

Dopravní infrastruktura v kontextu udržitelného rozvoje

Transportation infrastructure in context of the sustainable development

Martin Maštálka

Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, Ústav regionálních a bezpečnostních věd
Studentská 93, 532 10 Pardubice

Abstrakt

Jízdní kolo v podobě, v jaké jej známe dnes, má za sebou již více než stoletou historii. Za tu dobu se změnily nejen materiály, ze kterých je vyráběno, ale především se postupně rozšiřoval a zároveň měnil způsob jeho využití. V současnosti se nacházíme v období, kdy by se mnoho měst rádo vrátilo ve způsobu využití bicyklu do první třetiny minulého století. Tedy do doby, kdy byl tento dopravní prostředek hojně využíván k dopravě do zaměstnání i za službami. Ačkoliv to více než půl století vypadalo, že v prostředí Evropy a Severní Ameriky bude jízdní kolo sloužit především jako prostředek rekreace či jako sportovní náčiní, od 90. let 20. století se s rostoucími problémy v dopravě bicykl vrací do měst v podobě dopravního prostředku pro každodenní dojíždění do práce či za zábavou. Aby se z celkového odhadovaného světového počtu 1,6 miliardy používaných jízdních kol jich do měst vrátilo co nejvíce, může místní samospráva budovat na svém území patřičnou infrastrukturu. Tento příspěvek se zabývá základním rozdělením cyklistické infrastruktury v prostředí měst a obcí České republiky a praktickým rozbohem a komparací situace v cyklo dopravě na území dvou českých měst – Hradce Králové a Pardubice.

Klíčová slova: cyklo doprava, cyklistika, městská infrastruktura

Abstract:

Bicycle in the form we know it today, has already had more than a century history. During that time changed not only the materials it is produced from, but it also gradually expanded and changed its reason of use. Nowadays many cities would be in the situation they were at the beginning of the 20th century. So by the time the vehicle was extensively used for transport to work and for services. Although more than half a century in Europe and North America it seemed, that bicycle will serve as a recreation or sports equipment. Growing traffic problems in the 90's brought bike back to the cities as a transport for commuting to work or for services. There many possibilities and potential attitudes for local governments that can build on its territory an adequate infrastructure. This paper deals with the basic division of cycling infrastructure in the Czech Republic and practical analysis of the situation in cycling in the two Czech cities – Hradec Králové and Pardubice.

Keywords: cycling, city infrastructure, biking

Historie jízdního kola

Vymyslet stroj poháněný vlastní silou se snažili nadšenci i učenci dlouhá staletí. Stranou nezůstal ani Leonardo da Vinci, resp. jeden z jeho neznámých žáků, jehož vitráž z roku 1580 v kostele v anglickém Stoke Pages zobrazuje anděla sedícího na dřevěné lavici se dvěma koly, která se jakoby odstrkuje

dopředu [1]. Některé prameny uvádějí, že náčrtu bicyklu tak, jak jej známe, provedl i sám da Vinci již v roce 1490, avšak tato tvrzení nejsou potvrzena a jsou některými považována za podvrh [2]. Výjev člověka naskočivšího na „lavici se čtyřmi koly“ předvedl živě v Paříži v roce 1690 hrabě Méde de Sivrac, který se rozběhnutím a naskočením svůj stroj popovezl až o 10m [1]. Za prapředka dnešního bicyklu lze ale bez pochybností považovat stroj z roku 1817 Němce Karla Friedricha Draise, po němž dostal samohyb rovněž jméno – drezína. Jednalo se vlastně o koloběžku bez pedálů. Drezína měla dřevěná kola okovaná železnou obručí, obě kola stejně velká, jednoduché sedlo a primitivní říditka [2], [6]. V Českých zemích byla k vidění již o 3 roky později [1].

Protože odrážení nebylo ideálním způsobem pohonu drezíny, pracovali mnozí na jeho zdokonalení. Přestože jsou zmínky o prvním velocipédu poháněném pedály ze Skotska z roku 1839, zůstávají tyto nepotvrzeny a prvním, komerčně úspěšným, velocipédem se v roce 1863 stal vynález francouzského otce a syna Ernest a Pierre Michauxovi - stroj poháněný šlapadly na předním kole [4]. O pět let později založil Ernest Micheaux první továrnu na komerční výrobu velocipédů s pedály na světě [5]. Přestože oficiálně byly výrobky nazývány jako velocipédy, uživatelé bez rozdílu národností díky nulovému odpružení kol, jej nazývali kostičasem [1].

