



Dotazovací průzkum cyklistických preferencí - analýza výsledků

Verze 1.2

Vratislav Filler

Oživení, o.s., říjen 2010

Tento dokument obsahuje vyhodnocení výsledků dotazovacího průzkumu realizovaného organizací Oživení, o.s. v květnu roku 2010. Příprava analýzy byla podpořena grantem Ministerstva životního prostředí ČR v rámci projektu

Jak odstranit klíčové bariéry cyklodopravy v Praze.

Ministerstvo životního prostředí
České republiky

Obsah

1. Základní informace o průzkumu.....	3
1.1 Účel průzkumu.....	3
1.2 Realizace průzkumu.....	3
1.3 Struktura respondentů.....	4
1.4 Postup při zpracování výsledků.....	5
1.4.1 Odhad přesnosti výsledků průzkumu.....	5
1.4.2 Zpracování výsledků.....	6
1.4.3 Použité termíny.....	7
2. Výsledky průzkumu.....	8
2.1 Kvantitativní charakteristiky.....	8
2.1.1 Vzdálenosti.....	8
2.1.2 Vzdálenost pro možné dojíždění.....	8
2.1.3 Převýšení.....	9
2.1.4 Možná frekvence dojíždění.....	10
2.1.5 Časová výhodnost dojíždění.....	10
2.2 Terény.....	11
2.2.1 Porovnání terénů.....	12
2.2.2 Stanovení průjezdnosti jednotlivých terénů pro model.....	14
2.3 Porovnání výsledků s výsledky průzkumu GFK.....	15
2.4 Překážky.....	15
2.4.1 Obtížnost překážek.....	16
2.4.2 Obtížnost překážek u pravidelných a příležitostných cyklistů.....	18
2.4.3 Snesitelnost překážek.....	18
2.4.4 Určení průjezdnosti překážek v modelu ze zjištěné snesitelnosti.....	20
2.4.5 Chování na překážkách.....	21
2.5 Vyhodnocení jednotlivých překážek.....	23
2.5.1 Přejechání, veď kolo.....	23
2.5.2 Křižovatka s piktokoridorem.....	24
2.5.3 Křížení hlavní silnice, světelná křižovatka.....	25
2.5.4 Křížení hlavní silnice, dej přednost v jízdě.....	26
2.5.5 Velmi nerovný zpevněný terén.....	27
2.5.6 Tramvajové koleje.....	28
2.5.7 Kruhový objezd.....	29
2.5.8 Předjetí stojící kolony.....	30
2.5.9 Jízda podél parkujících aut.....	31
2.5.10 Křižovatka s přerušenými cyklopruhy.....	32
2.5.11 Jízda v protisměru.....	33
2.5.12 Strmé stoupání / nebezpečné klesání.....	34
2.5.13 Problémový vjezd do silnice.....	35
2.5.14 Schodiště.....	36
2.5.15 Nepříjemné místo.....	37
2.5.16 Rušná pěší zóna.....	38
2.5.17 Křižovatka nadvakrát, natřikrát.....	39
2.5.18 Odbočení vlevo z jízdního pruhu.....	40
2.5.19 Zařazení do druhého pruhu.....	41
2.5.20 Nechráněný nebezpečný přechod.....	42
2.5.21 Průjezd křižovatkou v koloně.....	43
2.6 Žebříčky překážek.....	44
3 Shrnutí výsledků průzkumu.....	45
3.1 Základní informace o průzkumu.....	45
3.2 Obecné výsledky.....	45
3.3 Terény.....	45
3.4 Překážky obecně.....	46
3.5 O jednotlivých překážkách.....	46
4 Použitá literatura.....	47
5 Seznam příloh.....	47
6 Dodatky.....	48
6.1 Tabulky průjezdnosti pro výskyt konkrétních terénů.....	48

1. Základní informace o průzkumu

1.1 Účel průzkumu

Průzkum podrobně zjišťuje preference cyklistů v prostředí Prahy, především pokud jde o vzdálenost, ochotu dojíždět, vnímání základních terénů a podrobně vnímání překážek v jízdě na kole.

Základním cílem průzkumu je získat vstupní data pro realizaci modelu cyklistické infrastruktury, především pro zjištění, kolik cyklistů je jakými terény nebo překážkami odraženo od uskutečnění cesty do školy nebo zaměstnání. Vyhodnocení průzkumu je tak vedeno se třemi cíli:

1. Najít kvantitativní hodnoty vyjadřující bariérovost terénů či překážek použitelnou v numerickém modelu cyklistické dopravy
2. Poskytnout obecné informace o vnímání jednotlivých překážek především skupinou častých a příležitostných cyklistů.
3. Naznačit způsob, jakým mohou dopravní projektanti zabránit jejich vzniku nebo ty stávající eliminovat.

Průzkum se nesoustřeďuje na vybavení kol či dispozice jedinců, kvalitu parkování kol a další skutečnosti, které mohou rozhodnutí jednotlivce o uskutečnění jízdy na kole ovlivnit; soustřeďuje se výhradně na záležitosti veřejné dopravní infrastruktury.

1.2 Realizace průzkumu

- Internetový a papírový dotazník se stejným obsahem. Původní záměr byl poskytnout tištěný dotazník elektronickou cestou, návratnost ale nebyla vysoká. Elektronický dotazník vytvořený dobrovolníkem¹ zvýšil počet vyplněných dotazníků na trojnásobek.
- Průzkum probíhal od konce dubna do začátku června 2010.
- Podrobný dotazník: celkem 79 otázek ve čtyřech sekcích:
 - Obecné informace
 - Ochota dojíždět na kole (jak daleko, jaké převýšení)
 - Vnímání osmi různých typů tras (cyklostezka, klidná ulice, cyklopruhy, atd. až po silný provoz)
 - Vnímání 21 různých překážek - podrobné hodnocení, vnímání závažnosti a způsob překonání.
- 412 respondentů, z toho 321 respondentů jezdí po Praze na kole jednou týdně a častěji (pravidelní cyklisté).
- Z hlediska skupiny pravidelných cyklistů se jedná dosud o nejrozsáhlejší průzkum (GFK na relevantním vzorku asi 1000 respondentů, tuto frekvenci má přibližně 15%, tj. 150 respondentů)
- Nebylo možné použít reprezentativní vzorek, díky první úvodní otázce shodné s 1,5 roku starým průzkumem GFK bylo možné odpovědi na reprezentativní vzorek cyklistů převést.

¹ Autorem elektronické verze dotazníku je Štěpán Mazánek, ještě jednou děkuji.

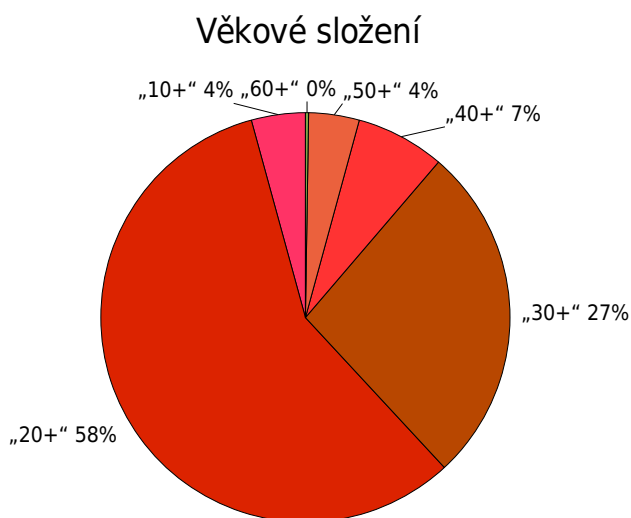
1.3 Struktura respondentů

Věková struktura respondentů je značně nevyrovnaná, s průměrem 30,5 roku (obr.1) 298 respondentů uvedlo, že jsou muži, 107, že jsou ženy (to je poměr 74% : 26%). 78% respondentů jezdí po Praze na kole alespoň jednou týdně.

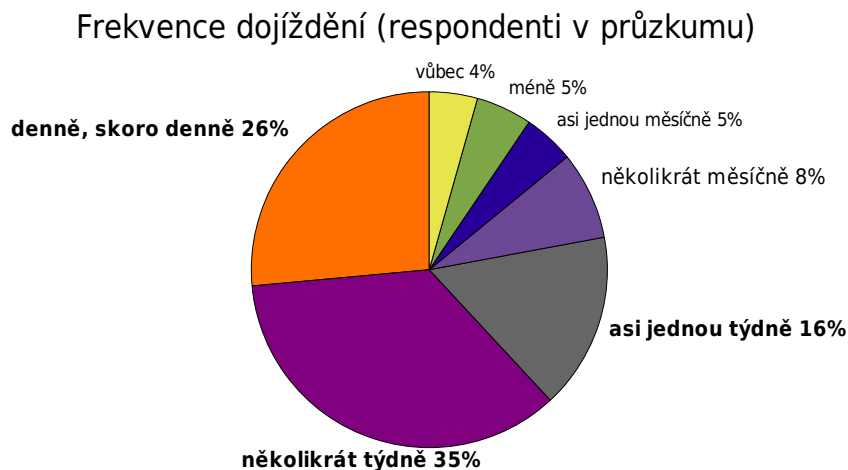
Poznámka: V průzkumu dosažený poměr mužů a žen se velmi dobře shoduje s poměry zjištěnými při sčítání cyklistů v centru Prahy v červnu 2010 [4].

V průzkumu odpovědělo 321 respondentů jezdících po Praze na kole jednou týdně a častěji (dále označená jako tzv. *pravidelní* cyklisté). Zbylé čtyři kategorie činí jen necelou čtvrtinu respondentů a v dalším textu jsou společně označovány jako cyklisté *příležitostní*.

Tato struktura se dost výrazně liší od struktury pražské cyklistické populace. Skutečné poměry cyklistů (GFK 2008) ukazuje obr. 3.

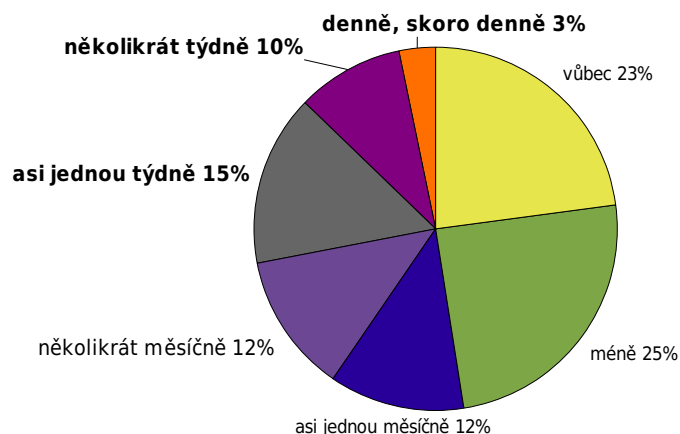


Obr. 1: Věkové složení respondentů



Obr. 2: Frekvence dojíždění respondentů v průzkumu.

Frekvence dojíždění (mezi potenc. cyklisty, GFK 2008)



Obr. 3: Frekvence dojíždění potenciálních cyklistů dle [1]

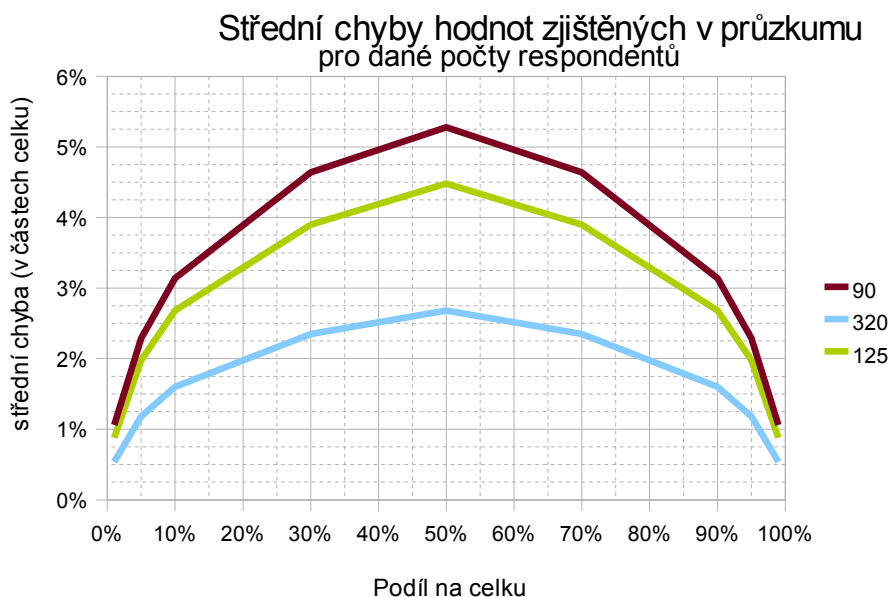
1.4 Postup při zpracování výsledků

Výsledky průzkumu jsou převáženy podle zařazení do skupin v průzkumu GFK (2008) [1]. Výsledky jsou proto výrazně přesnější pro skupinu pravidelných cyklistů, která byla hodnocena zvlášť. Odpovědi příležitostných cyklistů nejsou vzhledem k počtu respondentů tak přesné.

Ve skupině pravidelných cyklistů odpovědělo celkem 321 respondentů, ve skupině příležitostných cyklistů 91 respondentů. Počet respondentů, přepočtený pro zjištění přesnosti odpovědí týkajících se všech cyklistů, je 125.

1.4.1 Odhad přesnosti výsledků průzkumu

Rozložení statistické chyby u odpovědí na otázku podle četnosti odpovědí a počtu respondentů v otázce bylo interpolováno z tabulky ze zdroje [2]. Střední chybu odpovědí při dané zjištěné četnosti ukazuje obr. 4. Jedná se o „absolutní“ střední chybu, v částech celku, ze kterého je zjištěný dotazovaný podíl.



Obr. 4: Přesnost průzkumu (vypočteno podle [Y] .)

Počet respondentů průzkumu nebyl tak velký, aby umožnil určovat odpovědi s relativní střední chybou menší než 5%, až pro pětiprocentní podíly, jak je tomu u průzkumů užívajících řádově tisíce respondentů. Náš průzkum byl schopný zjistit:

- padesátiprocentní podíly s chybou u příležitostných cyklistů kolem 0,05 (tj. relativní chyba 10%), u pravidelných cyklistů s relativní chybou 5% a u všech cyklistů s relativní chybou asi 9%
- čtvrtinové podíly s chybou u příležitostných cyklistů asi 0,04 (relativní chyba 16%), u pravidelných cyklistů s relativní chybou 8% a u všech cyklistů s relativní chybou asi 14%.
- desetiprocentní podíly u příležitostných cyklistů s chybou asi 0,03 (relativní chyba 30%), u pravidelných cyklistů s relativní chybou 17% a u všech cyklistů s relativní chybou 25%.
- pětiprocentní podíly u příležitostných cyklistů s chybou 0,023 (relativní chyba 46%), u pravidelných cyklistů s relativní chybou 25% a u všech cyklistů s relativní chybou 40%.
- jednaprocentní podíly u příležitostných cyklistů s chybou přesahující 0,01 - tedy s relativní chybou > 100%. U pravidelných cyklistů je relativní chyba 55% a u všech cyklistů asi 95%

Z odhadu přesnosti nám o výsledcích průzkumu říká následující:

1. Výsledky vztažené pouze ke skupině častých cyklistů jsou asi dvakrát přesnější, než výsledky vztažené ke skupině příležitostných cyklistů nebo přepočtené na všechny cyklisty.
2. Relativní chyby všech zjištěných podílů jsou u příležitostných nebo všech cyklistů větší než 10%, čím menší podíl, tím je relativní chyba větší.
3. Pokud se v průzkumu vyskytne jednaprocentní četnost, musíme o skutečné velikosti podílu prohlásit, že se zde odpověď vyskytuje, s četností menší než zjištěná hodnota krát 2,5 násobek střední chyby (tj. s četností < 3,5% u příležitostných a všech cyklistů a s četností < 2,5% u cyklistů pravidelných).
4. U zjištěného podílu 5% je relativní chyba asi 40%. Předpokládáme-li pro zjednodušení normální rozdělení (což u hodnot poblíž okraje názorového spektra tak příliš neplatí), můžeme prohlásit, že skutečný výsledek průzkumu se pohybuje s 66% pravděpodobností mezi 5% - chyba a 5% + chyba. S 95% pravděpodobností pak v intervalu (5% - 2,5 x chyba a 5% + 2,5 x chyba), tedy někde mezi nulou a 10%.

Souhrnně tedy platí, že velké údaje je třeba brát s tolerancí asi 5% a malé údaje (pod 10%) s tolerancí 2-3%. Pokud ovšem porovnáváme ve stejné skupině cyklistů (například porovnáváme, zda je jedna četnost je vyšší než druhá), můžeme být mírně odvážnější; data, ze kterých tyto závěry stanovujeme, jsou totiž výběrovým vzorkem vzájemně silně korelovaná. Zde můžeme považovat za signifikantní i rozdíly v řádu 1-2%.

Při porovnání dvou skupin cyklistů (tedy především při porovnávání výsledků pro cyklisty pravidelné a příležitostné) bychom ale měli být opatrnější a nestanovovat kategorické závěry z rozdílů menších než 5%. Přitom si budme vždy vědomi, že přesnější výsledky jsou pro skupinu častých cyklistů.

1.4.2 Zpracování výsledků

Výsledky byly zpracovány v tabulkovém procesoru Open Office. V něm byla hrubá data seřazena podle výsledku otázky 1 (deklarovaná frekvence jízdy na kole), rozdělena do zvláštních listů podle odpovědi na tuto otázku a v dalších listech znovu sečtena na základě vah jednotlivých frekvencí dojíždění, získaných z porovnání deklarované frekvence jízdy na kole v daném průzkumu a v průzkumu GFK. Přepočtený počet respondentů je 216 (nicméně pro výše uvedené stanovení

přesnosti bylo nezbytné použít číslo 125, počítající příležitostné cyklisty s vahou 1).

V témže souboru byla data v dalších listech vyhodnocována, převáděna do grafických výstupů a připravována pro prezentaci. Ve trojici zvláštních listů byly paralelně zpracovávány výsledky pro skupiny pravidelných, příležitostných a všech cyklistů. Zvláštní listy jsou věnovány grafům porovnávajícím chování jednotlivých skupin a také jednotlivým překážkám.

Veřejnosti bude k dispozici anonymní tabulka s hrubými daty pro vlastní vyhodnocení výsledků průzkumu.

1.4.3 Použité termíny

Ve výkladu je často použitý termín „**obtížnost**“. Obyčejně vyjadřuje průměrnou hodnotu odpovědí, které jsou seřazeny na škále 1-4 podle vnímané obtížnosti terénu nebo překážky.

Obdobný termín „**Snesitelnost překážky**“ vyjadřuje stejným způsobem odpověď na otázky zabývající se počtem překážek, které cyklista na trase snese, obvykle také ve škále možných odpovědí 1-4, kde „1“ znamená „libovolný počet“ a „4“ znamená „žádnou“. V případě, že snesitelnost přímo vyjadřuje počet překážek, které cyklista na trase snese, je to uvedeno zvlášť.

