho, co proběhlo či probíhá. Účel kvantitativního průzkumu vidí v získání měřitelných číselných dat. Pokud je potřeba dosáhnout statistické spolehlivosti, je nutný větší soubor respondentů. Kvalitativní průzkum dle autorů hledá příčiny, proč něco bylo tak, jak bylo, nebo proč se to děje zrovna takto. Tento druh průzkumu

plní účel zjistit motivy a postoje, které vedou k určitému chování. Často využívá skupinové rozhovory nebo individuální hloubkové rozhovory. Pracuje většinou s menším vzorkem respondentů než průzkum kvantitativní. V praxi se využívají oba přístupy jako rovnocenné a volí se dle povahy problému a zadaného cíle daného šetření. Někdy se lze přiklonit i k variantě která spojuje oba druhy šetření.

1.5.2 Metody kvalitativního průzkumu

Dle Hagua (2003) je k řešení problému nutné porozumět jeho příčině a následkům. K tomu lze využít skupinové diskuse anebo diskuse hloubkové. Mezi metody kvalitativního průzkumu patří pozorování, diskusní skupiny a hloubková interview. Pozorování je dle autora nejlepší použít v případech, kde je možné získat více informací během pozorování než skrz přímé dotazování lidí. Tato metoda je významná převážně u dětí, jejichž schopnosti jim zatím neumožňují vyjádřit, co přesně si myslí. Výsledky se mohou zaznamenávat pomocí poznámek a videozáznamů. Další metodou jsou diskusní skupiny, které jsou v Evropě a ve Spojených státech nejpoužívanější technikou kvalitativního průzkumu. Tato technika spočívá v tom, že lidé jsou ochotnější se otevřít, pokud jsou součástí malé skupiny. Vyskytuje se tu efekt náhlé inspirace, kde komentář jednoho člena skupiny okamžitě vyvolá nápad u dalšího člena. Posledním zmíněným typem je dle autora interview, které je druhé nejoblíbenější po diskusních skupinách. Tento rozhovor bývá delší, nestrukturovaný a z očí do očí. Používá se v případech, kdy je potřeba zamezit tomu, aby byl názor tázaného ovlivněn ostatními, jak tomu bývá v diskusních skupinách.

1.5.3 Metody kvantitativního průzkumu

Hague (2003) uvádí dvě hlavní metody sběru dat, a to přímé měření a dotazování. Mezi přímé měření patří maloobchodní audity, průzkum televizních diváků a utajené nakupování. Maloobchodní audity jsou velmi důležité pro rychloobrátkové zboží a spočívají ve výběru maloobchodních filiálek, ve kterých jsou zaznamenávána data o prodeji konkrétních značek a produktů. Dalším zmíněným typem přímého měření je sledovanost televizních kanálů. Spočívá v umístění speciálních měřičů do televizního zařízení účastníka průzkumu, které zaznamenávají data o sledování televize.

Dotazování je dle Kozla, Mynářové a Svobodové (2011) nejrozšířenější metodou sběru dat. Při sestavování dotazníku je nutné se nejdříve zaměřit na to, na jakou otázku chceme znát odpověď. Cíle průzkumu kvantifikujeme pomocí požadavků.

Kozel, Mynářová a Svobodová (2011) definují dotazování jako „metodu sběru primárních dat založenou na přímém nebo zprostředkovaném kontaktu mezi výzkumníkem

a respondentem podle předem předepsané formy otázek, jež slouží ke sjednocování podmínek a usnadnění zpracování výsledků.“

Kozel, Mynářová a Svobodová (2011) dělí dotazování podle způsobu kontaktu na osobní, telefonické, online a písemné. Osobní dotazování je považováno za nejtradičtější provedení. Spočívá v přímém kontaktu s respondentem. Nezáleží na tom, zda dotazník vyplňuje přímo respondent, nebo tazatel. Rozdílem mezi osobním a písemným dotazováním je právě osobní kontakt tazatele s respondentem. Výhodou tohoto způsobu je přímá zpětná vazba respondenta. U tohoto typu dotazování je možnost využití konkrétních pomůcek (obrázky, vzorky), které pomáhají k lepšímu pochopení otázek. Náročnost tohoto provedení spočívá v časových a finančních nákladech. V dnešní době je nejčastější metoda osobního dotazování Computer Assisted Personal Interviewing (CAPI), která využívá multimediální počítače a tablety. Druhé provedení je vyplňování papírových dotazníku tzv. paper + pencil (P+P). Telefonické dotazování je propojeno se zaznamenáváním odpovědí do počítače. Této metodě se říká Computer Assisted Telephone Interviewing (CATI). Používá se při zpětném volání zákazníkům. Hlavní výhodou tohoto typu dotazování je rychlost a možnost opakovat dané dotazování, pokud respondent není zastižen. Mívá nižší náklady než dotazování osobní. Nevýhodou je, že klade vysoké nároky na soustředění respondenta, a proto by hovor neměl překročit deset minut. Otázky by měly být krátké a mít co možná nejméně variant odpovědí. Určitá část respondentů tento styl dotazování odmítá, čímž se snižuje reprezentativnost. Online dotazování se provádí pomocí rozesílání dotazníku na emaily nebo na webových stránkách. Tato metoda se nazývá Computer Assisted Web Interviewing (CAWI). Největší výhodou je nižší časová a finanční náročnost. U tohoto typu dotazování se jednodušeji zpracovávají data, protože jsou od začátku v elektronické formě. Je považováno za nestranné, protože zde není tazatel, který by mohl ovlivnit názory respondenta. Mezi nevýhody tohoto typu dotazování patří nedůvěra lidí v online prostředí a nové technologie, která by je mohla odradit od vyplnění dotazníku. Pro zvýšení návratnosti těchto online dotazníků se respondentům nabízí možnost vyhrát ceny ve slosování, získání bodů pro uplatnění slev anebo přímá finanční odměna. Posledním typem dotazování je dotazování písemné. Tento způsob je dnes nejméně využívaný. Výhodou jsou relativně nízké náklady a možnost respondenta se zamyslet nad odpověďmi, protože není limitován časem. Nevýhodou je poměrně nízká návratnost, která způsobuje významné prodloužení doby dotazování.

1.5.4 Výběrový soubor

Před distribucí dotazníku samotného je potřeba určit výběrový vzorek. Důvěra ve výběr správného vzorku pro průzkum je dle Hague (2003) založena na odvětví statistické teorie, která zajišťuje, aby míra přesnosti vzorku byla určována dle pravděpodobnosti.

Hague (2003) uvádí, že pro výpočet velikosti vzorku je nejdříve potřeba vybrat hladinu důvěrnosti. Hladina důvěrnosti pro průzkum bývá obvykle 95 %. U této pravděpodobnosti je chyba ± 3 %. Další používanou hladinou důvěrnosti je 99 %, při této hladině se chyba zvýší na ± 5 %. Dále můžeme ještě použít hladinu důvěrnosti 90 %, u které je chyba pouze ± 1 %. Hladina důvěrnosti se dá vyjádřit na příkladu tak, že pokud budeme mít 50% podíl u jedné odpovědi na otázku, tak při 90% míře přesnosti s pravděpodobností ± 1 % lze říct, že je 90% šance, že procentuální hodnota této odpovědi se pohybuje mezi 49 % a 51 %.

Hague (2003) dále uvádí, že u malých populací je poměrně složitá statistická teorie. Nicméně zásadní bod, který z ní vychází, je ten, že u menší populace je potřebný vzorek menší než u velké populace. V tabulce 1 jsou uvedeny vybrané potřebné vzorky v závislosti na velikosti populace.

Tabulka 1 Tabulka pro určení doporučené velikosti vzorku s 5% chybou pro 95% důvěrnost s předpokládanou úrovní vzorku 50 %

Velikost populace	Vzorek	Velikost populace	Vzorek
10	10	1 110	285
60	52	2 400	331
110	86	8 000	367
210	136	20 000	377
550	228	100 000	384

Zdroj: Hague (2003, s. 95)

Dle Hague (2003) je velikost vzorku pro velkou populaci dle vzorce na výpočet vzorku 384 respondentů. Dá se tedy říct, že pravidla pro výpočet velikosti vzorku, která platí pro malé populace, přestávají platit, pokud hodnota přesáhne 100 000 obyvatel.

Hague (2003) uvádí, že všechny výše zmíněné výpočty spojené s výběrem vzorku předpokládaly náhodnost tohoto vzorku. Tento předpoklad znamená, že každá osoba v populaci má reálnou možnost být součástí výběru. Poté se dá o výběru říct, že je pravděpodobnostní.

Kozel, Mynářová a Svobodová (2011) dále dělí pravděpodobnostní výběr na:

- prostý náhodný výběr – respondenti jsou vybráni náhodně z celého základního souboru,
- vícestupňový náhodný výběr – jde o náhodný výběr dílčích souborů, ve kterých jsou poté náhodně vybráni respondenti,
- stratifikovaný výběr – respondenti jsou náhodně voleni ze všech dílčích segmentů,
- skupinový výběr – zde jsou náhodně vybrány dílčí skupiny, ze kterých odpovídají všichni členové těchto skupin.

Hague (2003) uvádí, že skutečně náhodný výběr je v některých případech moc nákladný. V těchto situacích je možno zvolit kvótový výběr vzorku. Ten spočívá v naplnění procentuálních hodnot zastoupení skupin v základním souboru. Mezi kvóty můžeme zařadit pohlaví, věk a sociální vrstvu. Výhodou kvótních výběrů je nižší finanční náročnost, naopak nedostatkem je zvýšení chybovosti.

1.5.5 Dotazník

Hague (2003) definuje dotazník jako strukturovanou sadu otázek, které jsou navrženy tak, aby byly zjištěny názory respondentů, které jsou následně zaznamenány. Autor dále uvádí, že prvotní rolí dotazníku je získání přesných informací od dotazovaných. Dotazník se dá použít jako kostra pro rozhovor. Je důležité, aby každému byly kladeny stejné otázky. Autor dělí dotazník na strukturovaný, polostrukturovaný a nestrukturovaný. Strukturovaný dotazník se využívá během rozsáhlých dotazových programů, kde se předpokládá hodně přesných odpovědí. Polostrukturovaný je často využíván u modelu business to business (B2B) a v případě, kdy odpovědi nelze předem odhadnout. Nestrukturovaný dotazník se využívá během hloubkových rozhovorů a diskusních skupin.

Hague (2003) dělí otázky v dotazníku dle toho, čeho se týkají. První druh otázek se zaměřuje na chování respondentů. Tyto otázky jsou faktické, řeší například povolání anebo jak často respondent něco vykonává. Druhým typem jsou otázky, které se zajímají o subjektivní pocity respondentů. Jedná se o představy respondentů nebo např. o hodnocení produktů. Poslední typ otázek jsou ty, které se používají k rozřazení respondentů. Patří mezi ně věk, pohlaví, lokalita domácnosti a sociální vrstva.

Kozel, Mynářová a Svobodová (2011) dělí otázky v dotazníku dle variant odpovědí na uzavřené, polouzavřené a otevřené. Dle autorů jsou při získávání kvalitativních dat nejčastěji používány otázky otevřené, pro kvantitativní data jsou nejlepší otázky uzavřené.

Kozel, Mynářová a Svobodová (2011) popisují otevřené otázky jako otázky bez jakékoliv varianty odpovědi. Je pouze na respondentovi, aby popsal svými slovy vše, co považuje za důležité k dané problematice. Výhody a nevýhody otevřených otázek jsou popsány v tabulce 2.

Tabulka 2 Výhody a nevýhody otevřených otázek

Výhody	Nevýhody
Respondent není ve svých odpovědích nijak omezován	Pokud odpovědi zapisuje respondent, mohou být nečitelné
Motivují respondenta hlouběji se zamyslet	Kladou vysoké nároky na paměť
Každá odpověď je originál	Odpovědi se tvoří delší dobu
Z odpovědí můžeme získat více informací a souvislostí	Individuální vyjadřování znesnadňuje zpracování odpovědí
Umožňují navazovat kontakt s respondentem	Složitá interpretace získaných dat

Zdroj: Kozel, Mynářová a Svobodová (2011, s. 214), upraveno autorem

U uzavřených otázek jsou dle Kozla, Mynářové a Svobodové (2011) přesně definovány jak otázky, tak i odpovědi. To znamená, že varianty možných odpovědí jsou všechny uvedeny u otázky a respondent pouze volí variantu, která mu připadá vhodná nebo se kterou souzní jeho názor nejvíce. Výhody a nevýhody uzavřených otázek jsou uvedeny v tabulce 3.

Tabulka 3 Výhody a nevýhody uzavřených otázek

Výhody	Nevýhody
Jednoduché a rychlé vyplnění	Omezují možnost svobodného názoru respondenta
Respondent přesněji chápe význam otázky	Mohou vnucovat odpovědi (uspořádáním variant)
Větší ochota respondentů spolupracovat	Mohou příliš zjednodušit řešenou problematiku
Jednotnost zaznamenaných odpovědí	Mohou být nudné na vyplňování
Nižší finanční náročnost na zjištění odpovědí	Náročnější na vytváření

Zdroj: Kozel, Mynářová a Svobodová (2011, s. 215), upraveno autorem

Kozel, Mynářová a Svobodová (2011) označují polouzavřené otázky jako zlatou střední cestu, která kombinuje výhody a nevýhody předešlých dvou druhů otázek. Existuje tu

úniková varianta (jiný, jinak, další, ostatní), kde je možné dopsat konkrétní odpověď, která se nevyskytuje v předpřipravených variantách. Tato možnost zajišťuje to, že byly vyčerpány všechny možné varianty odpovědi. Naopak nevýhodou je zvýšení četnosti neurčitých odpovědí.

Kozel, Mynářová a Svobodová (2011) uvádí jako další typ otázek hodnotící škály. Ty jsou dle autorů nejlepší, když je potřeba zjistit názory, postoje, vztahy a znalosti respondenta. Hlavní význam je v jejich schopnosti převádět neměřitelné znaky na znaky měřitelné. Vyjádření postoje může být pro respondenta náročné, a proto mu dáváme možnost pohybovat se v určitém intervalu na hodnotící škále, na stupnici či s omezeným počtem bodů. Pokud průzkum navazuje na nějaký předešlý průzkum, je nutné, aby škály byly totožné. Jinak je na výzkumníkovi, aby si vybral škály takové, které jsou pro jeho téma nejvhodnější.

Při konstrukci škály Kozel, Mynářová a Svobodová (2011) se rozhoduje hlavně o:

- typu škály: sudá či lichá,
- počtu kategorií: zda bude škála delší nebo kratší,
- formě škály: číselná, slovní, grafická nebo kombinovaná.

Škála by měla mezi dvěma extrémy nabízet stejný počet kladných a záporných kategorií. Při výběru liché škály dostáváme ještě střední, neutrální odpověď. Sudá škála tento neutrální názor eliminuje, a tak je respondent nucen přiklonit se na jednu, nebo druhou stranu škály.

1.5.6 Analýza kvantitativních dat

Dle Hagua (2003) jsou po ukončení sběru dat k dispozici vyplněné dotazníky, které jsou plné dat. Aby bylo možné z těchto dat získat nějaké výsledky, je potřeba je analyzovat. Autor popisuje analýzu dat jako proces kompletování individuálních odpovědí. Při analýze dat, kterou se rozhodneme použít, máme na výběr jednoduchou analýzu uzavřených otázek, nakládání s ohlasy otevřených otázek, analýzu číselných odpovědí a poté složitější nástroje multivariační analýzy.

