

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta životního prostředí**

**Katedra plánování krajiny a sídel**



**Cyklistická doprava v Praze jako součást  
dopravní infrastruktury**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Ing. Daniel Franke, Ph. D.

Bakalant: Barbora Mrázová

2021

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Barbora Mrázová

Rozvoj venkova a zemědělství  
Územní plánování

Název práce

**Cyklistická doprava v Praze jako součást každodenní dopravní infrastruktury**

Název anglicky

**Bicycle transport in Prague as a part of everyday transport infrastructure**

---

### Cíle práce

Cílem práce je analýza cyklistické dopravy v Praze, vyhodnocení problémových míst identifikovaných z Geoportálu hl. m. Prahy a návrhy možných řešení. Dále vymezení chybějícího trasování a propojení částí sídel v rámci Prahy.

### Metodika

Literární rešerše bude zaměřena na téma urbanismu měst ve spojn s cyklistickou dopravou. Rešerše se dále bude zabývat geografií dopravy v městském prostředí a studiu Metropolitního plánu Prahy a koncepčních a strategických dokumentů.

Informace o stavu cyklistické dopravy a problémových místech budou získány na základě veřejně dostupných dat Geoportálu hl. m. Prahy. Problémová místa budou zaměřena na kategorie: Zvláště nebezpečná místa, Trasy v protisměru, Místa se silným automobilovým provozem, Místa s problematickým terénem a Místa s klasifikací jiný problém. Nad rámec dat z Geoportálu hl. m. Prahy budou vymezeny nové problémy spojené s chybějícím trasováním. Budou identifikována místa se silným potenciálem propojení, kde však doposud chybí kvalitní cyklistické propojení.

Na základě identifikovaných problémových míst a chybějícího trasování bude proveden výzkum v terénu pozorováním, užíváním cyklistických komunikací a zhodnocení problémů. U každého místa bude ověřen identifikovaný problém a bude navrženo opatření pro odstranění nebo zlepšení problému daného místa.

## Doporučený rozsah práce

dle Nařízení děkana č. 01/2020 – Metodické pokyny pro zpracování bakalářské práce na FŽP

## Klíčová slova

cyklodoprava, Praha, problémy, trasování

---

## Doporučené zdroje informací

Elvik, R., 2010: Why some road safety problems are more difficult to solve than others Accident Analysis and Prevention, 42, pp. 1089-1096.

HMP, 2014: Koncepce rozvoje cyklistické dopravy a rekreační cyklistiky v hl. městě Praze do roku 2020.

Huerta Melchor, O., Gars, J., 2020: Planning mobility in a fragmented metropolitan area: The case of Prague and its suburbs, OECD Regional Development Papers, No. 08, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/4cdf2d31-en>.

Pucher, J., Buehler, R., 2017: Cycling towards a more sustainable transport future, Transport Reviews, 37:6, 689-694, DOI: 10.1080/01441647.2017.1340234.

TP 179: Navrhování komunikací pro cyklisty, Technické podmínky. ISBN 80-902527-3-7.

Veverková, E., Martínek, J., 2006: Cyklistika pro města. 2. doplněné vyd. Praha: Ministerstvo ŽP. ISBN 80-7212-387-4.

---

## Předběžný termín obhajoby

2020/21 LS – FŽP

## Vedoucí práce

Ing. Daniel Franke, Ph.D.

## Garantující pracoviště

Katedra plánování krajiny a sídel

---

Elektronicky schváleno dne 2. 3. 2021

**prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.**

Vedoucí katedry

---

Elektronicky schváleno dne 3. 3. 2021

**prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.**

Děkan

V Praze dne 23. 03. 2021

## **Prohlášení autora BP**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma: Cyklistická doprava v Praze jako součást dopravní infrastruktury vypracovala samostatně a citovala jsem všechny informační zdroje, které jsem v práci použila a které jsem rovněž uvedla na konci práce v seznamu použitých informačních zdrojů.

Jsem si vědoma, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 35 odst. 3 tohoto zákona, tj. o užití tohoto díla.

Jsem si vědoma, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím s jejím zveřejněním podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a to i bez ohledu na výsledek její obhajoby.

Svým podpisem rovněž prohlašuji, že elektronická verze práce je totožná s verzí tištěnou a že s údaji uvedenými v práci bylo nakládáno v souvislosti s GDPR.

V Praze dne 30.3.2021

## **Poděkování**

V první řadě bych ráda vyjádřila své poděkování vedoucímu bakalářské práce Ing. Danieli Frankemu, Ph.D. za konzultace, cenné připomínky, rady a za velkou trpělivost v průběhu zpracování bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala svým rodičům, sestře, MgA. Barboře Hortové a Ing. Šimonovi Syrovátkovi za korekturu. Filipu Němečkovi a Tet'aně Poljakové za propůjčení jejich počítačů a pomůcek k vypracování grafických částí bakalářské práce. A v poslední řadě bych ráda poděkovala Vojtěchovi Kordovskému, Bc. Kristýně Kosinové, Františkovi Křížkovi, Bc. Petře Viktorové a již výše zmíněným za psychickou podporu, bez které bych bakalářskou práci nedokončila.

## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zabývá literární rešerší zaměřenou na plánování cyklistické dopravy v rámci urbanismu měst a její bezpečností. Zkoumá problémové body v cyklistické dopravě, které je třeba identifikovat pro jejich následnou eliminaci. Geoportál hl.m. Prahy tato místa zaznamenává. V této bakalářské práci bude provedena jejich analýza terénním průzkumem. Dále se bakalářská práce zabývá trasováním plánované cyklotrasy, kde se analyzují další problémová místa, která vytvářejí bariéru v cyklistické dopravě. Výsledkem práce jsou přesně identifikované problémy míst vytipovaných Geoportálem hl.m. Prahy a vymezení nových problémových míst identifikovaných na plánované cyklotrase. Přínosem práce jsou obecná řešení nejčastěji se opakujících problémových míst a koncepční schéma konkrétních míst.

## **Klíčová slova**

cyklodoprava, Praha, problémy, trasování

## **Abstract**

This Bachelor's thesis is a written and documented review of bike route planning and its safety within an urban city environment. This Bachelor's thesis will examine the issues of bicycle transit. It will identify issues that should be eliminated. These locations for bicycle transit are registered on the web site of Geoportál hl.m. Praha. This thesis has been analyzed with field research and also deals with tracing of planned bike routes where other problematic issues and barriers have been researched. This thesis will precisely identify all locations where the issues arise and can be reported on the Geoportál hl.m. Praha. The results of this thesis will give a general solution of oftenly repeated problems and show a conceptional scheme of specific places.

## **Keywords**

Cycling transport, Prague, problems, tracing

# Obsah

<b>Úvod</b> .....	<b>10</b>
<b>Cíl práce</b> .....	<b>10</b>
<b>1. Význam cyklistické dopravy</b> .....	<b>11</b>
1.1 Pozitiva a negativa cyklistické dopravy .....	<b>11</b>
1.1.1 Pozitiva cyklistické dopravy.....	12
1.1.2 Negativa cyklistické dopravy.....	12
1.2 Integrace cyklistické dopravy jako způsob přepravy ve městě.....	<b>13</b>
<b>2. Problémy v cyklistické dopravě</b> .....	<b>17</b>
2.1. Bezpečnost cyklistické dopravy.....	17
<b>3. Metodika</b> .....	<b>19</b>
<b>4. Charakteristika studijního území</b> .....	<b>20</b>
4.1. Cyklistická síť v Praze .....	<b>20</b>
4.2. Analýza problémových míst na území hl. m. Prahy.....	<b>20</b>
4.2.1. Zvláště nebezpečná místa .....	21
4.2.2. Trasy v protisměru.....	23
4.2.3. Místa se silným automobilovým provozem .....	27
4.2.4. Místa s problematickým terénem .....	32
4.2.5. Místa s klasifikací jiný problém.....	34
4.3. Obecná opatření.....	<b>38</b>
<b>5. Příklad trasování a analýza problémových míst na plánované cyklotrase A16</b> .....	<b>41</b>
5.1. Základní popis cyklotrasy .....	<b>41</b>
5.2. Analýza problematických míst na plánované cyklotrase .....	<b>43</b>
5.3. Návrh řešení vybraných problémových míst na trase A16 .....	<b>47</b>
5.3.1. Křížení frekventované komunikace.....	47
5.3.2. Cyklotrasa vedoucí po frekventované komunikaci .....	48
5.3.3. Problematický terén.....	50
<b>6. Výsledky</b> .....	<b>51</b>
<b>7. Diskuse</b> .....	<b>52</b>
<b>Závěr</b> .....	<b>53</b>
<b>Zdroje</b> .....	<b>54</b>
<b>Seznam obrázků</b> .....	<b>56</b>



## **Seznam použitých zkratk**

DCT – doporučená cyklistická trasa

hl. m. – hlavní město

MHD – městská hromadná doprava

PT – problematický terén

SAP – silný automobilový provoz

SWOV – Institut pro výzkum bezpečnosti silničního provozu

TVP – trasy v protisměru

ZNM – zvláště nebezpečná míst

## Úvod

Využívání cyklistiky jako dopravního prostředku nabývá v posledních letech na popularitě. Ve městech se stává součástí plánování a začleňuje se do dopravní infrastruktury. V současné době metropolitní plán Prahy cyklistickou dopravu do svého plánování zařazuje. Městské části dělají vstřícné kroky pro cyklisty, ale otázkou je, zda jsou dostatečné a zda městské části plánují trasy smysluplně s návazností na další části a adekvátně zajišťují bezpečnost cyklistů.

Geoportál hl. m. Prahy zaznamenává problémová místa v rámci cyklistické dopravy. Tato místa jsou rozřazena do deseti kategorií: Silný automobilový provoz, Zvláště nebezpečná místa, Schody, Prudké klesání/stoupání, Úzký profil, Problematický terén, Vedení kola, Chodci, Trasa v protisměru, Jiný problém. Z názvu některých kategorií vyplývá, o jaký problém se jedná, například u kategorie Schody. Pokud je ale problém klasifikován jako Zvláště nebezpečné místo nebo Jiný problém, tak je těžké určit, co to pro cyklistickou dopravu znamená. Z důvodu chybějících doplňujících informací může docházet ke zpomalení řešení a eliminaci těchto problémových míst. Tato zaznamenaná místa však nejsou všechna, která se v Praze vyskytují. Na území Prahy je několik cyklostezek, a především několik cyklistických tras, které cyklistovi napomáhají přesunu z bodu bydliště do bodu práce, vzdělání nebo obecně jiné potřebné občanské vybavenosti. Doposud však chybí ve spoustě lokalit propojení sídel. To řeší koncepce dopravní sítě. V Praze se využívá právně nezávazný podklad Cyklogenerel, který navrhuje a koncepčně řeší síť cyklistických tras. Ten byl vytvořen v roce 2010 a následně prošel aktualizací. (MHMP, 2020)

V rámci této bakalářské práce se budu zabývat analýzou a pozorováním vybraných problémových míst a zpracuji pro ně obecná řešení. Nad rámec bodů zaznamenaných Geoportálem hl. m. Prahy zanalyzuji jednu vybranou plánovanou cyklotrasu, kde zaznamenám podobná problémová místa jako sledovaná místa již zmíněným Geoportálem hl. m. Prahy a na této trase vyberu nejčastěji se opakující body, u kterých navrhnou možná řešení.

## Cíl práce

Cílem práce je analýza cyklistické dopravy v Praze, vyhodnocení problémových míst identifikovaných z Geoportálu hl. m. Prahy a návrhy možných řešení. Dále vymezení chybějícího trasování a propojení částí sídel v rámci města Prahy.

# 1. Význam cyklistické dopravy

Obecně se cyklistika dá rozdělit do dvou skupin, které jsou charakterizovány účelem využití. Jedna kategorie je cykloturistika, která je využívána k rekreačnímu sportu. Druhá je dopravní cyklistika, kde je kolo využíváno jako dopravní prostředek. Tyto dvě kategorie se liší prvotní motivací, cílem a územím.

Motivací u cykloturistiky je primárně sport, pohyb a zlepšení zdraví. Motivací u cyklistické dopravy je dostat se z bodu A do bodu B, tedy primárním faktorem je cílová destinace. Cyklistická doprava má opakující se charakter, s většinou stejným časovým intervalem (do práce a do školy se jezdí v podstatě každý den). Tyto cesty se obvykle pohybují na území centra města, případně jsou to cesty z okrajových částí města do centra. Název „dopravní cyklistika“ vystihuje jaké dopravní prostředky by měl alternovat. Kola mohou dopravním prostředkům plně konkurovat pouze v případě, pokud budou splněny podmínky pro zajištění maximální bezpečnosti cyklistů, tedy výstavba funkční cyklistické dopravní sítě. (Olbron invent, 2015)

## 1.1 Pozitiva a negativa cyklistické dopravy

Cyklistika jako způsob dopravy závisí na subjektivních faktorech jako je společenská přijatelnost, pocit bezpečí, uznání kola za dopravní prostředek a tak dále. Stejný vliv mají i objektivní faktory, jako jsou topografie terénu, podnebí, rychlost a bezpečnost provozu a další praktické aspekty. Negativní objektivní faktor je větší počet strmých stoupání, častý silný vítr, intenzivní srážky a velká horka. Nízká intenzita cyklistiky (5 až 10 %) je dosažitelná ve většině evropských měst. Ve městech s 50 až 500 tisíci obyvateli, kde jsou příznivé geografické a klimatické podmínky a kde se uplatňuje všeobecná koncepce městské mobility, lze zcela reálně počítat s dosažením 20 až 25 % podílu užívání cyklistické dopravy. (ČEŘOVSKÁ, J. DEKOSTER, & U. SCHOELLAERT, 2002)

Oprávněnost tvrzení, že je cyklistika schopná plnohodnotně doplnit možnosti dopravní přepravy, vychází z výhod a nevýhod tohoto typu přepravy. Primárním cílem by mělo být vytvoření takových podmínek pro její rozvoj, aby se stala rovnocennou motorové dopravě.

### **1.1.1 Pozitiva cyklistické dopravy**

Primární výhody cyklistické dopravy mají hospodářský přínos, politicko – ekonomický přínos, sociální pokrok a ekologický důsledek. Výhody cyklistiky ve městě jsou spojeny především s kvalitou života a životního prostředí.

#### **Hlavní kladné přínosy cyklistické dopravy jsou:**

- menší znečištění ovzduší, snížení hluku, uvolnění veřejných prostranství, bezpečnost dětí,
- prostorově menší náročnost (jak při pohybu, tak při parkování),
- menší opotřebování silničních sítí a snižování potřeby výstavby nové dopravní infrastruktury,
- zvyšování atraktivity městských center (prodejny, kultura, rekreační činnosti, společenský život),
- přispívá ke zvýšení atraktivity veřejné dopravy – nabízí možnost kombinace s použitím kola,
- zlepšuje přístupnost typických městských služeb pro všechny obyvatele,
- šetří čas cyklistům na krátkých vzdálenostech,
- napomáhá k uvolnění dopravních cest a snazší dopravní prostupnosti vzhledem k menšímu počtu aut,
- větší plynulost provozu a z toho vyplývající nižší znečištění ovzduší,
- úspornější využití prostoru.