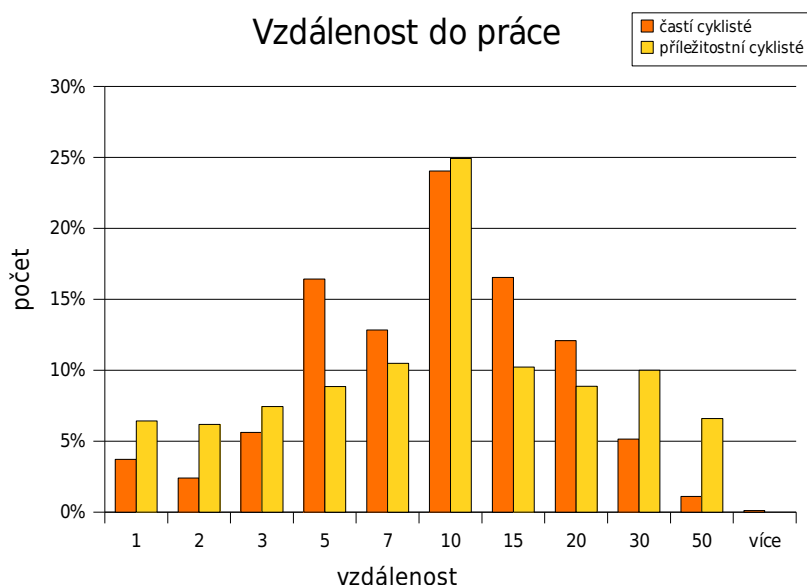
2. Výsledky průzkumu

2.1 Kvantitativní charakteristiky

V úvodní části průzkumu byli respondenti dotazováni na

2.1.1 Vzdálenosti

Strukturu dojížděkových vzdáleností ukazuje následující graf:



Obr. 5: Zjištěná dojížděková vzdálenost pro pravidelné a příležitostné cyklisty.

Je tu zajímavý především úsek mezi 5-7 km, kde výrazně převažují častí cyklisté. Další špička je mezi 10 a 20 km. Korelace vzdáleností do práce a frekvence jízdy na kole nicméně není zcela průkazná (graf nepřiložen).

Střední dojížděková vzdálenost (medián) je 9 km, průměr (nevážený přes všechny cyklisty) je 10,6 km. (po převážení přes skupiny vyjde medián 8,5 km a průměr 11,6 km).

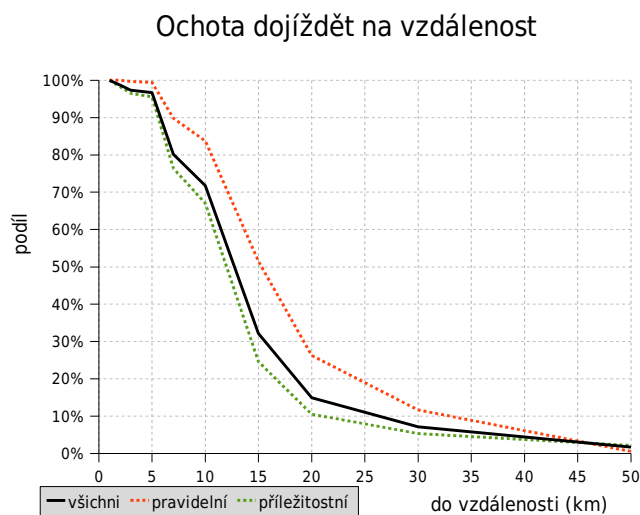
2.1.2 Vzdálenost pro možné dojíždění

Střední vzdálenost ochoty dojíždět byla určena zvlášť v každé skupině cyklistů a pak převedena váženým průměrem na celkovou hodnotu: Medián pro všechny cyklisty je 8,7 km, vzdálenost je srovnatelná se střední vzdáleností dojížděky; Dojížděkové vzdálenosti v Praze jsou, zdá se, na hranici reálnosti dojíždění na kole. Přitom ochota dojíždět u častých cyklistů je asi 12 kilometrů, u příležitostných už ale jen 8,5 km.

Překvapivě se (alespoň v rámci výběrového vzorku v průzkumu) nesplnil předpoklad, že na kole jezdí ti, kteří to mají blíže. Dojížděka je v obou skupinách cyklistů srovnatelná (v mediánu častí cyklisté 9,4 km, příležitostní dokonce jen 8,5, ale průměr je vyšší kvůli vyššímu podílu lidí dojíždějících na větší vzdálenosti). Střední vzdálenost ochoty dojíždět pro všechny cyklisty (tedy s výrazným podílem cyklistů častých) je 12 kilometrů.

Podíly cyklistů, kteří jsou ochotní dojíždět na konkrétní vzdálenost (potřebné pro redukce intenzit ze vzdálenosti) uvádí tabulka 1 a obr. 6.

Vzdálenost (do km)	četnosti			sumace		
	všichni	pravidelní	příležitostní	všichni	pravidelní	příležitostní
1	3	0	3	100%	100%	100%
2	3	0	3	99%	100%	98%
3	2	0	1	97%	100%	96%
5	36	6	30	97%	99%	96%
7	18	4	15	80%	90%	76%
10	85	19	66	72%	84%	67%
15	37	15	22	32%	52%	25%
20	17	9	8	15%	26%	11%
30	12	7	5	7%	12%	5%
50	4	0	3	2%	1%	2%



Tabulka 1 a obr. 6: Ochota dojíždět s ohledem na vzdálenost.

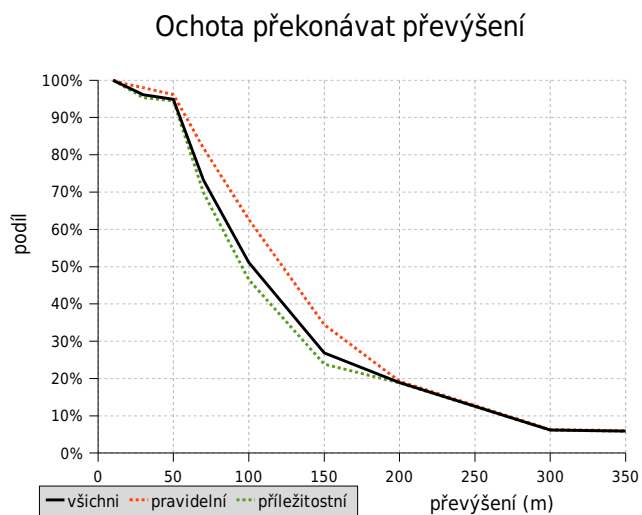
2.1.3 Převýšení

Deklarované převýšení nebylo průměrováno, ale určeno mediánem, aby se vyloučily extrémní (především na vnějším konci škály). Medián byl určen zvlášť v každé skupině cyklistů a pak převeden váženým průměrem na celkovou hodnotu.

Pravidelní cyklisté jsou ochotni stoupat denně asi 100 metrů, příležitostní asi 77 metrů. Střední hodnota vypočtená přes jednotlivé skupiny cyklistů je 80 (přesněji 79.3) metru. Medián přes všechny cyklisty (nepřevážený) je 100 metrů.

Podíly cyklistů, kteří jsou ochotni překonávat na své denní cestě dané převýšení uvádí tabulka 2 a obr. 7.

Převýšení (do m)	četnosti			sumace		
	všichni	pravidelní	příležitostní	všichni	pravidelní	příležitostní
10	4	1	4	100%	100%	100%
20	4	0	4	98%	99%	98%
30	3	1	1	96%	98%	95%
50	46	9	38	95%	96%	94%
70	47	12	36	73%	82%	70%
100	52	17	35	51%	63%	47%
150	17	9	8	27%	34%	24%
200	27	8	19	19%	19%	19%
300	9	2	7	6%	6%	6%
1000	4	1	3	2%	2%	2%



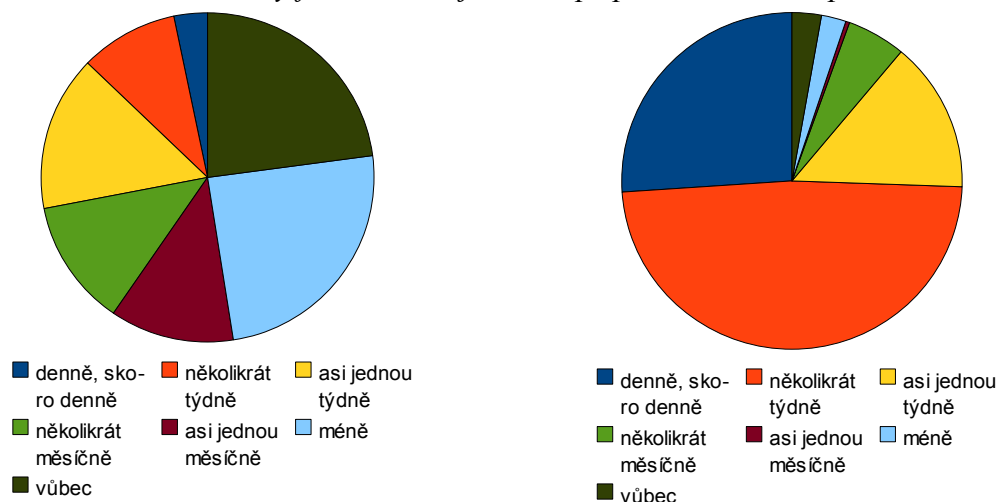
Tabulka 2 a obr. 7: Ochota dojíždět s ohledem na převýšení.

2.1.4 Možná frekvence dojíždění

Vliv frekvence dojíždění v jednotlivých skupinách cyklistů ukazuje následující tabulka. V případě odstranění překážek jízdy na kole by 85% cyklistů jezdilo častěji. Počet cyklistů jezdících denně by se zosminásobil a počet cyklistů jezdících téměř denně by se zpětinasobil. Po převedení na počet vykonaných cest dostáváme v případě odstranění překážek 2,8násobný nárůst počtu cest.

Frekvence (sloupce aktuální, řádky deklarovaná v případě odstranění překážek), přepočteno na vzorek podle GFK (216 přepočtených respondentů)	aktuální frekvence							v případě odstranění překážek		
	denně, skoro denně	několikrát týdně	asi jednou týdně	několikrát měsíčně	asi jednou měsíčně	méně	vůbec	jezdilo by	jezdí	efekt odstranění
denně, skoro denně	7	13	6	6	5	5	14	56	7	8,0
několikrát týdně	0	7	22	12	11	35	16	104	21	5,1
asi jednou týdně	0	0	3	7	7	5	8	31	33	0,9
několikrát měsíčně	0	0	0	1	3	3	5	12	27	0,5
asi jednou měsíčně	0	0	0	1	0	0	0	1	26	0,0
méně	0	0	0	0	0	5	0	5	53	0,1
vůbec	0	0	0	0	0	0	5	6	49	0,1
jezdí:	7	21	33	27	26	53	49	216		
častěji	0	13	28	25	26	48	44	184		
stejně	7	7	3	1	0	5	5	29		
méně často	0	0	1	1	0	0	0	2		
častěji by jezdilo	0%	62%	86%	94%	100%	90%	89%	85%		

Tabulka 3: Změny frekvence odjíždění v případě odstranění překážek.



Obr. 8: Frekvence dojíždění současná a v případě odstranění překážek.

2.1.5 Časová výhodnost dojíždění

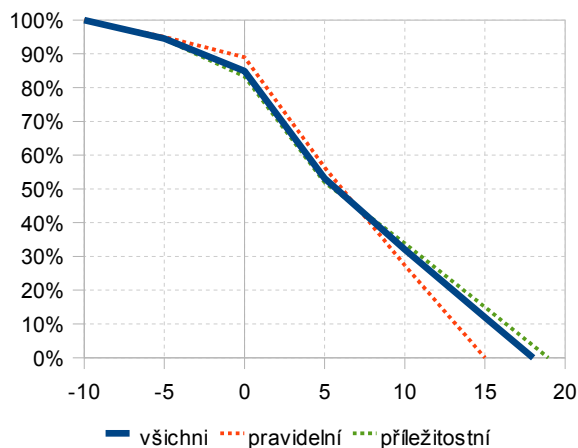
Kolik času by cyklisté byli ochotni obětovat času při náhradě jiného dopravního prostředku jízdním kolem, ukazuje následující tabulka (data jsou převážena podle četností GFK).

Je z ní patrné, že cyklisté jsou ochotni obětovat čas pro jízdu na kole spíše, než vyžadovat, aby jízdní kolo za každou cenu čas šetřilo. Pouze 11% pravidelných a 17% příležitostných cyklistů by využívali kolo jen pro cesty, které vyjdou časově výhodněji. Více než polovině cyklistů nevadí, když je cesta na kole o několik minut delší a ještě třetině nevadí ani prodloužení o více než deset minut.

Ochota využití jízdního kola pro cesty časově srovnatelné s jiným obvyklým způsobem	četnosti			sumace		
	všichni	pravidelní	příležitostní	všichni	pravidelní	příležitostní
o více než 10 minut kratší	5%	5%	6%	100%	100%	100%
o několik minut kratší	10%	6%	11%	95%	95%	94%
časově srovnatelné	32%	33%	31%	85%	89%	83%
o několik minut delší	21%	29%	18%	53%	56%	52%
o více než 10 minut delší	32%	27%	34%	32%	27%	34%

Tabulka 4: Časová ochota dojíždět.

Ochota dojíždět podle časové náročnosti



Obr. 9: Časová ochota dojíždět. Data nad +10' jsou extrapolovaná.

Výsledky jsou podobné pro časté i příležitostné cyklisty - ti, kdo na kole jezdí, by dali přednost příjemně strávené jízdě i za cenu mírně zvětšeného času stráveného na cestě. Nicméně v průzkumu bylo dotazováno jen minimum lidí, kteří na kole nejezdí, pro něž může být časový faktor daleko podstatnější.

2.2 Terény

V průzkumu byl zjišťován názor cyklistů na osm základních cyklistických terénů:

1. **Cyklostezka:** Stezka s provozem chodců i oddělená, pěší zóny s průjezdem cyklistů.
2. **Chodník:** Přiměřeně široký (2m a více), málo frekventovaný.
3. **Klidná ulice:** Slabý provoz, po stranách mohou parkovat auta. Rychlost projíždějících aut ~30 km/h
4. **Ulice s cyklopruhem:** Vyhrazený pruh, přes křižovatky může vést piktokoridor, odbočení vlevo možná nepřímo (vpravo a křížením)
5. **Ulice s provozem:** Živý provoz, ale bez kolon. Odbočení vlevo ze stávajícího pruhu. Rychlost projíždějících aut ~50 km/h
6. **Ulice se silným provozem:** Čtyři a více pruhů, odbočení vlevo ze 2.-3. pruhu, stojící kolony předjížděné zprava. Rychlost aut často > 50 km/h.
7. **Přírodní cesta, pěšina:** Nezpevněný nebo málo zpevněný terén, běžná jsou strmá klesání nebo stoupání, nerovný povrch, za mokra riziko bahna.

8. **Komunikace mimo obec:** Silnice užší než 6 metrů, s provozem až jako ulice „E“ (5), ale rychlostmi vozidel > 80 km/h a častým těsným předjížděním.

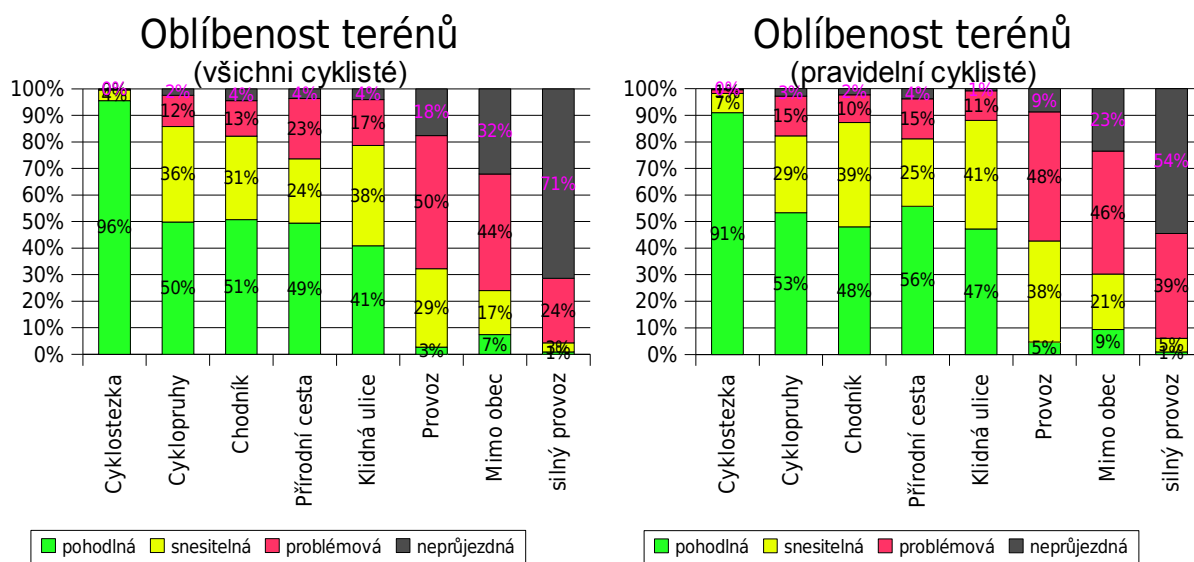
K terénu byla položena jediná otázka: **Zvolte, nakolik přijatelné jsou pro vás následující terény. Jeli byste po nich na své denní cestě většinu trasy, snesli byste jen krátký úsek, nebo byste se mu vyhnuli za každou cenu?**

Možné odpovědi:

1. Jel bych rád většinu trasy (pohodlné)
2. Jel bych většinu trasy, ale nerad (snesitelné)
3. Snesl bych jen malou část (<10% trasy) (problémové)
4. Pro mě neprůjezdné, vyhnul bych se (neprůjezdné)

2.2.1 Porovnání terénů

Základní vyhodnocení otázek pro všechny cyklisty ukazuje obrázek 10 a tabulka 5.



Obr.10: Oblíbenost terénů (všichni a pravidelní cyklisté)

Vnímání terénu u cyklistů		Cyklostezka	Cyklopruhy	Chodník	Přírodní cesta	Klidná ulice	Provoz	Mimo obec	silný provoz
všichni cyklisté	jel bych rád většinu trasy	96%	50%	51%	49%	41%	3%	7%	1%
	jel bych většinu trasy, ale nerad	4%	36%	31%	24%	38%	29%	17%	3%
	snesl bych jen malou část (<10%)	0%	12%	13%	23%	17%	50%	44%	24%
	pro mě neprůjezdné, vyhnul bych se	0%	2%	4%	4%	4%	18%	32%	71%
části cyklisté	jel bych rád většinu trasy	91%	53%	48%	56%	47%	5%	9%	1%
	jel bych většinu trasy, ale nerad	7%	29%	39%	25%	41%	38%	21%	5%
	snesl bych jen malou část (<10%)	1%	15%	10%	15%	11%	48%	46%	39%
	pro mě neprůjezdné, vyhnul bych se	0%	3%	2%	4%	1%	9%	23%	54%
příležitostní cyklisté	jel bych rád většinu trasy	97%	48%	52%	47%	38%	2%	7%	1%
	jel bych většinu trasy, ale nerad	3%	39%	28%	24%	37%	26%	15%	3%
	snesl bych jen malou část (<10%)	0%	11%	15%	26%	20%	51%	43%	18%
	pro mě neprůjezdné, vyhnul bych se	0%	2%	5%	4%	5%	21%	35%	78%

Tabulka 5: Vnímání terénu u cyklistů.

Na základě struktury odpovědí můžeme hodnocené terény rozdělit do čtyřech skupin:

a) *Převážně pohodlné*: Sem patří pouze cyklostezka, oblíbená 96% cyklistů. Jen 4% cyklistů k ní mají malé výhrady.

b) *Převážně snesitelné*: tj. použitelné pro většinu trasy více než 3/4 cyklistů. Sem patří cyklopruhy, chodník, přírodní cesta a klidná ulice. Ačkoliv mají všechny tyto terény podobný charakter oblíbenosti, lze předpokládat, že různí respondenti dávají přednost různým terénům.

