



**ČVUT**

ČESKÉ VYSOKÉ  
UČENÍ TECHNICKÉ  
V PRAZE

# Cyklodoprava v kontextu územního plánování zázemí velkých sídel

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AUTOR PRÁCE: LUKÁŠ BAŤKA

VEDOUCÍ PRÁCE: ING. ARCH. FRANTIŠEK POSPÍŠIL PH.D.

KATEDRA URBANISMU A ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE, FAKULTA STAVEBNÍ, 2021



## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: <u>Batka</u>	Jméno: <u>Lukáš</u>	Osobní číslo: <u>477525</u>
Zadávací katedra: <u>K127 - Katedra urbanismu a územního plánování</u>		
Studijní program: <u>Stavební inženýrství</u>		
Studijní obor: <u>Inženýrství životního prostředí</u>		

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: <u>Cyklodoprava v kontextu územního plánování zázemí velkých sídel</u>	
Název bakalářské práce anglicky: <u>Cycle Transport in the Context of Spatial Planning of Large Settlements Environs</u>	
Pokyny pro vypracování: Bakalářská práce bude zaměřena na analýzu cyklistické dopravy v rámci územního plánování. V obecně analytické části se vedle rozboru způsobu vymezení cyklistické infrastruktury v jednotlivých druzích územně plánovací dokumentace zaměří na pozitivní a negativní stránky cyklodopravy, typologické zásady řešení cyklotras a cyklostezek v krajinném i městském prostředí, provozně organizační aspekty a soudobé trendy ve vývoji cyklistiky vč. stručného náhledu do problematiky alternativních vozidel poháněných silou a osobních elektrovozítek. Zjištěné poznatky budou prověřeny formou průzkumu a pasportizace pěti hlavních cyklostezek napojujících se na Hradec Králové s vyhodnocením jejich charakteristik, závad a problémů a doplněny návrhem na opatření pro jejich další rozvoj a eliminaci zjištěných závad. Navržená opatření budou systematicky vytříděna dle jejich možného zařazení do obsahu návrhové složky příslušného druhu územně plánovací dokumentace.	
Seznam doporučené literatury: ÚUR Brno: Principy a pravidla územního plánování, (dostupné na <a href="http://www.uur.cz">www.uur.cz</a> ); Vládní dokument Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy ČR pro léta 2013-2020; Gehl J.: Města pro lidi, Život mezi budovami; Ministerstvo dopravy: Technické podmínky 175 - navrhování komunikací pro cyklisty;	
Jméno vedoucího bakalářské práce: <u>Ing. arch. František Pospíšil, Ph.D.</u>	
Datum zadání bakalářské práce: <u>18.2.2021</u> Termín odevzdání bakalářské práce: <u>16.5.2021</u> <small>Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku</small>	
_____ Podpis vedoucího práce	_____ Podpis vedoucího katedry

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

<i>Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.</i>	
<u>18.2.2021</u>	_____
Datum převzetí zadání	Podpis studenta(ky)

### Poděkování

Tímto bych rád poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce Ing. Arch. Františkovi Pospíšilovi Ph.D. za čas, který mi na konzultacích věnoval, a za konstruktivní rady a kritiku, které mi pomohly vylepšit tvorbu práce. Dále děkuji své rodině a také své přítelkyni za jejich trpělivost, podporu a víru, kterou ve mě vkládali, obzvláště ve složitě době pandemie během psaní této práce.

### Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci *Cyklodoprava v kontextu územního plánování zázemí velkých sídel* vypracoval samostatně, za pomoci odborných konzultací a literatury, jejíž seznam se nachází na konci této práce.

V Praze dne 14. května 2021

.....  
podpis autora

## Abstrakt

Cílem bakalářské práce je zjištění podmínek, potřebných k fungování cyklo dopravy v sídlech, ověření provázanosti územně plánovacích nástrojů s potřebami cyklo dopravy a vytvoření metody, hodnotící stěžejní kritéria těchto dvou oblastí v praxi. Práce je složena ze tří oddílů – analytické části, metodické části a části, kde je metodika aplikována. Textová část byla zpracována jako literární rešerše na podkladě doporučených a nalezených zdrojů. Metodická část popisuje hlavní tezi a milníky vytvořené metody na základě informací získaných z literární rešerše a zkušeností, jak s územím tak cyklistických. Poslední aplikační část byla vypracována jako uvedení vyprojektované metody do praxe pasportem hlavních cyklotras v okolí města Hradec Králové. Jejím výstupem jsou podrobné pasportní listy každé cyklotrasy a jedenadvacet výkresů, jeden generelní, a čtyři konkrétní ke každé trase. Výkresy byly zpracovány v programech ArcGIS ArcMap 10.7 a studentské verzi ArchiCAD 21.

Klíčová slova: cyklo doprava, územní plánování, nástroje územního plánování, velká sídla, zázemí sídel, cyklistická infrastruktura, cyklistika, cykloturistika, cyklostezka, cyklotrasa, Bikesharing, elektromotorová mobilita, Hradec Králové, pasport dopravní infrastruktury

## Abstract

The aim of the Bachelor thesis is to find out what are the typical conditions needed to a cycle transport functioning in settlements, to verify interconnectedness of the Spatial planning measures and instruments with the needs of cycle transport, and also to create a method, through which it is possible to rate key criteria of these two respective fields in practice. The thesis consists of three main sections – the analytical section, the methodological section and the practical section in which the method is put into practice. The Analytical part was compiled as a literary research based on recommended and found sources. The Methodological part describes the main thesis and milestones of the created method in reference to previous literary research and personal experience, both with the area of interest and cycling. The last part – the part of method application – was written as a put-into-practice report about a passport of the main bike paths around the city of Hradec Králové. This part's outcomes are detailed passport sheets for all bike paths and twenty one technical drawings – one general and four specific for each bike path. The drawings were made in the ArcGIS ArcMap 10.7 and ArchiCAD 21 Student license softwares.

Keywords: cycle transport, Spatial planning, Spatial planning measures and instruments, large settlements, settlement environments, cycling infrastructure, cycling, cycle path, bike path, Bikesharing, electric motor mobility, Hradec Králové, transport infrastructure passport

## Obsah

Úvod .....	4
Cíl.....	4
Hypotézy a metodika práce .....	4
1 Analytická část.....	5
1.1 Cyklistika.....	5
1.1.1 Základní pojmy a principy .....	5
1.1.2 Cyklistika v územním plánování .....	6
1.1.3 Začlenění do systému dopravní infrastruktury .....	8
1.2 Městská a příměstská cyklistika, potenciál a vazby .....	8
1.2.1 Požadavky na řešení.....	8
1.2.1.1 Individualita v přístupu .....	8
1.2.1.2 Prostorové parametry a tolerance.....	8
1.2.1.3 Doprava v klidu.....	11
1.2.2 Přínosy a negativa .....	13
1.2.3 Návaznost sídelní cykloinfrastruktury na cykloturistiku .....	14
1.3 Vliv moderních trendů .....	14
1.3.1 Současná problematika .....	14
1.3.1.1 Elektropohon.....	14
1.3.1.2 Bikesharing, cykloboxy, cyklověž .....	15
1.3.2 Prvky s pozitivním dopadem .....	16
1.3.3 Prvky s negativním dopadem .....	16
2 Metodická část .....	17
2.1 Obecná teze .....	17
2.2 Klíčové prvky a faktory hodnocení .....	17
2.3 Zdroje hodnocení .....	18
3 Aplikace metodiky .....	18
3.1 Oblast zájmu a vybrané prvky .....	18
3.1.1 Řešené území .....	18
3.1.2 Dotčené cyklotrasy.....	18
3.1.2.1 Hradečnice .....	18
3.1.2.2 Písečnice.....	18
3.1.2.3 Hradubická .....	19
3.1.2.4 Jičínská .....	19
3.1.2.5 Labská.....	19
3.2 Pasportizace vybraných komunikací .....	20

3.2.1 Hradečnice.....	21
3.2.2 Písečnice .....	25
3.2.3 Hradubická.....	29
3.2.4 Jičínská.....	32
3.2.5 Labská .....	37
3.3 Souhrnné zhodnocení pasportu .....	40
3.3.1 Vyhodnocení.....	41
3.3.2 Návrh změn .....	41
Závěr .....	42
Literatura a použité zdroje .....	43

### Grafické přílohy:

1. Generelní situační výkres
2. Hradečnice
3. Hradečnice – úsek č. 1
4. Hradečnice – úsek č. 2
5. Hradečnice – úsek č. 3
6. Písečnice
7. Písečnice – úsek č. 1
8. Písečnice – úsek č. 2
9. Písečnice – úsek č. 3
10. Labská - Hradubická
11. Labská - Hradubická – úsek č. 1
12. Labská - Hradubická – úsek č. 2
13. Labská - Hradubická – úsek č. 3
14. Jičínská
15. Jičínská – úsek č. 1
16. Jičínská – úsek č. 2
17. Jičínská – úsek č. 3
18. Labská
19. Labská – úsek č. 1
20. Labská – úsek č. 2
21. Labská – úsek č. 3

Pozn.: Grafické přílohy byly vytvořeny na podkladu Základní mapy ČR (zdroj: ČÚZK). Grafy výškového vedení úseků tras, mapa v grafické příloze č. 8 a obrázek cíle č. 2 u grafické přílohy č. 17 byly vypůjčeny z mapové aplikace na webu [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz).

## Úvod

Cyklistika je druh pohybu, který mnoho lidí provází od dětství až do penze. Spolu s chůzí tvoří dva nejrozšířenější způsoby dopravy, k jejímž fungování postačuje lidská síla. Za více než sto let své existence se stala nepřehlédnutelným fenoménem, který v posledních dvaceti letech zažil dva důležité milníky.

Prvním byl průlom v oboru nových ultralehkých materiálů a jejich použití v technologii výroby jízdních kol, čímž se velmi zvýšil komfort jízdy na nich. Druhý přelomový bod se odehrává konstantně doposud, a je jím cyklistika coby alternativní, ekologický a zdrojově nezávislý způsob dopravy k dopravě osobní automobilové ve městech.

Aby však byla cyklo doprava schopna uživatelsky konkurovat osobním automobilům, je třeba dát jí prostor, a to doslova. Je nutné uzpůsobit podobu dopravního prostoru měst takovým způsobem, aby byl vytvořen komunikační proud pro nemotorová vozidla, ve kterém se jejich uživatelé budou cítit bezpečně. Dále je také třeba vytvořit kvalitní zázemí v cíli cest, například vhodně řešená místa pro odložení nebo úschovu bicyklů a hygienické prvky jako sprchy v zaměstnáních.

Moderní doba přináší nové vymoženosti v oblasti osobních elektrovozítek, elektropohonů a vlastnictví jízdních kol, což zásadně transformuje charakter dopravy, a mění požadavky na prostředí, například na bezpečnost pohybu a kapacitu. Je tedy třeba upravit prostor pro tyto nové alternativy, případně je vhodnými způsoby regulovat.

Tato práce se věnuje tématu cyklistiky v jejích tradičních i novodobých podobách. Sleduje pozitiva a negativa, jež tento způsob dopravy přináší, jak v rovině provozní, tak v rovině přípravy a vytváření prostoru pro tuto činnost. To vše s návazností na územně plánovací činnost v rozsahu územně plánovacích podkladů a územně plánovací dokumentace.

Práce je rozdělena na tři hlavní celky – analytickou a metodickou část a část aplikace metodiky. První díl, tedy analytická část, je věnován cyklistice samotné, její problematice, principům, městské a mimoměstské podobě a způsobu, jakým se propisuje do územního plánování sídel a tvorby krajiny. Poslední kapitola celku je věnována působení soudobých trendů na charakter cyklistiky.

V druhém oddílu je popsána tvorba metodiky. Je zde rozebrána její struktura a princip fungování, prvky metodiky, způsob, jakým do ní přispívají, a z jakého důvodu byly vybrány jako klíčové pro myšlenku metodiky. Pasáž je následně zakončena nastíněním zdrojů, odkud je možno tyto prvky brát.

Poslední část je, jak už název napovídá, věnována uvedení zkonstruované metodiky do praxe. Je zde popsáno řešené území spolu s cyklostezkami, jež byly vybrány pro pasportizaci a následné hodnocení pomocí metodiky, spolu s podrobnými výsledky a vyhodnocením aplikace a návrhy změn.

## Cíl

V současné době existuje několik dokumentů, popisujících a usměrňujících návrh a stavbu nových cyklostezek, kupříkladu Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy ČR, Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích či souhrn jasných doporučení od Politiky jakosti pozemních komunikací, známý jako Technické podmínky č. 179 o navrhování komunikací pro cyklisty (TP 179).

Zmíněné dokumenty problematiku cyklo dopravy usměrňují pouze na rovině obecné, dosud však neexistuje jednoznačný objektivní způsob, jakým by bylo možno vyhodnotit a následně zlepšit podmínky pro uživatele cyklostezek či cyklotras, které jsou staršího data, případně čekají na rekonstrukci, nebo jak si ověřit správnou funkci komunikací čerstvě zrealizovaných.

Někdy hodnocení vznesl uživatel/uživatelé, zpravidla na sociálních sítích či na veřejném zasedání zastupitelstva. Takovéto hodnocení může být nepřesné a nekonkrétní, a na sociálních sítích ani nemusí mít kýžený efekt. V případě zastupitelstva se pak může stát, že sama obec či město neví, kde a jak s hledáním a řešením problémů začít.

Cílem práce tedy je získání potřebných informací pro sestavení jednoduché metody, pomocí které bude možno zhodnotit parametry příměstských komunikací pro cyklisty a hledat problémy a jejich řešení z hlediska řady aspektů, jež jsou vytvářeny přírodními i antropogenními vlivy, v návaznosti na pasport a zhodnocení pěti hlavních cyklotras, které navazují na síť cyklostezek hradeckého intravilánu, a tvoří spojnici mezi Hradcem a okolními urbanistickými a správními celky.

## Hypotézy a metodika práce

Práci tvoří 3 oddíly – analytickou, metodickou a praktickou část. Analytická část byla zpracována jako rešerše na téma cyklo doprava ve městech, její provázanost s územním plánováním, kladné i záporné dopady na urbanizované území, krajinu a ostatní druhy dopravy a recipročně zároveň dopad ostatní dopravy, motorové i nemotorové na cyklo dopravu.

Informace, získané v analytické části byly dále využity v části metodické, kde byla na základě těchto poznatků sestavena metoda, jejímž cílem je hodnotit technická a urbanistická specifika pěti vybraných cyklotras vycházejících ze sítě městských cyklostezek města Hradce Králové. Zásadní parametry hodnocení byly odvozeny z analytické části, jak již bylo řečeno, dále z územně plánovacích podkladů a územně plánovací dokumentace obcí a správních jednotek, jichž se vedení cyklotras týká a z fyzických pasportů těchto cyklotras. Jejich výběr byl odůvodněn, a byly definovány podoby, kterých by parametry měly nabývat v ideálním stavu.

V oddílu aplikace metodiky byla získaná data zpracována do pasportních listů, pokrývajících stanovené úseky všech pěti cyklotras, vynesena do výkresové dokumentace, a zhodnocena vzhledem k ideální podobě, definované ve druhém oddílu práce. Posledním výstupem aplikace pak byly návrhy na změnu stavu k lepšímu či úplné řešení problémů.

## 1 Analytická část

Analytická část poskytuje podrobný náhled do situace a problematiky cyklistiky a jejího propojení s územním plánováním sídel a tvorbou krajiny. Dotýká se terminologie oboru, požadavků a výstupů funkce a staví tradiční cyklistiku do světla soudobých pohybových praktik.

### 1.1 Cyklistika

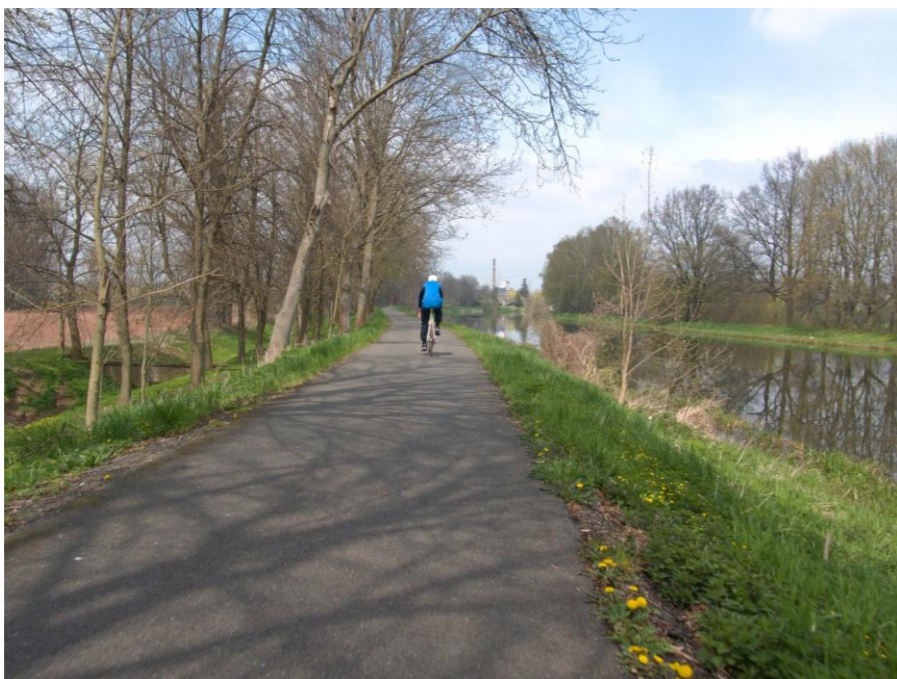
Kapitola nastiňuje elementární prvky, termíny a charakter cyklistiky. Dále je zde popsána cyklistika v kontextu územního plánování a způsob, jakým se tyto dvě veličiny navzájem ovlivňují.

#### 1.1.1 Základní pojmy a principy

Cyklistika, ač společností akceptovaná a hojně využívaná, je velmi obsáhlé téma. Pro lepší pochopení problematiky cyklistiky tedy bude vhodné definovat pojmy cyklistika, cykloturistika, cyklo doprava, cyklostezka a cyklotrasa, jelikož jsou pro tuto práci klíčové.

Pojem **cyklistika** označuje souhrnný název pro pohyb, vykonávaný šlapáním na jízdním kole, za účelem transportu z bodu A do bodu B. Tento pojem se dále dělí podle účelu cesty a cíle na cyklistiku městskou, závodní, cykloturistiku a další. **Cykloturistikou** je myšlen pohyb na jízdním kole za účelem rekreace případně kulturně vzdělávacím účelem. Což je důvod, proč cyklostezky zpravidla vedou okolo nebo skrz významné prvky v krajině jako hrady, zámky, přírodní parky a památky a podobně.<sup>[1]</sup> **Cyklo doprava** svůj účel nachází v cestě jedince do školy, zaměstnání nebo za službami, v podstatě se jedná o městskou cyklistiku.<sup>[2]</sup>

**Cyklostezku** tvoří samostatná komunikace s vlastním tělesem, majícím zpevněný povrch, například asfaltový. Může být vyhrazena čistě pro pohyb cyklistů, pak je značena modrou kulatou značkou s bicyklem, nebo je charakteru smíšeného, kdy se v provozu počítá i s chodci, pak se k bicyklu přidá postava chodce.<sup>[3]</sup> Tuto variantu komunikací volí velmi často in-line bruslaři pro její kvalitní zpevněný povrch. (viz **Obrázek 1**) **Cyklotrasa** je už podle názvu trasou, jakousi linií v krajině, mající své číslo uvedené na žluté obdélníkové značce spolu s piktogramem jízdního kola. Může být vedena po různých komunikacích, kupříkladu po polních či lesních cestách, silnicích a konečně i po cyklostezkách.<sup>[3]</sup> Platí tedy, že všechny cyklostezky jsou cyklotrasy, ale ne všechny cyklotrasy jsou cyklostezky. (viz **Obrázek 2**)



Obrázek 1: Cyklostezka (Zdroj: vlastní fotografie)



Obrázek 2: Cyklotrasa (Zdroj: vlastní fotografie)

Stejně jako je tomu u silnic, cyklotrasy podléhají dělení do tříd podle významnosti. Rozlišují se základní čtyři třídy. *I. třída* zahrnuje mezinárodní trasy, tedy trasy, vedoucí přes dva a více států. Má dvoumístné číselné označení, číslice nabývají hodnoty 1 – 9, respektive 01 – 09. *II. třída* obsahuje národní cyklotrasy, dálkové trasy v rámci jednoho státu nebo trasy mezi kraji. Označení je opět dvoumístné, může tedy být rovno hodnotám 10 – 99. *III. třída* tvoří trasy nadregionální, zpravidla vedoucí mezi okresy jednoho kraje, výjimečně mohou spojoval i dva kraje. Značení tvoří třímístná číselná kombinace od hodnoty 100 do 999. Konečně do *IV. třídy* patří cyklotrasy lokální, obvykle spojující místa v rámci jednoho okresu. Jsou značeny čtyřmístným kódem, jenž může nabývat hodnot 0001 – 9999. <sup>[4]</sup> Mezi cyklotrasami vybranými k pasportu se nachází jedna mezinárodní (cyklotrasa 2 – Labská včetně jejího úseku s názvem Hradubická), jedna národní (cyklotrasa 14 – Jičínská), jedna nadregionální (cyklotrasa 181 – Hradečnice) a jedna lokální trasa (cyklotrasa 4196 – Písečnice).

Jízda na kole je vedle chůze základním způsobem pohybu spojeného s dopravou. Není k ní potřeba žádných externích zdrojů krom lidské síly a času, k čemuž se zároveň pojí téměř nulové emise, absence hlukového znečištění, způsobeného jízdou, a malý zábor prostoru. I přes to Česko zůstává silně motorizovanou zemí, ačkoliv mnoho každodenních cest (do práce, do školy, na nákup, za službami atd.) lze absolvovat mnohem zdravější a k životnímu prostředí šetrnější cestou, zároveň dostupnou široké škále obyvatel bez ohledu na věk či příjmovou kategorii.<sup>[5]</sup>

Kolo je také pro určité skupiny obyvatel – nezletilí, osoby bez řidičského průkazu – významným pomocníkem při cestách do vzdálenějších cílů. Pokud budeme předpokládat průměrnou rychlost chodce 5 km/h a průměrnou rychlost cyklisty v nenáročném terénu 20 km/h, vyplývá z toho, že možnost jízdy na kole těmito společenským skupinám zvětšuje akční rádius čtyřnásobně. Toto nabytí se dá ještě znásobit, pokud se cyklistika skombinuje se správným typem hromadné dopravy, jakým je třeba autobus a vlak, a vybuduje se spolupráce mezi odvětvími.

Okamžik, kdy by individuální automobilová, hromadná, cyklistická a pěší doprava měly stejnou důležitost, a zastupovaly tak v transportním celku rovnoměrný podíl, by mohl být pomyslným bodem homeostáze pro dopravní systém. Dalo by se ho dosáhnout zohledněním efektivních cestovních vzdáleností při výběru dopravního prostředku. Ve městech se 30% všech jízd automobilem odehrává na

vzdálenost kratší než 3 km, ačkoliv jízdní kolo je až do 5 km rychlejší než automobil, a do 8 km jízdy stále zvládne konkurovat automobilu i kolejové dopravě.<sup>[5]</sup>

K tomu významně přispívá fakt, že cyklistika má oproti osobním automobilům násobnou transportní kapacitu v čase. Evropská komise toto ve své Oficiální příručce pro cyklistiku rozvádí: „Ve městě lze přepravit na pruhu širokém 3,5 metru (běžný jízdní pruh) za 1 hodinu 22 000 osob kolejovým vozidlem, 19 000 lidí pěšky a 14 000 lidí na kole, ale jen 9 000 lidí autobusem a 2 000 lidí osobním automobilem. Přitom celková plocha jízdních pruhů pro automobily v České republice přesahuje plochu chodníků, kolejišť a cyklistických stezek dohromady.“ Pokud by se tedy výstavbou a údržbou cyklistické infrastruktury ve městech podařilo navýšit počty cyklistů na úkor řidičů automobilů, byl by to krok vstřícnější a efektivnější dopravě.

### 1.1.2 Cyklistika v územním plánování

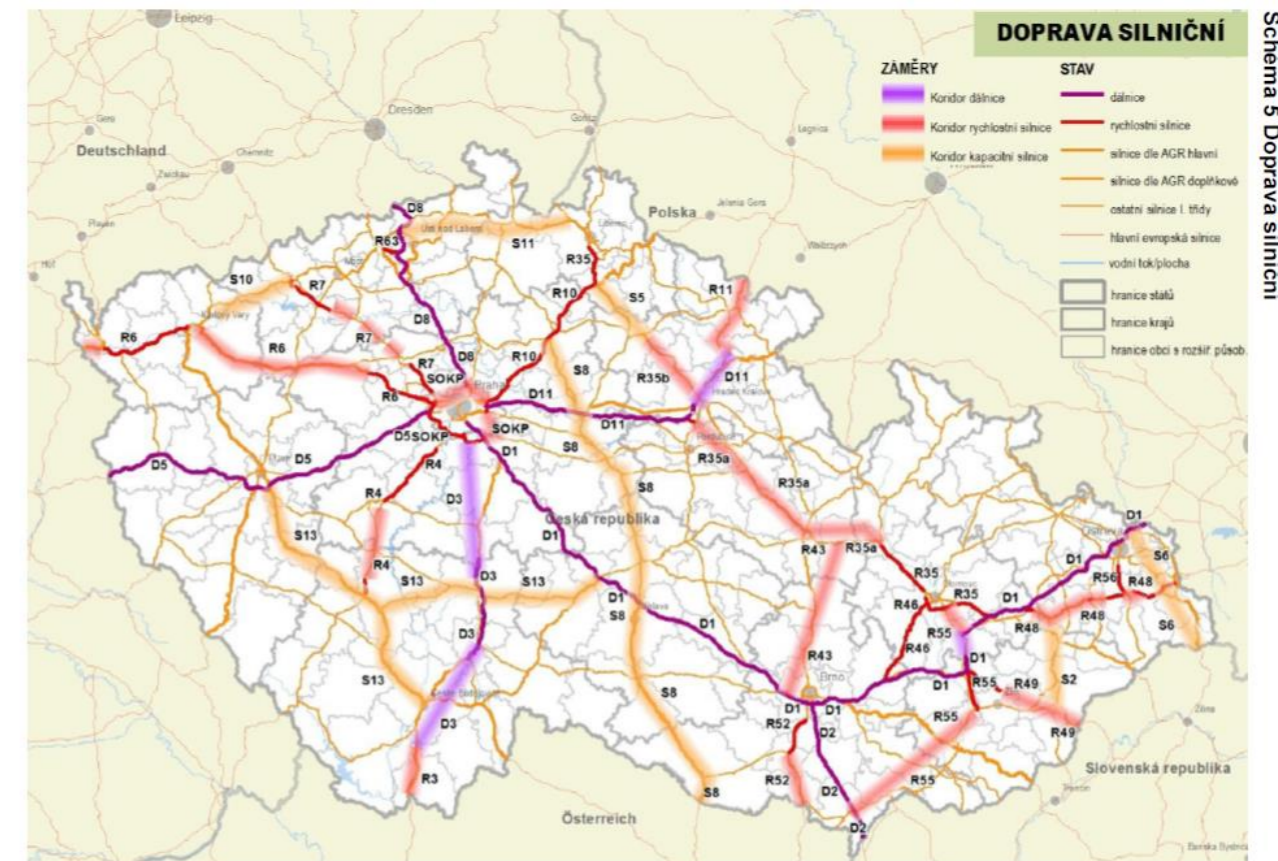
Obor územního plánování je silným nástrojem pro tvorbu krajiny a prostředí, ve kterém žijeme, fungujeme, a uspokojujeme své každodenní fyzické a duševní potřeby. Jako takový tedy hraje významnou roli při tvorbě a podpoře životaschopné, bezpečné a funkční cyklistické infrastruktury jak ve městech tak mimo ně, a to poskytnutím trasy, která bude uživatelům poskytovat možnost rychlého transportu a bezpečí, bez zbytečných přerušení, překážek a oklik.

V územně plánovací činnosti cyklistika a s ní spojené provozně technické procesy spadá pod jednu z kategorií veřejné infrastruktury, kterou je infrastruktura dopravní. Ta je jakožto jedna z klíčových hodnot a zároveň limitů území vymezena v dokumentech prostřednictvím nástrojů územního plánování, ne ve všech však cyklistická infrastruktura figuruje. Nástroje územního plánování se dělí do dvou hlavních skupin – územně plánovací podklady a územně plánovací dokumentace. Kategorie územně plánovacích podkladů obsahuje územně analytické podklady (ÚAP) a územní studii (ÚS), územně plánovací dokumentace zahrnuje zásady územního rozvoje (ZÚR), územní plán (ÚP) a regulační plán (RP). Těmto dvěma kategoriím je navíc nadřazen dokument politika územního rozvoje (PÚR).

Územně plánovací podklady a územně plánovací dokumentace jsou upravovány a regulovány Vyhláškou č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a o způsobu evidence územně plánovací činnosti, jež je prováděcí vyhláškou Zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, zkráceně nazývaného Stavební zákon. Všeobecné požadavky jsou pak upravovány pomocí Vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, která je též prováděcí vyhláškou Stavebního zákona.

Od 1.1. 2021 je v legislativě zakotven také nový územně plánovací dokument s názvem územní rozvojový plán. Vynáší se v měřítku 1:100.000, v celorepublikovém rozsahu. Vzhledem k jeho čerstvosti ještě neexistuje fyzické zpracování.

