

Vyhradené bus pruhy v Prahe

Spracoval: Ing. Martin Fundárek, december 2012

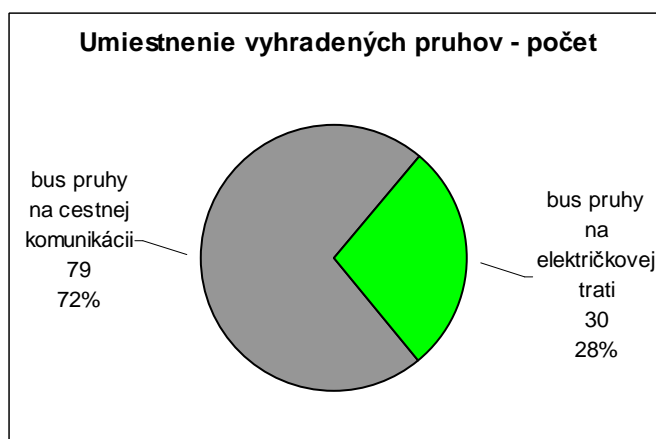
1 Úvod

Na rokovaní Komisie pre verejnú dopravu 22.10.2012 bol vyhodnocovaný experiment s vyhradením bus pruhov v Bratislave počas týždňa mobility. Počas diskusie sa vynorili otázky ohľadne skúseností s niektorými typmi bus pruhov. Cieľom tohto dokumentu je priniesť prehľadné informácie o pruhoch vyhradených pre autobusy v Prahe.

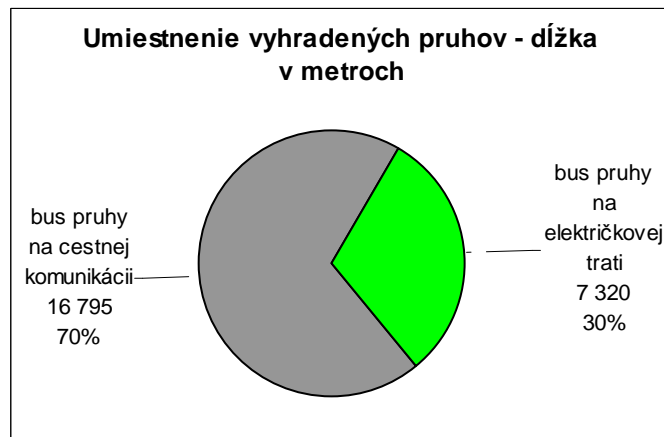
Informácie sú spracované podľa dostupných údajov platných k 17.-22.10.2012 [1] a ďalších dostupných materiálov.

2 Sumárne údaje a umiestnenie na električkovej trati alebo mimo nej

V Prahe je vyhradených **24,115 km** pruhov, ktoré sú určené pre autobusy alebo aj pre autobusy. Z nich je **16,795 km** na cestnej komunikácii mimo električkovej trate a **7,32 km** na električkovej trati. Pre zjednodušenie budeme v ďalšom texte pojmom „na cestnej komunikácii“ označovať pruhy vyznačené mimo električkovej trate.