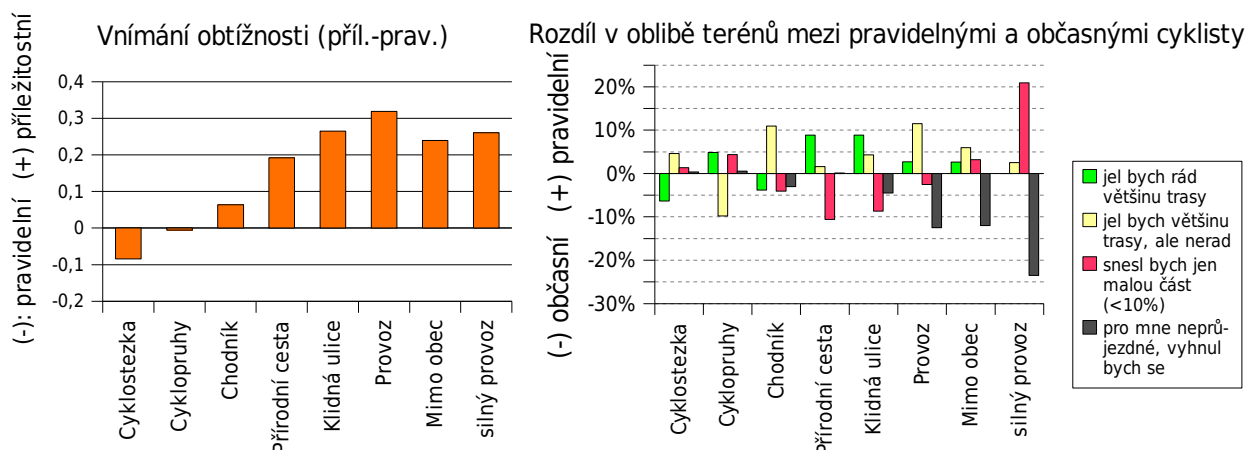
c) *Obtížně snesitelné*: Silnice s provozem (ne silným) jsou všeobecně považovány za problémové. Jen čtvrtina cyklistů je snese pro většinu cesty a už čtvrtina po nich nechce jezdit vůbec. Přesto se většina respondentů vyjádřila, že po krátký úsek trasy jsou ochotni v provozu jezdit.

d) *Nepoužitelné*: Ulice se silným provozem prohlásilo za zcela nepoužitelné 71% cyklistů. Zhruba čtvrtina je ochotná je snést v krátké části trasy a jen 4% cyklistů je považují za použitelné pro většinu trasy.

Z hlediska obtížnosti je zajímavý velký efekt cyklopruhů: Jejich umístění učiní ulici s provozem použitelnou pro většinu trasy pro dalších 55% cyklistů a redukuje na čtvrtinu podíl těch, kdo by po takovou ulici na delším úseku nepoužili. Přesto je za pohodlné považuje jen polovina cyklistů.

Překvapivě špatně si naopak vedou klidné ulice. Za pohodlné je považuje jen 40% cyklistů. To může být dáno skutečností, že klidná ulice je v Praze obvykle parkovištěm, kde konec konců hrozí rizika z různých stran.

Zajímavý je rozdíl ve vnímání jednotlivých terénů u pravidelných a příležitostných cyklistů (obr. 11 a 12).



Obr. 11 a 12: Rozdíly ve vnímání terénu u pravidelných a příležitostných cyklistů.

Příležitostní cyklisté vnímají jako obecně obtížnější především už tak obtížné terény (provoz a silný provoz), což je vzhledem k jejich menší zkušenosti pochopitelné. U „jednodušších“ terénů se ale objevují zajímavé výjimky.

Cyklostezky jsou jediný terén, který považují za méně příjemný pravidelní cyklisté. A to hned třikrát více. 9% pravidelných cyklistů nepovažuje cyklostezky za pohodlné oproti 3% cyklistů příležitostných.

Cyklopruhy považují sice obě skupiny přibližně za stejně obtížné, podrobnější srovnání četností nicméně naznačuje, že pravidelní cyklisté mají na cyklopruhy jasnější názor, než cyklisté příležitostní. Mezi pravidelnými cyklisty je o 5% četnější skupina, která nemíní používat cyklopruhy pro většinu trasy. Naopak **k chodníkům** se kategoričtěji vyjadřovali příležitostní cyklisté.

Přírodní cesty vnímají pravidelní cyklisté příznivěji. Je zde patrná tolerance těch, kdo jezdí více, k

terénu, který je v Praze často efektivně dopravně použitelný. Naopak, menší tolerance příležitostných cyklistů k přírodním stezkám naznačuje, že zájem těch, kdo jezdí méně, je především o zpevněné povrchy.

Obdobná situace je u klidných ulic, které za příjemné považuje o 9% více pravidelných cyklistů. **Poněkud překvapivá je existence zhruba 5% příležitostných cyklistů, kteří nemíní jezdit ani po klidných ulicích.**

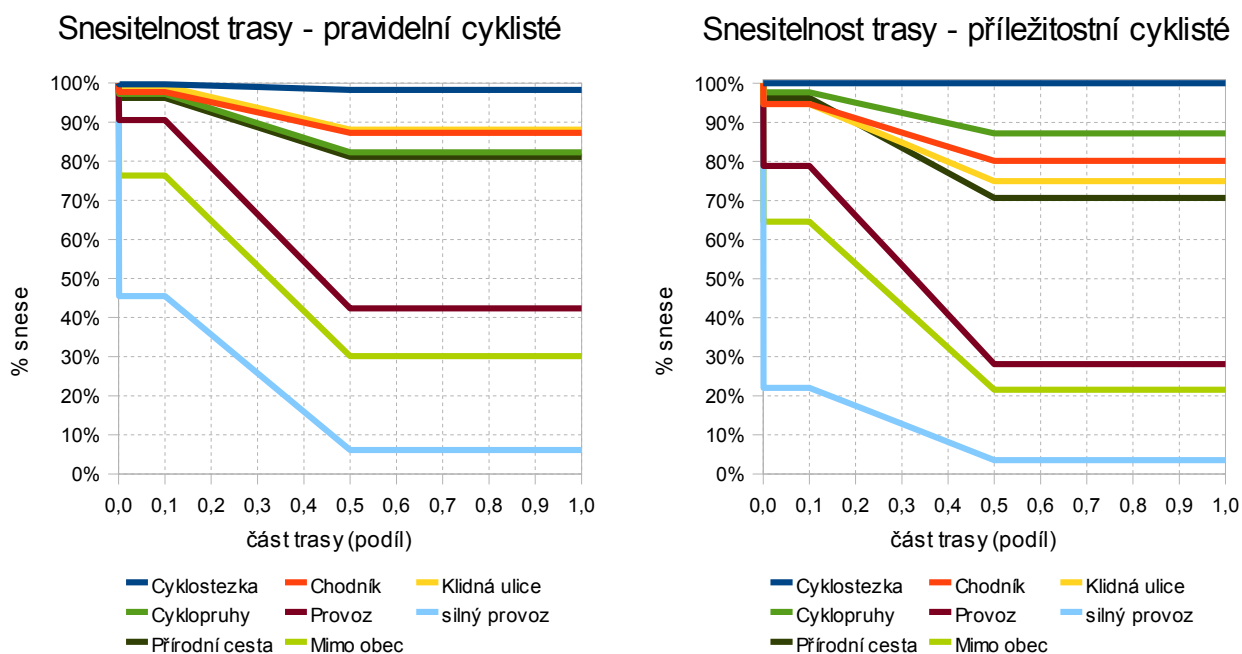
U ulic s provozem, mimo obec a se silným provozem se projevuje výrazné odmítání méně častých cyklistů (u provozu o 12% a u silného provozu dokonce o 25% více). Zajímavá je situace u silného provozu. Do něj si troufne jen 45% pravidelných cyklistů! **Jen 6% pravidelných cyklistů je ochotno jet v silném provozu většinu trasy.** U cyklistů příležitostných je to ještě o 2% méně.

Ukazuje se, že ani sebelepší trénink zřejmě nevede k tomu, aby pravidelní cyklisté začali jezdit v provozu, jaký na hlavních ulicích nabízí širší centrum Prahy.

2.2.2 Stanovení průjezdnosti jednotlivých terénů pro model

Odpověď na otázku, kolik procent cyklistů je nutností jízdy po daném typu komunikace odrazeno, dotazník přímo nedal. Základní hranice může být definována přímou neprůjezdností z odpovědi, která se pro klidnější komunikace pohybuje v řádu několika málo procent, pro ulice v provozu 20% a v silném provozu 70%. Realita je o něco přísnější, správné by bylo vzít v úvahu také nezanedbatelné podíly cyklistů, které by obtížnější úseky jeli jen v malé části trasy (u jízdy v provozu a mimo obec kolem 50% cyklistů). To je ale metodicky náročnější. Lze použít několik postupů:

a) **Stanovení neprůjezdnosti pro celou trasu podle podílu terénu na trase.** Na obrázcích 13 a 14 najdete výsledky z otázky na daný terén převedené do kvantity: Hodnoty mezi 0 a 10% trasy odpovídají podílu cyklistů, který by 10% trasy ještě snesl (1 - odpověď „d“). Hodnoty nad 50% odpovídají součtu odpovědí „a“ (jel bych rád většinu trasy) a „b“ (jel bych většinu trasy, ale nerad).



Obr. 13 a 14: Snesitelnost úseků trasy pro pravidelné a příležitostné cyklisty.

Průjezdnost pro danou trasu jako celek se stanoví jako minimum zjištěné z hodnot pro jednotlivé druhy terénu, které se na trase vyskytují. Příklad (příležitostný cyklista): trasa je 30% po

cyklostezce (průjezdnost 100%), 50% po klidné ulici (průjezdnost 75%) a 20% po v provozu (průjezdnost cca 65%). Celková průjezdnost trasy je tedy 65%. Tento postup ovšem stanovuje průjezdnost pro celé trasy a vyžaduje numerický model.

b) **Stanovení průjezdnosti úseku z jeho délky.** Zjednodušený přístup se omezuje na určení přibližné průjezdnosti pouze pro daný úsek. Při průměrné délce trasy 9 km dostáváme úvahou, že pro modelový úsek do délky cca 1 km by jej cyklisté volící třetí možnost ještě jeli, delší úsek už nikoliv. Průjezdnosti pak ukazuje tabulka 6.

Průjezdnosti terénů s ohledem na délku úseku (zjednodušený model)	Cyklostezka	Cyklopruha	Chodník	Přírodní cesta	Klidná ulice	Provoz	Mimo obec	silný provoz	
všichni	do 1 km	100%	98%	96%	96%	96%	82%	68%	29%
	nad 1km	100%	86%	82%	74%	79%	32%	24%	4%
části	do 1 km	100%	97%	98%	96%	99%	91%	77%	46%
	nad 1km	98%	82%	87%	81%	88%	42%	30%	6%
příležitosti	do 1 km	100%	98%	95%	96%	95%	79%	65%	22%
	nad 1km	100%	87%	80%	71%	75%	28%	22%	4%

Tabulka 6: Průjezdnost jednotlivých terénů podle délky úseku pro časté a příležitostně cyklisty.

Postup ovšem selhává například pro několik na sebe navazujících obtížných úseků, pokud je každý z nich kratší než 1 km. Jsou-li úseky za sebou na stejné trase, dá se jim přiřadit průjezdnost s použitím grafů 9 a 10 s tím, že 1 km délky bude přibližně odpovídat 10% trasy. I tak je ale postup jen velmi přibližný.

2.3 Porovnání výsledků s výsledky průzkumu GFK

Průzkum GFK realizovaný v roce 2008 byl určený ke zjištění potřeby stavět různé druhy infrastruktury a měl značně odlišnou strukturu otázek. Přesto lze ve výsledcích obou průzkumů najít jisté paralely a případně rozdíly naznačující probíhající vývoj městské cyklistiky v Praze.

Oba průzkumy potvrzují:

- Menší spokojenost pravidelných cyklistů s cyklostezkami.
- Vyšší nároky příležitostných cyklistů na alespoň minimální vyhrazení vlastního prostoru.

2.4 Překážky

V průzkumu byl zjišťován názor cyklistů celkem na 21 překážek (podrobný popis a definice viz jednotlivé překážky):

1. Přechod, ved' kolo
2. Křížení hlavní ulice, světelná křižovatka
3. Křižovatka nadvakrát, natřikrát
4. Křížení hlavní ulice, dej přednost v jízdě
5. Problémový vjezd do silnice
6. Nechráněný, nebezpečný přechod
7. Schodiště
8. Strmé stoupání / nebezpečné klesání

9. Velmi nerovný zpevněný terén
10. Obecně nepříjemné místo
11. Rušná pěší zóna
12. Jízda v protisměru
13. Kruhový objezd
14. Odbočení vlevo z pruhu
15. Tramvajové koleje
16. Křižovatka s piktokoridorem
17. Křižovatka s přerušnými cyklopruhy
18. Zařazení do druhého pruhu
19. Jízda podél parkujících vozidel
20. Předjetí stojící kolony
21. Průjezd křižovatkou v koloně

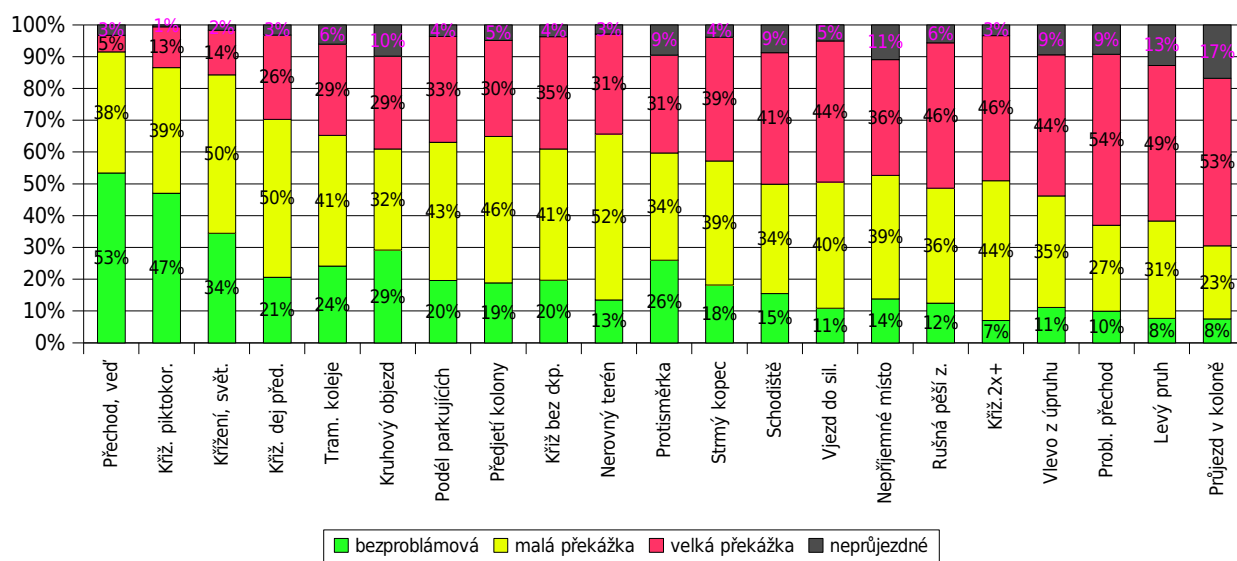
U překážek byly položeny tři otázky:

1. Vnímání významu překážky (žádná / malá / velká / nepřekonatelná) - obdoba obtížnosti u terénu.
2. Způsob překonání překážky. Tato odpověď si bude žádat individuální vyhodnocení u každé překážky zvlášť.
3. Uvedení, kolik překážek tohoto typu je respondent ochoten překonat na pravidelné cestě. Tato otázka do značné míry koreluje s otázkou (1) - to bylo úmyslné z důvodu kontroly odpovědí.

2.4.1 Obtížnost překážek

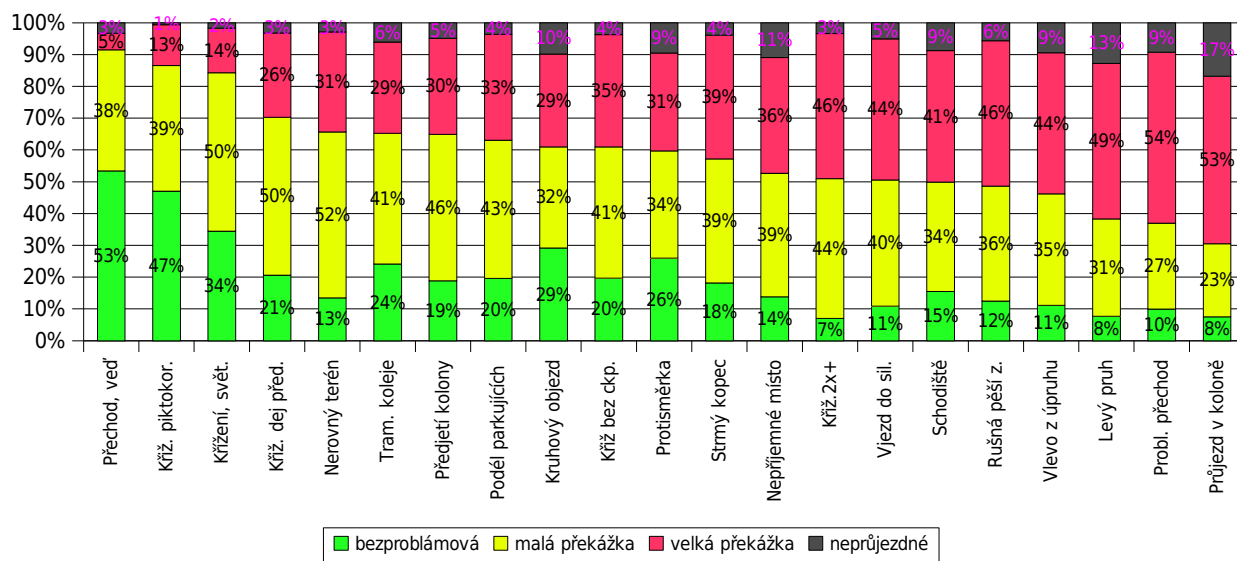
Vnímání obtížnosti překážek ukazují obrázky 15 a 16.

Obtížnost překážek (všichni cyklisté)



Obr.15: Obtížnost překážek pro všechny cyklisty (řazeno podle obtížnosti).

Obtížnost překážek (všichni cyklisté)



Obr.16: Obtížnost překážek pro všechny cyklisty (řazeno podle rozhraní mezi malou a velkou překážkou).

Stejně jako terény, i překážky se dělí do jistých skupin podle obtížnosti - i když rozdíly nejsou tak znatelné, zařazení je možné. Skupiny jsou přibližně následující:

a) **Lehké překážky** (považuje za velkou překážku méně než 20% cyklistů). Patří sem tři nejjednodušší překážky, kterými je přechod pro chodce, křížení hlavní ulice na světelné křižovatce a průjezd křižovatkou po piktokorodoru.

b) **Středně těžké překážky** (za velkou překážku považuje kolem 40% cyklistů). Necelá polovina překážek zahrnuje jak lehčí překážky terénní (dlažba, koleje, strmý kopec), tak řadu překážek v provozu (jízda podél parkujících aut, kruhový objezd, průjezd křižovatkou s přerušením cyklopruhu).

c) **Těžké překážky** (za velkou překážku považuje kolem 50% cyklistů). Asi třetina překážek, patří sem nejtěžší překážky nespojené s provozem (schodiště, průjezd křižovatkou nadvakrát, rušná pěší zóna a nepříjemné místo), plus nebezpečné situace na dvoupruhových komunikacích (odbočení vlevo a vjezd na silnici). Těžké překážky již zpravidla mají nezanedbatelné procento cyklistů, kteří zcela odmítají průjezd (5-10%).