PÚR, v tomto případě PÚR ČR, je dokument, který pořizuje Ministerstvo pro místní rozvoj pro celé území státu, a který udává prioritní cíle v územním plánování republiky. Jsou zde vymezeny jevy státního až mezinárodního významu. Těmito jevy jsou například hodnoty a limity využití území, koridory vedení dopravní a technické infrastruktury. Cyklistická infrastruktura na této úrovni není vymezena. (viz Obrázek 3)



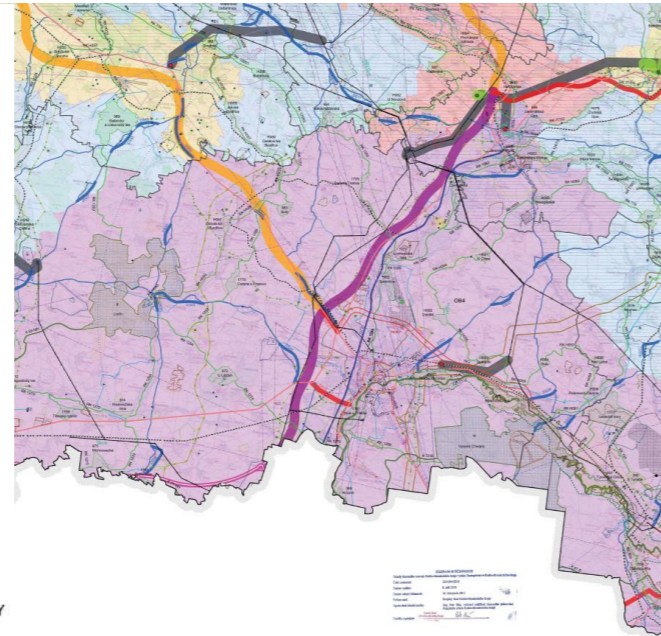
Obrázek 3: Schéma silniční dopravy PÚR ČR, aktualizace č. 1, 2015 (Zdroj: <http://www.uur.cz/default.asp?ID=4758>)

ZÚR, hierarchicky nejvýše postavený člen skupiny územně plánovací dokumentace, jsou pořizovány krajským úřadem pro území daného kraje. Zaznamenává jevy nadmístního významu v rámci hospodaření s územím kraje. Jako jevy se zde mohou objevit koridory dopravní a technické infrastruktury, hodnoty a limity území, přírodní i civilizační a také návrhy nových prvků a významné zájmy orgánů České republiky. V rámci větší přesnosti a přehlednosti mohou být ZÚR rozděleny do více výkresů, jejichž zájmovým územím pak není kraj, ale okres. V ZÚR Královéhradeckého kraje z roku 2011 a ZÚR Pardubického kraje z roku 2010 cyklistická infrastruktura není řešena. (viz Obrázek 4)

## DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA

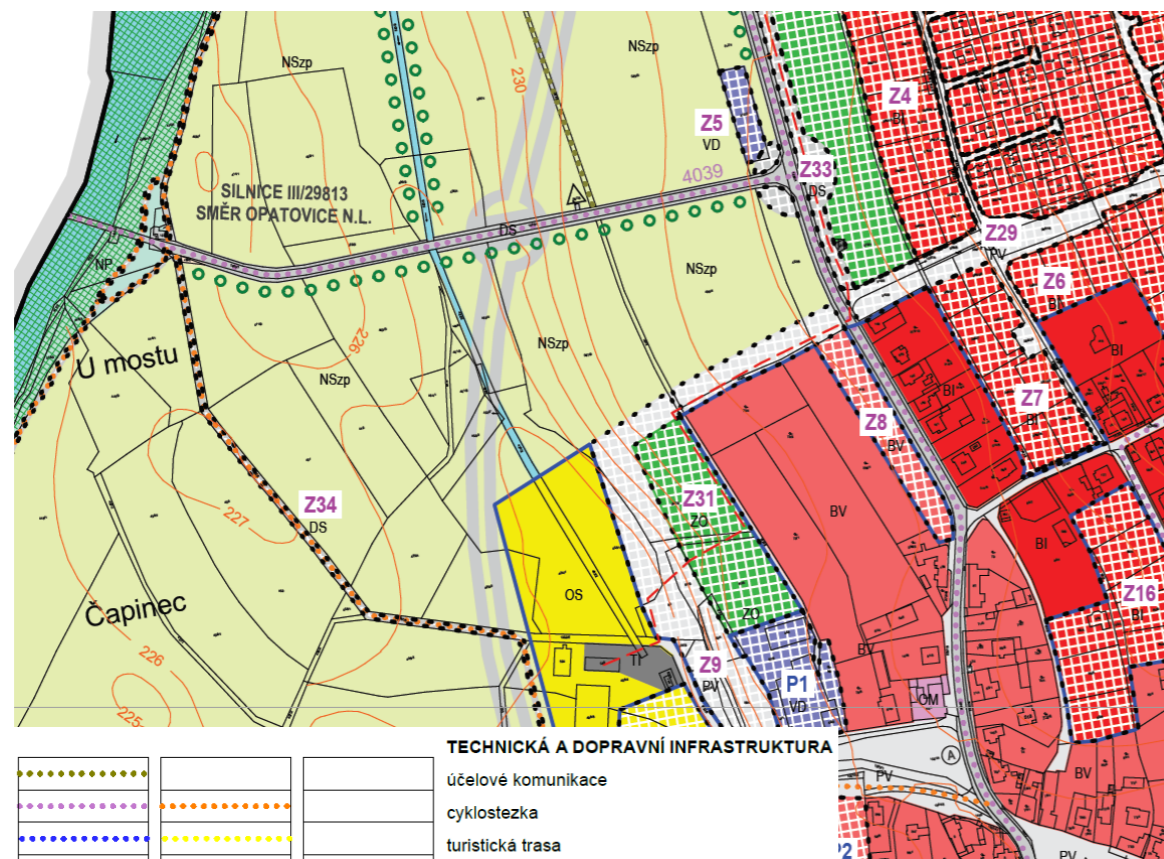
### STAV

	DÁLNIČE
	SILNICE I. TŘÍDY
	SILNICE II. TŘÍDY
	ŽELEZNICE - CELOSTÁTNÍ A REGIONÁLNÍ TRÁŤ
	NEVEŘEJNÉ MEZINÁRODNÍ LETIŠTĚ
	VEŘEJNÉ VNITROSTÁTNÍ LETIŠTĚ
	VRTULNÍKOVÉ LETIŠTĚ, HELIPORT
	OCHRANNÉ PÁSMO LETECKÉHO POZEMNÍHO ZÁŘÍZENÍ RADIONAVIGAČNÍHO
	OCHRANNÉ PÁSMO LETIŠTĚ
	OCHRANNÉ PÁSMO VZLETOVÉ A PŘÍSTÁVACÍ DRÁHY



Obrázek 4: Výkres ZÚR Královéhradeckého kraje, 2011 (Zdroj: <https://www.kr-kralovehradecky.cz/cz/rozvoj-kraje/uzemni-planovani/zasady-uzemniho-rozvoje-kralovehradeckeho-kraje-46187/>)

ÚP je dokumentem, který je pořizován v podrobnosti území obcí. Pořizuje ho obec s rozšířenou působností (ORP), případně i běžné obce, pokud dosahují stanovených podmínek pro výkon územně plánovací činnosti. Jako jevy zde vystupují prvky veřejné infrastruktury (dopravní a technická infrastruktura, občanské vybavení a veřejné prostranství), krajina a s ní spojené hodnoty a limity. Zároveň se v něm dimenzují zastavitelné plochy, plochy přestavby a plochy změn v krajině. Cyklistická infrastruktura je v ÚP dotčených obcí vymezena ve všech stupních hierarchie.



Obrázek 5: Výkres ÚP Vysoká nad Labem, aktualizace č. 1, 2020 (Zdroj: <https://www.vysoka-nad-labem.cz/uzemni-plan/>)

RP se soustřeďuje na konkrétní části ploch obcí, předem vymezených v jejich územních plánech, kde řeší problematiku vymezení pozemků a stanovení jejich využití. Stejně jako ÚP je pořizován obcí s rozšířenou působností či běžnou obcí, pokud splňuje podmínky. V konkrétním případě RP Hradce Králové pro lokalitu Kopec sv. Jana, jež byl zpracován v roce 2010 není cyklistická infrastruktura jednoznačně vymezena, respektive je vymezena jako plocha nemotorové dopravy.



Obrázek 6: Výkres RP Hradec Králové – kopec sv. Jana (Zdroj: <https://www.hrdeckralove.org/rp-kopec-sv-jana/d-55093>)

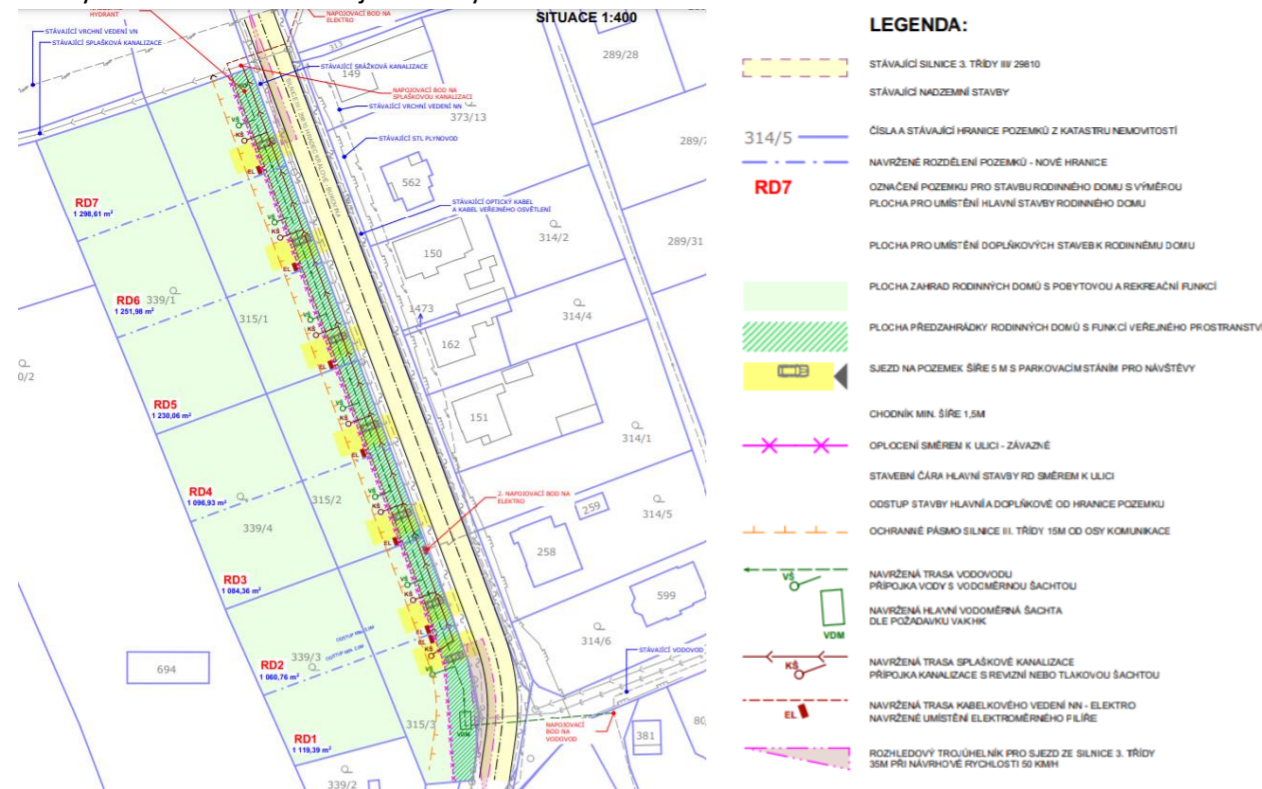
ÚAP jsou dokumenty zjišťující a vyhodnocující stav a vývoj území. Vypracovávají se jako podklady pro pořizování PÚR, ZÚR, ÚP, RP, ÚS a jejich změn. Zhotovují se ve dvojí podrobnosti – jednou pro území kraje, kdy je pořizovatelem krajský úřad, a jednou pro správní obvod ORP, kde jsou jejich pořizovatelem úřady územního plánování. Podle toho se pak mění jejich zkratka na ÚAPk a ÚAPo, obsah je však jednotný. Skládá se z podkladů pro rozbor udržitelného rozvoje území (PRURÚ), které hodnotí hodnoty, limity využití a záměry na provedení změn v území, a rozboru udržitelného rozvoje území (RURÚ), jímž je problémový výkres, obsahující základy a střety zájmů, které lze následně řešit v ÚPD. V ÚAP dotčených ORP jsou vymezeny všechny třídy cyklistické infrastruktury.



Obrázek 7: Výkres civilizačních limit, ÚAP ORP Pardubice, aktualizace č. 1, 2020 (Zdroj: <https://www.pardubice.eu/urad/radnice/uzemni-planovani/uzemne-planovaci-podklady/uzemne-analyticke-podklady/>)



ÚS slouží jako podklad pro pořízení PÚR, ÚPD a jejich změn, a také jako nástroj ověřující možnosti a podmínky změn v řešeném území a podkládající rozhodování v území, na rozdíl od RP však není závazná. Týká se jevů jako jsou územní systémy ekologické stability (ÚSES), zastavitelné plochy, plochy přestavby či veřejná infrastruktura. Může vzniknout z podnětu (vlastního nebo podnětu ÚPD) nebo na žádost, pořizovatelem může být Ministerstvo pro místní rozvoj, Ministerstvo obrany, krajský úřad nebo úřad územního plánování obce s rozšířenou působností. Pro příklad je uvedena ÚS v obci Vysoká nad Labem, kde cykloinfrastruktura není jakkoliv vymezena.



Obrázek 8: Výkres ÚS Vysoká nad Labem, 2018 (zdroj: <https://www.hradeckralove.org/vismo/fsmedia.asp?f=%2F0dobar-hlavn%C3%ADho+architekta%2F%2F%39Azem%C3%AD+pl%C3%A1ny+obc%C3%AD%2FVydan%C3%A9+%C3%BAzem%C3%AD+pl%C3%A1ny%2FVysok%C3%A1+nad+Labem%2F%39AS+Vysok%C3%A1+nad+Labem%2FLokalita+Z8&p1=23466>)

Cyklistická infrastruktura v území, jemuž se věnuje Metodická část této práce, je v současné době tedy vymezena pouze v územních plánech a územně analytických podkladech. Toto vymezení nabývá podoby prvku dopravní infrastruktury případně civilizační hodnoty či limity využití území dopravního charakteru. Řešeného území se mimo PÚR ČR týkají dvojce ZÚR (ZÚR Královéhradeckého a Pardubického kraje), čtyřery ÚAPo (ÚAP pro ORP Hradec Králové, Pardubice, Holic a Jaroměř) a sedmnáct ÚP (ÚP obcí Hradec Králové, Býšť-Bělečko, Vysoká nad Labem, Bukovina nad Labem, Dřiteč, Němčice, Ráby, Stěžery, Těchlovice, Radíkovice, Hrádek, Nechanice, Předměřice nad Labem, Lochenice, Smiřice, Černošice a Jaroměř). Ideálně by s cyklistickou infrastrukturou mělo být počítáno ve všech dokumentech, v PÚR by stačilo vymezení pouze tras nadnárodního významu.

Efektivní podpora cyklopropravy sestává z mnoha činností. Na začátku by si města měla definovat svou strategii cyklopropravy, začlenit ji do své koncepce územního rozvoje a do své správy přijmout odborníky na pozici cyklokoordinátora, který zpracuje obecní generel cyklistické dopravy, na jehož základě bude možno plánovat a realizovat páteřní i místní sítě cyklostezek, včetně napojení na krajské a dálkové cyklotrasy, podporující cykloturismus. Dále bude objektivně hájit a prosazovat její potřeby, náměty na změny, a bude zajišťovat udržitelný růst cyklistické infrastruktury sídla a dostávat ji a její výhody do povědomí obyvatel. Dalším příkladem podpory je vymezení stávajících a plánovaných ploch a koridorů cykloinfrastruktury do územně plánovacích podkladů a územně plánovací dokumentace v příslušné podrobnosti, a udržování aktuality dokumentů. Toto může pomoci při dalším návrhu veřejné

infrastruktury a zabránit střetům zájmů a problémům v území. Zároveň je třeba k cyklopropravě přistupovat už od územních a prověřovacích studií, protože později v rámci dokumentace pro vydání územního rozhodnutí či dokumentace pro stavební povolení již nemusí být dosažena nejvyšší kvalita výsledku, především po stránce výše financování a ideální velikosti prostoru.<sup>[5]</sup>

### 1.1.3 Začlenění do systému dopravní infrastruktury

Dopravní infrastruktura rozlišuje dvě hlavní vedení cyklopropravy v prostoru. První možností je vedení formou jízdniho pruhu či piktogramového koridoru pro cyklisty po pozemní komunikaci, jejíž jsou součástí. Druhá možnost jsou samostatné stezky pro cyklisty, využívající místních komunikací IV. třídy a účelových komunikací.<sup>[6]</sup> Účelovou komunikací mohou být komunikace spojené s tvorbou pozemkových úprav – polní a lesní cesty, a stezky podél vodních toků a protipovodňové hráze. Na rozdíl od ostatních však u protipovodňových hrází musí být počítáno s cyklistickou infrastrukturou už v územním řízení.<sup>[5]</sup>

Dalšími variantními řešeními jsou samostatné cyklostezky a stezky využívající opuštěná drážní tělesa. Samostatné stezky pro cyklisty vznikají především proto, že Ředitelství silnic a dálnic nemá povinnost zajistit bezpečnost cyklistů v hlavním a přidruženém dopravním prostoru, a to ani na silnicích I. ani II. třídy, což vede k výraznému zanedbání potřeb cyklistů, především v extravilánu. Proto se přistupuje k vedení cyklostezky podél komunikací. To s sebou nese i jisté komplikace, protože dle zákona č. 13/1997 Sb. samostatná cyklostezka, jež je vedena mimo těleso silnice, není její součástí ani příslušenstvím, tím pádem se jedná o samostatnou investici se svým vlastním územním, stavebním a kolaudačním řízením. Drážní tělesa, ponechaná ladem v krajině po ukončení své provozní fáze, se dají rekultivovat na stezku pro cyklisty, zcela plnící svou funkci. Lze toho dosáhnout procesem, kdy obce zažádají Správu železničních dopravních cest o bezúplatné převedení těchto pozemků, jakožto majetku státu na obce z hlediska veřejného zájmu. Tuto žádost musí odsouhlasit vláda ČR, aby bylo předejito případným střetům zájmů.<sup>[5]</sup>

## 1.2 Městská a příměstská cyklistika, potenciál a vazby

Tato kapitola zaostřuje zájem na městskou část cyklistiky, především na její požadavky pro existenci, cyklopropravu v pohybu i v klidu, interakci s ostatními druhy dopravy a její usměrňování. Nedílnou součástí je též jednoduchá SWOT analýza a vyzdvížení vlivu cyklopropravy na tvorbu krajiny.

### 1.2.1 Požadavky na řešení

Podmínkou města příjemného pro život je poskytnutí mobility. Čili město musí být dobře dostupné a prostupné pro širokou škálu dopravních prostředků, aby si mezi nimi mohl vybrat každý obyvatel, od dítěte až po seniora. Na první zamyšlení by se mohlo říci, že k tomu může dopomoci řada zákonů, norem, vyhlášek a technických podmínek, které v České republice platí, a používají se jako směrodatné, avšak opak je pravdou.<sup>[7]</sup>

#### 1.2.1.1 Individualita v přístupu

Všechny tyto strategické dokumenty jsou pro tuto problematiku příliš obecné, protože nemohou postihnout konkrétní charakter jednotlivých území. Vedle nich je třeba využít i jiných nástrojů, například územních studií, územních plánů nebo koncepčních dokumentů, jimiž jsou zmíněné generely cyklopropravy, prověřovací studie apod., které je možno po schválení zapracovat do regulačních plánů.<sup>[7]</sup>

#### 1.2.1.2 Prostorové parametry a tolerance

Prvním předpokladem pro zdravou cyklistickou dopravu je tedy individuální přístup k řešenému území. Dalším důležitým aspektem je prostor pro pojezd cyklistů. Ten může nabývat nejrůznějších podob, například cyklostezky, stezky pro pěší a cyklisty, ochranného či vyhrazeného pruhu pro cyklisty, piktogramového koridoru pro cyklisty, jízdniho pruhu pro vozidla veřejné hromadné dopravy a jízdniho kola a podobně.<sup>[8]</sup> Samozřejmě může nastat situace, kdy obec nemá finance na podobné oddělení

automobilů a cyklistů. V takovém případě se nabízí mnohem snazší a finančně prostší řešení – vytvořit na vybraných komunikacích zóny s omezenou rychlostí, zpravidla do 30 km/h, zóny se zákazem vjezdu motorovým vozidlům, a využívat příležitosti k místním úpravám v podobě tzv. cyklistických obousměrek, kdy je na jednosměrné komunikaci umožněn pojezd cyklistům v obou směrech. Takováto opatření pomáhají účelně koncentrovat automobilovou dopravu na hlavní komunikace. Jsou však podmíněny detailní přesností zpracování a dokonalou návazností generelů cyklistické a motorové dopravy.<sup>[6]</sup>



Obrázek 9: Cyklistická obousměrka (Zdroj: vlastní fotografie)

Piktogramový koridor pro cyklisty představuje ve společném provozu prostorově nejušpornější možné řešení. Než jako vyhrazení prostoru pro cyklistu slouží jako grafické znázornění směrového vedení jízdy cyklisty. Skládá se z vodorovného značení V 20 v podobě dvojité směrové šipky s piktogramem cyklisty. V křižovatkách je vhodné tímto způsobem vyobrazovat pouze hlavní směry, jinak hrozí riziko nepřehlednosti vodorovného značení. Jeho použití je ideální na komunikacích, kde je třeba vyznačit pohyb cyklistů, a kde není prostor pro cyklistický pruh.<sup>[8]</sup>

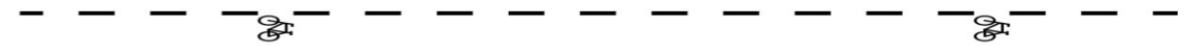


Obrázek 10: Schéma piktogramového koridoru (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: [http://www.pjpk.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf))



Obrázek 11: Piktogramový koridor (Zdroj: <http://www.cyklozlin.cz/piktogramovy-koridor-pro-cyklisty/>)

Ochranný pruh pro cyklisty je opatření, které už cyklistovi vyhrazuje prostor široký 1,5 m. Zároveň ve společném jízdním pruhu poskytuje neovlivněný průjezd osobním automobilům, které po něm, na rozdíl od větších vozidel, nemohou podélně pojíždět. Ve směrových obloucích též není třeba rozšíření společného jízdního pruhu, protože v šířce oblouku je již potřebný prostor započten. Značení ochranného pruhu sestává z vodorovné přerušované čáry V 2b (1/1/0,125) po jeho levém okraji a piktogramu jízdního kola V 14. Používá se na komunikacích s vyšší intenzitou motorové dopravy, kde není možno uskutečnit vyhrazený jízdní pruh.<sup>[8]</sup>



Obrázek 12: Schéma ochranného pruhu pro cyklisty (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: [http://www.pjpk.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf))



Obrázek 13: Ochranný pruh pro cyklisty (Zdroj: <https://www.cistoustopou.cz/kolo/clanek/ochranne-cyklopruhy-novinka-nebo-dlouhodoby-trend-882>)

Vyhrazený pruh pro cyklisty je prostorově nejnáročnější opatření, poskytuje cyklistovi prostor 1,5 m, za vyloučeného (běžně nemožného) podélného pojezdu motorových vozidel, tím pádem musí společný jízdní pruh šířkově umožnit pojezd všem vozidlům. Toto opatření je vodorovně značeno podélnou přerušovanou čarou V 2b (3/1,5/0,25), která je na začátku a konci pruhu zkosená k vodičímu proužku, symbolem jízdního kola V 14, které je v několika prvních a posledních metrech vedení a v křižovnách v červeném poli. Svislé značení představují značky IP20a a IP20b, představující začátek a konec vyhrazeného pruhu, a uspořádání pruhů ve vozovce. Vhodné užití je na komunikacích s vysokou intenzitou automobilové dopravy, ve městech např. na důležitých ulicích.<sup>[8]</sup> (viz Obrázek 14 a 15)

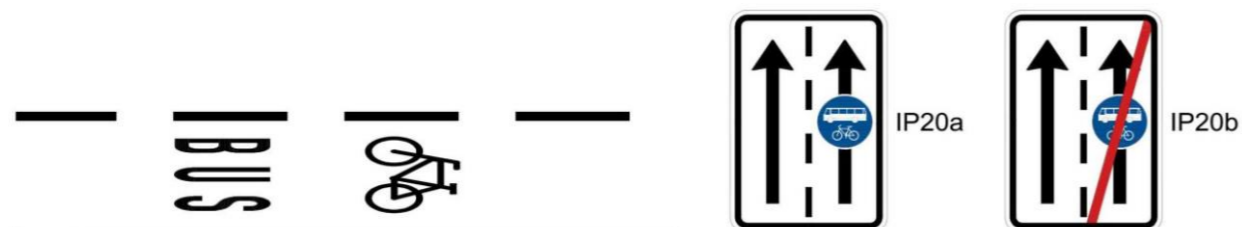


Obrázek 14: Schéma a značení vyhrazeného pruhu pro cyklisty (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: [http://www.pjpk.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf))



Obrázek 15: Vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty (Zdroj: <https://www.ibesip.cz/Tematicke-stranky/Aktivni-pohyb-v-silnicnim-provozu/Na-kole/Integrovana-infrastruktura>)

Vyhrazený jízdní pruh pro vozidla veřejné hromadné dopravy a jízdního kola představuje efektivní řešení krizových dopravních situací na komunikacích s vysokou intenzitou motorové dopravy a nedostatečnou kapacitou. Opatření se provádí pokud je tímto pruhem pravý jízdní pruh, tím pádem se cyklista může držet u kraje vozovky, a nemusí jet mezi dvěma proudy vozidel. Jsou vymezeny vodorovným značením (přerušovaná čára V 2b (3,0/1,5/0,25), nápis BUS a piktogram jízdního kola), doplněným o svislé značení IP20a a IP20b. Takovýto jízdní pruh je standardně široký alespoň 4,25 m. Je vhodný na významných městských třídách a komunikacích.<sup>[8]</sup> (viz Obrázek 16 a 17)

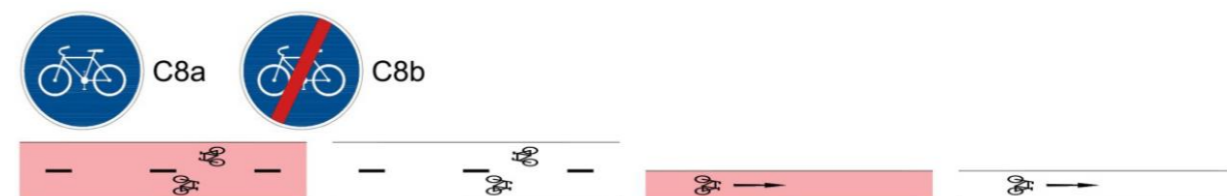


Obrázek 16: Schéma a značení vyhrazeného jízdního pruhu pro vozidla VHD a jízdních kol (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: [http://www.pjpk.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf))

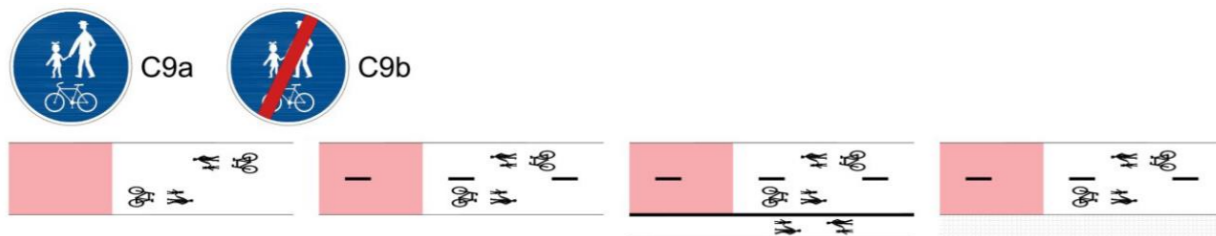


Obrázek 17: Vyhrazený jízdní pruh pro vozidla VHD a jízdní kola (Zdroj: <https://www.ibesip.cz/Tematicke-stranky/Aktivni-pohyb-v-silnicnim-provozu/Na-kole/Integrovana-infrastruktura>)

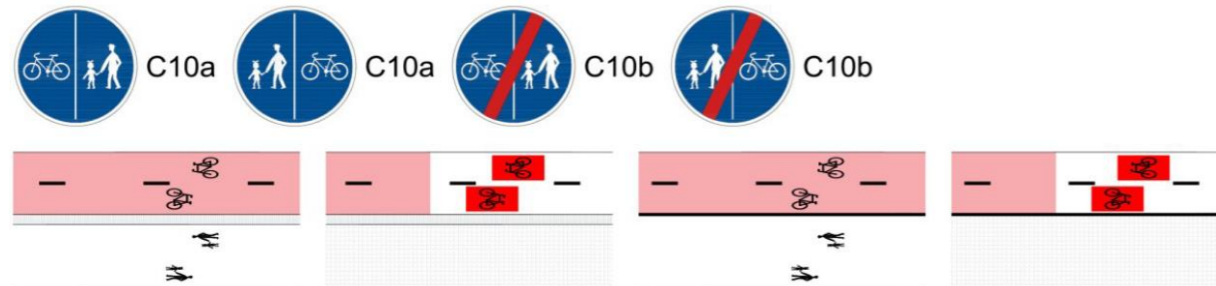
Cyklostezky a stezky pro pěší a cyklisty jsou komunikace navrhované na minimální styk s automobilovou dopravou. Mohou být umístěny buď v přidruženém dopravním prostoru, nebo naprosto nezávisle na ostatních komunikacích. Ve městech bývají stezky náročnější na prostor, nežli opatření ve vozovce, protože společný provoz chodců a cyklistů s nadstandardní šířkou je bezpečnější než oddělený s minimálními rozměry. Při smíšeném provozu se cyklistický pruh/ cyklistické pruhy barví načerveno, z hlediska přehlednosti a bezpečnosti. Vodorovné značení se skládá ze středové čáry přerušované (V 2a (1/3/0,125)) nebo průběžné (V 1a (0,125)). Podle charakteru provozu je pak začátek a konec vedení označen svislým značením C8a+C8b, C9a+C9b a C10a+C10b.<sup>[8]</sup> (viz Obrázek 18, 19 a 20)



Obrázek 18: Schéma a značení stezky pro cyklisty (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: [http://www.pjpk.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf))

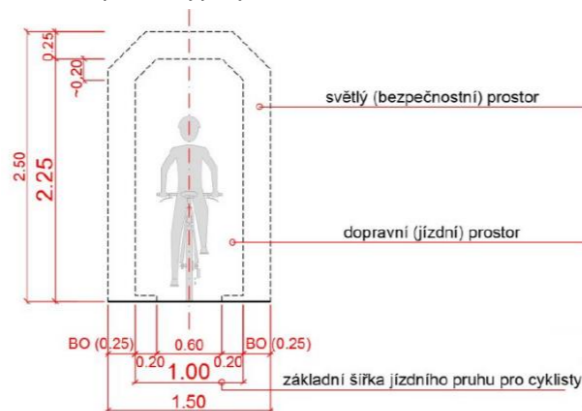


Obrázek 19: Schéma a značení společné stezky pro chodce a cyklisty (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: [http://www.pjpk.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf))



Obrázek 20: Schéma a značení dělené stezky pro chodce a cyklisty (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: [http://www.pjpk.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf))

U všech těchto typů komunikací se objevuje potřeba vzájemného odstupu mezi dvěma a více uživateli, což je při volbě spolu s šířkou a odstupovými vzdálenostmi nutné zohlednit. Základní šířka jízdního prostoru cyklisty se skládá z šířky cyklisty, vztažené k ramenům, řídkám, a odchylky vedení jízdy, což dohromady čítá 1 metr. Taková šířka je však teoretická a tedy ideální, obvykle se počítá s bezpečnostními odstupy, jejichž hodnota se mění podle typu předmětu, od kterého odděluje.<sup>[8]</sup>



Obrázek 21: Základní rozměry jízdního pruhu pro cyklisty (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: [http://www.pjpk.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf))



Obrázek 22: Odstupové vzdálenosti mezi jízdním pruhem pro cyklisty a překážkou (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: [http://www.pjpk.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf))

S místem pro dopravu jde ruku v ruce i správná volba jeho umístění v dopravním prostoru s ohledem na bezpečnost cyklistů. Cyklistické desatero pro města (Ministerstvo dopravy ČR, 2011) se na téma dívá takto: „Striktní dodržování oddělování všech ode všech se v praxi neosvědčuje. Jednak na to nejsou finanční prostředky ani prostor, a jednak (pohledem dopravním) to mnohdy nefunguje ani v rámci bezpečnosti a plynulosti provozu. Pocit minima omezení při pohybu ve „svém koridoru“ pak ovlivňuje chování v místech křížení. V těchto místech pak dochází k mnohem závažnějším kolizím než v případě sdíleného prostoru, kde je každý uživatel „obezřetnější neustále“, což v případě, že se zažije, má efekt celkové větší ohleduplnosti a to nejen v dopravě, ale také s přesahem společenským.“

Tento pohled v prvopočátku spoléhá na řidičovo povědomí o existenci a funkci cyklistické infrastruktury v běžném provozu, čehož mnohdy není možno dosáhnout, pokud jí řidič není konfrontován už v autoškolě, jak na teoretických hodinách, tak při jízdách. Pokud se tedy rozšíří a popularizuje cyklistika naskrz městy, bude možné provádět efektivnější osvětu, a zároveň se zvýší šance, že budoucí i současní řidiči automobilů substituují auto jízdním kolem, byť jen pro některé cesty, a jejich chování vůči cyklistům se za volantem změní po vzoru „Nedělám ostatním, co nechci, aby ostatní dělali mně.“, čímž by se mohla bezpečnost zvýšit natolik, že by děti mohly jezdit na kole do škol, kroužků a za jinými aktivitami, aniž by se jejich rodiče museli příliš obávat o jejich zdraví či dokonce život.