Dalším důležitým bodem byl rok 1870, kdy se zpracování kovu dostalo na takovou úroveň, aby mohlo poskytnout dostatečně pevný a zároveň subtilní materiál pro první celokovové jízdní kolo. Zároveň kola začala být obalována pryží pro zvýšení komfortu jízdy. Pro zvýšení cestovní rychlosti se zároveň zvětšoval poloměr předního kola a to až do takové míry, aby bylo možné ze sedla dosáhnout na šlapky umístěné v ose předního kola. Tyto bicykly dosáhly vrcholu své popularity v 80. letech 19. století. [5]

Vzhledem k problémům s ovládním a tím i bezpečností vysokých bicyklů, kdy především kameny na cestě, volně pobíhající psi a další překážky, jejichž postavení se do cesty znamenalo pro cyklistu téměř vždy zastavení předního kola, rotaci kolem jeho osy a následný pád do prachu cesty či na dlažbu, se objevovaly nové alternativy. Jednou z nich byly tzv. tricykly. Ty byly vybaveny předním říditelným kolem a dvěma zadními, řetězem poháněnými, velkými koly, mezi kterými bylo umístěno sedlo. Zajímavostí je, že mnoho patentů, které jsou dodnes využívány v automobilovém průmyslu, má svůj základ právě u tricyklů. Za zmínku stojí například prostorový rám, změna převodů ozubeným kolem, diferenciál, špalkové brzdy, atd. [4]

Další alternativou vysokým bicyklům se staly bicykly typu kangaroo, u nichž bylo díky použití převodů řetězu zmenšeno přední kolo, aniž by došlo ke zpomalení jízdy při stejné frekvenci šlapání [3]. Také se objevily tzv. vysoké bezpečné bicykly, kterým zůstalo vysoké kolo, avšak byly vybaveny předním říditelným malým kolem, které se přestěhovalo zezadu [2].

Prvním předchůdcem skutečného jízdního kola, jak jej známe dnes je tzv. „Rover Safety“ z roku 1885 vytvořený Williamem Suttonem a Johnem Sterleyem. Ti komerčně podpořili bezpečnostní důvody pro zakoupení svého výrobku také účastí v té době populárních cyklistických závodů. Převaha jejich koncepce se časem stala drtivou a to m.j. také díky využití nového vynálezu – pneumatik [3]. Není bez zajímavosti, že již před více než 100 lety byla mnohá tato jízdní kola již vybavena odpružením předního i zadního kola.

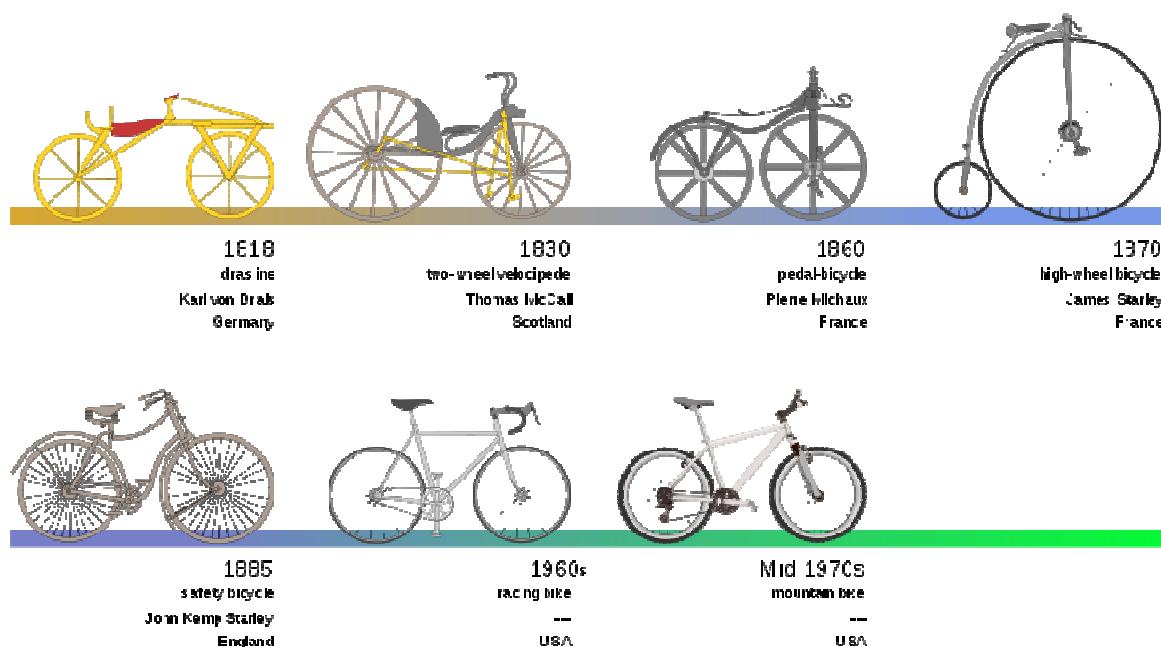
Na přelomu 19. a 20. Století tak již byla jízdní kola koncepčně uspořádána stejně jako dnes. Jediným, avšak jistě nezanedbatelným, rozdílem byly brzdy. Převod od pedálů přes řetěz k zadnímu kolu byl pevný a otáčelo-li se zadní kolo, otáčely se i pedály. Neúčinnou přední brzdou v podobě gumového špalíčku tak nahradil svým vynálezem až inženýr Bowden, který využil axiální brzdou, která svým tlakem působí z obou stran na obě strany ráfku předního i zadního kola přesně tak, jak je její fungování využíváno dodnes. O něco později se rozšířila také zpáteční, nebo také protišlapací, brzdá (dle výrobce zvaná torpedo) [5].