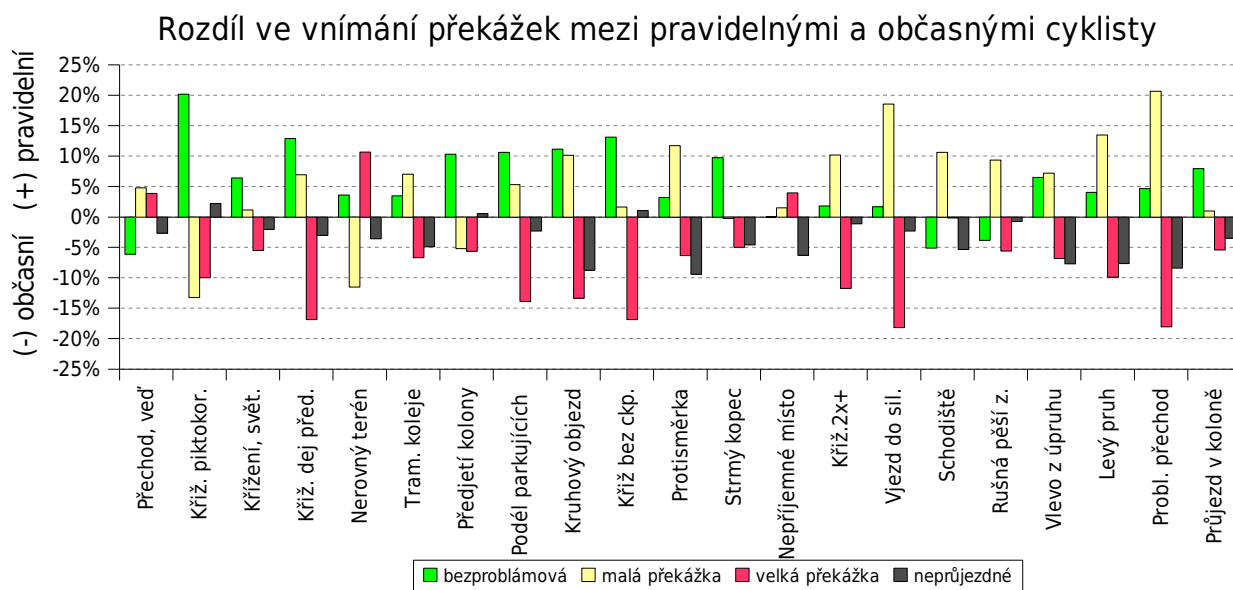
d) **Velmi těžké překážky** (za velkou překážku považuje více než 60% cyklistů, odmítání průjezdu zpravidla nad 10%). Za velmi obtížné jsou považovány jízda v jiném než pravém pruhu a křížení silnice na nebezpečném přechodu. Za naprosto nejobtížnější se považuje jízda v poskakující koloně, kterou nelze objet.

Za zmínku stojí poněkud překvapivé umístění některých překážek na žebříčku obtížnosti.

- Předjetí kolony zprava je považováno za dosti snadné – asi jako jízda podél zaparkovaných aut.
- Velmi špatně jsou vnímány křižovatky, které je třeba překonat na několikrát, ale také rušné pěší zóny a schodiště. Tyto překážky jsou vnímány jako obtížnější než řada běžných situací v provozu
- Velký podíl naprostého odmítnutí průjezdu má mezi lehčími překážkami kruhový objezd (10%) a protisměrka (9%).

2.4.2 Obtížnost překážek u pravidelných a příležitostných cyklistů

Stejně jako u terénů, i zde příležitostní cyklisté vnímají překážky obecně jako obtížnější (opět v průměru asi o 0,2 bodu). Obecně platí, že větší rozdíl ve vnímání obtížnosti je u překážek zahrnujících provoz, menší pak u překážek mimo provoz (terén). I zde se ale vyskytují překážky, které z tohoto trendu vybočují (viz obr. 17).



Obr.17: Rozdíly ve vnímání překážek mezi pravidelnými a příležitostnými cyklisty.

Zdaleka největší rozdíl ve vnímání překážky nastává u kruhových objezdů. Nejenže je kruhový objezd obecně považován za obtížnější překážku, než by se dalo předpokládat (cyklisté jej vnímají jako srovnatelně obtížný s průjezdem protisměrkou). Plných 12% příležitostných cyklistů jej považuje za nepřekonatelnou překážku (to je více než u schodiště, a jen o málo méně než u různých verzí odbočení vlevo).

Velice špatně vnímají příležitostní cyklisté také problémový přechod, který se, pokud jde o průjezdnost, propadl v obtížnosti až na třetí místo od konce.

Z překážek mimo provoz vnímají příležitostní cyklisté negativněji strmé stoupání, které pravidelným cyklistům nedělá potíže až v míře o 10% vyšší.

2.4.3 Snesitelnost překážek

Třetí otázkou u každé překážky byl dotaz na počet překážek, které je respondent ochoten překonávat na pravidelné cestě (do zaměstnání nebo do školy). Možné odpovědi byly:

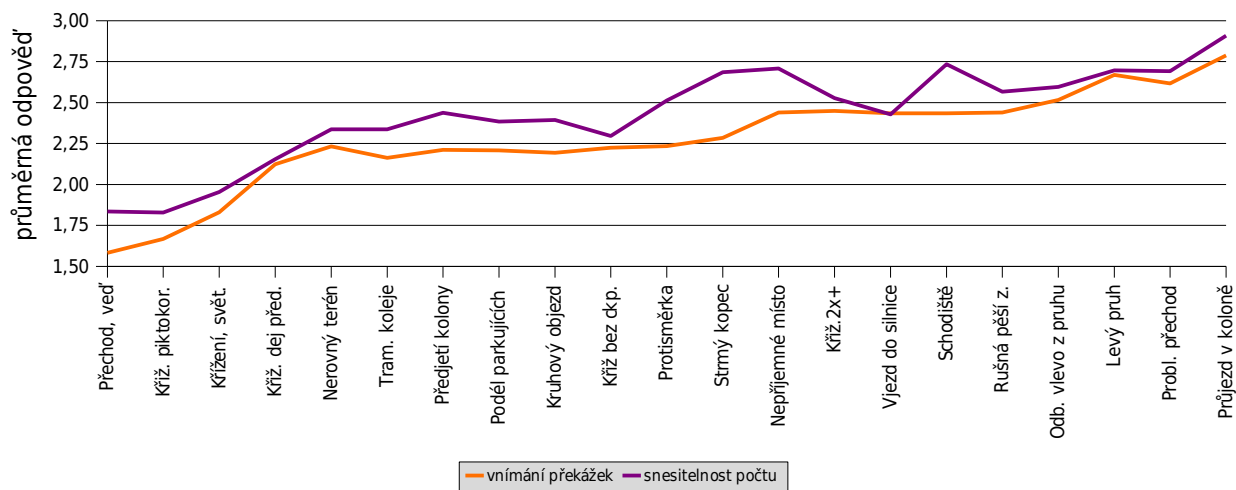
- kolikrát se objeví
- několikrát, nejvýš 10x
- výjimečně, 1-3x
- ani jednou

Otázka měla dva účely: Prvním byla kontrola první otázky (vnímání překážek); odpověď „kolikrát se objeví“ je blízká vnímání „není překážkou“, odpověď „ani jednou“ je pak ekvivalentem nepřekonatelné překážky. Rozdíl je ovšem ve formulaci, která je v tomto případě poněkud přísnější: Zatímco první dotaz je formulován jako obecná obtížnost překonání, druhá otázka míří více na komfort cyklistů, protože schopnost překonat nějaké místo a ochota činit tak opakovaně a

pravidelně, jsou již dvě dosti odlišné věci. Z rozdílu mezi odpověďmi respondentů na tyto dvě otázky (přesněji z četností odpovědí na okrajích názorového spektra, které lze považovat za obsahově se kryjící) lze vyvodit zajímavé závěry o charakteru jednotlivých překážek.

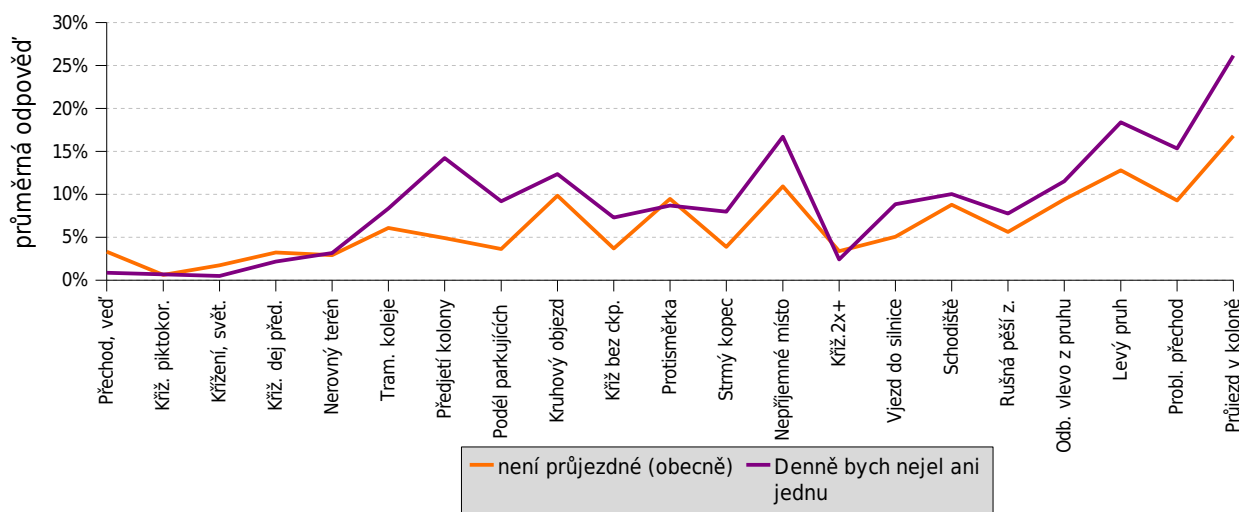
Porovnání číselné obtížnosti a snesitelnosti (obr. 18) ukazuje slušnou korelaci výsledků; poukazuje také na překážky, které jsou výrazně méně snesitelné než obtížné - jejich rozboru se ale budeme věnovat níže. Z obecně vyššího indexu snesitelnosti nicméně nelze vyvodit, že by respondenti považovali obecně překážky za méně snesitelné; odlišný charakter odpovědí to neumožňuje.

kontrola: vnímání překážek a snesitelnost počtu



Obr. 18: Porovnání indexu odpovědi u vnímání překážky (obtížnost) a hodnocení přijatelného počtu průjezdů (snesitelnost)

Neprůjezdnost překážek obecná a při denní cestě



Obr. 19: Vnímání překážky jako obecně neprůjezdné a odmítání průjezdu překážkou při pravidelné cestě.

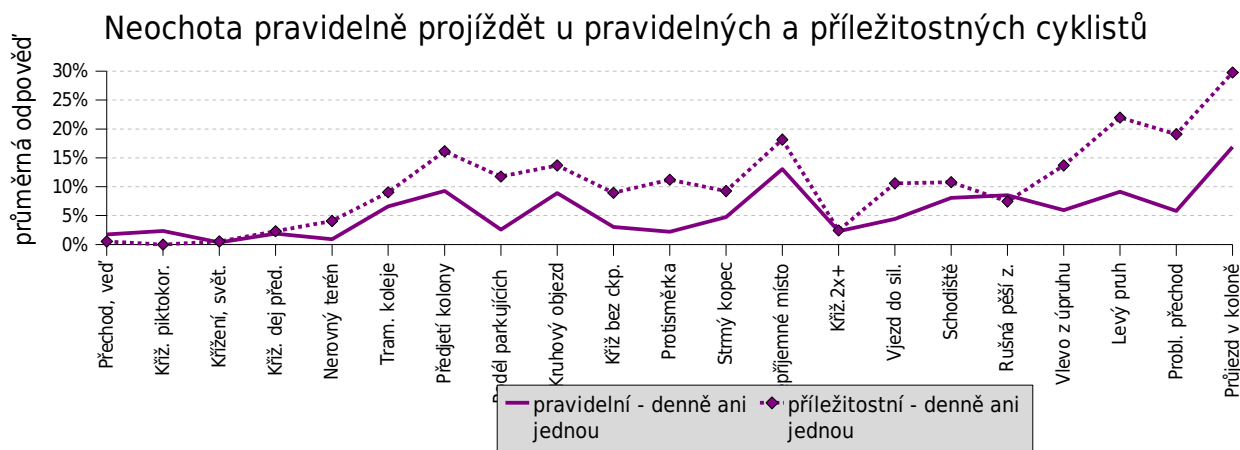
Jedním z výsledků, který ale z porovnání obtížnosti a snesitelnosti můžeme získat, je porovnání procenta respondentů, kteří považují překážku za neprůjezdnou a procenta, které by jí na své denní cestě nepřekonávalo ani jednou (obr. 19.).

U většiny obtížnějších překážek je naprosto zřetelný postoj: jistá skupina cyklistů považuje překážku za obecně průjezdnou (lze předpokládat, že obtížně), nicméně na své denní trase jí

rozhodně nemíní potkat ani jednou. Zvlášť velký rozdíl (až 9%) je u předjíždění kolony a jízdy v ní. Skoro desetina Cyklistů považuje tyto manévry za (obtížně) realizovatelné, ale rozhodně se jim nemíní vystavovat. Tuto vlastnost má většina překážek spojených se silným provozem.

U lehkých překážek se tento jev prakticky nevyskytuje. U těžších překážek je zajímavá absence této nerovnosti u protisměrky, slabší efekt u kruhového objezdu, schodiště a běžného odbočení vlevo z pruhu.

Míra nepřijatelnosti konkrétních překážek je pochopitelně vyšší u příležitostných cyklistů. Tento rozdíl je ale u různých překážek různý (viz obr. 20). Pro pravidelné cyklisty jsou ve větší míře (nad 10%) neprůjezdné pouze dvě překážky (průjezd v koloně a nepříjemné místo). Příležitostní cyklisté ve stejné míře odmítají hned polovinu překážek, zvlášť těch, které jsou spojené s provozem.



Obrázek 20: Neochota pravidelně překážku na denní cestě u pravidelných a příležitostných cyklistů.

Srovnatelně často odmítají příležitostní cyklisté průjezd pouze rušnou pěší zónou, po schodišti, zdvojeným průjezdem přes světla a skupinou jednodušších překážek, kde je střední chyba zjištění příliš velká na stanovení závěrů.

	Přechod, ved'	Kříž, piktokor.	Křížení, svět.	Kříž. dej před.	Nerovný terén	Tram. koleje	Předjetí kolony	Podél parkujících	Kruhový objezd	Kříž bez ckp.	Protisměrka	Strmý kopec	Nepříjemné místo	Kříž. 2x+	Vjezd do sil.	Schodiště	Rušná pěší z.	Vlevo z úpruhu	Levý pruh	Probl. přechod	Průjezd v koloně
pravidelní	2%	2%	0%	2%	1%	7%	9%	3%	9%	3%	2%	5%	13%	2%	4%	8%	9%	6%	9%	6%	17%
příležitostní	1%	0%	1%	2%	4%	9%	16%	12%	14%	9%	11%	9%	18%	2%	11%	11%	7%	14%	22%	19%	30%
průměr	1%	1%	0%	2%	3%	8%	14%	9%	12%	7%	9%	8%	17%	2%	9%	10%	8%	12%	18%	15%	26%

Tabulka 7: Neochota pravidelně překážku na denní cestě u pravidelných a příležitostných cyklistů.

2.4.4 Určení průjezdnosti překážek v modelu ze zjištěné snesitelnosti

Pro spolehlivý model cyklistické dopravy je třeba stanovit, jakým způsobem ovlivní přítomnost (a počet) překážek na trase dopravní toky. V metodice pro modelování cyklistické dopravy [3] je řečeno, že překážky mohou jisté procento cyklistů přímo odradit od jízdy již v jediném případě. Více cyklistů je ale odraženo až, pokud se překážky vyskytují ve větším počtu.

V modelu, kde cyklistů z různých směrů projíždějí překážky v různém počtu má stejná překážka různou průjezdnost pro různé trasy - není na tom nic divného, cyklista, který se na své trase potká s pěti schodišti, je jimi od vykonání cesty odrazen, zatímco jiný, který při svém dojíždění jiným směrem potkává pouze jedno z oněch pěti schodišť, jím odrazen být nemusí.

Pro stanovení průjezdnosti na trase pro konkrétní počet překážek se použije interpolace podle

tabulky 8.

počet	1	3	10	∞
hodnota průjezdnosti	1- „ani jednou“	„kolikrát se objeví“ + „několikrát“	„kolikrát se objeví“	„kolikrát se objeví“

Tabulka 8: Interpolace přípustného počtu výskytu překážky podle odpovědi v dotazníku.

Nemůžeme-li aplikovat přímé odrazení od průjezdu překážkou, můžeme jako vstup do modelu použít hodnoty z tabulky 5, takový postup je ale nepřesný, protože zcela zanedbává odrazující vliv opakovaného překonávání obtěžujících překážek. Lepším přiblížením je stanovení průjezdnosti při průměrné cestě; ta by měla být odvozena z odhadu počtu překážek, které musí v průměru urazit ten, kdo danou překážkou projíždí.

Nejpřesnější odhad je z počtu stejných překážek v okolí zájmového místa. Zjednodušený odhad, který vede ke stejné hodnotě průjezdnosti pro všechny překážky téhož druhu, je určený z celé řešené plochy. Nejméně přesný odhad lze získat, pokud se při určování průjezdnosti druhým způsobem omezíme jen na část vyhodnocovaných tras.

Hodnoty pro interpolaci ukazuje tabulka 9. U každé hodnocené překážky je k dispozici graf, ve kterém lze průjezdnost pro libovolný počet překážek snadno odečíst.

Skupina	počet překážek	Přechod, ved	Kříž. piktokor.	Křížení, svět.	Kříž. dej před.	Nerovný terén	Tram. koleje	Předjetí kolony	Podél parkujících	Kruhový objezd	Kříž bez ckp.	Protisměrka	Strmý kopec	Nepříjemné místo	Kříž. 2x+	Vjezd do sil.	Schodiště	Rušná pěší z.	Vlevo z úpruhu	Levý pruh	Probl. přechod	Průjezd v koloně
všichni	1	99%	99%	100%	98%	97%	91%	86%	91%	87%	92%	91%	92%	83%	97%	91%	90%	92%	88%	82%	84%	74%
	3	76%	75%	69%	59%	48%	48%	48%	50%	45%	52%	41%	26%	33%	35%	48%	26%	33%	35%	35%	32%	26%
	10+	41%	42%	36%	27%	21%	26%	22%	20%	27%	24%	16%	13%	12%	14%	18%	10%	18%	16%	13%	13%	9%
pravidelní cyklisté	1	98%	97%	100%	98%	98%	92%	91%	97%	90%	96%	97%	95%	86%	97%	95%	92%	91%	93%	91%	93%	83%
	3	72%	87%	72%	69%	47%	50%	53%	67%	50%	64%	46%	33%	30%	38%	54%	25%	30%	41%	38%	41%	28%
	10+	45%	56%	39%	35%	21%	28%	25%	30%	35%	30%	19%	15%	10%	16%	23%	10%	13%	20%	17%	15%	12%
příležitostní cyklisté	1	99%	100%	99%	98%	96%	91%	84%	88%	86%	91%	89%	91%	82%	98%	89%	89%	93%	86%	78%	81%	70%
	3	78%	71%	68%	56%	48%	47%	46%	44%	43%	48%	39%	24%	34%	33%	45%	27%	34%	33%	35%	29%	25%
	10+	40%	36%	35%	24%	21%	25%	21%	17%	24%	22%	15%	12%	13%	13%	16%	10%	19%	15%	12%	12%	8%

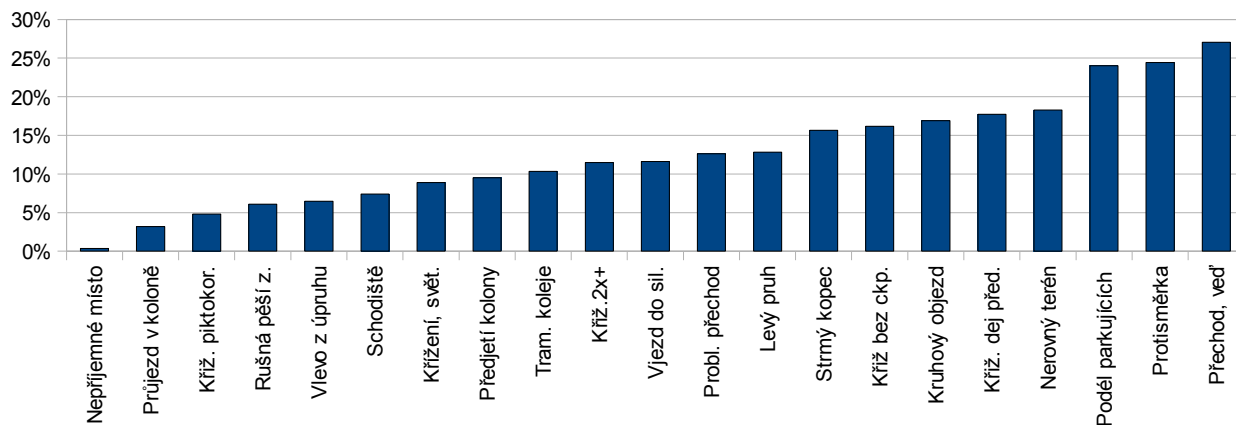
Tabulka 9: Interpolací údaje pro zjištění průjezdnosti při daném počtu překážek.