Vzájemný respekt mezi uživateli pozemních komunikací je klíčový pro funkci dopravy, a to zejména pěší. Za předpokladu, že řidiči budou čím dál více negativně a agresivněji působit na společné soužití automobilů a bicyklů v jednom dopravním prostoru, budou cyklisti logicky nuceni uchýlit se mimo silnice, což ve většině znamená, že budou pro svůj pohyb užívat chodníky, a stejným vlivem, jakým na ně působily automobily, budou nyní oni působit na chodce. Chodci se však už nemají kam „migrovat“, neboť v moderním městě jsou to svým způsobem endemity, odkázanými na chodníky, pěší zóny a stezky pro pěší a cyklisty. Pokud tedy nebude fungovat základní ohleduplnost a dodržování pravidel provozu, může základní, nejjednodušší a největší způsob pohybu zaniknout, a spolu s ním i pestrá a dynamická doprava. Je tedy třeba, aby byl pohyb a dodržování pravidel kontrolováno stejně, jako tomu je u automobilové dopravy.

### 1.2.1.3 Doprava v klidu

Neodmyslitelnou a zároveň klíčovou částí cyklistiky, bez níž by městská cyklo doprava nebyla uskutečnitelná, je stejně jako u osobní automobilové dopravy doprava v klidu, tedy veřejná místa pro odložení a úschovu jízdních kol. Ve městech je takových míst zpravidla mnoho, ať už z iniciativy cyklokoordinátora, nebo jako součást služeb obchodů a nákupních center. Liší se však dle typu svou šetrností k jízdnímu kolu a zabezpečením proti krádeži.

Pětí základními typy jsou stojany klasické, rámové, bezpečnostní, cykloboxy a cyklověže. Klasické stojany, lidově též známé pod nelichotivým pojmenováním *drátolamy*, používají nejčastěji majitelé obchodů. Jsou levné, snadno manipulovatelné, avšak tím, že poskytují kolu minimální oporu a to jen v oblasti výpletu, mohou poškodit výplet i s ráfkem kola. S tím také souvisí nízká bezpečnost, zpravidla cyklistické zámky nevystačí svou délkou až k rámu kola, je tedy velmi snadné pouze odmontovat přední kolo, a se zbytkem zmizet. Speciálním případem klasických stojanů jsou stojany, jejichž mechanismus parkování je totožný, avšak ve výši řídky vede v celé šíři konstrukce trubka, k níž je možno uzamknout hlavové složení jízdního kola nebo souběh horní a dolní rámové trubky. Takové stojany umísťují města na významných veřejných prostranstvích. (viz Obrázek 23 a 24)



Obrázek 23: Klasický stojan (Zdroj: vlastní fotografie)



Obrázek 24: Speciální případ klasického stojanu (Zdroj: vlastní fotografie)

Rámový stojan lze najít na cyklisticky frekventovaných místech, pěších zónách a u budov veřejného dění (galerie, kina, domovy důchodců...), zároveň je pro svou potřebu používají obchodní centra. Jsou dražší nežli klasické, a mají menší kapacitu, za to však díky své konstrukci nabízí malou prostorovou náročnost a bezpečné uložení. Kolo se dá snadno zamknout za rámovou trubku, gumové prvky zabraňují odření laku, či jinému poškození rámu kola. (viz Obrázek 25)

Bezpečnostní stojany se umísťují před významné městské instituce jako magistrát, univerzita nebo úřady státní správy. Za jejich poměrně vysokou cenou stojí téměř stoprocentní bezpečnost. Lze k nim kolo připevnit klasickým zámekem, nebo využít speciálního poutacího mechanismu, jehož hlavní část je však

potřeba si zakoupit. Přední kolo je uloženo na dvě trubky, stabilitu zajišťuje sám upínací mechanismus, v případě běžného zámku je třeba použít vlastní cyklostojánku. (viz Obrázek 26)



Obrázek 25: Rámový stojan (Zdroj: vlastní fotografie)



Obrázek 26: Bezpečnostní stojan (Zdroj: vlastní fotografie)

Všechny předchozí typy samozřejmě trpí nevýhodou, že zkrátka stačí kleštěmi přestřípnout běžný zámek. Tomu se lze vyhnout v případě cykloboxů a cyklověží. Cyklobox je soustava relativně subtilních uzamykatelných kójí, do nichž lze dle kapacity vložit až čtyři jízdní kola. Nejlepšími stanovišti jsou místa občanské vybavenosti (městský bazén, koupaliště, nemocnice) a turistické atrakce, kde se předpokládá velmi vysoký podíl cyklistů. Cena je vysoká, ale odpovídá míře zabezpečení. Nevýhodou je, že efektivita

závisí na skupinovém parkování, tedy že je snadné zaplnit cyklobox s kójemi na čtyři kola, pokud se do nich vloží pouze jedno.



Obrázek 27: Cyklobox (Zdroj: [https://berounsky.denik.cz/zpravy\\_region/v-beroune-nemaji-zlodeji-kol-sanci-ve-meste-jsou-cykloboxy-20180711.html](https://berounsky.denik.cz/zpravy_region/v-beroune-nemaji-zlodeji-kol-sanci-ve-meste-jsou-cykloboxy-20180711.html))

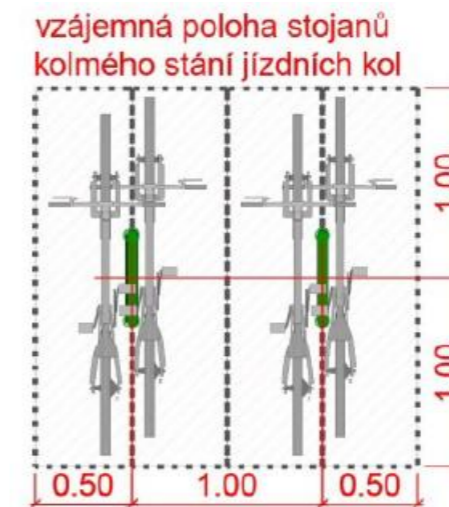
Cyklověž, jak již z názvu vyplývá, využívá při koncentraci parkovacích míst prostoru do výšky. Jedná se o nákladnou stavbu, je tedy třeba pečlivě rozhodovat, kam bude umístěna. Takovým místem musí být lokalita s extrémním pohybem cyklistů, nejčastěji jím bývá významný přestupový uzel jako nádraží a terminál hromadné dopravy. Slouží jako místo pro krátkodobé až dlouhodobé uložení jízdního kola, za něž je při vyzvednutí účtován poplatek (výši určuje majitel věže, zpravidla drtivě nižší, než náklady za stejně dlouhé uložení auta v garážích). Vyniká svou bezpečností a automatickým systémem ukládání a výdeje kola majiteli.



Obrázek 28: Cyklověž (Zdroj: <https://www.biketower.cz/reference-a-mapa/#hradec-kralove-1>)

### 1.2.2 Přínosy a negativa

Přínosů cyklo dopravy je několikero. Nejvýznamnějším budiž přínos plynulosti dopravy. Jízdní kolo a jízda na něm je prostorově velmi úsporná, je tedy možno přepravit s osobní automobilovou dopravou srovnatelné množství pasažérů na mnohem menším prostoru. Tento provozní poměr, či spíše nepoměr, lze aplikovat i na problematiku dopravy v klidu. Metropole, jak v České republice tak ve světě, se v současné době potýkají se silným až kritickým nedostatkem parkovacích míst pro automobily. Pokud by byly uvažovány dimenze průměrného kolmého parkovacího stání 2,5 x 5,0 m, pak se na tuto plochu, běžně bohatě postačující automobilu, vejdou s prostorovou rezervou dva rámové stojany s kapacitou čtyř jízdních kol.<sup>[8]</sup>



Obrázek 29: Rozměry parkovacího místa pro jízdní kolo (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: [http://www.pjpk.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf))

Rozmach cyklistické infrastruktury má velký vliv na kvalitu životního prostředí, jak ve městech, tak v jejich okolí. Oproti jízdě vozidlem, poháněným spalovacím motorem, mizí emise oxidů dusíku, polyaromatických uhlovodíků, polétavého prachu, rapidně se snižuje riziko vzniku toxického přízemního ozonu, a hodnoty vyprodukovaného oxidu uhličitého jsou pouhým zlomkem. Téměř totéž platí i v případě elektromobility, neboť elektrická energie, coby její zdroj, stále z velké části pochází z uhelných elektráren, spíše než z obnovitelných zdrojů bez emisí. Současně má cyklistika prakticky nulové emise hluku. Zatímco motorem poháněné dopravní prostředky produkují hluk zvyšováním otáček motoru, pojezdem po komunikaci či kolejích, rozrážení vzduchových hmot a rozezníváním klaksonu, jezdec na jízdním kole vytváří pouze valivý hluk v podobě slabého hučení, odvisujícího od šířkového profilu pláště a typu povrchu vozovky, drobné cvakání při řazení a občasně cinknutí cyklistického zvonku.

Oblastí, již cyklo doprava svědčí, je též lidské zdraví. I obyčejná patnáctiminutová jízda na nákup, absolvovaná cyklickým pohybem nohou, přenášeným přes pedály a soustavu řetězu a pastorků do kol, namísto s chodidlem na plynovém pedále, může zabránit ztrátě motorických schopností, výskytu nadváhy a pozdější obezity, kardiovaskulárních chorob, ortopedických a plicních problémů, a především buduje pohybový návyk, který se může rozvinout v zálibu či dokonce vášeň. Pozitivní dopad je nejen na zdraví fyzické, ale také na zdraví duševní. V dnešní hektické a stresem nabitě době platí, že fyzická aktivita je relaxací těla i mysli. Cyklista má možnost si během své cesty hovorově řečeno vyčistit hlavu, a srovnat si tak myšlenky.<sup>[2]</sup>

Kromě pozitivních dopadů je však zároveň třeba uvést i aspekty, promítající se na stinnou stránku problematiky. V první řadě je třeba si uvědomit, že technická opatření pro cyklistiku, jako stezky a pruhy pro cyklisty, ve městech i mimo ně jsou prostorově a finančně náročná. V druhé řadě vyvstává problém odpadu, vznikajícího z cyklistiky. Jsou jím především gumové pláště a kovové části pohonu kola. Dezén

pláště se po určité době, závisující na stylu jízdy a pojížděných površích, provozu obrousí, a je potřeba jeho výměna za nový. Navíc některé pláště jsou kvůli delší životnosti vyztužovány kevlarovými vlákny, což velmi komplikuje jejich recyklaci. Také řetěz je třeba měnit. Frekvence výměny stejně jako u pláště závisí na stylu jízdy, obecně však platí, že po každých cca 1 000 km je třeba osadit nový řetěz, a starých sto čtrnáct ocelových článků vyhodit.

### 1.2.3 Návaznost sídelní cykloinfrastruktury na cykloturistiku

Velmi vhodným a výhodným počinem v oblasti městské cyklistiky a rozvoje jejího potenciálu je projektování sítě urbánních cyklostezek s ohledem na vedení suburbánních a dálkových cyklostezek a cyklotras a jejich vzájemné propojení.

Každé území má svou míru rekreační atraktivity, což je množina podmínek v území původu přírodního (vegetace, krajinný reliéf) i antropologického (kulturní památky, historická hodnota území, občanská nebo provozní vybavenost), které jsou rekreačně velmi příznivé. Z ní se odvíjí tzv. rekreační potenciál krajiny, který vyjadřuje, jak tyto podmínky působí na činnost člověka, jež má rekreační charakter.

Sportovní rekreační atraktivita a potažmo i potenciál se tedy dá zvýšit právě společným propojením městských a mimoměstských cyklotras a cyklostezek, a právě jeho provedením. Nejvhodnějším provedením je vedení, jež maximálně využívá krajinných vlastností – výškové vedení kopírující ráz krajiny, směrové vedení v blízkosti vodních ploch s maximálním podílem doprovodné zeleně podél trasy, což vytváří pobytu příjemné mikroklima, a zlepšuje kvalitu ovzduší, pokud se v blízkosti nachází zdroj prašnosti.

Provázaná a funkční síť cyklistické infrastruktury ve městě a jeho okolí zároveň přispívá k budování cyklistické a cykloturistické pověsti města, což může mít za následek zvýšení turistického ruchu, ze strany rekreačních i profesionálních cyklistů a in-line bruslařů, a v úplném důsledku i vyšší zájem o bydlení v daném městě nebo poblíž něj.

## 1.3 Vliv moderních trendů

Technologický a myšlenkový pokrok, jenž probíhá posledních zhruba deset, přinesl do oblasti osobní neautomobilové dopravy řadu nových a odvážných nápadů a inovací. Dopravní svět byl náhlým rozvojem zastižen nepřipravený, z čehož vyplývá otázka – jaký vliv mají tato vylepšení na cyklo dopravu a nemotorovou dopravu obecně, a lze je považovat za úspěšný a bezpečný vývoj?

### 1.3.1 Současná problematika

V posledních letech nejvíce měnil charakter pěší a cyklistické dopravy rozvoj elektrokol, nejrůznější formy osobních vozítek na elektrický pohon a alternativy ve sférah vlastnictví jízdního kola a cyklo dopravy v klidu. Všechny zanechaly a zanechávají svůj otisk v mnoha ohledech.

#### 1.3.1.1 Elektropohon

Elektrokola zažila velký rozpuk desátých letech 21. století, a cyklistice bez nadsázky dodala druhý dech. Silná baterie a elektromotor, pomáhající jezdcům zvýšit a udržet výkon šlapání, dokázaly přivést k cyklistice částečně pohybově indisponované skupiny, například starší lidi, kteří ze zdravotních důvodů nemohou za každé situace šlapat nebo lidi s nadváhou případně obézní, kteří chtějí jezdit na kole, aby zhubli, ale potřebují ze začátku podporu. Elektrokolo vypadá téměř totožně jako kolo klasické, avšak nese na své konstrukci dva prvky navíc. Prvním je vysokokapacitní baterie, coby zdroj energie pro druhý prvek, jímž je elektromotor, umístěný na ose zadního kola. Motor pracuje na dvou různých principech – prvním je snímač otáček, který počítá, s jakou frekvencí cyklista šlape, a druhým je tlakový snímač, který zjišťuje sílu, jaká je vyvíjena při šlapání na pedály. Výkon motoru je obvykle přímo úměrný frekvenci či síle šlapání, platí tedy, že čím více cyklista šlape, tím více ho elektromotor podporuje. Maximální výkon je však omezen

(zpravidla na hodnotu okolo 60 otáček za minutu), a pokud se jezdec dostane nad tuto hodnotu, výkon motoru nestoupá, ale zůstává konstantní. Při dosažení maximálního výkonu, bez zvýšení frekvence šlapání je možno dosáhnout rychlosti 25 km/h. <sup>[9]</sup>

Ze skupiny elektrovozítek je řeč o transportérech jako jsou segwaye, hoverboardy a chytré elektrokoloběžky. Odlišují se způsobem, jakým se při jízdě na nich vytváří pohyb. Segway pro změnu stavu využívá princip, který se velmi podobá reakci lidského mozku na změnu polohy tekutiny ve středním uchu, pokud dojde k vychýlení lidského těla mimo osu rovnováhy. K tomu zde slouží velmi citlivý gyroskop, navíc propojený s madlovou konstrukcí, což zajišťuje jemnější přesnější přenesení úhlu náklonu člověka. Na základě těchto impulsů gyroskop konstantně předává binárně kódované informace řadě mikroprocesorů, které obsluhují elektromotor. Stroj se tak rozjede, zrychlí, zpomalí či zastaví, a zabrání ztrátě rovnováhy a přepadnutí stejně, jako by to v případě lidského těla udělala nakročená noha. Maximální rychlost jízdy je 20 km/h. <sup>[10]</sup> Hoverboard, či kolonožka, jak se zní český ekvivalent, funguje prakticky stejně jako segway. Jedná se v podstatě o kompaktnější a propracovanější verzi segwaye. Gyroskop, procesory a motorek se namísto středové skříně, jak je tomu u segwaye, nachází u obou kol. Bez duality těchto částí by nebylo vůbec možno zatáčet, protože hoverboard je tvořen dvěma platformami, spojenými uprostřed otočným čepem, na jejichž konci jsou kola, která nejsou schopna měnit směr do stran. Zatáčet je tedy možno pouze pokud se jedno z kol pohybuje rychleji nežli druhé, nebo pokud se točí s opačným torzním momentem vůči středové ose. To uživateli poskytuje výrazně preciznější zatáčení o menším, i nulovém poloměru oblouku otáčení, ale zároveň vyžaduje lepší rovnováhu a citlivost pohybů, tím spíše, že nejvyšší cestovní rychlost je o 2 km/h vyšší, než u segwaye, tedy 22 km/h. <sup>[11]</sup>



Obrázek 30: Segway  
(Zdroj: <https://cz-cs.segway.com/products/segway-i2-se>)



Obrázek 31: Hoverboard (Zdroj: <https://www.kolonozka.cz/kolonozka-standard-modra-e1>)

Fenomén zelených elektrokoloběžek zaplavil svět, a české metropole nejsou výjimkou. Konstrukce je identická s konstrukcí běžné koloběžky, je zde však navíc umístěn jednoduchý elektromotor, který je však schopen rozpohybovat stroj i s cestujícím až na 25 km/h. Zrychlení se ovládá pomocí páčky na řídicích, zpomalit je možno pomocí brzdové páčky na řídicích a nášlapné třecí brzdy na zadním kole. Podstatnou nevýhodou koloběžek je jejich země původu. Projekt byl vyvinut americkou bikesharingovou společností Lime jako alternativa k jízdním kolům. Konstrukční však nepočítali s různými typy komunikací, takže průměr kol je projektován na hladké povrchy jako je asfalt či zámková dlažba. V evropských městech, kde se nezřídka vyskytuje žulová dlažba, se tedy úplně nehodí. <sup>[12]</sup> (viz Obrázek 32)



Obrázek 32: Elektrokoběžka (Zdroj: [http://portalzp.praha.eu/jnp/cz/tiskove\\_zpravy\\_z\\_mesta/praha\\_a\\_brno\\_zadaji\\_poslance\\_o\\_moznost](http://portalzp.praha.eu/jnp/cz/tiskove_zpravy_z_mesta/praha_a_brno_zadaji_poslance_o_moznost))

### 1.3.1.2 Bikesharing, cykloboxy, cyklověž

Bikesharing, odvozený od své automobilové verze, je služba, vzkvétající především ve velkých městech, kde mnoho lidí bydlí v panelových nebo činžovních domech, a počet soukromých bicyklů je nízký, protože by je majitelé museli uschovat ve svých bytech, což není komfortní, nebo v domovní kolárně či kočárkárně, kde pro změnu hrozí jisté riziko krádeže. Proto je pro obyvatele velkých měst z finančního i psychického hlediska lepší užívat sdílená jízdní kola. Bikesharingová společnost, která musí mít o své působnosti smlouvu s městem, poskytuje zákazníkovi jízdní kolo zpravidla za osobní údaje (jméno, telefonní číslo, číslo platební karty apod.), jízdní časový tarif a počáteční manipulační poplatek, kterým se ověří platební karta, a který pak uživateli zůstane na účtu jako kredit. Registrace uživatele a rezervace, výpůjčka a vrácení kola probíhá přes mobilní aplikaci, kde je také cyklista seznámen s pravidly užívání služby. Mezi poskytovatelem služby a zákazníkem existuje velmi křehká důvěra, kdy společnost věří zákazníkovi, že kolo nezneškodí, a neustále podléhá riziku, že se prostředek může stát terčem vandalizmu, a zákazník, poskytující společnosti citlivé údaje o své osobě, věří společnosti, že tyto údaje nezneužije. Bohužel se toto pouto rozbíjí především ze strany výpůjčních společností, které nemají funkční telefonickou podporu, nebo dostatečně propracovanou aplikaci, která po zadání osobních údajů a opakovaných pokusech o ověření platební karty odmítají uživateli povolit rezervaci kola, v horším případě i několik měsíců po prokazatelně uskutečněné platbě manipulačního poplatku na vrub bankovní účtu uživatele.



Obrázek 33: Kolo bikesharingové společnosti (Zdroj: <https://www.nextbikeczech.com/>)

Parkovací místa pro jízdní kola jsou stejně důležitá jako parkovací místa pro automobily. V současné době se ve městech čím dál více dbá na maximální bezpečnost uložení kola u významných cílů městské cyklopravy v kontextu s krádežemi. Tyto požadavky splňují tzv. cykloboxy a cyklověže, stavby navržené na nejvyšší možnou ochranu jízdních kol před odcizením a také před vlivem počasí. Úschovní systém cyklověže je uživatelsky velmi jednoduchý. Cyklista přijede k věži, vloží kolo do dokovacího portálu, který kolo uskladní ve věži, a dostane úschovní lístek, potvrzující uskladnění kola. Po libovolném čase se pro své kolo vrátí, naskenuje kód z lístku, zaplatí částku za úschovu podle ceníku, a automatický systém kolo vyzvedne z parkovacího místa ve věži, a vydá jej cyklistovi. Takto je cyklověž k dispozici 24 hodin denně. <sup>[13]</sup> Cykloboxy mohou být na klasický klíč nebo s centrálním elektronickým panelem, ovládajícím zámky. Cyklista pak k takovému boxu přijede, a buď si půjčí klíč na recepci budovy, u které je cyklobox provozován, nebo si otevře box pomocí panelu. Vyzvednutí u elektronického boxu probíhá identicky jako u cyklověže – s pomocí úschovního lístku. Placení doby úschovy pak probíhá buď stejně jako výpůjčka klíče, na recepci budovy, nebo opět přes elektronický panel. <sup>[14]</sup> (viz Obrázek 34, 35 a 36)



Obrázek 34: Cyklobox se zámkem na klíč (Zdroj: <https://cyklostojan.cz/portfolio/cyklobox/>)



Obrázek 35: Cyklobox s elektronickým zámkem (Zdroj: <http://www.plzenskonakole.cz/cz/plzensky-kraj-chce-umistit-na-nadrazi-cykloboxy-1505>)





Obrázek 36: Odbavovací portál cyklověže (Zdroj: <https://www.biketower.cz/reference-a-mapa/#hradec-kralove-1>)

### 1.3.2 Prvky s pozitivním dopadem

Do této skupiny jednoznačně spadá Bikesharing, cykloboxy, cyklověže a elektrokola. Myšlenka Bikesharingu významně podporuje a posiluje postavení cyklistické dopravy v konkurenčním prostředí velkých sídel. Možnost používat jízdní kolo za rozumný poplatek v moment, kdy ho člověk potřebuje, a pak ho jednoduše dle pravidel odstavit na vyznačeném místě bez nutnosti základní údržby, servisování a strachu z odcizení, která přichází s osobním vlastnictvím, je revoluční.

Úložná místa jízdních kol v podobě cykloboxů a cyklověží v sobě kombinují estetičnost s maximální bezpečností a kapacitou. Na místech s extrémním pohybem cyklistů, jako jsou hlavní nádraží, terminály hromadné dopravy, městská sportoviště, lázně, koupaliště, muzea či jiné památky, jsou nejideálnější formou cyklistické dopravy v klidu. Díky jednoduchosti uložení a vyzvednutí a relativně nízké ceně za zaparkování jsou uživatelsky velmi přívětivé, zvláště v případě cyklověže a elektronicky řízených cykloboxů, které jsou v provozu 168 hodin týdně.

Elektrokola, stejně jako Bikesharing, velice pomáhají cyklistické dopravě, protože rozšiřují cílovou skupinu lidí, kteří mohou kolo zvolit jako dopravní prostředek pro cestu do práce, na nákup, za zábavou a podobně. Jedná se o osoby, které mají problém s charakterem pohybu, tedy se šlapáním, a potřebují podporu ze strany přidavného pohonu. Zároveň také elektrokola svým uživatelům oproti klasickému jízdnímu kolu ještě násobí akční rádius pohybu, díky vzdálenosti, po kterou je schopna plně nabitá vysokokapacitní baterie dodávat energii elektromotoru. Výhodou je, že elektrokola mají identickou konstrukci jako běžná, je tedy možné je bez jakýchkoli omezení odložit na stejných místech.

### 1.3.3 Prvky s negativním dopadem

V kategorii negativního dopadu figurují osobní transportéry na elektrický pohon – segway, hoverboard a chytrá elektrokoloběžka. Ačkoliv všechna tři vozítka mají s městskou cyklistikou společný cíl – používat ve městech ekologicky šetrnější alternativu osobní automobilové dopravy a zvýšit mobilitu na krátké vzdálenosti – nejsou do běžného provozu vhodné. Na silnici je jim vstup zakázán, a tak se často stává, že se na nich majitelé pohybují po chodnících, kde představují riziko v podobě střetu s chodcem. Ani cyklostezky pro ně nejsou tou pravou komunikací. Ačkoliv se jejich maximální rychlost pohybuje okolo stejné hranice jako běžná cestovní rychlost cyklisty ve městě, nebo lehce nad, nebezpečí představuje jejich

pohon, konkrétně možnost okamžitého zapojení maximálního výkonu motoru, tím pádem dosáhnou cestovní rychlosti výrazně rychleji, než když cyklista šlape na běžném kole či elektrokole, jejichž zrychlení odvisí od síly a intenzity méně výkonného šlapání.

Z principu funkce segwaye či hoverboardu, založeného na vyklánění těla uživatele mimo osu těžiště, je nasnadě, že dalším problémem je právě ono naklánění. Při ztrátě stability na takovém jízdním prostředku by mohlo dojít k pádu a následné nehodě s ostatními účastníky provozu na komunikaci, ať už při běžné přímé jízdě nebo při předjíždění.

Jak již bylo zmíněno, v době, kdy se tyto elektrovoztka objevila, nebyla na ně doprava připravena, a dosud zcela není, především v otázce dopravy v klidu. To se netýká hoverboardů, které je možno vzít do ruky, a pokračovat pěšky, ale v současné době neexistují veřejná parkovací a úložná místa pro segwaye a ani pro chytré koloběžky, jejichž odložení po jízdě je řešeno tak, že je stroj ponechán na okraji chodníku. Bezpečnost tohoto odložení závisí čistě na inteligenci posledního uživatele a na případné ochotě kolemjdoucího, který koloběžky buď posouvá z tras chodců, kde překáží nebo je, ležící, zvedá z vozovky. Výsledkem tedy je, že vozítka často překáží chodcům na chodnících.

## 2 Metodická část

Druhý oddíl práce představuje myšlenku metody hodnocení cyklostezek a cyklotras, mentální a fyzické zdroje, které přispěly k jejímu sestavení a k samotnému hodnocení, průběh hodnocení a konkrétní rozvedení míst, kde je možno informace, potřebné k úspěšné aplikaci metody, získat.

### 2.1 Obecná teze

Níže pojednávána metoda hodnocení cyklostezek a cyklotras je pomůckou pro pasportizaci cyklistické infrastruktury. Vznikla v návaznosti na uvědomění si potřeby nástroje na jednoduché analyzování fyzické podoby zkoumaného prvku v krajině a zjištění závad jako objektivní podklad pro rychlé a efektivní řešení nalezených problémů. Byla sestavena částečně z informací získaných v analytické části práce, a částečně z vlastních cyklistických zkušeností.

Postup sestává ze čtyř částí – přípravy pasportu zkoumaného prvku v mapové aplikaci, fyzického pasportu trasy, analýzy ÚPP a ÚPD a grafického zpracování pasportu. Příprava pasportu nad mapovým podkladem je velmi důležitá. Zjišťuje se zde jak dlouhý úsek trasy je třeba řešit, pokud je delší než 5 km, je vhodné ho rozdělit na dílčí úseky. To napomáhá lepší propracovanosti pasportu a následně i snazší zpracovatelnosti trasy v grafickém výstupu.