Až do roku 1895 nebyla kola vybavována jakýmkoliv příslušenstvím. Výjimkou byly pouze primitivní svítilny. Až na konci 19. Století začaly být využívány plátěné „ochranné pásy proti blátu“ [3], které byly postupně doplňovány dalším příslušenstvím. Zároveň docházelo již v této době ke zpříjemnění jízdy možností volbou převodů (zpočátku pouze dvou, později tří až čtyř) [3].

S rostoucím využitím a oblibou jízdních kol došlo k jejich využití v nejrůznějších oblastech lidského konání. Lze jmenovat například železniční drezínu využívanou zřizenci k obhlídkám tratí, skládací kolo, které mohl nést voják na zádech, hydrocykl neboli kolo opatřené plováky atd. [3]

Postupným vývojem byly upravovány rámy s ohledem na aerodynamiku a využití jízdních kol, ale zároveň byly měněny kovy a jejich slitiny. Byly přidávány převody pro větší pohodlí cyklistů (v 70. letech 20. století první desetirychlostní přehazovačky). Zároveň vznikaly nové typy kol - tzv. městská kola v 50. letech 20. století v USA, prodejní hit 60. let – dětské kolo, ale především horské kolo na přelomu let 70. a 80. [6].

Obr. 1: Vývoj jízdního kola



Zdroj: [7]

Současné využití bicyklů

V současné době tak můžeme rozdělit jízdní kola z několika pohledů podle:

- počtu cyklistů na jednom kole;
- konstrukce kola (free-ride, městská, horská, silniční, trekková, lehokola...);
- pohonu (klasická, pomocný spalovací motor, elektrokola...);
- řazení (s přehazovačkou, s přesmykačem, s převodovkou);
- využití (ať už každodenního nebo sportovního);
- speciální kola.

Uživatelé těchto bicyklů využívají své stroje k nejrůznějším účelům, podle kterých kladou rovněž nároky na infrastrukturu. Cyklisté jsou také běžně na komunikacích doplněni i dalšími uživateli

infrastruktury a to v městském prostředí chodci a na mimoměstských cyklostezkách in-line bruslaři. Ti sice zapadají do některé ze skupin, do kterých jsou rozděleni cyklisté, avšak kladou na infrastrukturu specifické požadavky, proto jsou uvedeni v přehledu zvlášť. Uživatelé tedy využívají cykloinfrastrukturu k:

- dopravě;
 - do zaměstnání;
 - do škol;
 - za službami, nákupy, na úřady;
- rekreaci;
- dalším aktivitám (chodci a bruslaři) [8].