2.4.5 Chování na překážkách

Dalším dotazovaným tématem bylo preferované chování na jednotlivých překážkách. Odpovědi byly u každé překážky vyladěné přímo pro onu individuální překážku (v možném počtu 2-4). Zde není možné překážky hodnotit jinak než individuálně.

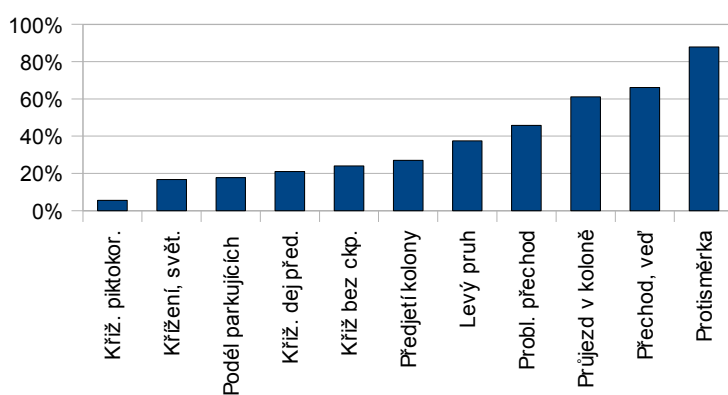
Z hodnocení chování na překážkách lze získat pouze kvantitativní rozdíl v chování pravidelných a příležitostných cyklistů (obr. 21) a míru přiznané jízdy v rozporu s dopravními předpisy (obr. 22). Řešení v rozporu s předpisy se obvykle omezují na jízdu po chodníku nebo přechodech. Výjimkou je řešení protisměrek, k čemuž se ale ještě dostaneme.

Rozdíl v chování častých a příležitostných cyklistů



Obrázek 21: Rozdíly v chování na překážkách u pravidelných a příležitostných cyklistů.

Přiznané obvyklé překonání překážek v rozporu s p



Obr. 22: Přiznané obvyklé překonání překážky v rozporu s dopravními předpisy (především jízda po chodníku).

2.5 Vyhodnocení jednotlivých překážek

Překážky v tomto seznamu jsou seřazeny od nejjednodušších přibližně podle zjištěné obtížnosti.

2.5.1 Přejchod, ved' kolo

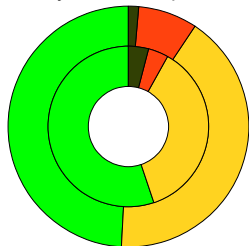
Definice v průzkumu: Bezpečně průjezdný přechod pro chodce, značka „cyklisto ved' kolo“ před místem, které lze bezpečně projet.

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 1,58; 1,61; 1,57.

Kategorie: Lehká, málo snesitelná (obtěžující)

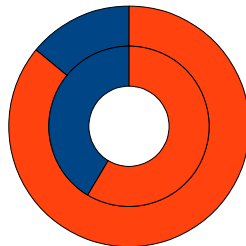


Přejchod, ved' kolo
(části cyklisté vně, příležitostní uvn



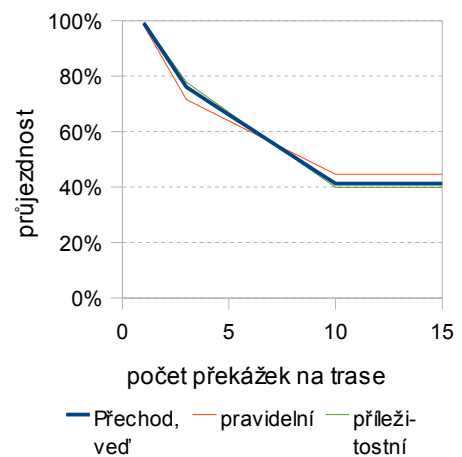
není pře-
překážka
malá překážka
velká překážka
není prů-
jezdné

Přejchod, ved' kolo
(části cyklisté vně, příležitostní uvnit



vedením
kola
projetím

průjezdnost překážky



Jedná se o nejjednodušší sledovanou překážku - polovina cyklistů jí vůbec nepovažuje za problém. Možné zdůvodnění je to, že jí také dvě třetiny cyklistů (a 85% těch pravidelných) miní projíždět. Místa tohoto druhu jsou nicméně obecně považována za obtěžující a projíždět je denně ve velkém počtu vůbec nevdí jen 40% cyklistů.

Tato místa se objevují na cyklostezkách a to poměrně často (bezpochyby nejméně 1x za kilometr), je tedy patrné že i tato místa negativně ovlivňují rozhodování cyklistů o tom, zda jet či nejet. *Velký počet přechodů pro chodce nebo míst s pokynem vést kolo může odradit až 60% cyklistů.*

2.5.2 Křižovatka s piktokoridorem

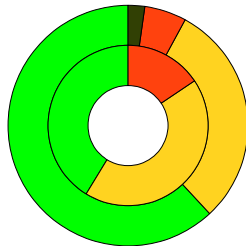
Definice v průzkumu: Cyklopruh je přerušovaný na křižovatce, ale jízda cyklisty je naznačena piktokoridorem.

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 1,67, 1,47, 1,74.

Kategorie: Lehká, snesitelná

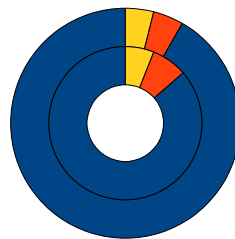


Křižovatka s piktokoridorem
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)

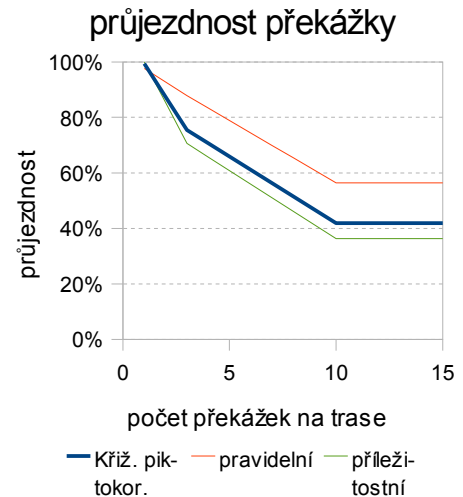


není překážka
malá překážka
převedení přechodů
není průjezdné

Křižovatka piktokoridor
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



po piktokoridoru
převedení přechodů
jízda po přechodech



I mezi příležitostnými cyklisty považuje křižovatku s piktokoridorem za vážnou nebo neprůjezdnou překážku jen 14% respondentů. Počty cyklistů, kteří považují dané místo za vážný problém (u pravidelných jen 6%), se dobře kryjí s podílem těch, kdo by i takovouto křižovatku překonávali raději po chodnících a přechodech, i těch, kteří by podobné místo snesli na své cestě jen několikrát.

Za zajímavé lze považovat výrazně silnější přijetí piktokoridorů v křižovatkách u pravidelných cyklistů; příležitostní cyklisté považují takové místo za problém o dvacet procent častěji. Může to být způsobeno malou zkušeností příležitostných cyklistů s průjezdem přes takto ošetřené křižovatky - zde je jistý prostor pro osvětu.

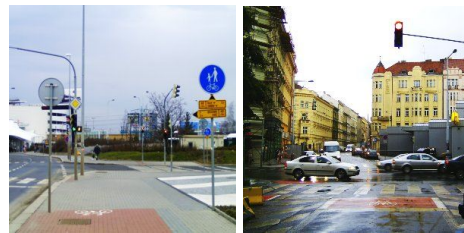
Vzhledem k tomu, že jízdu po samotném cyklopruhu považuje za překážku stejných 14% respondentů, lze prohlásit, že křižovatka s piktokoridorem *není* v terénu, ve kterém se vyskytuje, vlastně překážkou; každopádně nezvyšuje vnímanou obtížnost trasy. *To je důležitý závěr především pro projektování křižovatek, kde pro zachování přijatelné úrovně náročnosti cyklopruhů je velmi žádoucí značit doporučený směr průjezdu cyklisty pomocí piktokoridoru.*

2.5.3 Křížení hlavní silnice, světelná křižovatka

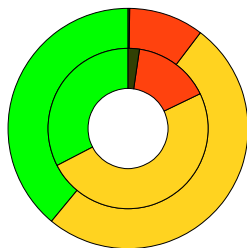
Definice v průzkumu: Z vedlejší ulice nebo cyklostezky křížíte rušnou hlavní silnici. Křižovatka je řízena světelnými signály. Projet lze najednou.

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 1,83, 1,71, 1,88.

Kategorie: Lehká, snesitelná



Křížení, světelná
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)

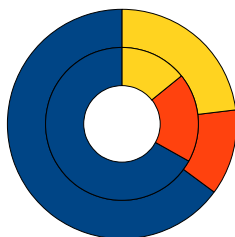


■ není
pře-
větka
překážka

■ malá
překážka

■ není prů-
jezdné

Křížení hlavní ulice, světla
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)

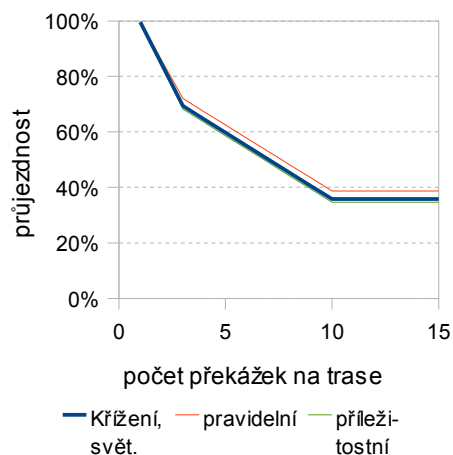


■ Jak se
předpokládá

■ převedení
po pře-
chodech

■ Jízda po
přechodech

průjezdnost překážky



Křížení hlavní silnice pomocí světelné křižovatky uzavírá skupinu lehkých překážek. Podíl respondentů považujících místo za bezproblémové, i těch, kteří jsou ochotní překonat jich na cestě do zaměstnání neomezený počet, stále těsně překračuje jednu třetinu. Podíl cyklistů odmítajících průjezd na denní trase je naprosto minimální.

Poněkud alarmující je fakt, že třetina cyklistů (a to pravidelných i příležitostných) bude frekventovanou ulici raději křížit s pomocí přechodů pro chodce a to i v případě, že jsou kryty světelnými signály. Tato skupina je výrazně větší než podíl cyklistů, kteří místo považují za problém - naznačuje to, že jistý počet cyklistů si na chodníkové řešení začíná „úspěšně“ zvykat.

2.5.4 Křížení hlavní silnice, dej přednost v jízdě

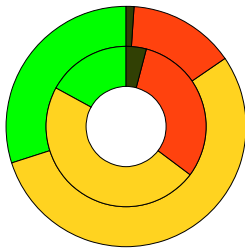
Definice v průzkumu: Křížíte rušnou hlavní silnici, dáváte přednost v jízdě. Provoz umožňuje bezpečně překřížit, existuje i přechod.

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 2,12; 1,87; 2,22.

Kategorie: Střední, nevyhraněná, snesitelná



Křižovatka dej přednost
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)

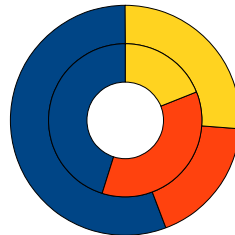


není pře-
větka
překážka

malá
překážka

není prů-
jezdné

Křižovatka dej přednost
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)

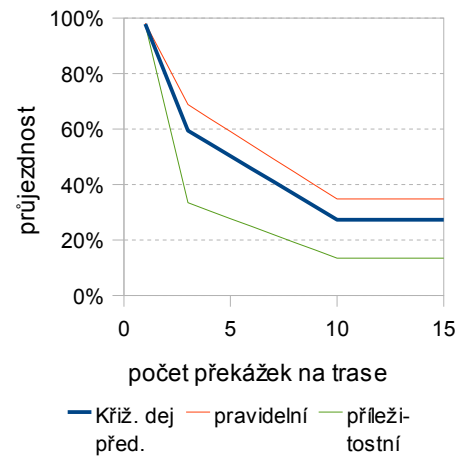


v HDP s
auty

převe-
dením po
pře-
chodech

Jízdo
po pře-
chodech

průjezdnost překážky



Příležitostní cyklisté vnímají nechráněné křížení hlavní silnice jako výrazně méně snesitelné, než cyklisté pravidelní. Není zde ale nijak výrazné odmítání průjezdu. Především příležitostní cyklisté miní překonávat rušnou ulici častěji s pomocí přechodu.

2.5.5 Velmi nerovný zpevněný terén

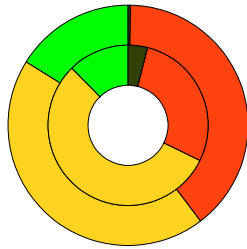
Definice v průzkumu: Kočičí hlavy, dlažba a koleje, výtluky, rozježděná panelačka, kamení. Předpokládejte úsek delší než 30 metrů, který nejde objet..

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 2,23; 2,22; 2,24.

Kategorie: Střední, nevyhraněná, snesitelná, vnímaná závažněji pravidelnými cyklisty.

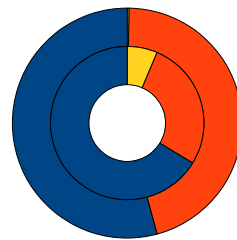


Nerovný, nezpevněný terén
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



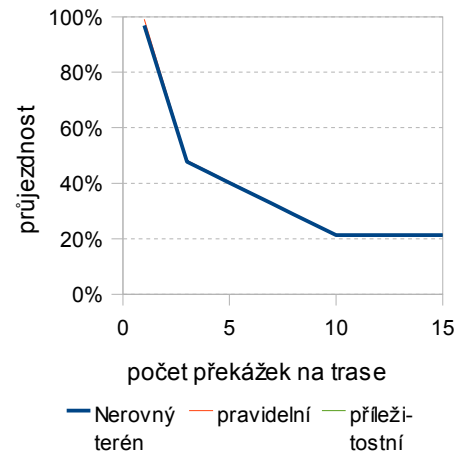
■ není překážka
■ malá překážka
■ není průjezdné

Nerovný terén
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



■ pomalu rychle vedení kola

průjezdnost překážky



Příležitostní i částí cyklisté vnímají zpevněné nerovnosti velmi podobně, s tím rozdílem, že částí cyklisté mají na dlažbu vyhraněnější názor: O několik procent více jí považuje za *žádnou* překážku i za *závažnou* překážku.

Je alarmující, že za závažný problém považují dlažbu spíš zkušení než příležitostní cyklisté. Takové rozložení názorů se nevyskytuje u žádné jiné překážky, příležitostní cyklisté považují obvykle překážky za vážnější problém. (s výjimkou přechodu pro chodce, kde je to ovšem velmi slabé). Můžeme to přičíst především značnému rozšíření dlažby v centru města.

Praktický názor na počet úseků projížděných při denní cestě do zaměstnání je ovšem téměř identický u pravidelných i příležitostných cyklistů.

Dlažba není považována za příliš závažnou překážku, ale je dost výrazně obtěžující. I taková místa, jako jsou tramvajové koleje, protisměrky, či strmá stoupání, považuje za zcela bezproblémová větší podíl cyklistů.

2.5.6 Tramvajové koleje

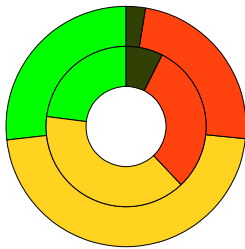
Definice v průzkumu: Jízda s vozidly podélně po ulici s tramvajovými kolejemi. Představte si úsek 200 metrů (jeden blok).

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 2,16; 2,00; 2,22

Kategorie: Střední, vyhraněná, méně snesitelná

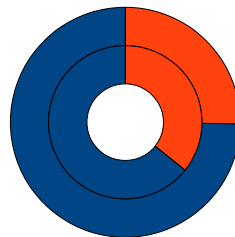


Tramvajové koleje
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



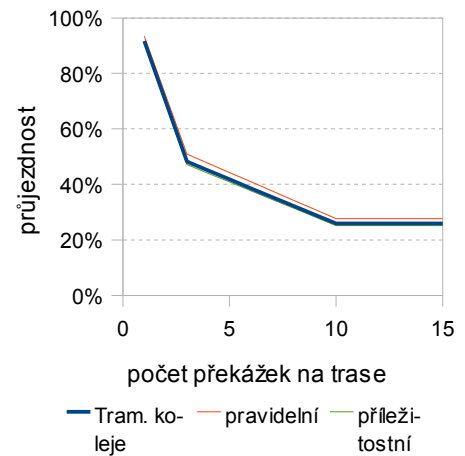
■ není překážka
■ malá překážka
■ není průjezdné
■ velká překážka

Tramvajové koleje
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



■ v HDP s auty
■ po chodníku

průjezdnost překážky



Tramvajové koleje patří do široké skupiny středně obtížných překážek, které za vážný problém považuje zhruba třetina cyklistů. Názor na koleje je přitom dosti vyhraněný, relativně vyšší procento cyklistů (ca 20) je nepovažuje za problém, existuje ovšem již nezanedbatelný podíl těch, kteří je považují za zcela neprůjezdné (6%).

Odmítnutí projíždět po tramvajových kolejích při pravidelné cestě je jen o málo vyšší (8%) a neliší se tolik mezi pravidelnými a příležitostnými cyklisty). Tramvajové koleje vzbuzují podobně vyhraněné názory, jako kruhové objezdy a protisměrky, byť ne v takové míře.

Po chodníku by koleje objížděla třetina cyklistů. Tento podíl se velmi dobře kryje s podílem těch, kdo považují koleje za vážnou překážku nebo neprůjezdné.

2.5.7 Kruhový objezd

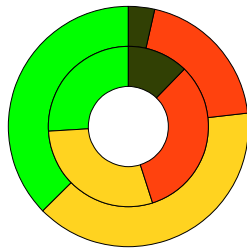
Definice v průzkumu: Jednopruhový, na středně rušné komunikaci.