Pasport spočívá v projetí sledovaného úseku v celé délce. Během něj pracovník sleduje parametry a vlastnosti trasy, její okolí a ostatní její uživatele. Zaznamenává fotografickou dokumentaci důležitých jevů, objevujících se na vedení, jako například typický vzhled vedení, změny povrchu komunikace, charakter závad apod. Třetím dílem metody je podrobné prozkoumání ÚPP a ÚPD krajů respektive obcí s rozšířenou působností respektive běžných obcí, jejichž správním územím je cyklostezka/cyklotrasa vedena. Cílem práce je zde zjistit, v jakém stavu je vymezení trasy v těchto dokumentech (vymezeno/nevymezeno), a zda se v nich vyskytují územní problémy jako křížení s prvky ostatní infrastruktury a střety zájmů.

V poslední části se data, získaná pasportem, vynášejí do výkresů, které následně slouží k rychlému vizuálnímu získání informací o úseku a jeho okolí. Informace ze všech čtyř částí jsou ve výsledku zpracovány do pasportního listu úseku cyklostezky/cyklotrasy.

### 2.2 Klíčové prvky a faktory hodnocení

Metoda hodnotí cyklostezky a cyklotrasy v souvislosti s jejich 11 základními vlastnostmi. Jsou jimi *šířka, povrch, charakter, vhodnost, frekventovanost, problémy, nepřehledná místa, charakteristika stezky, zapojení do krajiny, vymezení v ÚPP a ÚPD a územní problémy*. Všechny 11 vlastností bylo vybráno jako hodnotící faktory z důvodu jejich přímé souvislosti s potenciálními problémy, vyskytujícími se na cyklostezkách a cyklotrasách, které je třeba řešit.

**Šířka** se věnuje šíři pojízdného prostoru. V případě cyklostezky se jedná o šířku jejího tělesa. V případě cyklotrasy se jedná o šířku jízdního pruhu komunikace, a hodnota se nevyplňuje, protože je proměnlivá v závislosti na hustotě dopravy a přehlednosti dopravní situace v daném místě.

**Povrch** definuje materiál, kterým je tvořena vozovka cyklostezky či cyklotrasy. Tento faktor má vliv na položku *vhodnost*.

**Charakter** je prvkem popisujícím zda je řešený úsek nebo jeho část cyklostezkou, tedy cyklistickou komunikací s vlastním tělesem, či cyklotrasou, využívající vedení komunikací pro motorová vozidla (zpravidla III. třídy). Pokud je charakter v délce úseku proměnlivý, bližší specifiky o jeho změnách jsou popsány v *charakteristice stezky*.

**Vhodnost** podává v závislosti na *povrchu* a *charakteru* doporučení, kdo by se na trase mohl či měl pohybovat. Pokud se plánuje cyklostezka, je záhodno, aby za svou cenu byla přístupná co nejširší skupině

uživateli, navrhne se tedy zpevněný povrch, a mohou ji využívat cyklisté, pěší, běžci i in-line bruslaři. Existují však místa, kde není možno využít zpevněný povrch, a tím pádem se z uživatelů vylučují bruslaři. V případě cyklotrasy je vysoce nepravděpodobné a také nebezpečné, aby se po komunikaci pro motorová vozidla pohyboval bruslař.

**Frekventovanost** je jednoduchou funkcí sčítání uživatelů, kteří minuli bod na úseku, za časový úsek. Čím je časový úsek delší, tím je zachycený vzorek počtu a složení uživatelů reprezentativnější. Vliv na výsledné počty uživatel má samozřejmě den a čas, ve který pasport probíhá, a počasí. Součástí *frekventovanosti* je tedy i zaznamenání data, času a dne, a popis počasí a teploty, za jakých sčítání probíhalo.

Prvek **problémy** vyjmenovává závady nalezené při pasportu cyklostezky/cyklotrasy. Závady se dají členit do následujících základních kategorií – *Z20 Absence doprovodné zeleně, Z21 Absence nezpevněné krajnice, Z22 Nevhodné vedení trasy, Z23 Nebezpečný úsek, Z24 Bariéra ve vedení, Z25 Nedostatečná provozní vybavenost a Z26 Nepřehledná místa* (bližší popsána v eponymním prvku hodnocení). Závada **Z20** popisuje situaci, kdy podél vedení trasy chybí zezeň, coby přirozený zdroj stínu, lapač prachu, větrolam a prostředek pro lepší zapojení komunikace do krajiny. **Z21** se vztahuje především k cyklotrasám, na kterých je smíšený provoz s motorovými vozidly, a občas je potřeba, aby se cyklista stáhl co nejvíce na okraj vozovky. Pokud však není přítomna nezpevněná krajnice, a okraj vozovky přímo navazuje na příkop podél komunikace, je pojezd v této části dopravního prostoru nebezpečný. **Z22** se vztahuje k situaci, kdy je trasa nevhodně vedena prostorem vzhledem k ostatním prvkům. Může se jednat například o vedení cyklostezky v přidruženém dopravním prostoru komunikace I. třídy s vysokým výskytem vozů tranzitní dopravy, či vedení cyklotrasy hlavním dopravním prostorem komunikace, kde by mělo být z důvodu bezpečnosti všech uživatelů vedení oddělené. **Z23** pojednává o místech na trase, kde vlivem směrového nebo výškové vedení, smíšeného provozu, okolního rázu krajiny či jejich kombinace vzniká potenciální nebezpečná dopravní situace, která není vhodně nebo vůbec řešena. Závada **Z24** informuje o fyzické bariéře ve vedení trasy, bránící nebo omezující provoz. Závada **Z25** poukazuje na nízkou kvalitu či kvantitu provozní vybavenosti, vztahuje se pouze na cyklostezky.

**Nepřehledná místa**, nebo též závada **Z26**, je hodnotící prvek, upozorňující na místo, kde vlivy podobnými či stejnými jako u závady Z23 vzniká nepřehledná dopravní situace. Tato závada je uvedena jako samostatný faktor hodnocení, protože vyžaduje zvláštní pozornost.

**Charakteristika stezky** popisuje vedení úseku trasy v prostoru. Jsou zde konkrétně popsány změny povrchu a charakteru s délkou úseku, zastoupená provozní vybavenost (parkoviště, lavičky coby odpočinková místa podél trasy) a potenciální cíle, k nimž je možné se dostat po řešené cyklostezce či cyklotrase.

Faktor **zapojení do krajiny** podává zprávu o stylu, jakým je úsek propojen s okolní krajinou. Je zde podrobně popsána přítomnost či absence doprovodné zeleně, působící jako ekologicky stabilizační prvek v krajině, a vodních toků a ploch, které se zelení spoluutváří mikroklima na trase. Hodnocení nabývá výsledku *nevhodné* (absence zeleně i vodních ploch), *dobré* (částečná absence zeleně, úplná nebo částečná absence vodních ploch), *velmi dobré* (nulová absence zeleně, úplná nebo částečná absence vodních ploch) a *výborné* (nulová absence zeleně, nulová absence vodních ploch).

Prvky **vymezení v ÚPP a ÚPD a územní problémy** se zabývají vymezením řešené cyklostezky či cyklotrasy v dokumentech ZÚR resp. ÚAP resp. ÚP dotčených krajů resp. obcí s rozšířenou působností resp. běžných obcí a hledáním křížení trasy s jinými prvky infrastruktur a střetů zájmů, vymezených v těchto dokumentech. Nemají za úkol hodnotit kvalitu cyklostezky/cyklotrasy na základě počtu vyskytujících se problémů, neboť zpravidla čím blíže je řešený objekt bližší urbanizovanému území, tím více problémů se dá najít, ale jde o vypsání nalezených územních problémů a jejich stručný popis.

### 2.3 Zdroje hodnocení

Podklady pro vyplnění informací v klíčových faktorech hodnocení, a tím pádem úplné aplikování metody lze získat z několika zdrojů. Prvním je fyzický pasport vybrané cyklostezky/cyklotrasy, při němž je možnost pečlivě si prohlédnout charakter trasy, její okolí a interakce s ním. Osoba provádějící pasport též na vlastní kůži získává osobní dojem o pohodlí a bezpečnosti jízdy po trase, což napomáhá přesnějšímu hodnocení, než pokud by pasport probíhal například virtuálně pomocí funkce *Street view* mapových aplikací.

Druhý zdroj jsou dokumenty ÚPP a ÚPD, zvláště pak části jako výkres ploch a koridorů nadmístního významu (ZÚR), výkres hodnot, limit a záměrů na provedení změn v území (ÚAP) a výkresy technické a dopravní infrastruktury, případně koordinační výkres (ÚP). V těchto dokumentech lze zpravidla najít řadu územních problémů pro poslední část hodnocení.

Třetím zdrojem mohou být zkušenosti veřejnosti s cyklostezkou nebo cyklotrasou, zpracované formou veřejných průzkumů a dotazníků cílených na obyvatele okolních měst. Dotazníky mohou být i přímo pro návštěvníky a uživatele cyklostezek, pokud se například cedulky s QR kódy a webovým odkazem v celém znění připevní na stožáry veřejného osvětlení, lavičky nebo kmeny stromů podél cyklostezky. Pak může člověk přímo na stezce nebo následně doma ohodnotit cyklostezku v online formuláři. Je to však spíše pouze tip či doporučení, na jaká místa se při pasportu zaměřit, a ověřit si pravdivost údajů uvedených v průzkumu nebo dotazníku.

## 3 Aplikace metodiky

Blok se věnuje uvedení sestavené metody do praxe. V první části je popsáno území, v němž se nacházejí vybrané cílové cyklotrasy, a popis cyklotras samotných. Druhá část představuje výsledky metodiky pro každou dílčí etapu všech cyklotras. Ve třetí části je pak metodika vyhodnocena, a jsou stanoveny návrhy zjištěných problémů.

### 3.1 Oblast zájmu a vybrané prvky

Kapitola pojednává o charakteru řešeného území, v němž se odehrávalo praktické použití vypracované metodiky. Ve druhém podbodě pak předestírá obecné informace o všech pěti pasportizovaných cyklotrasách.

#### 3.1.1 Řešené území

Území, v němž se nachází pasportizované cyklotrasy, se rozkládá v oblasti Východočeské tabule, okolo Labe a jeho soutoku s Orlicí. Krajina zde má rovinatý profil, místy zvlněný kopci. Mimo urbanizované území je krajina tvořena poli, lesy a rozsáhlými nivními loukami, které jsou kontrastně doplněny drobnými kopci na západ a jihovýchod od Hradce Králové, dodávajícími dynamické povahy, a Kunětickou horou, co by dominantou celé oblasti.

Oblast se v Quittově Klimatickém atlasu nachází na okraji teplé klimatické oblasti T2. Z toho je tedy podle atlasu možno vyvodit, že jara jsou zde relativně je krátká a teplá, léta bývají dlouhá, teplá a suchá, podzim je poměrně krátký a mírně teplý a zima krátká a suchá až velmi suchá. Dle geografických, morfologických a klimatických atributů krajiny je možno soudit, že se jedná o území velmi vhodné pro cyklistiku, v jakémkoliv její podobě.<sup>[15]</sup>

Město Hradec Králové a jeho okolí jsem vybral na základě jejich cyklistické pověsti a postu jedné z českých velmocí městské cyklistiky a cykloturistiky. Dalším aspektem, hrajícím roli při výběru, byl fakt, že bydlím nedaleko města, a svou studentskou praxi jsem absolvoval na místním magistrátu, což se ukázalo být podnětem a základním pilířem pro vznik této práce.

#### 3.1.2 Dotčené cyklotrasy

##### 3.1.2.1 Hradečnice

Cyklotrasa č. 181 je vedena téměř po přímé linii skrze Hradecké lesy na jihovýchod směrem na město Borohrádek. Její začátek se nachází v městské části Malšovice u cyklistického rozcestníku Hradečnice – U Zděné boudy, a končí ve 39,5 km vzdálené Chocni u barokního zámku. Mimo Hradecké lesy je trasa je vedena z většiny po komunikacích III. třídy a účelových komunikacích. Název Hradečnice je však spjat a užíván pouze s úsekem od Zděné boudy k turistickému rozcestí u obce Bělečko, což činí 6,1 km. V tomto rozmezí zároveň vede samostatné těleso cyklostezky, jenž kopíruje přírodní reliéf, a vytváří tak výškově pestře zvlněnou trasu.<sup>[16]</sup>

V roce 2006 byla dokončena poslední část asfaltování, a od jejího otevření se jedná se o nejoblíbenější cyklostezku v Hradeckých lesích. V prvé řadě je důvodem kvalita povrchu, jež láká jak cyklisty tak in-line bruslaře, ve druhé 13 km dlouhý okruh, vytvořený propojením Hradečnice a písečnice, a ve třetí sdílení trasy s tematickými stezkami a zajímavé cíle (např. Planetární stezka, Pohádková stezka, výběhy daňků, jelenů a divočáku, unikátní mokřadní rybník Výskyt, několik přírodních památek a rezervací a jiné).

##### 3.1.2.2 Písečnice

Pod číslem 4196 je evidována cyklotrasa vedoucí od cyklistického rozcestníku na Novém Hradci Králové přes cyklistický rozcestník U Svinar, a následně podél hranice lesa k cyklistickému rozcestníku Hradečnice – U Zděné boudy, kde začíná Hradečnice, a tvoří tak spolu již zmíněný bruslařský okruh. Úsek zvaný Písečnice na trati tvoří tvar půlkruhu délky 7,1 km, propojujícího dvě okrajové městské části, Nový Hradec

Králové a Svinary, kde končí zhruba 500 m za rozcestníkem U Svinar. Cyklotrasa byla zbudována ve stejné době jako Hradečnice, za účelem zlepšit dopravní propustnost lesů pro bruslaře, kteří ji právě kvůli okruhu hojně využívají. Oblíbená je i mezi novohradeckými pěšími, kteří ji využívají jako nejbližší vycházkovou trasu.

#### 3.1.2.3 Hradubická

Hradubická stezka je oficiální název 21,3 km dlouhého úseku Labské stezky (podrobnosti viz 3.1.2.5 *Labská*), spojujícího Hradec Králové se sousedními Pardubicemi, konkrétně od hradecké Fakultní nemocnice k pardubickému lanovému centru v městské části Cihelna. Trasa je od Hradce do Vysoké nad Labem vedena při meandrech Labe, a v této části se též nachází ikonické přemostění jednoho ze slepých ramen. Dále je využito komunikací III. třídy, a po samostatné komunikaci je trasa vedena až v úsecích mezi obcí Němčice a Kunětickou horou a od obce Brozany až k lanovému centru.

Potenciálními cíli na této stezce je bruslařsky atraktivní úsek Hradec Králové – Vysoká nad Labem, lemující koryto toku, technická památka v podobě ocelového mostu, spojujícího dva břehy slepého ramene v tomto úseku, hrad Kunětická hora, s ním spojená hradní kaple sv. Kateřiny a lovcí zámeček Perníková chaloupka před obcí Ráby.

#### 3.1.2.4 Jičínská

Cyklotrasa s číslem 14 má počátek v centru Hradce Králové, odkud směřuje jihozápadně do městské části Kukleny, kde svůj kurz mění na západní. Zhruba 8 km za Hradcem se pak definitivně stáčí na severozápad. Významnými milníky na trase jsou města Jičín, Turnov a Liberec, protíná dva kraje – Královéhradecký a Liberecký. Cílem je na českém území hraniční přechod Hrádek nad Nisou. Na německé straně na ni navazuje D12 Oder-Neiße-Radweg, která pokračuje podél německo-polských hranic až do Bad Muskau.

Mimo území velkých sídel, kde vede po cyklostezkách, je trasa vedena po silnicích, zpravidla komunikacích III. třídy, místy třídy II. To vylučuje užití trasy bruslaři a pěšími mimo města. Atraktivitami podél cyklotrasy mohou být vodní elektrárna Hučák, zámek Hrádek u Nechanic, zámek Tuř, Valdštejnský zámek, Valdická brána, CHKO Český ráj a vrch Ještěd.

#### 3.1.2.5 Labská

Cyklotrasa, označena číslem 2, je díky své délce 349 km (z Vrchlabí po hranice se SRN) jednou z nejdelsích cyklotras na území České republiky. 140 km trasy je vedeno po cyklostezce se zpevněným povrchem, 139 km jsou cyklotrasy využívající silnice, a 70 km vede po účelových komunikacích s přírodním povrchem. V české krajině, spolu s Labem, probíhá pěti kraji (Liberecký, Královéhradecký, Pardubický, Středočeský a Ústecký), a v Německu pak následuje řeku až do Hamburku. Tvoří tedy jednu z tras Evropské magistrály.<sup>[17]</sup>

První, myšlenku uchopující skica stezky vznikla již v roce 1977. Na ni o šest let později, tj. v roce 1983, navázal první skutečný projekt, ve kterém stezka nesla jméno *Polabská cesta zdraví*. V té době nebyl na realizaci dostatek finančních prostředků, takže vyjma úseků ve velkých městech, kde vedení využívalo městské komunikace, parky a podobně, nebylo možno budovat. První celistvý úsek, spojující města Libice nad Cidlinou, Poděbrady a Nymburk byl zhotoven až na začátku 90. let.<sup>[17]</sup>

Významným milníkem pro Labskou stezku byl rok 2000, kdy vnuk autora pilotního projektu, Ing. Arch. Jan Ritter poskytl mapové podklady společnosti *SHOCART*, což vyústilo v úspěšné vyobrazení stezky na celostátních mapách. Dalším pak rok 2013, kdy se cyklistická, a potažmo také in-line bruslařská, společnost dočkala přestřižení stuhly na dlouho očekávaném úseku z Hradce Králové do Kuksu, který přinesl 26 km kvalitního zpevněného povrchu.<sup>[17]</sup>

S každým krajem a příslušným úsekem stezky se pojí rozdílná jména projektantů. Po úspěšné realizaci ve Středočeském kraji pod vedením klanu Ritterů byly vyprojektovány úseky v kraji Královéhradeckém roku 2004 Ing. Arch. Martinem Samohrdem, a v Ústeckém kraji roku 2006 panem Petrem Urbanem.<sup>[17]</sup>

Některé části stezky byly symbolicky pojmenovány na počest významných osobností nebo místních fenoménů. Kupříkladu mezi Nymburkem a Kerskem vedoucí úsek se nazývá Hrabalova stezka, a pasáž, spojující Hradec Králové se sousedními Pardubicemi byla nazvána jako Hradubická či ještě škádlivěji, na účet místní rivality, Stezka mechu a perníku.<sup>[17]</sup>

### 3.2 Pasportizace vybraných komunikací

#### Vysvětlivky prvků pasportního listu:

<b>Název</b>	název cyklotrasy
<b>Číslo</b>	evidenční číslo v síti cyklotras
<b>Řešený úsek</b>	dílčí úsek cyklotrasy, k němuž se pasportní list vztahuje
<b>Kilometráž</b>	délkový rozsah řešeného úseku v rámci řešené části cyklotrasy
<b>Šířka</b>	průjezdná šířka cyklotrasy
<b>Povrch</b>	materiál vozovky na úseku
<b>Charakter</b>	prvek popisující zda je úsek cyklostezkou, cyklotrasou či kombinací
<b>Vhodnost</b>	prvek definující uživatele, pro jejichž pohyb je úsek uzpůsoben
<b>Frekventovanost</b>	četnost specifických uživatelů za stanovený časový úsek
<b>Datum, čas</b>	časový koordinát průzkumu frekventovanosti
<b>Den</b>	den v týdnu, v němž se průzkum frekventovanosti konal
<b>Počasí</b>	souhrn stavu důležitých atmosferických jevů v časovém úseku průzkumu
slunečno	S
slabě oblačno	SiO
středně oblačno	StO
silně oblačno	SiO
zataženo	Z
poprška	P
déšť	D
bouřka	B
mlha	M
sníh	S
smíšené srážky	SS
slabý vítr	SiV
středně silný vítr	StV
silný vítr	SiV
bezvětří	Bv
<b>Interval</b>	délka časového úseku průzkumu v minutách
<b>Pohyb</b>	blíže určené počty pohybu specifických uživatel v místě úseku
<b>Bariéry, problémy</b>	nalezené závady na úseku
<b>Nepřehledná místa</b>	
<b>Charakteristika stezky</b>	podrobný popis podoby řešeného úseku
<b>Zapojení do krajiny</b>	popis vzhledu okolí úseku, a způsobu, jakým s ním úsek koresponduje
<b>Vymezení</b>	grafické vyznačení cyklotrasy v ÚPP / ÚPD
✓	cyklotrasa je vymezena
✗	cyklotrasa není vymezena
<b>Územní problémy</b>	problémy nalezené v ÚPP a ÚPD

#### Legenda vyskytujících se prvků a závad:

	Cyklotrasa 181 - Hradečnice
	Cyklotrasa 4196 - Písečnice
	Cyklotrasa 2 - Labská-Hradubická
	Cyklotrasa 14 - Jičínská
	Cyklotrasa 2 - Labská
	Městské cyklostezky
	Začátek cyklotrasy/úseku
	Oddělovače dílčích úseků
	Konec cyklotrasy/úseku
	Absence doprovodné zeleně (Závada Z20)
	Absence nezpevněné krajnice (Závada Z21)
	Nevhodné vedení trasy (Závada Z22)
	Nebezpečný úsek (Závada Z23)
	Bariéra ve vedení (Závada Z24)
	Nedostatečná provozní vybavenost (Závada Z25)
	Nepřehledné místo (Závada Z26)
	Odpočinkové místo/lavička
	Parkoviště
	Cíle podél trasy

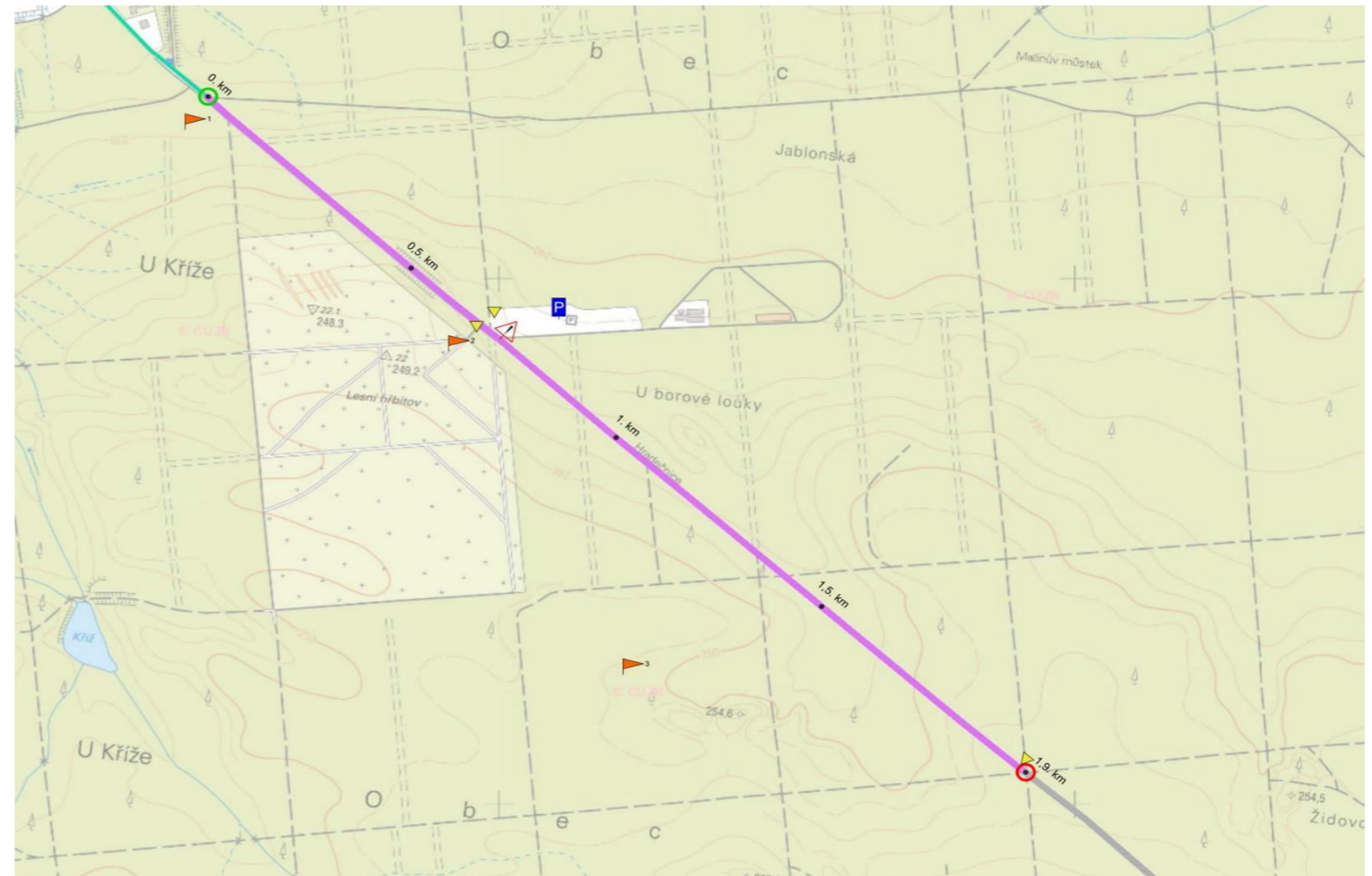
3.2.1 Hradečnice

<b>Název a číslo cyklotrasy:</b>	Hradečnice, 181	<b>Délka cyklotrasy:</b>	39,5 km	<b>Vedení cyklotrasy:</b>	Hradečnice - U zděné boudy -> Hradečnice - Bělečko -> Holice -> Horní Jelení -> Choceň - zámek		
<b>Řešená část:</b>	Hradečnice - U zděné boudy -> Hradečnice - Bělečko			<b>Délka řešené části:</b>	6,1 km	<b>Počet dílčích pasportizačních úseků:</b>	3



<b>Název:</b>	Hradečnice	<b>Číslo:</b>	181
<b>Řešený úsek:</b>	Hradečnice - U zděné boudy -> Ve Vlčích jamách		
<b>Kilometráž:</b>	0. - 1,9. km	<b>Šířka:</b>	3,5 m
<b>Pasport</b>			
<b>Povrch:</b>	asfaltobeton	<b>Charakter:</b>	cyklostezka, cyklotrasa
<b>Vhodná pro:</b>			
cyklisté, in-line bruslaři, chodci/běžci			
<b>Frekvencovanost:</b>			
Datum, čas:	2. 4. 2021, 12:40	Den:	pátek
Počasí:	SiO, SIV, 10.1°C	Interval:	30 minut
Pohyb:	48 cyklistů	18 bruslařů	44 pěších Σ 110 lidí
<b>Bariéry, problémy:</b>			
Bez bariér a problémů.			
<b>Nepřehledná místa:</b>			
Nepřehledná křižovatka stezky s účelovou komunikací (0,7.			
<b>Charakteristika stezky:</b>			
V úseku mezi 0. - 0,7. km trasa sdílí vedení s asfaltovou účelovou komunikací, kde je platí rychlostní omezení pro motoristy. Od 0,7. km má trasa charakter cyklostezky o šířce 3,5 m. Na stejném milníku se nachází parkoviště pro návštěvníky stezky a přilehlého lesního hřbitova a zastávka MHD. Dalším provozním vybavením jsou posezení na začátku trasy U Zděné boudy, na parkovišti a soustava sedátek u bufetu U Vlka (1,9. km). Cílem může být Lanové centrum Na Větvi, Lesní hřbitov, lesní zvonice sv. Huberta.			
<b>Zapojení do krajiny:</b>			
Řešený úsek v celé délce vede vzrostlým lesním porostem. Porost poskytuje stín, korunami stromů zároveň prosvítá slunce. V blízkosti trasy se nenachází vodní tok ani plocha. Výškové vedení je totožné s okolním terénem. Zapojení do krajiny velmi dobré.			
<b>ÚPP a ÚPD</b>			
<b>Vymezení:</b>			
	Hradec Králové		
ZÚR	✘		
ÚAP	✔		
ÚP	✔		
Pozn.: bez poznámky			
<b>Územní problémy:</b>			
Křížení cyklostezky s vedením VTL plynovodu.			
Křížení cyklostezky s regionálním biokoridorem.			
Střet zájmů - kolize vedení cyklostezky s územní rezervou plánovaného vedení VVTL plynovodu.			

Výkres řešené etapy



<b>Název:</b>	Hradečnice	<b>Číslo:</b>	181
<b>Řešený úsek:</b>	Ve Vlčích jamách -> Černá stráň - rozc.		
<b>Kilometráž:</b>	1.9 - 3.9. km	<b>Šířka:</b>	3,5 m
<b>Pasport</b>			
<b>Povrch:</b>	asfaltobeton	<b>Charakter:</b>	cyklostezka
<b>Vhodná pro:</b>			
cyklisté, in-line bruslaři, chodci/běžci			
<b>Frekvencovanost:</b>			
Datum, čas:	2. 4. 2021, 11:55	Den:	pátek
Počasí:	Z, Bv, 9,6°C	Interval:	30 minut
Pohyb:	64 cyklistů	28 bruslařů	18 pěších
Σ 110 lidí			
<b>Bariéry, problémy:</b>			
Bez bariér a problémů.			
<b>Nepřehledná místa:</b>			
Bez nepřehledných míst.			
<b>Charakteristika stezky:</b>			
Celý úsek má ve své délce charakter cyklostezky šířky 3,5 m. Na 2,7. km je křížen cyklostezkou Písečnice. V celé délce prochází nadregionálním biokoridorem 11 Vysoké Chvojno. Provozní vybavenost je tvořena posezením na rozcestí U Dvou šraňků (2,7. km), u Černé stráně (3,9. km), turistickým odpočinkovým místem (3,4. km) a turistickým altánkem Na Olšíně (200 m od trasy, u výběhu jelenů). Parkoviště se zde nenachází. Cíli cesty mohou být výběhy daňků, divočáků a jelenů, Galaktická stezka, mokřadní a rašeliništní rybník Výskyt a PP Sítovka.			
<b>Zapojení do krajiny:</b>			
Úsek opět vede celý lesem, stín je tedy zajištěn. Je křížena potokem Stříbrným a jedním jeho bezejmenným přítokem. V blízkosti se nachází rybník Výskyt a rybníky Na Olšíně. Výškově trasa využívá tvar terénu. Zapojení je výborné.			
<b>ÚPP a ÚPD</b>			
<b>Vymezení:</b>			
	Hradec Králové		
ZÚR	✘		
ÚAP	✔		
ÚP	✔		
Pozn.: bez poznámky			
<b>Územní problémy:</b>			
Bez problémů.			