### **1.1.2 Negativa cyklistické dopravy**

Navzdory výhod cyklistiky k ekologickému a ekonomickému přínosu je třeba zmínit také nevýhody, které přináší důvody k menšímu užívání cyklistické dopravy.

#### **Hlavní nevýhody cyklistické dopravy jsou:**

- nepohodlné cestování, které přináší kvalita komunikace, vkládání vlastních sil pro přemísťování, počasí, terén atd.,
- nízká cestovní rychlost, která je daná typem povrchu, náročností terénu, intenzitou fyzické zátěže,
- nízká bezpečnost z důvodu neexistence cyklostezek, kdy cyklisté musí jet ve společném provozu s ostatními vozidly.

## 1.2 Integrace cyklistické dopravy jako způsob přepravy ve městě

Příkladová města, která jsou vstřícná pro cyklisty jsou ta, která zahrnují cyklistiku do jejich vize územního plánování, dopravního řešení, prostorové sítě a budoucího rozvoje města. Příkladem dobrého začátku může být zahrnování cyklistických vylepšení či financovaných projektů do již realizovaných plánů. Tato integrace umožňuje cyklistikou ovlivnit prostorovou strukturu, dopravní síť a vývoj města v průběhu času. Přístup, který zahrnuje sdílenou vizi cyklistiky, je vyváženější a efektivnější než přístup, který zakládá svůj cyklistický program na konkrétních projektech na ulici.

Každé město je jedinečné a většina z nich sdílají podobné dopravní problémy. S růstem používání automobilů roste i problém přetížení dopravy, obzvláště v době nadměrné dopravní vytíženosti. To způsobuje finanční ztráty a negativně to ovlivňuje obyvatele, kteří bydlí v centru měst. Úkolem měst je zlepšení zdraví, příjemný pobyt pro obyvatele, čitelnost městské struktury a zajištění pohodlných dopravních možností. Jedním z řešení problémů s připojením a přístupností, které ovlivňují město, a zejména přetížená centra měst, je investice do sítě cyklistické infrastruktury. Největší zkušenost s touto problematikou mají Nizozemci. (Hull, 2014)

Všeobecně je cyklistika vnímaná jako možnost dopravy na krátké vzdálenosti (<5 - 7,5 km). Optimální cyklistická vzdálenost je 2,5 km. Je důležité zvážit tyto krátké vzdálenosti a dopad na cestovní poptávku. Územní plánování se zaměřuje na domy, kanceláře, obchody a školy v blízkém okolí a může snadno umožnit kombinaci činností, jako je bydlení, práce, cestování do školy a nakupování, aniž by cyklisté museli překonávat příliš velkou vzdálenost.

Jakýkoliv rozvoj je příležitostí zlepšit cyklistickou infrastrukturu a bezpečnost. Když je plánován nový územní plán, místní úřady by měly zajistit, aby do něj byla zahrnuta cyklistika. V hustě osídlených částech města navíc každý dopravní systém ovlivňuje cyklistiku a je důležité, aby si toho byly vědomy osoby odpovědné za jeho rozvoj, tj. inženýři, územní plánovači a politici, a aby měli obhájcí hlas. Je důležité, aby bylo zajištěno parkování pro cyklisty, a to jak na počátku, tak i v cílových bodech sítě.

Šířka silnice s autobusovou dopravou je další příležitostí pro cyklotrasu. Pokud jsou pruhy vozovky široká 3 metry, cyklisté musí zaujmout primární polohu silnice, neměli by předjíždět a ani být předjeti. Pokud jsou jízdní pruhy široké 4,5 m, pak vzniká příležitost pro zahrnutí samostatného cyklistického pruhu.

Mezi další možnosti při navrhování je vedení cyklotrasy místy, kde se vozidla pohybují rychlostí do 30 km/h, což má za následek pomalejší pohyb vozidel a bezpečnější pohyb pro

cyklisty. Dále je variantou návrh nové silnice tak, aby na frekventovanějších komunikacích byly navrženy pruhy pro cyklisty, aniž by došlo ke zmenšení jízdních pruhů motorových vozidel. Všechna tato opatření se nemusí zdát jako ukázkové příklady cyklistické infrastruktury, ale pronikají do nich principy bezpečné městské cyklistiky. Pokud má cyklistika vzkvétat, je nezbytné potlačit negativní dopady jiných dopravních systémů u zdroje. Pokud se konkrétní prostředky na cyklistiku vynakládají neustále na dovybavování, mělo by to být považováno za selhání integrace a plýtvání veřejnými prostředky. Takovýto postup nikdy nevykáže takové pozitivní výsledky, jako navrhování infrastruktur cyklistiky již v počátku plánování.

Kombinace územního plánování a dobře plánované cyklistické sítě je rozhodující pro charakteristiku měst, která jsou přátelská k jízdním kolům. Kvalita cyklistické sítě není závislá pouze na přímosti cest a kvalitních površích silnic, ale také na cyklistických zařízeních, službách a plynulém napojení na další dopravní síť. Zařízení a služby, které zlepšují zkušenosti uživatele, zahrnují parkování pro kola, vyhrazené pruhy pro cyklisty a dostatečné značení cest.

Správnou cestou je plán, ve kterém je cyklistická síť důležitým nástrojem k usnadnění a podpoře cyklistiky. Cyklistická síť je kompletní systém spojení, která poskytují přístup k výchozím a cílovým místům.

### **Základních pět faktorů určujících, zda má síť potenciál přilákat (nové) cyklisty:**

1. **Faktor soudržnosti:** měly by být zahrnuty všechny níže uvedené body.
2. **Stupeň přímosti:** čím je cesta přímější, tím je pro cyklistu pohodlnější.
3. **Bezpečnost:** zahrnuje problémy, jako je vyhýbání se konfliktům s křižovatkou, oddělení typů vozidel a snižování rychlosti.
4. **Atraktivita:** včetně scenérie, veřejné bezpečnosti a osvětlení.
5. **Pohodlí:** prevence styku cyklistů s těžkými výpary a používání „přirozených“ cest, po kterých lidé chodí.

Těchto pět faktorů určuje, zda je síť optimálně navržena a pravděpodobně díky tomu přiláká (nové) cyklisty. Závěrem je, že cyklistické sítě nespočívají pouze v cyklistických pruzích a oddělených cyklistických stezkách. Součástí sítě mohou být také cyklistické ulice a silnice s nízkou rychlostí (do 30 km/h) a smíšeným využitím, jakož i zcela oddělené tratě, které nenásledují hlavní silnice. (The CIVITAS, 2013)

Uživatelé dopravní struktury budou vedeni k jízdě na kole, pokud budou mít pocit bezpečí a pokud cyklistické trasy budou esteticky atraktivní. Tedy infrastruktura musí být esteticky zajímavá a atraktivní pro potenciální uživatele. Musí být vnitřně integrovaná a doplňovat místní prostředí. Je potřeba zajistit bezpečnost uživatele. V poslední řadě musí být cyklistická infrastruktura dobře udržována. (European Commission, 2021)

Příkladem atraktivní cyklistické dopravní struktury je Auckland na Novém Zélandu, který byl postaven podobným způsobem jako Los Angeles a upřednostnil v historii silniční dopravu. Nyní je ukázkou cyklotrasa Nelson Street, kde je součástí bývalý nájezd na dálnici. Nájezd byl přetvořen do cyklostezky "The Lightpath" a tato část povrchu vozovky byla nabarvena na růžovou a doplněna o programovatelný LED světla, která vytváří interaktivní displej, podél kterého lidé chodí nebo jezdí na kole. (The Monocle, 2018)

Studie, "Bicycle infrastructure: can good design encourage cycling?", která se zabývala otázkou, jestli dobrý design cyklistické infrastruktury ve městě povzbudí více lidí k jízdě na kole. Porovnávala šest měst (Edinburgh, Cambridge, Amsterdam, Rotterdam, Haag, Utrecht) na základě řady faktorů mezi jezdci, včetně koherence, přímosti, atraktivity, bezpečnosti a pohodlí sítě. Závěrem této studie jsou body níže uvedené body.

Při navrhování cyklistické infrastruktury se doporučuje:

- Široké cyklostezky.
- Přímé trasy spojující veškeré využití půdy.
- Segregace, kde je to možné, zejména na hlavních silnicích a silničních silnicích. Prostřednictvím vizuálního oddělení pomocí sloupky či vegetací může zabránit od řízení nebo parkování v cyklistických pruzích.
- Odstranit značky a zviditelnit a budovat cyklostezky.
- Oddělit cyklostezky od nebezpečných místech (křižovatky a kruhové objezdy).
- U křižovatek využít systém objetí, nebo zajistit prioritních semaforů pro kola.
- Použití vysoce kvalitního materiálu pro cyklistické pruhy může nabídnout pohodlí a snížit údržbu.
- Rychlostní zábrany, které jsou viditelné i v noci a cyklista pro orientaci nemusí sesednout.
- Vysoce kvalitní osvětlení v tmavších jízdnicích pruzích.
- Atraktivní nastavení, např. Zeleň a tvorba míst.

- Časté a kvalitní parkování kol, nejen u přepravních uzlů.
- Návrh zařízení na konci tras by měla být vedena společně s obchodníky a zaměstnavateli (sprchy, úschovna kol).
- Je třeba podpořit financování cyklistické dopravy, jinak nelze zavést kvalitní infrastrukturu.
- Neaplikovat cyklistickou infrastrukturu jako doplněk, ale zařadit ji jako součást navrhování dopravní sítě.

Tato doporučení mohou napomoci pro zlepšení stávajícího poskytování infrastruktury pro cykly. (Hull, 2014)

Příkladem dobré cyklistické dopravní infrastruktury může být 20 měst. Mezi ně patří Kodaň, Amsterdam, Utrecht, která jsou vzorem pro další města jako Antverpami, Štrasburkem a Bordeaux, Oslo, Brémy a tak dále. (Copenhagenize Design Co., 2019) Ty jsou součástí komplexního a holistického žebříčku Copenhagenize Index. Tento žebříček byl vytvořen dánskou firmou Copenhagenize Design Co., která je zaměřena na plánování a design měst. Do porovnávání zařadila více než 115 měst z celého světa. Města hodnotila pomocí 14 parametrů zaměřených na ambice, kulturu a design ulic. (Copenhagenize Design Co., nedatováno)

Aby mohla být cyklistická doprava plně funkční, tak nesmí obsahovat tyto problémy:



## 2. Problémy v cyklistické dopravě

### 2.1. Bezpečnost cyklistické dopravy

Při řešení bezpečnosti cyklistů na území hlavního města Prahy je nutné si uvědomit, že řidiči zde nejsou naučeni na zařazení cyklistické dopravy do pozemních komunikací. Kola se na komunikacích v minulosti sice vyskytovala, ale pouze v malé míře, kdy cyklista dával zpravidla přednost řidičům. Neexistovaly samostatné cykloparuky, ani jiný vyznačený prostor sloužící výhradně cyklistům. V historii bylo více řešeno oddělení cyklistů od motorové komunikace pomocí vedlejších ulic a na frekventovaných komunikacích legalizací jízdy po chodníku nebo jízdou po komunikaci bez jakéhokoliv dopravního zklidnění. (Městem na kole, 2021)

Cyklista je řidič nemotorového vozidla a účastníkem silničního provozu. Nemusí vlastnit řidičský průkaz, ale musí znát pravidla silničního provozu a při jízdě se pravidly musí řídit. (BESIP, 2021)

Za bezpečnost provozu stojí dopravní značení, samotné chování všech účastníků dopravy, faktor neukázněnosti řidičů, cyklistů či chodců. Aby se zajistila funkční cyklistická infrastruktura, je zapotřebí zajistit bezpečí, dobrou údržbu tras a dobře propojenou infrastrukturu, která nemá žádné bariéry. Interakce s dalšími dopravními prostředky určí, jak by měla být infrastruktura navrhována. Základními principy jsou homogenita hmoty a směru, rozpoznatelnost infrastruktury a silniční design, který je v souladu s jeho funkcí. (CIVITAS WIKI, 2016)

Cyklisté využívají silnice, které mají různé vlastnosti, jako je hustota provozu, maximální rychlost, ostatní účastníci silničního provozu, kvalita silnice atd. Díky těmto vlastnostem může být pro cyklisty jak nebezpečná, tak i bezpečná. Ve Velké Británii SWOV (Institut pro výzkum bezpečnosti silničního provozu) uplatňuje hlavní princip homogenity hmoty, rychlosti a směru na typy silnic tak, aby byla zachována bezpečnost cyklisty. Tyto hlavní zásady představují ideální situaci, která ve starších městských sídlech není vždy realizovatelná. Silnice s maximální rychlostí 30 km/h jsou využívány jak auty, tak i cyklisty, pokud tam není zakázán vjezd cyklistů (jako je tomu na dálnicích). Na silnicích s vysokou rychlostí a se silným provozem jsou tyto situace téměř vždy pro cyklisty smrtelné. V tomto případě je vždy dobré, aby na těchto typech vozovek byla oddělená cesta pro cyklisty. Na

vozovkách s kombinací nižších rychlostí motorových vozidel, ale vyššího provozu nebo na komunikaci s vyšší rychlostí, ale se slabým provozem postačí vizuálně oddělený prostor, například pásy určené pro cyklisty. Každý prostředek tak má vizuálně oddělený prostor, který mu přísluší. Dalším principem je rozeznatelnost v návrhu vozovky. To znamená, že všechny typy vozovek by měly mít stejné rozvržení. Toto pravidlo tvoří více přirozenou a intuitivní orientaci. (CIVITAS WIKI, 2016)

Infrastruktura vyvolává požadované chování účastníků silničního provozu. U cyklostezek to znamená, že barva a design cest by měly být v celé zemi nebo městě podobné. To je zvláště důležité u zvláštních staveb, jako jsou kruhové objezdy nebo cyklistické bulváry.

Počet dopravních nehod značně klesá, pokud je křižovatka nahrazena kruhovým objezdem. V Nizozemsku mají kruhové objezdy často samostatné cyklistické pruhy (zejména na silnicích s rychlostí 50 km / h). Kruhové objezdy jsou navrženy tak, aby ve městech měly přednost cyklisté a ve venkovských oblastech automobily. Neexistuje shoda v tom, zda je bezpečnost na kruhových objezdech vyšší, když mají cyklisté přednost nebo ne.

Další možností jsou cyklistické bulváry. Ty byly poprvé použité v Nizozemsku, Německu, Španělsku a Belgii. Jedná se o cyklostezky, kde je povolen průjezd automobily. Tento koncept funguje, pouze pokud je intenzita a rychlost provozu velmi nízká. Automobily nesmějí předjíždět cyklisty a jsou „hosty“ na bulváru jízdních kol. Ulice jsou v zásadě určeny pro cyklisty a s malými úpravami pro automobily. (CIVITAS WIKI, 2016)

Víme, že počet obyvatel ve městě stále roste a populace stárne. Obavy z dopravní přetíženosti a znečištění životního prostředí přispívají k iniciativě politické scény a lidé jsou více motivováni k využívání pěší a cyklistické dopravy. Objevují se nové formy přepravy, které ale nezajišťují dostatečnou bezpečnost. Bezpečnost je stále řešena spíše z pohledu individuální automobilové dopravy než z pohledu aktivní mobility. (Janča, Dostál, Martínek, & Vrtalová, 2019)

Bezpečnost dopravy je rovnováhou tří složek a to infrastruktury, vozidla a člověka. Záleží, z jakého úhlu se na tyto složky díváme. Bezpečnost člověka je řešena osvětovými kampaněmi, které jsou zaměřené na různé věkové kategorie. Jsou však závislá na podpoře státu.