Obr. 1 Počet vyhradených pruhov na cestnej komunikácii a na električkovej trati



Obr. 2 Dĺžka vyhradených pruhov na cestnej komunikácii a na električkovej trati

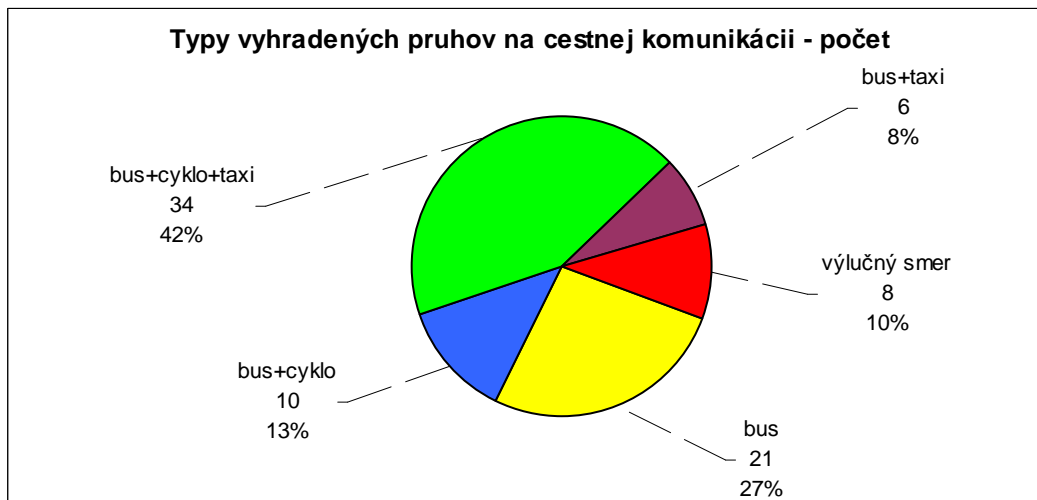
3 Typy vyhradených pruhov

Pokiaľ ide o vozidlá, ktoré smú vyhradené pruhy využívať, na cestných komunikáciách sa vyskytujú v Prahe tieto typy vyhradených pruhov:

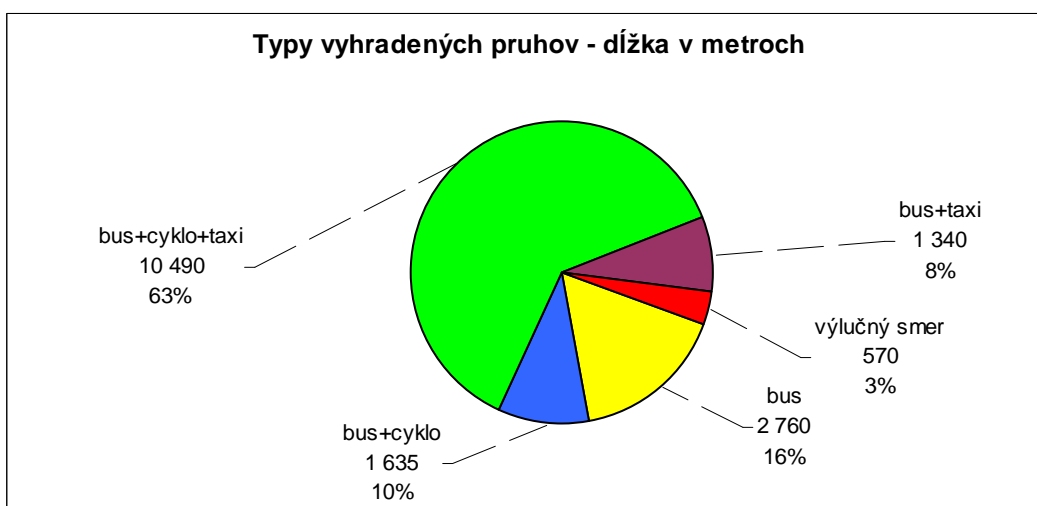
- pruh vyhradený výlučne pre autobusy,
- pruh vyhradený pre autobusy a cyklistov,
- pruh vyhradený pre autobusy a taxíky,
- pruh vyhradený pre autobusy, cyklistov a taxíky,
- výlučný smer, t.j. v križovatke smú z daného pruhu v danom smere pokračovať iba vymedzené vozidlá¹.

Ako vidno z obrázkov, z uvedených typov prevažuje spoločný pruh pre autobusy, cyklistov a taxíky. Počtom je najrozšírenejší a z hľadiska dĺžky predstavuje dokonca väčšinu.

¹ V Bratislave sa používa napríklad pri TPD, kde z Bosákovej na Jantárovú cestu smú z pravého jazdného pruhu odbočiť iba autobusy.



Obr. 3 Počet vyhradených pruhov na cestnej komunikácii podľa typov



Obr. 4 Dĺžka vyhradených pruhov na cestnej komunikácii podľa typov

Dôvodom pre vpustenie cyklistov do bus pruhov je nevyhovujúca bezpečnosť jazdy cyklistov v pravej časti príslušného jazdného pruhu, t.j. vľavo od autobusov. Išlo o legalizáciu jestvujúceho stavu, v ktorom cyklisti aj tak jazdili v bus pruhoch a vodiči MHD i polícia to tolerovali. Mesto sa snaží spoločné pruhy vyznačovať v šírke aspoň 4 m, zvyčajne však rozšírenie nie je možné vzhľadom na šírkové pomery komunikácie a blízkosť zástavby a predbiehanie cyklistov teda nie je jednoduché. V praxi však spoločná premávka neprináša komplikácie, pretože