Mění se přístupy k cyklistice

Jak již bylo uvedeno v úvodní části, bicykl vznikl nejdříve jako kratochvíle některých sociálních skupin obyvatel, jeden čas dokonce užívání bicyklu značilo životní postoje a pro feministické hnutí přelomu 19. a 20. století se cyklistika stala nástrojem k prosazování rovnoprávnosti. Od počátku století 20. se však jízdní kolo stalo důležitým prostředkem pro dopravu do zaměstnání, kterým víceméně zůstalo dalších půlstoletí a v některých částech světa zůstává dodnes. Podle stupně ekonomické rozvinutosti země (u nás od 70. let) je však kolo jako dopravní prostředek pro dojíždění z měst a vesnic postupně vytlačováno nejprve motocykly a posléze osobními automobily. Nachází však novou funkci a tou je funkce rekreační, již pomohl především vynález horského kola. 90. léta tak zastihují velkou část Evropy a Severní Ameriky v situaci, kdy jízdní kola jsou využívána především k rekreaci. Potíže v dopravě však postupně nutí města regulaci osobní individuální automobilové dopravy a nabízení alternativních dopravních prostředků, kterými se kromě MHD stávají i jízdní kola.

Vzhledem k politickým poměrům ve východní části Evropy zde probíhají zmíněné procesy s určitým časovým odstupem, zato však rychleji než v západních zemích. V našich podmínkách je tak ze strany státu v současné době věnována největší pozornost cyklistice jako nástroji k podpoře cestovního ruchu. To je zcela v souladu s pohledem na cyklistiku v naší zemi z počátku nového tisíciletí, což se promítlo rovněž do dokumentů pro plánovací období EU 2007-2013 a následné finanční podpoře vybraným projektům. Přes existenci Národní strategie rozvoje cyklistické dopravy [13] však dochází k až chaotickému čerpání těchto prostředků a promarnění šance vybudovat infrastrukturu vhodnou nejen k rekreaci, ale rovněž k dojíždění obyvatel za prací či dalšími službami do měst. V zemi se tak vybuďovala řada kvalitních cyklostezek, které ale zatím netvoří ucelenou a propojenou síť, jak tomu je v Rakousku nebo Německu.

Jízdní kolo v městském prostředí

Tato stať se však věnuje především infrastruktuře budované v rámci měst za účelem snížení podílu individuální automobilové dopravy na přepravní práci. Právě skutečnost, že došlo k relativně velké podpoře cykloturistiky lze s úspěchem využít také v podpoře bicyklu jako prostředku pro každodenní dojíždění. Důležité je využít vztah, kteří našli mnozí obyvatelé k jízdnímu kolu jako víkendovému dopravnímu prostředku a vytvořit jim takové podmínky, aby jej mohli bezpečně a bez komplikací využívat ve svém každodenním životě.

Pro výstavbu kvalitní infrastruktury je třeba znát nejen základní dopravní proudy ve městě, ale rovněž jejich potenciální uživatele. Pro účely cyklo dopravy byli vytvořeni tzv. „návrhové cyklisté“, kteří mají od infrastruktury každý svá specifická očekávání:

- děti, nezkušení cyklisté, starší lidé, lidé se zdravotním omezením – jezdí především na kratší vzdálenosti rychlostí cca 5-15 km/h;
- dospělí dojíždějící do práce – jezdí na střední vzdálenosti rychlostí cca 15-30 km/h;
- sportovní jezdci – jezdí na delší vzdálenosti, bez zátěže, rychlost nad 30 km/h;
- cykloturisté – jezdí na střední a dlouhé vzdálenosti se zátěží, rychlost 15-30 km/h;
- rekreační cyklisté – jezdí všechny vzdálenosti, bez zátěže, rychlost většinou do 25 km/h [8].

Z uvedeného přehledu vyplývá, že v prostoru vyhrazeném cyklistům se střetávají různě zdatní a různě rychlí uživatelé, jejichž pohyb vyžaduje nejen kvalitní infrastrukturu, ale zároveň i dostatek vzájemné ohleduplnosti.

Z hlediska cyklistické infrastruktury ve městě lze tuto rozdělit do několika základních skupin:

- vlastní komunikace
- parkování
- ostatní

Možnostmi vedení cyklistů – vlastní komunikace - se blíže věnuje ČSN 736110 a principiálně je lze shrnout do následující tabulky:

Tab. 1: Možnosti vedení cyklistů

Možnosti vedení cyklistů		
	společný provoz	oddělený provoz
<i>v hlavním dopravním prostoru</i>	<ul style="list-style-type: none"> • v jízdním pruhu pro motorová vozidla místních komunikací funkčních skupin B a C a účelových komunikací • v autobusovém nebo trolejbusovém pruhu • v obytných a pěších zónách 	<i>samostatný jízdní pruh pro cyklisty v hlavním dopravním prostoru komunikací funkční skupiny B a C</i>
<i>v přidruženém prostoru</i>	<i>společný pruh/pás pro chodce a cyklisty</i>	<i>jízdní pruh/pás pro cyklisty v přidruženém prostoru</i>
<i>Samostatné stezky</i>	<i>stezka pro chodce a cyklisty</i>	<i>stezka pro cyklisty</i>

Zdroj: [14]

Problémům v uplatňování principů této ČSN a dalších stavebních a právních norem bude věnována samostatná část této stati, zabývající praktickými problémy cyklodopravy.