Bezpečnost dopravy by měla být součástí plánů udržitelné městské mobility. Město by mělo nejprve identifikovat všechny nedostatky a problémy v bezpečnosti dopravy a následně rozhodnout, jak správně investovat a podpořit navýšení bezpečnosti dopravy. (Janča, Dostál, Martínek, & Vrtalová, 2019)

### 3. Metodika

Literární rešerše je zaměřena na téma urbanismu měst ve spojení s cyklistickou dopravou. Rešerše se dále zabývá geografií dopravy v městském prostředí a studiu Metropolitního plánu Prahy a koncepčních a strategických dokumentů.

Informace o stavu cyklistické dopravy a problémových místech budou získány na základě veřejně dostupných dat Geoportálu hl. m. Prahy. V zaznamenaných problémových místech Geoportálem hl. m. Prahy se zaměřím na kategorie: Zvláště nebezpečná místa, Trasy v protisměru, Místa se silným automobilovým provozem, Místa s problematickým terénem a Místa s klasifikací Jiný problém. Tato místa jsou uvedena pouze s touto klasifikací a není zde popsáno žádným způsobem, o jaký problém se přesně jedná. Proto bude u těchto míst pomocí terénního průzkumu a jejich návštěvou identifikován problém a zdali se stále jedná o problémové místo a na jaké cyklotrase se vyskytuje. Na základě těchto zjištění bude vypracováno obecné řešení daných problémů.

Nad rámec dat z Geoportálu hl. m. Prahy budou vymezeny nové problémy spojené s chybějícím trasováním na plánované cyklotrase A16, která propojuje severozápad Prahy a napojuje se na páteřní cyklotrasu A1. Budou identifikována místa se silným potenciálem propojení, kde však doposud chybí kvalitní cyklistické propojení. Na základě terénního výzkumu na plánované trase A16 budou identifikována problémová místa. Na základě zjištění problémových míst bude navrženo řešení a bude vyhodnocena vhodnost vedení plánované páteřní cyklotrasy A16.

## **4. Charakteristika studijního území**

### **4.1. Cyklistická síť v Praze**

Systém značení cyklotras v Praze se dělí na levobřežní (A 1XX) a pravobřežní (A 2XX). Cyklistické sítě se dělí na páteřní, hlavní a místní cyklotrasy.

Páteřní cyklotrasy tvoří základní kostru cyklistické dopravy. Slouží pro dopravní i rekreační funkci. Jsou to především dálkové trasy uvnitř města Prahy a propojují Prahu se středočeským regionem. Sledují linie terénu, což umožňuje sklonově příznivý průběh. V Praze máme dvě hlavní páteřní cyklotrasy A1 a A2, které vedou podél Vltavy. Na ně navazují radiální páteřní trasy (A 1X/ A 2X), které jsou vedeny, pokud možno podél potoků nebo po hřebenech. Vše je propojeno páteřními severojižními tangentskými cyklotrasami. Tangenty na levém břehu Vltavy jsou označovány A 3X, na pravém břehu Vltavy A 4X. Do systému páteřních cyklotras je zahrnuta i okružní cyklotrasa č. 8100 „Pražské kolo.“

Hlavní cyklotrasy rozšiřují síť páteřních cyklotras. Slouží především dopravní funkci. Vzájemně propojují městské části. Sledují urbanistické osy, významné linky veřejné dopravy a další směry s vysokou potenciální poptávkou po cyklistické dopravě. Označují se trojmístným číslem A RRX, kdy R je číslo nejbližší radiály proti proudu Vltavy. Tangentské páteřní cyklotrasy nemají na číslování hlavních cyklotras vliv.

Místní cyklotrasy slouží k plošné obsluze území. Jsou to především cyklotrasy určené k rekreaci s minimálním podílem pro dopravní obsluhu. Místní cyklotrasy jsou ve správě městských částí a zajišťují i jejich realizaci. Označovány jsou čtyřmístným číslem A RRXX, kdy RR je číslo nejbližší radiály proti proudu Vltavy. Systém je obdobný jako u hlavních cyklotras. ([www.praha-mesto.cz/cyklo](http://www.praha-mesto.cz/cyklo), 2006)

### **4.2. Analýza problémových míst na území hl. m. Prahy**

Jak již bylo zmíněno v kapitole Bezpečnost cyklistické dopravy, je zapotřebí nejprve analyzovat veškerá problémová místa, která by se následně měla vyřešit. Geoportál hl. m. Prahy má veřejně dostupná data, kde jsou tato problémová místa vyznačena body, ale není u nich doplněna jakákoliv poznámka, o jakou situaci se jedná a jaký problém se na zaneseném bodě vyskytuje. Na těchto místech byl proveden terénní výzkum, byly zjištěny problémy a v některých místech byly doplněny poznámky z cyklistického portálu Prahou na kole (ty jsou zaznamenány v tabulce kurzívou). Veškeré výsledné analýzy jsou zaneseny v popisu situace. Dále bylo přiřazeno ke každému problémovému bodu, na jaké cyklotrase se nachází.

#### 4.2.1. Zvláště nebezpečná místa

Zvláště nebezpečné místo je takové, ve kterém působením kombinací přímých a nepřímých faktorů dochází ke zvýšené možnosti úrazu. Míst zaznamenaných Geoportálem hl. m. Prahy je 10. Chybí jakýkoliv popis problémového místa a důvod, proč je bod klasifikován jako zvláště nebezpečné místo. Na základě terénního průzkumu byla zjištěna přesná definice problému. Na místech, kde nebylo zřejmé, o jaký problém se jedná, byly doplněny informace z cyklistického portálu Prahou na kole. Dále je u některých míst v popisu situace uvedeno, pod jaký druh problému zvláště nebezpečné místo spadá (silný automobilový provoz, trasa v protisměru, problematický terén). Jejich umístění je zaznamenáno v mapě, která byla vytvořena na základě otevřených dat.



Obrázek 1: Zvláště nebezpečná místa ([www.geoportalpraha.cz](http://www.geoportalpraha.cz), upravila Mrázová 2020)

ZNM	Umístění	Popis situace	Cyklotrasa
1	Zhořelecká x Lodžská	Bod se nenachází na cyklotrase. Na místě je silný provoz. <i>Na křižovatce vzniká velký počet nehod s účastí cyklisty (8 za 10 let), zpravidla jde o neposkytnutí přednosti auty jedoucími rovně ze Zhořelecké ulice, cyklistovi jedoucího po hlavní, která zde odbočuje vlevo.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	
2	Lipská x Za teplárnou	<i>Přechod přes komunikaci Lipskou je velmi nebezpečný.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	

		Je zde zavedena světelná signalizace. Nebezpečnost je způsobena nezodpovědností chodců a řidičů. Nevede zde cyklotrasa, ale přechod propojuje domové zástavby a možnost napojení na cyklotrasy A33 a A168 a možnost jít na MHD.	
3	Povltavská x Bulovka	Křížení dvou komunikací, kde je silný provoz v ulici Povltavská. Není tu zavedena světelná signalizace a pro napojení z trasy A27 na trasu A2, má cyklista dvě možnosti. Buď se zařadí do silnice, anebo musí sesednout z kola, kolo převést po přechodu na chodník. Přechod pro chodce není bezbariérový. Po chodníku musí cyklista vést kolo cca 100 m, aby se napojil na A2. – Silný automobilový provoz.	A27/A2
4	Nábřeží Edvarda Beneše x U Plovárny	Velmi nepřehledný přechod přes nábrž. Edvarda Beneše. Vysoký obrubník, rychle jedoucí auta, minimální rozhled. Není zde zavedena světelná signalizace a chodec i cyklista se na jedné straně musí rozhlížet do zatáčky. Nebezpečná možnost odbočení do ulice U Plovárny, kudy vede cyklotrasa A1. – Silný automobilový provoz.	A1
5	Bělohorská x Thurnova	Nebezpečný přejezd přes ulici Bělohorská, není zde ani přechod pro chodce. – Silný automobilový provoz.	A15/A201
6	Plzeňská x 5. Máje	<i>Nebezpečné křížení ulice Plzeňské. Čtyřproudová silnice, auta zde jezdí &gt;80 km/h.</i> (Prahou na kole, nedatováno). – Silný automobilový provoz.	A133
7	Na Zlíchově	Cca 500 m dlouhá jízda po tramvajových kolejích, i s provozem aut. Cyklisté zde často využívají jízdu po chodníku.	A1
8	U Černého lomu	Cyklotrasa vede v serpentýně, kde je velmi kamenitý povrch. – Problematický terén.	A12
9	Kunratická spojka x V Ladech	Křížení s Kunratickou spojkou. Silný a velmi rychlý provoz. Je zde zaveden přechod pro chodce, který ale není příliš bezpečný kvůli nezodpovědnosti řidičů a jejich vysoké rychlosti. – Silný automobilový provoz.	A21
10	Vídeňská x Dobronická	Kruhový objezd na křížení trasy A21 s Vídeňskou. Pro cyklistu je nebezpečné z důvodu nezodpovědnosti řidičů a nerespektování cyklistů na silniční komunikaci. – Silný automobilový provoz.	A21



Obrázek 2: Nábřeží Edvarda Beneše x u Plovárny



Obrázek 3: Bělohorská x Thurnov



Obrázek 4: Plzeňská x 5. Máje



Obrázek 5: Vídeňská x Dobronická



Obrázek 6: Kunratická spojka x V Ladech

#### 4.2.2. Trasy v protisměru

Jelikož se pro cyklistickou dopravu vztahují stejná silniční pravidla jako pro motorovou dopravu, tak jednosměrné ulice vytvářejí bariéru pro cyklisty. Jednosměrná ulice se autem snadno objede, ale pro cyklistu to znamená více sil i času. V případě, kdy objíždá trasa vede po hlavních ulicích, do kopce nebo přes nepříjemné křižovatky, dochází k tomu, že cyklista raději zvolí cestu do protisměru, po chodníku, nebo příště využije jiný dopravní prostředek. Člověk na kole, stejně jako chodec, by měl mít možnost vyjít z domu a využít nejkratší cestu k svému cíli. Na některých místech se již dá legálně projet jednosměrkou v protisměru. Je to

značeno dodatkovými tabulemi. Cyklotrasy, které vedou těmito místy by měli mít možnost být obousměrné, aby se zjednodušila orientace pro cyklistu a prostupnost města.

Podle zkušeností ze zahraničí (Belgie, Německo, Francie) se ukazuje, že cykloobousměrky fungují jako účinný a bezpečný nástroj na podporu cyklistiky. (Běnek & Horatius, 2020)

Tras v protisměru je Geoportálem hl. m. Prahy zaznamenáno třicet a jsou vyznačeny body v mapě a níže popsány v tabulce s přiřazením, na jaké cyklotrase se nachází.



Obrázek 7: Trasy v protisměru ([www.geoportalpraha.cz](http://www.geoportalpraha.cz), upravila Mrázová 2020)

TVP	Umístění	Popis situace	Cyklotrasa
1	Hluboká	Ulice Hluboká je jednosměrná ve směru z Lysolají na Suchdol.	A171
2	Bohdanečská	Silný provoz, úzký průjezd, špatný rozhled.	A50
3	Přemyšlenská	Jednosměrná ulice, která má z obou stran umožněno parkování.	A28
4	Na Malém klínu	Jednosměrný úsek (30 m) v ulici Na Malém klínu.	A28
5	Ke Stírce	Jednosměrný úsek s parkováním na obou stranách.	A271
6	U Pergamenky	Jednosměrný úsek ulic.	A311
7	Pelléova	Jednosměrná ulice, v protisměru od Jugoslávských partyzánů by byla ideální alternativou frekventované ulici Československé armády. Cykloobousměrná je v úseku mezi ulicemi Milady Horákové a Jaselské.	A164



8	Slunná	<i>Vede tudy historická cyklotrasa 201 a je zde plánována páteřní trasa A32. Od jara 2018 je tu zřízena cykloobousměrka.</i> (Prahou na kole, nedatováno) – již není problém.	A32
9	Na Kopečku	Doporučená cyklojednosměrná trasa.	A252
10	V Chaloupkách	Z centra jednosměrnou ulicí V Chaloupkách.	X430
11	Bryksova	<i>Jednosměrný úsek ulice Bryksovy u protihlukové zdi.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	X256
12	Na Balkáně	Na doporučené cyklotrase – jednosměrná ulice. Značená trasa A25 tento úsek objíždí.	DCT
13	Husova	Jednosměrná ulice, kde je zklidněn provoz.	A401
14	Jungmannova	Ve směru od Jungmannova náměstí je zde padesát metrů v protisměru. Oboustranné parkování, z toho na levé straně je šikmé parkování.	A401
15	Washingtonova	Protisměrná jednosměrka ve směru od Hlavního nádraží, po pravé straně šikmé parkování.	A410
16	Španělská	Jednosměrná ulice s kolmým parkováním po levé straně, málo frekventovaná.	A24/ DCT
17	Jeseniova	Jednosměrná ulice s oboustranným parkováním, v jedné části Jeseniovi je již zaveden krátký úsek cykloobousměrky.	A240/ DCT
18	Kateřinská	Pro cestu od ulice U Nemocnice na I.P. Pavlova průjezd s protisměrnými úseky.	A235
19	Izraelská	Autobusové nádraží s jednosměrným provozem.	A24
20	Vnislavova	Jednosměrné ukončení Vnislavovy na Výtoni po značené cyklotrase.	A23
21	Na Pomezí	<i>Asi 200 metrů jednosměrné ulice je zúženo svodidly, oddělený chodníček je velmi úzký.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	A32
22	Na Vítězné pláni	Jednosměrná ulice na DCT, slabý provoz.	X230
23	Jivenská	Jednosměrná ulice s oboustranným parkováním, po levé straně parkování šikmé.	A224
24	kolmo na Staroklánovická	<i>Jednosměrná ulice mezi starou a novou Staroklánovickou.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	DCT
25	Rápošovská	<i>Jeden blok ulice Rápošovské jižně od Českobrodské na značené trase A500 je veden neošetřenou protisměrku.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	A500

26	Pod Krčským lesem	Jednosměrná komunikace. Ulice má široký profil s jednostranným parkováním.	A42
27	Trnková	<b>Jednosměrka, obytná zóna, trasa bez ztraceného spádu.</b> (Prahou na kole, nedatováno)	A215/DCT
28	K Lesu	Široká jednosměrka, bez parkovacích míst. Slabý provoz.	A214
29	Semanského	Jednosměrná ulice s oboustranným podélným parkováním.	A22
30	U Vodice	<b>Jednosměrný úsek ulice U Vodice v návaznosti na cyklostezku zřízenou v roce 2016. Ulice není přehledná.</b> (Prahou na kole, nedatováno)	A22