- cestovná rýchlosť autobusu (spomaleného zastávkami) a rýchlosť cyklistu (väčšinou ide o zdatnejších a skúsených) je porovnateľná²,

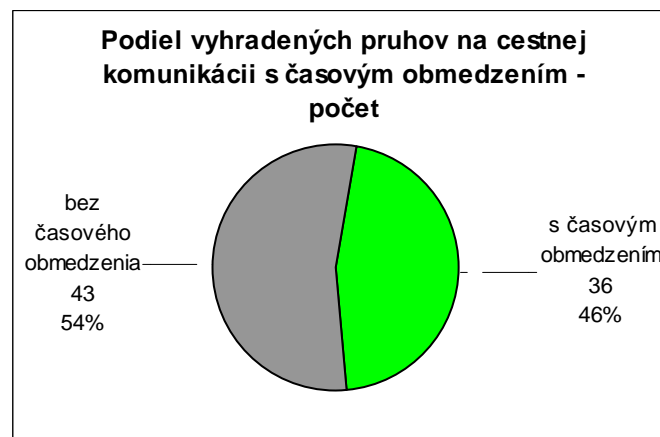
- mnoho úsekov je na spáde,
- intenzita premávky oboch skupín je relatívne nízka³. [4]

Napriek tomu však treba brať do úvahy, že spoločné využívanie vyhradených pruhov predpokladá ohľaduplnosť na oboch stranách, nielen u vodiča autobusu. Od cyklistov sa očakáva, že nebudú predbiehať autobus stojaci na zastávke, ale radšej znížia rýchlosť, aby ich zakrátko nemusel predbiehať autobus, spomalia vo chvíli, keď ich autobus predbieha v susednom pruhu, umožnia predbiehanie jazdou čo najbližšie obrubníku a podobne. [2][4]

Vytváranie spoločných pruhov začalo v roku 2009. Kladné skúsenosti boli inšpiráciou napr. pre Brno, kde prvý spoločný pruh vyznačili v júli 2010. [2]

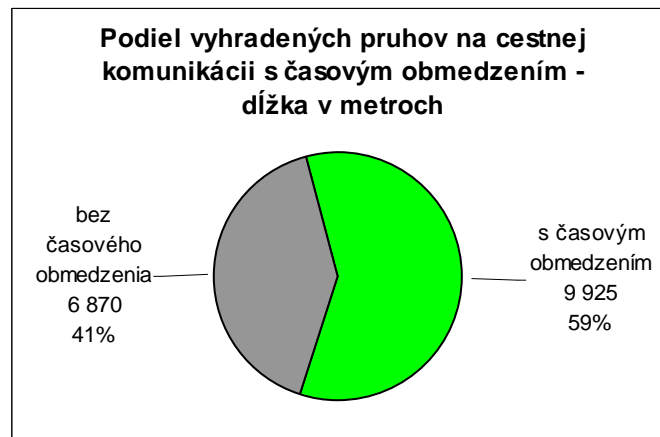
4 Časová platnosť vyhradených pruhov

Obmedzenie vyhradenia jazdných pruhov na určitý čas je v Prahe pomerne rozšírené. Počtom mierne prevažujú pruhy bez časového obmedzenia, v dĺžke zasa vedú pruhy s časovým obmedzením. Časovo obmedzené pruhy sú v drvivej väčšine vyhradené v pondelok až piatok v čase od 6.00 do 10.00 a od 14.00 do 19.00. Ojedinele sa vyskytujú pruhy s platnosťou od 6.00 do 10.00 a od 15.00 do 17.00, od 7.00 do 10.00 a od 14.00 do 19.00, len od 7.00 do 10.00 alebo denne okrem soboty od 6.00 do 20.00.