Druhou skupinou jsou stavby, plochy a objekty pro odkládání jízdních kol. Tato často podceňovaná část infrastruktury je neméně důležitá pro komfort využití jízdního kola jako prostředku dopravy po městě. Samozřejmě nelze nutit soukromé subjekty k budování míst pro kola, avšak ani veřejná správa často ve svých objektech nemá dostatek parkovacích míst pro kola, která by byla dobře dostupná, zabezpečená kamerovým systémem nebo kvalitními bezpečnostními stojany na kola, nemluvě již o možnosti komfortního a bezpečného několikadenního odložení bicyklu v prostorech autobusových a železničních nádraží. Přitom právě pro jejich provozovatele jsou cyklisté poměrně silnou skupinou potenciálních zákazníků (viz. např. [12]).

Do skupiny ostatní lze zařadit nejrůznější možnosti, jak zpříjemnit cyklistům pohyb po městě. Především se to týká možnosti převozu jízdního kola v dopravních prostředcích, které je u nás již sice samozřejmě, skutečné vybavení pro převoz jízdních kol mají však pouze regionální vlaky.

V autobusech, tramvajích ani metru se s nimi v našich podmínkách nesetkáváme. Využití těchto prostředků je tak často limitováno na jízdu mimo dopravní špičku. Inspiraci lze nečekaně čerpat např. v USA, kde jsou některé (především kolejové) prostředky MHD vybaveny stojany na kola uvnitř vozů, autobusy jsou pak vybaveny venkovními držáky na kola, jaké známe u nás z automobilů. Ty mají samozřejmě velmi omezenou kapacitu přepravy jízdních kol, ale jsou alespoň částečnou alternativou. Spíše úsměvnou záležitostí pak je např. cyklovýtah v norském Trondheimu, který v podobě stupátka zabudovaného v kolejnici v chodníku, slouží k dopravě cyklistů do jednoho z místních prudkých kopců nebo automaty na cykloduše na některých německých a rakouských cyklostezkách.

Obr. 2: Stojany pro kola v MHD v Minneapolis



Zdroj: [15]

Zhodnocení cyklo dopravy ve vybraných městech ČR

Pro zhodnocení stavu rozvoje cyklo dopravy v České republice nebyla vybrána Praha, která by měla největší potenciál pro srovnání se zahraničními zkušenostmi, ale dvě východočeská města, která ač vzdálená 17 km od sebe, mají k cyklo dopravě velmi rozdílný přístup. Vybranými městy jsou dvě centra východních Čech a to Hradec Králové a Pardubice. Na jejich příkladu budou popsány některé trendy ve výstavbě infrastruktury, ale bohužel i některé chyby, kterých se dopouští místní samospráva jako investor a státní správa jako tvůrce předpisů a v podobě vyjádření ke stavbám (např. Policie ČR jako ovlivňovatel výsledné podoby projektů).