Pro znázornění výsledků uzavřených otázek se dle Hagua (2003) často využívají tabulky či grafy. V grafech mohou být vyobrazeny jak všechny odpovědi, tak pouze vybraná část respondentů. V dotaznících se často vyskytují otázky, které mají návaznost na to, jak respondenti odpověděli na předešlou otázku, a proto u některých otázek může být v grafech vyobrazena jen určitá část. Skoro ve všech případech v kvantitativním výzkumu se doporučuje porovnávat jednotlivé skupiny respondentů. Dělení do skupin může být například

podle věku nebo pohlaví. Tohoto lze dosáhnout pomocí křížové analýzy. U této analýzy porovnáváme dílčí skupiny respondentů s celkovým přehledem vzorku.

U otázek s otevřeným koncem Hague (2003) uvádí postup, který zahrnuje vytvoření skupin odpovědí, do kterých jednotlivé odpovědi zapadnou. Tyto odpovědi se však mohou hodit do více kategorií najednou, a tak dostaneme více odpovědí, než původně bylo. Pokud se nám podaří odpovědi roztrždit do kategorií, lze je začít zpracovávat jako uzavřené otázky.

Poslední druh analýzy je dle Hagua (2003) analýza číselných odpovědí. U těchto odpovědí je nejlepší si je nejdříve seřadit a poté je rozdělit do intervalů. Vytvoření intervalů je lepší udělat až po sběru dat, protože u intervalů vytvořených předem by se mohlo stát, že většina hodnot bude v jednom intervalu.

2 ANALÝZA DOPRAVNÍHO CHOVÁNÍ OBYVATEL V TŘEBECHOVICÍCH POD OREBEM

Druhá kapitola se věnuje současnému stavu dopravního chování obyvatel ve městě. Obsahuje rozhovor s vedoucím odboru správy majetku, na jehož základě byl vytvořen dotazník pro dotazníkové šetření. Tento dotazník byl dále distribuován pomocí sociálních sítí. Dále je dotazník vyhodnocen a na konci této kapitoly jsou shrnuty problémy vnímané obyvateli. Některé tyto problémy jsou dále zpracovány v navazující kapitole. Základní výzkumná otázka zní „Jak vypadá dopravní chování obyvatel během jednoho dne v Třebechovicích pod Orebem?“

2.1 Rozhovor

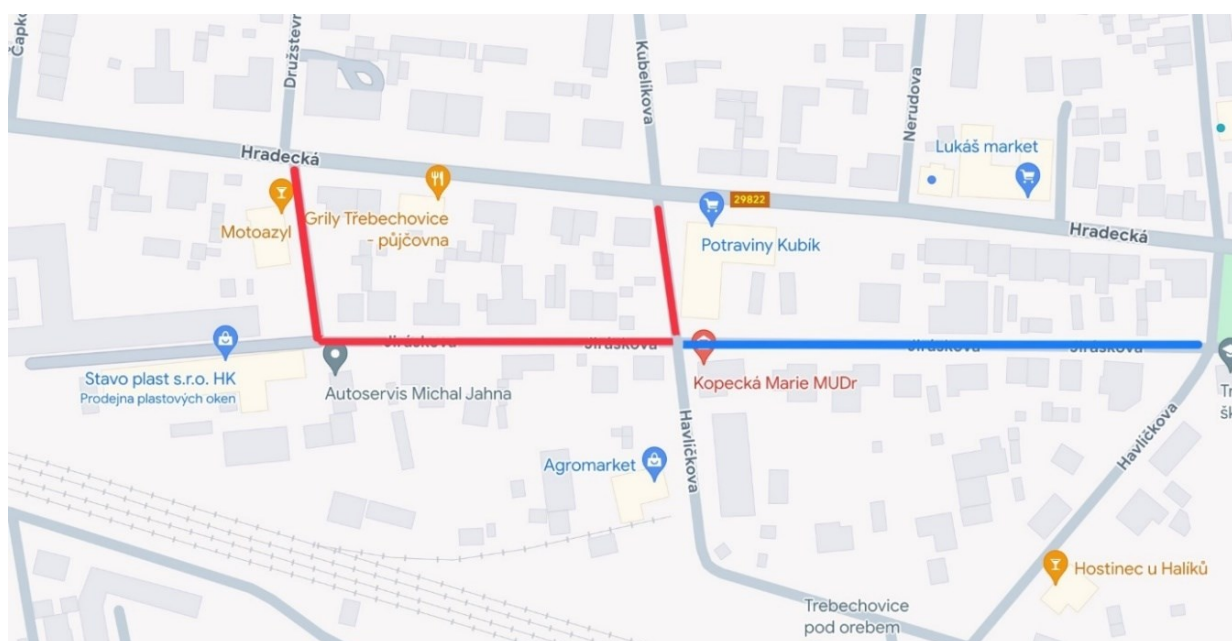
Rozhovor byl proveden s Ing. Václavem Labutěm, který je vedoucím odboru správy majetku ve městě Třebechovice pod Orebem. Rozhovor se skládal celkem z 11 otázek, které vycházely z výzkumné otázky pro tento rozhovor: „Jaký je současný stav dopravy ve městě Třebechovice p. O. z pohledu osoby, která se v tomto prostředí pohybuje?“. Tento rozhovor byl jedním z podkladů pro dotazník. Rozhovor proběhl dne 4. 4. 2024 na Odboru správy majetku v Třebechovicích p. O. a následně byl parafrázován.

Otázka číslo 1: Jaké jsou na území města plány v oblasti dopravy?

- **Plánované studie**
 - Severní tangenta – přeložka stávající komunikace I/11 z Hradce Králové do Třebechovic p. O.
 - Přeložka komunikace II/299 mimo centrum města Třebechovice p. O. směrem na Librantice
 - Cyklostezka z Třebechovic p. O. do Jeníkovice podél komunikace III/2992
 - Cyklostezka navazující na podchod pod silnicí I/11 směrem na Krňovice podél komunikace II/298
- **Připravované projekty**
 - Modernizace traťového úseku Hradec Králové – Týniště nad Orlicí – zdvojkolejnění
 - Přeložka komunikace II/298 a II/299 – doprovodné stavby v rámci modernizace trati
 - Rekonstrukce části ulice Jiráskova
 - Rekonstrukce stávajících chodníků v ulici Hradecká

- Podchod pro pěší a cyklisty pod komunikací I /11 v ulici Na Stavě směrem na Štěnkov
- Nadchod pro pěší a cyklisty nad železniční tratí – cyklotrasa číslo 8 v ulici Týnišťská

Mezi připravovanými projekty je uvedena rekonstrukce části ulice Jiráskova. Jedná se zde o změnu ulice obousměrné na jednosměrnou, aby zde vznikla parkovací místa. Bude zde zaveden jednosměrný provoz silničních motorových vozidel s umožněním jízdy cyklistů v protisměru po společném jízdním pruhu šířky 3,50 m. Navrženo je parkovací stání až pro 35 osobních vozidel vč. jednoho stání vyhrazeného pro invalidy. Chodník je navržen po jižní straně komunikace. Úprava druhé části Jiráskovy ulice je nyní v realizaci a bude zde ponechán obousměrný provoz. Obě části, které budou rekonstruovány, jsou vyznačeny na obrázku 1. Modře je vyznačena část ulice, kde dojde ke vzniku jednosměrky, a červeně část, kde právě probíhá rekonstrukce.



Obrázek 1 Jiráskova ulice (Google Maps, 2024, upraveno autorem)

Dále jsou mezi připravovanými projekty uvedeny přeložky komunikací II/298 a II/299. Tyto stavby jsou součástí projektové dokumentace, kterou zpracovává Správa železnic, státní organizace, pod názvem Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) - Týniště n. O. (mimo). Stavby jsou navrženy v místě, kde silnice překonávají stávající jednokolejnou trať úrovněnými přejezdy, a to v ulici Hradecká a Týnišťská.

Nově navržená silnice (přeložka II/299) začíná před rušeným železničním přejezdem a překonává mimoúrovňově železniční trať a končí napojením na stávající komunikaci při

vjezdu do města v ulici Hradecká. Po levé straně přeložky je také navržena smíšená stezka pro pěší a cyklisty, která dál navazuje na stávající smíšenou stezku ve směru na Nepasice.

Druhá nově navržená silnice (přeložka II/298) začíná v křižovatce ulic Vitouškova a Týnišťská, kde je nově počítáno s napojením pomocí okružní křižovatky, dále překonává mimoúrovňově železniční trať a napojuje se přímo na silnici I/11. Stávající železniční přejezd na konci Týnišťské ulice bude také zrušen a v jeho blízkosti vznikne nová lávka pro pěší a cyklisty, která bude navazovat na stávající cyklostezku s cyklotrasou označenou č. 8 do Týniště n. O.

- **V realizaci**

- Rekonstrukce komunikace včetně chodníku v části ulice Jiráskova
- Rekonstrukce komunikace včetně chodníku v ulici Boženy Němcové
- Oprava chodníků v centru města v ulici Pitrova

- **Nedávno dokončené**

- Nová lávka pro pěší v centru města v ulici Pitrova
- Výstavba podchodu pro pěší a cyklisty pod silnicí I/11
- Úprava křižovatky silnic II/298, místní komunikace v ulici Pardubická se silnicí I/11
- Nové označení obytných oblastí na zónu 30 km/h – vytvoření nových jednosměrných ulic s obousměrným provozem cyklistů za účelem vzniku nových parkovacích míst
- Na komunikaci II/299 v intravilánu města v ulici Hradecká a Tyršova doplněn piktogramový koridor pro cyklisty (V20)
- Nový chodník podél komunikace II/298 v ulici Vitouškova

Otázka číslo 2: Zaměřovalo se město někdy na dopravní chování obyvatelstva?

Ve městě proběhlo pouze sčítání dopravy na důležitých křižovatkách za účelem zmapování průjezdu vozidel centrem města v návaznosti na připravované úpravy křižovatek, aby došlo ke snížení tranzitní dopravy.

Otázka číslo 3: Došlo k nějakým změnám v souvislosti s plánovaným omezením tranzitu ve městě?

Byly provedeny stavební úpravy a došlo ke změně přednosti v jízdě v křižovatce ulic Trčkova, Týnišťská a Čsl. Legií. Byly vybudovány dva vyvýšené a nasvětlené přechody v ulicích Pardubická a Žižkova.

Došlo také ke směně komunikací s Královohradeckým krajem a byla přemístěna komunikace II/298 z centra města do okrajové části, do ulic Týništská a Vitouškova. Tuto směnu komunikací znázorňuje obrázek 2.



Obrázek 2 Směna komunikací s cílem omezit tranzit v centru města (město Třebechovice pod Orebem, 2024)

Otázka číslo 4: V jaké míře jsou dle vás využívány jednotlivé druhy dopravy ve městě?

Ve městě stále v míře využití převládá osobní automobilová doprava. Cyklistika a pěší jsou využívány spíše na volnočasové aktivity než jako hlavní způsob dopravy.

Otázka číslo 5: Jak je dle Vás zajištěna veřejná doprava meziměstská?

Když se město naposledy zaměřovalo na tuto problematiku, tak byl stav následující. Na zdejší vlakové stanici zastavovalo celkem 30 spojů, z toho 17 spojů osobních, 11 spěšných a jeden spoj kategorie rychlík. Průměrná doba jízdy do Hradce Králové byla přibližně 15 minut, do Týniště nad Orlicí 8 minut. Na katastrálním území města se nacházelo 12 autobusových zastávek. Počet autobusových spojů v pracovní dny byl dostatečný, o víkendu bylo problematické spojení s Dobruškou a Rychnovem nad Kněžnou, kde jsou zdoluhavé přestupy. Tyto informace jsou datovány k roku 2020, aktuální situace bohužel není přesně zmapována.

Otázka číslo 6: Byla v Třebechovicích p. O. někdy zavedena městská hromadná doprava?

Městská hromadná doprava byla v Třebechovicích p. O. zavedena na zkoušku 1. 10. 2014. Tato zkušební doba trvala 3 měsíce. Doprava byla zajišťována malokapacitním, nízkopodlažním autobusem a výše klasického jízdného činila 8 Kč, pro děti do 15 let 4 Kč. Pro provoz MHD byly využívány stávající zastávky regionální autobusové dopravy.

V prosinci 2014 bylo rozhodnuto o prodloužení zkušebního provozu o další 3 měsíce do konce března roku 2015. Počet přepravovaných osob dle statistiky firmy AUDIS-BUS Rychnov nad Kněžnou postupně rostl.

V měsíci lednu to bylo 46 přepravovaných osob denně při 20 spojích. Pro porovnání ve městě Týništi nad Orlicí, kde MHD bylo v tu dobu v provozu 10 let, byl průměr 94 osob za den při 25 spojích. Na konci března roku 2015 se město rozhodlo ukončit provoz MHD z důvodu příliš vysokých nákladů a poměrně nízkého počtu využití za den.

Následovaly otázky na spokojenost s danými oblastmi. Zde byla použita stejná škála jako v dotazníku níže, aby bylo možné porovnat výsledky. Tato škála má 6 hodnot od nespokojen (1) po plně spokojen (6).

Otázka číslo 8: Jak spokojený jste se stavem a údržbou komunikací?

Stav a údržbu komunikací hodnotí pracovník úřadu číslem 5. Myslí si, že město se snaží opravovat úseky, které opravu potřebují, vždy co nejdříve to jde.

Otázka číslo 9: Jak spokojený jste s dostupností parkování?

Parkování je ve městě poměrně dlouhodobý problém. Počet osobních automobilů narůstá rychleji, než počet parkovacích míst. Například na náměstí by neuškodilo více parkovacích míst, popřípadě i stavba parkovacího domu v centru. Zde by dotazovaný zvolil hodnotu 2.

Otázka číslo 10: Jak spokojený jste s dostupností informací o uzavírkách?

Zde dotazovaný nezaznamenal nejmenší problém. Vybral by hodnotu 6.

Otázka číslo 11: Jak spokojený jste s podmínkami pro cyklisty?

Kolo dotazovaný využívá spíše rekreačně. Uvádí, že je zde určitě prostor pro zlepšení. Například v centru města chybí cyklostezky úplně. Vybral by hodnotu 3.

2.2 Dotazníkové šetření

Na základě provedené rešerše a rozhovoru s pracovníkem úřadu byl sestaven dotazník na platformě Google Forms. Dotazník byl sestaven dle Metodiky průzkumu dopravního chování pro potřeby plánu udržitelné městské mobility a některé otázky byly inspirovány ostatními průzkumy dopravního chování. Provedený dotazník měl za cíl odpovědět na výzkumnou otázku „Jak vypadá dopravní chování obyvatel během jednoho dne v Třebechovicích pod Orebem? “.