Obr. 5 Počet vyhradených pruhov s časovým obmedzením a bez neho

3 Na Vrchlického ulici, ktorá je hlavnou prístupovou komunikáciou do centra z Řep, Motola a Homolky, bola na jar 2012 hodinová intenzita 30 cyklistov. [4]



Obr. 6 Dĺžka vyhradených pruhov s časovým obmedzením a bez neho

Časové obmedzenie je kompromis, ktorý však prináša aj viaceré nevýhody: [4]

- nie je možné meniť spôsob radenia v križovatkách, pretože musí byť rovnaké pre oba režimy, čo vedie k vytváraniu kolón v mieste začiatku vyhradených pruhov
- komplikuje dopravné značenie
- označenie dní nie je medzinárodne zrozumiteľné a nevylučuje sviatky,
- cyklisti sú v období mimo platnosti vyhradeného pruhu ohrozovaní podstatne viac.

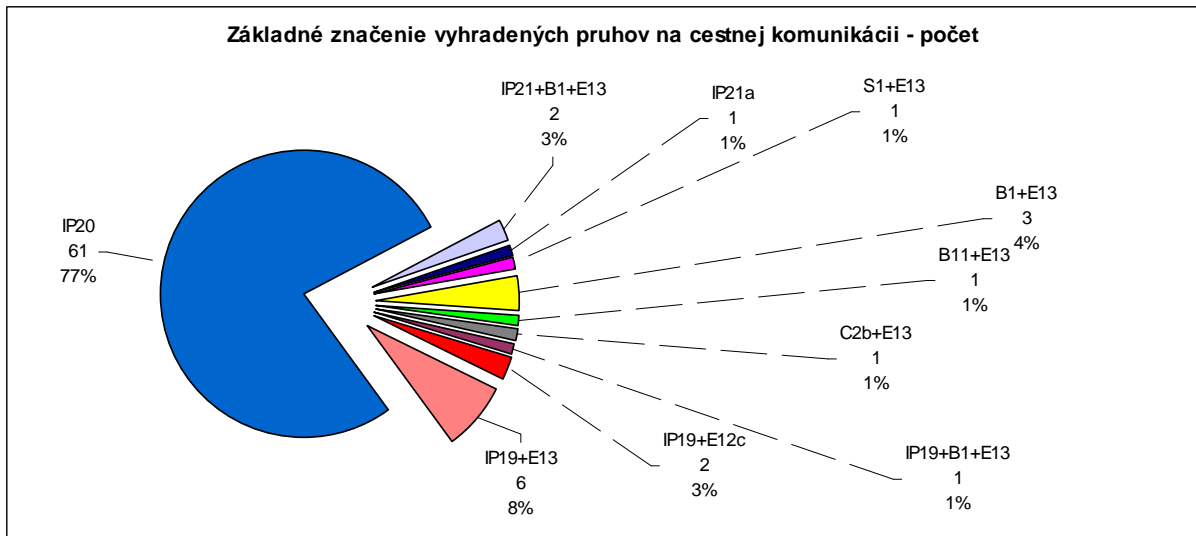
Na rešpektovanie vyhradeného pruhu skutočnosť, či je časovo obmedzený alebo nie, nemá výraznejší dopad s výnimkou období cca 10 minút po začiatku a 10 minút pred koncom platnosti. [4][5]

Pokiaľ ide o dopravné značky, časové obmedzenie sa vyznačuje od roku 2009 iba na zvislom značení. [4]