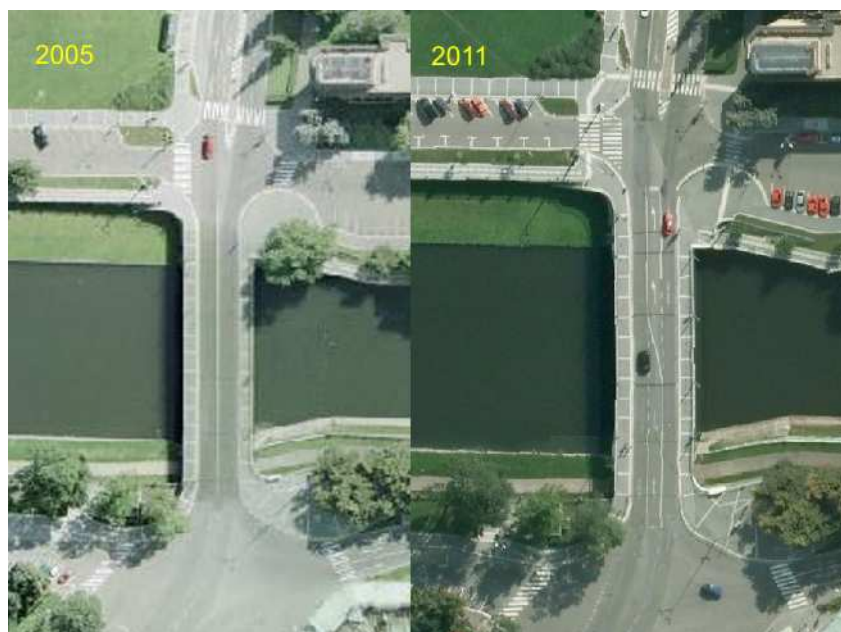
Hradec Králové měl na počátku 90. let minulého století ideální možnost stát se rájem cyklistů v České republice. Komunistická éra respektovala základní územně-plánovací principy města z konce 19. století a pokračovala v radiálně-okružní koncepci výstavby města. Především pak postupně realizovala kompletní městský okruh, který byl po většině svého obvodu doplněn o samostatně vedené cyklostezky po obou stranách vozovky, což byl koncept ve své době v Československu ojedinělý. Bohužel polistopadové vedení města nedokázalo na tento základ navázat jinak, než nesčetnými koncepcemi, které však zůstávají i po více než 20 letech nenaplněny. Město tak i přes četné proklamace o přátelskosti k cyklistům dodnes využívá především základní systém cyklostezek starý více než čtvrt století, který je na jeho území doplněn nesouvislými a vzájemně nepropojenými úseky cyklostezek. Ani největší východočeské sídliště čítající v dnešní době cca 25tis. obyvatel není

napojeno na městský systém cyklostezek a v rámci sídliště existuje pouze jeden cyklopruh a jedna cyklostezka v málo využívané části území.

V ostatních částech města budované cyklostezky jsou v souladu s trendy starými dnes již přes desetiletí, tzn. jako součást chodníků, kdy každé křížení s přípojnou komunikací znamená nejen osazení místa dopravní značkou, ale především pro cyklistu nepohodlným sesednutím z kola a nutností dát přednost příjíždějícím vozidlům. Mnohé z těchto cyklostezek rovněž končí volným vyjetím cyklisty do dopravního proudu automobilů, bez jakékoliv dopravní úpravy. Z praktického hlediska se tak pro každodenní pohyb cyklistů stávají téměř nepoužitelnými.

Přes vyhovující prostorové možnosti některých komunikací ve vnitřním městě, nebyly tyto přizpůsobeny pro pohyb cyklistů ale, pro individuální automobilovou dopravu. Až v posledních dvou letech se ve městě na některých místech objevily moderní a pro cyklisty přívětivé cyklopruhy. Město jejich praktické využití však opět snížilo nevhodným výběrem barvy použité k jejímu vyznačení. Jízda po těchto pružích za deště nebo mrazu tak představuje bezpečnostní riziko.

Obr. 3: Příklad řešení uvažujícího pouze IAD ve vnitřním městě - na Tyršově mostě v Hradci Králové mezi lety 2005 a 2011. Vozovka, na které sice nebyl vyznačen cyklopruh, avšak byla dostatečně široká, aby se na ní cyklista mohl cítit bezpečně, byla zúžena a využita pro odbočovací pruhy. Cyklisté se tak stali překážkou provozu automobilů.



Zdroj: Letecké snímky města Hradec Králové 2005 a 2011

Jako pozitivní lze naopak označit, že město již téměř kompletně odstranilo místa konfliktů mezi chodci a cyklisty v místech autobusových zastávek, kdy dříve cyklostezky byly vedeny v prostoru mezi přístřeškem pro MHD a vlastní zastávkou. V nové úpravě se těmto prostorům cyklostezky již (až na naprosté výjimky) vyhýbají.