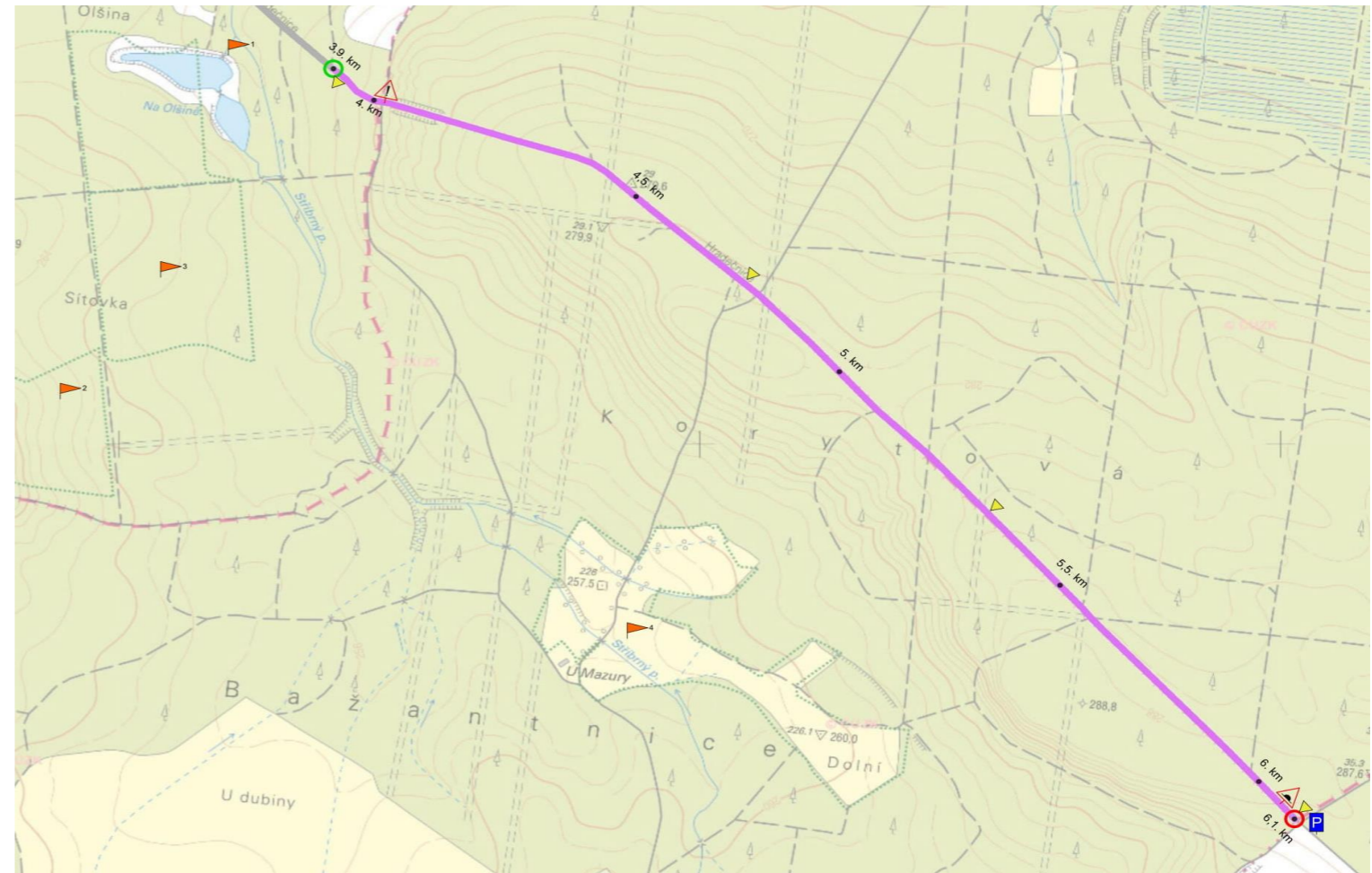
Výkres řešené etapy





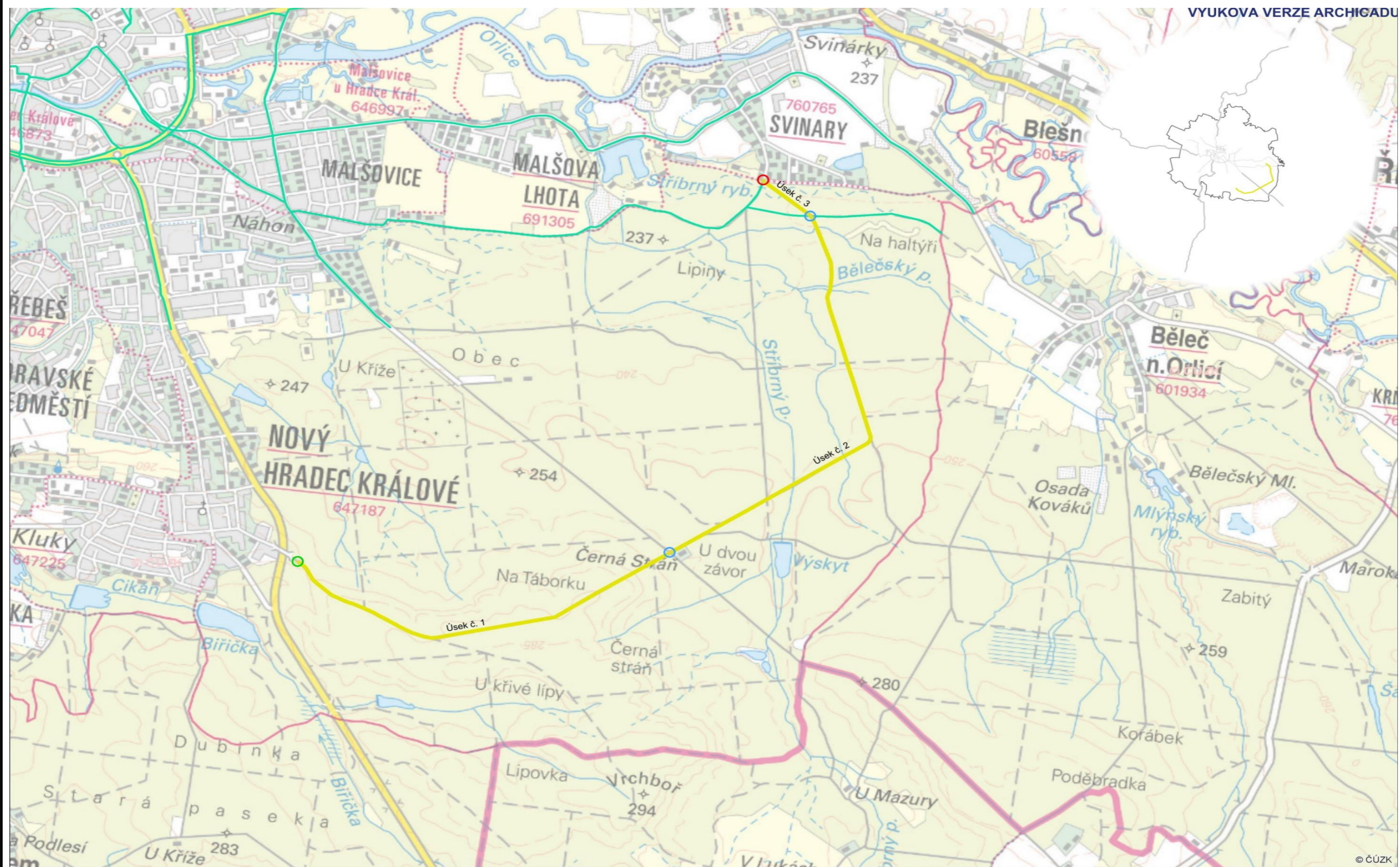
<b>Název:</b>	Hradečnice	<b>Číslo:</b>	181
<b>Řešený úsek:</b>	Černá stráň - rozc. -> Hradečnice - Bělečko		
<b>Kilometráž:</b>	3,9. - 6,1. km	<b>Šířka:</b>	3,5 m
<b>Pasport</b>			
<b>Povrch:</b>	asfaltobeton	<b>Charakter:</b>	cyklostezka
<b>Vhodná pro:</b>	cyklisté, in-line bruslaři, chodci/běžci		
<b>Frekventovanost:</b>			
Datum, čas:	2. 4. 2021, 11:03	Den:	pátek
Počasí:	Z, SIV, 10°C	Interval:	30 minut
Pohyb:	52 cyklistů	26 bruslařů	22 pěších
			Σ 100 lidí
<b>Bariéry, problémy:</b>			
Závory proti vjezdu automobilů (Hradečnice-Bělečko rozc.).			
<b>Nepřehledná místa:</b>			
Křížení s lesní cestou pod stoupáním na 4. km.			
<b>Charakteristika stezky:</b>			
Poslední úsek je také tvořen vlastním tělesem šířky 3,5 m. Úsek mezi 3,9. km a 4,6. km je veden skrz nadregionální biokoridor 11 Vysoké Chvojno. Na konci etapy (6,1. km) se nachází improvizované parkoviště pro návštěvníky, přijíždějící od obce Bělečko. Odpočinková stanoviště se vyskytují na 3,9. km, 4,7. km, 5,3. km a 6,1. km. Atraktivními cíli v okolí jsou PR Mazurovy chalupy, PP Sítovka, PP Černá stráň, mokřadní a rašeliništní rybník Výskyt, výběh jelenů, Galaktická stezka.			
<b>Zapojení do krajiny:</b>			
Stezka vede lesem s občasnými, proluky tvořícími pasekami a lesními školkami, což poskytuje příjemný stín, a zároveň také vede k iminentnímu střídání světla a stínu, ani ve vyšších rychlostech však nemá tendenci člověka oslepovat. V blízkosti se nachází rybníček na 4,8. km Vedení stezky kopíruje přírodní terén, zapojení do krajiny je tedy velmi dobré.			
<b>ÚPP a ÚPD</b>			
<b>Vymezení:</b>			
	Hradec Králové (HKK)	Bělečko (PAK)	
ZÚR	✘	✘	
ÚAP	✔	✔	
ÚP	✔	✔	
Pozn.: od 4. km cyklostezka vede na území Pardubického kraje			
<b>Územní problémy:</b>			
Křížení cyklostezky s vedením VN 35kV.			
Křížení cyklostezky s telekomunikačním vedením MO.			

### Výkres řešené etapy



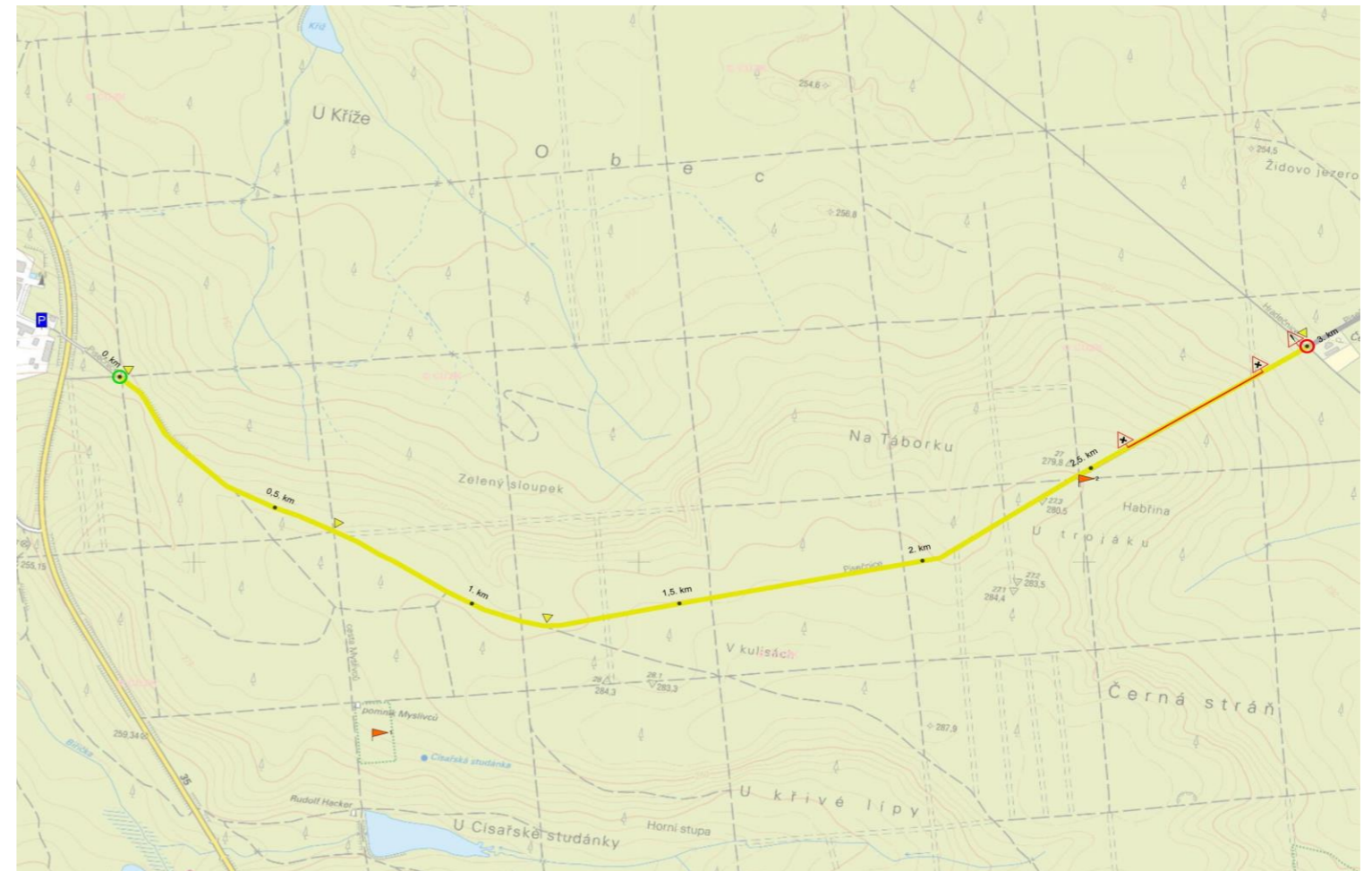
3.2.2 Písečnice

<b>Název a číslo cyklotrasy:</b>	Písečnice, 4196	<b>Délka cyklotrasy:</b>	7,1 km	<b>Vedení cyklotrasy:</b>	Nový HK - rozc. -> U Dvou Šraňků -> U Svinar -> HK Svinary, ul. K Lesu -> Hradečnice - U Zděné boudy		
<b>Řešená část:</b>	Nový Hradec Králové - rozc. -> Hradec Králové Svinary, ul. K Lesu			<b>Délka řešené části:</b>	7,1 km	<b>Počet dílčích pasportizačních úseků:</b>	3



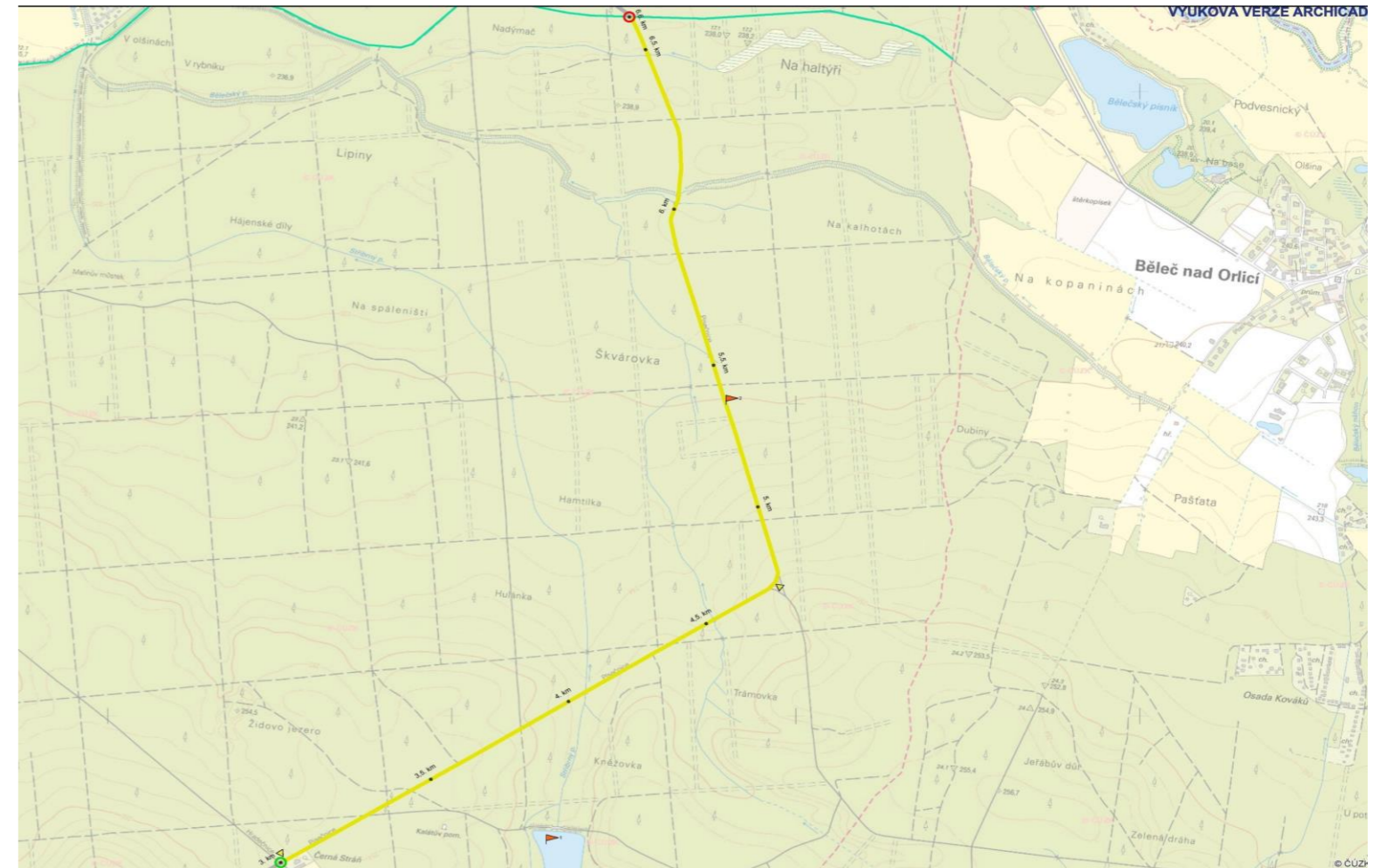
<b>Název:</b>	Písečnice	<b>Číslo:</b>	4196
<b>Řešený úsek:</b>	Nový HK rozc. -> U Dvou šraňků - hájovna		
<b>Kilometráž:</b>	0. - 3. km	<b>Šířka:</b>	3,5 m
<b>Pasport</b>			
<b>Povrch:</b>	asfaltobeton	<b>Charakter:</b>	cyklostezka
<b>Vhodná pro:</b> cyklisté, in-line bruslaři, chodci/běžci			
<b>Frekvencovanost:</b>			
Datum, čas:	2. 4. 2021, 14:01	Den:	pátek
Počasí:	Z, SIV, 9,8°C	Interval:	30 minut
Pohyb:	44 cyklistů	10 bruslařů	6 pěších Σ 60 lidí
<b>Bariéry, problémy:</b> Strmý sjezd (8%) v úseku 2,5. - 3. km.			
<b>Nepřehledná místa:</b> Křižovatka s Hradečnicí za strmým sjezdem na 3. km.			
<b>Charakteristika stezky:</b> Úsek vede po vlastním tělese o šířce 3,5 m. Na 3. km se kříží s cyklostezkou Hradečnice. Úsek mezi 1,4. km a 3. km je veden skrz nadregionální biokoridor 11 Vysoké Chvojno. 200 m před začátkem stezky je parkoviště, které mohou návštěvníci využít k odstavení svého vozu. Odpočinková místa lze na trase nalézt na milnících 0; 0,6; 1,2; 3 km. Cílem návštěvy stezky může být Galaktická stezka, naučná stezka Funkce lesa, PP U císařské studánky a památná semenáčková borovice.			
<b>Zapojení do krajiny:</b> Řešený úsek je po celé délce po obou stranách lemován lesním porostem, poskytujícím stín. V blízkosti trasy se nenachází vodní tok ani plocha. Výškové vedení trasy kopíruje rostlý terén. Zapojení do krajiny velmi dobré.			
<b>ÚPP a ÚPD</b>			
<b>Vymezení:</b>			
	Hradec Králové		
ZÚR	✘		
ÚAP	✔		
ÚP	✔		
Pozn.: bez poznámky			
<b>Územní problémy:</b> Křížení cyklostezky s regionálním biokoridorem. Křížení cyklostezky s vedením VTL plynovodu. Střet zájmů - kolize vedení cyklostezky s územní rezervou plánovaného vedení VVTL plynovodu.			

### Výkres řešené etapy



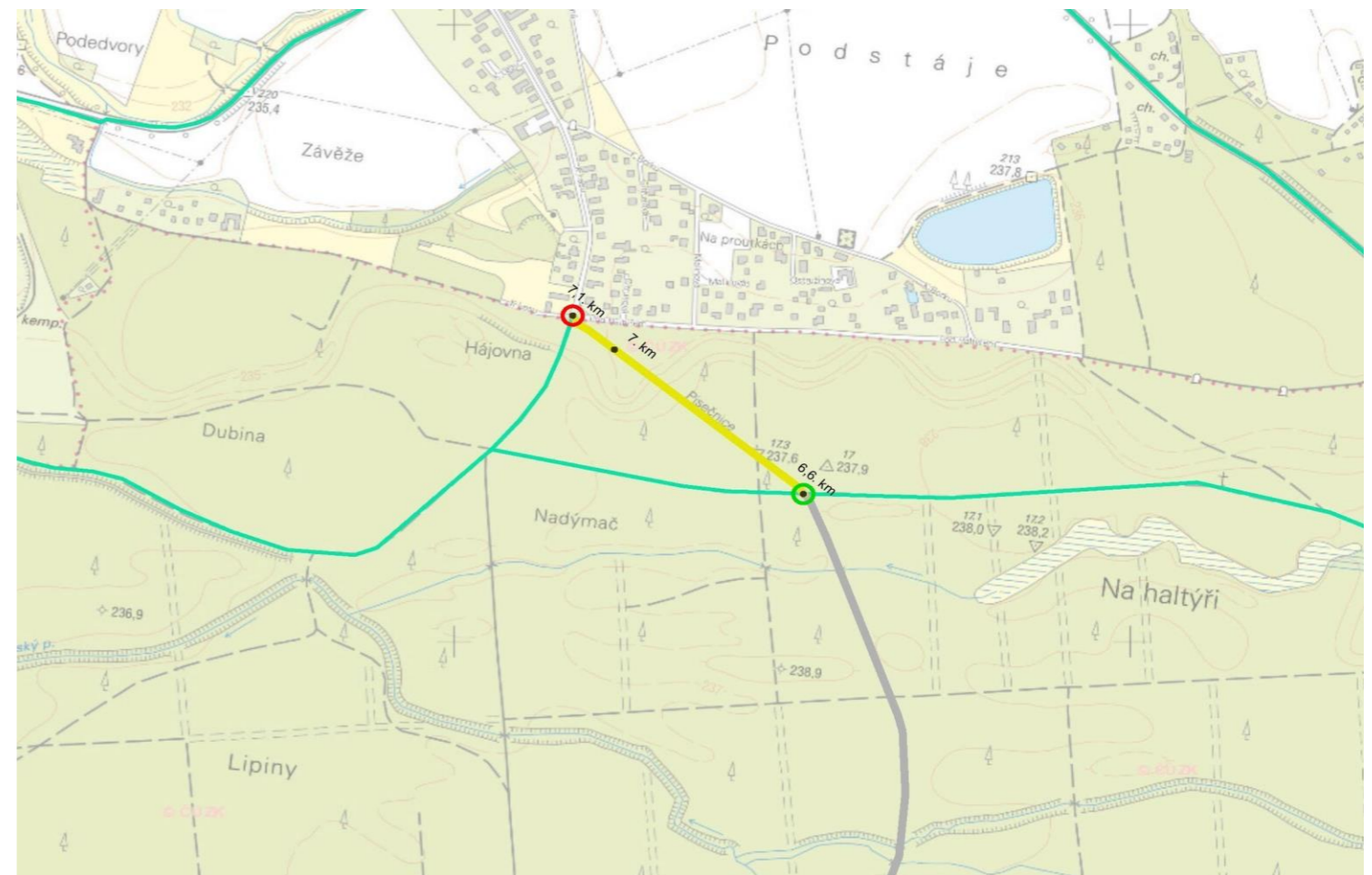
<b>Název:</b>	Písečnice	<b>Číslo:</b>	4196
<b>Řešený úsek:</b>	U Dvou šraňků - hájovna -> U Svinar - rozc.		
<b>Kilometráž:</b>	3. - 6,6. km	<b>Šířka:</b>	3,5 m
<b>Pasport</b>			
<b>Povrch:</b>	asfaltobeton	<b>Charakter:</b>	cyklostezka
<b>Vhodná pro:</b>			
cyklisté, in-line bruslaři, chodci/běžci			
<b>Frekvencovanost:</b>			
Datum, čas:	2. 4. 2021, 14:44	Den:	sobota
Počasí:	Z, StV, 8,2°C	Interval:	30 minut
Pohyb:	56 cyklistů	52 bruslařů	28 pěších
Σ 136 lidí			
<b>Bariéry, problémy:</b>			
Bez bariér a problémů.			
<b>Nepřehledná místa:</b>			
Bez nepřehledných míst.			
<b>Charakteristika stezky:</b>			
Řešený úsek pokračuje po 3,5 m širokém vlastním tělese. Úsek mezi 3. km a 6,1. km je veden skrz nadregionální biokoridor 11 Vysoké Chvojno. Parkoviště se zde nenachází. Odpočinkové body s posezením jsou u hájovny U Dvou šraňků (3. km) a na 4,7. km. Atraktivitami podél trasy jsou mokřadní a rašeliništní rybník Výskyt, i trasa sama, protože po ní vede hradecký bruslařský okruh.			
<b>Zapojení do krajiny:</b>			
Vedení řešeného úseku opět probíhá celé lesem, stín je zajištěn. Postupně je trasa křížena Stříbrným potokem, Bělečským potokem a jeho bezejmenným přítokem. V blízkosti se nachází mokřadní a rašeliništní rybník Výskyt. Trasa stále využívá tvar terénu. Zapojení je výborné.			
<b>ÚPP a ÚPD</b>			
<b>Vymezení:</b>			
	Hradec Králové		
ZÚR	✘		
ÚAP	✔		
ÚP	✔		
Pozn.: bez poznámky			
<b>Územní problémy:</b>			
Bez problémů.			

Výkres řešené etapy



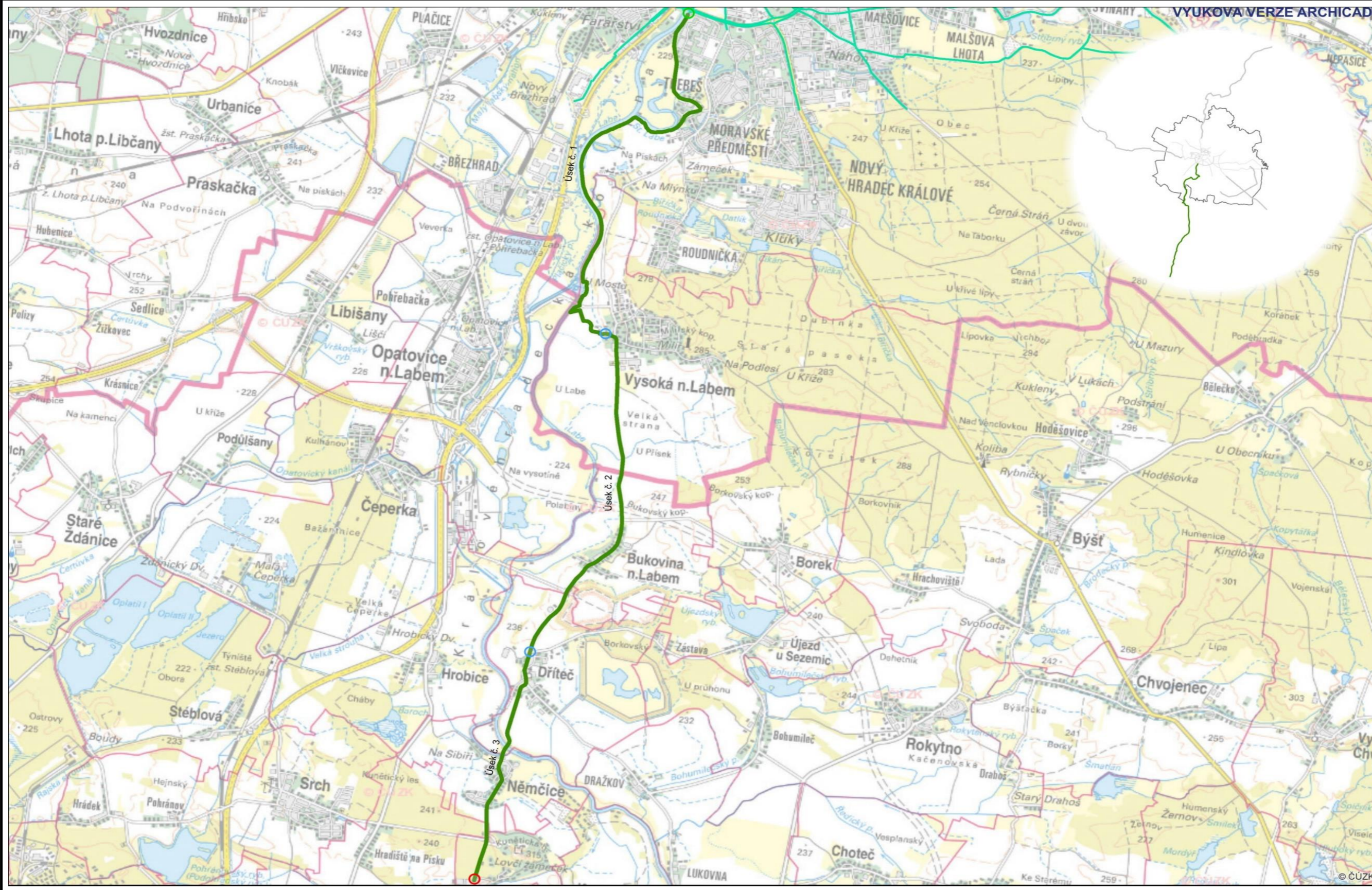
<b>Název:</b>	Písečnice	<b>Číslo:</b>	4196
<b>Řešený úsek:</b>	U Svinar - rozc. -> HK Svinary, ul. K Lesu		
<b>Kilometráž:</b>	6,6. - 7,1. km	<b>Šířka:</b>	3,5 m
<b>Pasport</b>			
<b>Povrch:</b>	mlat	<b>Charakter:</b>	cyklostezka
<b>Vhodná pro:</b>	cyklisté, chodci/běžci		
<b>Frekvencovanost:</b>			
Datum, čas:	2. 4. 2021, 15:17	Den:	sobota
Počasí:	Z, StV, 8,4°C	Interval:	30 minut
Pohyb:	2 cyklisté	- bruslařů	8 pěších
<b>Bariéry, problémy:</b>			
Bez bariér a problémů.			
<b>Nepřehledná místa:</b>			
Bez nepřehledných míst.			
<b>Charakteristika stezky:</b>			
Trasa je stále vedena po vlastním tělese, povrch je však mlatový. Parkoviště ani jiná provozní vybavenost se zde nenachází. Řešený úsek je využíván k napojení návštěvníků z městské části Svinary na pasáž Písečnice se zpevněným povrchem a na hradecký bruslařský okruh.			
<b>Zapojení do krajiny:</b>			
Poslední část trasy je též vedena lesem. Povrch stezky je ponechán přírodní. V blízkosti trasy se nenachází vodní toky ani plochy. Zapojení do krajiny je velmi dobré.			
<b>ÚPP a ÚPD</b>			
<b>Vymezení:</b>			
	Hradec Králové		
ZÚR	✘		
ÚAP	✔		
ÚP	✔		
Pozn.: bez poznámky			
<b>Územní problémy:</b>			
Bez problémů.			