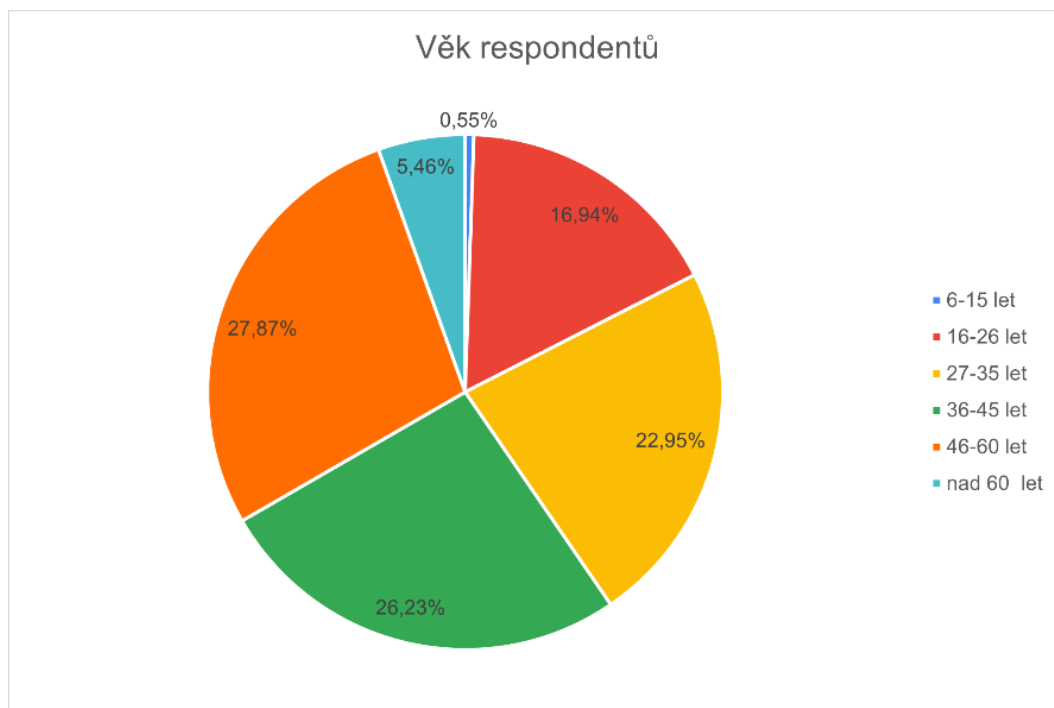
Tento dotazník byl distribuován pomocí sociální sítě Facebook v období od 11. 4. 2024 do 15. 5. 2024. Dotazník vyplnilo celkem 190 respondentů z různých věkových

a sociálních skupin. Výběrovým souborem byli obyvatelé města a kdokoliv, kdo se pravidelně podílí na dopravě ve městě. Velikost výběrového souboru by dle počtu obyvatel města měla být 361 respondentů, ale z důvodu časové a finanční náročnosti dotazník bohužel nesplňuje náležitosti reprezentativnosti.

Dotazník se skládal z 6 částí. Nejdříve byla úvodní otázka, poté se dotazník zaměřoval na otázky týkající se vlastnictví dopravních prostředků, poté informace o jednotlivých cestách respondentů, dále jak jsou respondenti spokojeni se stavem dopravy ve městě, následovala otevřená otázka na konkrétní vnímané dopravní problémy a jako poslední v dotazníku byly rozřazovací otázky. V dotazníku nebyla část věnovaná MHD, protože tento systém byl v minulosti už otestován a neosvědčil se.

Úvodní otázka dotazníku sloužila k potvrzení toho, že respondent splňuje základní požadavek, a to že se podílí na dopravním chování v Třeběchovicích pod Orebem. Z celkového počtu 190 respondentů 7 uvedlo, že ve městě ani nebydlí ani nepracují, a tím pádem se nepodílí na dopravním chování.

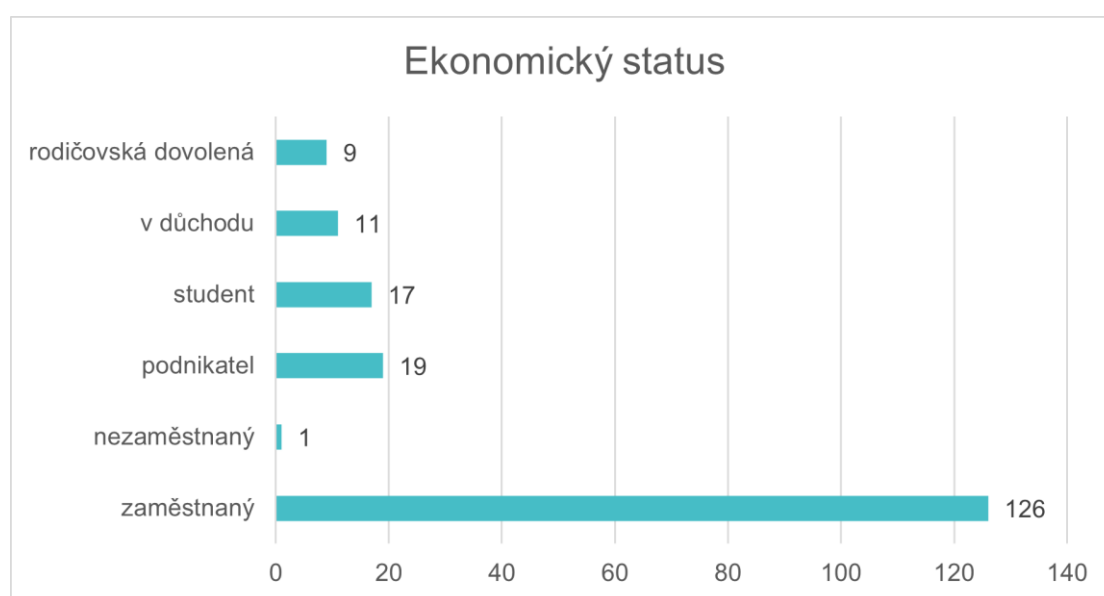
Ze zbylých 183 respondentů, kteří splnili podmínku pro účast v průzkumu bylo 65,5 % žen a 34,4 % mužů. Odpovědi na věk respondentů jsou vyobrazeny na následujícím obrázku 3. Průzkumu se neúčastnily děti mladší šesti let.



Obrázek 3 Věk respondentů (autor, 2024)

Nejčastěji uvedené dokončené vzdělání respondentů bylo středoškolské s maturitou, které mělo podíl 47 %. Vysokoškolské vzdělání uvedlo 27,9 % respondentů, 21,9 % uvedlo variantu středoškolského vzdělání bez maturity, 2,7 % ukončené základní vzdělání a 0,5 % probíhající základní vzdělání. U otázky na počet respondentů v domácnosti byla nejčastější odpověď 4 členové v jedné domácnosti. Průměrný počet lidí v jedné domácnosti vychází 3,27 osob na jednu domácnost.

Dalším zjišťovaným údajem o respondentech byl jejich ekonomický status. Nejvíce respondentů uvedlo, že patří mezi zaměstnance. Celkové rozložení odpovědí je vidět na obrázku 4.



Obrázek 4 Ekonomický status respondentů (autor, 2024)

První otázka týkající se dopravy řešila vlastnictví řidičských oprávnění. Řidičské oprávnění pouze skupiny B má 118 respondentů, pouze skupinu A má 12 respondentů. Celkem 15 respondentů uvedlo, že nevlastní žádné řidičské oprávnění. Ze zbylých 38 uvedlo dvě a více řidičských skupin 37 respondentů a jeden respondent uvedl úplně všechny skupiny.

U otázky, která se týkala počtu osobních automobilů v domácnosti pouze 3,8 % respondentů uvedlo, že nemají v domácnosti ani jeden automobil. Ze zbylých 96,2 % byla nejčastější odpověď 1 automobil. U otázky na počet motocyklů 69,4 % respondentů uvedlo, že se v jejich domácnosti nevyskytuje ani jeden motocykl. Dalším poměrně oblíbeným způsobem dopravy jsou v dnešní době koloběžky. Alespoň jednou koloběžkou nebo elektrokoloběžkou disponuje 34,7 % domácností. Žádné jízdní kolo nemá doma pouze 4,37 % domácností. Celkem 14 respondentů uvedlo, že mají doma šest a více kol, přestože se přímo ve městě nachází omezené množství cyklostezek. Z toho vyplývá, že pohyb cyklistů po městě

probíhá hlavně po pozemních komunikacích. Na jednoho respondenta vychází 1,76 osobního automobilu a 2,95 jízdního kola. To je v porovnání s celorepublikovými hodnotami vyšší (viz část 1.3.1).

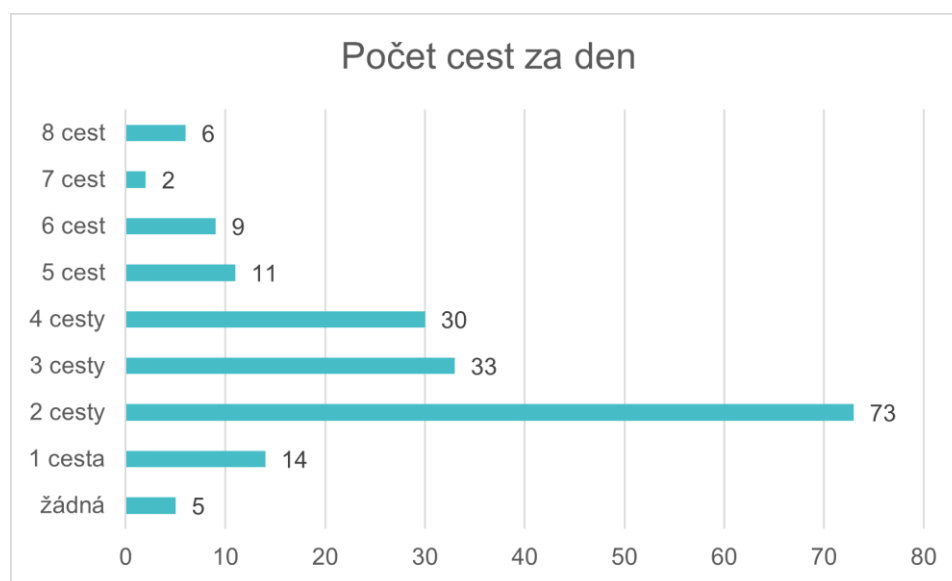
Celkové rozložení odpovědí na otázku ohledně počtu dopravních prostředků v domácnosti je uvedeno v tabulce 4.

Tabulka 4 Počet dopravních prostředků v domácnosti

Počet	Motocykl	Osobní automobil	Jízdní kolo	Koloběžka nebo elektrokoloběžka
žádný	127	10	8	119
1	48	73	39	30
2	6	68	33	23
3	0	21	30	5
4	1	7	35	5
5	1	2	24	1
6 a více	0	2	14	0

Zdroj: autor (2024)

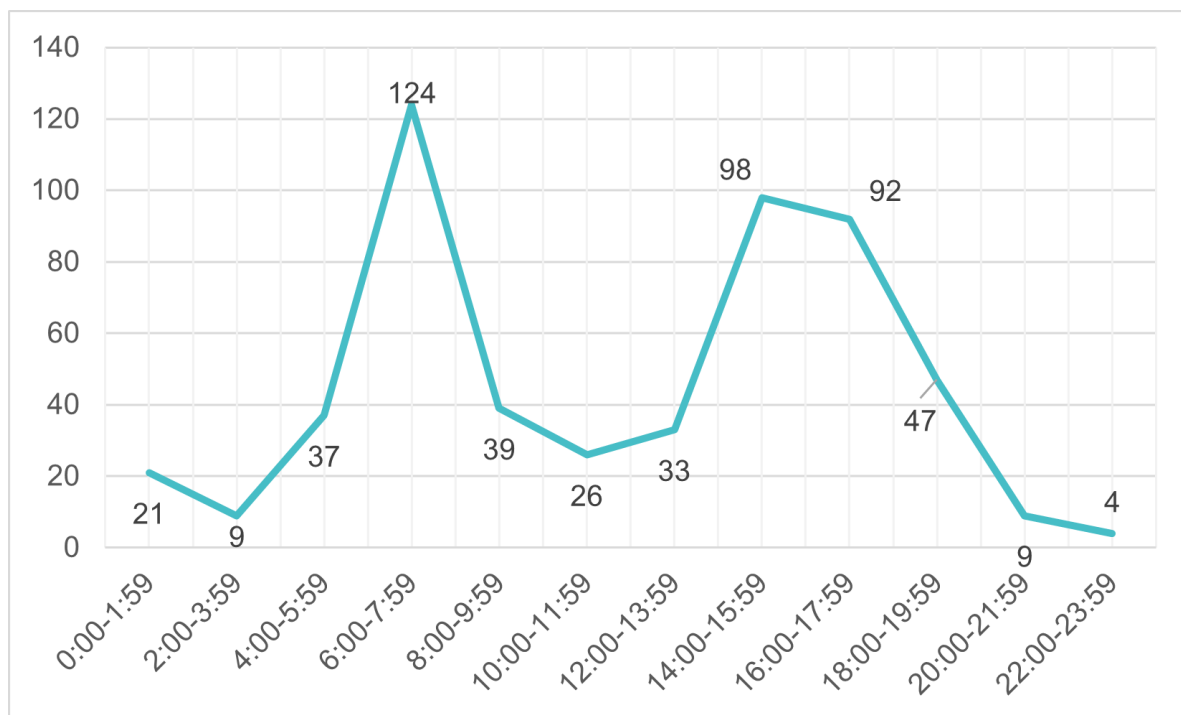
Obrázek 5 ukazuje, kolik cest denně respondenti absolvují. Při výpočtu celkového počet cest u této otázky, vyjde hodnota 550 cest. Na jednoho respondenta poté vychází průměrně 3,005 cesty za den. Tento údaj je v porovnání s celorepublikovou hodnotou (viz kapitola 1.3.1) vyšší.



Obrázek 5 Počet cest za den (autor, 2024)

V několika dalších otázkách je pouze 178 odpovědí, protože ti, co vybrali, že neabsolvují během dne žádnou cestu, byli v dotazníku přesměrováni až na otázky ohledně spokojenosti.

U jednotlivých cest, které respondenti uváděli, byly zjišťovány 2 faktory. Čas, kdy daná cesta probíhala, a poté účel této cesty. Z obrázku 6 vyplývá, že celkový počet cest, když už byly přiřazovány k časovému intervalu, je 539 cest. Časový interval byl vybrán dvouhodinový, to znamená že celý den je rozdělen celkem na dvanáct částí. Více než dvě třetiny cest proběhnou během dvanáctihodinového intervalu, který začíná v šest hodin ráno. Nejvíce cest v jednom intervalu proběhne mezi šestou a osmou hodinou ranní. Poté tato hodnota klesá a drží se okolo 30 cest za interval až do druhé hodiny odpolední, kdy je tato hodnota rovna 98 cestám. Tato hodnota poté klesne na 92 cest za interval a poté už pouze klesá.



Obrázek 6 Rozložení jednotlivých jízd dle času (autor, 2024)

Co se týká účelu cesty, tak u 1. cesty 63 % respondentů zvolilo cestu do práce, druhá nečastější odpověď byla cesta do školy. U druhé cesty je nejčastější odpovědí návrat domů (33 %), poté nákupy a služby (20 %) a těsně za tím jsou lidé, jejichž druhá cesta vede do práce (19 %). U třetí cesty byly nejčastěji uvedeny nákupy a služby. Čtvrtá cesta u 44 % zbylých respondentů vede domů. U páté cesty je rozložení poměrně různorodé. Procentuální rozložení účelů jednotlivých cest je uvedeno v tabulce 5.