V souvislosti s MHD však nelze nezmínit nový Terminál hromadné dopravy, na který je město po architektonické stránce právem hrdo. Z pohledu cyklistů však toto moderní propojení MHD, vlakového spojení a regionální i dálkové autobusové dopravy není příliš přívětivé. Neexistence pruhů pro cyklisty není v tomto území problémem, protože je vyhrazeno téměř výhradně hromadné dopravě a pohyb cyklistů je tak relativně bezpečný. Pro parkování hojně využívaných jízdních kol zde však vznikly pouze vizuálně působivé, ale svou kapacitou zcela nedostačující parkovací stojany. Město v tomto prostoru navíc nepokračovalo v předsevzetí osadit bezpečnostními stojany na kola prostory u

většiny veřejných budov ve městě a pravděpodobnost krádeže bicyklu v těchto místech je tak poměrně vysoká.

Přes výše zmíněné nedostatky využívá dle údajů z roku 2009 pro každodenní pohyb po městě bicykl téměř 17% obyvatel, což znamená jeden z nejvyšších podílů v rámci České republiky. Trend však hovoří spíše o úbytku cyklistů, což je v rozporu s trendy v západní Evropě, kde města podíl cyklodopravy posilují (např. Sevilla během posledních 10 let z takřka podílu na současných 10%). Hradec Králové by tak mohl o svou pozici jednoho z „nejcyklistyčtějších“ měst České republiky přijít díky ignorování potřeb svých obyvatel dopravujících se po městě na jízdních kolech.

Město Pardubice vstoupilo do polistopadové éry z hlediska cyklistiky v odlišné pozici, než jeho severní soused. Jeho situace by se dala vzdáleně přirovnat k většině východoněmeckých měst. Naštěstí pro pardubické obyvatele i řešení cyklodopravy lze k východní části Německa přirovnat (např. Drážďany). Poměrně prostorově štedrá pardubická sídliště tak byla v 90. letech rychle doplněna o cyklostezky a město postupně vybuďovalo základní síť, kterou v současnosti pouze zahušťuje nebo doplňuje. Zároveň byly vybudovány komfortní a spojitě stezky do přidružených i dalších obcí v zázemí města, které jejím obyvatelům umožňují bezpečné dojíždění do města na kole.

V současnosti tak Pardubice disponují sítí stezek, které umožňují minimálně v 5 směrech vyjet z centra města až za jeho hranice bez větších konfliktů s automobilovou dopravou. Zůstává však několik míst přímo v centru města, kde bylo vytvořeno několik konfliktních míst především s pěšími, jako je tomu například před obchodním domem AFI, kde návštěvníci opouštějící tento obchodní dům a mířící do historického centra Pardubic míří přímo pod kola přijíždějících cyklistů. Celkově však v porovnání se sousedním Hradcem Králové mohou některá Pardubická řešení působit až přehnaně luxusně. A to když mají obyvatelé k dispozici v jednom směru nejen poměrně komfortní cyklostezky, ale především rychlejší cyklopruhy.

Obr. 4: Úprava v ulici Bělehradská v Pardubicích. Cyklostezka byla díky prostorovým poměrům komunikace doplněna cyklopruhem.



Zdroj: Vlastní foto

Závěr

Na příkladu dvou sousedních měst se stejnými přírodními podmínkami, ale rozdílnými podmínkami výchozími byl ukázán možný rozdílný přístup k cyklo dopravě ve městě. Díky změnám a výstavbě, která je prováděna na základě schválené koncepce (aktuálně ParDuBike 2015 [18]) Pardubice v oblasti cyklistiky vystoupily ze stínu sousedního Hradce Králové. Určitá letargie Hradce Králové je patrná rovněž ve skutečnosti, že zde neexistuje žádné občanské hnutí, které by za cyklo dopravu bojovalo. V tomto ohledu jsou pardubičtí mnohem aktivnější, neb ve městě působí hned několik neziskových organizací a spolků, které se touto problematikou zabývají. A jak je vidět na výsledcích, poměrně úspěšně. Jejich aktivity se spojují s nadšením alespoň části místních zastupitelů a úředníků, kteří následně jsou schopni pro nová řešení cyklo dopravy, jakými jsou například pohyb cyklistů v obou směrech v jednosměrkách či cyklopruhu, přesvědčit i zástupce státní správy na magistrátních odborech dopravy či zástupce policie. V tomto ohledu Hradec Králové ztelně ztrácí a nedaří se mu nepřeborné koncepce převádět do praxe. Společně s neustále se opakujícími ujištěními městských představitelů o vstřícnosti k cyklistům to má za následek apatii obyvatel a rezignaci na občanské zapojení v oblasti cyklo dopravy ve městě.