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 2,19; 1,88; 2,31

Kategorie: Střední, vyhraněná, málo snesitelná (pro příležitostné cyklisty téměř nesnesitelná)

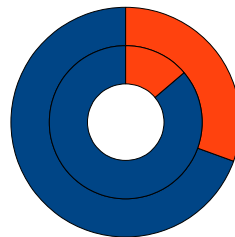


Kruhový objezd
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



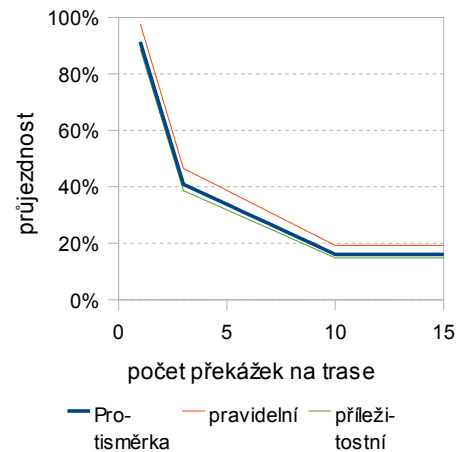
■ není
pře-
kážka
■ malá
překážka
■ velká
překážka
■ není prů-
jezdné

Kruhový objezd
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



■ při pravém
okraji
■ středem
pruhu

průjezdnost překážky



Ze všech sledovaných překážek dosáhl kruhový objezd největšího rozdílu v hodnocení u příležitostných a častých cyklistů. Zatímco častí cyklisté jej zařazením na páté místo v obtížnosti staví mezi lehké překážky obdobné prostému křížení hlavní silnice s trojúhelníkem, příležitostní cyklisté jej mají za stejně obtížný jako jízdu podél zaparkovaných vozidel. Za vážnou nebo nepřekonatelnou překážku považují příležitostní cyklisté kruhový objezd o 20% častěji, než cyklisté častí. Mezi příležitostnými cyklisty je také poměrně časté hodnocení kruhového objezdu jako zcela neprůjezdného (12%).

Ani pravidelní cyklisté ale nepovažují kruhové objezdy za zrovna příjemná místa. I když za nepřekonatelnou překážku jej považují jen 4% pravidelných cyklistů, celých 9% jej při své denní cestě odmítá projíždět (to je srovnatelné s překážkami jako předjetí kolony nebo jízdou v levém pruhu). Při tom všem ale existuje značné procento cyklistů, kteří kruhový objezd za problém naprosto nepovažují (29% je srovnatelných s lehkými překážkami).

Důvod pro tuto rozpolcenost naznačuje graf chování. Podle něho nejbezpečnější průjezd kruhového objezdu středem jízdního pruhu používá jen malé procento cyklistů. I mezi těmi pravidelnými je to jen třetina, u příležitostných pak ještě výrazně méně. Celkem 81% cyklistů se tedy na kruhovém objezdu nechová optimálně s ohledem na svou bezpečnost. U pravidelných cyklistů se podíl cyklistů jedoucích středem pruhu zhruba kryje s podílem cyklistů, kteří jízdu přes kruhový objezd nepovažují za problém.

Je tedy pravděpodobné, že kruhový objezd je vnímán jako nepříjemná překážka především kvůli tomu, že se jej cyklisté doposud nenaučili projíždět bezpečně středem jízdního pruhu. Skutečnost, že v dané situaci nejbezpečnější způsob jízdy je v přímém rozporu se zněním zákona o provozu na pozemních komunikacích tak činí pro řadu cyklistů tuto překážku obtížnější, než jaká ve skutečnosti je.

2.5.8 Předjetí stojící kolony

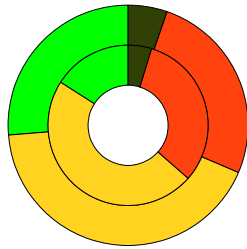
Definice v průzkumu: Předjetí stojící kolony zprava je dovolené zákonem. Představte si kolonu v délce 100 metrů (půl bloku).

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 2,21; 2,10; 2,25

Kategorie: Střední, nevyhraněná, málo snesitelná (pro příležitostné cyklisty nesnesitelná).

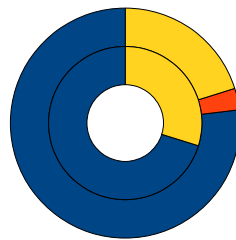


Předjetí stojící kolony
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



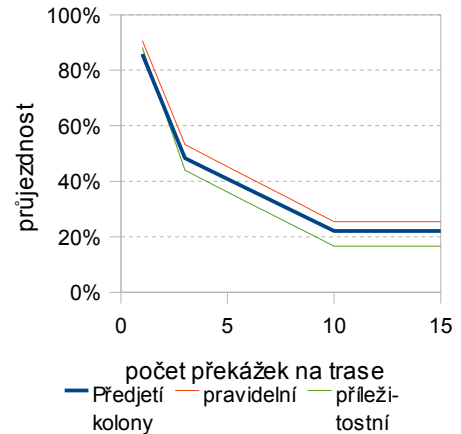
■ není pře-
kážka
■ malá
překážka
■ velká
překážka
■ není prů-
jezdné

Předjetí kolony
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



■ opatrně
podél ko-
lony
■ čekáním
v koloně
■ po
chodní-
cích a
pře-
chodech

průjezdnost překážky



Předjíždění stojící kolony zprava nepovažují cyklisté překvapivě za příliš těžké; v nejhrubším přiblížení to berou jako srovnatelně obtížné s jízdou podél parkujících vozidel, protisměrkou nebo kruhovým objezdem. Překážka je nevyhraněná v tom smyslu, že jí více cyklistů považuje za problematickou, ale méně za bezproblémovou či neprůjezdnou (5%). Je zde ale velmi silné odmítání praktikovat překonání této překážky při denním dojíždění, jak u cyklistů pravidelných (9%) tak příležitostných (16%).

Z porovnání grafu chování s obtížností také vyplývá, že zde existuje jistá (byť nevelká) skupina, která považuje předjíždění kolony za velkou překážku, přesto ale volí jízdu v hlavním dopravním prostoru. To je atypické, zpravidla platí opačný vztah (tedy, že řada cyklistů nepovažuje místo za vážnou překážku a současně volí průjezd po chodníku). I to naznačuje jistou „měkkost“ překážky. Konečně stojí za zmínku nevelká skupina častých cyklistů, kteří volí jízdu přímo v koloně.

Je tedy zřejmé, že cyklisté považují předjíždění kolony zprava za nutné zlo. A přestože zvládnutelné, v denním dojíždění ho rozhodně podstupovat nemíní.

2.5.9 Jízda podél parkujících aut

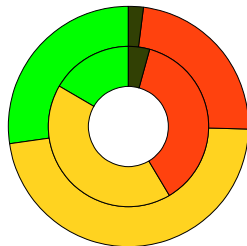
Definice v průzkumu: Vpravo souvisle parkující auta, provoz přítom neumožňuje jet daleko od nich (rušná ulice bez cyklopruhu). Úsek 200 m (jeden blok)..

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 2,21; 2,00; 2,29

Kategorie: Střední, nevyhraněná, málo snesitelná

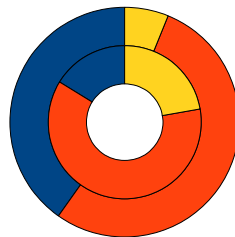


Jízda podél parkujících aut
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



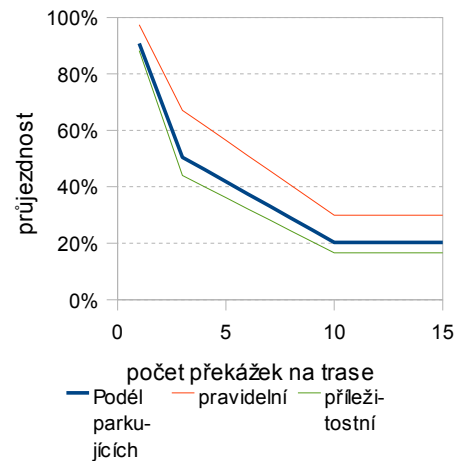
není pře-
kážka
malá
překážka
není prů-
jezdné

Podél parkujících aut
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



co nejdál od
aut
opatrně
více
vpravo
po
chodnicích
a pře-
chodech

průjezdnost překážky



Jízdu podél parkujících aut zařadili respondenti mezi středně obtížné překážky a pravidelními cyklisty je dokonce vnímána jako velmi přijatelná (odmítnutí projíždět při denní cestě 3%). dosti odlišný názor mají ale cyklisté příležitostní. Ti považují jízdu podél parkujících aut za závažnou či nepřekonatelnou překážku o polovinu častěji a při denní cestě jí zcela odmítají projíždět dokonce čtyřikrát častěji (12%) než pravidelní cyklisté. Podíl odmítání ale není tak vysoký jako u skutečně obtížných překážek, kde u příležitostných cyklistů přesahuje 15% - jedná se tedy stále o středně těžkou překážku, byť příležitostnými cyklisty velmi negativně vnímanou.

Velmi výrazný je rozdíl v řešení průjezdu podél zaparkovaných aut. Jen 16% příležitostných cyklistů volí větší odstup od vozidel, částí cyklisté si zabírají prostor v HDP třikrát častěji. Naopak, příležitostní cyklisté zvolí třikrát častěji jízdu po chodníku (22%). Odpověď na tuto otázku naznačuje, že příležitostní cyklisté jsou buď nedostatečně poučeni o nebezpečí dveřní zóny, nebo se natolik obávají zabrat pruh, že dávají přednost riziku spojenému s parkujícími auty vpravo.

2.5.10 Křižovatka s přerušenými cyklopruhy

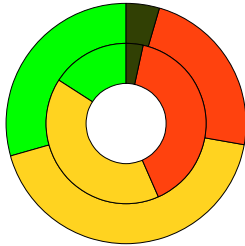
Definice v průzkumu: Cyklopruh končí před řadícími pruhy a objevuje se opět až za křižovatkou. K dispozici je chodník a přechod.

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 2,22; 2,01; 2,31

Kategorie: Střední, nevyhraněná, snesitelná

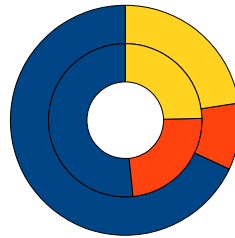


Křižovatka přerušené cyklopruhy
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



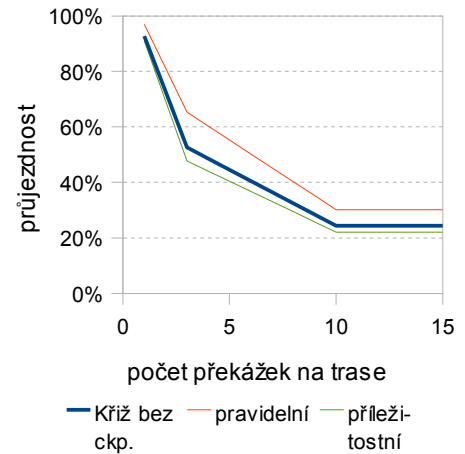
■ není pře-
kážka
■ malá překážka
■ není prů-
jezdné

Křižovatka bez cyklopru
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



■ jízda v HDP
■ vedení po pře-
chodech
■ jízda po pře-
chodech

průjezdnost překážky



Křižovatka s přerušenými cyklopruhy je poslední ze skupiny středně těžkých překážek, které spočívají v kontaktu s individuální automobilovou dopravou. Vnímání je velmi podobné jako u předjíždění stojící kolony (které je ostatně častou součástí průjezdu takovouto křižovatkou), nebo jízdy podél parkujících aut: Stejně jako u zmíněných podobných překážek je průjezd křižovatkou s přerušeným cyklopruhem považovaný za obtížnější příležitostními cyklisty, a je zde jen malý podíl cyklistů, kteří jí považují za neprůjezdnou (4%).

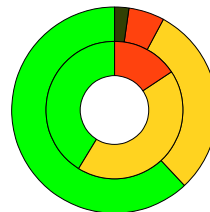
Závažné je porovnání s křižovatkou s piktokoridorem, vůči které je křižovatka s přerušenými cyklopruhy častou alternativou (grafy pro přímou konfrontaci opakujeme).

Zarážející není ani tak posun ve vnímané obtížnosti, jako spíše podíly cyklistů, kteří se křižovatce s přerušenými cyklopruhy hodlají vyhnout jízdou po chodníku. Zatímco křižovatce s piktokoridorem se miní vyhnout jen 12% respondentů, u křižovatky s přerušenými cyklopruhy je to skoro čtyřikrát více (44%). Podíl cyklistů používající chodníky velmi dobře odpovídá podílu cyklistů považujících takovou překážku za vážnou nebo nepřekonatelnou.

Závěr z vyhodnocení této překážky je zřejmý: Cyklisté si přejí být v křižovatkách

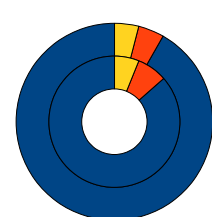
vedení pomocí piktokoridorů a řešení křižovatek, které je nemá, je pro ně bariérou stejně obtížnou, jako předjíždění stojících kolon nebo jízda podél parkujících vozidel v ulici bez cyklopruhu. Dá se tak říct, že pro asi pro třetinu cyklistů nepřítomnost řešení v křižovatce nuluje příznivý efekt cyklopruhů mezi nimi.

Křižovatka s piktokoridorem
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



■ není pře-
kážka
■ malá překážka
■ není prů-
jezdné

Křižovatka piktokoridor
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



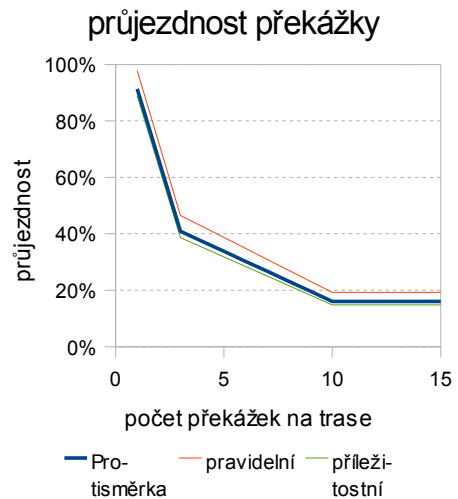
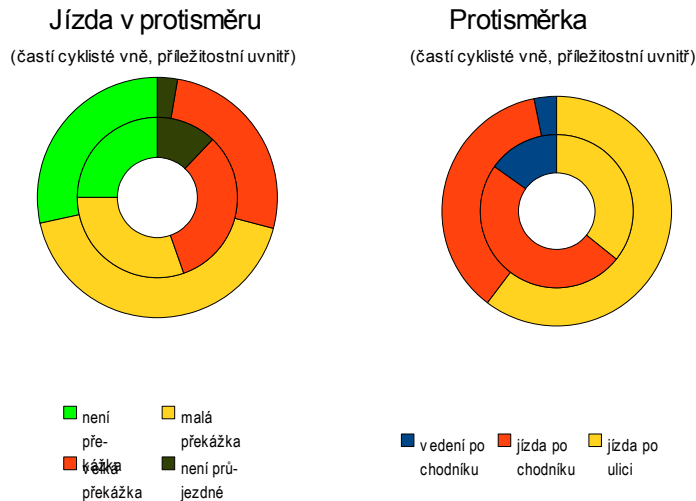
■ po piktoko-
ridoru
■ přev. vedení
přechodů
■ jízda po
přechodech

2.5.11 Jízda v protisměru

Definice v průzkumu: V ulici je dost místa na bezpečné vyhnutí. Představte si úsek 200 metrů (jeden blok). Ulice má chodník.

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 2,23; 2,02; 2,32

Kategorie: Střední, vyhraněná, málo snesitelná



Jízda v protisměru leží na hranici překážek středně těžkých a těžkých; obecně je vnímána jako středně těžká, výrazně nižší ochota projíždět protisměrkami při denním dojíždění jí ale z této skupiny vyřazuje. Kromě toho je názor na jízdu v protisměru dost vyhraněný, především u příležitostných cyklistů; až 10% z nich považuje protisměrku (i s chodníkem) za nepřekonatelnou překážku.

Jízda v protisměru se také řadí mezi překážky, které je výrazně menší ochota překonávat v denní praxi, než by se zdálo z verdiktu respondentů o jejich obtížnosti (dále sem patří schodiště, strmý kopec a nepříjemné místo). Všechna tato místa mají společné to, že nejsou vnímána jako zcela nepřekonatelná, ale v praxi je silný zájem, aby se na trase vyskytovala v minimálním počtu.

Výrazně se liší deklarované chování v protisměrce u příležitostných a pravidelných cyklistů. Zatímco příležitostní cyklisté by ze 3/5 využili pro jízdu v protisměru chodník, u pravidelných cyklistů je poměr přesně opačný. (Zde je vhodné poznamenat, že průjezd cyklistů v protisměru ulice Šeříkové, která je jedním z ilustračních obrázků, byl v poměru ještě výraznějším a sice 4:1 pro HDP). Vedením po chodníku (tedy v dané situaci legálním způsobem) miní protisměrky překonávat jen 12% cyklistů, z těch pravidelných dokonce jen zcela zanedbatelná 3% (v praxi v Šeříkové byly zaznamenáni že kolo vedou dva cyklisté ze 184).

Závěr, pokud jde o *přehledné* protisměrky, je tedy patrný: Cyklisté je budou ignorovat a průjezd si vyřeší po svém, i když a pro svoje denní dojíždění se jim miní poměrně značně vyhýbat (asi ve stejné míře jako schodištěm a odbočením vlevo z pruhu).

2.5.12 Strmé stoupání / nebezpečné klesání

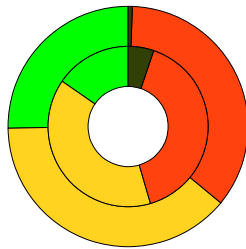
Definice v průzkumu: Stoupání nebo klesání nad 12%, lze obtížně vystoupat i na lehké převody, směrem dolů nebezpečné. Úsek delší než 20 metrů.

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 2,28; 2,11; 2,35

Kategorie: střední, nevyhraněná, málo snesitelná

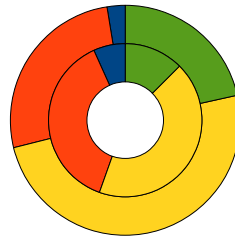


Strmé stoupání / klesání
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



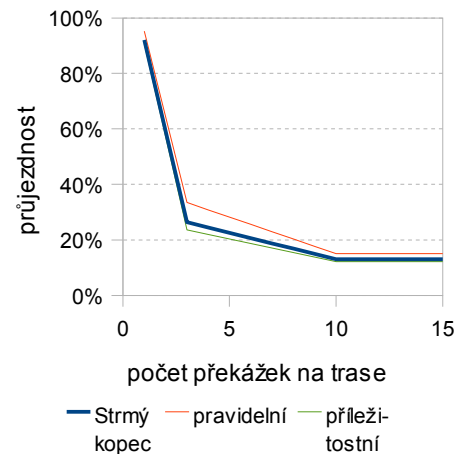
■ není pře-
kážka
■ malá překážka
■ není prů-
jezdné

Strmý kopec
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



■ vedení N/D
■ vedení N a sjezd
■ slapání, pomalý sjezd
■ slapání, rychlý sjezd

průjezdnost překážky



Strmé stoupání (a nebezpečné klesání) patří mezi překážky, které jen málo cyklistů považuje za nepřekonatelné (4%), přitom je ale absolvují extrémně neradi: Pouhá čtvrtina cyklistů snese takových míst větší počet (než 3) na své denní cestě, s tím je srovnatelné jen schodiště a nejobtížnější dopravní překážka - průjezd v koloně.

Cyklisté v Praze ale současně akceptují zdejší realitu, protože procento, které nemíní mít takové stoupání na své denní cestě *vůbec* (8%) není zase až tak vysoké (Úroveň odmítání odpovídá tramvajovým kolejím nebo jízdě podél parkujících aut, náročné překážky spojené s provozem mají úplné odmítání běžně od 15% výše.).

Mezi příležitostnými cyklisty je více těch, kteří kolo nahoru povedou (oproti pravidelným skoro o polovinu). Pravidelní cyklisté jsou pak trochu tolerantnější k počtu stoupání, které na své trase snesou (z vyhodnocení otázky 5 v prvním oddílu vyplývá, že jsou ochotní vystoupat denně asi 1,3x více). Počet těch, kdo kolo v některém směru vedou, celkem slušně odpovídá počtu cyklistů považujících místo za problémové, korelace ale nebyla zjišťována.