Výkres řešené etapy



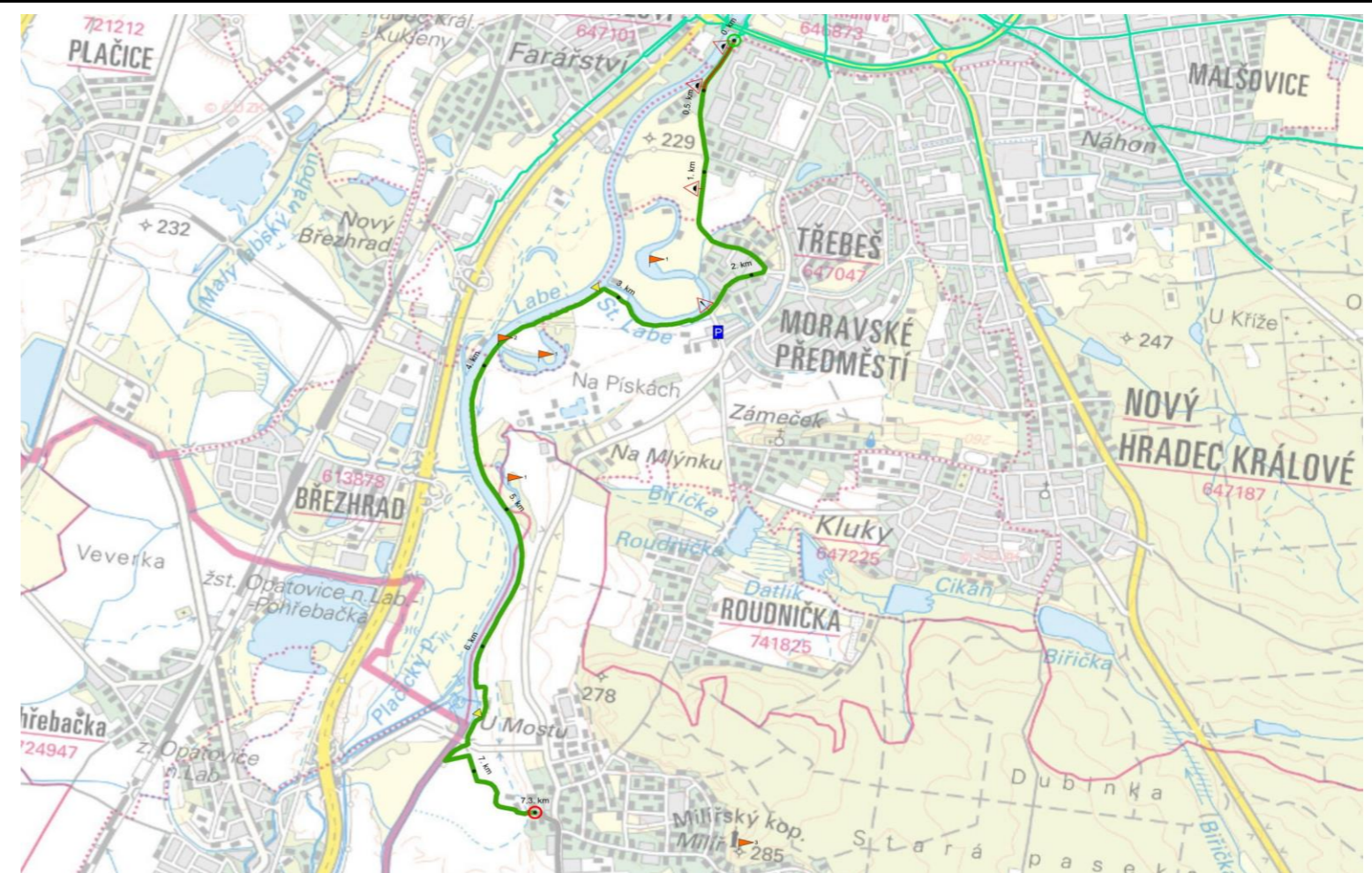
3.2.3 Hradubická

<b>Název a číslo cyklotrasy:</b>	Labská - Hradubická, 2	<b>Délka cyklotrasy:</b>	21,3 km	<b>Vedení cyklotrasy:</b>	Hradec Králové - Fakultní nemocnice -> Vysoká n. L. -> Bukovina -> Ráby -> Pardubice - lanové centrum	
<b>Řešená část:</b>	Hradec Králové - Fakultní nemocnice -> Ráby		<b>Délka řešené části:</b>	16,9 km	<b>Počet dílčích pasportizačních úseků:</b>	3



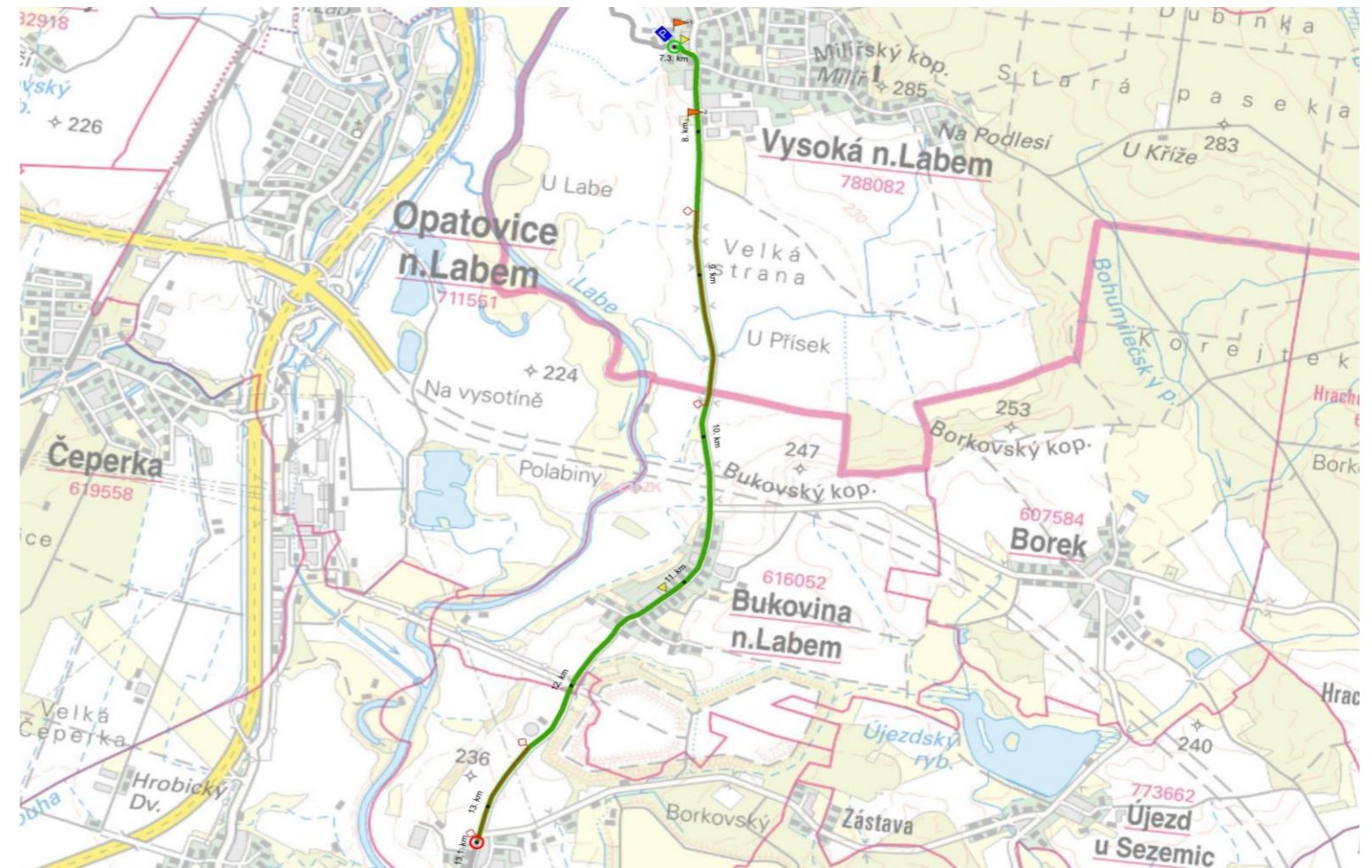
<b>Název:</b>	Labská - Hradubická	<b>Číslo:</b>	2
<b>Řešený úsek:</b>	HK - Fakultní nemocnice -> Vysoká nad Labem		
<b>Kilometráž:</b>	0. - 7,3. km	<b>Šířka:</b>	3,5 m
<b>Pasport</b>			
<b>Povrch:</b>	asfb, mlat	<b>Charakter:</b>	cyklostezka, cyklotrasa
<b>Vhodná pro:</b>			
cyklisté, in-line bruslaři, chodci/běžci			
<b>Frekvencovanost:</b>			
Datum, čas:	10. 4. 2021, 12:31	Den:	sobota
Počasí:	SiO, StV, 15°C	Interval:	30 minut
Pohyb:	40 cyklistů	22 bruslařů	26 chodců
Σ 88 lidí			
<b>Bariéry, problémy:</b>			
Betonové bloky, nevhodně dělicí komunikaci (0. - 0,5. km). Nepořádek z pojezdu zemědělských strojů na výjezdu z okolních účelových komunikací (1,2. km).			
<b>Nepřehledná místa:</b>			
Nepřehledné značení směru vedení stezky (2,3. km).			
<b>Charakteristika stezky:</b>			
Řešený úsek je veden po vlastním tělese kromě 1,5. - 2,5. km, kde vede po místních komunikacích III. třídy, a má tak charakter cyklotrasy. Povrch je celý asfaltobetonový až na úsek mezi 0,5. km a 2,5. km, kde je mlatový. Auto mohou návštěvníci nechat na parkovišti na 2,3. km v ulici Labská louka. Podél trasy se nachází dvě odpočinková místa, první na 3,1. km a druhé na 6,5. km. Cílovými prvky v krajině mohou být slepá ramena Labe, ocelový most přes slepé rameno Jesípek a rozhledna Milíř.			
<b>Zapojení do krajiny:</b>			
Úsek vede při korytu řeky Labe a jeho nivních luk. Trasu v úsek 0. - 1,5. km lemují aleje, na 1,5. - 2,5. km tvoří prostředí veřejná zeleň a zeleň na soukromých zahradách, a mezi 2,5. a 7,3. km trasu doprovází stromořadí. Zapojení do krajiny je výborné.			
<b>ÚPP a ÚPD</b>			
<b>Vymezení:</b>			
	Hradec Králové	Vysoká nad Labem	
ZÚR		✘	
ÚAP		✔	
ÚP	✔		✔
Pozn.: bez poznámky			
<b>Územní problémy:</b>			
Vedení cyklostezky záplavovým územím. Střet zájmů - kolize vedení cyklostezky se záměrem vybudování přeložky silnice III/29810. Střet zájmů - kolize vedení cyklostezky s plánovaným vedením VN 35kV.			

### Výkres řešené etapy



<b>Název:</b>	Labská - Hradubická	<b>Číslo:</b>	2
<b>Řešený úsek:</b>	Vysoká nad Labem -> Dříteč		
<b>Kilometráž:</b>	7,3. - 13,1. km	<b>Šířka:</b>	-
<b>Pasport</b>			
<b>Povrch:</b>	asfaltobeton	<b>Charakter:</b>	cyklotrasa
<b>Vhodná pro:</b>	cyklisté		
<b>Frekvencovanost:</b>			
Datum, čas:	10. 4. 2021, 13:28	Den:	sobota
Počasí:	Z, StV, 15,9°C	Interval:	30 minut
Pohyb:	18 cyklistů - bruslařů	- chodců	Σ 18 lidí
<b>Bariéry, problémy:</b>			
Chybějící doprovodná zeleň podél trasy.			
<b>Nepřehledná místa:</b>			
Bez nepřehledných míst.			
<b>Charakteristika stezky:</b>			
Řešený úsek je v celé délce veden po asfaltové komunikaci III. třídy, má tedy charakter cyklotrasy. Pro odstavení vozů je možno využít parkoviště u sportovní haly ve Vysoké nad Labem. Místa pro odpočinek zde jsou lavičky ve veřejných prostranstvích obcí Vysoká nad Labem a Bukovina nad Labem. Cíli trasy mohou být vysokolabský hřbitov, sportovní hala a přilehlá sportoviště.			
<b>Zapojení do krajiny:</b>			
Trasa se odkloňuje do větší vzdálenosti od řeky Labe, a vede mezi poli. Postupně je protnuta pěti bezejmennými potoky, coby přítoky řeky Labe. Mezi 11,8. a 12,1. km sdílí s trasou směr potok Hradečnický. Zeleň je podél trasy přítomna, výjimkou jsou pasáže mezi 8,6. - 9,8. km a 12,5. - 13,1. km. Zapojení je dobré.			
<b>ÚPP a ÚPD</b>			
<b>Vymezení:</b>			
	V. n. L. (HKK)	Bukovina n.L. (PAK)	Dříteč (PAK)
ZÚR	✗		✗
ÚAP	✓		✓
ÚP	✓	✓	✗
Pozn.: od 9,6. km vede cyklotrasa na území Pardubického kraje.			
<b>Územní problémy:</b>			
Vedení cyklostezky záplavovým územím.			
Střet zájmů - kolize vedení cyklotrasy s územní rezervou pro koridor rychlostní silnice R35.			
Křížení cyklotrasy s vedením popílkovodu.			
Křížení cyklotrasy s vedením VTL plynovodu.			

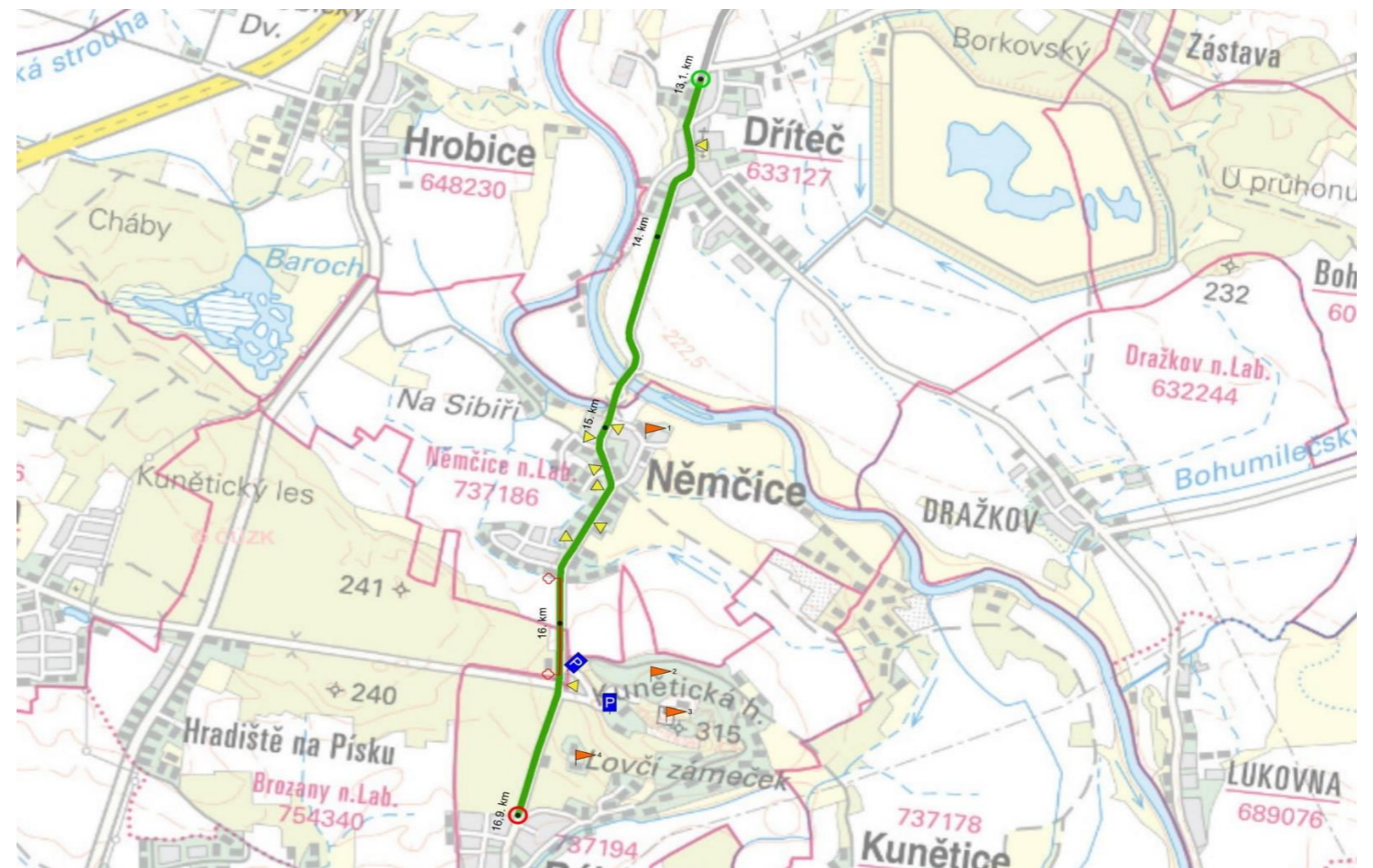
#### Výkres řešené etapy





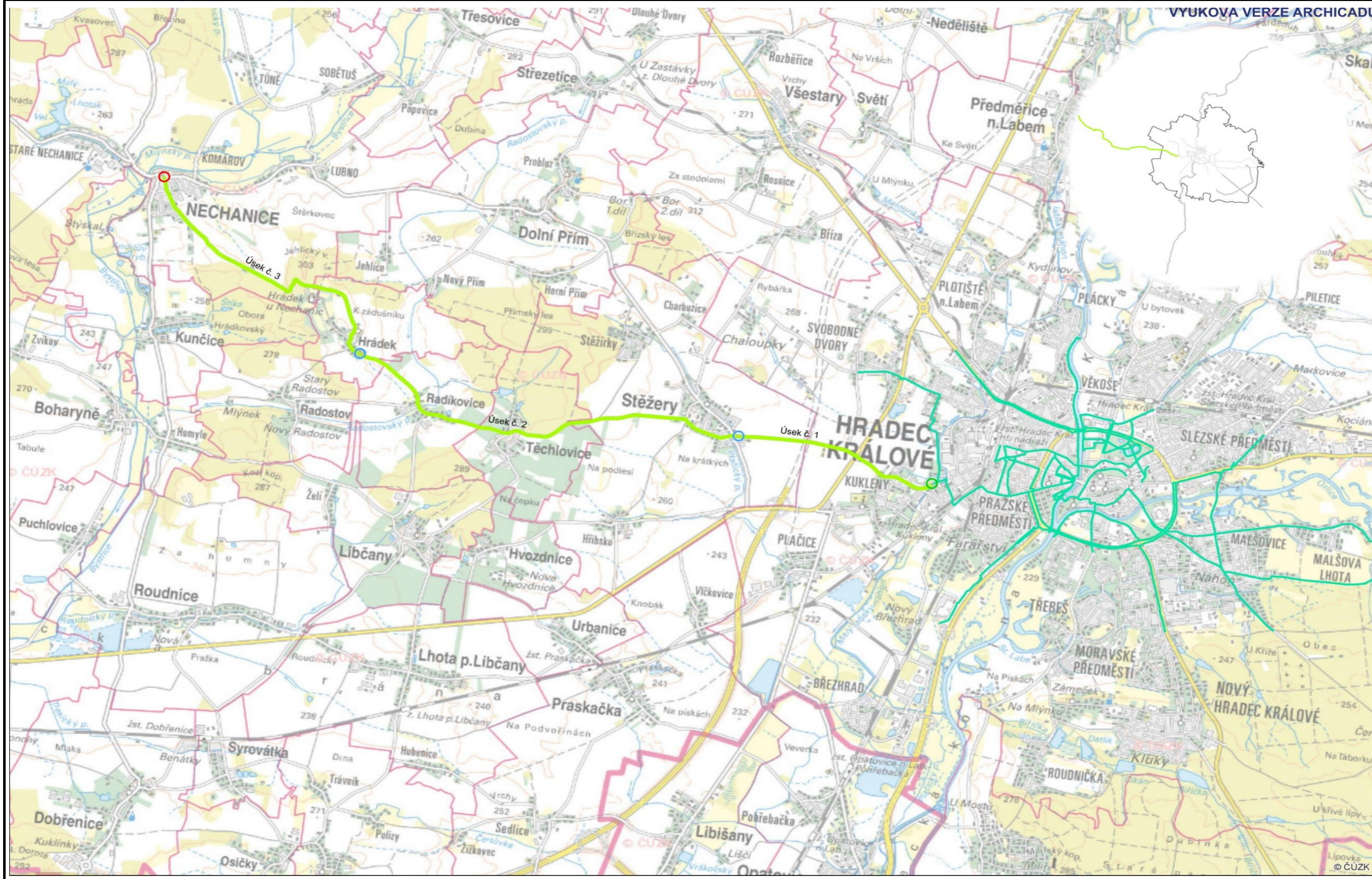
<b>Název:</b>	Labská - Hradubická	<b>Číslo:</b>	2
<b>Řešený úsek:</b>	Dříteč -> Ráby		
<b>Kilometráž:</b>	13,1. - 16,9. km	<b>Šířka:</b>	2 m
<b>Pasport</b>			
<b>Povrch:</b>	asfb, zá. m. dl.	<b>Charakter:</b>	cyklotrasa, cyklostezka
<b>Vhodná pro:</b>	cyklisté, chodci/běžci		
<b>Frekventovanost:</b>			
Datum, čas:	10. 4. 2021, 14:29	Den:	sobota
Počasí:	SiO, StV, 14,8°C	Interval:	30 minut
Pohyb:	86 cyklistů - bruslařů	22 pěší	Σ 108 lidí
<b>Bariéry, problémy:</b>			
Chybějící doprovodná zeleň podél trasy.			
<b>Nepřehledná místa:</b>			
Bez nepřehledných míst.			
<b>Charakteristika stezky:</b>			
Úsek je veden po komunikaci III. třídy, pouze v mezi 15,8. a 16,2. km po stezce pro pěší a cyklisty. Návštěvníci mohou využít hned dvě parkoviště, parkoviště Pod Kunětickou horou a parkoviště Kunětická hora. Pro odpočinek slouží lavičky ve veřejném prostranství dotčených obcí a lavičky okolo parkoviště Pod Kunětickou horou. Cílem může být dřevěná kaple sv. Vavřince a sv. Martina v Němčicích, PP Kunětická hora se stejnojmenným hradem a kaplí sv. Kateřiny a Lovčí zámek, přiléhající ke Kunětické hoře.			
<b>Zapojení do krajiny:</b>			
Trasa se v tomto úseku před obcí Němčice kříží s řekou Labe, a definitivně se od něj odklání. Žádné další vodní toky či plochy nejsou v blízkosti. Mezi obcemi Dříteč a Němčice (0,8. - 1,9. km) je lemována alejí, na 15,8. - 16,2. km doprovodná zeleň chybí, načež od 16,2. km do konce úseku trasa vede lesním porostem okolo PP Kunětická hora. Zapojení do krajiny je dobré.			
<b>ÚPP a ÚPD</b>			
<b>Vymezení:</b>			
	Dříteč	Němčice	Ráby
ZÚR		✗	
ÚAP		✓	
ÚP	✗	✗	✓
Pozn.: celý úsek cyklotrasy vede na území Pardubického kraje.			
<b>Územní problémy:</b>			
Vedení cyklostezky záplavovým územím. Křížení cyklotrasy s vedením VTL plynovodu (Dříteč). Křížení cyklotrasy s vedením VTL plynovodu (Ráby). Křížení cyklotrasy s páteří trasou telekomunikačního vedení.			

#### Výkres řešené etapy



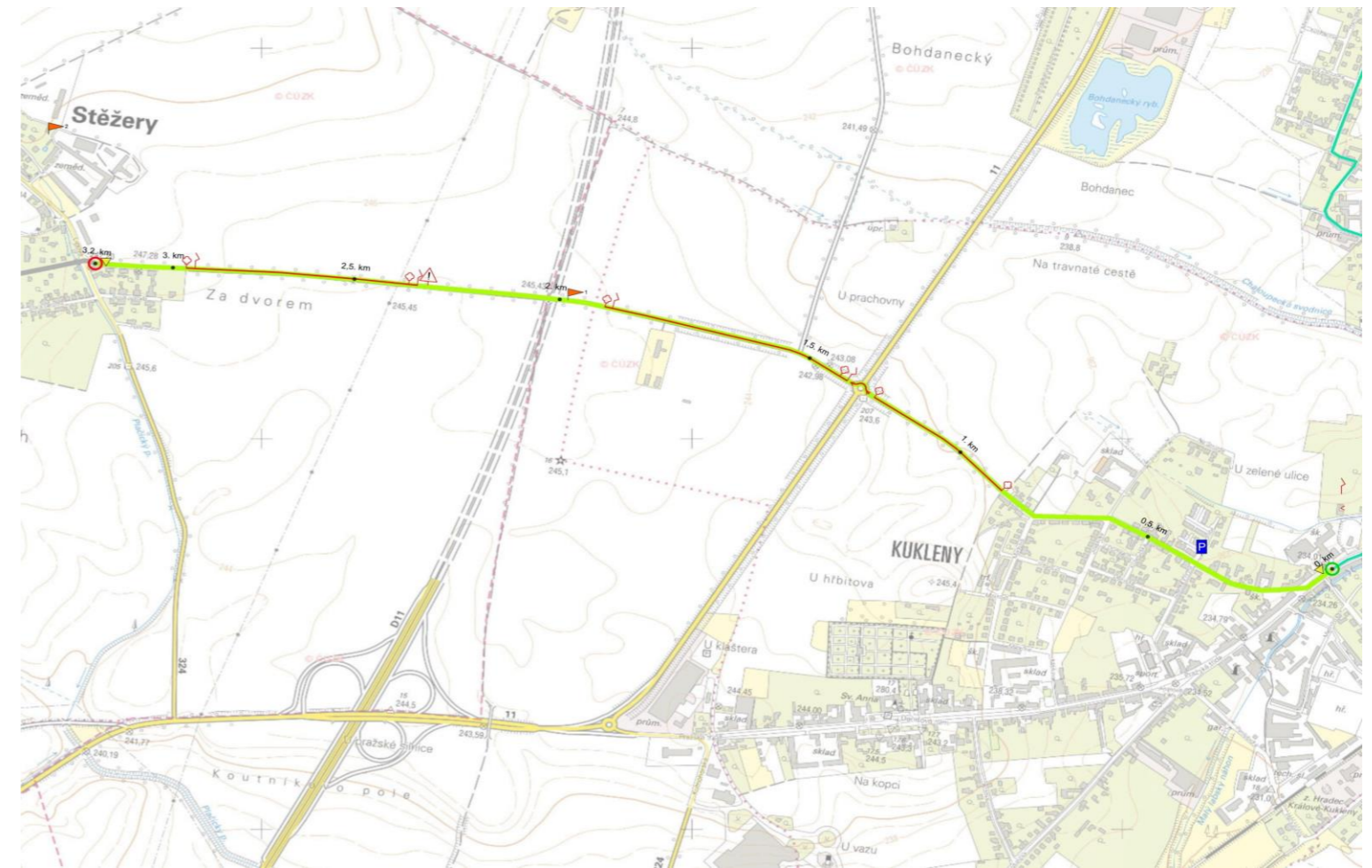
3.2.4 Jičínská

<b>Název a číslo cyklotrasy:</b>	Jičínská, 14	<b>Délka cyklotrasy:</b>	150 km	<b>Vedení cyklotrasy:</b>	Hradec Králové - ZŠ Kukleny-> Nechanice -> Jičín -> Turnov -> Liberec -> Hrádek n. N. -> Hrádek n. N. - CZ/1		
<b>Řešená část:</b>	Hradec Králové - ZŠ Kukleny -> Nechanice - náměstí			<b>Délka řešené části:</b>	14,1 km	<b>Počet dílčích pasportizačních úseků:</b>	3