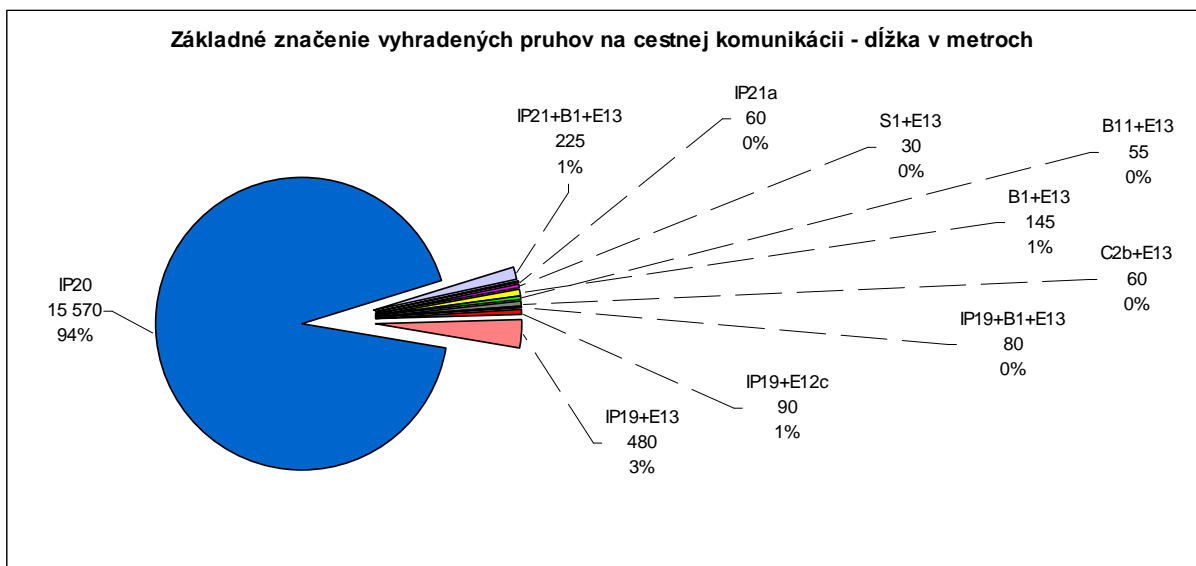
Z hľadiska priepustnosti dopravy časové obmedzenie nemá príliš význam. V špičke je pruh vyhradený, mimo vyhradeného obdobia je zasa intenzita dopravy natoľko znížená, že druhý pruh pre IAD nie je potrebný. Význam časového obmedzenia preto vidíme predovšetkým v umožnení zásobovania prevádzok na komunikácii s vyhradeným pruhom, ak nie je možné zásobovanie „zozadu“, či „spoza rohu“.

5 Vyznačenie vyhradených pruhov zvislým značením

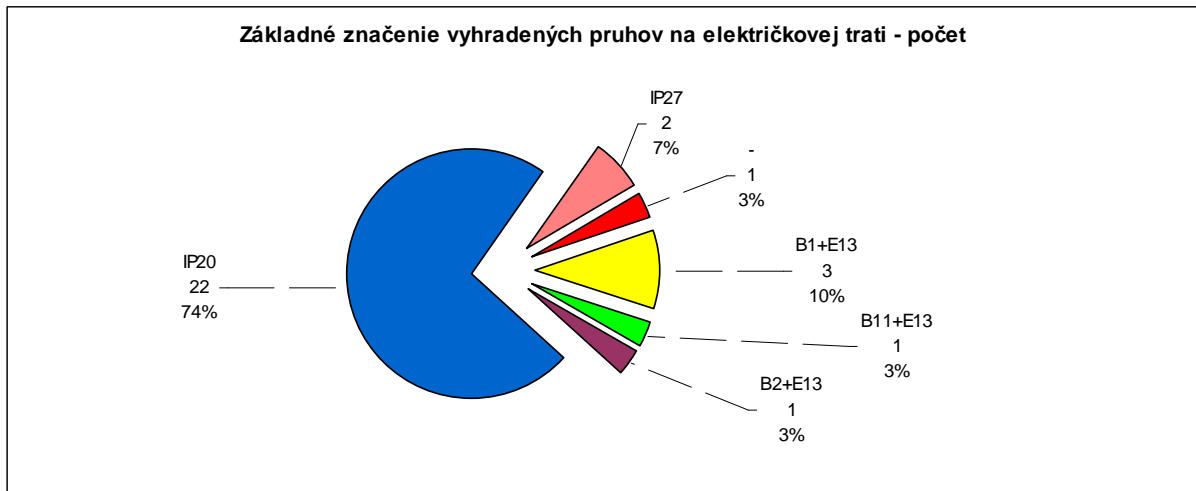
Drvivá väčšina vyhradených pruhov je vyznačených značkami IP20 „Vyhradený jízdní pruh“, ktorej zodpovedá naša značka C24a. Významnejší počet ešte dosahuje IP19 „Řadící pruhy“ s dodatkovou tabuľkou E13 „Text“ „Mimo ...“ (u nás C25 a E12), ktoré sa používajú na vyznačenie pruhov typu „výlučný smer“. Na električkových tratiach treba ešte spomenúť značku B1 „Zákaz vjezdu všech vozidel v obou směrech“ (u nás taktiež B1) v kombinácii s E13. Ostatné značky a kombinácie sú ojedinelé.