Příklad Pardubic ukazuje, že v případě přijetí a naplňování reálné městské cyklostrategie, lze v relativně krátké době vytvořit ucelený systém spojených a komfortních stezek každodenně dobře sloužících obyvatelům města. Jedním z prvních kroků, který, alespoň formálně, naznačuje zlepšení v postoji města Hradec Králové, je jeho přihlášení se k tzv. Uherskohradištské chartě. Ta motivuje města ke konkrétním aktivitám v rozvoji cyklistické dopravy jako součásti systému dopravy ve městě.

- [1] Z historie techniky - jízdní kolo. In: Český rozhlas [online]. 2007 [cit. 2012-07-23]. Dostupné z: http://www.rozhlas.cz/vedaarchiv/technologie/_zprava/401521
- [2] BELLIS, Mary. History of the Bicycle. About.com: Inventors [online]. [cit. 2012-07-23]. Dostupné z: <http://inventors.about.com/od/bstartinventions/a/History-Of-The-Bicycle.htm>
- [3] Jízdní kolo. Q-Klub Příbram [online]. [cit. 2012-07-23]. Dostupné z: <http://www.quido.cz/objevy/kolo.htm>
- [4] A Quick History of Bicycles. Bicycle Museum [online]. [cit. 2012-07-23]. Dostupné z: <http://www.pedalinghistory.com/PHhistory.html>
- [5] HERLIHY, David V. Bicycle: the history. New Haven, Conn: Yale University Press, 2006. ISBN 978-030-0120-479
- [6] Bicycle - timeline. About.com [online]. [cit. 2012-07-23]. Dostupné z: http://inventors.about.com/gi/o.htm?zi=1/XJ&zTi=1&sdn=inventors&cdn=money&tm=5058&f=00&su=p284.13.342.ip_&tt=2&bt=0&bts=0&zu=http%3A//www.exploratorium.edu/cycling/timeline.html
- [7] Bicycle History. History in World [online]. [cit. 2012-07-23]. Dostupné z: <http://historyinworld.blogspot.cz/2011/12/bicycle-history.html>
- [8] MARTÍNEK, Jaroslav; ČARSKÝ Jiří. Praha: Centrum dopravního výzkumu FD ČVUT, 2008. 92 s. ISBN 978-80-86502-81-6.

- [9] Česká republika. Zákon č. 12/1997 o bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích. In: *Sbírka zákonů*. 1997, 12/1997, 3.
- [10] VACKOVÁ, Martina. *Rozvoj cyklistické infrastruktury jako nástroj rozvoje regionu*. Pardubice, 2010. D22127. Diplomová práce. Univerzita Pardubice. Vedoucí práce Vladimíra Šilhánková.
- [11] European Cyclists' Federation [online]. 20.7.2012 [cit. 2012-07-23]. Dostupné z: <http://www.ecf.com/>
- [12] ILLER, Vratislav. Vancouverské jednání ECF očima novináře. In: *Prahou na kole* [online]. 2012, 16.07.2012 [cit. 2012-07-23]. Dostupné z: <http://prahounakole.cz/2012/07/vancouverske-jednani-ecf-ocima-novinare/> [13]
<http://www.cyklostrategie.cz/>
- [14] ČSN 736110. Projektování místních komunikací. Praha: Český normalizační institut, 2006. Dostupné z: <http://www.unmz.cz/files/normalizace/%C4%8CSN%2073%206110/74506.pdf>
- [15] KŘÍŽ, Václav. Překvapivé město pro kola: Minneapolis I. In: *Prahou na kole* [online]. 2011, 5.12.2011 [cit. 2012-07-23]. Dostupné z: <http://prahounakole.cz/2011/12/prekvapive-mesto-kol-minneapolis-i/>
- [16] Sociologický výzkum: Společný evropský indikátor A.3 - Mobilita a místní přeprava cestujících. AUGUR CONSULTING S.R.O., Brno. hradeckralove.org [online]. 2009 [cit. 2012-07-23]. Dostupné z: <http://www.hradeckralove.org/file/2138>
- [17] JIRSA, Vojta. PARDUBIKE 2015: Organizace rozvoje cyklodopravy. In: *Město na kole* [online]. 2011, 24.12.2011 [cit. 2012-07-23]. Dostupné z: <http://mestonakole.eu/blog/2011/12/pardubike-2015-organizace-rozvoje-cyklodopravy/>
- [18] http://mestonakole.eu/blog/wp-content/uploads/2011/12/111216_Pardubike20151.pdf