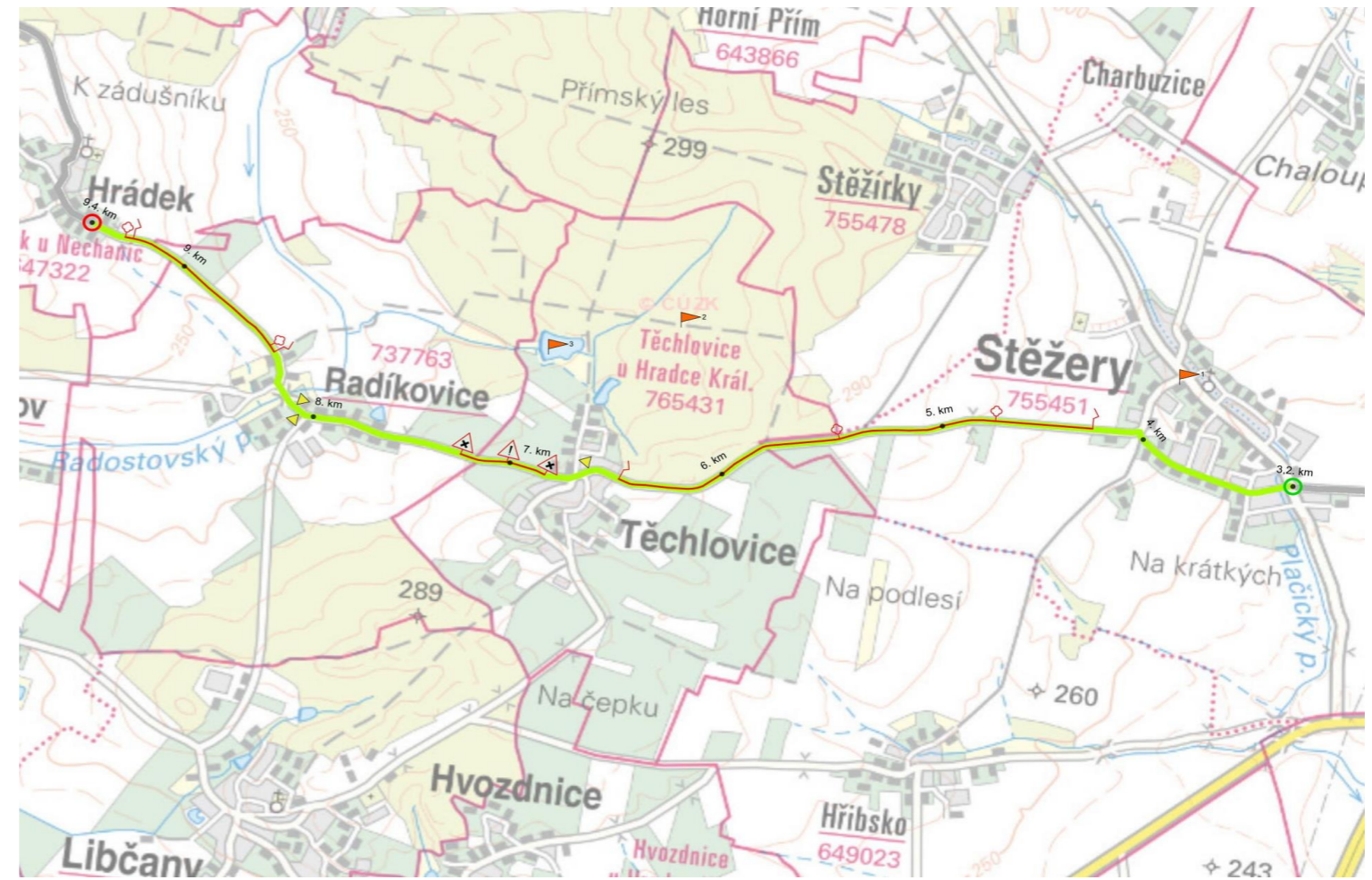
<b>Název:</b>	Jičínská	<b>Číslo:</b>	14
<b>Řešený úsek:</b>	Hradec Králové - ZŠ Kukleny -> Stěžery, Na Růžku		
<b>Kilometráž:</b>	0. - 3,2. km	<b>Šířka:</b>	2,5 m
<b>Pasport</b>			
<b>Povrch:</b>	asfaltobeton	<b>Charakter:</b>	cyklotrasa, cyklostezka
<b>Vhodná pro:</b>	cyklisté		
<b>Frekventovanost:</b>			
Datum, čas:	11. 4. 2021, 11:03	Den:	neděle
Počasí:	StO, SiV, 13,5°C	Interval:	30 minut
Pohyb:	18 cyklistů	- bruslařů	- chodců
			Σ 18 lidí
<b>Bariéry, problémy:</b>			
Vedení trasy po kruhovém objezdu.			
Chybějící nebezpečná krajnice, příkop navazuje na kraj vozovky.			
Chybějící doprovodná zeleň podél trasy.			
<b>Nepřehledná místa:</b>			
Napojení odděleného vedení stezky za přemostěním dálnice D11 zpět na komunikaci III. třídy (2,3. km).			
<b>Charakteristika stezky:</b>			
Cyklotrasa vedena po komunikaci III. třídy, na 2. km je cca 330 m dlouhé oddělení provozu (charakter cyklostezky, šířka 2,5 m) přes most, zajišťující mimoúrovňové křížení s tělesem dálnice D11. Bez provozní vybavenosti, jako místo pro odpočinek může sloužit lavička na autobusové zastávce <i>Stěžery, Na Růžku</i> . Automobil je možné odstavit na veřejném bezplatném parkovišti poblíž ZŠ Kukleny, v ulici U Svodnice. Atraktivitami poblíž trasy může být zmíněné mimoúrovňové křížení a Zoopark Stěžery.			
<b>Zapojení do krajiny:</b>			
Úsek je veden v 0. - 0,9. km hradeckou suburbíí, z níž přechází na komunikaci mezi poli bez přítomnosti alejí či stromořadí, coby přirozených větrolamů a poskytovatelů stínu, pouze solitéry. Bez vodních toků a ploch. Zapojení do krajiny je nevhodné.			
<b>ÚPP a ÚPD</b>			
<b>Vymezení:</b>	Hradec Králové	Stěžery	
ZÚR		✗	
ÚAP		✗	
ÚP	✗		✗
Pozn.: bez poznámky			
<b>Územní problémy:</b>			
Střet zájmů - kolize vedení cyklotrasy s plánovaným koridorem dálnice D11.			
Křížení cyklotrasy s vedením VTL plynovodu.			
Střet zájmů - kolize vedení cyklotrasy s návrhem koridoru železnice.			

### Výkres řešené etapy



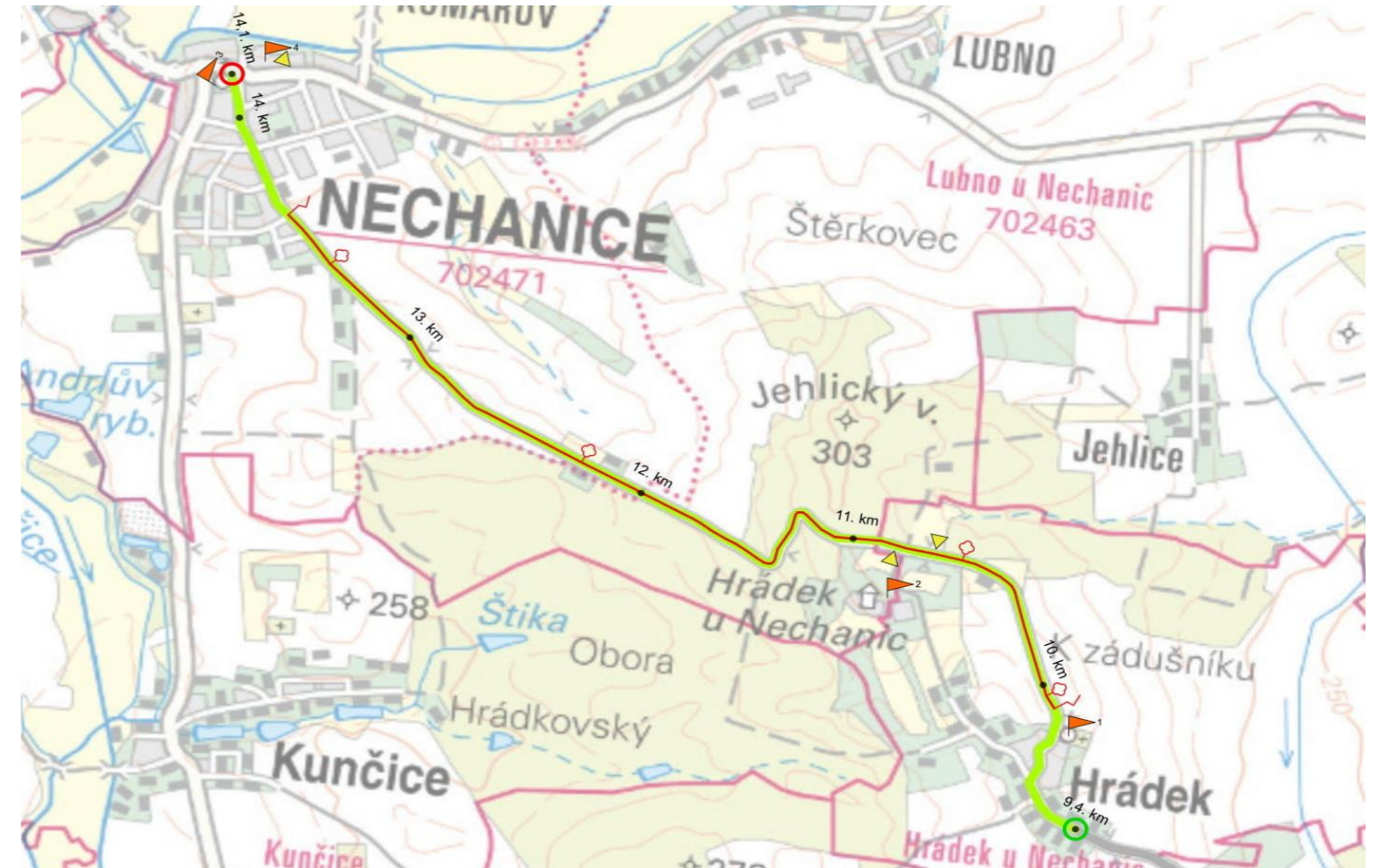
<b>Název:</b>	Jičínská	<b>Číslo:</b>	14	
<b>Řešený úsek:</b>	Stěžery, Na Růžku -> Hrádek - obecní úřad			
<b>Kilometráž:</b>	3,2. - 9,4. km	<b>Šířka:</b>	- m	
<b>Pasport</b>				
<b>Povrch:</b>	asfaltobeton	<b>Charakter:</b>	cyklotrasa	
<b>Vhodná pro:</b>	cyklisté			
<b>Frekvencovanost:</b>				
Datum, čas:	11. 4. 2021, 11:39	Den:	neděle	
Počasí:	StO, StV, 15,4°C	Interval:	30 minut	
Pohyb:	24 cyklistů	- bruslařů	- chodců	
			Σ 24 lidí	
<b>Bariéry, problémy:</b>				
Chybějící nezp. krajnice, příkop navazuje na okraj vozovky.				
Chybějící doprovodná zeleň podél trasy.				
Chybějící rychlostní omezení v nepřehledném svažitém úseku na 6,9. - 7,2. km.				
<b>Nepřehledná místa:</b>				
Svažitý úsek na 6,9. - 7,2. km.				
<b>Charakteristika stezky:</b>				
Trasa dále vedena po komunikaci III. třídy. Bez provozní vybavenosti, jako místa pro odpočinek slouží lavičky ve veřejném prostoru obcí, jimiž cyklotrasa prochází. Cílem mohou být zámek Stěžery, Těchlovický les či rybník Jordán.				
<b>Zapojení do krajiny:</b>				
3,2. - 4,2. km je veden obytnou čtvrtí Stěžer, kde poskytuje stín veřejná zeleň. Mezi Stěžery a Těchlovicemi (4,8. - 5,5. km) chybí zeleň, po 5,5. km je po pravé straně komunikace les. Mezi Těchlovicemi a Radíkovici (6,9. - 7,6. km) je komunikace lemována sady. Na posledním kilometru úseku znovu chybí doprovodná zeleň. Opět bez blízkých vodních toků a ploch. Zapojení do krajiny provedeno lépe než v předchozím úseku, vcelku hodnoceno jako dobré.				
<b>ÚPP a ÚPD</b>				
<b>Vymezení:</b>				
	Stěžery	Těchlovice	Radíkovice	Hrádek
ZÚR			✗	
ÚAP			✓	
ÚP	✗	✓	✓	✓
Pozn.: bez poznámky				
<b>Územní problémy:</b>				
Křížení cyklotrasy s vedením produktovodu.				
Křížení cyklotrasy s regionálním biokoridorem.				

**Výkres řešené etapy**



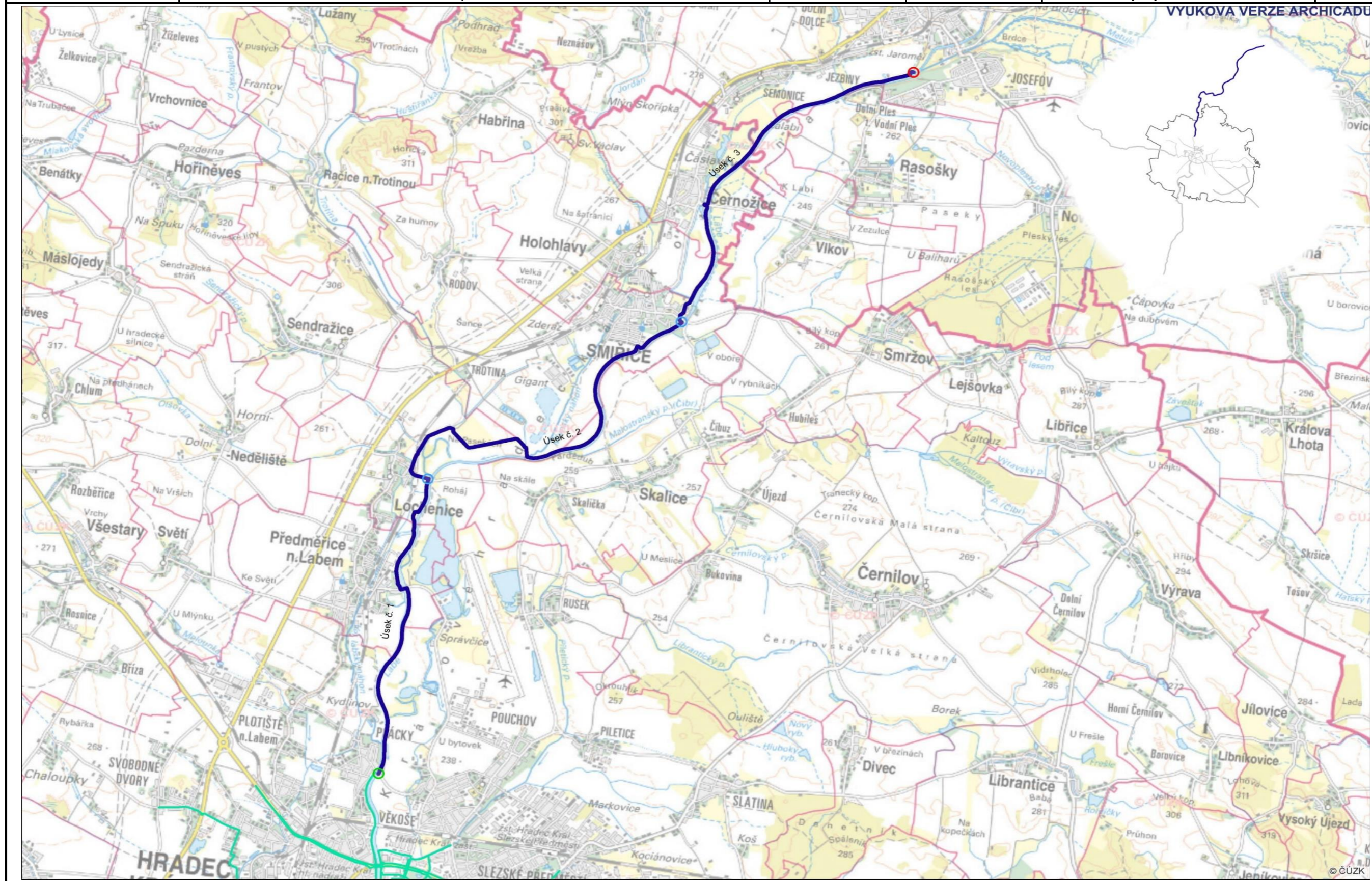
<b>Název:</b>	Jičínská	<b>Číslo:</b>	14
<b>Řešený úsek:</b>	Hrádek - obecní úřad -> Nechanice - náměstí		
<b>Kilometráž:</b>	9,4. - 14,1. km	<b>Šířka:</b>	- m
<b>Pasport</b>			
<b>Povrch:</b>	asfaltobeton	<b>Charakter:</b>	cyklotrasa
<b>Vhodná pro:</b>	cyklisté		
<b>Frekventovanost:</b>			
Datum, čas:	11. 4. 2021, 12:12	Den:	neděle
Počasí:	StO, SIV, 15,5°C	Interval:	30 minut
Pohyb:	6 cyklistů	- bruslařů	- chodců
			Σ 6 lidí
<b>Bariéry, problémy:</b>			
Chybějící nezp. krajnice, příkop navazuje na okraj vozovky. Chybějící doprovodná zeleň podél trasy.			
<b>Nepřehledná místa:</b>			
Bez nepřehledných míst.			
<b>Charakteristika stezky:</b>			
Cyklotrasa i nadále vedena po komunikaci III. třídy. Bez provozní vybavenosti, jako místa pro odpočinek slouží lavičky ve veřejném prostoru obcí, jimiž cyklotrasa prochází. Cílem výletu zde může být kostel sv. Jiří v obci Hrádek, zámek Hrádek u Nechanic či kostel Nanebevzetí Panny Marie a sloup se sochou sv. Anny v Nechanicích.			
<b>Zapojení do krajiny:</b>			
Etapa z Hrádku do Nechanic vede převážně mezi poli, kde opět chybí doprovodná zeleň podél komunikace. Výjimkou je úsek mezi 10,6. - 12,2. km, vedoucí lesem okolo zámku. V Nechanicích (13,4. - 14,1. km) je podél komunikace vysázena veřejná zeleň. Trasa bez blízkých vodních toků a ploch a vodních prvků. Mimo část, vedoucí lesem je nedostatečně zajištěno zapojení do krajiny, celkové hodnocení je tedy dobré.			
<b>ÚPP a ÚPD</b>			
<b>Vymezení:</b>			
	Hrádek	Nechanice	
ZÚR		✘	
ÚAP		✔	
ÚP	✔		✔
Pozn.: bez poznámky			
<b>Územní problémy:</b>			
Křížení cyklotrasy s regionálním biokoridorem. Vedení cyklotrasy zranitelnou oblastí.			

Výkres řešené etapy



3.2.5 Labská

<b>Název a číslo cyklotrasy:</b>	Labská, 2	<b>Délka cyklotrasy:</b>	349 km	<b>Vedení cyklotrasy:</b>	Vrchlabí -> Hradec Králové -> Pardubice -> Kolín -> Nymburk -> Brandýs n. L. -> Ústí n. L. -> Hřensko		
<b>Řešená část:</b>	Hradec Králové Plácky - most -> Josefov - most			<b>Délka řešené části:</b>	17,7 km	<b>Počet dílčích pasportizačních úseků:</b>	3



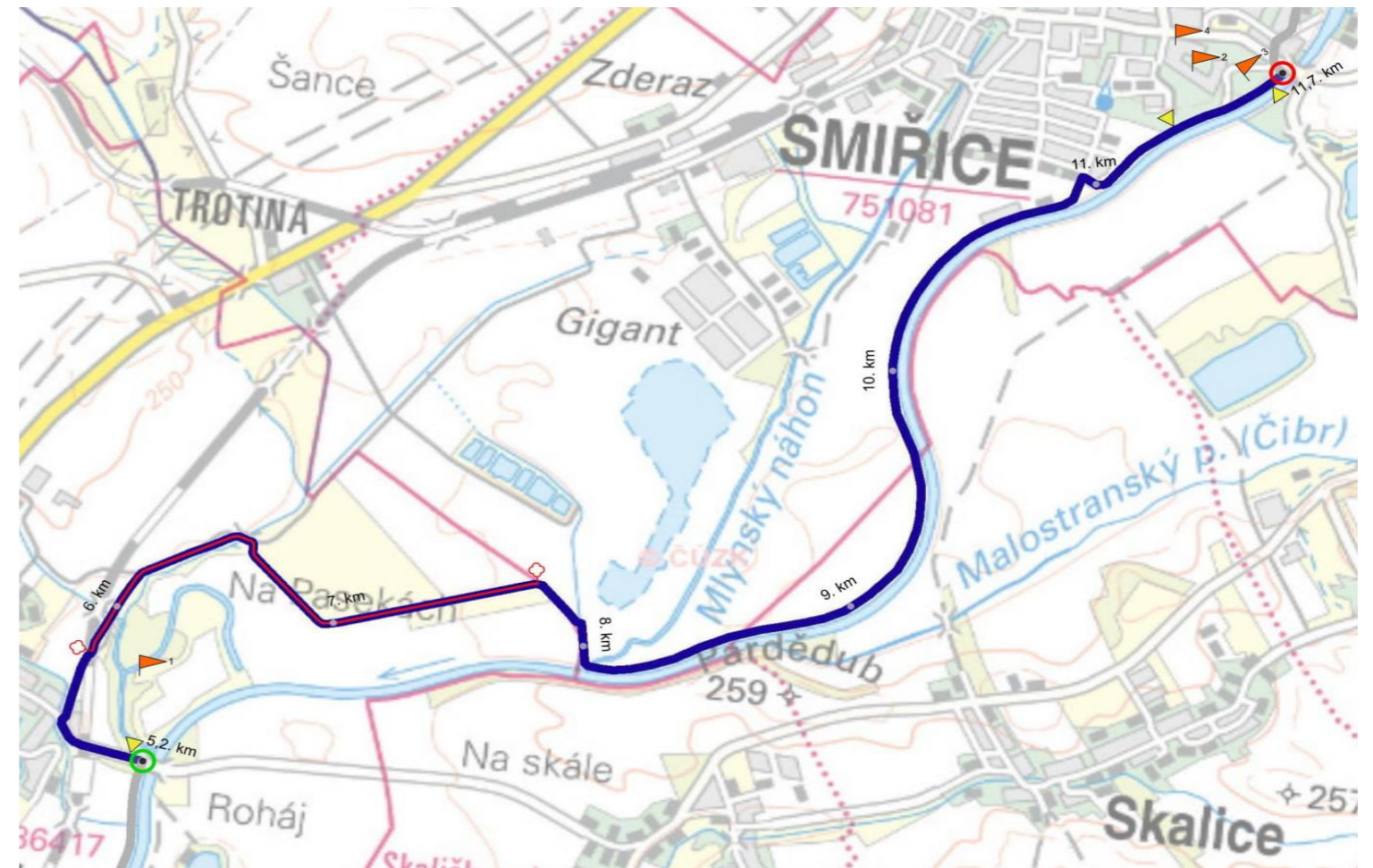
<b>Jméno:</b>	Labská	<b>Číslo:</b>	2
<b>Řešený úsek:</b>	Hradec Králové Plácky - most -> Lochenice - most		
<b>Kilometráž:</b>	0. - 5,2. km	<b>Šířka:</b>	2; 4 m
<b>Pasport</b>			
<b>Povrch:</b>	sfb, bet. panel	<b>Charakter:</b>	cyklostezka, cyklotrasa
<b>Vhodná pro:</b>	cyklisté, in-line bruslaři, chodci/běžci		
<b>Frekvencovanost:</b>			
Datum, čas:	1. 5. 2021, 11:38	Den:	sobota
Počasí:	StO, SIV, 16,5°C	Interval:	30 minut
Pohyb:	74 cyklistů	2 bruslaři	22 chodců
			Σ 98 lidí
<b>Bariéry, problémy:</b>			
Nízký počet odpočinkových míst.			
<b>Nepřehledná místa:</b>			
Bez nepřehledných míst.			
<b>Charakteristika stezky:</b>			
Řešený úsek je veden po vlastním tělese, výjimkou je část na 3,1. - 3,2. km, kde vede přes most po místní komunikaci III. třídy. Kromě úseku mezi 0,7. - 3,1. km, kde je cyklostezka vyskládána z betonových panelů, je povrch asfaltobetonový. Auto je možné odstavit na malém parkovišti u začátku stezky, kde se zároveň nachází jediné odpočinkové místo úseku. Atraktivitami v krajině mohou být MVE Předměřice, PP Trotina, Správcický písniček a Východočeská Svatojakubská cesta, jež sdílí vedení s cyklostezkou.			
<b>Zapojení do krajiny:</b>			
Úsek je veden po protipovodňovém valu řeky Labe, dále ho kříží potoky Labský náhon a Olšovka. V okolí se nachází Správcický písniček a soustava malých nádrží Ornstova jezera. Trasa je v celé délce lemována vzrostlými stromořadími a remízky. Zapojení do krajiny je výborné.			
<b>ÚPP a ÚPD</b>			
<b>Vymezení:</b>			
	HK	Předměřice n. Labem	Lochenice
ZÚR		✘	
ÚAP		✔	
ÚP	✔	✔	✔
Pozn.: bez poznámky			
<b>Územní problémy:</b>			
Křížení cyklostezky s ochranným pásmem vodní elektrárny.			
Cyklostezka vedena aktivním záplavovým územím.			
Cyklostezka vedena záplavovým územím Q100.			
Křížení cyklostezky s komunikačním vedením.			

#### Výkres řešené etapy



<b>Jméno:</b>	Labská	<b>Číslo:</b>	2
<b>Řešený úsek:</b>	Lochenice - most -> Smiřice - Tyršův most		
<b>Kilometráž:</b>	5,2. - 11,7. km	<b>Šířka:</b>	3,5 m
<b>Pasport</b>			
<b>Povrch:</b>	asfaltobeton	<b>Charakter:</b>	cyklostezka, cyklotrasa
<b>Vhodná pro:</b>	cyklisté, chodci/běžci		
<b>Frekvencovanost:</b>			
Datum, čas:	1. 5. 2021, 12:36	Den:	sobota
Počasí:	StO, SIV, 16,9°C	Interval:	30 minut
Pohyb:	72 cyklistů - bruslařů	2 chodci	Σ 74 lidí
<b>Bariéry, problémy:</b>			
Chybějící doprovodná zeleň podél trasy.			
<b>Nepřehledná místa:</b>			
Bez nepřehledných míst.			
<b>Charakteristika stezky:</b>			
V úseku 5,2 - 5,8 km je stezka vedena po místní komunikaci III. třídy, dále po vlastním tělese. Vedení stezky se odklání od toku Labe do obce Lochenice, aby obkroužilo PP Trotina, za Trotinou v polích se opět postupně vrací zpět k Labi. V části cyklotrasy vedení kříží dva lokální železniční přejezdy. Parkoviště na trase není k dispozici. Posezení se nachází na 5,2., 11,3. a 11,7. km. Cíli v okolí mohou být PP Trotina, zámek Smiřice, zámecký park a smiřická kaple Zjevení Páně.			
<b>Zapojení do krajiny:</b>			
Úsek je veden mezi 5,2. a 5,8. km urbanizovaným územím, 5,8. a 8. km mezi poli a od 8. km opět podél koryta Labe. Na úseku 5,8. - 7,7. km chybí jakákoliv doprovodná zeleň. Jinak je vegetace tvořena vzrostlým stromořadím, remízi, městskou zelení, lesem PP Trotina. Podél trasy kromě Labe protékají potoky Olšovka, Trotina a Mlýnský náhon. Zapojení je velmi dobré.			
<b>ÚPP a ÚPD</b>			
<b>Vymezení:</b>			
	Lochenice	Smiřice	
ZÚR		✘	
ÚAP		✘	
ÚP	✓		✓
Pozn.: bez poznámky			
<b>Územní problémy:</b>			
Křížení cyklotrasy s ochranným pásmem železnice.			
Cyklostezka vedena aktivním záplavovým územím.			
Cyklostezka vedena záplavovým územím Q100.			
Vedení cyklostezky chráněným územím ložiska nerostných			
Vedení cyklostezky ochranným pásmem ČOV.			