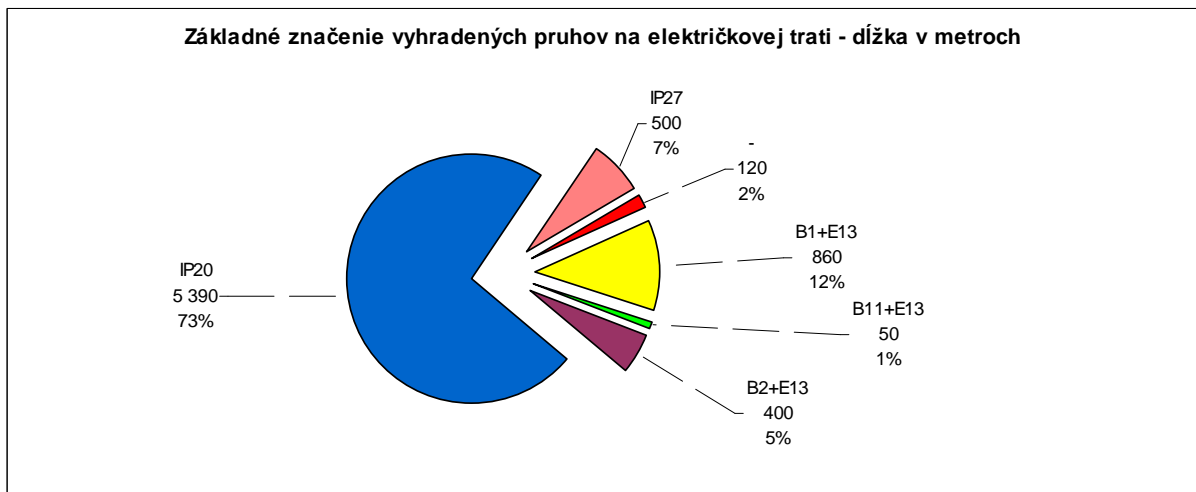
Obr. 7 Počet vyhradených pruhov na cestnej komunikácii podľa dopravných značiek