2.5.13 Problémový vjezd do silnice

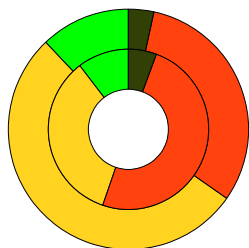
Definice v průzkumu: Z cyklostezky, chodníku, obrubníku, tramvajového pásu, vyhrazené komunikace apod. Nejasná přednost nebo nepřehledné místo

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 2,43; 2,25; 2,50

Kategorie: Těžká, nevyhraněná, snesitelná (méně u nepravidelných cyklistů).



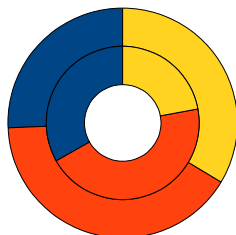
Probl. vjezd do silnice
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



není
pře-
těžká
překážka

malá
překážka
není prů-
jezdné

Vjezd do silnice
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)

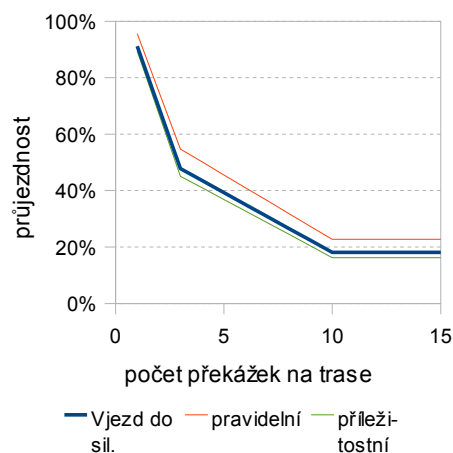


se za-
stavením

zpomalením
do kroku

pokud to jde
bez zpoma-
lení

průjezdnost překážky



Problémový vjezd do silnice se dostal mezi těžké překážky především kvůli obecně malému vnímání bezproblémovosti (15%) a výraznému vnímání jako vážné překážky u příležitostných cyklistů (přes polovinu a o 20% více než u cyklistů pravidelných).

Z hodnocení snesitelnosti vychází ovšem poněkud výhodněji, lépe než protisměrka. Ukazuje se, že ačkoliv cyklisté vnímají podobná místa jako nepříjemná, od uskutečnění cesty je tolik neodrazují; snad proto, že jsou v Praze na zakončení cyklostezek naprosto běžná.

2.5.14 Schodiště

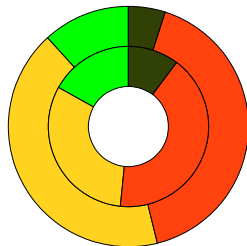
Definice v průzkumu: Představte si alespoň pět schodů bez vodících lišt nebo dva segmenty s vodícími lištami pro kolo či kočárek.

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 2,43; 2,39; 2,45

Kategorie: Těžká, vyhraněná, málo snesitelná.

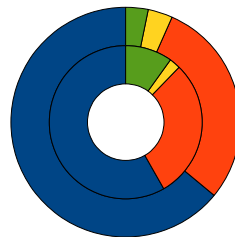


Schodiště (s lištami)
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



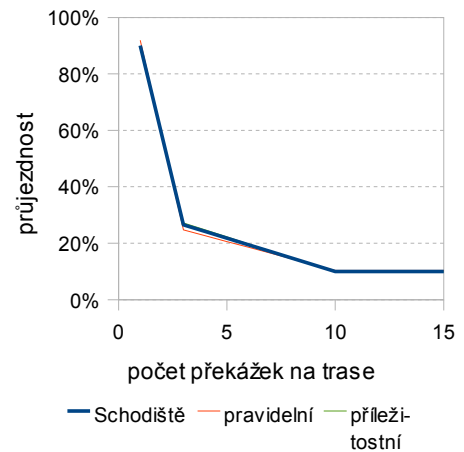
■ není
pře-
kážka
■ malá
překážka
■ není prů-
jezdné

Schodiště
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



■ vynést /
neést
■ vynést /
sjet
■ vyskákat /
sjet
■ vynést /
snést
nadvakrát

průjezdnost překážky



Schodiště jsou překážkou, kterou cyklisté snesou ve velmi malém počtu. Více než třikrát jej na své denní cestě snese pouhých 30% cyklistů, to je číslo srovnatelné s průjezdem v koloně a (podobnějším) strmým stoupáním. Vnímání schodiště je ostatně stoupání velmi podobné, s jedinou výjimkou: Přítomností poměrně četné skupiny cyklistů považujících schodiště za zcela neprůjezdné (5% pravidelných a 10% příležitostných cyklistů).

Pokud jde o způsob překonávání, pak téměř 3/4 cyklistů schody vynášení a snášejí. Zajímavý je čtvrtinový podíl cyklistů, kteří jsou ochotni schody seskákat, a to i mezi příležitostnými cyklisty (MTB škola se u nás nezapře). Podíl cyklistů, kteří by museli s kolem nadvakrát je u potenciálních cyklistů oproti těm pravidelným trojnásobný, dosahuje 10%.

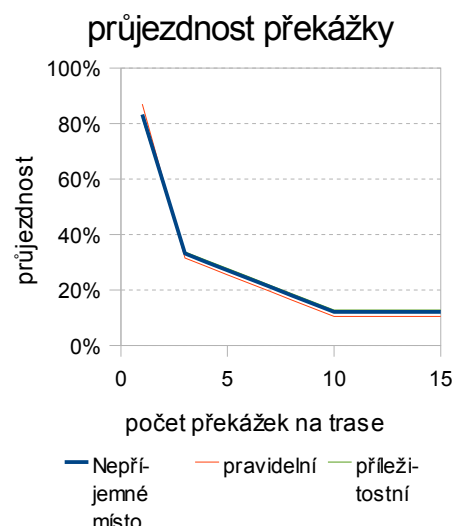
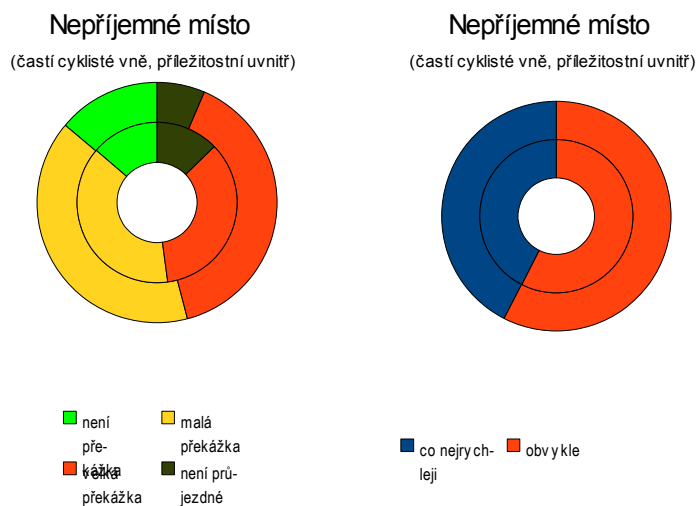
Mezi překážkami terénního charakteru je schodiště vnímáno asi nejhůře. V otázce na počet překážek, které snese na pravidelné cestě dostalo u pravidelných cyklistů vůbec nejnižší známku, u cyklistů příležitostných se pak dostalo do „top3“ nejneoblíbenějších překážek v případě častého výskytu.

2.5.15 Nepříjemné místo

Definice v průzkumu: Cesta zanesená odpadky, střepy skla, přes den neosvětlený průchod, zápach v podchodu/průjezdu, bezdomovci.

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 2,44; 2,37; 2,47

Kategorie: Těžká, vyhraněná, velmi nesnesitelná.



Nepříjemné místo patří mezi překážky s největším odmítáním průjezdu. Více než 15% cyklistů nemíní takovým místem na své trase projíždět ani jednou. Vnímání pravidelných a příležitostných cyklistů je v této věci skoro totožné - překážka nesouvisí s provozem. Překážka se tak podobá schodišti.

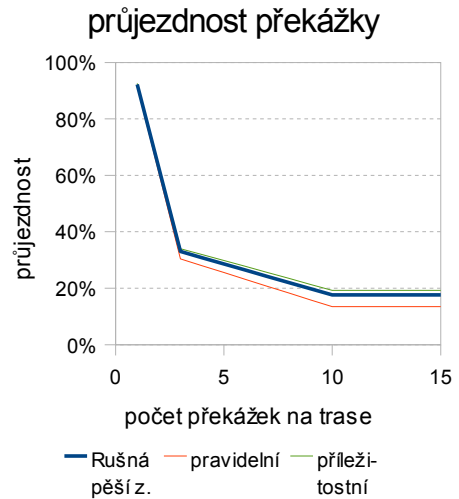
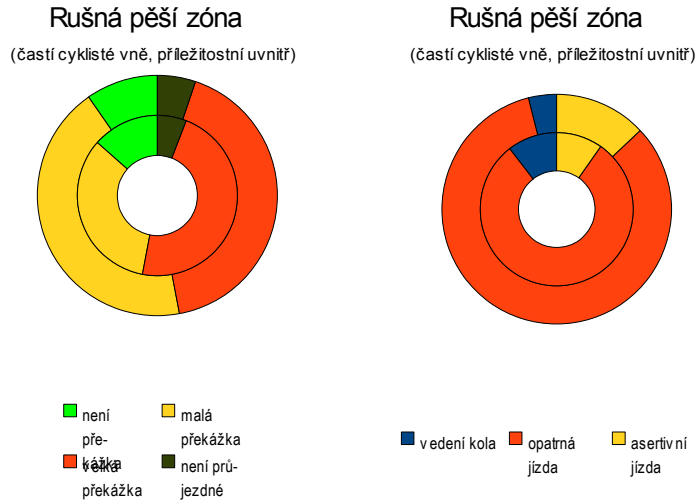
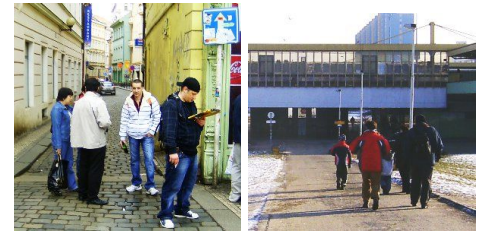
Zhruba dvě pětiny cyklistů budou nepříjemným místem projíždět co nejrychleji, tři pětiny ne.

2.5.16 Rušná pěší zóna

Definice v průzkumu: Jízda je možná jen s maximální ohleduplností a ne rychleji než ca 10 km/h. Představte si v délce 200 metrů

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 2,44; 2,40; 2,45

Kategorie: Těžká, nevyhraněná, málo snesitelná



Rušná pěší zóna patří mezi překážky, které nejsou zrovna nepřekonatelné, ale cyklisté jich chtějí jet co nejméně. Od ostatních překážek tohoto typu (strmé stoupání, schodiště apod.) a vůbec od drtivé většiny překážek se liší tím, že jej za problém častěji považují pravidelní cyklisté. Z nich jen 10% nepovažuje rušnou pěší zónu za problémové místo. Podobně citlivější jsou zkušení cyklisté pouze k nepoměrně snazšímu přechodu nebo místu s vedením kola a z terénů k cyklostezce.

Jedná se ovšem o nevyhraněnou překážku, podíl cyklistů, který považují rušnou pěší zónu za neprůjezdnou se pohybuje kolem šesti procent (což je srovnatelné třeba s nepoměrně méně problémově hodnocenou jízdou po tramvajových kolejích). Třeba kruhový objezd považují příležitostní cyklisté za neprůjezdný dvakrát častěji.

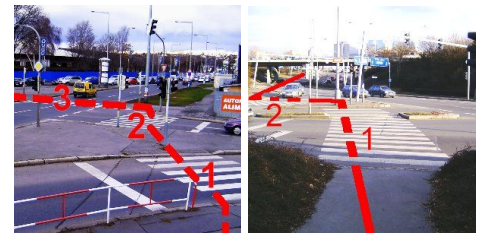
Cyklisté nicméně na pěší zóně rozhodně nemíní sesedat. Vedení kola jako způsob přesunu uvedlo jen 11% příležitostných a 4% pravidelných cyklistů. Až 13% cyklistů volí na pěších zónách asertivní styl jízdy.

2.5.17 Křižovatka nadvakrát, natřikrát

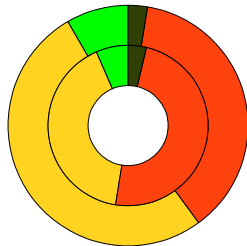
Definice v průzkumu: Dvoje nebo vícero čekání na zelenou v různých částech křižovatky, kterou auta projedou najednou.

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 2,45; 2,32; 2,50

Kategorie: Těžká, nevyhraněná, obtěžující.

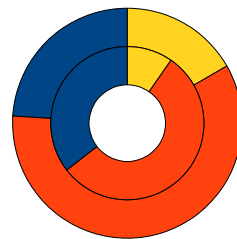


Křižovatka nadvakrát
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



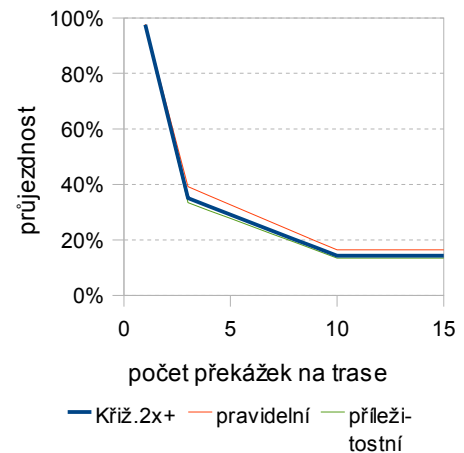
není překážka
malá překážka
velká překážka

Křižovatka nadvakrát
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



s čekáním pp
kombinace přechodu a jízdy s auty
od začátku jako auto

průjezdnost překážky



Je velmi překvapivé, jak nízké ohodnocení se dostalo tomuto dle mnoha představ bezpečnému řešení, jak provést cyklisty z cyklostezky na cyklostezku přes velké světelné křižovatky. Za minimálně malou překážku považuje průjezd křižovatkou nadvakrát celých 93% cyklistů - nejvíce v celém průzkumu.

Pro praktické dojíždění se ale jedná o jednu z nejměkčích překážek. Nulový výskyt na trase denního dojíždění požadují jen slabá dvě procenta cyklistů, což je srovnatelné třeba s křižovatkou s trojúhelníkem. Cyklisté tedy místem v klidu projedou, přestože jej považují za překážku. To je pochopitelné; průjezd takovým místem znamená většinou časovou ztrátu v řádu minut (po přepočtu vzdálenost v řádu půl kilometru), což není pro dopravní jízdu na kole zrovna přijatelné.

Jen čtvrtina cyklistů je ochotná projíždět takové křižovatky s čekáním v přidruženém prostoru. Více než polovina cyklistů zkombinuje chodníky s jízdou v HDP a celých 12% se bude snažit jet celou křižovatkou jako auto.

Pro řešení křižovatek, ke kterým je přivedená cyklostezka, z toho vyplývá jasně nabídnout cyklistům, pokud je to jen trochu možné, přímý průjezd křižovatkou. Nepřímé odbočení může fungovat jako alternativa, pokud cyklisty časově příliš nezatíží. Zcela nepřijatelné je ale poskakování po ostrůvcích mezi jednotlivými směry, jak jsme svědky dnes například na Kpt. Jaroše.

Poznámka ke křižovatce na nábřeží Kapitána Jaroše: Z odpovědi respondentů na tuto otázku by se mohlo vyvozovat, že přítomnost zmíněné křižovatky sama o sobě nesnižuje počet tam projíždějících cyklistů. Křižovatka Kapitána Jaroše je nicméně atypická tím, že je kromě obtěžování ještě nebezpečná nemožností zaujmout s kolem bezpečnou vyčkávací pozici. Tamní přechod se tak nekryje s definicí této překážky.

2.5.18 Odbočení vlevo z jízdního pruhu

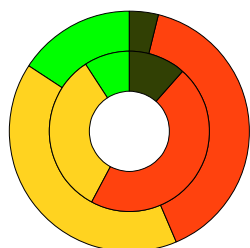
Definice v průzkumu: Odbočení na rušné ulici bez odbočovacího pruhu. Vyžaduje vjet doleva a dát přednost protijedoucím.

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 2,52; 2,30; 2,60

Kategorie: Velmi těžká, výrazně problémovější pro příležitostné.

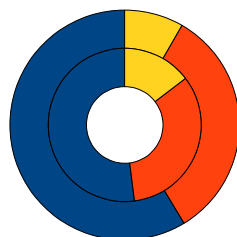


Odbočení vlevo z pruhu
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



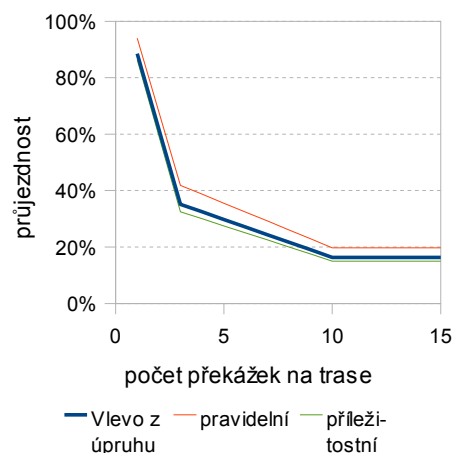
■ není pře-
kážka
■ malá
překážka
■ není prů-
jezdné

Odb. vlevo z pruhu
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



■ vyjetí v levo
a odbočení
■ nepřímo od
kraje
■ po blízkém
přechodu

průjezdnost překážky



Odbočení vlevo z jízdního pruhu je manévru, který je třeba se naučit - ani po spolehlivém zvládnutí ale nezůstává snadný. Pravidelní cyklisté jej stále považují za obtížné asi stejně jako vynesení schodiště nebo překonání problémového přechodu a příležitostní cyklisté jej považují za obtížnější, než všechny překážky bez aut.

Až deset procent cyklistů se míní tomuto manévru docela vyhnout. A stejně jako u všech velmi těžkých překážek, více než polovina všech cyklistů jej považuje za vážný problém.

Otázka na způsob provedení odbočení nenabízela dosti obvyklý (ale asi nejhorší) způsob odbočení z chodu bez najetí na prostředek. Přímo míní odbočovat o málo více než polovina cyklistů. Podle cyklistů, kteří chtějí k odbočení použít jako nouzovou variantu přechod odpovídá podílu, který prohlásil, že pro ně není tato překážka průjezdná.

Pro projektanty cyklotras z toho vyplývá, že pokud má většina cyklistů projíždět po rušné ulici, musejí být všechna odbočení vlevo ošetřena buďto nepřímým odbočením, nebo (alespoň nouzově) přechodem pro chodce v blízkosti odbočení.

2.5.19 Zařazení do druhého pruhu

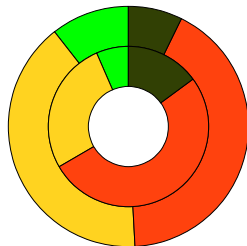
Definice v průzkumu: Pro odbočení vlevo (nebo někdy i pro pouhou jízdu rovně) je často nutné přesunout se v provozu do druhého nebo i třetího pruhu.

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 2,67; 2,46; 2,75

Kategorie: Velmi těžká, velmi nesnesitelná.