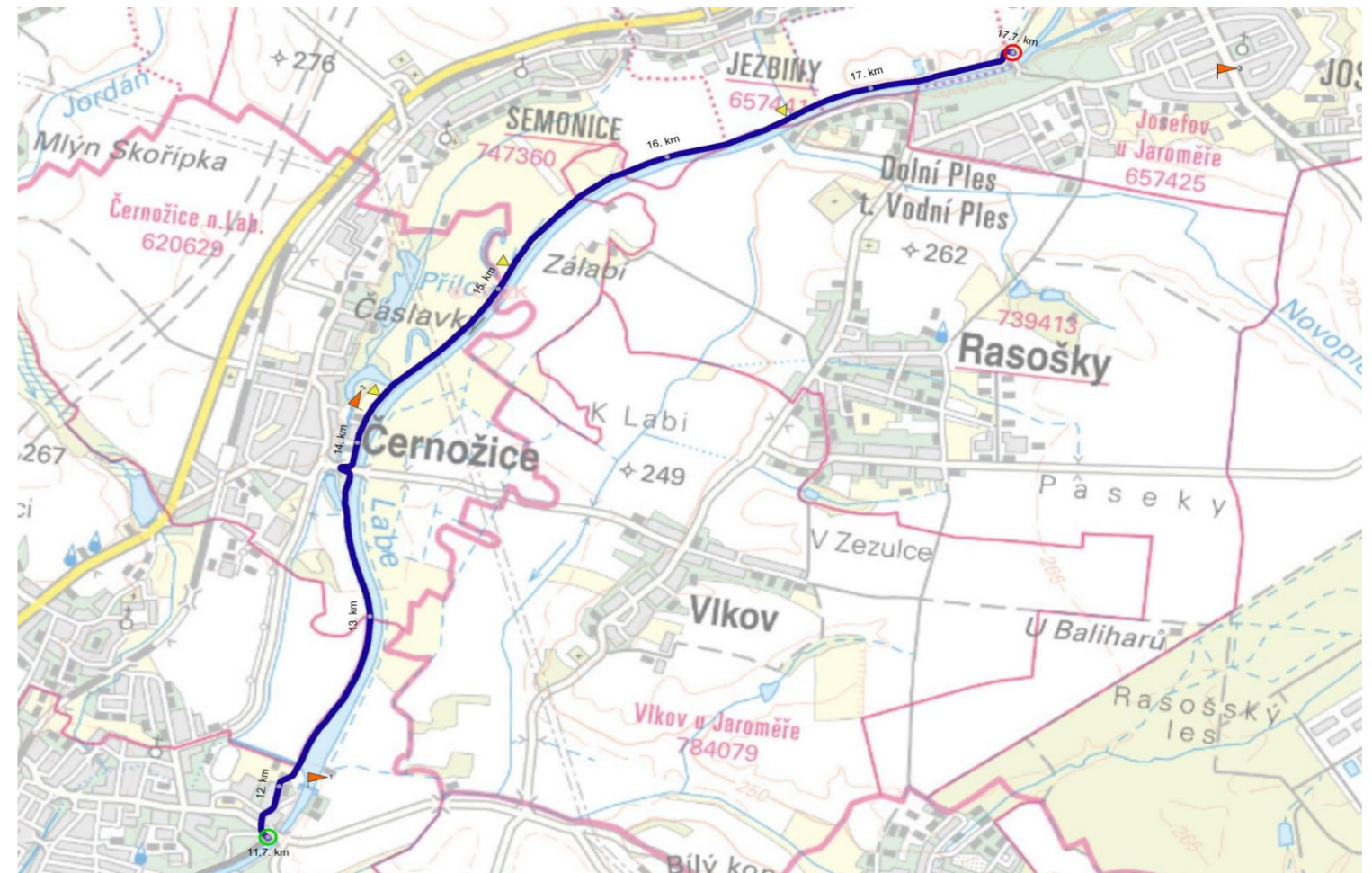
Výkres řešené etapy





<b>Jméno:</b>	Labská	<b>Číslo:</b>	2
<b>Řešený úsek:</b>	Smiřice - Tyršův most -> Josefov - most		
<b>Kilometráž:</b>	11,7. - 17,7. km	<b>Šířka:</b>	3,5; 4 m
<b>Pasport</b>			
<b>Povrch:</b>	asfaltobeton	<b>Charakter:</b>	cyklostezka, cyklotrasa
<b>Vhodná pro:</b>	cyklisté, in-line bruslaři, chodci/běžci		
<b>Frekvencovanost:</b>			
Datum, čas:	1. 5. 2021, 13:33	Den:	sobota
Počasí:	StO, Bv, 20,8°C	Interval:	30 minut
Pohyb:	70 cyklistů	12 bruslařů	32 chodců
			Σ 114 lidí
<b>Bariéry, problémy:</b>			
Bez bariér a problémů.			
<b>Nepřehledná místa:</b>			
Bez nepřehledných míst.			
<b>Charakteristika stezky:</b>			
Úsek je mezi 11,7. a 12,0. km veden po komunikaci III. třídy, od 12,0. km má opět charakter cyklostezky. Stezka nadále lemuje koryto Labe. Parkoviště na tomto úseku není, místa pro sezení se nachází na 14,2. km, 15,1. km a 16,7. km. Atraktivními cíli v okolí stezky mohou být MVE Smiřice, černožická loděnice a barokně klasicistní pevnost Josefov.			
<b>Zapojení do krajiny:</b>			
Kromě 0,3 km dlouhého úseku na 11,7. - 12,0. km stezka stále vede po protipovodňovém valu na pravém břehu řeky Labe, jenž je osázen vzrostlou alejí, která se na 17,4. km mění ve stromořadí. V okolí se nachází krom Labe dvě další vodní plochy, konkrétně rybníky Přelov a Obora. Zapojení do krajiny je výborné.			
<b>ÚPP a ÚPD</b>			
<b>Vymezení:</b>			
	Smiřice	Černožice	Jaroměř
ZÚR		✘	
ÚAP	✔		✔
ÚP	✔	✘	✔
Pozn.: bez poznámky			
<b>Územní problémy:</b>			
Vedení cyklostezky ochranným pásmem elektrárny.			
Cyklostezka vedena aktivním záplavovým územím.			
Cyklostezka vedena záplavovým územím Q100.			
Křížení cyklostezky s vedením ZVN 400 kV.			
Křížení cyklostezky s vedením VTL plynovodu.			
Křížení cyklostezky s vedením teplovodu.			

Výkres řešené etapy



### 3.3 Souhrnné zhodnocení pasportu

Poslední část třetí kapitoly práce pojednává o datech, získaných při pasportu vybraných tras, které jsou zahrnuty do souhrnné vyhodnocující tabulky. Ta je doplněna o slovní hodnocení jednotlivých tras, rozvíjející stručné informace, uvedené ve výstupní tabulce. Následuje diskuze o možném řešení nalezených problémů.

#### 3.3.1 Vyhodnocení

Cyklostezka/cyklotrasa	Hradečnice	Písečnice	Hradubická	Jičínská	Labská
Povrch	asfaltobeton	asfaltobeton, mlat	asfaltobeton, mlat, zámková dlažba	asfaltobeton	asfaltobeton, betonové panely
Charakter	cyklostezka, cyklotrasa	cyklostezka	cyklotrasa, cyklostezka	cyklotrasa, cyklostezka	cyklostezka, cyklotrasa
Průměrná frekvence	107 lidí/30 min	69 lidí/30 min	72 lidí/30 min	16 lidí/30 min	96 lidí/30 min
Závady	Z24, Z26	Z23, Z26	Z20, Z24, Z26	Z20, Z21, Z22, Z23, Z26	Z20, Z25
Zapojení do krajiny	velmi odbré až výborné	velmi dobré až výborné	dobré až velmi dobré	dobré až nevhodné	velmi dobré až výborné
Vymezení v ÚPP a ÚPD	z většiny vymezena	z většiny vymezena	částečně vymezena	v menší míře vymezena	částečně vymezena
Územní problémy	4 křižení, 1 střet zájmů	2 křižení, 1 střet zájmů	8 křižení, 3 střety zájmů	5 křižení, 2 střety zájmů	15 křižení, žádný střet zájmů

Tabulka 1: Souhrn dat z pasportů všech tras

Hradečnice má v celé své délce zpevněný povrch. Na prvních sedmi stech metrech má charakter cyklotrasy, provoz je společný s automobily a autobusy MHD. Za zatažené oblohy, slabého větru a teploty okolo 10 °C bylo na úsecích za časový interval 30ti minut napočteno v průměru 107 uživatelů. Ve vedení se vyskytuje závada Z24 a dvakrát závada Z26.

Písečnice má celá charakter cyklostezky se zpevněným povrchem, krom posledních pěti set metrů, které mají povrch mlatový. Za zatažené oblohy, středně silného větru a teploty mezi 8 a 9 °C, se na ní pohybovalo v průměru za tři úseky 69 lidí/30 minut. Nalezené závady se nachází na prvním úseku a jsou jimi jedna závada Z23 a jedna Z26.

Hradubická je tvořena zpevněným povrchem z asfaltobetonu, pouze 0,5 – 2,5. km je mlatový a 15,8 – 16,2. km trasy ze zámkové dlažby. Z většiny má charakter cyklotrasy, pouze první úsek (0 – 1,5.; 2,5 – 7,3. km) a část třetího úseku (15,8 – 16,2. km) jsou cyklostezkou. Při silné oblačnosti, středním větru a teplotě okolo 15 °C se na trase pohybovalo během půl hodiny průměrně 72 lidí. Na trase byly identifikovány závady Z20 dvakrát a Z24 a Z26 jednou.

Jičínská charakterově v celé délce odpovídá cyklotrase v s asfaltobetonovým povrchem, vedením cyklostezky na úseku mezi 2. a 2,3. km. Byl zaznamenán průměrný pohyb 16ti lidí během půl hodiny za střední oblačnosti, středně silného až silného větru a teploty mezi 13,5 – 15,5 °C. Závady na trase byly identifikovány v počtu sedmi Z20, šesti Z21, jedné Z22, jedné Z23 a dvou Z26.

Labská ve své délce odpovídá charakterem cyklostezky, výjimkou jsou krátké úseky na 3,1. – 3,2. km, kde je trasa vedena po komunikaci III. třídy přes most, na 5,2. – 5,8. km, kde trasa opět vede po komunikaci III. třídy, vyhýbající se tak PP Trotina, a na 11,7. – 12. km, kde je v obci Smiřice vedena po účelové komunikaci v obytné zóně. Povrch je asfaltobetonový, mimo úsek mezi 0,7. a 3,1. km, jehož povrch sestává z betonových panelů. Při průměrné teplotě 18 °C, slabém větru a střední oblačnosti se v průměru na trase pohybovalo 96 lidí. Závady byly nalezeny pouze dvě, Z20 a Z25.

#### 3.3.2 Návrh změn

Tato podkapitola je věnována návrhu změn a řešení závad, identifikovaných pasportem jednotlivých cyklotras. Závada Z20 – *Absence doprovodné zeleně* je nejčastějším problémem, celkem se vyskytla desetkrát na různých úsecích řešených cyklotras. Dá se vyřešit výsadbou vhodných dřevin, středně vysokých a vysokých, podél trasy v přiměřených rozstupech formou stromořadí či aleje. Závadu Z21 – *Absence nebezpečné krajnice* je možno řešit rozšířením koruny pozemní komunikace o ztuhlenný pás/pásky a změnou sklonu stěny příkopu. Závada se s počtem šesti identifikací řadí na druhé místo.

Závada Z22 – *Nevhodné vedení trasy*, konkrétně její varianta, objevující se na cyklotrase Jičínská v podobě vedení trasy po kruhovém objezdu, se vyřešit lokálním svedením trasy na cyklostezku, vybudovanou po obvodu kruhového objezdu s doplněním o přejezd pro cyklisty na vjezdu resp. výjezdu na resp. z kruhového objezdu. Cyklostezka s přejezdem mohou sloužit obousměrně, nebo je možnost vybudovat identický pár po obou stranách kruhového objezdu. V řešeném území se vyskytla pouze jednou.

Závada Z23 – *Nebezpečný úsek* se objevuje na trasách Písečnice a Jičínská. V případě Písečnice se jedná o sjezd se sklonem 8%, následovaný kolmým nepřehledným křížením s druhou cyklotrasou. Na tomto sjezdu mohou mít bruslaři problém dojet před křížením na bezpečnou rozhledovou rychlost. Řešením situace je osazení dřevěné konstrukce na krajnici na straně sjezdějících uživatelů coby zábradlí, použité u podobného prudšího sjezdu na Hradečnici. Na trase Jičínská jde o úsek za obcí Těchlovice, kde se kombinují nepříznivé vlivy husté okolní zeleně, zatáčky a stoupání. Problémem je především rychlost automobilů míjejících cyklistu, ať už jede jedním či druhým směrem. Změnou přispívající ke zlepšení podmínek by mohlo být rychlostní omezení v délce tohoto úseku na 60 km/h. Závada byla identifikována dvakrát, je tedy třetím nejčastějším problémem na trase.



Obrázek 37: Odkazovaná dřevěná konstrukce (sjezd s 12% sklonem, Hradečnice), (Zdroj: vlastní fotografie)

Závada Z24 – *Bariéra ve vedení* odkazuje na problémy u tras Hradečnice a Hradubická. U Hradečnice se jedná o závory, zabraňující automobilům ve vjezdu na cyklostezku. V současné době je problém

částečně vyřešen improvizací návštěvníků, kteří vyšlapali a koly vyjezdili cestičku okolo závor. Ta je však nevhodná pro hojně zastoupené in-line bruslaře, kteří „šlapáním“ v bruslích riskují ušpinění a potenciální zablokování koleček bruslí. Změnou může být dostatečné zhutnění nebo přímo materiálové zpevnění této obchvatové cestičky. Na Hradubické jsou problémy tohoto typu hned dva. Prvním jsou betonové panely s výstražným žlutočerným nátěrem, umístěné ve prostředech cyklostezky a druhým je znečištění cyklostezky kusy zeminy, odpadávajícími z kol zemědělských strojů, příčně pojíždějících cyklostezku při přesunu mezi polem a loukou. Řešením přítomnosti betonových panelů je jejich odstranění, a případné nahrazení vhodnějším prostředkem směrového dělení. Návrh na změnu v případě znečištění je realizace plochy typu staveništní oklepové rampy na straně pole mezi cyklostezkou a polní cestou, jejíž délka bude rovna nebo větší nežli největší obvod zadního kola zemědělského stroje, který v tomto místě může teoreticky pojíždět. Závada Z24 se stejně jako Z23 vyskytla pouze dvakrát.

Závada Z25 – *Nedostatečná provozní vybavenost* pojednává malém počtu nebo nízké kvalitě odpočinkových míst tj. posezení na daném úseku cyklostezky. Minimální počet těchto míst jsou dvě na úseku cyklostezky. Závada se vyskytuje na prvním úseku cyklotrasy Labská, kde se nachází pouze jediné odpočinkové místo. Řešením je jednoznačně osazení laviček podél vedení trasy. Tento problém byl identifikován pouze jednou, je tedy spolu se závadou Z22 nejméně častým problémem.

Závada Z26 – *Nepřehledná místa* se vztahuje na lokace, na kterých se vlivem různých faktorů vytváří nejasné, složité až nebezpečné dopravní situace. Celkem bylo nalezeno šest takových lokací, což závadu činí druhou nejčastější. Taková místa se nachází na Hradečnici – dvě, Písečnici – jedna, Hradubické – jedna a na Jičínské – dvě. Prvním místem na Hradečnici je křižovatka cyklostezky s účelovou komunikací u lesního hřbitova, kde do poslední chvíle není vidět z komunikace na cyklostezku. Změnou k provedení je tedy osazení dopravní značky P6 *Stůj, dej přednost v jízdě* na účelové komunikaci. Druhým místem je křížení cyklostezky s lesní cestou pod sjezdem s převýšením 12%. Návrhem změny je osazení dvou dopravních zrcadel, z nichž bude vidět z obou částí lesní cesty na cyklostezku a naopak.

Na Písečnici se jedná kolmé křížení, zmíněné u závady Z23, na němž při sjíždění není vidět napravo kvůli hustému porostu. Změnou by tedy mohlo být osazení dopravního zrcadla, dopravní značky P6 v části křížení pod sjezdem a vhodné výstražné značky v části křížení napravo ve směru od sjezdu. Hradubická tuto závadu vykazuje na 2,3. km, kde se trasa odklání z červeného turistického značení, s nímž do tohoto místa sdílela vedení, napravo, a odbočka není dostatečně značena, návštěvník tedy může sejít či sjet ze správného směru. Řešením je prosté přidání směrové tabulky před odbočení.

Na Jičínské se závada nachází na 2,3. km, kde se krátké oddělené vedení cyklostezky po přemostění dálnice D11 vrací zpět na komunikaci III. třídy a mezi 6,9. – 7,2. km, za obcí Těchlovice stejně jako závada Z23. V prvním případě se navrhovaná změna skládá z aplikace optické psychologické brzdy na povrch cyklostezky a značky P4 *Dej přednost v jízdě* před napojením na pozemní komunikaci. Ve druhém případě je návrh na změnu totožný s návrhem u závady Z23, tedy rychlostní omezení na 60 km/h.

## Závěr

Na téma *Cyklodoprava v kontextu územního plánování zázemí velkých sídel* byla vypracována literární rešerše, věnující se cyklistice, jejím potřebám, problémům, potenciálu a její spojitosti s řadou dalších oborů jako cílové územní plánování, ekologie, životní prostředí měst, dopravní infrastruktura a tvorba krajiny.

Na podkladě informací, získaných v literární rešerši, a osobních zkušeností s řešeným územím a oblastí cyklistiky byla sestavena metoda hodnocení cyklostezek a cyklotras, zhodnocující prvky cyklistické infrastruktury na základě 11 faktorů.

Na vybrané cyklotrasy v území okolo Hradce Králové byla aplikována vypracovaná metoda formou podrobného pasportu a prostudování ÚPP a ÚPD, jejichž správních oblastí se pasport řešených tras týká. Získaná data byla zpracována v podobě pasportních listů pro dílčí úseky, do nichž byly trasy rozděleny. Dále byly také zhotoveny výkresy, a to 1 generelní, 5 souhrnných pro trasu a 15 podrobných pro dílčí úseky tras.

Pasportem bylo zjištěno, že nejčastěji se objevující závadou je Z20 – *Absence doprovodné zeleně* (10 identifikací) spolu se závadami Z21 – *Absence nezpevněné krajnice* a Z26 – *Nepřehledná místa* (obě po 6 identifikacích). Zbylé závady se vyskytovaly spoře, v počtu 2 (Z23 – *Nebezpečný úsek*, Z24 – *Bariéra ve vedení*) a 1 (Z22 – *Nevhodné vedení trasy*, Z25 – *Nedostatečná provozní vybavenost*) identifikace. Z pěti cyklotras je závadami nejvíce postižena cyklotrasa č. 14 – Jičínská, na níž bylo identifikováno pět závad, jež se na jednotlivých úsecích objevují v součtu celkem sedmáctkrát. Dále sestupně dle počtu závad následuje cyklotrasa č. 2 – Labská-Hradubická se třemi závadami o čtyřech identifikacích na trase, cyklotrasa č. 181 – Hradečnice se dvěma závadami, objevujícími se třikrát, a cyklotrasy č. 4196 – Písečnice a č. 2 – Labská, obě se dvěma závadami, jež byly identifikovány v součtu pouze dvakrát.

Vymezení tras v ÚPP a ÚPD je celkově velmi dobré. Trasy jsou převážně z většiny vymezeny s drobnými nedostatky. Na každé cyklotrase byly nalezeny územní problémy, jedná se zhruba ze 70% o křížení s vedením jiné infrastruktury a ze 30% o střety zájmů na provedení změn v území.

Za cíl práce bylo stanoveno shromáždění informací z literární rešerše za účelem sestavení jednoduché a efektivní metody hodnocení stavu a technických a uživatelských specifíků cyklotras. Sestavená metoda byla otestována v praxi pomocí pasportizace hlavních cyklotras v okolí Hradce Králové a prostudováním ZÚR, ÚAP a ÚP příslušných správních celků, jichž se vedení cyklotras týkalo. Z tohoto dvoufázového uvedení do praxe vyšla jako funkční. Stanovený cíl práce tedy byl naplněn.

## Literatura a použité zdroje

### Seznam literatury:

- [01] Není cyklista jako cyklista - zkuste to NaKole.cz – cyklistika, cykloturistika, cestování na kole. zkuste to NaKole.cz – cyklistika, cykloturistika, cestování na kole [online]. Copyright © NaKole.cz 2003 [cit. 28.03.2021]. Dostupné z: <https://www.nakole.cz/clanky/197-neni-cyklista-jako-cyklista.html> ..... 5
- [02] Cyklistika pro města – Ministerstvo životního prostředí [online]. [cit. 28.03.2021]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/4ABAD89823636280C1256FD4002682F7/\\$file/cykli.pdf](https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/4ABAD89823636280C1256FD4002682F7/$file/cykli.pdf)..... 5
- [03] Cyklostezka nebo cyklotrasa? Jaký je v tom rozdíl? – plzenskonakole.cz. [online]. [cit. 28.03.2021]. Dostupné z: <http://www.plzenskonakole.cz/cz/cyklostezka-nebo-cyklotrasa-jaky-je-v-tom-rozdil-134.htm> ..... 5
- [04] Značené cyklotrasy v ČR - stav k 1.1. 2015 - Aktuality - Cykloserver . Titulní strana - Cykloserver [online]. Dostupné z: <https://www.cykloserver.cz/aktuality/?a=30000324> ..... 5
- [05] Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy České republiky – Státní fond dopravní infrastruktury [online]. Dostupné z: [https://www.sfdi.cz/soubory/obrazky-clanky/poskytovani-prispevku/cyklo-balicek/cb\\_a1.pdf](https://www.sfdi.cz/soubory/obrazky-clanky/poskytovani-prispevku/cyklo-balicek/cb_a1.pdf)..... 5
- [06] 13/1997 Sb. Zákon o pozemních komunikacích. Zákony pro lidi - Sběrka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění [online]. Copyright © AION CS, s.r.o. 2010 [cit. 03.04.2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-13> ..... 8
- [07] Principy a metody rozvoje cyklistické dopravy a infrastruktury, aneb cyklistické desatero pro města – Ministerstvo dopravy ČR [online]. Copyright © Ministerstvo dopravy ČR [cit. 06.04.2021]. Dostupné z: <https://www.opavounakole.info/dokumenty/cyklisticka-mesta-cyklisticke-desatero.pdf> ..... 8
- [08] TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Politika jakosti pozemních komunikací [online]. Copyright © pjpgk.cz [cit. 07.04.2021]. Dostupné z: [http://www.pjpgk.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](http://www.pjpgk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf)..... 11
- [09] Co je to Elektrokolo a jeho princip? - Jedeme všichni. Úvodní stránka - Jedeme všichni [online]. Copyright © 2021 [cit. 05.05.2021]. Dostupné z: <http://www.jedemevsichni.eu/e-kola-a-vse-o-nich/co-je-to-elektrokolo-a-jeho-princip/> ..... 14
- [10] SEGWAY Working Principle [online]. Copyright © SEGWAY INC. ALL RIGHTS REVERSED. [cit. 05.05.2021]. Dostupné z: <https://cz-cs.segway.com/about-the-brand> ..... 14
- [11] Hoverboards: How Do They Work? - News. All About Circuits - Electrical Engineering & Electronics Community [online]. Copyright © EETech Media, LLC. [cit. 05.05.2021]. Dostupné z: <https://www.allaboutcircuits.com/news/hoverboards-how-do-they-work/> ..... 14
- [12] V Praze už jezdí žluté i zelené koloběžky - Horydoly.cz - Outdoor Generation. Horydoly.cz – horolezci, turisté, cyklisté, vodáci – Outdoor Generation [online]. Dostupné z: <https://www.horydoly.cz/kolobezky/v-praze-uz-jezdi-zlute-i-zelene-kolobezky.html> ..... 14
- [13] Časté dotazy - BIKETOWER - CZ. BIKETOWER - Cyklověž pro bezpečné uschování kola [online]. Copyright © 2021 by SYSTEMATICA S.R.O. [cit. 05.05.2021]. Dostupné z: <https://www.biketower.cz/caste-dotazy/> ..... 15
- [14] Box na kola CYKLOBOX - cyklostojan.cz. cyklostojan.cz - zvolte si ten správný stojan na kola [online]. Copyright © 2015 Urbania s.r.o. [cit. 05.05.2021]. Dostupné z: <https://cyklostojan.cz/portfolio/cyklobox/> ..... 15
- [15] Klimatické oblasti dle Quitta | Moravské-Karpaty.cz. Moravské-Karpaty.cz [online]. Dostupné z: <http://moravske-karpaty.cz/prirodni-pomery/klima/klimaticke-oblasti-dle-e-quitta-1971/> ..... 18
- [16] Hradečnice - In-line brusle - Hradecko - Hradec Králové. Královéhradecký kraj - turistický portál [online]. Copyright © [cit. 05.05.2021]. Dostupné z: <https://www.hkregion.cz/dr-cs/100098-hradecnice.html> ..... 18

- [17] Labská stezka - Historie cest - Labská stezka - informační portál [online]. Copyright © [cit. 05.05.2021]. Dostupné z: <https://http://www.labskastezka.cz/cz/historie-cest/> ..... 19

### Seznam obrázků:

- Obrázek 1:** Cyklostezka (Zdroj: vlastní fotografie) ..... 5
- Obrázek 2:** Cyklotrasa (Zdroj: vlastní fotografie) ..... 5
- Obrázek 3:** Schéma silniční dopravy PÚR ČR, aktualizace č. 1, 2015 (Zdroj: <http://www.uur.cz/default.asp?ID=4758>) ..... 6
- Obrázek 4:** Výkres ÚÚR Královéhradeckého kraje, 2011 (Zdroj: <https://www.kr-kralovehradecky.cz/cz/rozvoj-kraje/uzemni-planovani/zasady-uzemniho-rozvoje-kralovehradeckeho-kraje-46187/>) ..... 7
- Obrázek 5:** Výkres ÚP Vysoká nad Labem, aktualizace č. 1, 2020 (Zdroj: <https://www.vysoka-nad-labem.cz/uzemni-plan>) ..... 7
- Obrázek 6:** Výkres RP Hradec Králové – kopec sv. Jana (Zdroj: <https://www.hrdeckralove.org/rp-kopec-sv-jana/d-55093>) ..... 7
- Obrázek 7:** Výkres civilizačních limit, ÚAP ORP Pardubice, aktualizace č. 1, 2020 (Zdroj: <https://www.pardubice.eu/urad/radnice/uzemni-planovani/uzemne-planovaci-podklady/uzemne-analyticke-podklady/>) ..... 7
- Obrázek 8:** Výkres ÚS Vysoká nad Labem, 2018 (Zdroj: <https://www.hrdeckralove.org/vismo/fsmedia.asp?f=%2F0dbor+hlavn%C3%ADho+architekta%2F%C3%9Azemn%C3%AD+pl%C3%A1ny+obc%C3%AD%2FVydan%C3%A9+%C3%BAzemn%C3%AD+pl%C3%A1ny%2FVysok%C3%A1+nad+Labem%2F%C3%9AS+Vysok%C3%A1+nad+Labem%2FLokalita+Z8&p1=23466>) ..... 8
- Obrázek 9:** Cyklistická obousměrka (Zdroj: vlastní fotografie) ..... 9
- Obrázek 10:** Schéma piktogramového koridoru (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: [http://www.pjpgk.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](http://www.pjpgk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf)) ..... 9
- Obrázek 11:** Piktogramový koridor (Zdroj: <http://www.cyklozlin.cz/piktogramovy-koridor-pro-cyklisty/>)... 9
- Obrázek 12:** Schéma ochranného pruhu pro cyklisty (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: [http://www.pjpgk.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](http://www.pjpgk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf)) ..... 9
- Obrázek 13:** Ochranný pruh pro cyklisty (Zdroj: <https://www.cistoustopou.cz/kolo/clanek/ochranne-cyklopruhu-novinka-nebo-dlouhodoby-trend-882>) ..... 9
- Obrázek 14:** Schéma a značení vyhrazeného pruhu pro cyklisty (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: [http://www.pjpgk.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](http://www.pjpgk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf)) ..... 9
- Obrázek 15:** Vyhrazený jízdní pruh pro cyklisty (Zdroj: <https://www.ibesip.cz/Tematicke-stranky/Aktivni-pohyb-v-silnicnim-provozu/Na-kole/Integrovana-infrastruktura>) ..... 10
- Obrázek 16:** Schéma a značení vyhrazeného jízdního pruhu pro vozidla VHD a jízdních kol (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: [http://www.pjpgk.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](http://www.pjpgk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf)) ..... 10
- Obrázek 17:** Vyhrazený jízdní pruh pro vozidla VHD a jízdní kola (Zdroj: <https://www.ibesip.cz/Tematicke-stranky/Aktivni-pohyb-v-silnicnim-provozu/Na-kole/Integrovana-infrastruktura>) ..... 10
- Obrázek 18:** Schéma a značení stezky pro cyklisty (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: [http://www.pjpgk.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](http://www.pjpgk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf)) ..... 10
- Obrázek 19:** Schéma a značení společné stezky pro chodce a cyklisty (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: [http://www.pjpgk.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](http://www.pjpgk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf)) ... 11
- Obrázek 20:** Schéma a značení dělené stezky pro chodce a cyklisty (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: [http://www.pjpgk.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](http://www.pjpgk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf)) ..... 11
- Obrázek 21:** Základní rozměry jízdního pruhu pro cyklisty (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: [http://www.pjpgk.cz/data/USR\\_001\\_2\\_8\\_TP/TP\\_179\\_2017.pdf](http://www.pjpgk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf)) ..... 11

<b>Obrázek 22:</b> Odstupové vzdálenosti mezi jízdním pruhem pro cyklisty a překážkou (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: <a href="http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf">http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf</a> ).....	11
<b>Obrázek 23:</b> Klasický stojan (Zdroj: vlastní fotografie) .....	12
<b>Obrázek 24:</b> Speciální případ klasického stojanu (Zdroj: vlastní fotografie) .....	12
<b>Obrázek 25:</b> Rámový stojan (Zdroj: vlastní fotografie) .....	12
<b>Obrázek 26:</b> Bezpečnostní stojan (Zdroj: vlastní fotografie) .....	12
<b>Obrázek 27:</b> Cyklobox (Zdroj: <a href="https://berounsky.denik.cz/zpravy_region/v-beroune-nemaji-zlodeji-kol-sanci-ve-meste-jsou-cykloboxy-20180711.html">https://berounsky.denik.cz/zpravy_region/v-beroune-nemaji-zlodeji-kol-sanci-ve-meste-jsou-cykloboxy-20180711.html</a> ).....	13
<b>Obrázek 28:</b> Cyklověž (Zdroj: <a href="https://www.biketower.cz/reference-a-mapa/#hradec-kralove-1">https://www.biketower.cz/reference-a-mapa/#hradec-kralove-1</a> ).....	13
<b>Obrázek 29:</b> Rozměry parkovacího místa pro jízdní kolo (Zdroj: TP179 - Navrhování komunikací pro cyklisty – Dostupné z: <a href="http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf">http://www.pjpk.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_179_2017.pdf</a> ).....	13
<b>Obrázek 30:</b> Segway (Zdroj: <a href="https://cz-cs.segway.com/products/segway-i2-se">https://cz-cs.segway.com/products/segway-i2-se</a> ) .....	14
<b>Obrázek 31:</b> Hoverboard (Zdroj: <a href="https://www.kolonozka.cz/kolonozka-standard-modra-e1">https://www.kolonozka.cz/kolonozka-standard-modra-e1</a> ) .....	14
<b>Obrázek 32:</b> Elektrokoloběžka (Zdroj: <a href="http://portalzp.praha.eu/jnp/cz/tiskove_zpravy_z_mesta/praha_a_brno_zadaji_poslance_o_moznost">http://portalzp.praha.eu/jnp/cz/tiskove_zpravy_z_mesta/praha_a_brno_zadaji_poslance_o_moznost</a> ).....	15
<b>Obrázek 33:</b> Kolo bikesharingové společnosti (Zdroj: <a href="https://www.nextbikeczech.com/">https://www.nextbikeczech.com/</a> ).....	15
<b>Obrázek 34:</b> Cyklobox se zámkem na klíč (Zdroj: <a href="https://cyklostan.cz/portfolio/cyklobox/">https://cyklostan.cz/portfolio/cyklobox/</a> ) .....	15
<b>Obrázek 35:</b> Cyklobox s elektronickým zámkem (Zdroj: <a href="http://www.plzenskonakole.cz/cz/plzensky-kraj-chce-umistit-na-nadrazi-cykloboxy-1505">http://www.plzenskonakole.cz/cz/plzensky-kraj-chce-umistit-na-nadrazi-cykloboxy-1505</a> ) .....	15
<b>Obrázek 36:</b> Odbavovací portál cyklověže (Zdroj: <a href="https://www.biketower.cz/reference-a-mapa/#hradec-kralove-1">https://www.biketower.cz/reference-a-mapa/#hradec-kralove-1</a> ) .....	16
<b>Obrázek 37:</b> Odkazovaná dřevěná konstrukce (sjezd s 12% sklonem, Hradečnice), (Zdroj: vlastní fotografie) .....	41

#### Seznam tabulek:

<b>Tabulka 1:</b> Souhrn dat z pasportů všech tras.....	41
---	----