Obr. 8 Dĺžka vyhradených pruhov na cestnej komunikácii podľa dopravných značiek



Obr. 9 Počet vyhradených pruhov na električkovej trati podľa dopravných značiek

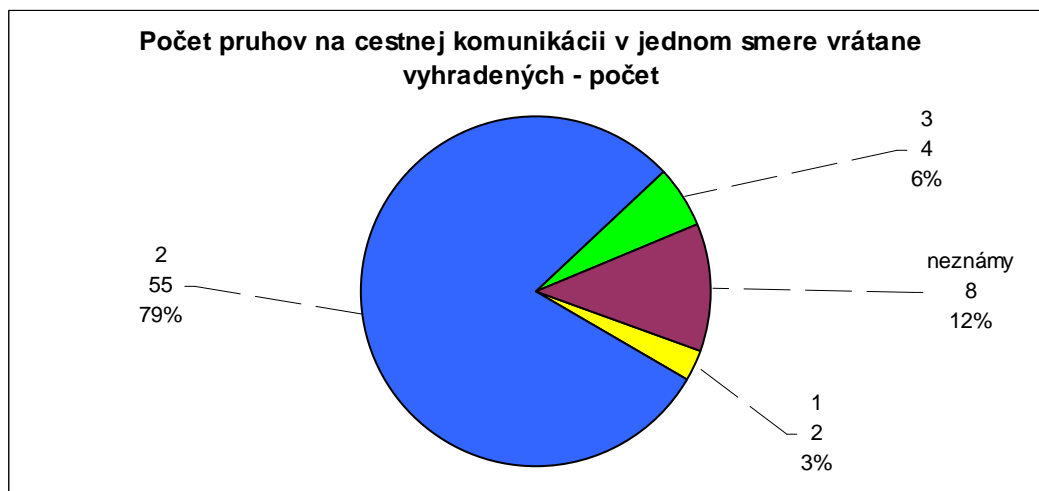


Obr. 10 Dĺžka vyhradených pruhov na električkovej trati podľa dopravných značiek

6 Počet jazdných pruhov

Veľmi zaujímavá je štatistika počtu jazdných pruhov na komunikácii, na ktorej je vyhradený jazdný pruh. V drvivej väčšine ide o dva pruhy v jednom smere, t.j. jeden z dvoch pruhov je vyhradený a len jeden je k dispozícii pre všetky vozidlá. V 4 prípadoch je vyhradený jeden jazdný pruh z troch, a to na Argentinskej ulici, ulici V Holešovičkách, na Čimickej a Modranskej ulici. V dvoch prípadoch je vyhradený jediný jazdný pruh, t.j. iné vozidlá v tomto smere nesmú ísť.

V niektorých prípadoch nebolo možné počet pruhov z verejne dostupných informácií zistiť; oficiálne zdrojové materiály [1] tento údaj neobsahujú.



Obr. 11 Počet vyhradených pruhov na cestnej komunikácii vrátane vyhradených⁴



Obr. 12 Dĺžka vyhradených pruhov na cestnej komunikácii vrátane vyhradených z hľadiska počtu pruhov v jednom smere na komunikácii

7 Vyhradené pruhy a svetelne riadené križovatky

Ďalším inšpirujúcim údajom pre Bratislavu sa môže stať pomer vyhradených pruhov, ktoré siahajú až po svetelne riadenú križovatku. Výrazne prevažujú pruhy ukončené ešte pred križovatkou.

⁴ Pre túto štatistiku sme zlúčili nadväzujúce vyhradené pruhy, preto celkový súčet je len 69 namiesto 79. Často ide len o zmenu typu pruhu pred križovatkou na „výlučný smer“.



Obr. 13 Počet pruhov siahajúcich až po riadenú križovatku

8 Záver

Skúsenosti s vyhradenými jazdnými pruhmi v Prahe pokladáme pre Bratislavu za veľmi zaujímavé a inšpiratívne.

Na prvom mieste si treba všimnúť, že bus pruhy sa v Prahe vyznačujú napriek tomu, že úlohu nosného dopravného systému plní koľajová doprava (metro, električky a v ostatnom čase aj osobné vlaky ČD). Vyznačujú sa dokonca aj na miestach, kde vedie súbežná električková trať (napríklad na – v poznámke už spomínanej – Vrchlického ulici; električka ide susednou Plzeňskou). Približne tretina vedie po električkových tratiach.

Ďalším zaujímavým faktom je podiel vyhradených pruhov spoločne využívaných aj cyklistami. Cyklisti smú takmer do vyhradených pruhov na takmer troch štvrtinách ich dĺžky bez toho, že by to v praxi spôsobovalo výrazné problémy.

Azda najzaujímavejšie je, že drvivá väčšina pruhov je vyhradených na miestach, kde je len jeden ďalší pruh. To dokazuje, že zriaďovať bus pruhy je možné i na komunikáciách s dvomi pruhmi v jednom smere. V takýchto prípadoch sa však pruhy zvyčajne končia v určitej vzdialenosti pred križovatkou. Všimnime si podobné percentá v grafoch na obr. 11 a 13. Je to kompromis medzi MHD a IAD. Autobus má zaručené, že prejde v prvom cykle, hoci nie ako prvý, a IAD zasa má možnosť používať v križovatke oba jazdné pruhy, čím sa priepustnosť križovatky takmer nelíši od priepustnosti pred vyhradením pruhu.

Na úplný záver chcem poďakovať pánom Tomášovi Prouskovi z odboru plánovania spoločnosti ROPID a Ing. Ladislavovi Malému z odboru dopravných agend Magistrátu hl.m. Prahy za poskytnutie cenných informácií.

9 Literatúra

- [1] Seznam vyhrazených jízdních pruhů, www.ropid.cz/preference, október 2012.
- [2] Buspruhy a cyklisté, <http://doprava.praha-mesto.cz>.
- [3] Dopravní podnik hl.m. Prahy v datech, www.dpp.cz/dpp-v-datech.
- [4] Mail od p. Tomáše Prouška z firmy ROPID z 30.10.2012.
- [5] Mail od Ing. Ladislava Malého z Magistrátu hl.m. Prahy z 31.10.2012.
- [6] <http://mapy.cz>
- [7] <http://maps.google.com>