Obrázek 8: K Lesu



Obrázek 9: Trnková



Obrázek 10: Bryksova



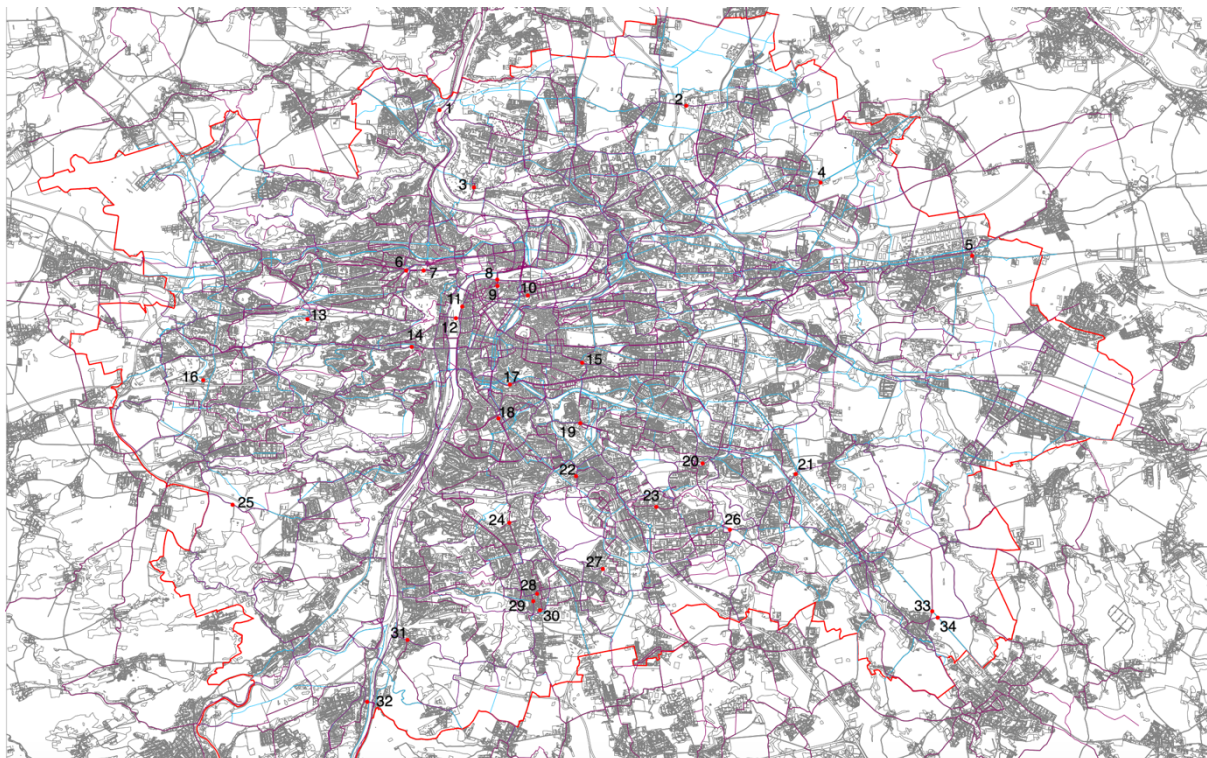
Obrázek 11: Jungmannova



Obrázek 12: Pergmanova

### 4.2.3. Místa se silným automobilovým provozem

Z rešerše, která se zabývá bezpečností cyklistiky vyplývá, že jeden z hlavních problémů je silný automobilový provoz, kde není vyhrazeno místo pouze pro cyklisty. U problémového místa se silným automobilovým provozem bylo zapotřebí zjistit a specifikovat, co silný automobilový provoz pro cyklisty znamená. Na základě terénního průzkumu byly zjištěny přesné informace o daných bodech. Jelikož silná automobilová doprava bývá problematická v době zvýšené dopravní vytiženosti, tak terénní průzkum bylo potřeba doplnit o informace z cyklistického portálu Prahou na kole. Převážně se jedná o místa, kde cyklotrasa křížuje frekventovanou silnici nebo přímo po takové frekventované komunikaci vede a není na ní zaveden ani pruh pro cyklisty. Na území hl. m. Prahy bylo identifikováno 34 míst. Problémová místa jsou vyznačena v mapě a podrobně popsána v tabulce s přiřazenou cyklotrasou, na které se nachází.



Obrázek 13: Místa se silným automobilovým provozem ([www.geoportalpraha.cz](http://www.geoportalpraha.cz), upravila Mrázová 2020)

SAP	Umístění	Popis situace	Cyklotrasa
1	Roztocská	Dlouhá komunikace s úzkým profilem a špatnou možností o rozšíření, je limitovaná z levé strany železniční tratí a z druhé strany Vltavou. Na silnici je silný automobilový provoz. Poměrně dlouhý úsek, kde není možnost zvolit jinou variantu jízdy.	A1

2	Kostelecká	Od dálničního nájezdu po konec komerční zóny velmi silný provoz na úzké silnici. Ulice má na jižní straně panelový chodník.	A280
3	Trojská	<i>Stoupání frekventovanou Trojskou ulicí. Zvláště o víkendu je ulice zaplněna auty přijíždějícími do ZOO.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	X274/DTC
4	Mladoboleslavská	<i>A265 končí jak značením, tak úpravami pro cyklisty. Do Vinoře lze pokračovat vlevo po frekventované Mladoboleslavské bez cyklostezky či chodníku.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	A265
5	Náchodská	Křížení frekventované ulice Náchodské.	8100
6	Patočkova	<i>Na křížení Patočkovy se Střešovickou je cyklopruh dotažen až do křižovatky, navíc je zde zřízena světelná signalizace pouštějící cyklisty do křižovatky s předstihem.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	A32
7	Jelení	<i>Vedení trasy A15/BŘ-LE ulicí Jelení. Ulice je široká, chodník bývá volný. V roce 2013 přibýly v ulici cyklopruhy v kombinaci s piktokoridory.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	A15
8	Štefánikův most	<i>Silný provoz na křižovatce před Štefánikovým mostem. Cyklopruhy křižovatku neřeší. Při větší délce kolony se auta řadí do dvou řad do cyklopruhu.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	A251
9	Revoluční	<i>Časté kolony v ulici Revoluční směrem ke Štefánikovu mostu. Lze objet po tramvajovém pásu.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	A251
10	Křižíkova	<i>Silný provoz v ulici Křižíkově, parkování ve dvou řadách. Ve směru do centra je nutné řazení do ochranného cyklopruhu (který je zde od roku 2019), který se nachází uprostřed dvou řadících pruhů pro auta.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	A252
11	Smetanovo nábřeží	<i>Kolona směrem k Národnímu divadlu zpravidla postupuje už od zastávky Karlovy lázně. V opačném směru je jízda o něco plynulejší, ale během všedního dne půjde prakticky vždy o jízdu v souvislé koloně. Dá se řadit do tramvajové koleje.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	A2
12	Most legií	<i>Kolona na mostě začíná zpravidla na Střeleckém ostrově. Objetí po tramvajovém pásu vyžaduje rychlost</i>	A24

		<i>a zařazení zpět do rozjíždějící se kolony ve správnou chvíli.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	
13	Roentgenova	Silný provoz v době nadprůměrné dopravní vytiženosti a silné stoupání směrem na Vypich.	A33
14	Duškova	<i>Vyhrazený pruh BUS + taxi + cyklo výše platí pouze ve špičkách všedního dne. V dolní části Duškovy ulice jsou v řadících pružích obvyklé kolony.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	A14
15	Benešovská	Silný provoz s nepříjemným nájezdem do cyklopruhu, který stoupá na Orionku. Cyklista musí najet do levého pruhu.	A42/A231
16	Sárská	Silný provoz.	A134
17	Křesomyslova	<i>Pohled z centra, časté kolony, které lze jen velmi natěsno předjíždět ve vozovce. Bylo by třeba zřídit cyklopruh. V opačném směru často parkují auta, takže jediný možný průjezd je až mezi kolejemi. Místo bylo v roce 2010 vyhodnoceno jako jedna z pěti největších bariér cyklistické dopravy v Praze.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	A23
18	Na Pankráci	Silný provoz, auta využívají tuto komunikaci k objíždění magistrály, tím vznikají kolony.	A41
19	U Plynárny	<i>Rušná křižovatka s řadícími pruhy, od října 2020 je zrekonstruovaná. Vznikl zde přejezd navazující na cyklostezky po obou stranách.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	A23
20	K Horkám	Křížení frekventované ulice.	A23
21	K Měcholupům	<i>Křižovatka s ul., Kutnohorskou. V ulici K Měcholupům, zpravidla kolony. Křižovatka nemá řadící pruhy, bývá často ucpaná, kolony stojí až k železničnímu mostu.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	A238
22	Hlavní x Severní XI	Křížení ulice Hlavní, která je frekventovaná, kvůli blízkému nájezdu na Jižní spojku.	A227
23	Ke stáčírně	Křížení rušné ulice Ke Stáčírně.	X22
24	Zálesí	Křížení ulice Zálesí. Silný provoz.	X214
25	K Austisu	<i>Pro cyklisty velice nebezpečná silnice zejména v pracovních dnech. Silnice je úzká, protijedoucí autobusy nebo nákladní auta při míjení na silnici nemají dostatečnou šíři pruhů, a proto se musí přiblížit co nejbliže ke krajnici, čímž vytvářejí pro</i>	A113

		<i>cyklistu životu nebezpečnou situaci.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	
26	Výstavní	Křižení frekventované ulice Výstavní, možné objet po A226, která ale neřeší problém, jelikož stále kříží ulici Výstavní. Není zde řešen bezpečný přejezd/přechod přes Výstavní.	A22
27	K Verneráku	Křižení ulice K Verneráku na cyklotrase A213, komunikací projíždějí rychle auta. Je zapotřebí, aby se cyklista pořádně rozhlédl a využil správnou chvíli na přejezd komunikace.	A213
28	Libušská	Cyklotrasa se napojuje na frekventovanou ulici Libušská a dále odbočuje do ulice Dobronická, kde je také silný provoz. Cyklista musí vyčkat na světelnou signalizaci, která je na křižovatce s Dobronickou, aby se provoz z jedné strany pozastavil a mohl se zařadit do provozu.	A214
29	Meteorologická	Křižení cyklotrasy s frekventovanou ulicí Meteorologickou.	A42
30	Libušská	Křižení frekventované ulice Libušská.	A21
31	Komořanská	Křižení frekventované ulice Komořanské, s krátkým průjezdem Komořanské do ulice Revoluce/Okružní.	A204
32	most Závodu Míru	<b><i>Křižovatka na předmostí, živý provoz aut i cyklistů, kteří často užívají jižní chodník jako cyklostezku.</i></b> (Prahou na kole, nedatováno)	8100
33	K Říčánům	<b><i>0026: Křižení frekventované výpadevky.</i></b> (Prahou na kole, nedatováno)	26
34	K Poště	<b><i>8100: Křižení frekventované silnice. Rychlost projíždějících vozidel snížena na 60 km/h.</i></b> (Prahou na kole, nedatováno)	8100



Obrázek 14: Roentgenova



Obrázek 15: Komořanská x Revoluce



Obrázek 16: Meteorologická



Obrázek 17: Libušská



Obrázek 18: Zálesí x Sulická



Obrázek 19: Náchodská



Obrázek 20: Benešovská



Obrázek 21: Revoluční



Obrázek 22: Jelení

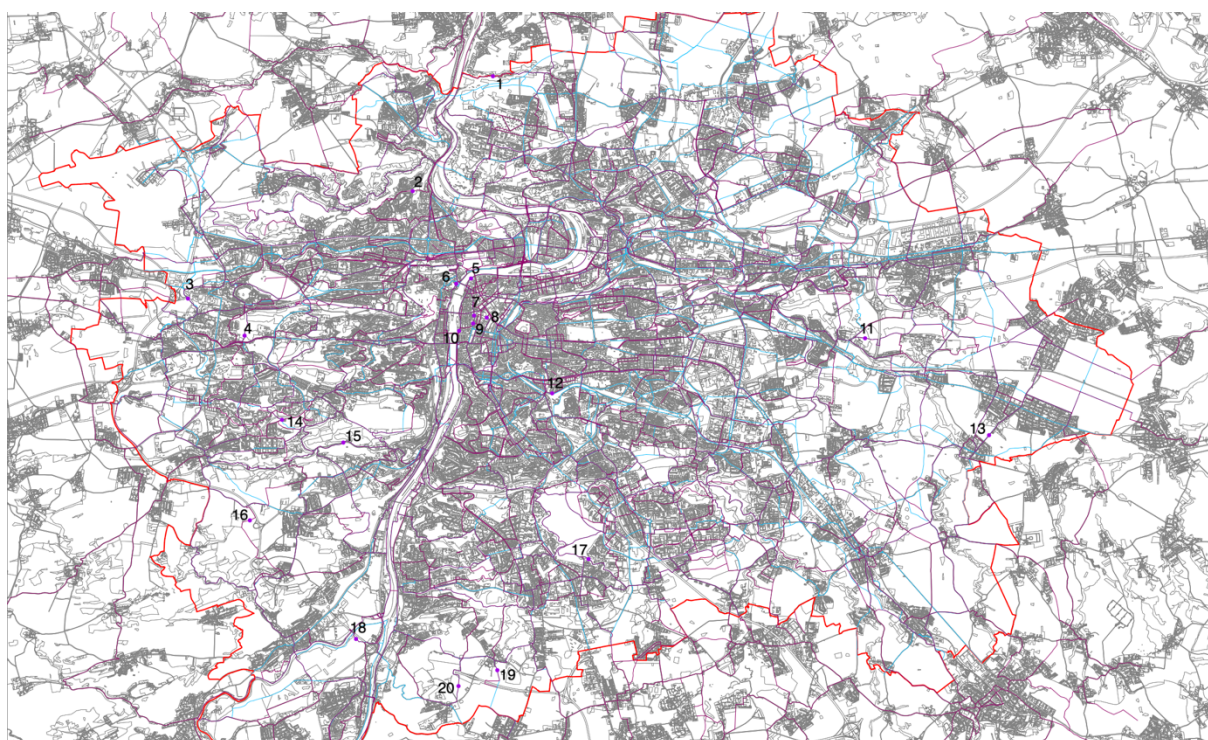


Obrázek 23: Patočkova

#### 4.2.4. Místa s problematickým terénem

Problematický terén je jeden z nepřímých faktorů, který ovlivňuje bezpečnost. I přestože se jedná o faktor s nepřímým vlivem na bezpečnost na komunikacích, rozhodně není zanedbatelný. Obzvláště u kol, která jsou díky svým technickým parametrům daleko náchylnější na vlastnosti a materiál povrchu terénu. Na území hl. m. Prahy bylo identifikováno 20 míst označených jako místo s problematickým terénem.