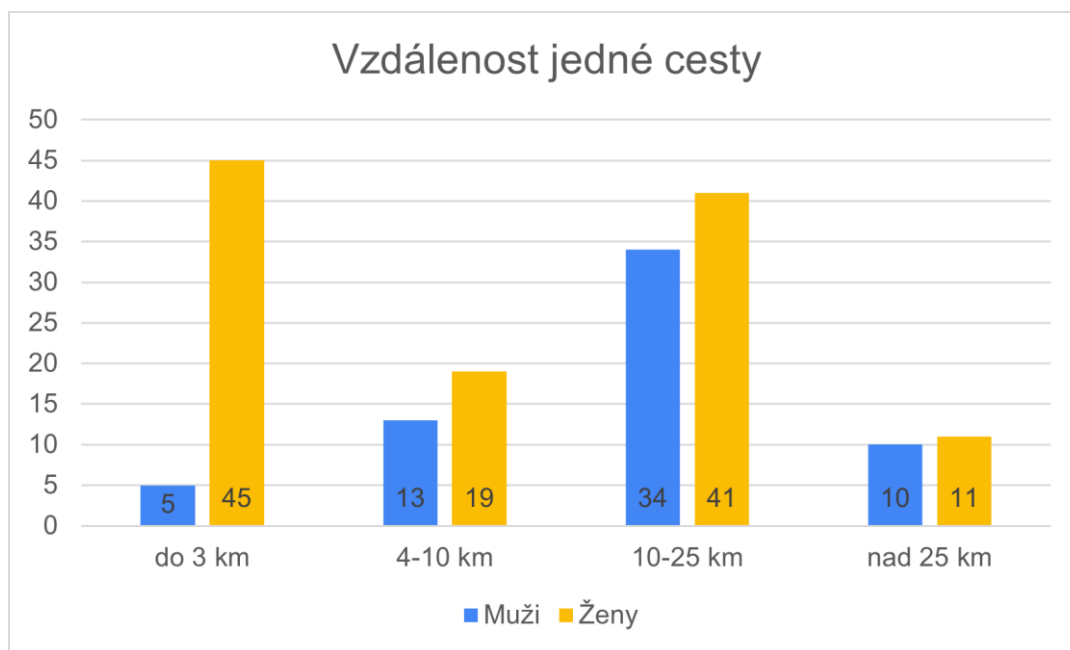
Tabulka 5 Účely jednotlivých cest

Účel cesty	1. cesta	2. cesta	3. cesta	4. cesta	5. cesta
do zaměstnání	63 %	19 %	5 %	3 %	3 %
v rámci zaměstnání (služební)	2 %	9 %	8 %	3 %	6 %
do školy	14 %	7 %	2 %	3 %	8 %
návštěva známých	3 %	6 %	9 %	6 %	8 %
nákupy, služby	6 %	20 %	31 %	13 %	6 %
stravování	2 %	2 %	6 %	8 %	3 %
doprovod jiné osoby	9 %	3 %	9 %	10 %	11 %
návrat domů	1 %	33 %	23 %	44 %	36 %
jiné	1 %	1 %	6 %	10 %	19 %

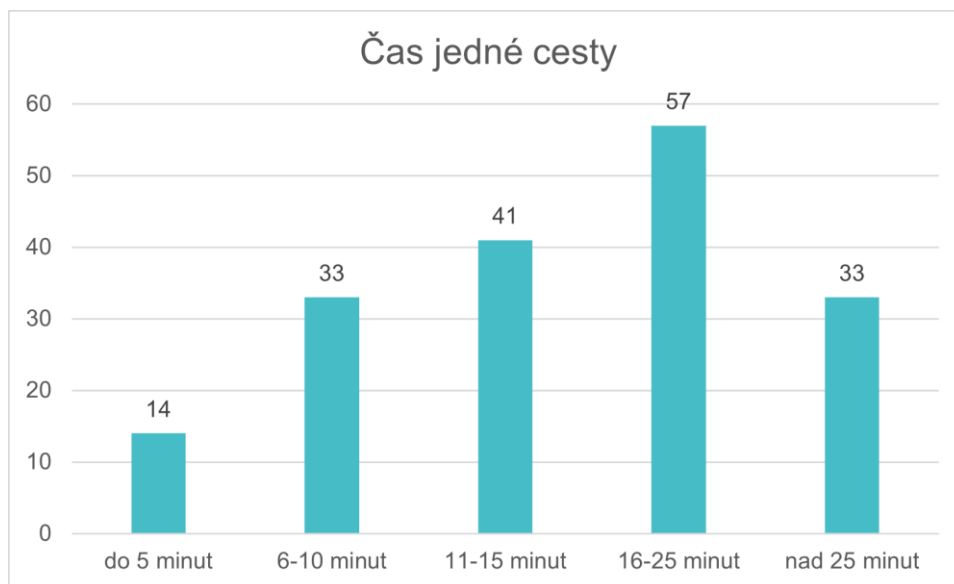
Zdroj: autor (2024)

Další sada otázek se zajímala o průměrnou vzdálenost, průměrný čas jedné cesty a oblíbený dopravní prostředek.

U otázky, která řeší průměrné vzdálenosti jedné cesty, nastal výrazný rozdíl mezi pohlavími u jedné z odpovědí. Čtyřicet pět žen uvedlo, že jejich cesty jsou průměrně do 3 km a pouze 5 mužů si zvolilo tuto stejnou variantu. U zbylých odpovědí není tento rozdíl mezi pohlavími tak výrazný. Rozložení všech odpovědí je vidět na obrázku 7.

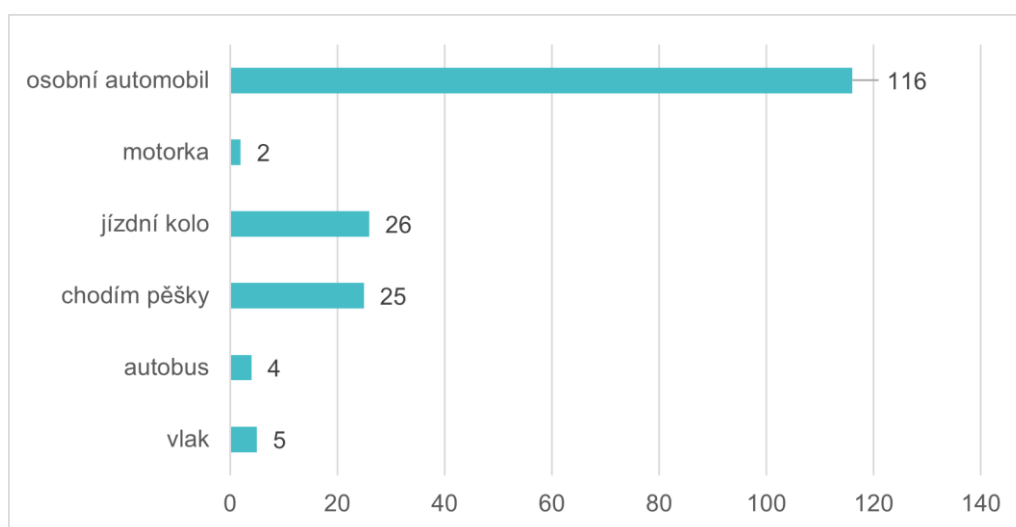
**Obrázek 7** Vzdálenost jedné cesty (autor, 2024)

Důležitým faktorem, který se dále zjišťuje u dopravního chování, je čas jedné cesty. Nejčastější interval, který si respondenti volili, byl 16-25 minut. V tomto časovém intervalu je například cesta vlakem z Třebechovic p. O. do Hradce Králové, cesta osobním autem do centra Hradce Králové anebo pěší cesta z nádraží na fotbalový stadion, což je přes celé město. Všechny odpovědi jsou znázorněny na obrázku 8.



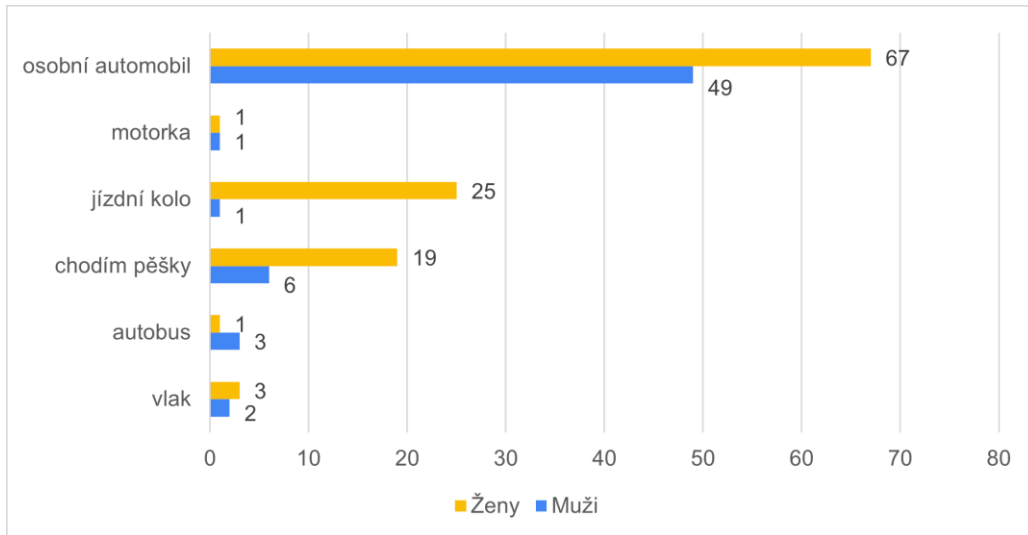
Obrázek 8 Průměrný čas jedné cesty (autor, 2024)

Dalším zjišťovaným faktorem dopravního chování bylo to, který dopravní prostředek respondent využívá nejčastěji. Z obrázku 9 je jasné, že převládá osobní automobilová doprava, která získala 65,2 % odpovědí. Druhý nejoblíbenější způsob dopravy je jízda na kole, která má 14,6 % procenta, a těsně za touto odpovědí je chůze s 14,1 %. Zbýlých 6,1 % tvoří motorka, autobus a vlak.



Obrázek 9 Preference dopravního prostředku (autor, 2024)

Na obrázku 10 je vidět rozdíl mezi pohlavími u některých kategoriích. To, že ženy více chodí pěšky a využívají jízdní kolo, souvisí s výše uvedeným údajem, že mnohem více žen má průměrnou délku svých cest do 3 km v porovnání s muži. Rozdíl mezi pohlavími u chůze je trochu méně výrazný než u jízdy na kole.



Obrázek 10 Preference dopravního prostředku u mužů a žen (autor, 2024)

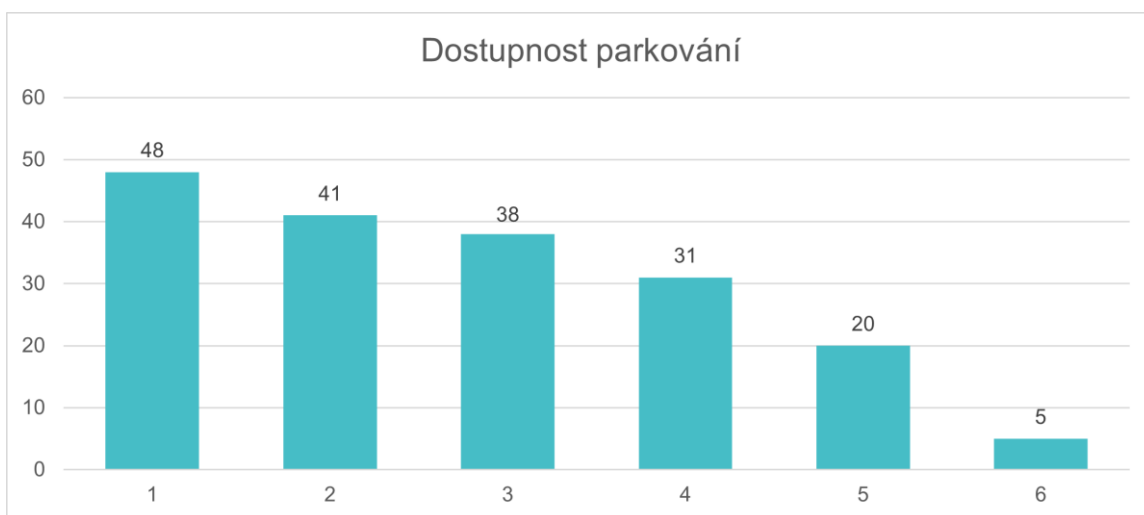
U otázek na spokojenost s vybranými oblastmi byla použita hodnotící škála. Tato stupnice měla hodnoty od 1 do 6, kde hodnota 1 značila „nespokojen“ a hodnota 6 byla „plně spokojen“. Sudý počet hodnot byl vybrán, aby se respondent musel rozhodnout mezi těmito dvěma póly.

První oblastí, kde byla zjišťována spokojenost, byl stav a údržba pozemních komunikací ve městě. Ze 183 respondentů se 129 z nich (70,5 %) přiklonilo na stranu vyjadřující mírnou až úplnou nespokojenost. Celkový výsledek odpovědí je zobrazen na obrázku 11.



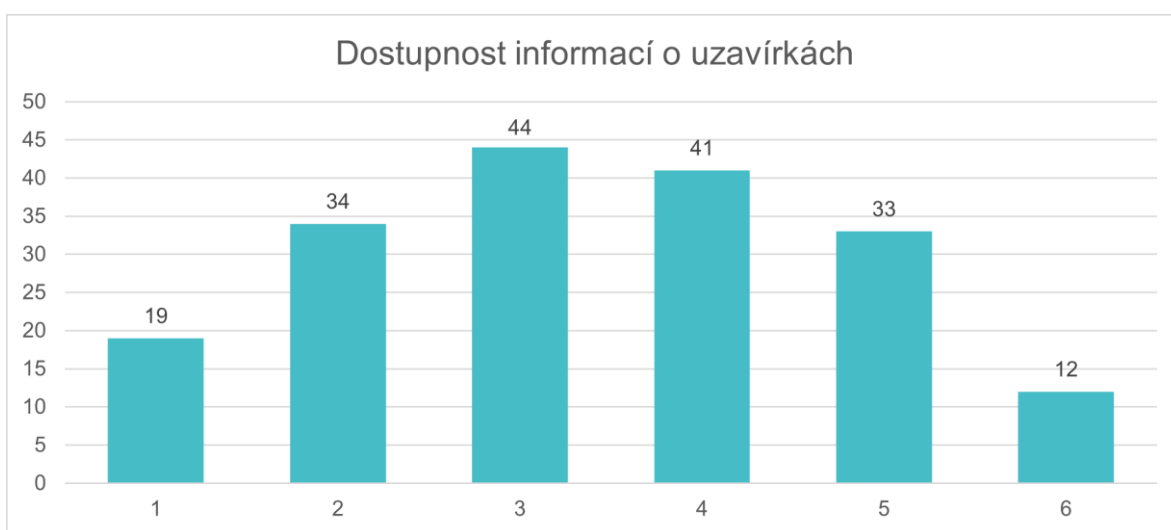
Obrázek 11 Spokojenost se stavem a údržbou pozemních komunikací (autor, 2024)

Spokojenost obyvatel s parkováním byla další vybranou oblastí. Všechny odpovědi jsou vidět na obrázku 12. Tato kategorie měla nejvíce nespokojených odpovědí (na stupnici číslo 1). Parkování bylo často zmiňovaným problémem v otevřené otázce, která bude zmíněna a popsána níže. Vzhledem k tomu, že 62,5 % respondentů uvedlo jako svůj nejčastěji používaný dopravní prostředek osobní automobil, je přirozené, že dostupnost parkování bude vnímána jako nedostačující.