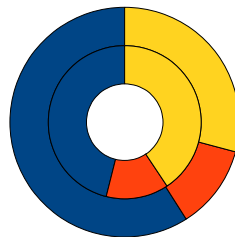


Řazení do levého pruhu
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



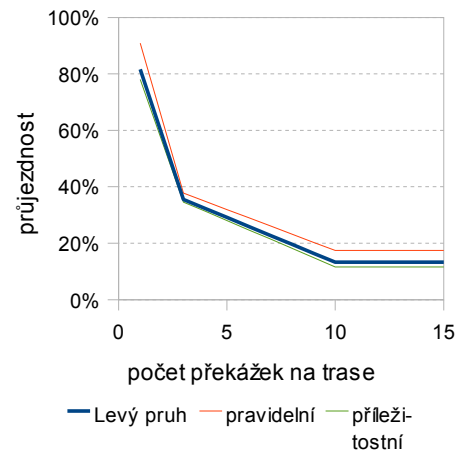
není překážka
malá překážka
velká překážka

Jízda v levém pruhu
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



zařazení do pruhu
jízda v pravém
po chodnících a přechodech

průjezdnost překážky



Zařazení do druhého pruhu patří (vedle nebezpečného přechodu a jízdy v koloně) do skupiny tří nejobtížnějších překážek. Za velkou nebo neprůjezdnou překážku jej považuje přes 60% cyklistů. 13% cyklistů jí považuje za neprůjezdnou a na svém denním dojíždění by se jí vyhnulo skoro dvacet procent cyklistů.

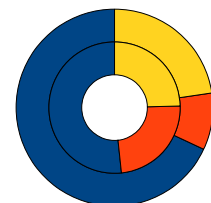
Ve zmíněné skupině tří nejobtížnějších překážek se liší vnímaná obtížnost u pravidelných cyklistů; pro cyklisty příležitostné jsou už všechny tři překážky téměř stejně nepřekonatelné.

Překážku by i přes značnou obtížnost řešila většina cyklistů zařazením do patřičného pruhu. Je zde nezanedbatelná skupina (až 13%), která by pokračovala rovně proti předpisům (a nebezpečně) s použitím pravého, odbočovacího pruhu. Třetina cyklistů by upřednostnila chodník. Porovnáme-li toto názorové složení s grafem pro křižovátku bez cyklopruhů, vidíme, že v hlavním dopravním prostoru by zůstalo téměř stejně cyklistů (možná dokonce o něco více).

Skutečnost, že dvě třetiny cyklistů by řešila tento velmi obtížný manévr v hlavním dopravním prostoru naznačuje, že cyklisté, ač jsou si vědomi jeho obtížnosti, dovedou tento manévr podstoupit. Současně je ale alarmující skupina, která tak nemíní jezdit za žádných okolností.

Koneckonců v dopravním prostoru, který je pro cyklisty přátelský, by uspořádání infrastruktury nemělo po cyklistech takovéto manévry vůbec vyžadovat. Pro projektanty z toho vyplývá, že pro umožnění přímého průjezdu cyklistů musejí buďto ponechat pravý pruh rovně průběžný pro cyklisty, nebo realizovat přímý pruh v křižovatce tak, aby cyklisté pro jízdu přímo zůstávali v průběžném pruhu. Není přípustné řešení s přímým přechodem pravého pruhu do pruhu odbočovacího, zvláště pokud na odbočení není přechod pro chodce, kterého by mohli méně zdatní cyklisté použít jako nouzového řešení.

Křižovatka bez cyklo
(části cyklisté vně, příležitostní)



jízda v HDP
vedení po přechodech
jízda po chodnících

2.5.20 Nechráněný nebezpečný přechod

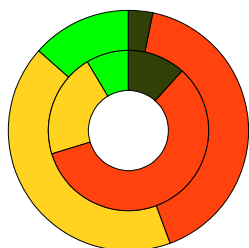
Definice v průzkumu: Křížení frekventované komunikace nechráněným přechodem s mizivou frekvencí chodců. Auta jezdí 50 km/h a více, čekající ignorují.

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 2,62; 2,32; 2,73

Kategorie: Velmi těžká, velmi nesnesitelná

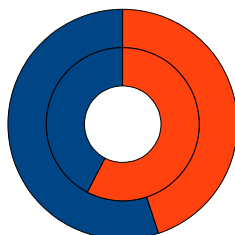


Nebezpečný přechod
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



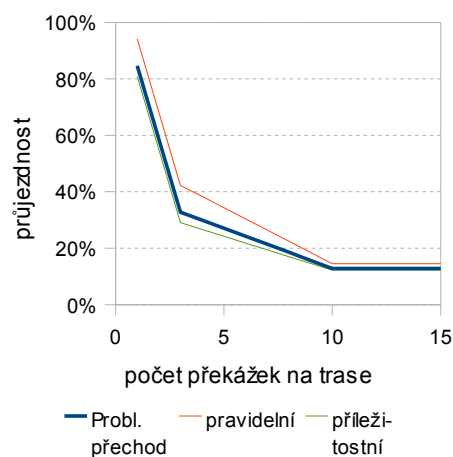
není překážka
malá překážka
velká překážka
není průjezdné

Problémový přechod
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



průjetím
vedením

průjezdnost překážky



Mezi nejtěžšími překážkami vyniká nebezpečný přechod několika specifiky. Jednak se jedná o místo, které kříží směr individuální dopravy příčně a je tak oproti navazujícím úsekům obvykle velmi výrazně obtížnější, jednak je zde největší rozdíl v hodnocení pravidelnými a příležitostnými cyklisty mezi překážkami vůbec. Zatímco mezi pravidelnými cyklisty jsou nebezpečné přechody považovány za velkou překážku méně než z poloviny, z příležitostných jsou stejného názoru téměř tři čtvrtiny cyklistů. Odmítání průchodu pak mezi příležitostnými cyklisty dosahuje téměř dvaceti procent.

2.5.21 Průjezd křižovatkou v koloně

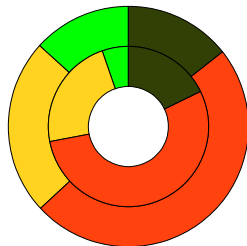
Definice v průzkumu: Řazení s auty a čekání v koloně, kterou nelze objet zprava (úzký nebo druhý, třetí pruh). Představte si kolonu 100m a postávání.

Obtížnosti (střed, pravidelní, příležitostní): 2,79; 2,64; 2,84

Kategorie: Velmi těžká, vyhraněná, velmi nesnesitelná

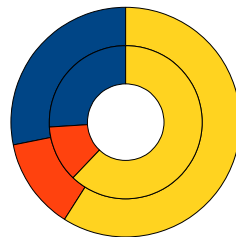


Průjezd křižovatkou v koloně
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



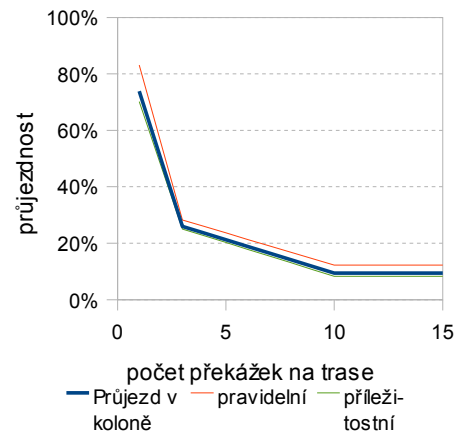
není pře-
kážka
malá překážka
není prů-
jezdné

Křižovatkou v koloně
(části cyklisté vně, příležitostní uvnitř)



zařazení do
pruhu
jízda v
pravém
chodníky a
přechody

průjezdnost překážky



S odstupem nejobtížnější překážka není vůbec průjezdná pro 17% cyklistů a za vážnou či neřešitelnou jí považují více než dvě třetiny cyklistů. Na svém denním dojíždění by jí pak vůbec neabsolvovalo skoro 20% pravidelných cyklistů a 30% cyklistů příležitostných.

Je ale zajímavé, že existuje stejný počet pravidelných cyklistů, který považuje tuto překážku za neprůjezdnou, a který s jejím průjezdem nemá problém. Překážka je tedy i při své obtížnosti dosti vyhraněná. Mezi pravidelnými cyklisty existuje dokonce řada překážek, které jsou vnímány jako bezproblémové menším počtem cyklistů (křižovatka nadvakrát, rušná pěší zóna, ale i řazení do levého pruhu a další.)

Korektně (tedy jízdou v koloně) by překážku překonalo jen něco přes čtvrtinu cyklistů. Dalších 12% by použilo za všech okolností pravý pruh, ale zůstalo by v HDP. Chodníky a přechody by použily 3/5 cyklistů. To je nejvyšší zjištěné číslo.

Poznámka: Výsledky tohoto průzkumu potvrzují podíly ve využívání HDP a PP v křižovatce u Národního divadla, která je klasickým příkladem této překážky. Tam byl zjištěn podíl jízdy v přidruženém prostoru vůči HDP asi 2:1, což odpovídá zde uvedeným hodnotám.

2.6 Žebříčky překážek

5 překážek, které cyklisté na své cestě vůbec nechtějí potkat:

- Jízda v koloně
- Průjezd v levém pruhu
- Nepříjemné místo
- Problémový přechod
- Předjetí kolony

5 překážek, které cyklisté projedou, ale chtějí jich potkávat co nejméně:

- Jízda v koloně
- Strmý kopec
- Schodiště
- Problémový přechod
- Nepříjemné místo

4 překážky, které cyklisty nejvíce rozdělují:

- Kruhový objezd
- Protisměrka
- Schodiště
- Tramvajové koleje

5 překážek, u kterých se liší názor pravidelných a příležitostných cyklistů:

- Kruhový objezd
- Problémový přechod
- Křižovatka dej přednost
- Odbočení vlevo z pruhu
- Protisměrka

5 překážek, u kterých se nejvíc liší chování pravidelných a příležitostných cyklistů:

- Přechod, veď kolo
- Protisměrka
- Jízda podél parkujících aut
- Nerovný terén
- Křižovatka dej přednost v jízdě

3 Shrnutí výsledků průzkumu

V závěru shrnuji základní výsledky průzkumu a to formou bodového seznamu informací použitelných například pro tiskovou zprávu.

3.1 Základní informace o průzkumu

- Cílem průzkumu bylo získat podrobné informace o tom, po jakých ulicích jsou pražští cyklisté ochotni jezdit a jak obtížné jsou pro ně běžné pražské překážky.
- Průzkum navazuje na dotazování provedené v roce 2008 firmou GFK a rozšiřuje záběr tohoto dotazování.
- Průzkum probíhal od konce dubna do začátku června 2010 a to formou papírového a internetového dotazníku se shodným obsahem.
- Průzkum byl velmi rozsáhlý, dotazník obsahoval celkem 79 otázek ve čtyřech sekcích.
- Průzkumu se zúčastnilo celkem 412 respondentů, z toho 321 (78%) respondentů jezdí po Praze na kole jednou týdně a častěji.
- Výsledky dotazování jsou převedené na reprezentativní vzorek pražských cyklistů.

3.2 Obecné výsledky

- Věkový průměr respondentů 30,5 roku.
- Poměr mužů a žen mezi respondenty je 74%:26%.
- Střední dojížděková vzdálenost respondentů do zaměstnání je 8,5 km.
- Částí cyklisté jsou ochotni dojíždět na kole v průměru asi 12 kilometrů, příležitostní jen 8,5 km.
- Pravidelní cyklisté jsou ochotni vystoupat denně asi 100 metrů, příležitostní asi 80 metrů.
- V případě odstranění překážek jízdě na kole by 85% cyklistů jezdilo častěji. Počet cyklistů jezdících denně by se zosminásobil a počet cyklistů jezdících téměř denně by se zpětínásobil.
- Pouze 15% cyklistů by využívalo kolo jen pro cesty, které tak vyjdou časově lépe. Více než polovině cyklistů nevádí, když je cesta na kole o několik minut delší a ještě třetině nevádí ani prodloužení o více než deset minut.

3.3 Terény

- Průzkum porovnával oblibu osmi základních modelových typů ulic: Kromě cyklostezky a ulice s cyklopruhy nechyběly ve srovnání ulice se silným provozem, nebezpečné cesty, ale také cyklisty v Praze hojně užívaný chodník.
- Cyklostezky jsou z hodnocených terénů nejoblíbenější. Potvrdil se závěr z průzkumu GFK, podle kterého je pravidelní cyklisté považují za nepohodlné častěji než cyklisté příležitostní.
- Klidné ulice s parkujícími auty považuje za pohodlné jen 40% cyklistů. Jsou tak hodnocené přibližně stejně atraktivně jako přírodní cesty, ulice s cyklopruhy a pusté chodníky.
- Cyklopruhy vnímají respondenti jako prostředek, který učiní málo oblíbenou ulici s

provozem použitelnou. Instalace cyklopruhů sníží podíl těch, kdo by po takové ulici do práce nejeli, na čtvrtinu. Na druhou stranu, za pohodlné považuje cyklopruhy jen polovina cyklistů.

- Dva roky praxe s cyklopruhy také mírně vyhrotily názor pravidelných cyklistů. Daleko častěji než příležitostní cyklisté se domnívají, že cyklopruh je buď příjemný, nebo pro delší cesty nepoužitelný.
- Delší jízdu na ulici v běžném provozu zvládá jen třetina pražských cyklistů.
- Více než 70% cyklistů nemíní podstupovat ani krátký průjezd místy se silným provozem (u příležitostných cyklistů je to dokonce víc než 80%).

3.4 Překážky obecně

- Z 21 hodnocených překážek různého charakteru byl jako nejsnáze překonatelný vybrán přehledný přechod pro chodce, který považuje za vážný problém jen 10% cyklistů.
- Jako nejnáročnější vnímají cyklisté složité manévry v provozu (odbočení vlevo, zařazení do druhého pruhu, jízda v koloně). Taková místa dělají problémy skoro dvěma třetinám cyklistů.
- Desetina cyklistů odmítá projíždět kruhovými objezdy, přes hnusná místa, protisměrkami a vynášet schody. Současně ale existují velké skupiny, kterým tyto překážky vůbec nevadí.
- Překvapivě vysoký podíl odmítání průjezdu má nechutné místo (typu Vltavská, nebo serpentina u Bulhara, 11%), ale také kruhový objezd! (10%)
- Velmi špatně jsou vnímány křižovatky, které je třeba překonat na několikrát a rušné pěší zóny.
- Naopak za překvapivě snadné považují cyklisté předjetí kolony zprava a jízdu po tramvajových kolejích.

3.5 O jednotlivých překážkách

- Velký počet přechodů pro chodce nebo míst s pokynem vést kolo může od denního dojíždění odradit až 60% cyklistů.
- Aby byla zachována celkem přijatelná obtížnost cyklopruhů, je nutné značit doporučený průjezd cyklisty křižovatkou pomocí piktokorodoru.
- Třetina cyklistů (a to jak pravidelných tak příležitostných) bude frekventovanou ulici raději křížit s pomocí přechodů pro chodce a to i v případě, že jsou kryti světelnými signály.
- I taková místa, jako jsou tramvajové koleje, protisměrky, či strmá stoupání, považuje za zcela bezproblémová větší podíl cyklistů, než ulici dlážděnou kočíími hlavami.
- Příležitostní cyklisté buď neví o nebezpečí dveřní zóny, nebo se tak obávají zabrat prostor projíždějícím autům, že dávají přednost riziku spojenému s parkujícími auty vpravo.
- Jako překvapivě nepříjemná překážka je vnímán kruhový objezd. Důvodem může být skutečnost, že jej čtyři pětiny cyklistů neprojíždějí bezpečněji středem jízdního pruhu, ale při pravém okraji, kde jsou ohrožováni předjíždějícími auty, která vzápětí odbočují.
- Pokud je v křižovatce přerušeno cyklopruh, pojedou po chodníku skoro čtyřikrát více cyklistů, než kdyby byl průjezd křižovatkou značený piktokoridorem.

- Asi pro třetinu všech cyklistů je příznivý efekt cyklopruhů nulovaný nepřítomností řešení v křižovatkách.
- Cyklisté se raději na své denní cestě vyhnou kruhovému objezdu než přehledné jednosměrce v protisměru.
- Na přechodu nebo na pokyn dopravní značky považují za zbytečné sesednout dvě třetiny cyklistů. V pěší zóně považuje sesedání za zbytečné devět desetin cyklistů.
- Za nejméně bezproblémovou překážku označili respondenti křižovatku projížděnou nadvakrát
- Jen dvě pětiny cyklistů jsou ochotny projíždět křižovatky na dvojí čekání v přidruženém prostoru; ostatní budou hledat způsob, jak křižovatku projet najednou s auty.
- Pro desetinu cyklistů není průjezdné, pokud mají na rušnější dvoupruhové ulici odbočit vlevo.
- Tři pětiny cyklistů se koloně, kterou nejde předjet, vyhnou jízdou po chodníku.
- Překážky, kterým se cyklisté nejvíce vyhýbají, jsou jízda v koloně, kterou nelze předjet, vynucená jízda v jiném než pravém pruhu, nepříjemné, znečištěné místo, nebezpečný přechod a předjíždění stojících kolon.

4 Použitá literatura

[1] Průzkum GFK - závěrečná zpráva (XLS s výsledky, prezentace v PPT)

[2] Pavlína Steklá: Průzkum veřejného mínění. Bakalářská práce, Univerzita Palackého v Olomouci, 2008.

[3] Vratislav Filler, metodika pro numerické modely cyklistické dopravy. Součást projektu.

[4] Vratislav Filler, Výsledky sčítání cyklistů ve dnech 16. 23.6.2010 v centru Prahy. Součást projektu.

5 Seznam příloh

1. Formulář dotazníku (*dotaznik_preference_2.2.pdf*, 1,8 MB)
2. Anonymní výsledky dotazování (*cyklopruhkum_5_2010_anonymni_vysledky.xls*, 230 KB)
3. Analýza výsledků (*cyklopruzkum_5_2010_analyza_2.ods*, 2,44 MB)

6 Dodatky

6.1 Tabulky průjezdnosti pro výskyt konkrétních terénů

Pravidelní cyklisté

Jméno terénu / podíl na trase	0%	0,1%	3%	5%	10%	20%	30%	50%	75%	100%
Cyklostezka	100%	100%	100%	100%	100%	99%	99%	98%	98%	98%
Chodník	100%	98%	98%	98%	98%	95%	92%	87%	87%	87%
Klidná ulice	100%	99%	99%	99%	99%	96%	94%	88%	88%	88%
Cyklopruhy	100%	97%	97%	97%	97%	93%	90%	82%	82%	82%
Provoz	100%	91%	91%	91%	91%	78%	66%	42%	42%	42%
silný provoz	100%	46%	46%	46%	46%	36%	26%	6%	6%	6%
Přírodní cesta	100%	96%	96%	96%	96%	92%	89%	81%	81%	81%
Mimo obec	100%	76%	76%	76%	76%	65%	53%	30%	30%	30%

Příležitostní cyklisté

Jméno terénu / podíl na trase	0%	0,1%	3%	5%	10%	20%	30%	50%	75%	100%
Cyklostezka	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Chodník	100%	95%	95%	95%	95%	91%	87%	80%	80%	80%
Klidná ulice	100%	95%	95%	95%	95%	90%	85%	75%	75%	75%
Cyklopruhy	100%	98%	98%	98%	98%	95%	92%	87%	87%	87%
Provoz	100%	79%	79%	79%	79%	66%	54%	28%	28%	28%
silný provoz	100%	22%	22%	22%	22%	17%	13%	4%	4%	4%
Přírodní cesta	100%	96%	96%	96%	96%	90%	83%	71%	71%	71%
Mimo obec	100%	65%	65%	65%	65%	54%	43%	22%	22%	22%

Všichni cyklisté

Jméno terénu / podíl na trase	0%	0,1%	3%	5%	10%	20%	30%	50%	75%	100%
Cyklostezka	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Chodník	100%	96%	96%	96%	96%	92%	89%	82%	82%	82%
Klidná ulice	100%	96%	96%	96%	96%	92%	87%	79%	79%	79%
Cyklopruhy	100%	98%	98%	98%	98%	95%	92%	86%	86%	86%
Provoz	100%	82%	82%	82%	82%	70%	57%	32%	32%	32%
silný provoz	100%	29%	29%	29%	29%	23%	16%	4%	4%	4%
Přírodní cesta	100%	96%	96%	96%	96%	91%	85%	74%	74%	74%
Mimo obec	100%	68%	68%	68%	68%	57%	46%	24%	24%	24%