Nejideálnějším povrchem pro cyklistickou dopravu je asphalt, betonová dlažba, Obecně problémové terény: betonové panely, kamenná dlažba a písčité, hliněný povrch či štěrk. (EDIP s.r.o., 2006)



Obrázek 24: Problematický terén ([www.geoportalpraha.cz](http://www.geoportalpraha.cz), upravila Mrázová 2020)

P.T.	Umístění	Popis situace	Cyklotrasa
1	Drahaňské údolí	<i>Krátký úsek se jede velmi špatně. Je třeba spíš sesednout a opatrně vést.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	A282
2	Pařanka	Prudké stoupání od Vltavy na Babu. Panelová cesta.	x320
3	polní cesta z ulice U Kaménky	Polní cesta. Za mokra bahnitá.	A50
4	aktivní lesopark Řepy	Nerovný povrch, kameny v cestě na sjezdu. Pro dopravní cyklistiku nevhodné.	A143



5	Dvořákovo nábřeží	“Kočičí hlavy“ na výjezdu z náplavky pod Dvořákovým nábřežím (úsek cca 250 m).	A2
6	U Lužického semináře	Žluté polštářové retardéry 2x a dlažební kostky.	A1
7	Spálená	Průjezd po kolejích, povrch je dlažební žulová kostka.	A401
8	Vodičkova	Průjezd po kolejích, povrch je dlažební žulová kostka.	x2
9	Spálená x Lazarská	Křižovatka s hustým provozem tramvají a částečným provozem aut. Přejezd přes koleje a dlážděný povrch.	A401
10	Náplavka – Masarykovo nábřeží	“Kočičí hlavy“ na výjezdu z náplavky pod Masarykovým nábřežím (cca 150 m). Dole retardér.	A2
11	Národních hrdinů – ulice připojující se na ní	<b>Rozbitá vozová cesta v klesajícím úseku A258.</b> (Prahou na kole, nedatováno)	A258
12	U Seřadiště	Ulice je vyasfaltována. – Již není problém.	x230
13	V Lipách	<b>Na silnici mezi Újezdem nad Lesy a Kolodějemi je zakázán vjezd cyklistům. Jejich stezka je odkloněna na 1 m široký panelový chodníček s mezerami a vysokými obrubami při nájezdu.</b> (Prahou na kole, nedatováno)	A500 /8100
14	K Sopce	Prudký nájezd s betonovou rampičkou.	A33
15	Prokopské údolí	<b>V podjezdu se tvoří louže, v zimě i led.</b> (Prahou na kole, nedatováno)	A12
16	U rozvodny Řeporyje	<b>Nový asfaltový povrch, nicméně přetrvává hustý provoz aut, i přes zákaz vjezdu. Velice úzká silnice – s protijedoucím autem se nedá vyhnout, místy kvůli okolním keřům nepřehledné. Velice nebezpečné místo.</b> (Prahou na kole, nedatováno) Zde již není problém s klasifikací problematický terén.	x118
17	severní cesta Dolnomlýnského rybníku	Panelová cesta.	A213
18	u Radotínského mostu – cesta k Osada u topolu	Panelová cesta, používá se pro přejezd mezi A1 a A2.	A102
19	K Břečkám – na jih	<b>Původně bahnitá polní cesta k Pražskému okruhu byla v roce 2020 přestavěna na asfaltovou cyklostezku.</b> (Prahou na kole, nedatováno) – Již není problém	A204
20	Polní cesta z Točný, mezi Hrazanskou a	<b>Trasa jižně od Pražského okruhu vede přes pole bez jakékoliv cesty.</b> (Prahou na kole, nedatováno)	A201

	cestou vedoucí na Nouzov		
--	-----------------------------	--	--



Obrázek 25: Aktivní lesopark Řepy



Obrázek 26: Spálená



Obrázek 27: Vodičkova



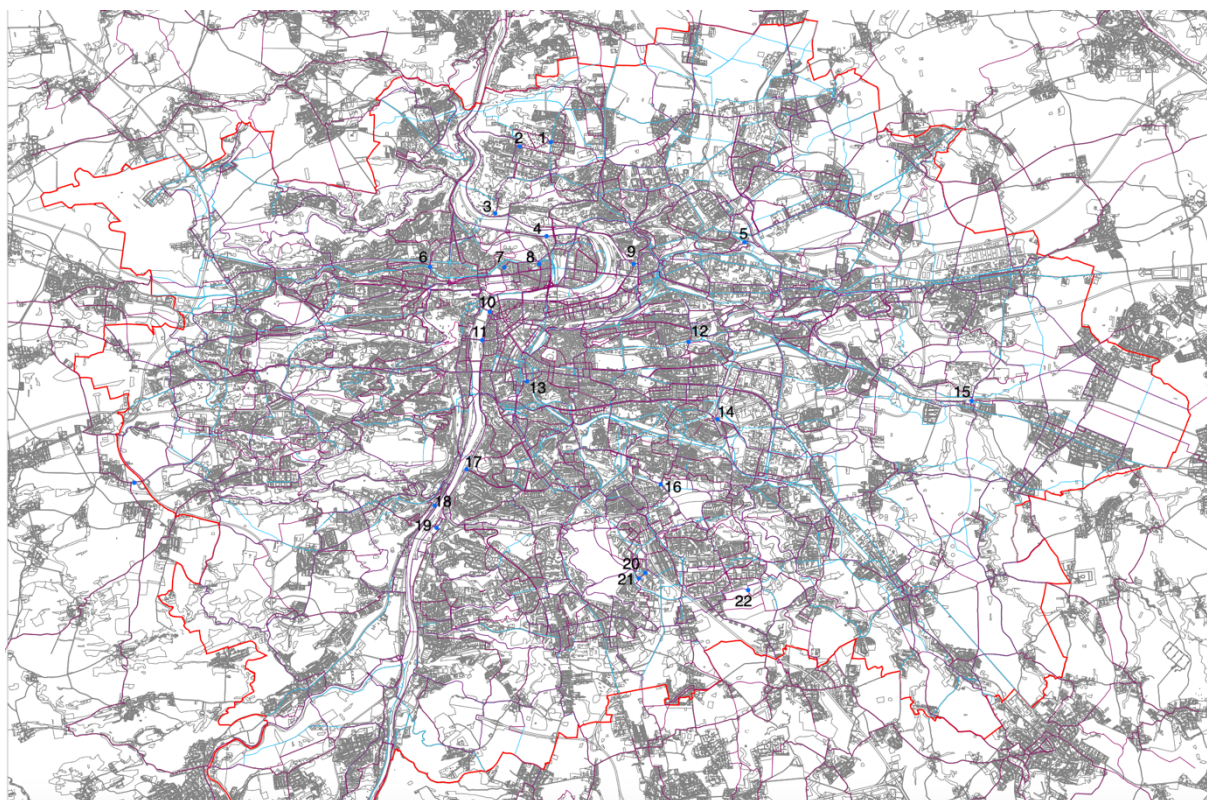
Obrázek 28: Spálená x Lazarská



Obrázek 29: U Lužického semináře

#### 4.2.5. Místa s klasifikací jiný problém

Na Geoportálu hl.m. Prahy jsou sice vyznačena místa s klasifikací jiný problém, ale chybí jakékoliv vysvětlení, co je předmětem dané situace, o jaký problém se jedná. Na základě terénního výzkumu byly zjištěny problémy viz. tabulka níže. U některých míst je v popisu situace uvedeno, pod jaký druh problému místo s klasifikací jiný problém spadá (silná automobilová doprava, trasa v protisměru, problematický terén). Body problémových míst jsou vyznačené na mapě.



Obrázek 30: Jiný problém ([www.geoportalpraha.cz](http://www.geoportalpraha.cz), upravila Mrázová 2020)

Jiný problém	Umístění	Popis situace	Cyklotrasa
1	Čimická / K Ládvi	Na křižovatce je světelná signalizace s místem pro čekající cyklisty. Problémem zde je silná automobilová doprava. - Silná automobilová doprava.	A284
2	Ústavní / U Velké skály	Nebyl zjištěn problém z pohledu cyklisty. Vede tudy pouze doporučená trasa. U vyznačeného bodu Geoportálem hl. m. Prahy se nachází vstupní brána do areálu Psychiatrické nemocnice Bohnice.	DTC
3	U Trojského zámku	<b>Za příznivého počasí silný provoz aut i chodců na příjezdové komunikaci k parkovišti u ZOO.</b> (Prahou na kole, nedatováno) - Silná automobilová doprava.	x274
4	Holešovické nábřeží	Cyklotrasa vede podél Vltavy po bahnité pěšině, možné řešení by bylo objezd po panelové cestě, kam je ale vjezd cyklistům zakázán. - Problematický terén.	A1
5	Ke Klíčovu	Nepřehledné křížení ulice Ke Klíčovu, při výjezdu z parku.	A267

6	Gymnazijní	Frekventovaná křižovatka ulic Pevnostní a Generála Píky, pro řidiče s nečekaným odbočením vlevo do jednosměrky, která je obousměrná pro cyklisty.	201 / A160
7	Korunovační/ Jana Zajíce	<i>Nebezpečné křížení na jinak klidné trase od Letenských sadů do Stromovky. Přímé křížení frekventované Korunovační ulice je velmi obtížné, přilehlý přechod pro chodce nemá dostatečně široký ostrůvek na vyčkání s jízdním kolem.</i> (Prahou na kole, nedatováno) - Silná automobilová doprava.	SM-LE
8	Dukelských Hrdinů	Odbočení z Dukelských Hrdinů vlevo do Stromovky. Silný provoz, přejezd přes koleje, dlažební kostky. - Silná automobilová doprava, problematický terén.	A310
9	Voctářova	Problémem je silný motorový provoz ulicí Voctářova, kde není vymezen pruh pro cyklisty a vede tudy cyklotrasa A253. Cyklotrasa A26 tuto komunikaci křížuje v zatáčce, vymezen pruh pro přejezd bez světelné signalizace, pro cyklistu je to nebezpečná situace. - Silná automobilová doprava.	A26/A253
10	Alšovo nábřeží	A2 se tu vyhýbá křižovatce se semaforu jízdu po Alšově nábřeží. Křížení cyklotrasy s ulicí před Mánesovým mostem. Přejíždění tramvajových kolejí a vydlážděné cesty. - Problematický terén.	A2
11	Most Legií x Národní	Křižovatka páteřních cyklotras u Národního divadla. Silný provoz, časté kolony. Žulové kostky. - Silná automobilová doprava, problematický terén.	A2 / A24
12	Přejezd přes železniční trať	Pěšina se kříží s bývalou železniční tratí k nákladovému nádraží, kolo je potřeba přenést. - Problematický terén.	A243 / 245
13	Bělehradská	Křižovatka v Bělehradské ulici je nepřehledná z důvodu absence semaforů. Bruselská je jednosměrná od Londýnské.	A235/A410
14	Mokřanská	<i>Nepřehledné křížení ulice Rabakovské. Semafor reguluje průjezd železničním podjezdem, lze využít pro výjezd z Pelyňkové. Obrubník na chodník vedoucí k ulici Mokřanské je snížený až asi o 20</i>	A230

		<i>metrů dál ve vjezdu. Na výjezdu z Pelyňkové je asi 20 metrů dlouhý úsek pro vedení kola.</i> (Prahou na kole, nedatováno)	
15	Mladých Běchovic	Nezjištěn žádný problém – je zde vybudovaná cyklostezka.	A440
16	Ke Spořilovu	<b><i>Problematické místo bylo kompletně upraveno. Je zde vybudován nový přechod, zpomalovací polštáře a pruhy před přechodem. Také je vyasfaltovaná stezka pro pěší a cyklisty.</i></b> (Chodci sobě, 2014) - Není již problematické místo.	A23
17	Dvorecké náměstí	Z Jeremenkovy nepříjemné křížení s Modřanskou. Přejezd na cyklotrasu A2 přes frekventovanou silnici a tramvajové koleje. - Silná automobilová doprava.	A221/A2
18	Zbraslavská	Problém nezjištěn.	A111
19	Ledařská x U kempinku	<b><i>Auta přijíždějící k parkovišti by měla dávat přednost cyklistům v ulici Ledařské, ale neděje se tak.</i></b> (Prahou na kole, nedatováno)	A2
20	Vojtíšková	Přechod pro chodce přerušující cyklostezku. Cyklista musí sesednout z kola a převést. - Problematický terén.	A217
21	Hroncova	<b><i>Cyklostezka přerušená obrubami a parkujícími auty.</i></b> (Prahou na kole, nedatováno) - Problematický terén.	A216
22	Milíčovská halda	Brod, záleží na množství vody. Kolo se dá případně přenést po kamenech. - Problematický terén.	A216



Obrázek 31: Bělehradská x Bruselská



Obrázek 32: Most Legií x Národní



Obrázek 33: Vojtěšková



Obrázek 34: Hroncova

### 4.3. Obecná opatření

Je zapotřebí určit, jaké problémy by se měly primárně řešit. U některých míst bylo zjištěno, že se nenacházejí na žádné cyklotrase nebo se nacházejí jen na doporučené cyklotrase. Dále záleží, na jakém druhu cyklistické trasy se nacházejí. Pokud se jedná o problémy na páteřní cyklotrase, tak tyto problémy by se měly vyřešit pro fungující cyklistickou síť a její využitelnost jako dopravy. Pokud problémy na páteřních trasách budou nadále přetrvávat, tak bude využitelnost cyklistické sítě stále nízká. Bylo zjištěno, že na 6 místech ze 116 byl problém vyřešen a na 3 místech nebyl zjištěn problém. Výše uvedené problémy lze obecně řešit následujícími opatřeními.

U míst s klasifikací Zvláště nebezpečná místa je již z názvu patrné, že tyto problémy by se měly primárně řešit, aby nedocházelo k možným nehodám v cyklistické dopravě. Na základě průzkumu byly zjištěny následující faktory. Ve většině případu se jedná o nebezpečné místo z důvodu křížení nebo napojení na velice frekventovanou komunikaci, kde je navíc nepřehledná situace jak pro cyklistu, tak i pro řidiče. K nepřehlednosti míst a silné motorové dopravě navíc přispívá nezodpovědnost a bezohlednost řidičů anebo nezodpovědnost chodců či cyklistů. Místa, která mají v popisu napojení nebo křížování frekventované komunikace, by se měli řešit stejně jako problémy se silným automobilovým provozem. V případě číslo 7 – ulice Na Zlíchově, není problém silná automobilová doprava, ale nebezpečí pro cyklistu v podobě velmi dlouhé cyklotrasy, která vede po tramvajových kolejích. U tohoto místa by bylo nejlepším řešením odklonit páteřní cyklotrasu A1 na stezku podél Vltavy. Pokud by zde měla vést páteřní cyklotrasa, tak by muselo dojít k urbanistickému přeuspořádání profilu silnice. Dále byla zjištěna dvě místa, která se nenacházejí na žádné cyklotrase, a tudíž by neměla spadat do uvedených problémů Geoportálem hl. m. Prahy v rámci cyklistické dopravy.

U míst s klasifikací trasy v protisměru je nejjednodušším řešením zavést v jednosměrce cykloobousměrku, pokud to šířka profilu dané komunikace dovoluje.

U ulic, které jsou úzké a není možnost vymezení cyklistického pruhu do protisměru je třeba zvážit, jak moc je tato ulice frekventovaná. Pokud je ulice málo frekventovaná, tak je zde možné povolení cykloobousměrky, pokud cyklista i řidič toto povolení budou respektovat a cyklista zastaví a dá přednost jízdě automobilu.