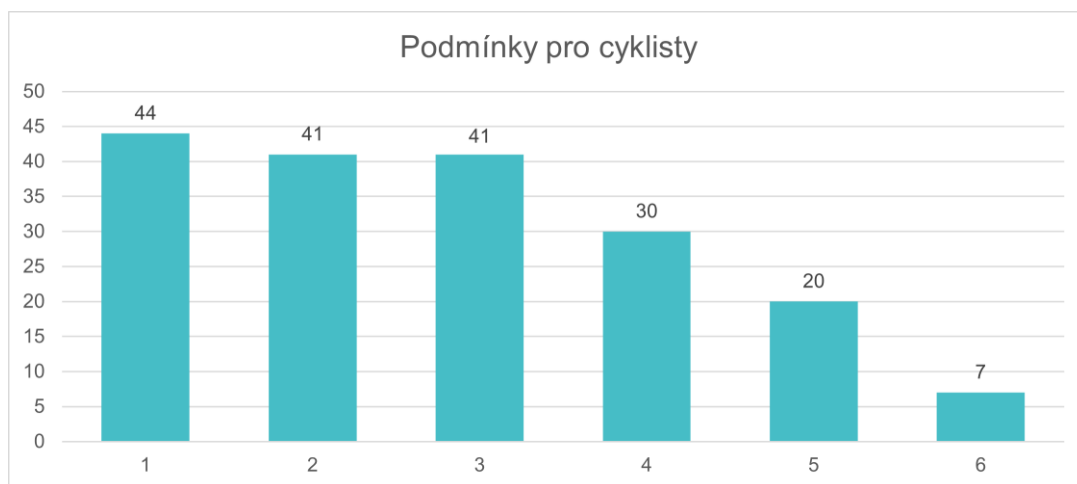
Obrázek 12 Spokojenost s dostupností parkování ve městě (autor, 2024)

Nejvíce pozitivních ohlasů se objevilo u spokojenosti s dostupností informací o uzavírkách. Zde je na spokojené polovině škály celkem 86 respondentů, což je necelých 47 %. Informace o uzavírkách je možné najít na úřední desce, jsou mezi aktualitami na stránkách města, lze je najít v mobilním rozhlase a dlouhodobé uzavírky jsou uváděny v místním časopise s názvem Haló. Všechny odpovědi jsou vidět na obrázku 13.



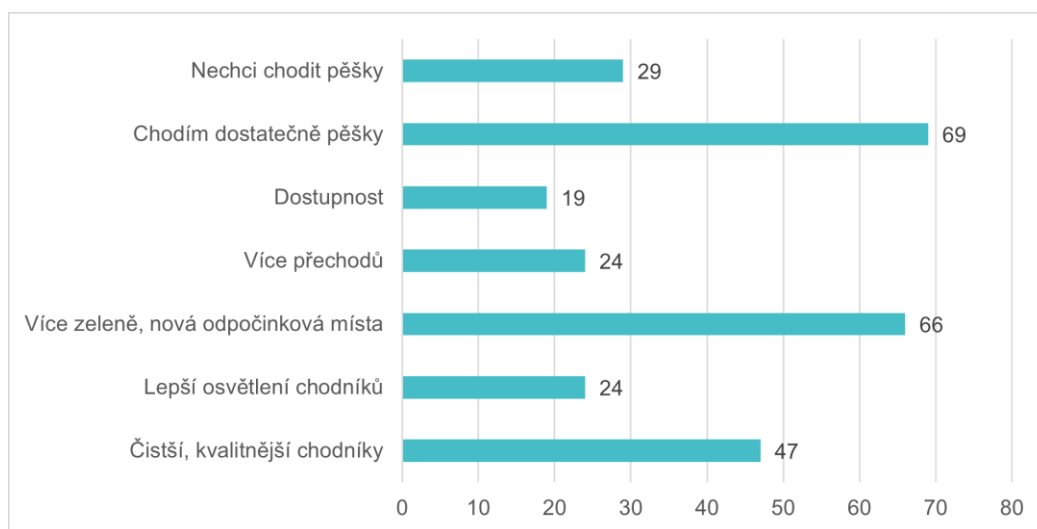
Obrázek 13 Spokojenost s dostupností informací o uzavírkách (autor, 2024)

Poslední zkoumanou oblastí je spokojenost respondentů s podmínkami pro cyklisty ve městě. Do této kategorie patří cyklostezky, celkový komfort a parkování kol. Celkem 126 respondentů vnímá tyto podmínky jako nedostačující. Ve městě se nenachází ani jedna cyklostezka, přestože městem vede několik cyklotras. V minulosti byl problém s parkováním kol na nádraží, kde se sice kolárna nachází, ale není dostatečně zabezpečněná. Tento problém stále přetrvává. Celkový výledek této otázky je na obrázku 14.



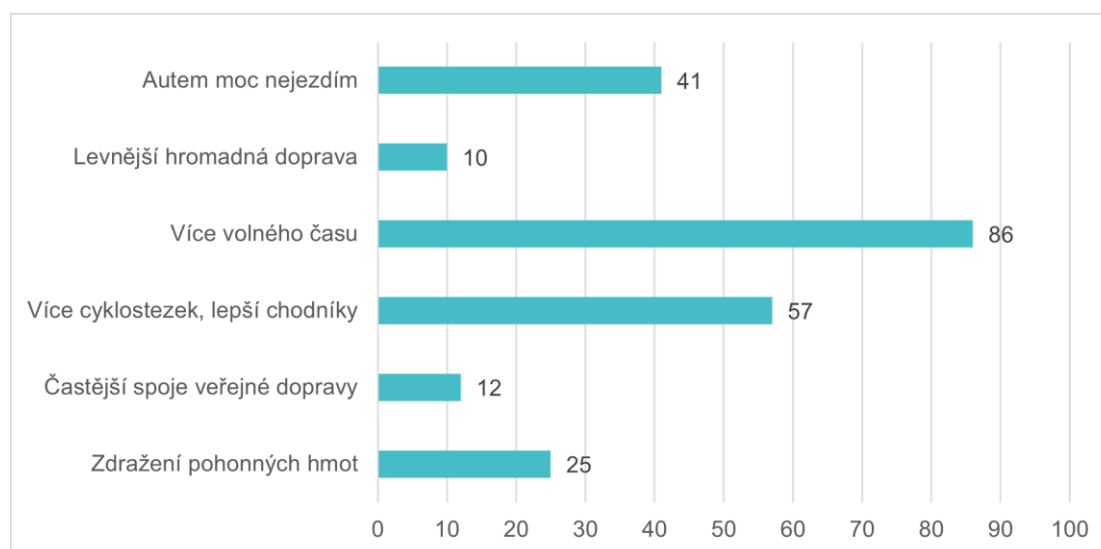
Obrázek 14 Spokojenost s podmínkami pro cyklisty (autor, 2024)

V dotazníku byla dále otázka, za jakých okolností by respondenti chodili více pěšky. U této otázky bylo možné vybrat více než jednu odpověď, proto je celkový součet odpovědí vyšší než počet respondentů. Z obrázku 15 je vidět, že by chůze byla atraktivnější, pokud by vznikla nová odpočinková místa, nové lavičky v existujících parcích a větší koncentrace zeleně. Poté by napomohla rekonstrukce starších chodníků a stavba nových přechodů pro chodce.



Obrázek 15 Faktory, které ovlivňují využití chůze (autor, 2024)

Dále zde byla obdobná otázka, která se zaměřovala na to, za jakých okolností by respondenti zvažovali využití jiného způsobu dopravy místo osobního automobilu. Nejvíce respondentů by upustilo od osobní automobilové dopravy, kdyby měli více volného času. Dále by někteří upustili od aut, kdyby byly ve městě cyklostezky, lepší chodníky a kdyby došlo ke zdražení pohonných hmot.



Obrázek 16 Faktory pro omezení využívání osobního automobilu (autor, 2024)

Na konec dopravní části dotazníku byla vložena otázka, která se ptala, jakou dopravní situaci vnímají respondenti jako nejvíce problematickou. Tato otázka byla otevřená, takže byly jednotlivé odpovědi zařazeny do vytvořených kategorií. Kategorie problémů s nedostatkem parkování byla dále rozdělena na tři oblasti – parkoviště u Penny Marketu, parkování na náměstí a parkování ve zbytku města. Celkem kategorie parkování tvořila 43 % odpovědí. Další vnímanou problémovou oblastí je křižovatka silnice II/298, místní komunikace v ulici Pardubická se silnicí I/11. Tato oblast je v tabulce číslo 6 pojmenována Krňovická křižovatka, protože vede směrem na Krňovice a byla takto pojmenována v mnoha odpovědích. Dopravní situace, která vzniká ráno u základní školy, je způsobena tím, že rodiče vozí své děti do školy autem a při vystupování dětí zastavují přímo na pozemní komunikaci. Mimo to je tam autobusová zastávka, která nemá vymezený záliv, takže průjezd touto oblastí není plynulý. V tabulce je uvedeno více autobusových spojů. Zde byly zmíněny spoje do Polánek, Dobrušky, Rychnova nad Kněžnou a Týniště nad Orlicí. Dále je zde nedostatek cyklostezek, které v centru města chybí. V kategorii „jiné“ jsou zahrnuty odpovědi „nevím“, „vše je v pořádku“ a konkrétní dopravní situace, které byly zmíněny pouze jednou. Celá škála odpovědí je uvedena v tabulce 6 jak počtem odpovědí, tak procentuálním zastoupením.

Tabulka 6 Výsledky otevřené otázky

Nejvíce problematické oblasti vnímané respondenty v Třebechovicích p. O.		
Parkoviště u Penny Marketu	22	11 %
Parkování na náměstí	32	16 %
Parkování ve zbytku města	32	16 %
Krňovická křižovatka	40	28 %
Dopravní situace ráno u základní školy	12	6 %
Silnice s povrchem ze žulových kostek	8	4 %
Chodník v ulici Vitouškova	7	4 %
Více autobusových spojů	4	2 %
Jednotlivé ulice	4	2 %
Chybí cyklostezky	3	2 %
Jiné	20	10 %

Zdroj: autor (2024)

2.3 Shrnutí současného stavu

Vytváření a realizaci dotazníku předcházel rozhovor s vedoucím odboru správy majetku, aby byla zmapována situace z pohledu osoby, která je seznámena se stavem dopravy ve městě Třebechovice pod Orebem. Na základě rozhovoru bylo zjištěno, že v návaznosti na plánovanou stavbu s názvem "Modernizace traťového úseku Hradec Králové (mimo) - Týniště n. O. (mimo) dojde na území města k velkým změnám v oblasti dopravy. Dále se města dotkne plánovaná realizace Severní tangenty, která by měla odklonit část tranzitu z centra města. Město v poslední době zvyšuje počet parkovacích míst tak, že z obousměrných ulic tvoří jednosměrky. Dále z rozhovoru vyplynulo, že ve městě už v minulosti bylo zřízeno MHD, které bohužel nebylo dostatečně využíváno, a tak bylo po zkušebních 6 měsících zrušeno.

Na základě rozhovoru poté vznik dotazník, který má za cíl zodpovědět výzkumnou otázku „Jak vypadá dopravní chování obyvatel během jednoho dne v Třebechovicích pod Orebem?“. Tento provedený průzkum ukázal několik důležitých věcí. Z celkového počtu vykonaných cest bylo vypočítáno, že na jednoho respondenta vychází přibližně 3 cesty. První cesta vede u většiny respondentů do zaměstnání, druhá cesta bývá buď návrat domů, nebo cesta za nakupováním a službami. Dopravní špička nastává ráno mezi 6:00 a 7:59 a odpoledne mezi 14:00 a 15:59. Ve městě převažuje využití osobní automobilové dopravy nad ostatními druhy dopravy. Jednou z příčin tohoto stavu je neochota respondentů vzdát se komfortu, který osobní automobil nabízí, a důsledkem toho vzniká také problém

s parkováním po celém městě. Jednou z náhrad osobních automobilů je chůze. Respondenti uváděli, že by uvažovali o volbě chůze více, pokud by bylo ve městě více zeleně a odpočinkových míst a čistší a kvalitnější chodníky. Další variantou je jízdní kolo. V centru se nenachází ani jedna cyklostezka. Nejsou zde bohužel dostatečně široké silnice, aby tu mohl vzniknout cyklopruh.

Z otázek na spokojenost vyšlo, že respondenti byli nespokojeni se vším, protože ani otázka s nejvíce pozitivními ohlasy nepřekonalala 50% hranici.

Otevřená otázka, kde měli respondenti označit, které úseky města vnímají jako problémové, jednoznačně označili parkování jako největší problém. Kromě parkování je problematická křižovatka silnice II/298, místní komunikace v ulici Pardubická se silnicí I/11. Dále jsou respondenti nespokojení s nepříznivými podmínkami pro cyklisty.

3 VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ ANALÝZY DOPRAVNÍHO CHOVÁNÍ OBYVATEL PRO ZLEPŠENÍ VNÍMANÝCH DOPRAVNÍCH PROBLÉMŮ

Na základě provedené analýzy byla vybrána místa, kde budou zpracovány návrhy na zlepšení dopravní situace. Jak už je ze druhé kapitoly viditelné, respondenti jsou nespokojeni s křižovatkou silnice II/298, místní komunikace v ulici Pardubická se silnicí I/11. Další úsek, který respondenti vybrali, je ulice Vitouškova. Zde je potřeba přidat bezpečnostní prvky. Jako nejvíce problematickou oblast vnímají respondenti dostupnost parkování ve městě. Proto se další část zabývá zlepšením dostupnosti a zvýšením kapacity parkovacích míst ve městě. Dále jsou zmíněny oblasti, kde je nyní povrch komunikace ze žulových kostek. Konec kapitoly je věnován zlepšení podmínek pro cyklisty.

3.1 Křižovatka silnice II/298, místní komunikace v ulici Pardubická se silnicí I/11

Tato křižovatka byla druhou nejvíce zmiňovanou odpovědí na otevřenou otázku. Řešení této křižovatky projednávalo město Třebechovice p. O. s Ředitelstvím silnic a dálnic opakovaně, aby byla zvolena nejlepší varianta pro zvýšení bezpečnosti silničního provozu. Nakonec bylo zvoleno řešení křižovatky spočívající ve vybudování odbočovacích pruhů vlevo jak od Hradce Králové, tak od Týniště nad Orlicí. Pro pohyb pěších a cyklistů byl v místě křižovatky vybudován nový podchod. Většina respondentů je stále s tímto řešením křižovatky nespokojená. Na obrázku 17 je křižovatka před rekonstrukcí.



Obrázek 17 Křižovatka silnice II/298, místní komunikace v ulici Pardubická a silnice I/11 před rekonstrukcí (Mapy.cz, 2020)

Původní provedení křižovatky bylo sice kapacitně dostačující, ale většina vozidel zde překračovala nejvyšší povolenou rychlost 70 km/h. Docházelo zde často k bočním nárazům do aut, která chtěla odbočovat z vedlejších silnic na hlavní, a také k zadním nárazům do aut, která odbočovala vlevo z hlavní komunikace. Kromě střetů automobilů zde docházelo k častému přecházení chodců po hlavní komunikaci. Oba tyto problémy byly vyřešeny během rekonstrukce křižovatky v roce 2021. Došlo zde k přidání odbočovacích pruhů v obou směrech pro vozidla odbočující vlevo. Situace s chodci byla řešena pomocí podchodu, který vznikl nejen pro pěší, ale i pro cyklisty. Obrázek 18 ukazuje křižovatku po rekonstrukci.



Obrázek 18 Křižovatka silnice II/298, místní komunikace v ulici Pardubická a silnice I/11 po rekonstrukci (Mapy.cz, 2024)

Odlišný způsob, kterým by se dala tato situace vyřešit, je předělání na křižovatku okružní. Aby mohla okružní křižovatka bezpečně fungovat, muselo by zde docházet ke snížení rychlosti na 30 km/h. Mohlo by zde docházet k nehodám z důvodu nepřizpůsobení jízdy průjezdu okružní křižovatkou, nedobrzdní či přehlédnutí značení. Tento navržený způsob není v tomto rovném úseku silnice vhodný a bezpečný.

Dále zde mohl být zřízen přechod pro chodce s ostrůvkem. Jelikož by chodec měl mít přednost, negativně by to mohlo ovlivnit plynulost dopravy. Tento návrh taky není nejlepším řešením situace.

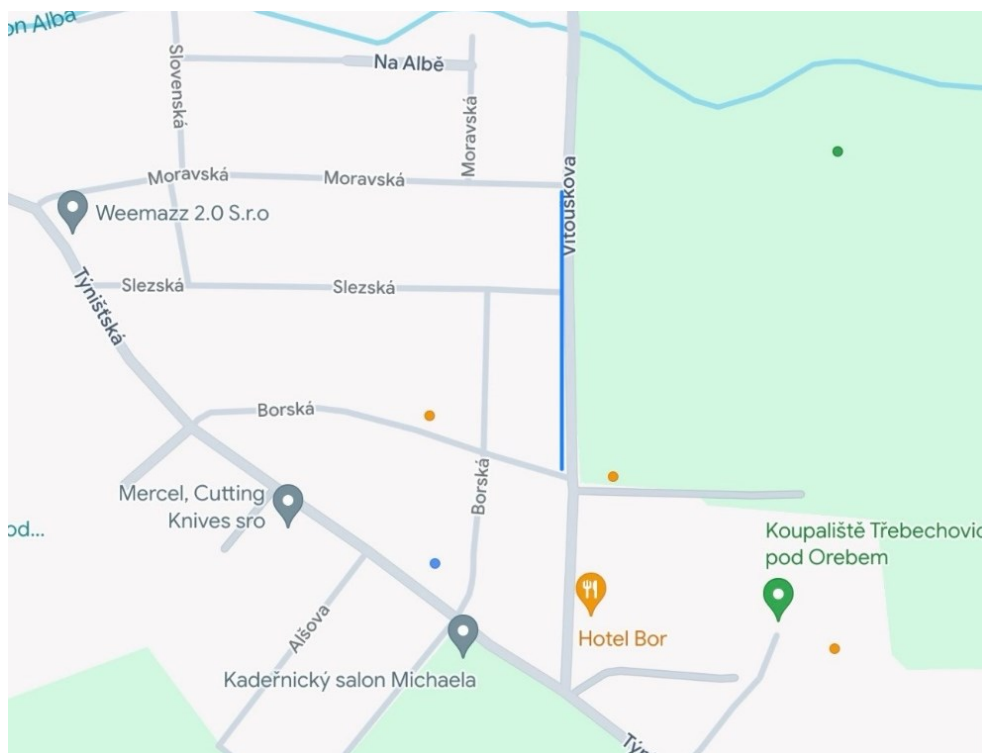
Pro zajištění vyšší bezpečnosti by byly ze všech stran umístěny dopravní značky upozorňující na úsek častých dopravních nehod. Toto opatření by mělo vést ke zvýšení obezřetnosti řidičů.

Dále by zde mohlo být nainstalováno úsekové měření, aby řidiči začali dodržovat danou povolenou rychlost, která je nyní 70 km/h. Toto opatření by některé řidiče přimělo k dodržení dané rychlosti.

3.2 Nové bezpečnostní prvky podél komunikace II/298 v ulici Vitouškova

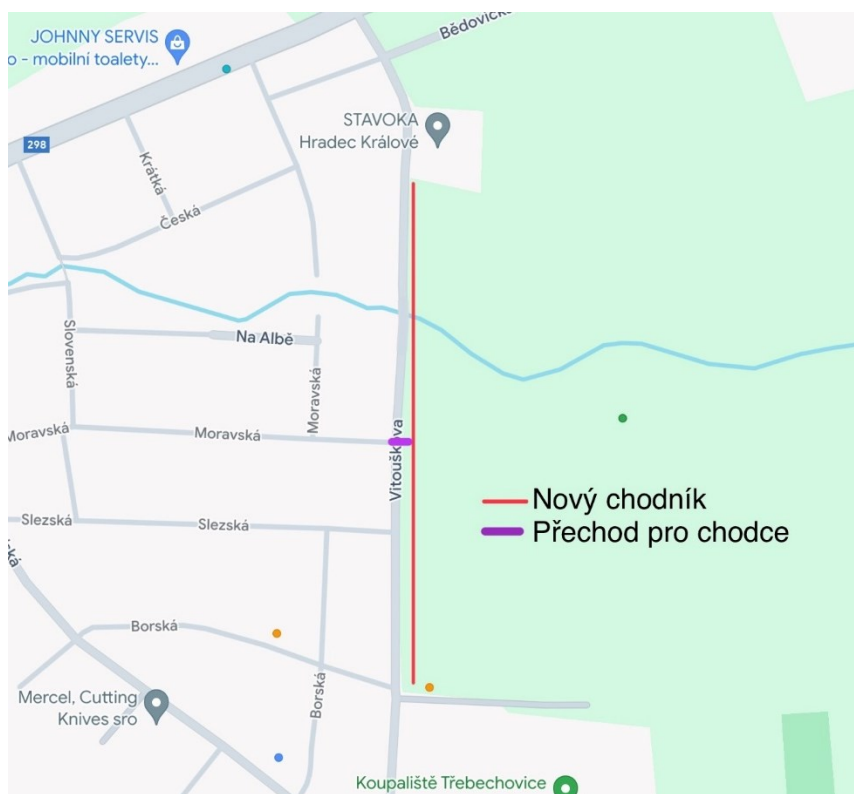
V odpovědích na otevřenou otázku byla několikrát zmíněna absence chodníku v ulici Vitouškova. Jedná se o poměrně frekventované místo pro pěší, protože na jednom konci této ulice se nachází fotbalový stadion, dále také koupaliště a tenisové kurty. Podél této silnice je také několik vstupů do lesoparku.

V tuto chvíli se chodník nachází na jedné straně komunikace. Tento chodník je znázorněn na obrázku 19 modrou barvou. Chodník vede od ulice Moravská po ulici Borskou, kde na něj navazuje přechod pro chodce. Přestože se tu poměrně nový chodník nachází, hodně lidí se stále pohybuje po straně bez chodníku v krajnici silnice.



Obrázek 19 Výchozí situace s vyznačením existujícího chodníku (Google Maps, 2024, upraveno autorem).

Aby bylo možné postavit chodník i na druhé straně, musela by být podána žádost o vyjmutí části pozemku z půdního lesního fondu a také by musela být podána žádost o stavbu v ochranném pásmu komunikace druhé třídy, protože tato komunikace už není ve vlastnictví města (viz kapitola 2.1). Dále by zde byl postaven přechod, aby byly oba chodníky propojené. Tyto nové navržené bezpečnostní prvky jsou vyznačeny na obrázku 20.



Obrázek 20 Schéma nových bezpečnostních prvků (Google Maps, 2024, upraveno autorem)

3.3 Zlepšení dostupnosti parkování ve městě

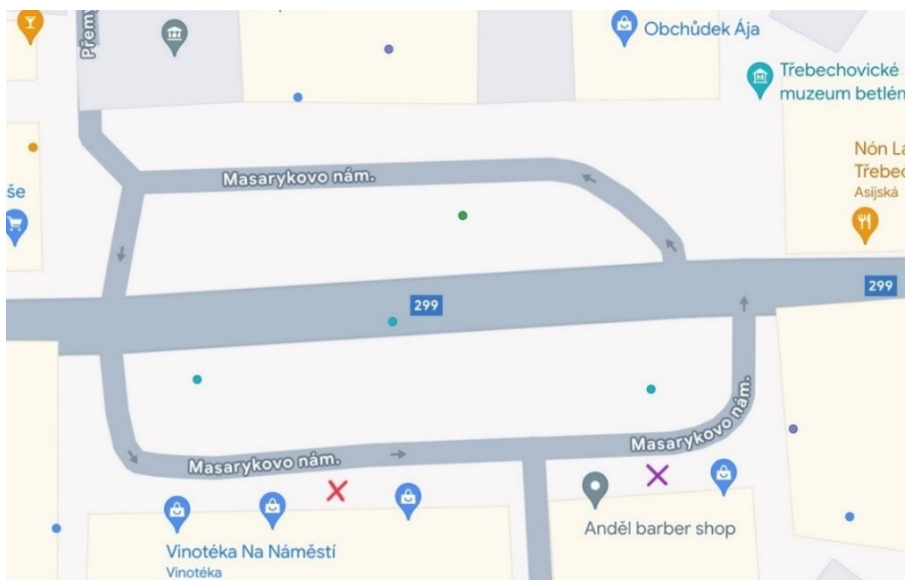
Z výsledků otevřené otázky a výsledků otázky ohledně spokojenosti s dostupností parkování ve městě, je vidět, že tato oblast je vnímána jako velmi problémová.

Varianta řešení této situace, kterou mohou využít rezidenti, je trvalé vyhrazené parkovací místo. V Obecně závazné vyhlášce města o místním poplatku za užívání veřejného prostranství je stanovena paušální částka 1 825,- Kč/rok za jedno trvale vyhrazené místo. O vyhrazení trvalého parkovacího místa rozhoduje na základě předložené žádosti Rada města Třebechovice pod Orebem. V případě souhlasu si je žadatel povinen zajistit schválení trvalého dopravního značení na Magistrátu města Hradec Králové, odboru dopravně správních agend a uhradit veškeré náklady spojené s vyhrazením parkovacího místa.

V odpovědích na otevřenou otázku byla zmiňována také situace, která vzniká ráno u základní školy. Tato situace by se dala zařadit k problémům s parkování, protože by se

mohlo na první pohled zdát, že tu chybí parkovací místa. Dochází zde ale pouze k častému zastavování osobních automobilů na pozemní komunikaci, přestože je zde zákaz zastavení. Dopravní situaci zde zhoršuje také přechod pro chodce, který ráno využívají hlavně děti. Nachází se tu dvě parkoviště, která jsou otevřená za účelem, aby zde přímo na komunikaci auta nezastavovala. Jediné řešení, které zbývá, je začít pokutovat řidiče za nedodržení zákazu zastavení.

Prvním konkrétním problémovým místem je Masarykovo náměstí, kde je stanovena zóna placeného stání označená značkou s písmenem „P“, piktogramem automatu (IP13c) a dodatkovou tabulkou s doplňkovými informacemi o době platnosti. Na náměstí je umístěn pouze 1 parkovací automat, který respondenti považují za nedostatečný, a bylo by vhodné umístit do jiné části náměstí ještě druhý. Kam by byl přidán druhý automat, je znázorněno na obrázku 21, kde červený křížek značí stávající platební automat a fialový křížek pozici automatu, který by byl přidán. Další možné řešení by bylo zavedení mobilní aplikace, která by sloužila k provedení platby za parkování. Došlo by k vytvoření několika parkovacích zón, ze kterých by si pak uživatel volil, poté by zadal čas, po který chce v zóně parkovat, uvedl by registrační značku a zaplatil by. Tato varianta by se dala využít na více místech a mohla by časem úplně nahradit platební automaty.

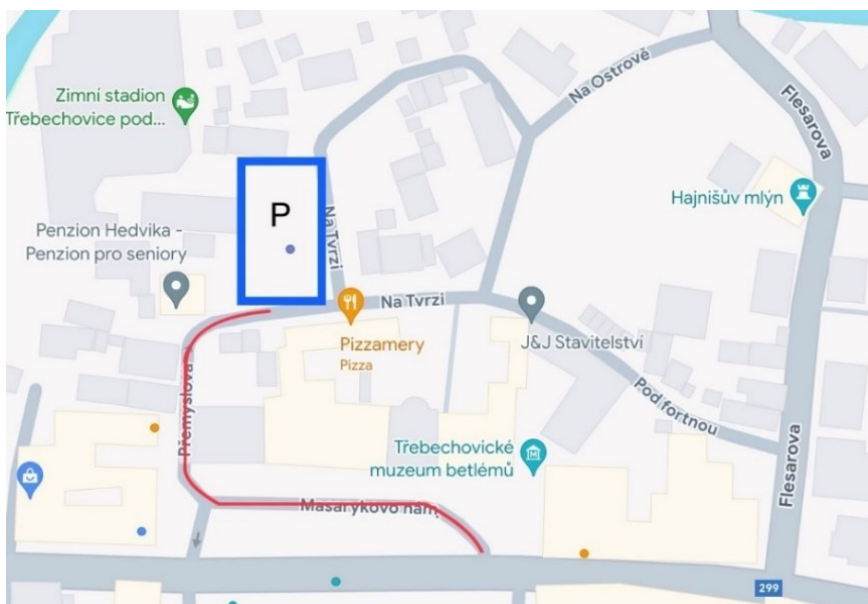


Obrázek 21 Pozice aktuálního a navrhovaného platebního automatu (Google Maps, 2024, upraveno autorem)

Druhým zmiňovaným problémovým místem je parkoviště u Penny Marketu. Zde parkují nejen lidé, kteří jsou zákazníky obchodu, ale i lidé, kteří bydlí v nejbližším okolí a nemají u svého domu možnost parkovat. Parkování je omezeno pouze u několika míst, kde

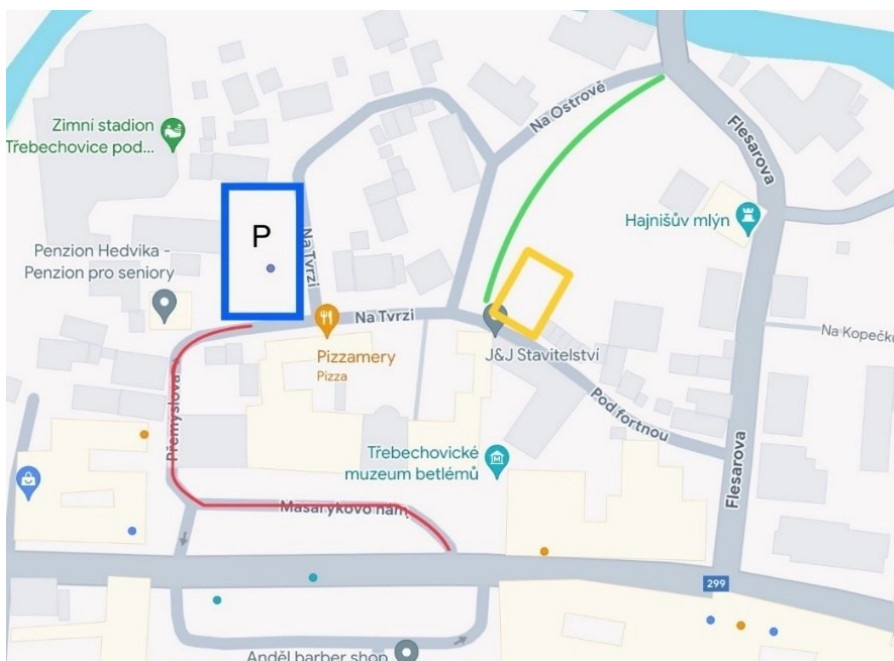
se nachází nabíječky na elektroauta a místa vyhrazená pro invalidy. Mimo tato místa není parkování nijak omezeno. Na parkoviště je možno dostat se dvěma vjezdy, které jsou zároveň i výjezdy. Aby se zamezilo parkování residentů, musely by být přidány závory a parkování zadarmo by bylo omezeno na dobu nutnou k nakupování (například 1,5 hodiny).