V jednosměrkách, kde je oboustranné parkování, je možnost uvolnit část pro cyklistický pruh. Buď zrušením parkovacích míst na jedné straně, nebo přeorientováním parkování z příčného na šikmý a ze šikmého na podélný. V těchto případech je ale potřeba zvážit snížení počtu parkovacích míst, jejich obsazenost a nahraditelnost jiným řešením. V Praze je mnoho příkladů, kdy řidiči nerespektují vymezené místo pro cyklisty a na těchto místech parkují automobily.

U míst, s klasifikací Silný automobilový provoz, byly zjištěny dva typy problémů. První zjištění je, že cyklotrasa křížuje vysoce frekventovanou komunikaci a druhý je, že po takové frekventované komunikaci cyklotrasa vede. U typu problému, kdy cyklotrasa křížuje frekventovanou silnici, je zapotřebí zajistit bezpečný přejezd, nejlépe tak, aniž by cyklista musel sesednout z kola a využít přechod pro chodce. U cyklotras, které vedou po frekventované silnici je za potřebí vymezení prostoru pro cyklisty. Na základě rešerše u silnic se silně frekventovanou dopravou a vysokou rychlostí motorové dopravy je vhodné vybudovat vizuálně i úrovně oddělenou cestu pro cyklisty. Pokud vede cyklotrasa po silnici, kde je buď silný automobilový provoz s nízkou rychlostí motorové dopravy, nebo slabý automobilový provoz s vysokou rychlostí motorové dopravy, je minimálně vhodné vyznačit cyklistický pás, který funguje jako vizuální oddělení pro cyklistickou dopravu. Další možností je vést cyklotrasu jinou, paralelní silnicí. V této situaci musí být vizuálně znatelné odbočení.

U míst s klasifikací Problematický terén je vhodné zvážit, před řešením, na jakém druhu cyklotrasy se dané místo nachází. Pokud se jedná o cyklotrasu místní, tak je zapotřebí zjistit, jestli je cyklotrasa průjezdná. Například pokud se jedná o panelovou, šterkovitou či polní cestu a další podobné povrchy (která je dobře průjezdná a její hlavní problém je, že je za deště bahnitá), tak pro účel rekreační funkce zde není zásadní problém, ke kterým místní komunikace slouží. Pokud se problémové místo nachází na páteřní či hlavní cyklotrase, pak je potřeba tento problém vyřešit, aby se zvýšila atraktivnost a využitelnost cyklotras. Řešením je zpevnění a

srovnání povrchu, a to nejlépe asfaltem. Řešení často komplikuje také faktor umístění problematického terénu. Pokud se nachází v centru města, tak je zapotřebí nalézt nejlepší řešení, které je v souladu s vizuálem centra města. V některých případech problematického terénu se jednalo i o zpomalovací retardéry. Pokud jsou v těchto místech nezbytné, tak je vhodné zvolit druh, který je pohodlnější pro cyklisty, což nejsou například polštářové retardéry.

U míst s klasifikací Jiný problém bylo opět zjištěno více faktorů. Jeden z faktorů je nezodpovědnost řidičů a cyklistů, která se dá snížit urbanistickým řešením a zviditelněním cyklistické dopravy. U problémů, které byly vyhodnoceny jako Silný automobilový provoz nebo problematický terén, je možnost postupovat podle řešení zmíněných výše. Dalším problémem je nepřehlednost místa. Zde je zapotřebí umožnit cyklistům i řidičům přehled o dopravní situaci. Například u místa s číslem 13 – Bělehradská by pomohlo zavést světelnou signalizaci, aby cyklisté i automobily měli snazší možnost napojit se nebo přejet ulici Bělehradskou. Obecně je třeba u míst s klasifikací Jiný problém přistupovat k řešení individuálně, podle závažnosti problému a na jaké cyklotrase se nachází.

Příklady návrhů problémových míst budou ukázány na plánované cyklotrase A16.



## **5. Příklad trasování a analýza problémových míst na plánované cyklotrase A16**

K analýze a k aplikování možných návrhů problémových míst jsem zvolila plánovanou cyklotrasu A16. Pod tímto číslem se nachází v přehledu cyklotras vedených na území hlavního města Prahy. Z Geoportálu hl.m. Praha bylo zjištěno kudy je trasa A16 plánovaná. Páteří cyklotrasa A16 radiálně propojuje centrum města Prahy se Středočeským krajem. Trasa je vedena z Holešovic a končí v Hostivicích. Plánovaná cyklotrasa má nadregionální význam dopravní a rekreační. Na základě terénního průzkumu, projetím trasy, budou zjištěny a analyzovány základní problémy, které sleduje Geoportál hl.m. Prahy na jiných místech. Nejčastěji opakovanými problémy se ukázala křižování silně frekventované komunikace, cyklotrasy vedoucí po frekventované komunikaci a špatné terénní podmínky pro kvalitní cyklistickou dopravu.

Na plánované cyklotrase budou vybrána tři místa, kterým bude vypracován možný návrh na zlepšení, čímž bude podpořena prostupnost města. Cyklotrasa bude sledována směrem z Hostovic do centra Prahy. Terénní výzkum sleduje územní průmět lokalit, urbanistickou významnost i možné propojení sídel určených k bydlení a pracovních center.

### **5.1. Základní popis cyklotrasy**

Cyklotrasa začíná v Hostivicích na křižení ulic Čsl. armády a Jiráskovy. V Hostivicích, mimo jiné vedou cyklotrasy KO7 a KO8, které jsou součástí křivoklátských okruhů. Cyklotrasa A16 vede Jiráskovou ulicí a za přejezdem vlakové trati pokračuje ulicí Nádražní. Ta ústí na komunikaci, která je důležitá pro okolní logistické centrum. Tato komunikace slouží jako přejezd a zároveň nájezd na dálnici. Cyklotrasa tu ústí na chodníku pro pěší a není zde možnost napojení na silnici. Cyklotrasa dále pokračuje touto komunikací přes dálnici a na kruhovém objezdu odbočuje cyklotrasa v ostrém úhlu na polní cestu. Tato polní cesta vede mezi komunikací R6 a letištem skrz pole. Polní cesta následovně podjíždí Pražský okruh a pokračuje nad Výzkumným ústavem rostlinné výroby k Ruzyni. Zde vyjíždí v ulici Drnovská a odbočuje vpravo do ulice Vlastina. Tato komunikace má silný automobilový provoz jen v časech nadměrné dopravní vytíženosti. Ulice Vlastina končí na Divoké Šárce. Zde začíná obousměrná

cyklostezka vedená podél levé strany ulice Evropská směrem do Dejvic. Tato cyklostezka je nešťastně řešená, jelikož v ose této cyklostezky jsou značky, světelné lampy a je zde vyhrazen prostor na reklamy. Cyklotrasa vedoucí podél Evropské odbočuje Na Pískách do ulice U Dejvického rybníčku. Dále kříží velice frekventovanou ulici Starodejvickou do ulice U Dráhy. Po přejezdu železniční tratě přichází



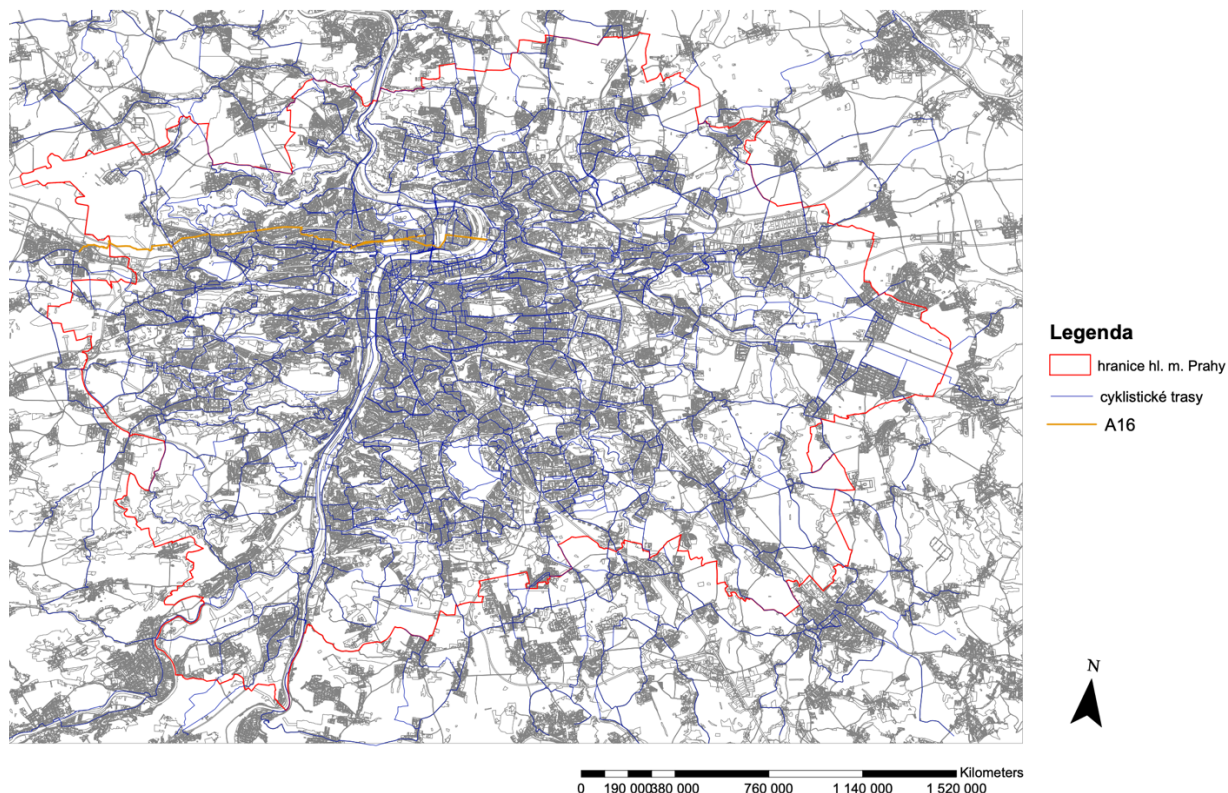
Obrázek 35: Cyklostezka podél Evropské

krátké, ale strmé stoupání po schodech nebo po vyšlapané pěšině do ulice Pod Ořechovkou, kde vzápětí odbočuje do ulice Klidná. Z Klidné cyklostezka odbočuje doleva do ulice Dělostřelecká, na kterou navazuje ulice Pod hradbami až na Prašný most. Zde je vybudovaný bezpečný podjezd ulice Milady Horákové, kde se cyklista dostane na druhou stranu. Zde se musí zapojit do silničního provozu, kde je vyznačen piktokoridor značící prostor pro cyklisty. Ulicí Milady Horákové cyklista pokračuje až za Špejchar, kde za sjezdem do tunelu Blanka najíždí na chodník určený pro pěší a cyklisty, vedoucí podél celého Letenského parku a rušné komunikace Milady Horákové. Na konci Letenského parku opět najíždí do ulice Milady Horákové a zde je cyklotrasa vedena skrze tramvajové zastávky Letenské náměstí, Kamenická a Strossmayerovo náměstí po tramvajové trati. Na Strossmayerově náměstí začíná pěší zóna s povolením cyklistů a pokračuje na Vltavskou.

Na Vltavské je možnost se napojit na cyklotrasu A1. Z Vltavské cyklotrasa A16 pokračuje ulicí Za Viaduktem, která je vedená po chodníku, dále podél Argentinské, až ke křižovatce s Dělnickou, kde je zaveden spolu s přechodem i přejezd pro cyklisty. Cyklotrasa vede ulicí Dělnickou až k Libeňskému mostu, kde plánovaná cyklotrasa končí a napojuje se na cyklotrasu A1.



Obrázek 36: Pěší zóna s povolenou cyklistickou dopravou

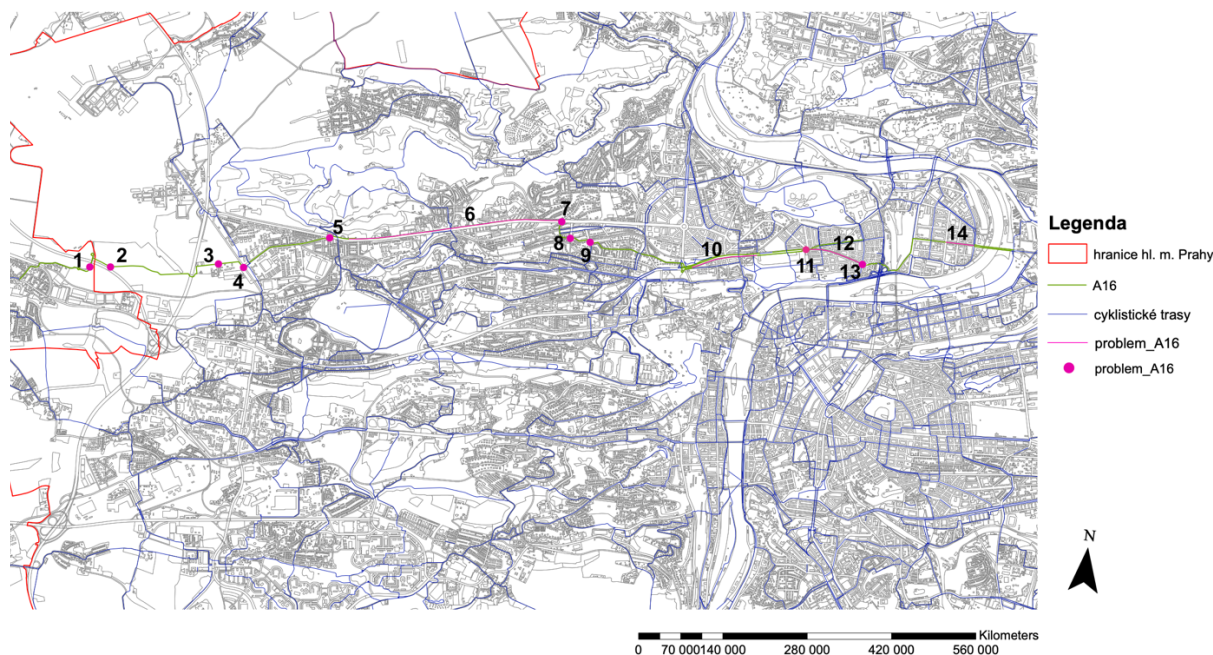


Obrázek 37: Cyklotrasa A16 ([www.geoportalpraha.cz](http://www.geoportalpraha.cz), upravila Mrázová 2021)

Tato cyklotrasa propojuje sídla Hostivice, Ruzyně (Na Dědině, Dolní Liboc), Vokovice (Veslavín, sídliště Červený vrch), Dejvice, Ořechovku, Hradčany, Letnou a Holešovice. V téměř každém zmíněném sídle jsou pracovní centra. V Hostivicích je to logistické centrum u komunikace R6. V Ruzyni jsou vyznačeny velké plochy určené pro sklady, dále se tam nachází Výzkumný ústav rostlinné výroby a je třeba zmínit blízkost mezinárodního letiště. Cyklotrasa vedoucí po Evropské má skvělou návaznost na blízká pracovní centra, která se nachází u Džbánu, na Veslavíně, Bořislavce a Hadovce. Blíže centru se zmenšují plochy pro výrobu, administrativní centra, skladní prostory, ale zároveň rostou plochy určené ke smíšené funkci a bydlení. Cyklotrasa je zakončena v Holešovicích, která mísí plochy k bydlení, tak i místa, kde jsou potenciální pracovní příležitosti.

## 5.2. Analýza problematických míst na plánované cyklotrase

Na základě terénního průzkumu a projetí plánované cyklotrasy z Hostivic do Holešovic byla zjištěna problémová místa podobná místům, které uvádí Geoportál hl.m. Prahy. Jedná se o situace, kdy cyklotrasa křížuje frekventovanou komunikaci nebo je přímo její součástí. Dále se jedná o problematický terén, zejména na začátku cyklotrasy u Hostivic, kde ještě není oficiální značení anebo obecné povědomí o přítomnosti cyklistické dopravy.



Obrázek 38: Problémová místa na cyklotrase A16 ([www.geoportalpraha.cz](http://www.geoportalpraha.cz), upravila Mrázová 2021)

A16	umístění	popis situace	druh problému
1	Dálniční křižovatka Hostivice	Cyklotrasa ústí na chodníku pro pěší a není zde možnost napojení na silnici, která ale sama o sobě není vhodná pro cyklistickou dopravu z důvodu silné automobilové dopravy a jedoucích kamionů z logistického centra, kteří následovně sjíždějí na dálnici D6.	Silná automobilová doprava / jiný problém
2	polní cesta Hostivice – Ruzyně	Sjezd v ostrém úhlu na polní cestu, která je v prvních cca 300 metrech definována formou pěšiny. Velmi obtížně sjíždá při mokré půdě. Navazuje na zpevněnou asfaltovou cestu, která je však plná výmolů.	Problematický terén
3	cesta nad Výzkumným ústavem rostlinné výroby	Dlážděná cesta – pro rekreační funkci v pořádku, pro dopravní funkci je méně vhodná.	Problematický terén
4	Drnovská / Vlastina	Cyklotrasa ústí v ulici Drnovské. Zde je povolen přejezd pro cyklisty i s ostrůvkem dostatečným pro vyčkání s kolem. Cyklista se dostane na druhou stranu komunikace, kde ale po pár metrech končí cyklostezka. Cyklista musí sesednout z kola a dostat se do ulice Vlastiny na silniční komunikaci.	Silná automobilová doprava

5	Vlastina / Evropská	Křížení ulice Evropská. Cyklostezka je vedena po levé straně Evropské směrem Dejvice. Cyklista přijíždějící z Vlastiny se musí napojit na frekventovanou silniční komunikaci a pokračovat po silnici. Pokud chce využít cyklostezku, tak musí dojet k chodníku, kolo vést a bezpečně přejít Evropskou po světelné signalizaci.	Silná automobilová doprava
6	Cyklostezka na Evropské	Na Evropské je sice vybudovaná obousměrná cyklostezka, ale má několik vad. Od Divoké Šárky po Červený vrch je cyklostezka smíšená s pěší dopravou. Od Červeného vrchu je pruh pro obousměrnou jízdu úzký pro naproti sobě jedoucí cyklisty a musí přejíždět do pruhu určeného pro pěší. Dále je cyklostezka přerušena ve dvou dlouhých úsecích. První je u Nádraží Veleslavin, kde cyklostezka končí pár metrů před vstupem do metra a dále pokračuje až za benzinovou pumpou. Další část úseku, kdy cyklista musí kolo vést, začíná křížením ulice Arabská a končí ulicí Horoměřickou. Jedná se o zastávku Bořislavka. Dále je na cyklotrase několik bariér, a to v podobě sloupů osvětlení, dopravního značení a reklamní plochy v ose cyklostezky a dále nezlegalizované přejezdy pro cyklisty vedle přechodů pro chodce.	Jiný problém / problematický terén
7	Evropská / U Dejvického rybníčku	Na konci cyklostezky musí cyklista sesednout z kola a převést kolo po přechodu se světelnou signalizací na druhou stranu. Od chodníku dovede kolo na silnici vedoucí ulicí U dejvického rybníčku.	Silná automobilová doprava
8	U Dejvického rybníčku / Starodejvická	Křížení frekventované ulice Starodejvické.	Silná automobilová doprava
9	U Přechodu – Pod Ořechovkou	Spojovací cesta mezi ulicemi U přechodu a Pod Ořechovkou je propojena schody. Případně se dá využít prošlapaná pěšina parkem. Velmi strmý svah.	Schody, problematický terén
10	Milady Horákové	Cyklotrasa je v dlouhém úseku vedena po ulici Milady Horákové, kudy vede i Pražský okruh. Jsou zde vjezdy a výjezdy do tunelu Blanka. Na komunikaci jsou vyznačeny piktokoridory, které ale kříží již zmíněné vjezdy do tunelu. Poté se	Silná automobilová doprava

		cesta mění na cyklopruh a v úseku okolo zastávky Hradčanská se cyklopruh mění na vyhrazenou vozovku pro autobus, taxi a cyklisty. Komunikace je vysoce frekventovaná. V rámci bezpečnosti cyklisty je lepší využít rovnoběžnou ulici Na Valech a překřížit ulici Badeniho a tímto místem vjet do Letenského parku.	
11	Milady Horákové/ Letenský tunel/ Korunovační	Křížení velmi frekventovaných komunikací Milady Horákové a Korunovační. Cyklista musí přejet do prostředního pruhu, aby mohl projet k zastávce Letenské náměstí.	Silná automobilová doprava
12	Milady Horákové	800 m dlouhý úsek, kdy plánovaná cyklotrasa vede po tramvajové trati s automobilovou dopravou. Podobný problém jako v ulici Na Zlíchově, kdy tento případ je pro cyklistu horší, když stoupá ulicí směr na Letenské náměstí. Nejlepší variantou je vyhnout se tomuto úseku ulicí Nad Štolou a dále Kostelní.	Zvláště nebezpečné místo
13	Strossmayerovo náměstí	Křížení tramvajových tratí s povrchem dlažebních kostek.	Problematický terén
14	Dělnická	Od Křížení ulice Komunardů až po Libeňský most je cyklotrasa vedena po komunikaci s tramvajovou tratí a automobilovou dopravou.	Silná automobilová doprava



Obrázek 26: Drnovská x Vlastina



Obrázek 27: Evropská x U Dejvického rybníčku



Obrázek 28: U Přechodu – Pod Ořechovkou



Obrázek 29: Strossmayerovo náměstí

### 5.3. Návrh řešení vybraných problémových míst na trase A16

Pomocí terénního průzkumu byla zjištěna problémová místa na plánované cyklotrase A16. Podobné problémy pozoruje Geoportál hl. m. Prahy, jak bylo zjištěno v analýze, na jiných místech. Nejčastěji opakující se problémy jsou křížení frekventované komunikace a cyklotrasa vedoucí frekventovanou komunikací, kde není zajištěná dostatečná bezpečnost pro cyklistu při přejezdu nebo není vyhrazen prostor pro jeho bezpečnou jízdu. Další problém, který se opakuje není až tak problematický pro bezpečnost cyklisty, ale pro jeho plynulou jízdu. Na sledované trase A16 se jedná o problematický terén nebo bariéry v podobě mobiliáře či značení města, která jsou špatně umístěná.

Pro příklad řešení takovýchto míst byla vybrána tři místa.

#### 5.3.1. Křížení frekventované komunikace

– Evropská x Vlastina (Divoká Šárka)



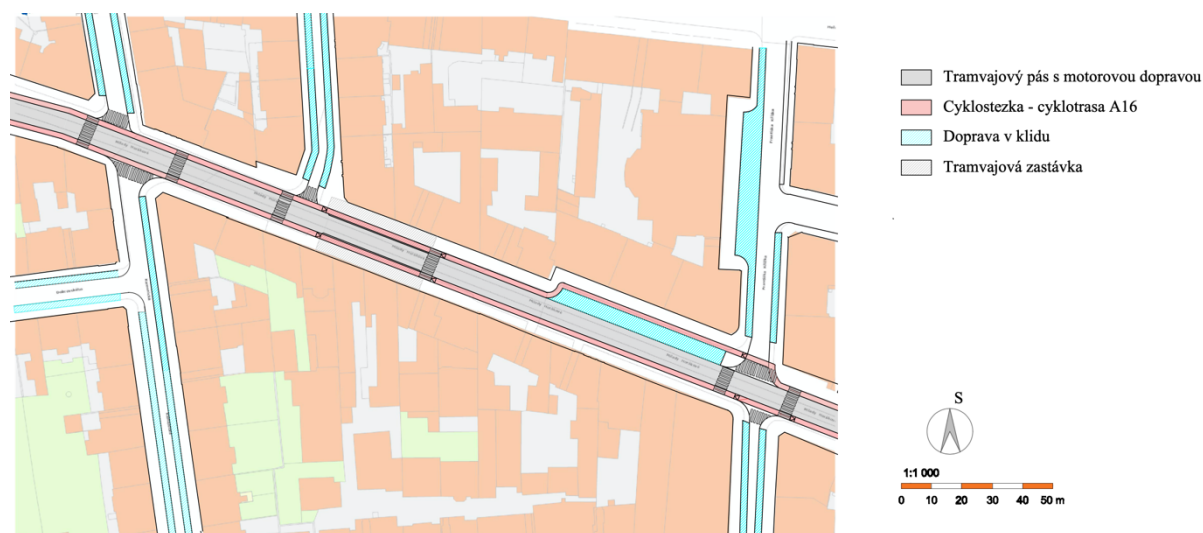
Obrázek 39: Konceptní schéma vedení cyklotrasy A16 Vlastina x Evropská (www.cuzk.cz, upravila Mrázová 2021)

Cyklotrasa vedena skrze křížení ulic Vlastiny a Evropské je pro nezkušeného cyklistu velmi nebezpečná. Důvodem je křížení nebo zařazení do velmi frekventované silnice vedoucí ulicí Evropská. V současné situaci je cyklista nucen křížit Evropskou na jedné straně této komunikace z důvodu vedení cyklostezky. Pro napojení musí cyklista převést kolo po místech určených pro pěší pohyb nebo zkušený cyklista využije silniční provoz a zařadí se do něj.

Schéma zobrazuje ideální řešení možných cyklopruhů, který vytváří i nový cyklopruh vedený po pravé straně ve směru Dejvice. Schéma naznačuje vedení cyklotrasy po obou stranách Evropské ulice. Obecně je ideálním řešením na takovéto frekventované komunikaci vybudování cyklopruhů, které jsou výškově odděleny od motorové a pěší dopravy. Takový to cyklopruh by měl být pro bezpečnost cyklisty široký min 1,5m. Šířka uličního profilu to dovoluje se zachováním motorové komunikace a zúžením pěší, která by ale stále splňovala min. šíři 3 m. Pro křížení komunikace je zapotřebí vybudovat přejezd pro cyklisty vedle přechodu pro chodce. Po vybudování cyklopruhů na obou směrech křížuje cyklista Evropskou pouze pokud jede z Dejvic do Ruzyně. Na tomto křížení je zavedena světelná signalizace. V ulici Vlastina, by mohl vést obousměrný cyklopruh s minimální šíří 3 m po jedné straně komunikace. Šířka uličního profilu to dovoluje se zachováním minimální šíře pro motorovou a pěší dopravu.

### 5.3.2. Cyklotrasa vedoucí po frekventované komunikaci

– Milady Horákové (Letenské náměstí – Strossmayerovo náměstí)



Obrázek 40: Dopravní schéma v ulici Milady Horákové ([www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz), upravila Mrázová 2021)

Koncepční schéma zobrazuje nejideálnější řešení cyklotrasy vedoucí ulicí Milady Horákové. Kdyby se vytvořil cyklopruh namísto parkovacích míst podél celé ulice z obou stran. Tím by se oddělily složky pěší, cyklistické a motorové komunikace. Motorová doprava by stále vedla tramvajovou tratí. Tramvajový pás by musel splnit šíři minimálně 7 m. Jeden cyklistický pruh 1,75 m, čímž by se podpořila větší bezpečnost cyklisty. Ustoupením parkovacích míst by se přispělo i k rozšíření prostoru pro chodce. Přejezd tramvajových zastávek by byl řešen typem



vídeňské cyklozastávky, kdy cyklista najíždí na rampu zastávky, ale při příjezdu tramvaje má chodec přednost. Tento způsob je například aplikován v zastávce Krymská.

Do uličního profilu by se toto řešení vešlo a tím by se podpořil i příjemnější vizuál pro obyvatele a návštěvníky této části. Úskalí nastává v řešení parkovacích ploch, kdy v postranních ulicích již existuje oboustranné parkování v jednosměrných ulicích, a tedy není možné přidat plochy k venkovnímu stání. Bylo by proto třeba navrhnout parkovací domy nebo podzemní parkoviště v bezprostřední blízkosti.



Obrázek 41: Varianta vedení cyklotrasy A16 ulicemi Nad Štolou, Muzejní, Kostelní, Na Ovčínách, Janovského ([www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz), upravila Mrázová 2021)

Dalším možným řešením, méně finančně náročným, je odklonění páteřní cyklotrasy do klidnějších ulic již od křižovatky Korunovačnická a Milady Horákové. Cyklotrasa by mohla vést ulicí Nad Štolou, Muzejní a odbočila by do ulice Kostelní. Po křížení ulice Dukelských hrdinů by se vrátila pomocí ulic Na Ovčínách a Janovského na svou původní trasu. Tímto novým vedením trasy by se muselo vyřešit bezpečné odbočení trasy do ulice Nad Štolou a bezpečné křížení frekventované ulice Dukelských hrdinů.

### 5.3.3. Problematický terén

– Hostivice – Ruzyně



*Obrázek 42: aktuální stav cesty Hostivice – Ruzyně*

Jak již bylo popsáno v analýze problémů na cyklotrase A16, z kruhového objezdu trasa zabočuje podél komunikace R6 na pěšinu a poté na polní cestu. Stav je v některých úsecích náročný i pro horské kolo, natož pro to silniční. Za dobrého počasí a pro rekreační funkci je stav cesty přijatelný. Pokud se má tato cesta stát součástí páteřní cyklotrasy A16, která by měla mít primárně dopravní funkci, je zapotřebí terén vyrovnat a zpevnit. Nejvhodnějším materiálem se v tomto případě jeví asfalt. Aktuální šíře této cesty je přibližně 2 m, což by při zpevnění neměl být problém ani pro dva protijedoucí cyklisty, kdy jeden cyklista zabírá prostor šíře 1 m. Šířka mezi oplocením pole a komunikace R6 dovoluje i menší rozšíření navrhované zpevněné trasy na minimálně 2,5m.

## 6. Výsledky

Z analýzy v rámci pěti zkoumaných kategorií a problémových míst vzešlo, že některá problémová místa se nenacházejí na žádné cyklotrase, a tedy nespádají pod problémy v rámci cyklistické dopravy. Dále bylo zjištěno, že na 6 místech ze 116 byl problém vyřešen a na 3 místech nebyl již žádný problém. Dalším poznatkem bylo, že problémová místa se rozdělují podle dvou faktorů, a to na vnitřní a vnější. Vnitřním faktorem jsou urbanistické uspořádání veřejného prostranství, povrch nebo návaznost cyklotras. Vnější faktorem je nezodpovědnost řidičů motorové dopravy a jejich nerespektování cyklistické dopravy jako plnohodnotné jednotky na komunikaci. Dále je to neznalost cyklistů v okruhu silniční dopravy. Přestože má cyklista jiné velikostní a rychlostní parametry, tak se na něj i přesto vztahují stejná pravidla jako pro motorovou dopravu. To častokrát cyklisty vybízí tato silniční pravidla porušovat.