Další problémový úsek je parkoviště Na Tvrzi u zimního stadionu a v ulici Pod Fortnou. V současné době je jediná přístupová cesta do této lokality jednosměrná komunikace v ulici Přemyslova, která je svou šíří nevyhovující pro průjezd velkých vozidel a autobusů. Na obrázku 22 je příjezdová cesta vyznačena červenou barvou a existující parkoviště Na Tvrzi je vyznačeno modře.



Obrázek 22 Výchozí situace parkování v centru (Google Maps, 2024, upraveno autorem)

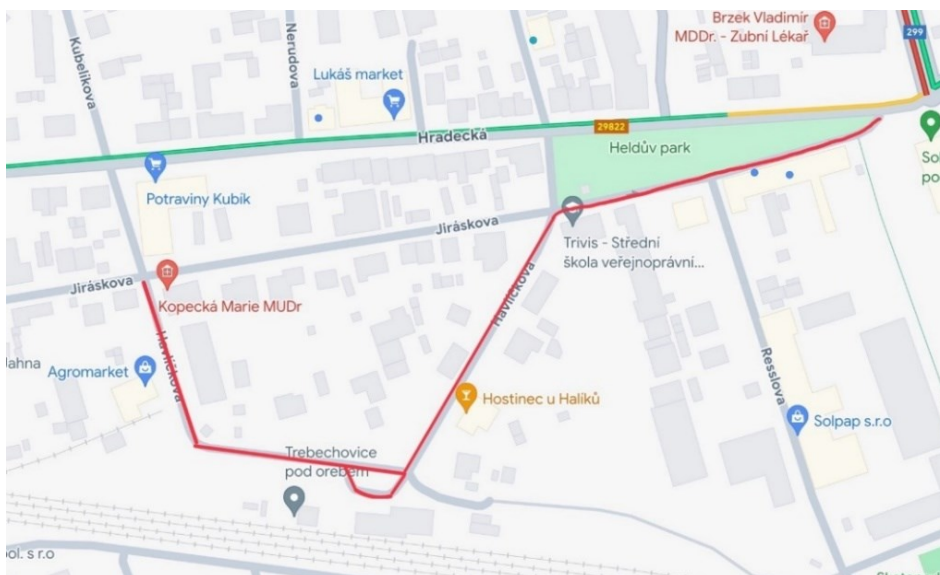
Do této lokality Na Tvrzi a Pod Fortnou, která se nachází v centru města v blízkosti Masarykova náměstí, by mohla být vybudována dvoupruhová obousměrná komunikace. Tato komunikace je v obrázku 23 vyznačena zelenou barvou. Napojená by byla na silnici III/2992 v ulici Na Ostrově, kde pro zvýšení bezpečnosti dojde k rozšíření o odbočovací pruh vlevo. Mezi stávající komunikací, která slouží pouze pro rezidenty a je s omezeným vjezdem označeným „Mimo dopravní obsluhy“, a nově vytvořenou komunikací by bylo možné vybudovat nová parkovací stání v prostoru, který vznikne mezi těmito komunikacemi. V této oblasti by dále mohl vzniknout parkovací dům, který je vyznačen na obrázku 23 žlutě.



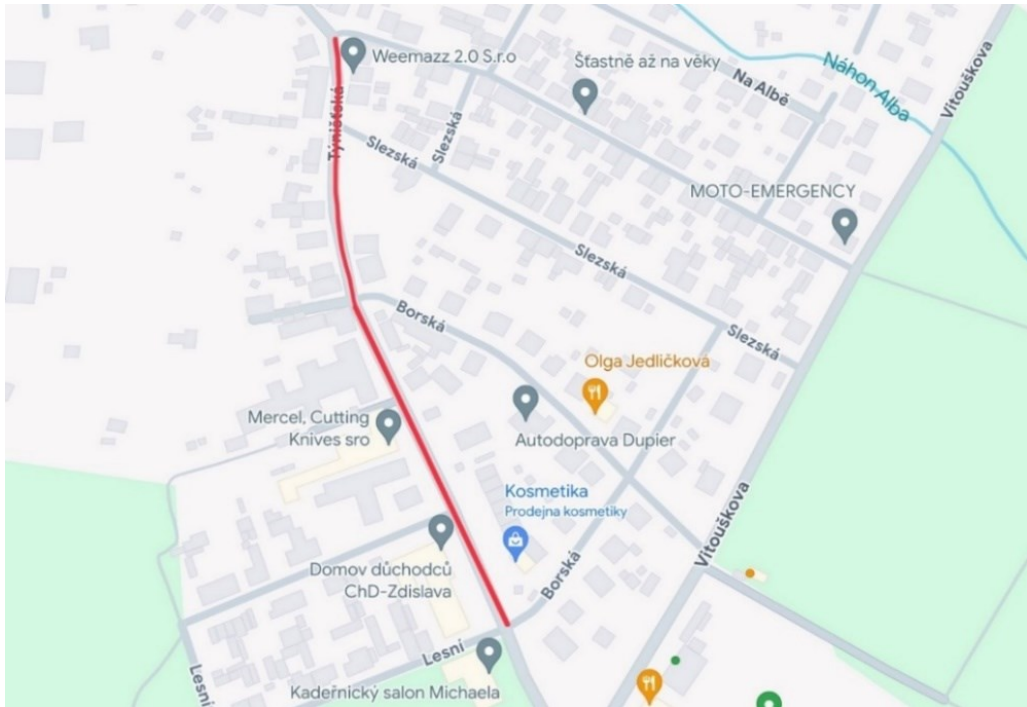
Obrázek 23 Schéma s návrhy na řešení situace (Google Maps, 2024, upraveno autorem)

3.4 Nový povrch vozovky v ulicích Týnišťská, Havlíčkova a části Heldova náměstí

Dalším vnímaným problémem je povrch ze žulových kostek vozovky v ulici Havlíčkova, části ulice Týnišťská a části Heldova náměstí. Tyto úseky jsou zvýrazněny červeně na obrázku 24 a obrázku 25.



Obrázek 24 Vyznačený úsek komunikace s povrchem ze žulových kostek v ulici Havlíčkova a části Heldova náměstí (Google Maps, 2024, upraveno autorem)



Obrázek 25 Vyznačený úsek komunikace s povrchem ze žulových kostek v ulici Týnišťská (Google Maps, 2024, upraveno autorem)

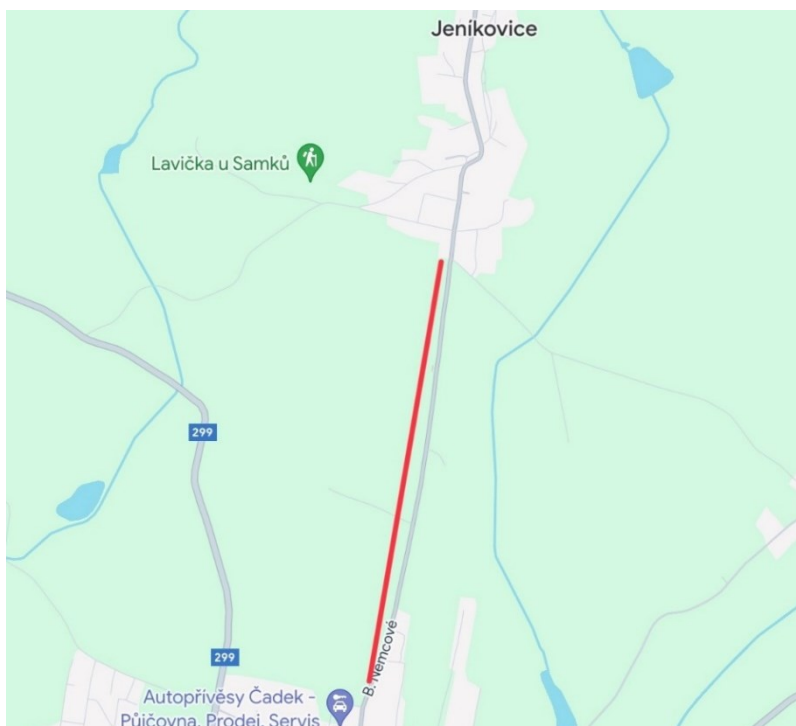
Ve vyznačených oblastech je potřeba nejdříve provést opravy inženýrských sítí. Inženýrské sítě, které je potřeba opravit, jsou vodovodní, plynová a kanalizace. Až poté je v těchto úsecích možné udělat nový asfaltový povrch.

3.5 Zlepšení podmínek pro cyklisty

Při hodnocení podmínek pro cyklisty v kapitole 2.2 bylo vidět, že respondenti jsou s nimi převážně nespokojeni. Dvě hlavní oblasti jsou bezpečnost parkování kol a absence cyklostezek v centru města.

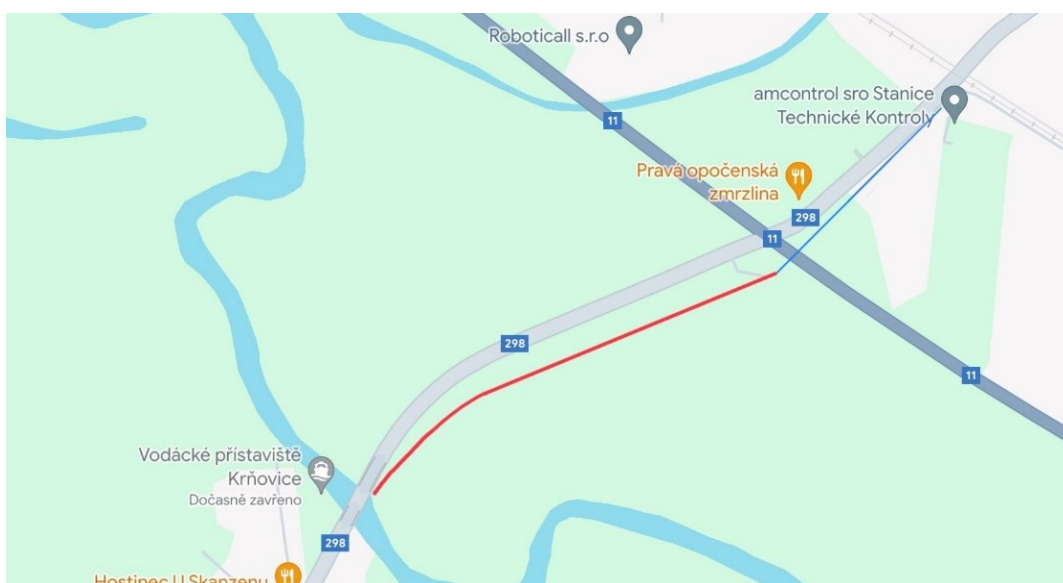
Pro zlepšení bezpečnosti parkování kol by mohla být pořízena cyklověž pro bezpečné skladování kol. Jedná se o samoobslužný skladovací systém. Kola jsou zde uskladněna v suchém a bezpečném prostředí. Cyklisté si zde mohou mimo své kolo uložit i jednotlivé doplňky jako například přilbu nebo tašku zavěšenou na řídítkách. Tato věž by mohla být umístěna vedle budovy nádraží.

V rozhovoru (viz 2.1) byly zmíněny plány na postavení 2 cyklostezek. První je zvýrazněna červeně na obrázku 26 a vedla by z ulice B. Němcové podél silnice III/2992 do Jeníkovice. Město by muselo skoupit pozemky podél komunikace, aby zde mohlo stavět.



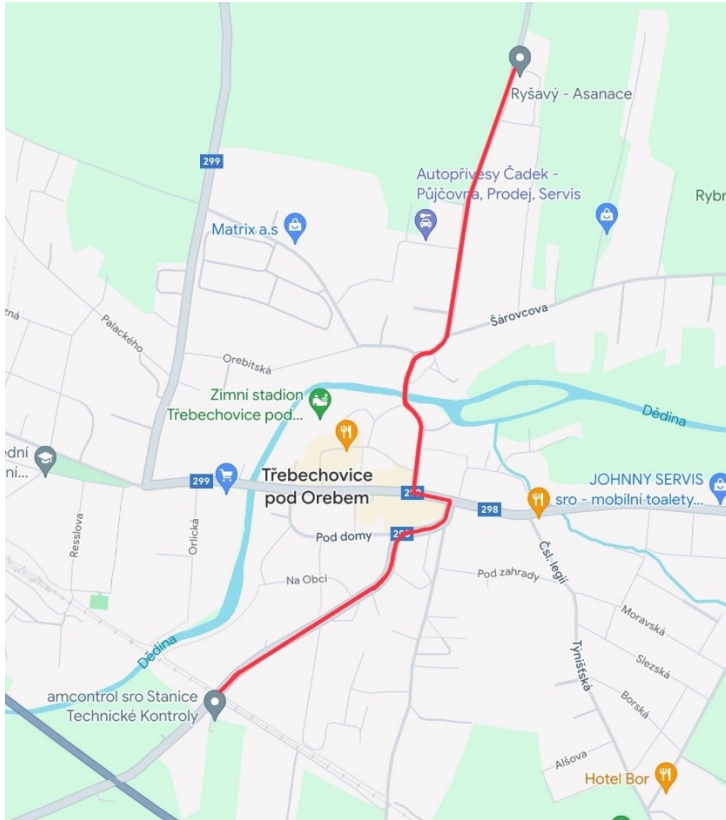
Obrázek 26 Plánovaná cyklostezka mezi Třebelchovicemi p. O. a Jeníkovicemi (Google Maps, 2024, upraveno autorem)

Druhá cyklostezka by vedla od podchodu u křižovatky silnice II/298, místní komunikace v ulici Pardubická se silnicí I/11 směrem na Krňovice. Návrh této cyklostezky je na obrázku 27 vyznačen červeně. Na obrázku 27 je dále vyznačena modře existující smíšená cyklostezka značená dopravní značkou C9a.