V rámci trasování plánované cyklotrasy A16 bylo zjištěno 14 podobných situací, nad rámec problémových míst sledovaných Geoportálem hl.m. Prahy, která nejsou zaznamenána. Třem problémovým místům, které se i nejčastěji vyskytují v problémových místech sledovaných Geoportálem hl.m. Prahy bylo navrženo nejideálnější řešení. Jedná se o křížení frekventované komunikace, spoluúčasť cyklotrasy na frekventované komunikaci a problematický terén. Návrhová řešení v některých případech mohou způsobit vynaložení vysokých finančních prostředků.



Obrázek 43: Grafická vizualizace návrhu cyklotrasy v úseku Hostivice – Ruzyně, s využitím grafických podkladů volně dostupných z internetu

## 7. Diskuse

Jako velký problém vnímám nález, že Geoportál hl.m. Prahy zjevně neaktualizuje sledované problémy a nehledá nové. Dále je také to, že aktivně nespolupracuje s organizacemi a spolky, které se touto problematikou aktivně zabývají. Příkladem může být organizace Automat, která například zaštiťuje portál Městem na kole, což je portál městské cyklistiky a vyhledávač tras, kde můžeme nalézt i mapu pro cyklisty, která je pravidelně aktualizována a doplněna o podmínky uživatelů cyklistických tras. (Šnobl, 2021). Automat má za cíl zvýšení kvality života ve městě s pomocí moderního systému dopravy. Jejich záměrem je podpora a rozvíjení bezmotorové dopravy a usilování o zlepšení služeb MHD na místo Prahou podporující neefektivní automobilovou dopravu. (Auto\*Mat, 2021)

Příkladem zlepšování cyklistické dopravy v Praze mohou být řešení problémových míst a celkově náklonnost města vůči cyklo dopravě, která je reflektována vytvořením prostoru pro cyklistickou dopravu v rámci komunikací. V rámci bezpečnosti a orientace pro cyklistu tato řešení častokrát nejsou uspokojivá. Záleží však samozřejmě na konkrétním případě.

Dobrým příkladem je nová koncepční studie Křižovnická – Smetanovo nábřeží – Masarykovo nádraží, kterou podpořila rada hl.m. Prahy. Tato studie nabízí lepší podmínky i pro cyklisty. (INSTITUT PLÁNOVÁNÍ A ROZVOJE, 2021) Podobné návrhy se objevují a realizují až v posledních pár letech, kdy se schvalované návrhy více podobají zahraničním řešením.

Vnější faktor, kdy cyklisté nebo řidiči nedodržují nebo nerespektují dopravní předpisy, by se dal ovlivnit vizuálem a designem cyklotras. Pokud se například použije namísto piktokoridorů nebo cyklopruhů výškově oddělený prostor pro cyklisty, tak řidiči fyzicky nemohou tyto pruhy využívat k zastavení nebo vjezdu. Aby se eliminovalo porušování pravidel ze strany cyklistů, do zajista by přispělo efektivnější značení nebo aspoň obecné značení cyklotras a celkově zlepšení viditelnosti, kudy má cyklista jet nebo odbočit. To podotýká i ve svém článku Jiří Motýl, kdy zmiňuje, že většina cykloinfrastruktury je, z hlediska zákona i norem, v pořádku, ale vizuálem je neintuitivní. V cyklistické infrastruktuře je upřednostňované technické uspořádání a už se tolik nedbá na celkový design a jeho čitelnost. (Motýl, 2020)

Vybudování bezpečnějších cyklotras a povolení cykloobousměrek v jednosměrných ulicích, pokud to uliční profil dovoluje, by přispělo i ke zvýšení bezpečnosti chodců, jelikož by nedocházelo k situacím, kdy cyklista z důvodu strachu z jízdy v primárně motorové komunikaci vjíždí do trasy pro pěší. (Čistou stopou Prahou, 2018)

## Závěr

Cyklistická doprava se již stává součástí plánování města. Bohužel tím, že není řešena plošně, ale pouze lokálně v různých částech Prahy, dochází častokrát ke vzniku nových problémových míst. Dobrým začátkem ke zlepšení cyklistické dopravy je lokalizace a eliminace problémových bodů.

Cílem práce byla analýza cyklistické dopravy v Praze, vyhodnocení problémových míst identifikovaných z Geoportálu hl. m. Prahy a návrhy možných řešení. Dále vymezení chybějícího trasování a propojení částí sídel v rámci města Prahy. Bakalářská práce tyto cíle naplnila. Proběhla analýza a terénní průzkum na problémových místech zaznamenaných Geoportálem hl.m. Prahy a jejich výsledný stav je zaznamenán v popisu situace. Návrh možných řešení je obsažen v kapitole obecná opatření a jejich příkladná aplikace je znázorněna na konkrétních problémových situacích analyzovaných na cyklotrase A16. Na této plánované cyklotrase byla zjištěna další problémová místa a bylo popsáno, jaká sídla tato trasa propojuje.

Z rešerše vyplynulo, že pro zlepšení cyklistické dopravy je zapotřebí vždy zajistit především bezpečnost uživatele cyklistické dopravy. Z průzkumu problémových bodů vyplynulo, že ne všechny body jsou problémem plánování veřejných prostranství a dále, že v některých případech již byly učiněny určité kroky ke zlepšení. Jako hlavní problém vnímám nerespektování silničních pravidel, a to jak ze strany řidičů motorové dopravy, tak cyklistů. Tyto příklady lze eliminovat oddělením cyklistické dopravy od motorové.

Navrhovaná koncepční řešení jsou prakticky využitelná a aplikovatelná na některá problémová místa sledovaná Geoportálem hl. m. Prahy.

# Zdroje

- Auto\*Mat. (2021). *AutoMat*. Načteno z AutoMat: <https://auto-mat.cz/o-nas>
- BESIP. (2021). *Cyklista je řidič nemotorového vozidla*. Načteno z BESIP: <https://www.ibesip.cz/Tematicke-stranky/Aktivni-pohyb-v-silnicnim-provozu/Nakole/Senior-cyklista>
- Běnek, & Horatius. (29. Červen 2020). *Cykloobousměrky jsou pro cyklisty bezpečné. Tvrdí to data z pražských ulic*. Načteno z Čistou stopou Praha: <https://www.cistoustopou.cz/kolo/clanek/cykloobousmerky-jsou-pro-cyklisty-bezpecne-tvrdi-data-z-prazskych-ulic-1515>
- CIVITAS WIKI. (2016). *Smart choices for cities Cycling in the City*.
- Chodci sobě. (25. Zář 2014). *Chodci sobě*. Načteno z <https://www.chodcisobe.cz/index.php?mesto=praha&view=alerts&action=view&id=312>
- Copenhagenize Design Co. (nedatováno). *COPENHAGENIZE INDEX 2019*. Načteno z THE 2019 INDEX : <https://copenhagenizeindex.eu/about/the-index>
- Copenhagenize Design Co. (26. Červen 2019). *The 20 Most Bike-Friendly Cities on the Planet, Ranked*. Načteno z Wired: <https://www.wired.com/story/most-bike-friendly-cities-2019-copenhagenize-design-index/>
- ČEŘOVSKÁ, J. DEKOSTER , & U. SCHOELLAERT. (2002). *Cyklistika pro města: informace pro zástupce měst a obcí*. Praha: Ministerstvo životního prostředí.
- Čistou stopou Prahou. (8. Červen 2018). *Může jet cyklista po chodníku?* Načteno z Čistou stopou Prahou: <https://www.cistoustopou.cz/kolo/clanek/muze-jet-cyklista-po-chodniku-745>
- EDIP s.r.o. (2006). *NÁVRH KONSTRUKCE JÍZDNÍHO PRUHU PRO CYKLISTY. V Navrhování komunikací pro cyklisty, Technické podmínky (str. 79)*. Mariánské Lázně: KOURA publishing.
- European Commission. (2021). *Basic quality design principles for cycle infrastructure and networks*. Načteno z Mobility and transport: [https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/cycling/guidance-cycling-projects-eu/cycling-infrastructure-quality-design-principles/basic-quality-design-principles\\_en](https://ec.europa.eu/transport/themes/urban/cycling/guidance-cycling-projects-eu/cycling-infrastructure-quality-design-principles/basic-quality-design-principles_en)
- Hull, A. (8. Říjen 2014). *Urban, Planning and Transport Research*. Načteno z Bicycle infrastructure: can good design encourage cycling?: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21650020.2014.955210>
- INSTITUT PLÁNOVÁNÍ A ROZVOJE. (Březen 2021). *Koncepční zadání k záměru na veřejném prostranství Křižovnická — Smetanovo nábřeží — Masarykovo nábřeží*.

Načteno z [www.iprpraha.cz](http://www.iprpraha.cz):

[https://www.iprpraha.cz/uploads/assets/dokumenty/kocepcnizadani\\_sn.pdf](https://www.iprpraha.cz/uploads/assets/dokumenty/kocepcnizadani_sn.pdf)

Janča, Dostál, Martínek, & Vrtalová. (2019). *Jak na to? v dopravě*.

Městem na kole. (16. Leden 2021). *Mapujeme bílá místa pražské cyklistické historie*. Načteno z Městem na kole: <https://mestemnakole.cz/2017/05/mapujeme-bila-mista-prazske-cyklisticke-historie/>

MHMP. (21. Srpen 2020). *Portál hlavního města Prahy*. Načteno z [www.praha.eu](http://www.praha.eu):  
<https://www.praha.eu/jnp/cz/doprava/cyklisticka/Koncepce/index.html>

Motýl, J. (20. Prosinec 2020). *Design cykloopatření*. Načteno z Městem na kole:  
<https://mestemnakole.cz/2015/05/design-cykloopatreni/>

Olbron invent. (Leden 2015). *DOPRAVNÍ SOUSTAVA MĚSTSKÝCH AGLOMERACÍ: CYKLISTICKÁ DOPRAVA*. Načteno z Olbron invent: <http://www.olbron.cz/Cyklo.pdf>

*Prahou na kole*. (nedatováno). Načteno z <https://prahounakole.cz>:  
[https://mapa.prahounakole.cz/#misto=p\\_6544](https://mapa.prahounakole.cz/#misto=p_6544)

Šnobl, M. (29. Leden 2021). *Mapu neustále aktualizujeme: Praha*. Načteno z Městem na kole: <https://mestemnakole.cz/2020/08/mapu-aktualizujeme-praha/>

The CIVITAS. (2013). *Enabling Cycling Cities - Ingredients for Success*. Civitas Mimosa.

The Monocle. (2018). On the move. V M. Alagiah, & M. Charchoglyan, *Guide to Building Better Cities* (str. 161). Berlin: Gestalten.

[www.praha-mesto.cz/cyklo](http://www.praha-mesto.cz/cyklo). (29. 8 2006). Načteno z  
[https://www.praha.eu/public/b3/6e/e4/1103812\\_140344\\_CT\\_Praha\\_2006\\_RHMP.pdf](https://www.praha.eu/public/b3/6e/e4/1103812_140344_CT_Praha_2006_RHMP.pdf)

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Zvláště nebezpečná místa ( <a href="http://www.geoportalpraha.cz">www.geoportalpraha.cz</a> , upravila Mrázová 2020).....	21
Obrázek 2: Nábřeží Edvarda Beneše x u Plovárny.....	23
Obrázek 3: Bělohorská x Thurnov.....	23
Obrázek 4: Plzeňská x 5. Máje.....	23
Obrázek 5: Vídeňská x Dobronická.....	23
Obrázek 6: Kunratická spojka x V Ladech.....	23
Obrázek 7: Trasy v protisměru ( <a href="http://www.geoportalpraha.cz">www.geoportalpraha.cz</a> , upravila Mrázová 2020).....	24
Obrázek 8: K Lesu.....	26
Obrázek 9: Trnková... ..	26
Obrázek 10: Bryksova.....	26
Obrázek 11: Jungmannova.....	26
Obrázek 12: Pergmanova.....	26
Obrázek 13: Místa se silným automobilovým provozem( <a href="http://www.geoportalpraha.cz">www.geoportalpraha.cz</a> , upravila Mrázová 2020).....	27
Obrázek 14: Roentgenova.....	30
Obrázek 15: Komořanská x Revoluce .....	30
Obrázek 16: Meteorologická.....	31
Obrázek 17: Libušská.....	31
Obrázek 18: Zálesí x Sulická.....	31
Obrázek 19: Náchodská.....	31
Obrázek 20: Benešovská.....	31
Obrázek 21: Revoluční.....	31
Obrázek 22: Jelení.....	31
Obrázek 23: Patočkova .....	31
Obrázek 24: Problematický terén ( <a href="http://www.geoportalpraha.cz">www.geoportalpraha.cz</a> , upravila Mrázová 2020).....	32
Obrázek 25: Aktivní lesopark Řepy.....	34
Obrázek 26: Spálená.....	34
Obrázek 27: Vodičkova.....	34
Obrázek 28: Spálená x Lazarská.....	34
Obrázek 29: U Lužického semináře.....	34
Obrázek 30: Jiný problém( <a href="http://www.geoportalpraha.cz">www.geoportalpraha.cz</a> , upravila Mrázová 2020).....	35



Obrázek 31: Bělehradská x Bruselská.....	37
Obrázek 32: Most Legií x Národní.....	37
Obrázek 33: Vojtíšková.....	38
Obrázek 34: Hroncova.....	38
Obrázek 35: Cyklostezka podél Evropské .....	42
Obrázek 36: Pěší zóna s povolenou cyklistickou dopravou.....	42
Obrázek 37: Cyklotrasa A16 ( <a href="http://www.geoportalpraha.cz">www.geoportalpraha.cz</a> , upravila Mrázová 2021).....	43
Obrázek 38: Problémová místa na cyklotrase A16 ( <a href="http://www.geoportalpraha.cz">www.geoportalpraha.cz</a> , upravila Mrázová 2021) .....	44
Obrázek 39: Koncepční schéma vedení cyklotrasy A16 Vlastina x Evropská (www.cuzk.cz, upravila Mrázová 2021).....	47
Obrázek 40: Dopravní schéma v ulici Milady Horákové ( <a href="http://www.cuzk.cz">www.cuzk.cz</a> , upravila Mrázová 2021) .....	48
Obrázek 41: Varianta vedení cyklotrasy A16 ulicemi Nad Štolou, Muzejní, Kostelní, Na Ovčínách, Janovského ( <a href="http://www.cuzk.cz">www.cuzk.cz</a> , upravila Mrázová 2021).....	49
Obrázek 42: aktuální stav cesty Hostivice – Ruzyně.....	50
Obrázek 43: Grafická vizualizace návrhu cyklotrasy v úseku Hostivice – Ruzyně, s využitím grafických podkladů volně dostupných z internetu .....	51