Obrázek 27 Návrh cyklostezky a existující trasa (Google Maps, 2024, upraveno autorem)

Komunikace, které se nachází ve městě, nejsou na doplnění cyklopruhů dostatečně široké. Obě tyto cyklostezky by mohly být spojeny piktogramovým koridorem pro cyklisty (V20), který by vedl skrz celé město. Kudy přesně by byl veden, je navrženo na obrázku 28 červenou barvou.



Obrázek 28 Návrh piktogramového koridoru (Google Maps, 2024, upraveno autorem)

ZÁVĚR

Pro plánování udržitelného rozvoje města je důležité mít přehled o dopravním chování obyvatel. Tato práce byla rozdělena do tří částí.

Cílem bakalářské práce bylo na základě teoretického vymezení problematiky dopravního chování obyvatel a následné analýzy současného stavu dopravního chování obyvatel města Třebachovice pod Orebem navrhnout opatření pro zlepšení vnímaných dopravních problémů ve městě.

Obsahem první kapitoly bylo teoretické vymezení problematiky dopravního chování obyvatel, tak jak už se mu odborníci věnovali dříve. V úvodu této kapitoly byly vysvětleny vybrané základní pojmy. V této kapitole byly dále popsány faktory dopravního chování a co má vliv na výběr dopravního prostředku. Dále tato kapitola zmiňovala poznatky z průzkumů dopravního chování, které už proběhly. Kapitola charakterizovala také udržitelnost. Závěr kapitoly popisoval metodologii průzkumu a detailněji se věnoval dotazování.

Obsahem druhé kapitoly byla analýza současného stavu dopravního chování obyvatel ve městě Třebachovice pod Orebem. Tato kapitola měla dvě části. První část byl parafrázovaný rozhovor s vedoucím Odboru správy majetku, který sloužil jako podklad k sestavení dotazníku. Druhá část se věnovala prezentaci výsledků průzkumu dopravního chování. Z otázek na spokojenost vyplynulo, že respondenti jsou s danými oblastmi spíše nespokojeni. Většina respondentů uvedla jako svůj oblíbený dopravní prostředek osobní automobil. Byly zde určeny konkrétní vnímané problémy z pohledu obyvatel města.

Obsahem třetí kapitoly bylo 5 návrhů na zlepšení vnímaných dopravních problémů, které uvedli respondenti v dotazníkovém šetření. U křižovatky silnice II/298, místní komunikace v ulici Pardubická se silnicí I/11 byla popsána nedávná rekonstrukce a navrženo odlišné řešení v podobě okružní křižovatky a navržena opatření na zvýšení bezpečnosti. Nové bezpečnostní prvky podél komunikace II/298 v ulici Vítouškova, které byly navrženy, jsou chodník a přechod pro chodce. Zlepšení dostupnosti parkování ve městě bylo rozděleno na několik částí, které by jako celek měly poté situaci zlepšit. Byl navrhnout nový povrch vozovky v ulicích Týnišťská, Havlíčkova a části Heldova náměstí. Pro zlepšení situace pro cyklisty byla navržena stavba cyklověže a bylo navrženo doplnění piktogramového koridoru skrz město.

Závěrem lze konstatovat, že tato práce přinesla návrhy na zlepšení daných dopravních situací, které by mohly být jedním z podkladů pro budoucí plány města.

POUŽITÁ LITERATURA

ADAMEC, Vladimír. *Doprava, zdraví a životní prostředí*. Praha: Grada, 2008. ISBN 9788024721569.

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU. *Centrum dopravního výzkumu* [online]. 2024 [cit. 2024-06-10]. Dostupné z: <https://www.cdv.cz/>

CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU. *Česko v pohybu* [online]. 2022 [cit. 2024-06-10]. Dostupné z: <https://www.ceskovpohybu.cz/>

ČESKÁ INFORMAČNÍ AGENTURA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Česká informační agentura životního prostředí* [online]. 2024 [cit. 2024-05-06]. Dostupné z: <https://www.cenia.cz>

ČÚZK. *Nahlížení do katastru nemovitostí* [online]. 2024 [cit. 2024-06-05]. Dostupné z: <https://nahlizenidokn.cuzk.cz/>

DOPRAVNÍ CHOVÁNÍ V DATECH, 2018. *Sborník konference* [online]. [cit. 2024-05-5]. Dostupné z: <https://www.cdv.cz/konference-dopravni-chovani-v-datech-2018>

GOOGLE. *Mapy Google* [online]. 2024 [cit. 2024-06-01]. Dostupné z: <https://www.google.cz/maps/>

HAGUE, Paul N. *Průzkum trhu: příprava, výběr vhodných metod, provedení, interpretace získaných údajů*. Praha: Computer Press, 2003. Business books (Computer Press). ISBN 80-7226-917-8.

CHYTŘE NA CESTU. *Chytře na cestu* [online]. 2020 [cit. 2024-05-20]. Dostupné z: <http://www.chytrenacestu.cz/7226-917-8>.

KANCELÁŘ ARCHITEKTA MĚSTA BRNA. *Průzkum dopravního chování. Kancelář architekta města Brna* [online]. 2022 [cit. 2024-05-04]. Dostupné z: <https://kambrno.cz/pruzkum-dopravniho-chovani/>

KOUŘIL, Petr, Zdeněk DYTRT a Michal ŠIMEČEK. *Metodika průzkumu dopravního chování pro potřeby plánu udržitelné městské mobility*. In: *Centrum Dopravního Výzkumu* [online]. 2021, 2021 [cit. 2024-04-14]. Dostupné z: <https://www.shopcdv.cz/cs/pruzkum-dopravniho-chovani#popis>

KOZEL, Roman, Lenka MYNÁŘOVÁ a Hana SVOBODOVÁ. *Moderní metody a techniky marketingového výzkumu*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3527-6.

KUNHART Jan, 2008. *Faktory ovlivňující volbu dopravního systému uživatelem dopravní služby* [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://pernerscontacts.upce.cz/index.php/perner/article/view/1372>

- MĚSTO PARDUBICE. Průzkum dopravního chování. *Pardubice.eu* [online]. 2024 [cit. 2024-06-11]. Dostupné z: <https://pardubice.eu/pruzkum>
- MĚSTO TŘEBECHOVICE POD OREBEM. *Třebechovice pod Orebem* [online]. 2024 [cit. 2024-06-11]. Dostupné z: <https://www.trebechovice.cz/>
- MĚSTO ZLÍN. *Zlín v pohybu* [online]. 2022 [cit. 2024-05-12]. Dostupné z: <https://www.zlinvpohybu.cz/>
- OLECKÁ, Ivana a Kateřina IVANOVÁ. *Metodologie vědecko-výzkumné činnosti*. Olomouc: Moravská vysoká škola Olomouc, 2010. ISBN 978-80-87240-33-5.
- SEZNAM.CZ. *Mapy.cz* [online]. 2020 [cit. 2024-06-27]. Dostupné z: <https://mapy.cz/>
- SEZNAM.CZ. *Mapy.cz* [online]. 2024 [cit. 2024-06-27]. Dostupné z: <https://mapy.cz/>
- ŠIROKÝ, Jaromír. *Technologie dopravy*. Šesté doplněné vydání. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2023. ISBN 978-80-7560-483-5.
- ŠTIKAR, Jiří, Jiří HOSKOVEC a Jana ŠMOLÍKOVÁ. *Psychologie v dopravě*. Praha: Karolinum, 2003. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0606-2.
- VEBER, Jaromír a Lenka ŠVECOVÁ. *Udržitelnost a udržitelný management*. Praha: Grada Publishing, 2023. Expert (Grada). ISBN 978-80-271-0897-8.
- VEJCHODSKÁ, Eliška. *Ekonomie a politika městského životního prostředí*. Praha: Oeconomica, 2007. ISBN 978-80-245-1241-9.
- VOŽENÍLEK, Vít a Vladimír STRAKOŠ. *City logistics: dopravní problémy města a logistika*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2009. ISBN 978-80-244-2317-3.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1	Tabulka pro určení doporučené velikosti vzorku s 5% chybou pro 95% důvěrnost s předpokládanou úrovní vzorku 50 %	19
Tabulka 2	Výhody a nevýhody otevřených otázek	21
Tabulka 3	Výhody a nevýhody uzavřených otázek	21
Tabulka 4	Počet dopravních prostředků v domácnosti	31
Tabulka 5	Účely jednotlivých cest	33
Tabulka 6	Výsledky otevřené otázky	39

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1	Jiráskova ulice.....	25
Obrázek 2	Směna komunikací s cílem omezit tranzit v centru města.....	27
Obrázek 3	Věk respondentů	29
Obrázek 4	Ekonomický status respondentů.....	30
Obrázek 5	Počet cest za den	31
Obrázek 6	Rozložení jednotlivých jízd dle času	32
Obrázek 7	Vzdálenost jedné cesty.....	33
Obrázek 8	Průměrný čas jedné cesty	34
Obrázek 9	Preference dopravního prostředku	34
Obrázek 10	Preference dopravního prostředku u mužů a žen	35
Obrázek 11	Spokojenost se stavem a údržbou pozemních komunikací	35
Obrázek 12	Spokojenost s dostupností parkování ve městě.....	36
Obrázek 13	Spokojenost s dostupností informací o uzavírkách.....	36
Obrázek 14	Spokojenost s podmínkami pro cyklisty	37
Obrázek 15	Faktory, které ovlivňují využití chůze	37
Obrázek 16	Faktory pro omezení využívání osobního automobilu.....	38
Obrázek 17	Křižovatka silnice II/298, místní komunikace v ulici Pardubická a silnice I/11 před rekonstrukcí.....	41
Obrázek 18	Křižovatka silnice II/298, místní komunikace v ulici Pardubická a silnice I/11 po rekonstrukci	42
Obrázek 19	Výchozí situace s vyznačením existujícího chodníku.....	43
Obrázek 20	Schéma nových bezpečnostních prvků	44
Obrázek 21	Pozice aktuálního a navrhovaného platebního automatu	45
Obrázek 22	Výchozí situace parkování v centru	46
Obrázek 23	Schéma s návrhy na řešení situace	47
Obrázek 24	Vyznačený úsek komunikace s povrchem ze žulových kostek v ulici Havlíčkova a části Heldova náměstí.....	47
Obrázek 25	Vyznačený úsek komunikace s povrchem ze žulových kostek v ulici Týnišťská.....	48
Obrázek 26	Plánovaná cyklostezka mezi Třebechovicemi p. O. a Jeníkovými	49
Obrázek 27	Návrh cyklostezky a existující trasa.....	49
Obrázek 28	Návrh piktogramového koridoru.....	50

SEZNAM ZKRATEK

CAPI	Computer assisted personal interviewing Osobní dotazování pomocí počítače
P+P	Paper + Pencil Papír + Tužka
CATI	Computer assisted telephone interviewing Telefonické dotazování pomocí počítače
CAWI	Computer assisted web interviewing Webové dotazování pomocí počítače
B2B	Business to business Podnik podniku
MHD	Městská hromadná doprava

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A Seznam otázek z dotazníku

Příloha A Seznam otázek z dotazníku

Otázka 1: Bydlíte nebo pracujete v Třebechovicích pod Orebem?

Odpověď: Ano / Ne

Otázka 2: Jaká vlastníte řidičská oprávnění?

Odpověď: Skupinu A / Skupinu B / Skupinu C / Jiné

Otázka 3: Kolik dopravních prostředků má Vaše domácnost?

Odpověď:

Motocykl	žádný	1	2	3	4	5	6	více
Osobní automobil	žádný	1	2	3	4	5	6	více
Jízdní kolo	žádný	1	2	3	4	5	6	více
Koloběžka	žádný	1	2	3	4	5	6	více

/Elektrokoloběžka

Otázka 4: Kolik cest denně absolvujete?

Odpověď: žádnou / 1 cestu / 2 cesty / 3 cesty / 4 cesty / 5 cest / 6 cest / 7 cest / 8 cest / jiné

Otázka 5: Za jakým účelem jsou jednotlivé cesty?

Odpověď:

1.cesta: do zaměstnání / v rámci zaměstnání / do školy / návštěva známých / nákupy a služby / stravování / doprovod jiné osoby / návrat domů / jiné

Otázka 6: V jakých časových intervalech vykonáváte tyto cesty?

Odpověď:

1.cesta: 0:00-1:59 / 2:00-3:59 / 4:00-5:59 / 6:00-7:59 / 8:00-9:59 / 10:00-11:59 / 12:00-13:59 / 14:00-15:59 / 16:00-17:59 / 18:00-19:59 / 20:00-21:59 / 22:00-23:59

Otázka 7: Kolik minut Vám průměrně zabere jedna cesta?

Odpověď: do 5 minut / 6-10 minut / 11-15 minut / 16-25 minut / nad 25 minut

Otázka 8: Jakou vzdálenost má průměrně jedna Vaše cesta?

Odpověď: do 3 km / 4-10 km / 11-25 km / nad 25 km

Otázka 9: Jaký dopravní prostředek používáte během svých cest nejčastěji?

Odpověď: chodím pěšky / jízdní kolo / osobní automobil / autobus / vlak / jiné

Otázka 10: Jak spokojeni jste se stavem a údržbou komunikací?

Odpověď: „nespokojen“ 1 2 3 4 5 6 „plně spokojen“

Otázka 11: Jak spokojeni jste s dostupností parkování ve městě?

Odpověď: „nespokojen“ 1 2 3 4 5 6 „plně spokojen“

Otázka 12: Jak spokojeni jste s dostupností informací ohledně uzavírek ve městě?

Odpověď: „nespokojen“ 1 2 3 4 5 6 „plně spokojen“

Otázka 13: Jak spokojeni jste se současnými podmínkami pro cyklisty? (množství cyklostezek, bezpečné parkování kol)

Odpověď: „nespokojen“ 1 2 3 4 5 6 „plně spokojen“

Otázka 14: Za jaké situace byste zvážili upřednostnění chůze před ostatními způsoby dopravy?

Odpověď:

Čistší, kvalitnější chodníky

Lepší osvětlení chodníků

Více zeleně, nové lavičky a odpočinková místa

Více přechodů

Dostupnost

Chodím dostatečně pěšky

Nechci chodit pěšky

Otázka 15: Za jakých okolností byste omezili cestování autem po Třebehovicích a upřednostnili jiný typ dopravy?

Odpověď:

Zdražení pohonných hmot

Častější spoje veřejné dopravy

Více cyklostezek, lepší chodníky

Více volného času

Levnější hromadná doprava

Autem moc nejezdím

Otázka 16: Kde je dle vás dopravní situace v Třebehovicích nejhorší? (Ať už se jedná o konkrétní křižovatky, špatné možnosti parkování či málo autobusových spojů)

Otázka 17: Kolik je Vám let?

Odpověď: 6-15 let / 16-26 let / 27-35 let / 36-45 let / 46-60 let / nad 60 let

Otázka 18: Jaké je Vaše pohlaví?

Odpověď: žena / muž / jiné

Otázka 19: Jaké je Vaše nejvyšší dokončené vzdělání?

Odpověď: ZŠ (probíhající) / ZŠ / SŠ bez maturity / SŠ s maturitou nebo gymnázium / VŠ

Otázka 20: Jaký je Váš ekonomický status?

Odpověď: zaměstnaný / podnikatel / v důchodu / student / nezaměstnaný / jiné

Otázka 20: Kolik členů tvoří Vaši domácnost?

Odpověď: 1 / 2 / 3 / 4 / 5 a více

Zdroj: Autor